

目 录

1 总则	1
1.1 评价任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	5
1.3 评价目的与原则.....	13
1.4 评价工作重点.....	14
1.5 评价范围及评价时段.....	15
1.6 环境影响评价因子及评价内容.....	16
1.7 区域环境功能区划.....	18
1.8 评价标准.....	19
1.9 环境保护目标与保护重点.....	27
1.10 评价方法及评价思路.....	33
1.11 评价技术路线.....	35
2 规划分析	37
2.1 规划概述.....	37
2.2 规划协调性分析.....	71
3 现状调查与评价	100
3.1 规划区环境现状调查与评价.....	100
3.2 规划区发展现状及回顾分析.....	182
3.3 制约因素分析.....	232
3.4 既有环境问题及整治方案.....	234
4 环境影响识别与评价体系构建	236
4.1 规划环境影响识别.....	236
4.2 环境目标设定.....	246
4.3 评价指标体系构建.....	247
5 环境影响预测与评价	252
5.1 预测情景设置.....	252
5.2 规划开发强度污染源预测分析.....	254
5.3 影响预测与评价.....	268
5.4 环境风险预测与评价.....	419
5.5 碳排放影响评价.....	495
5.6 资源与环境承载力评估.....	504
6 规划方案综合论证和优化调整建议	524
6.1 规划方案综合论证.....	524
6.2 规划方案的优化调整建议.....	547
7 不良环境影响减缓对策措施	559

7.1 区域宏观环境战略.....	559
7.2 环境影响控制措施论证.....	560
8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求.....	587
8.1 跟踪评价计划.....	587
8.2 新建项目的环境管理制度.....	591
8.3 规划所包含建设项目环评要求.....	594
9 产业园区环境管理与环境准入.....	598
9.1 产业园环境管理方案.....	598
9.2 “三线一单”管控要求.....	611
10 评价结论.....	626
10.1 规划的基本情况.....	626
10.2 环境质量现状及变化趋势.....	628
10.3 规划区域主要环境问题及限制因素.....	629
10.4 环境影响预测结论.....	632
10.5 环境容量与承载力分析结论.....	640
10.6 规划方案综合论证及优化调整建议.....	642
10.7 环境影响减缓对策和措施.....	648
10.8 规划所包含建设项目的环评要求.....	661
10.9 跟踪评价计划.....	661
10.10 公众参与.....	661
10.11 总评价结论.....	664

1 总则

1.1 评价任务由来

1.1.1 历史发展沿革

2009年松滋市人民政府决定依托滨江建立临港工业园区，并成立松滋市临港工业园建设指挥部负责园区招商引资及相关管理事宜。2009年1月委托武汉大学设计研究院编制完成了《松滋市临港工业园控制性详细规划（2010-2020年）》，于2009年8月委托荆州市环境保护科学技术研究所编制《松滋市临港工业园控制性详细规划（2010-2020年）环境影响报告书》，荆州市环境保护局于2011年5月对该规划环评报告作出了审查批复（荆环保审文[2011]42号）。

随着园区建设进程加快，结合园区新的发展机遇，2014年松滋市人民政府启动临港工业园区产业门类及布局调整工作，并委托中工武大设计研究有限公司编制《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）》，于2014年12月委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司（原荆州市环境保护科学技术研究所）编制《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030年）环境影响报告书》，荆州市环境保护局于2015年5月对该规划环评报告作出了审查批复（荆环保审文[2015]50号）。

2016年松滋市人民政府编制《松滋市城市总体规划（2016-2030）》，城市总规将松滋市临港工业园及其周边配套的生活区（即松滋临港新区组团）一并纳入松滋市城市中心城区范围内。“十三五”期间，松滋市提出将松滋临港新区组团打造成为临港综合枢纽区，以工业为主体，以交通为枢纽，按照港、产、城一体化发展的方向，促进临港工业园再度出发、二次扩园，将交通优势转化为产业优势，将临港园区打造成多式联运交通枢纽、综合物流中心、产业集聚区和对外开放口岸。

根据《松滋市城市总体规划（2016-2030）》的发展要求，2017年，委托荆州市城市规划设计院编制了《松滋市临港新区组团总体规划（2017-2030）》、《松滋市临港新区工业园单元控制详细规划》、《松滋市临港新区滨湖新镇单元控制性详细规划》，2017年11月临港新区成功获批湖北省首批循环化改造示范试点园区，2018年9月临港新区获批国家资源循环利用基地，12月松滋市人民政府同意成立松滋化工产业园区，

2019年4月松滋市化工园区获得了荆州市人民政府的确认公示。2019年7月委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司编制《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》，荆州市生态环境局于2021年10月对该规划环评做出了审查批复（荆环审文[2021]76号）。

为落实国家及地方提出的经济高质量发展等政策，推动“宜荆荆恩”城市群落实长江经济带发展战略，松滋市人民政府启动了《松滋市空间总体规划》，启动了松滋市临港工业园扩园工作，委托海口市城市规划设计研究院编制《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，并委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司对松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）进行环境影响评价。

1.1.2 规划环评由来

为深入贯彻国家“一带一路”、“中部崛起”战略，对接长江经济带、洞庭湖生态经济区等区域发展背景，围绕湖北省“十四五”规划和2035年远景目标纲要，服务和融入共建“一带一路”、长江经济带发展、中部地区崛起等国家战略，深度参与长江中游城市群建设，着力构建“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局，加快构建全省高质量发展动力系统。充分发挥其对湖北全域的辐射带动作用，推动“宜荆荆恩”城市群建设，形成“由点及面、连线成片、两翼齐飞”的格局。松滋市临港工业园作为“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区，必将深度融入“宜荆荆恩”城市群，与宜都市携手发展，为松滋市临港工业园的产业结构转型带来新的发展机遇。

松滋市临港工业园是松滋市城市空间规划的重要功能区，是松滋长江段生态环境特殊敏感区，是松滋市工业产业集聚区，为进一步推动及完善松滋市高质量发展，并落实习总书记对长江“共抓大保护、不搞大开发”的发展理念，推动“宜荆荆恩”城市群发展，坚持一张蓝图绘到底、一本规划管到位，从而启动了《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，该规划是在《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）》、《松滋市临港新区工业园单元控制详细规划（2017-2035）》及《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》的基础上进行充实、优化调整及扩园的。

松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）总用地面积为27.05km²，园区边界较不

规则，主要由两个板块组成，其中 A 板块（原临港工业园和湖北丽源科技公司用地）**四至范围**为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司用地，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²。**功能定位**：依托工业园区现有产业基础和临港区区位优势，将临港工业园建设成为国内一流产业集聚示范区、长江经济带生态智慧产业模范区、湖北省铁路物流和长江航运物流核心区、“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区、松滋市产业拓展示范区。**功能结构**：“一心两轴三带十片区”，其中：“一心”系指园区公共设施综合服务中心，“两轴”系指区域产业联动发展轴和综合配套服务轴，“三带”系指以通港大道、疏港大道、连接中部化工区和南部化工区的道路为三条主要产业发展带，“十片区”系指港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区。**主导产业**：精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流。

为实现松滋市临港工业园经济建设可持续发展，促进经济、资源和环境协调发展，保证临港工业园良好的环境质量和投资环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响条例》、环保部《关于加强工业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）、《关于开展工业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环办环评函[2017]1673号）等法律、法规的相关要求，松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）应开展环境影响评价工作。为此，湖北松滋经济开发区管理委员会于 2021 年 10 月委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司（委托书见附件 1）对该规划开展环境影响评价工作。

1.1.3 规划调整简介

上一轮新区组团规划《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》主要内容有：①**四至范围**：西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻宜岳高速、东至李桥村，规划用地面积约 23.5km²，其中建设用地约为 12.5km²（工业园单元：位于临港新区组团的北侧

范围，即西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻 500KV 高压线、东至李桥村，规划用地面积约 13.91km²，其中建设用地面积约为 9.3982km²；滨湖新镇单元：位于临港新区组团的南侧范围，即西至宜都市边界、北邻 500kV 高压线、东至李桥村、南邻宜岳高速，规划用地面积约 9.59 km²，其中建设用地 3.1018km²）；②规划结构：“一心二廊四片”；③规划产业门类：绿色化工、造纸、建材、港口物流等主导产业，重点发展肥料化工、精细化工、生物医药等，将临港新区打造为松滋市集中产业示范区，形成化工、造纸、建材等产业集群。

本轮工业园规划《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》主要内容有：①四至范围：A 板块为原临港工业园和湖北丽源科技公司用地，即东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，即东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²；规划总面积为 27.05km²。②规划结构：“一心两轴三带十片区”；③规划产业门类：精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流等。

本次评价松滋市临港工业园总体规划（2021-2035），其规划四至范围：东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司（A 板块），外加工园扩园区东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路（B 板块），规划总用地面积 27.05km²。

1.1.4 报告编制及审查过程

为实现松滋市临港工业园经济建设可持续发展，促进经济、资源和环境协调发展，保证临港工业园良好的环境质量和投资环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响条例》、环保部《关于加强工业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14 号）、《关于开展工业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环办环评函[2017]1673 号）等法律、法规的相关要求，松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）应开展环境影响评价工作。为此，湖北松滋经济开发区管理委员会于 2021 年 10 月委托湖北荆州环境保护科学技术有限

公司（委托书见附件 1）对该规划开展环境影响评价工作。

我单位接受委托后，立即成立该工业园规划环评课题组，按照环境影响评价技术导则及国家、地方相关环境法规、政策、技术规范相关要求，针对松滋市临港工业园规划的情况，组织专业技术人员进行了现场踏勘，并收集了相关规划的基本情况、区域自然社会现状及城市发展空间规划、环境保护规划等相关资料，识别本园区规划活动可能带来的环境影响以及可能制约园区发展的因素，分析园区相关环境介质的容量，研究提出污染物总量控制方案，从环境保护的角度论证园区环境保护方案，并对园区各专项规划进行环境影响分析和综合论证，提出改善园区规划的建议和对策。于 2021 年 12 月编制完成了《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（送审稿）。

报告书在编制过程中得到了松滋市人民政府、荆州市生态环境局、荆州市生态环境保护局松滋市分局、湖北松滋经济开发区管理委员会及相关部门的热情关心和大力支持。在此，一并表示感谢！

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规、行政文件及技术规范

1.2.1.1 法律、法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》2014 年 4 月 24 日；
2. 《中华人民共和国城乡规划法》2015 年 4 月 24 日修订；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日修订；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》2017 年 6 月 27 日修订；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月 29 日修订；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日修订；
7. 《中华人民共和国水法》2016 年 7 月 2 日修订；
8. 《中华人民共和国节约能源法》2016 年 7 月 2 日修订；
9. 《中华人民共和国环境影响评价法》2018 年 12 月 29 日修订；
10. 《中华人民共和国清洁生产促进法》2012 年 7 月 1 日修订；
11. 《中华人民共和国环境保护税法》2018 年 12 月 29 日修订；

12. 《中华人民共和国土地管理法》2019年8月26日修订；
13. 《中华人民共和国水土保持法》2011年3月1日实施；
14. 《中华人民共和国文物保护法》2017年11月4日修订；
15. 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018年8月31日；
16. 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）；
17. 《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日起施行）；
18. 《自然保护区条例》2017年10月7日《国务院关于修改部分行政法规的决定》
修订；
19. 《野生植物保护条例》2017年10月7日修订；
20. 《基本农田保护条例》2011年1月8日修订；
21. 《建设项目环境保护管理条例》自2017年10月1日起施行；
22. 国发[2000]38号《全国生态环境保护纲要》；
23. 国发[2002]13号《国务院关于加强城乡规划监督管理的通知》；
24. 国发[2005]40号国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定；
25. 国发[2005]39号《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》；
26. 国发[2007]15号《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》；
27. 国发[2010]46号《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》；
28. 环生态[2016]151号《全国生态保护“十三五”规划纲要》；
29. 中华人民共和国国务院令 第641号《城镇排水与污水处理条例》；
30. 《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011-2030年）（2010年9月）；
31. 国务院《关于化解产业严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）；
32. 国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；
33. 国务院办公厅《关于推进城区老工业区搬迁改造的指导意见》（国办发[2014]9号）；
34. 国务院办公厅关于印发大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）的通知（国办发[2014]21号）；
35. 国务院办公厅《关于印发2014-2015年节能减排低碳发展行动方案的通知》（国办发[2014]23号）；
36. 国务院《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
37. 国务院《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

1.2.1.2 部门规章和行政文件

38. 《关于加强开发区区域环境影响评价有关问题的通知》（环发[2002]174号）；
39. 《关于进一步加强与规范各类开发区规划建设管理的通知》（建规[2003]178号）；
40. 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第3号）；
41. 《产业结构调整指导目录（2019年版）》；
42. 国土资源部、国家发展改革委国土资发〔2012〕98号《关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知》；
43. 国土资发〔2008〕24号国土资源部关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知；
44. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部文件环发〔2012〕77号，2012年07月03日）；
45. 《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（国务院安委会办公室安委办〔2008〕26号，2008年9月14日）；
46. 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字〔2004〕56号，2004年4月27日）；
47. 《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》，（环发〔2010〕54号，2010年4月12日）；
48. 关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知（环发〔2010〕113号）；
49. 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2016〕74号，2017年1月5日）；
50. 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号，2012年8月8日）；
51. 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节〔2010〕218号，2010年5月）；
52. 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环保部，2014年1月1日）；
53. 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行）；
54. 《国家危险废物名录》（2021年版）；
55. 环发〔2014〕197号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》；
56. 《危险废物经营许可证管理办法》（中华人民共和国国务院令第408号、2004年7月1日起施行）；
57. 《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划的批复》（国函

[2003]128号)；

58. 《关于印发<全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划>的通知》（环发[2004]16号）；

59. 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）；

60. 《关于发布<危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范>（HJ/T176-2005）修改方案的公告》（环境保护部2012年第33号公告）；

61. 《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告）；

62. 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92号），2015年7月23日；

63. 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92号），2015年7月23日；

64. 《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号），环境保护部，2011年8月；

65. 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2011〕99号），2011年8月11日；

66. 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号），2016年2月24日；

67. 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号），2015年12月30日；

68. 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）；

69. 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）；

70. 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）；

71. 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）；

1.2.1.3 地方法规、规章

72. 鄂政办发〔2000〕10号《省人民政府办公厅转发省环保局关于湖北省地表水环

境功能区划类别的通知》；

73. 鄂政函〔2003〕101号文《省人民政府关于同意湖北水功能区划的批复》；

74. 《湖北省水污染防治条例》（2018年修订）；

75. 《湖北省大气污染防治条例》（2018年11月19日修订，2019年6月1日起施行）；

76. 湖北省人民政府令第364号《湖北省危险化学品安全管理办法》（2013年8月26日省人民政府常务会议审议通过，自2013年11月1日起施行）；

77. 《湖北省人民代表大会常务委员会公告第61号《湖北省实施〈中华人民共和国水法〉办法（修订）》（1992年3月14日湖北省第七届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2006年7月21日湖北省第十届人民代表大会常务委员会第二十二次会议修订）；

78. 《湖北省人民政府关于进一步促进开发区规范管理和健康发展的决定》（鄂政发〔2005〕26号）；

79. 《转发国家环保总局关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》（鄂环办〔2006〕105号）；

80. 湖北省印发《湖北长江经济带开放开发总体规划》；

81. 《湖北省荆州承接产业转移示范区总体规划》；

82. 《湖北省城镇化与城镇发展战略规划(2010-2030年)》；

83. 《湖北省湖泊保护条例》；

84. 《关于实施“壮腰工程”加快荆州振兴的意见》鄂发〔2011〕35号；

85. 《湖北省主体功能区规划》鄂政发〔2012〕106号；

86. 湖北省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见（鄂政发〔2014〕6号）；

87. 湖北省人民政府办公厅关于切实做好重点流域水污染防治规划实施工作的通知（鄂政办函〔2013〕97号）；

88. 省人民政府《关于印发湖北省2013-2015年最严格水资源管理控制目标和工作计划的通知》（鄂政〔2014〕74号）；

89. 《湖北生态省建设规划纲要》（2014-2030年）；

90. 《鄂西生态文化旅游圈发展总体规划》（2009-2020年）；

91. 《鄂西生态文化旅游圈荆州市区域总体规划》（2009-2020年）；

92. 《鄂西生态文化旅游圈生态专项规划》（2009-2020年）；

93. 《湖北省能源发展十三五规划》（2017年10月）；
94. 《省人民政府办公厅关于印发湖北省城乡生活垃圾无害化处理全达标三年行动实施方案的通知》（鄂政办发[2017]97号）；
95. 《省人民政府关于印发湖北省城市建设绿色发展三年行动方案的通知》（鄂政发[2017]67号）；
96. 《省人民政府办公厅关于建立健全生态保护补偿机制的实施意见》（鄂政办发[2018]1号）；
97. 《省人民政府办公厅关于印发湖北省控制污染物排放许可制实施方案的通知》（鄂政办发[2017]50号）；
98. 《湖北省生态环境厅关于深化排污权交易试点工作的通知》（鄂环发[2019]19号）；
99. 《省环委会办公室关于印发<湖北省生态文明建设示范区（湖北省环境保护模范城市）指标体系>的通知》（鄂环委办[2018]5号）；
100. 《省环保厅办公室关于进一步做好全省开发区、工业园区规划环境影响评价工作的通知》（鄂环办[2018]15号）；
101. 《湖北省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》（鄂政发[2018]30号）；
102. 《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发[2020]21号）；
103. 《省生态环境厅办公室关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控实施意见的通知》（鄂环办[2021]61号）；
104. 《省发改委关于再次梳理“两高”项目的通知》；
105. 《荆州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区和秸秆垃圾禁烧区的通告》（荆政规[2017]9号）；
106. 《荆州市人民政府关于印发荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（荆政发[2021]9号）；

1.2.1.4 技术导则

107. 《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；
108. 《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）
109. 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
110. 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

111. 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
112. 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
113. 《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ 19-2011；
114. 《开发区区域环境影响评价技术导则》（HJ/T131-2003）；
115. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
116. 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

1.2.1.5 技术规范方法

117. 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996）；
118. 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
119. 《区域生物多样性评价标准》（HJ623-2011）；
120. 《城市污水处理及污染防治技术政策》（建成[2000]124号）；
121. 《城市生活垃圾及污染防治技术政策》（建成[2000]120号）；
122. 《生态工业示范园区规划指南(试行)》（环发[2003]208号）；
123. 《循环经济示范区规划指南(试行)》（环发[2003]208号）；
124. 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）；
125. 《防治城市扬尘污染技术规范》（HJT393-2007）；
126. 《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策(试行)》（建城[2009]23号）；
127. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）；
128. 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部公告2013年第59号）；
129. 《国家生态工业示范园区管理办法》（环发[2015]167号）；
130. 《人体健康水质基准制定技术指南》（HJ 837-2017）；
131. 《污染场地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2014）；

1.2.1.6 技术标准及监测规范

132. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
133. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
134. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
135. 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；
136. 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
137. 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

138. 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）；
139. 《村镇规划标准》（GB50188-93）；
140. 《产业园区清单式管理工作成果框架要求》；
141. 《规划环境影响报告书技术审核报告编制规范(2011 版)》（环评估法[2011]31 号）；

1.2.1.7 规划文件

142. 《中共湖北省委关于制定全省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；
143. 《中共松滋市委关于制定松滋市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；
144. 《“十三五”生态环境保护规划》；
145. 《荆州长江经济带开放开发规划》（2009-2020 年）；
146. 《湖北省环境保护“十三五”规划》；
147. 《湖北省主体功能区规划》（鄂政发〔2012〕106 号）；
148. 《湖北生态省建设规划纲要（2014-2030）》；
149. 《荆州市环境保护“十三五”规划》（2016 年 11 月）；
150. 《荆州市大气污染防治“十三五”行动计划（2016-2020 年）》；
151. 《荆州港总体规划（2035 年）》；
152. 《松滋市环境保护“十三五”规划》；
153. 《松滋市城市总体规划（2016-2030）》；
154. 《松滋市声环境功能区划》；
155. 《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（环水体[2017]142 号）；
156. 《“宜荆荆恩”城市群一体化发展生态环保专项规划》。

1.2.2 评价委托书

《湖北松滋经济开发区管理委员会松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）环境影响评价委托书》，见附件 1。

1.2.3 相关文件资料

(1) 《松滋市临港工业园控制性详细规划（2010-2020 年）环境影响报告书》及其审查意见（荆环保审文[2011]42 号）；

(2) 《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）环境影响报告书》及其审查意见（荆环保审文[2015]50号）；

(3) 《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》及其审查意见（荆环保审文[2021]50号）；

(4) 《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》；

(5) 湖北松滋经济开发区管理委员会提供的其它相关资料。

1.3 评价目的与原则

1.3.1 评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议；明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，保护生态环境和人群健康，促进工业园可持续发展，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。通过松滋市临港工业园规划环境影响评价，拟实现以下几个目的：

(1) 调查分析规划区域社会、经济、环境现状情况，结合规划区域社会经济发展、环境资源现状和规划方案的具体特点，识别区域的环境条件、制约规划实施的主要资源环境因素。

(2) 根据区域资源环境承载力特征、存在的主要环境问题和规划实施的社会经济指标、环境控制指标，评价规划区选址的环境合理性，产业结构及布局合理性；确定环境目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响；从合理利用资源、维护生态平衡、保护环境的角度，分析、预测与评价规划实施对区域生态环境和经济社会产生的影响，评价规划实施后环境目标和指标的可达性，评价规划要素的环境合理性。

(3) 避免规划不合理造成的环境问题，保证区域社会经济和环境保护的协调发展；采取多种形式开展公众参与，充分了解和听取社会各界的意见和建议；提出布局、规模、产业定位、污染物总量控制指标，控制和减轻环境影响的环境保护及生态保护方案，论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议；提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案，

协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系，为规划和环境管理提供决策依据。

1.3.2 评价原则

本次评价将遵循下列编制原则：

（1）早期介入、过程互动

规划环评在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

（2）统筹衔接、分类指导

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

（3）科学评价、结论科学

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

1.4 评价工作重点

本次规划环境影响评价的重点内容包括以下几个方面：

规划方案分析：重点进行规划与政策法规、上层位规划在资源保护与利用、环境保护、生态建设要求等方面的相符性分析，与同层位规划在环境目标、资源利用等方面的协调性分析，给出分析结论，重点明确规划之间的冲突与矛盾；基于规划相符性的分析结果，结合环境影响回顾与环境变化趋势的分析结论，明确提出规划实施的资源与环境制约因素。

环境影响预测与评价：重点对工业园建设可能造成的大气和水环境影响、环境风险、生态影响进行预测与评价，重点关注工业园区特征污染物对大气环境、水环境、生态的整体影响。

规划方案综合论证和优化调整建议：根据环境影响识别，综合各种资源与环境要素的影响预测和分析、评价结果，论证规划的目标、规模、布局、结构等规划要素的合理性以及环境目标的可达性，判定规划实施有无重大的资源、生态、环境制约因素，

说明制约的程度、范围、方式等，进而提出规划方案的优化调整建议。

1.5 评价范围及评价时段

1.5.1 评价范围

本次总规划用地面积约 27.05km²，规划范围由两个板块组成，其中 A 板块（原临港工业园和湖北丽源科技公司用地）**四至范围**为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²。评价范围以规划建成区范围为重点，并按照导则要求考虑与周边区域的相互影响。因区域开发活动具有综合性与整体性的特点，本评价环境影响评价范围考虑以下因素：

（1）区域自然、社会环境系统的完整性：开发区的能源供给、人口流动、废物排放等已构成一个开放式、依赖性很强的城市生态系统，因此，对社会经济的评价范围应包括新区生态系统和周边区域的相互关系，并延伸到对松滋市的影响。

（2）敏感性因素或重要保护对象：在确定评价范围时尽可能考虑周围地区的敏感性因素或重要保护对象等。

（3）开发活动的影响范围：评价范围内重点考虑园区开发建设施工活动和运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等对区域环境空气质量、地表水环境、声环境等的污染；同时考虑周边的各种生活、生产活动对园区生态环境的影响。

（4）周边重大规划的内容及影响范围：重点考虑开发区所在的湖北省、荆州市、松滋市等相关上位规划、国家有关产业规划、行业准入对本规划的相关要求及制约。

本次评价结合区域环境特征，根据规划内容和特点、污染物排放特征及相关导则规定，确定本次规划环评的评价范围见下表。

表 1-1 规划环境影响评价范围

类别	现状评价范围	影响评价范围
总体评价	规划的 27.05km ² 及周边地区（调查范围沿园区周边向外延伸 1.0km）	规划的 27.05km ² 及周边地区（调查范围沿园区周边向外延伸 1.0km）
环境要素	大气环境	规划园区及边界外扩 2.5km 的范围
	地表水环境	长江（松滋陈店段）水域，区域内的陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、李桥水库、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河
	地下水环境	园区及其所在的同一水文地质单元
	声环境	规划园区内及边界外扩 200m
	土壤环境	规划园区内及边界外扩 1.0km
	环境风险	/
	生态环境	规划园区内及边界外扩 1.0km
	固体废物	/
社会经济	/	重点考虑规划区域内，并结合区域社会状况综合分析

1.5.2 评价时段

本次园区规划环境影响评价期限为 2021-2035 年。

近期为：2021~2025 年；远期为：2026-2035 年。

评价基准年：2021 年，评价时限以近期为主。

1.6 环境影响评价因子及评价内容

1.6.1 评价因子

评价因子分环境现状评价因子、环境影响预测因子和总量控制因子。本评价对大气环境、地表水、地下水、噪声、土壤、生态、固体废物等的评价因子的确定见下表。

表 1-2 主要环境影响评价因子一览表

环境要素	评价因子		
	现状评价	影响因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、氨（NH ₃ ）、硫化氢（H ₂ S）、总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃（NMHC）、硫酸雾、氯化氢（HCl）、汞（Hg）、氟化物、	SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 等	SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs

	铅（Pb）、镉（Cd）、二噁英、甲醇、苯、甲苯、二甲苯等		
地表水	pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、五日生化需氧量、挥发酚、氨氮、总氮、总磷、镉、铅、锌、六价铬、氟化物、砷、汞	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	COD、NH ₃ -N
地下水	钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸盐、碳酸氢盐、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐、氟化物、六价铬、铜、铁、砷、汞、铅	耗氧量	/
噪声	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级	/
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、对/间-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1, 2, 3-c, d）芘、萘等	汞、铅、镉、二噁英	/
固体废物	工业固废、危险废物、生活垃圾、综合利用及处置状况	/	工业固废排放量
生态	植被覆盖率、土地利用结构、生物多样性		
社会环境	GDP、拆迁居民生活质量、土地开发利用、产.结.、人口结.、城市化水平		

1.6.2 评价内容

评价内容具体设置见下表。

表 1-3 规划区域环境影响评价内容一览表

序号	专题名称	工作内容		
1	规划分析	临港园区规划与国家及地方经济社会发展规划的相符性分析		
		临港园区规划与城乡总体规划相符性分析		
		临港园区规划与国家及地方相关环保法规、政策相符性分析		
2	区域环境现状调查	自然环境及生态环境调查		
		社会环境调查		
		区域环境质量现状调查与评价	大气环境质量现状调查、监测与评价	
			地表水环境质量现状调查、监测与评价	
地下水环境质量现状调查、监测与评价				

			土壤环境质量现状调查、监测与评价		
			声环境质量现状调查、监测与评价		
3	区域污染源调查		水污染源现状调查和评价		
			大气污染源现状调查和评价		
			噪声源现状调查和评价		
			固体废物排放情况调查		
4	规划污染源分析		大气污染源分析		
			水污染源分析		
			固体废物污染源分析		
			噪声污染源分析		
5	环境影响预测与评价	规划污染源分析	大气污染源预测		
			水污染源预测		
			固体废物污染源预测		
			噪声污染源分析		
					地表水环境影响预测评价
					大气环境影响预测评价
					声环境影响预测评价
					地下水环境影响预测评价
					固体废物环境影响预测评价
					土壤环境影响评价
					生态环境影响预测评价
					社会环境影响分析与评价
					环境风险分析与评价
6	资源环境承载力分析		规划发展资源承载力分析		
			区域环境容量分析（大气、水、声、固废等）		
			总量控制建议		
7	规划方案综合论证和优化调整建议		规划方案综合论证		
			规划方案可持续发展论证		
			规划方案优化调整建议		
8	环境影响减缓对策和措施		区域宏观环境战略		
			环境影响控制措施论证（地表水、大气、声、固体废物、土壤和地下水、生态环境、环境风险、社会环境等）		
			“三线一单”划定		
9	环境管理及跟踪评价计划		环境风险管理、环境监测等设置情况提出新要求		
10	公众参与		征询园区内和区外单位、专家和公众意见		
11	规划优化调整建议		针对规划存在的环境制约问题提出优化调整建议		

1.7 区域环境功能区划

松滋市临港工业园所在区域水、气、声等环境功能类别及执行标准见下表。

表 1-4 环境功能区划一览表

环境要素	区域	执行标准	类（级）别
大气环境	规划区域内及周边地区为二类功能区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级
地表水	李桥水库、长江（松滋陈店段）、车阳河（陶家湖渠）、陶家湖、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类
地下水	规划区域内及周边地区	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	III类
土壤	规划区域内建设用地	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018)表 1 第二类用地限值	筛选值或 管控值
	规划区域内农用地及周边区域用地	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018)	筛选值
声环境	综合服务中心、商业及金融混合区等	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类
	港口物流园、工业区		3类
	主、次干道道路两侧一定区域		4a类
	铁路沿线两侧 45m 范围内		4b类

1.8 评价标准

1.8.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

松滋市临港工业园常规因子 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、氟化物等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）、总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃（NMHC）、硫酸雾、氯化氢（HCl）、甲醇、苯、甲苯、二甲苯等执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值要求；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解中的限值要求；二噁英参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的标准。

大气环境质量标准具体详见下表。

表 1-5 环境空气质量标准限值一览表

标准号及名称	评价对象	类(级)别	标准限值		
			名称	取值时间	限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	区域环境空气	二	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
				24 小时平均	150μg/m ³
			PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时平均	70μg/m ³
			NO ₂	1 小时平均值	200μg/m ³
				24 小时平均	80μg/m ³
			NO _x	1 小时平均值	250μg/m ³
				24 小时平均	100μg/m ³
			O ₃	1 小时平均值	200μg/m ³
				日最大 8 小时平均	160μg/m ³
			铅 (Pb)	年平均	0.5μg/m ³
				1 小时平均*	3μg/m ³
			镉 (Cd)	年平均	0.005μg/m ³
				1 小时平均*	0.03μg/m ³
			汞 (Hg)	年平均	0.05μg/m ³
				24 小时平均*	0.15μg/m ³
				1 小时平均*	0.3μg/m ³
			砷 (As)	年平均	0.006μg/m ³
				1 小时平均*	0.036μg/m ³
			六价铬	年平均	0.000025μg/m ³
1 小时平均*	0.00015μg/m ³				
氟化物	1 小时平均	20μg/m ³			
	24 小时平均	20μg/m ³			
《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	附录 D	氯化氢	1 小时平均	50μg/m ³	
			日平均	15μg/m ³	
		氨	1 小时平均	200μg/m ³	
		硫化氢	1 小时平均	10μg/m ³	
		硫酸雾	1 小时平均	300μg/m ³	
			日平均	100μg/m ³	
		苯	1 小时平均	110μg/m ³	
		甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
		二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
		甲醇	1 小时平均	3000μg/m ³	
			日平均	100μg/m ³	
		TVOC	1 小时平均*	1.2mg/m ³	
			8 小时	0.6mg/m ³	

《大气污染物综合排放标准详解》		详解	非甲烷总烃 /VOCs	一次值	2.0mg/m ³
参照日本环境厅中央环境审议会制定标准		/	二噁英	年平均	0.6pgTEQ/m ³
				1小时平均*	3.6pgTEQ/m ³

注：带*1小时平均值为根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）参照年平均值折算。

（2）地表水环境质量标准

除荣成公司及丽源公司外，松滋市临港工业园区范围内生活污水和工业废水纳入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理达标后排入长江（松滋陈店段），荣成公司及丽源公司的生活污水及生产废水均经各自厂区内自建的污水处理站处理达标后排入长江（松滋陈店段）。

松滋市临港新区范围内的陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河及规划范围外的长江（松滋陈店段）、李桥水库均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，长江（松滋百里洲段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。地表水环境质量标准具体详见下表。

表 1-6 地表水环境质量限值一览表

标准号及名称	评价对象	序号	项目	标准值	II类	III类
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	长江（松滋陈店段）、李桥水库、陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河	1	pH 值		6~9	
		2	溶解氧	≥	6	5
		3	高锰酸盐指数	≤	4	6
		4	化学需氧量（COD）	≤	15	20
		5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	3	4
		6	氨氮（NH ₃ -N）	≤	0.5	1
		7	总磷（以 P 计）	≤	0.1	0.2
		8	铜	≤	1	1
		9	锌	≤	1	1
		10	氟化物（以 F ⁻ 计）	≤	1	1
		11	砷	≤	0.05	0.05
		12	汞	≤	0.00005	0.0001
		13	镉	≤	0.005	0.005
		14	铬（六价）	≤	0.05	0.05
		15	铅	≤	0.01	0.05
		16	挥发酚	≤	0.002	0.005
		17	石油类	≤	0.05	0.05
		18	阴离子表面活性剂	≤	0.2	0.2
		19	粪大肠菌群（个/L）	≤	2000	10000

	20	悬浮物	≤	25	30
	21	氯化物（以 Cl 计）	≤	250	250
	22	硝酸盐（以 N 计）	≤	10	10
	23	锰	≤	0.1	0.1

（3）声环境质量标准

港口综合物流园、工业用地声环境功能区为 3 类，交通干线两侧为 4a 类，铁路两侧为 4b 类，其余区域为 2 类，分别执行相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准，具体标准值详见下表。

表 1-7 区域声环境质量限值一览表

标准号及名称	声环境功能区类别	标准限值（等效声级 Leq(A)）	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2	60	50
	3	65	55
	4a	70	55
	4b	70	60

（4）地下水环境质量

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 III类限值，具体见下表。

表 1-8 区域地下水环境质量限值一览表

序号	项目	III类限值	序号	项目	III类限值
1	pH	6.5~8.5	9	汞	≤0.001mg/L
2	耗氧量	≤3.0mg/L	10	铁	≤0.3mg/L
3	氨氮	≤0.5mg/L	11	铅	≤0.01mg/L
4	As	≤0.01mg/L	12	总硬度	≤450mg/L
5	氟化物	≤1.0 mg/L	13	硝酸盐	≤20mg/L
6	镉	≤0.005mg/L	14	亚硝酸盐	≤1.0mg/L
7	砷	≤0.01mg/L	15	挥发酚	≤0.002mg/L
8	铬(六价)	≤0.05mg/L	16	硫酸盐	≤250mg/L

（5）土壤环境质量标准

规划范围内的建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地管控值，具体限值见表 1-9；规划的农用地及周边区域地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相对应的风险筛选值，具体限值见表 1-10。

表 1-9 区域建设用地土壤环境质量（GB36600-2018）限值一览表 单位：mg/kg

污染物项目		第二类用地		评价对象
		筛选值	管控值	
重金属和无机物	砷	60	140	土壤环境
	镉	65	172	
	铬（六价）	5.7	78	
	铜	18000	36000	
	铅	800	2500	
	汞	38	82	
	镍	900	2000	
挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36	
	氯仿	0.9	10	
	氯甲烷	37	120	
	1, 1-二氯乙烷	9	100	
	1, 2-二氯乙烷	5	21	
	1, 1-二氯乙烯	66	200	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	163	
	二氯甲烷	616	2000	
	1, 2-二氯丙烷	5	47	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50	
	四氯乙烯	53	183	
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840	
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15	
	三氯乙烯	2.8	20	
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5	
	氯乙烯	0.43	4.3	
	苯	4	40	
	氯苯	270	1000	
	1, 2-二氯苯	560	560	
	1, 4-二氯苯	20	200	
	乙苯	28	280	
	苯乙烯	1290	1290	
甲苯	1200	1200		
间二甲苯+对二甲苯	500	570		
邻二甲苯	640	640		
半挥发性有机物	硝基苯	76	760	
	苯胺	260	663	

	2-氯酚	2256	4500
	苯并（a）蒽	15	151
	苯并（a）芘	1.5	15
	苯并（b）荧蒽	15	151
	苯并（k）荧蒽	151	1500
	蒽	1293	12900
	二苯并（a, h）蒽	1.5	15
	茚并（1, 2, 3-cd）芘	15	151
	萘	70	700
多氯联苯、多溴联苯和二噁英类	二噁英	1×10^{-5}	4×10^{-5}

表 1-10 区域农用地土壤环境质量（GB15618-2018）限值一览表 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	5.5<pH≤6.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。						
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						
其他项目						
序号	污染物项目		风险筛选值			
1	六六六总量 ^①		0.10			
2	滴滴涕总量 ^②		0.10			
3	苯并[a]芘		0.55			
注：①六六六总量为 α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六四种异构体的含量总和。						
②滴滴涕总量为 p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕四种衍生物的含量总和。						

1.8.2 排放标准

（1）废气排放标准

大气污染物排放有行业标准的执行相应行业标准，无行业标准的一般大气污染物

排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）“表 3”中的特别排放限值要求；工业炉窑废气排放参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相关要求；有组织排放的 VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中的限值要求，无组织排放的 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的限值要求；氨和硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准及表 2 要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求；规划区域内对生产性废水进行预处理的污水处理站大气污染物参考执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的限值要求。

（2）废水排放标准

松滋市临港工业园（除荣成公司、丽源公司外）的废水经企业预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准及园区污水处理厂进水标准后，再排入园区污水管网进入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理后排入纳污水体长江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级（A）标准；湖北荣成纸业有限公司废水经自建污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级（B）标准后尾水排入长江；丽源（湖北）科技有限公司废水经自建污水处理厂深度处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后尾水排入长江；有行业标准的需满足行业排放标准，第一类污染物需在车间排放口满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度；企业废水经处理后尾水部分回用的，回用于生产执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准限值，回用于公厕、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2002）表 1 标准限值。

表 1-11 废水排放标准限值一览表 单位：mg/L，pH 为无量纲

污染物	进入市政污水管网废水			污水处理厂		GB 8978-1996 表 4 一级标准
	GB8978-1996		松滋临港工业 园污水处理厂 进水水质要求	GB18918-2002 一级		
	第一类污染物 (车间排口)	表 4 三级 标准		A 标	B 标	
pH	—	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9

SS	—	400	300	10	20	70
BOD ₅	—	300	300	10	20	20
COD	—	500	500	50	60	100
石油类	—	20	20	1.0	3.0	5
氨氮	—	—	30	5	8	15
总磷（以 P 计）	—	—	5	0.5	1	0.5
铜	—	2.0	—	0.5	0.5	0.5
锌	—	5.0	—	1.0	1.0	2.0
六价铬	0.5	—	—	0.05	0.05	0.5
总铅	1.0	—	—	0.1	0.1	1.0
总镉	0.1	—	—	0.01	0.01	0.1
总砷	0.5	—	—	0.1	0.1	0.5

（3）噪声排放标准

港口综合物流企业厂界、工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准，商业金融服务社会活动噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）相应标准，施工作业现场场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）即昼间 70dB、夜间 55dB。具体见下列表。

表 1-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

区域	功能类别	昼间	夜间
商业金融服务等混合区	2	60	50
港口物流区、工业区	3	65	55
交通主次干线两侧	4	70	55
铁路干线两侧	4	70	60

表 1-13 社会生活环境噪声排放标准（GB22337-2008） 单位：dB(A)

区域	功能类别	昼间	夜间
商业金融服务等混合区	2	60	50
港口物流区、工业区	3	65	55
交通主次干线两侧	4	70	55
铁路干线两侧	4	70	60

1.8.3 其他

入区企业的危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

制标准》（GB18599-2020）中有关规定，相应的填埋场执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）及其修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求。

1.9 环境保护目标与保护重点

1.9.1 环境保护目标

根据规划区域的环境状况、环境功能区划、地区功能定位，为保护松滋市临港工业园规划范围内及周边人群不受环境污染的直接和间接危害，使大气、水和声环境等达到相应的功能标准，和周边地区形成结构合理、功能完善、运行有序的复合生态系统，确定松滋市临港工业园环境保护目标如下：

（1）地表水环境保护目标

水环境保护目标为临港工业园内及周边主要水体有长江（松滋陈店段）、李桥水库、陶家湖渠（车阳河）、陶家湖、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河，其控制目标水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（2）地下水环境保护目标

本评价范围内地下水水质应达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

（3）大气环境保护目标

大气环境保护敏感目标为大气评价范围内居住区（包括学校、医院、文化古迹等）、自然村等敏感点，确保其环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

（4）声环境保护目标

参照《松滋市声环境功能区划方案》相关要求，园区内的港口物流区、工业区为3类区，园区内的已建、在建及规划的城市主（次）干路两侧一定区域为4a类区；园区内已建、在建及规划的铁路沿线两侧45m范围内为4b类区，其余区域均为2类区。本评价范围内各功能区应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的标准要求，园区开发过程不得产生噪声扰民现象。

（5）土壤环境保护目标

土壤环境保护敏感目标为松滋市临港新区范围内的土壤，其保护要求为至少达到《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值要求。

（6）生态环境保护目标

生态环境保护目标为临港工业园区必须保持良好的生态环境，与周围地区相协调，尽量降低工业园区建设对生态环境的影响，形成良好的生态环境系统。生态环境保护对象主要为区域的景观格局、周边农业生态系统、水体的水域生态系统等。农田：保护工业园区内外农田不被占用和污染，保证土地的使用功能。丘陵区植被：保护工业园区周边山体及植被的完整性，要保护好周边植被使之形成自然的绿色隔离带。

（7）基本农田

松滋市临港工业园规划范围占用农林用地 1490.15hm²，均为一般林地和一般农田，不涉及基本农田。

（8）文物保护

根据现场调查，松滋市临港工业园规划范围内不涉及国家级、省级、市级文物保护单位等内容。

1.9.2 保护重点

1.9.2.1 饮用水源保护区

松滋市临港新区组团内及周边主要水体有长江（松滋陈店段）、李桥水库、陶家湖渠（车阳河）、陶家湖、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河，其控制目标水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准，具体见下表。

表 1-14 地表水环境敏感目标一览表

名称	方位	距离	规模	保护级（类）别
长江松滋段	园区污水处理厂排污口上游	3~0km		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	园区污水处理厂排污口下游	0~11.5km		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	园区污水处理厂排污口下游	11.5km~		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
李桥水库	规划范围外		拟取缔，园区生活饮用	《地表水环境质量标准》

			水水源，取水 1 万 t/d	(GB3838-2002) III类标准
陶家湖	规划范围内		小湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
车阳河（陶家湖渠）	规划范围内		小河小渠	
北河水库一分干渠	规划范围内		小河小渠	
碾盘河	规划范围内		小河小渠	
木天河	规划范围内		小河小渠	
庙河	规划范围内		小河小渠	
北河水库	规划范围外	5.5km~	拟作为新区生活饮用水水源	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
长江（松滋段）取水口分布情况				
宜化取水口	园区污水处理厂排污口下游	2100m	取水 7.8 万 t/d, 用于宜化生产用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
牌坊口提灌站	园区污水处理厂排污口下游	3500m	取水 500 万 t/a, 用于农田灌溉等	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
丽源取水口	园区污水处理厂排污口下游	5800m	取水 3000t/d, 用于丽源生产用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
松滋西河老城镇取水口	园区污水处理厂排污口下游	21km	取水量约 1~2 万 t/a	GB3838-2002 II类
百里洲镇取水口	园区污水处理厂排污口下游	37.8km	取水量 15~20 万 t/a	GB3838-2002 II类
松滋西河新江口镇取水口	园区污水处理厂排污口下游	47.8km	取水量约 550 万 t/a	GB3838-2002 II类
涇市镇水利站水厂取水口	园区污水处理厂排污口下游	50km	取水量约 200 万 t/a	GB3838-2002 II类

表 1-15 长江（松滋段）及规划区域内饮用水源保护区分布一览表

序号	取水口名称	取水口位置	水源地名	水体	保护区	保护区范围		备注
						水域	陆域	
1	松滋西河老城镇取水口	园区污水处理厂排污口下游 21.0 km	老城镇集中式饮用水水源地	松滋西河	一级	长度：取水口上游 1000 米至下游 100 米； 宽度：5 年一遇洪水所能淹没的区域	长度：一级保护区水域河长； 宽度：左岸防洪堤以内区域	待省政府正式批复
					二级	长度：从一级保护区的上游边界向上延伸 2000 米，下游边界向下延伸 200 米； 宽度：防洪堤内的水域	长度：二级保护区水域河长； 宽度：防洪堤以内区域	

2	百里洲镇取水口	园区污水处理厂排污口下游 37.8 km	百里洲镇集中式饮用水水源地	长江	一级	长度：取水口上游 1000 米至下游 100 米； 宽度：长江中泓线至右岸 5 年一遇洪水所能淹没的区域的水域	长度：一级保护区水域河长； 宽度：右岸防洪堤以内区域	保护区划分依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJT338-2007）
					二级	长度：从一级保护区的上游边界向上延伸 2000 米，下游边界向下延伸 200 米； 宽度：防洪堤内的水域	长度：二级保护区水域河长； 宽度：右岸防洪堤以内区域	
3	松滋西河新江口镇取水口	园区污水处理厂排污口下游 47.8 km	松滋市城区集中式饮用水水源地	松滋西河	一级	长度：取水口上游 1000 米至下游 100 米； 宽度：5 年一遇洪水所能淹没的区域	长度：一级保护区水域河长； 宽度：左岸防洪堤以内区域	保护区划分依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJT338-2007）
					二级	长度：从一级保护区的上游边界向上延伸 2000 米，下游边界向下延伸 200 米； 宽度：防洪堤内的水域	长度：二级保护区水域河长； 宽度：防洪堤以内区域	
4	临港新区自来水公司取水口	滨湖新镇用地范围内	集中式饮用水水源地	李桥水库	一级	取水口半径 300m 范围内的区域	取水口侧正常水位线以上 200m 范围内的陆域，或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围	拟取缔
					二级	一级保护区边界外的水域面积设定为二级保护区	上游整个流域（一级保护区陆域外区域）设定为二级保护区	

1.9.2.2 环境敏感目标

根据现场踏勘及调查，规划工业园不属生态敏感与脆弱区，评价范围内无重点文物保护单位，也无自然保护区、森林公园、地质公园等特殊或重要生态敏感区；无重点保护植物及古树名木分布，也无野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）、大型哺乳类动物通道分布；长江（松滋陈店段）、李桥水库、车阳河（陶家湖渠）、陶家湖、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河评价水体内无网箱养殖分布。空气及声环境敏感目标为临港工业园及周边文教卫生办公区、居住区等。

松滋市临港工业园区涉及的环境保护目标及敏感区域具体见下表及附图。

表 1-16 主要环境敏感保护目标

要素	所在区域	序号	保护对象名称	与规划位置关系（最近距离）	规模（人）	现状/新增敏感点	备注	功能
大气环境、声环境及风险评价	工业园 A 区 (原工业园内)	1	全心村 1	规划范围内	600	现状敏感目标	拟搬迁	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准、《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准
		2	全心村 2	规划范围内	420	现状敏感目标	拟搬迁	
		3	全心村安置小区	规划范围内	8500	现状敏感目标	保留	
		4	全心村分水岭	规划范围内	155	现状敏感目标	拟搬迁	
		5	全心村砂堰坡	规划范围内	85	现状敏感目标	拟搬迁	
		6	全心村丰岭大队 1	规划范围内	120	现状敏感目标	拟搬迁	
		7	李桥村 3	规划范围内	480	现状敏感目标	拟搬迁	
		8	枫岭安置小区	规划范围内	800	现状敏感目标	保留，功能 置换	
		9	水岸星城小区	规划范围内	/	现状敏感目标		
		10	临港小学	规划范围内	500	现状敏感目标	保留	
		11	临港新区服务区	规划范围内	320	现状敏感目标		
		12	临港新区自来水厂	规划范围内	20	现状敏感点	保留	
	工业园 B 区 (扩园范围内)	13	全心村丰岭大队 2	规划范围内	280	现状敏感目标	拟搬迁	
		14	八眼泉村 1	规划范围内	420	现状敏感目标	拟搬迁	
		15	八眼泉村 2	规划范围内	80	现状敏感目标	拟搬迁	
		16	簸箕岩村 1	规划范围内	920	现状敏感目标	拟搬迁	
		17	簸箕岩村 2	规划范围内	259	现状敏感目标	拟搬迁	
		18	簸箕岩村 3	规划范围内	200	现状敏感目标	拟搬迁	
	工业园区外	19	桎杈铺村 1	规划范围内	65	现状敏感目标	拟搬迁	
		20	刘家口	规划范围外东北面 920m	50	现状敏感目标	保留	
		21	李桥村 1	规划范围外东北面 5m	380	现状敏感目标	保留	
		22	李桥村 2	规划范围外南面 10m	450	现状敏感目标	保留	

		23	牌坊口村	规划范围外南面 100m	1850	现状敏感目标	保留
		24	石桥村	规划范围外东南面 720m	1300	现状敏感目标	保留
		25	松滋口	规划范围外东北面 600m	150	现状敏感目标	保留
		26	白虎岭村	规划范围外东面 550m	680	现状敏感目标	保留
		27	陈店村	规划范围外东面 1820m	1250	现状敏感目标	保留
		28	陈店镇	规划范围外东面 2200m	25000	现状敏感目标	保留
		29	全心村峰包岭	规划范围外南面 10m	40	现状敏感目标	拟搬迁
		30	桠杈铺村 1	规划范围外东面 12m	620	现状敏感目标	保留
		31	八眼泉村 4	规划范围外东面 10m	120	现状敏感目标	保留
		32	陶家冲村	规划范围外东面 900m	750	现状敏感目标	保留
		33	麻水社区	规划范围外南面 100m	1650	现状敏感目标	保留
		34	簸箕岩村 4	规划范围外南面 5m	70	现状敏感目标	保留
		35	簸箕岩安置小区	规划范围外南面 5m	180	现状敏感目标	保留，功能置换
		36	簸箕岩村 5	规划范围外南面 5m	60	现状敏感目标	拟搬迁
		37	中水桥村	规划范围外南面 600m	560	现状敏感目标	保留
		38	杨桃咀村	规划范围外南面 900m	580	现状敏感目标	保留
		39	张家畈及松滋火车站	规划范围外西南面 20m	720	现状敏感目标	保留
		40	八眼泉村 3	规划范围外西面 15m	285	现状敏感目标	保留
		41	五峰山村	规划范围外西面 1800m	270	现状敏感目标	保留
		42	何阳店村	规划范围外西面 5m	1870	现状敏感目标	保留
		43	洋溪村	规划范围外西北面 10m	3580	现状敏感目标	保留

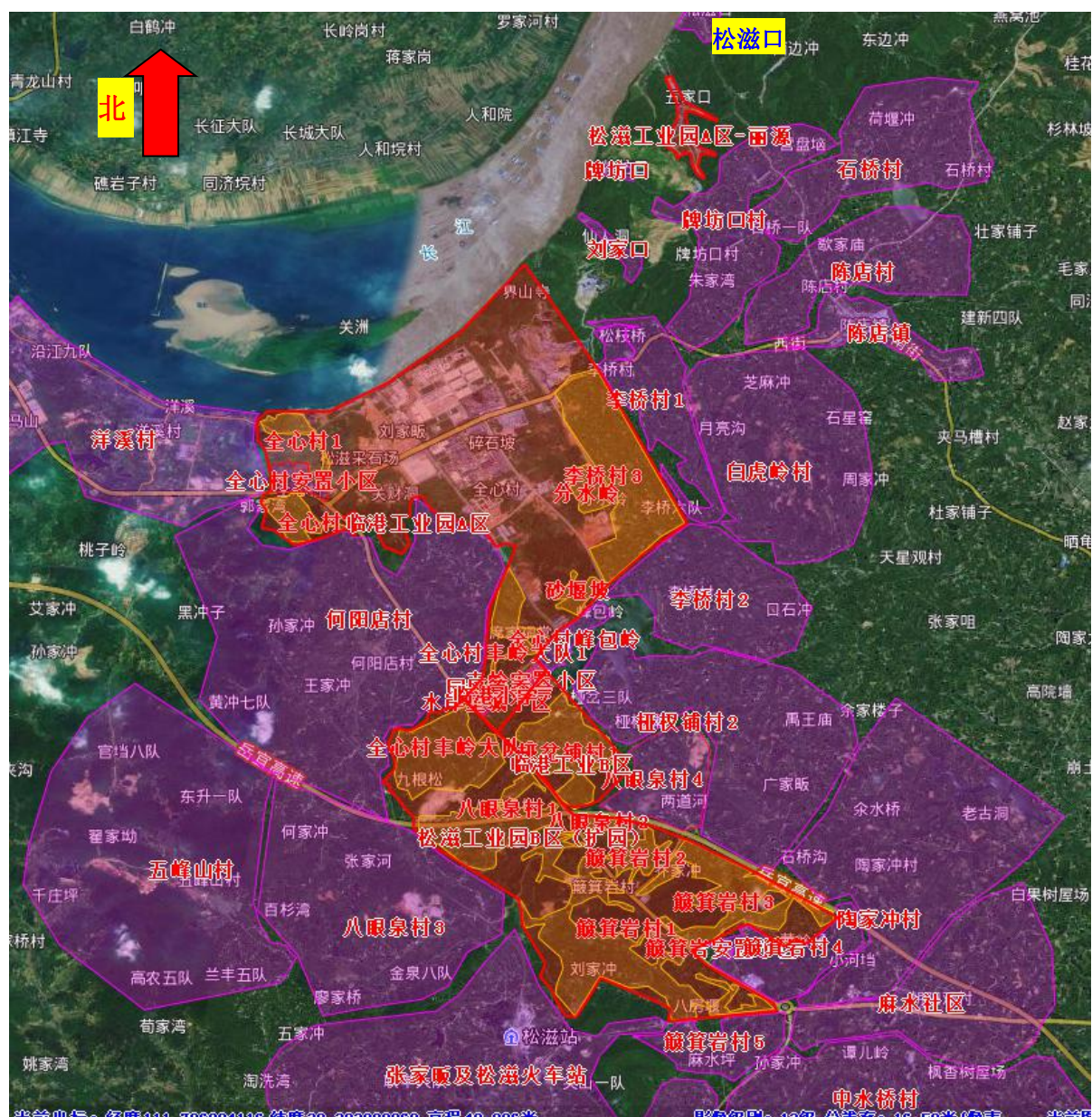


图 1-1 松滋市临港工业园周边敏感目标分布示意图

1.10 评价方法及评价思路

1.10.1 评价方法

(1) 核查表法

规划方案对社会、经济和环境资源可能产生的影响在一个表中并列出来，便于核对。该方法简单明了的列出了规划行动的影响因子。

(2) 矩阵法

将规划目标、指标以及规划方案与环境因素作为矩阵的行与列，并在相对应位置

填写用以表示行为与环境因素之间的因果关系的符号、数字或文字，用于规划环境影响识别等。

（3）资料收集、现场调查和监测法

通过资料收集和现场调查，得出园区生态及环境质量现状，作为本次评价的基础。

（4）数学模型法

数学模型是用数学公式来描绘事物累积变化的过程（例如大气污染等）。数学模型可以用作设计规划决策的辅助工具，更多地是应用于幕景分析与预测各种环境影响。

（5）趋势分析法

通过趋势分析，明确规划实施所造成环境和资源在未来所承受的压力和生态系统间的历史因果关系。

（6）资源与环境承载力分析

运用以下方法综合分析园区资源与环境承载能力：①相对资源环境承载力；②综合指数评价法；③承载率评价法。

本次规划环评各个评价环节所采用的评价方法见下表：

表 1-17 规划的环境影响评价各环节评价方法

评价环节	方法名称
规划方案的初步筛选	专家咨询法、对比、类比
环境背景调查分析	收集资料法、现场调查和监测法
规划环境影响的识别	核查表法
规划实施生态环境压力分析	趋势分析法
规划环境影响的预测与评价	环境数学模型、环境承载力分析
环境风险评价	数值模拟、风险概率统计
公众参与	公众调查表、媒体公示

1.10.2 评价思路

（1）针对规划的内容，从环境保护角度对规划选址、规划区域性质、规划规模、规划空间布局、规划产业结构的合理性以及规划子项目的环境影响可控性进行分析评价，提出环境影响评价结论和建议，反馈规划编制部门。

（2）通过对规划区域社会经济、城市基础设施、自然资源、生态环境和水环境、环境空气、声环境、固体废物等现状进行调查分析，了解规划工业园区的自然特征、环境质量、规划制约因素和所有可能发展目标，确定评价范围内对被评价规划反应敏

感的地域或环境脆弱带。

（3）通过对本规划与松滋市城市总体规划、松滋市土地利用总体规划、松滋市国民经济发展“十三五”规划，松滋市环境保护“十三五”规划等相关性分析，明确它们之间的协调性；并将与本规划相关的政策、规划、计划及相应的项目联系起来，充分考虑本规划对上述各项规划的影响和受上述各项规划制约的因素，识别本规划可能涉及的主要环境问题，论证规划的环境可行性，进行规划方案的初步筛选。

（4）分析规划的实施对区域土地利用布局、自然资源的影响，评价规划土地利用空间布局、产业布局的合理性；分析规划实施和城市化进程对规划区域社会经济环境、城市基础设施、自然资源、生态环境以及水环境、大气环境、声环境、固体废物的环境影响程度。

（5）从时间和空间综合分析规划实施过程中可能产生的环境影响，以区域土地合理开发利用、城市自然生态环境保护为重点目标，强化规划实施过程中所产生积极环境影响，预防和控制规划实施过程中所产生的不利环境影响。

（6）提出规划的环境可行性结论；并提出规划调整建议，以及松滋市临港工业园的环境管理建议、入驻企业的环境准入指标、环境治理措施建议、污染物总量控制与削减计划、建设项目环境影响评价要求等建议。

1.11 评价技术路线

本规划环评的技术路线见下图。

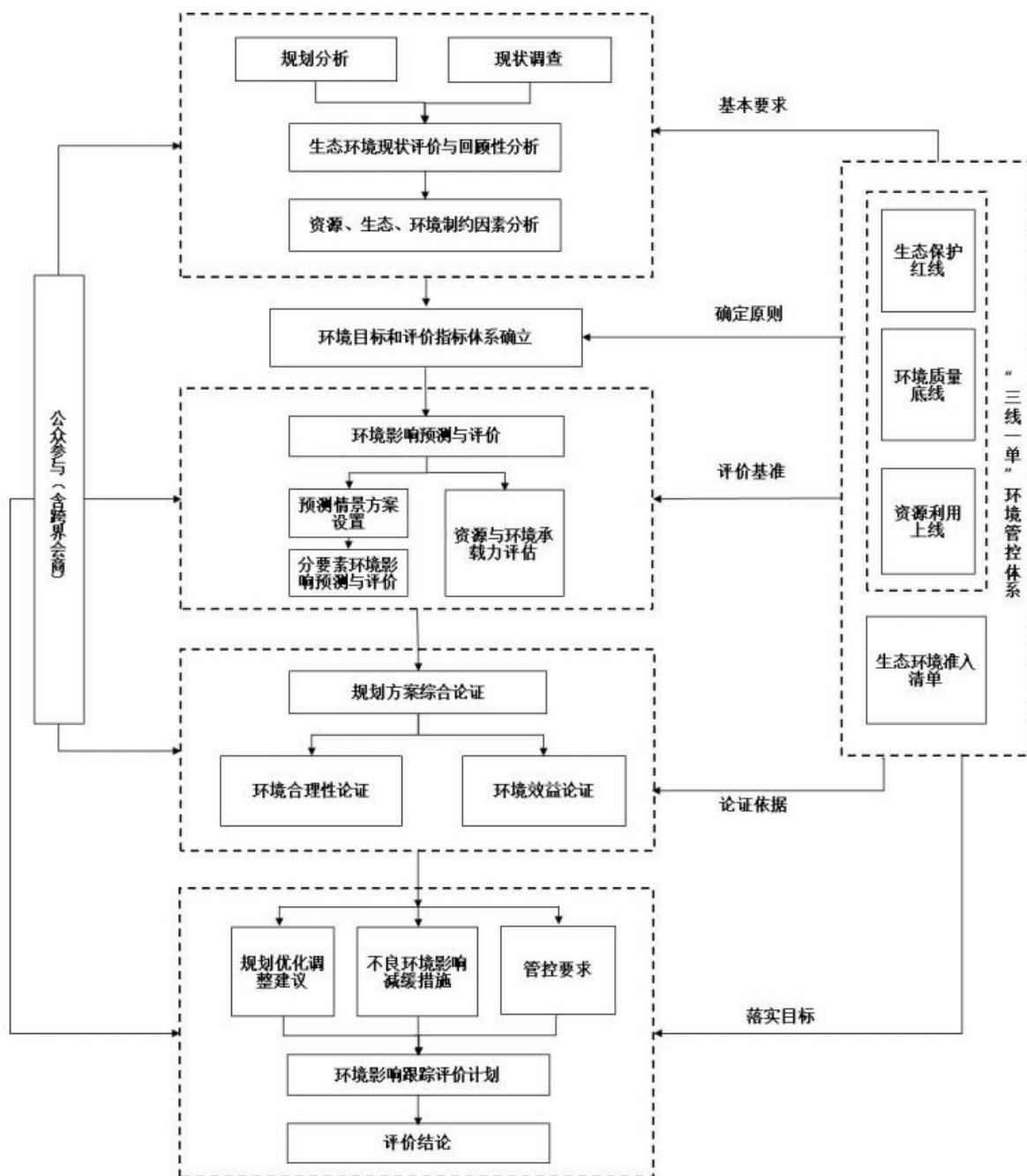


图 1-2 松滋市临港工业园规划环境影响评价技术路线

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划背景及必要性

2.1.1.1 规划背景

为深入贯彻国家“一带一路”、“中部崛起”战略，对接长江经济带、洞庭湖生态经济区等区域发展背景，围绕湖北省“十四五”规划和2035年远景目标纲要，服务和融入共建“一带一路”、长江经济带发展、中部地区崛起等国家战略，深度参与长江中游城市群建设，着力构建“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局，加快构建全省高质量发展动力系统。充分发挥其对湖北全域的辐射带动作用，推动“宜荆荆恩”城市群建设，形成“由点及面、连线成片、两翼齐飞”的格局。松滋市临港工业园作为“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区，必将深度融入“宜荆荆恩”城市群，与宜都市携手发展，为松滋市临港工业园的产业结构转型带来新的发展机遇。

松滋市临港工业园是松滋市城市空间规划的重要功能区，是松滋长江段生态环境特殊敏感区，是松滋市工业产业集聚区；为进一步推动及完善松滋市高质量发展，并落实习总书记对长江“共抓大保护、不搞大开发”的发展理念，推动“宜荆荆恩”城市群发展，并落实习总书记对长江“共抓大保护、不搞大开发”的发展理念，进一步细化和明确土地利用空间布局，改善园区人居环境，坚持一张蓝图绘到底、一本规划管到位，从而启动编制了《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，用于指导临港工业园健康发展、生态发展、科学发展。

《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》是在《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）》、《松滋市临港新区工业园单元控制详细规划（2017-2035）》及《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》的基础上进行充实、优化调整及扩园的。

2.1.1.2 建设的必要性

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央提出长江经济带要“共抓大保护，不搞大开发”，把生态环境保护摆上优先地位。2018年4月25日习近平总书记在荆州港码头登船，沿江察看长江沿岸生态环境和发展建设情况。习近平总书记提出“共抓大保护、不搞大开发”不是不要大的发展，而是要立下生态优先的规矩，倒逼产业转型升级升

级，实现高质量发展。2017年11月10日，湖北省发改委在《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》中明确提出“严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工及造纸行业项目；超过1公里不足15公里范围内的新建项目，要在环保、安全等方面从严控制”。《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》指出，石化产业是国民经济重要的支柱产业，重点任务是努力化解过剩产能；统筹优化产业布局；改造提升传统产业；促进安全绿色发展等。《省人民政府办公厅关于促进全省石化产业转型升级绿色发展的实施方案》指出全省认真贯彻落实“工业强省”、“两规划一工程”战略部署，着力调结构、转方式、促转型，优化产业布局，促进产业集聚，加强节能减排，引导全省石化产业集聚集聚发展，推动全省石化产业绿色可持续发展。上述政策均对松滋市临港新区工业园在松滋市全市产业布局上提出新的要求，需要承载的产业功能将更加复合，形成综合的产业区域。

为加快推进高质量发展，打造具有引领作用的战略性新兴产业增长极，省发改委发布了《湖北省战略性新兴产业发展“十四五”规划》，提出到2025年，形成新一代信息技术、大健康2个万亿级支柱产业；形成高端装备、先进材料、节能环保、数字创意及科技服务产业4个五千亿级优势产业；形成新能源、新能源与智能网联汽车2个千亿级特色产业，将我省建设成全国战略性新兴产业发展排头兵，跻身全国创新型省份前列，使湖北成为全球创新创业网络的重要节点，为加快建成中部地区崛起重要战略支点提供强有力支撑。《规划》将“一主引领、两翼驱动、全域协同”的区域发展布局在产业层面进一步细化实化，“宜荆荆恩”城市群作为南翼，主攻生物农业、先进化工材料等领域，打造我省新兴产业重要发展区。发展高端化工、精细化工、绿色化工，实现安全生产、绿色发展。

松滋市滨临长江，是湖南、湖北的接壤地，是荆州和宜昌的交融点，也正处在焦柳铁路和江南高速交汇处，有着南北交汇点、中西结合部的特殊区位。松滋市地处长江三峡，荆州、武汉与湖南长沙构成的经济大三角的中心地带，位于鄂西生态圈东南角，两湖平原中心位置，同时可接受武汉城市圈和长株潭城市群的辐射。优越的区位交通优势为工业园区产业发展创造了巨大空间。

为使园区有序的融入松滋市产业总体发展及结合沿长江产业发展的环境保护需求，积极参与高质量发展、“宜荆荆恩”城市群发展，湖北松滋经济开发区管理委员会适时的组织了本次松滋市临港工业园规划的编制工作，从而对松滋市临港工业园的开发建设

作出法定控制和建设指导，使临港工业园的开发走上有序的、高质量发展的轨道。

2.1.2 规划范围及规模

（1）规划范围

松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）总用地面积为 27.05km²，分为两个板块，A 板块（原临港工业园和湖北丽源科技公司用地）**四至范围**为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司用地，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²。

（2）人口规模

规划近期（到 2025 年）工业园区规划用地 1967.61hm²，其中城市建设用地 1342.96 公顷，主要以工业用地、道路与交通用地、公用设施用地为主。其中三类工业用地 986.94 公顷，占近期城市建设用地的 73.49%；一类物流仓储用地 67.45 公顷，占近期建设用地的 5.02%；加油加气站用地 1.78 公顷；道路与交通设施用地 157.83 公顷；公用设施用地 25.48 公顷；绿地与广场用地 67.57 公顷。近期可优先启动发展大道两侧化工园道路及场平等工程的建设。

规划范围主要以原临港工业园区、扩园首开区（北至宜都市边界、南至岳宜高速、西至宜都市边界、东至李桥水库边界）、B 区湖北丽源公司用地。

近期 2025 年：规划总人口为 2 万人，主要为通勤人口。

远期 2035 年：规划总人口为 3.5 万人，主要为通勤人口。

（3）规划期限

本规划期限为 2021~2035 年，其中近期为 2021~2025 年；远期为 2026~2035 年。

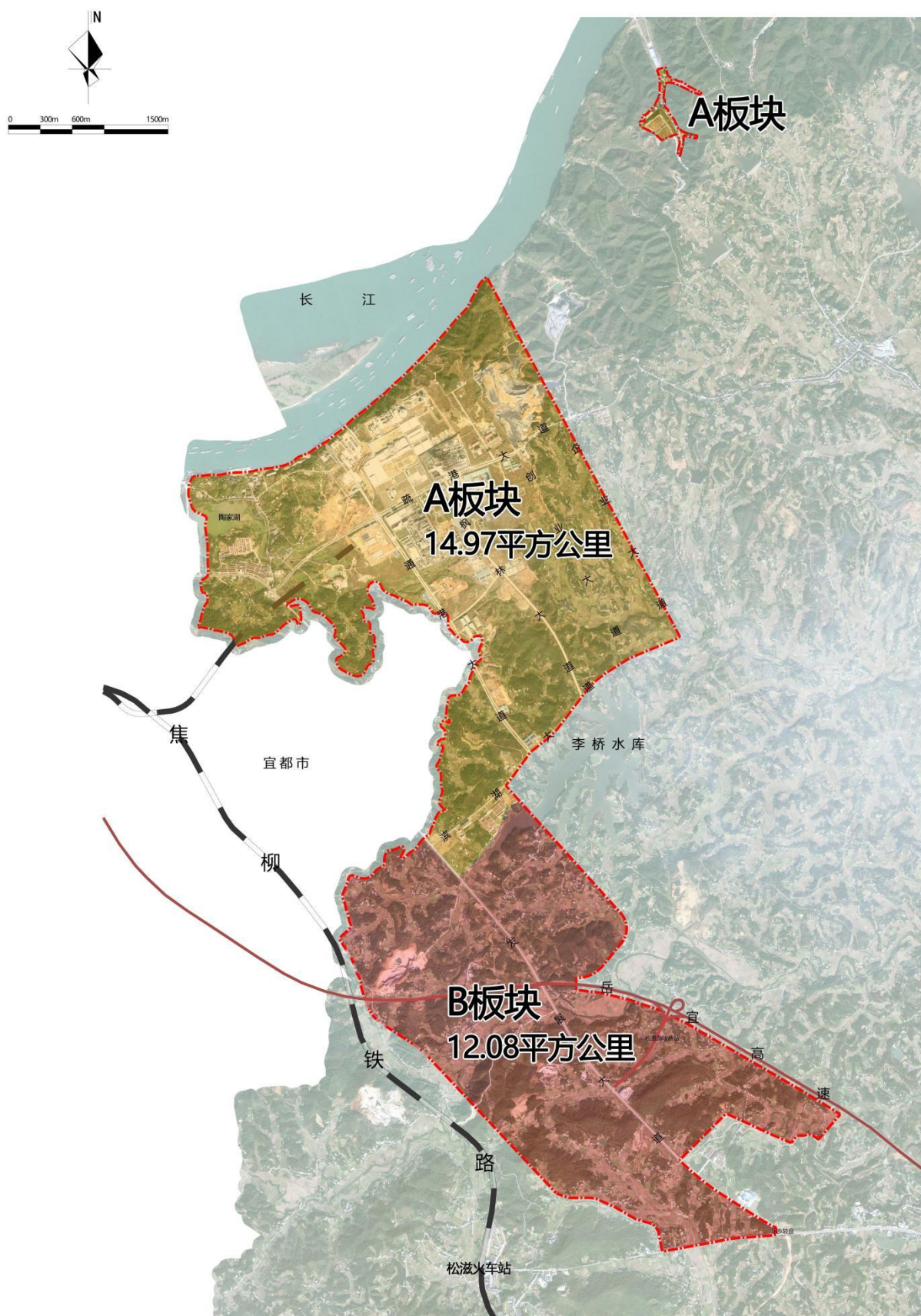


图 2-1 松滋市临港工业园规划范围

2.1.3 发展目标及规划定位

2.1.3.1 发展目标

充分发挥临港工业园区区位优势，积极承接区域产业转移，全力推进园区的建设和产业发展，以国土空间总体规划为依据，合理调整用地布局，优化产业空间结构，完善道路交通体系和公用服务设施配套，将临港工业园打造成以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口物流为支撑的港产城融合发展的绿色循环经济示范园区。

近期（2021~2025年）：集中开展园区基础设施及配套工程建设，建立起良好的投资环境和新型管理服务体制及运行机制，优先承接部分优质现有产业转移，建成一批国家级和省级循环经济重点示范项目，初步奠定良好的发展态势，工业总产值达到400亿元。

远期（2026~2035年）：完善园区配套设施，在延伸产业链和提高技术水平的基础上进一步提升产业发展水平，形成一批上下游产品配套、相互衔接的主导产业集群，全面建成具有优势竞争力的安全环保型、生态型、科技型的化工产业集聚区，力争工业总产值达到700亿元。

2.1.3.2 规划定位

按照“产业集聚发展示范区、绿色环保生态模范区、区域联动发展先行区”的总体要求，依托现有产业基础，将临港工业园建设成为生态环境良好、产业聚集度较高、产业配套完善、主导产业鲜明、综合竞争力较强的循环经济园区。

松滋市临港工业园规划定位：国内一流产业集聚示范区、长江经济带生态智慧产业模范区、湖北省铁路物流和长江航运物流核心区、“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区、松滋市产业拓展示范区。

2.1.4 功能结构、功能布局

2.1.4.1 功能结构

根据区域产业分类发展需要，结合区域地形地貌、环境保护和生态景观建设等要求，松滋市临港工业园将形成“一心两轴三带十片区”的功能结构，其中：“一心两轴三带十片区”，其中：“一心”系指园区公共设施综合服务中心，“两轴”系指区域产业联动发展轴和综合配套服务轴，“三带”系指以通港大道、疏港大道、连接中部化工区和

南部化工区的道路为三条主要产业发展带，“十片区”系指港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区。

2.1.4.2 结构布局

各功能结构布局及分布情况见下图及附图。

“一心”——综合服务中心。规划一个工业园区综合服务中心，集中设置行政办公、商业、商务等服务设施以及水厂、消防站、变电站等公用设施。

“两轴”——区域产业联动发展轴和综合配套服务轴。即以连接松滋市工业园区和宜都化工园区的工业区快速主干道为发展主轴，依次布局各个功能区，合理布置区域道路网络系统，促进区域产业联动发展，打造“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都区域产业联动发展轴；以滨湖大道为规划区发展的服务主轴，沿线布置行政办公、商业、商务等服务设施和供水、供电、消防等公用设施，打造成为松滋市临港工业园综合配套服务轴。

“三带”——以通港大道、疏港大道，以及连接中部化工区和南部化工区的道路为三条主要产业发展带，通港大道产业发展带纵向连接原临港新区工业园单元和化工扩园单元，促进规划区内部各产业组团的联动发展；疏港大道产业带横向连接原临港新区工业园单元和丽源科技组团单元，同时作为与宜都化工园的发展纽带之一，是承接松滋·宜都工业园的重要运输通道；扩园区产业发展带贯穿化工首开区和南部化工区，促进工业园扩园区域各组团的联动发展。

“十片区”——依托现状产业布局，结合规划区空间扩展方向，将松滋市工业园划分为十个产业片区：港口物流区，面积 5.89 平方公里；北部轻工（造纸）产业区，面积 1.05 平方公里；北部绿色建材区位于疏港大道和企业大道交叉口，面积 0.37 平方公里；北部化工区，面积 5.9 平方公里；南部轻工（造纸）产业区，面积 0.21 平方公里；综合服务片区位于滨湖大道两侧，面积 1.92 平方公里；南部绿色建材区位于发展大道以东，面积 1.57 平方公里；中部化工区位于发展大道以西，岳宜高速以北，总面积 2.45 平方公里，为化工扩园启动区；南部化工区位于发展大道两侧，面积 7.41 平方公里；丽源科技产业区面积 0.17 平方公里。

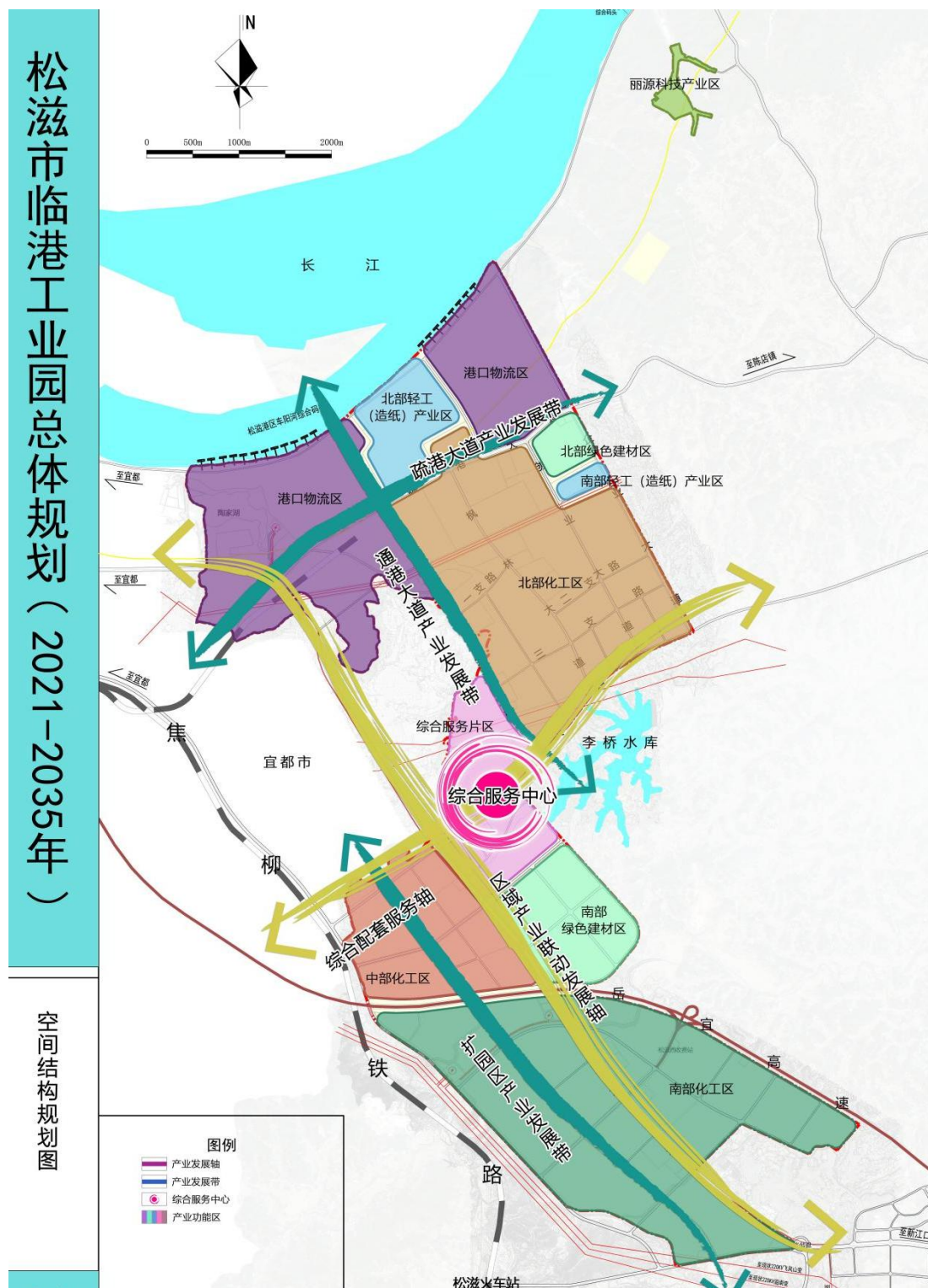


图 2-2 松滋市临港工业园功能结构规划图

2.1.5 产业发展目标及布局

2.1.5.1 产业发展目标

园区产业发展以现有产业为基础，充分利用区位、交通优势，结合市场需求，构建以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口

物流为支撑的产业集群，培育形成一批具有国际竞争力的优强企业。

通过共同的原料配套或上下游原料互供，基础化工原料、有机原料和中间体、精细化工产品、高端专用化学品、化工新材料、材料后加工等产业板块互相补充、互相促进、融合发展。加快园区港口物流建设，基本实现园区的规模化、产业化和集约化发展，发展生态经济和循环经济取得显著成效，资源综合利用率和节能降耗指标达到全国同类工业区先进水平。

2.1.5.2 产业定位

松滋市临港工业园以国家资源循环化利用基地为依托，大力发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，充分延伸产业链条，打造港产城融合发展的产业集群。

2.1.5.3 产业发展空间结构

松滋市临港工业园依托于基地现状和园区建设原则来运作土地各功能的布局，按“四轴十片区”的布局方式，以道路为骨架，组织各功能区形成一个有机的整体。

四轴：以发展大道、滨湖大道、疏港大道、通港大道为园区发展主轴。

十片区：依托现状产业布局，结合规划区空间扩展方向，将松滋市工业园区划分为十个产业片区，港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区。

2.1.6 土地利用规划

以上位国土空间规划为依据，严格按照国家城市建设用地的标准，有效控制各类用地规模的原则下，通过合理的布局结构和功能配置，集约利用园区城市建设用地，既满足近期化工企业的实施需求，又不影响远期整体布局。在土地开发过程中，应与宜都化工园进行边界用地协调开发，以提高土地开发的使用效率。

松滋市临港工业园的规划用地面积约为 2704.81hm²，其中建设用地 2381.84hm²，（城市建设用地 1057.64hm²，其中三类工业用地 1595.29hm²，占城市建设用地的 77.53%；道路与交通设施用地 202.62hm²，占城市建设用地的 9.85%），主要以工业用地、道路与交通用地、绿地与广场用地为主。

（1）工业用地布局

临港工业园的工业用地包括现状工业用地和规划工业用地，采取集中连片的布局方

式，将同类产业相对集中，组建各具特色的产业园。规划工业用地总面积为 1595.29hm²，其中原临港工业园区域工业用地面积 7.74hm²，主要发展磷化工产业和精细化工产业；化工扩园区域工业用地面积 804hm²，主要发展以化工新材料、医药化工、纺织染料、涂料产业等为主的精细化工；湖北丽源公司用地面积为 17hm²，以发展纺织染料产业。

（2）商业服务业设施用地规划

规划范围内：规划商业服务业设施用地 31.98hm²，其中商业用地 6.08hm²，位于规划区中部；商务用地 24.12hm²，位于规划区中部；公用设施营业网点用地 1.78hm²，为加油加气站用地。

规划范围外：化工集中区产业的发展将带动物流、资金流、技术流、信息流和人流在区域的集聚，规划依据上位国土空间规划，统筹考虑实际发展需求，在乐乡生态小镇结合现状建设园区配套商业服务中心，为园区的员工提供便利。

（3）公共管理与公共服务设施规划

规划区范围内规划一处医疗卫生用地，用地面积 0.75hm²，用于园区紧急救援。在规划区中部规划行政办公用地 5.70hm²。其他配套的公共管理与公共服务设施用地主要位于规划范围外的乐乡生态小镇，为园区提供行政办公、教育科研、文化活动、医疗卫生等相关公共服务设施。

（4）道路与交通设施用地规划

规划道路与交通设施用地 202.62hm²，占城市建设用地比例 9.85%。其中城市道路用地 198.45hm²，占城市建设用地比例 9.64%；交通场站用地 4.17hm²，为危化品停车场用地，占城市建设用地比例 0.2%。

（5）公用设施用地规划

规划公用设施用地 41.4hm²，占城市建设用地比例 2.01%。其中供应设施用地 27.3hm²，占城市建设用地比例 1.33%，包括供水用地 11.30hm²，占城市建设用地比例 0.55%；供电用地 5.51hm²，供热用地 9.29hm² 和供燃气用地 1.2hm²；环境设施用地 11.69hm²，占城市建设用地比例 0.57%，包括排水用地 10.9hm² 和环卫用地 0.79hm²；安全设施用地 2.41hm²，为消防用地，占城市建设用地比例 0.12%。

（6）绿地与广场用地规划

规划绿地与广场用地 112.45hm²，占城市建设用地比例 5.46%。其中公园绿地 24.68hm²，占城市建设用地比例 1.2%；防护绿地 87.77hm²，占城市建设用地比例 4.27%。

（7）居民点拆迁与安置

规划区计划拆迁 1484 户，4750 人。规划安置居住用地面积 13hm²，容积率 1.5，建筑面积 19.5 万 m²，户均建筑面积 130m²，其他公共配套设施纳入松滋主城区统筹考虑。

表 2-1 松滋市工业园区拆迁安置计划表

序号	村庄名称	拆迁计划		
		现状人口(人)	现状户数(户)	赔偿方式
1	全心村	2325	726	1、具有本地户口的家庭选择自找住房外迁的住户，以户为单位，在签订拆迁安置补偿协议后，拆除旧房，同时付给房屋补偿款、搬家费和奖金。 2、近期在主城区设安置点，进行还建安置；远期结合乐乡生态小镇建设情况还建安置。
2	李桥村	480	150	
3	八眼泉村	528	165	
4	榷杈铺村	54	17	
5	簸箕岩村	1363	426	
合计		4750	1484	

（8）化工园区规划与土地规划安全控制线

松滋市临港工业园化工园区规划范围：松滋市临港工业园化工园区总用地面积 16.11 平方公里。其中 A-1 板块（原临港化工园）5.9 平方公里（北至荣成纸业，西至通港大道，南至滨湖大道，东至企业大道）；A-2 板块（丽源科技）0.17 平方公里；B 板块（化工园扩园）总面积 10.03 平方公里，包括化工首开区（北面和西面至松滋宜都交界，南至江南高速，东至发展大道）和发展大道两侧化工园区（北面和东面至江南高速，西至改线的一级公路，南至乐乡转盘）。

化工园区土地规划安全控制线范围：依据化工园整体性安全风险评估和相关法律法规要求，划定化工园周边土地规划安全控制线，A-1、B 板块周边划定不小于 300 米的防护区，A-2 板块位于山区谷地，易于防护，划定不小于 200 米的防护区，土地规划安全控制线控制范围 25.78 平方公里。该控制范围内，除园区 16.11 平方公里土地外，其他 9.67 平方公里作为与城市建成区、人口密集区、重要设施、敏感目标之间的安全防护地带，留有适当的发展空间，避免再发生化工围城或园区被围的情况，将园区安全与周边公共安全的相互影响降至最低。对于规划区内（化工园区外）已建设的项目，包括位于滨湖大道上车阳河小学及附属幼儿园区域，作为高敏感防护目标；丰岭安置小区、全心村安置小区、簸箕岩安置小区（规划范围外）、水岸星城（按交房后入住率考虑），作为一类防护目标，考虑对其功能进行搬迁，并建议政府统一收购，后期作为园区会议中心或企业倒班楼等联合管理。土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求后才能予以实施建设。

化工园区西北部与宜都化工园相邻，规划在用地布局、路网及市政管网规划方面与宜都化工园进行对接、协调统一，满足化工园区周边土地规划安全控制的相关要求。

（9）规划区用地统计

松滋市临港工业园的规划用地面积约为 2704.81hm²，其中建设用地 2381.84hm²，主要以工业用地、道路与交通用地、绿地与广场用地为主。

规划园区城乡用地统计情况详见下表，规划园区城市建设用地平衡情况详见表 2-3。

表 2-2 松滋市临港工业园城乡用地表

序号	用地代码		用地名称	用地面积(公顷)	占城乡用地比例(%)	
1	H		建设用地	2381.84	88.06	
	其中	H1		城乡居民点建设用地	2073.73	76.67
		其中	H11	城市建设用地	2057.64	76.07
			H14	村庄建设用地	16.09	0.59
		H2		区域交通设施规划	308.11	11.39
		其中	H22	公路用地	13.94	0.52
	H23		港口用地	294.17	10.88	
2	E		非建设用地	322.97	11.94	
	其中	E1	水域	37.70	1.39	
		E2	农林用地	285.27	10.55	
城乡用地				2704.81	100.00	

表 2-3 松滋市临港工业园建城市设用地平衡表

序号	用地代码		用地性质	用地面积(hm ²)	占城市建设用地比例(%)
1	A		公共管理与公共服务用地	6.45	0.31
	其中	A1	行政办公用地	5.70	0.28
		A5	医疗卫生用地	0.75	0.04
2	B		商业服务业设施用地	31.98	1.55
	其中	B1	商业用地	6.08	0.30
		B2	商务用地	24.12	1.17
		B4	公用设施营业网点用地	1.78	0.09
		其中	B41	加油加气站用地	1.78
3	M		工业用地	1595.29	77.53
	其中	M3	三类工业用地	1595.29	77.53
4	W		物流仓储用地	67.45	3.28
	其中	W1	一类物流仓储用地	67.45	3.28
5	S		道路与交通设施用地	202.62	9.85
	其中	S1	城市道路用地	198.45	9.64

		S4	交通场站用地	4.17	0.20	
	其中	S42	社会停车场用地	4.17	0.20	
6	U		公用设施用地	41.40	2.01	
	其中	U1		供应设施用地	27.30	1.33
		U11	供水用地	11.30	0.55	
		U12	供电用地	5.51	0.27	
		U13	供燃气用地	1.20	0.06	
		U2		环境设施用地	11.69	0.57
	其中	U21	排水用地	10.90	0.53	
		U22	环卫用地	0.79	0.04	
		U3		安全设施用地	2.41	0.12
	其中	U31	消防用地	2.41	0.12	
7	G		绿地与广场用地	112.45	5.46	
	其中	G1	公园绿地	24.68	1.20	
		G2	防护绿地	87.77	4.27	
		H11	城市建设用地	2057.64	100.00	

2.1.7 综合交通规划

2.1.7.1 发展目标与发展策略

以运输“快捷、高效、安全、生态”为基本目标，综合建设连接港口、铁路及高速公路的综合性快速通道，因地制宜，强化园区内部交通的网络化建设，增加横向交通联系，满足园区“大进大出”的大运输量交通要求的同时，注重与主城区的通勤对接，最终实现物流顺畅、人流便捷的生态型交通体系。

2.1.7.2 区域综合交通系统规划

（1）港口规划

松滋港车阳河作业区年吞吐量达到 800 万吨、集装箱 50 万标箱，拥有 1.1km 的深水岸线，加快车阳河码头规划建设，将其打造成为省内长江南岸最大的港口和对外交通口岸，能同时满足集装箱、件杂货、散货等各类货物装卸、堆存，为松滋市临港工业园打造港产城一体化的多式联运交通枢纽区筑牢坚实基础。

（2）铁路规划

在现有基础上改造完善，提升松滋站的等级，扩大建设规模，将松滋站客运与货运站场分开设置，建设复线，松滋站现状为三等客货运站，升级为二等站，加强松滋港铁路枢纽站场建设，强化松滋货运站对工业园区的支撑与带动，同时结合松滋港口站合

理安排铁路物流运输。

（3）公路规划

规划四条主要对外交通道路，积极推动荆松一级公路（发展大道）的改线，加强与宜都化工园区的交通联络，规划一级路改线沿焦柳铁路和改线的高压线东侧布置，同时满足铁路和电力防护需求；红东公路是连接陈店镇的主要对外交通；港城大道与发展大道相接并连接松滋主城区；新张公路共规划区南侧经过，直达松滋火车站。

2.1.7.3 道路交通规划

（1）道路空间结构

以园区由北向南的纵向快速主干道（发展大道）为发展主轴，整体路网系统呈西北向东南走向，并以环路相连，最终构建工业园区“五横七纵”的道路主骨架，形成方格网道路交通系统体系（因工业园区内的化工企业主要以大型化工企业为主，小型化工企业为辅，考虑到大型化工企业特殊的工艺设计要求与用地需求，本次道路规划主要以主干路、次干路为主，部分支路划为弹性道路，将在控制性详细规划中进一步深化完善）。

“五横七纵”的主干路网络格局：

五横：分别为疏港大道、滨湖大道以及与发展大道相交的三条横向道路。五条主要的横向道路共同分流快速干道上的交通流，引导其进入各个厂区。

七纵：纵贯工业园南北两个板块的快速主干道，以发展大道为核心，还有企业大道、创业大道、枫林大道、通港大道、规划发展西路，以及改线后的一级公路。其中：发展大道、通港大道、创业大道红线宽度 40 米；枫林大道、企业大道、改线后一级公路红线宽度 30 米；发展西路红线宽度 24 米。

（2）危化品专用停车场规划

规划在化工园区首开区西北侧规划一处危化品运输车辆专用停车场，占地 4.17hm²，周边设置防护绿带不小于 30m，该处建成后，基本能够满足规划区危化品运输车辆的停放需求。

（3）竖向规划

根据现状地形条件，通过与周围场地的标高协调，从而确定交叉口的控制标高，达到 场地、建筑物、道路 三方在竖向上的协调，一方面使城市在建设上保持整体的协调，另一方面可减少城市基础设施的建设投资。规划道路依山就势而建，同时为方便工业园区内车辆行驶，坡度主要控制在 0.3%~4%之间，局部道路纵坡不大于 6%，对于不能满

足坡度要求的控制点高程，需进行一定的改造，抬高或降低现状高程点，以满足道路竖向要求，但原则上高程改变应控制在 50m 以内。原始地面自然坡度小于 8%时，宜规划为平坡式；坡度大于 15%时，宜规划为台地式，坡度为 8%~15%时，宜规划为混合式。

（4）道路安全控制

铁路防护距离：焦柳铁路沿工业园西侧范围线自北向南经过，根据《铁路安全管理条例》第三十三条，在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。

公路防护距离：发展大道为贯穿工业园区重要的主干道，根据《公路安全保护条例》第十八条，除按照国家有关规定设立的为车辆补充燃料的场所、设施外，禁止在下列范围内设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品的场所、设施：（一）公路用地外缘起向外 100m；（二）公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200m；（三）公路隧道上方和洞口外 100m。

岳宜高速从工业园南部自东向西经过，根据《湖北省高速公路管理条例》第三十四条，从高速公路用地外缘起 50m 的区域为高速公路建筑控制区。

2.1.8 绿地系统、景观系统、河流水系规划

2.1.8.1 绿地系统规划

绿地系统采用点、线、面结合的方式，由点状绿地、线状绿地和周边山体相结合，主要由园区公园绿地、防护绿地、管廊绿地、道路绿化等组成。以西侧焦柳铁路沿线山丘为背景，以发展大道、岳宜高速防护绿带、北河干渠两侧绿地为绿化主轴，以横向道路绿化为纽带，将园区各产业进行空间上的有机隔离，以道路节点绿化为重要节点，构建丰富的网状绿化格局，形成完整、丰富、合理又富有特色的工业园区绿地系统。规划区内公园绿地 24.68 公顷，防护绿地 87.77 公顷。

松滋市临港工业园的绿地系统主要由公园绿地、防护绿地、道路绿化组成。

（1）公园绿地

主要为北河一分干渠、碾盘河和木天河两侧的公园绿地，为园区的核心景观轴线。

（2）防护绿地

①道路及高压线防护绿地

城市干道规划红线外两侧建筑物的退让地带和公路规划红线外两侧的不准建筑

区，除按城市规划设置人流集散场地外，均应用于建造隔离绿化带。主要目的是预留道路扩建需求及预埋市政、企业管道，同时起着环保隔离，减少与降低粉尘及噪声污染的目的。其宽度分别为：城市干道规划红线宽度 24m 以下的，两侧各 2~5m；24~40m 的，两侧各 5~10m。公路规划红线外两侧不准建筑区的隔离绿化带宽度，省道各 15m，县（市）道各 10m，乡（镇）道各 5m。高压线进线及出线原则上沿路设置，两侧预留防护绿带，以起到防护、隔离的作用。高压线走廊下安全隔离绿化带的宽度，550 千伏的，不少于 60m；220 千伏的，不少于 30m；110 千伏的，不少于 15m。

②生产防护绿地

化工企业由于生产过程造成的环境污染，使工厂的绿化具有与一般的城市绿化不同的特点。园区绿化首先应满足环境保护的要求，通过绿地的整体生态效应，达到减缓污染的目的；由于污染物排放集中，污染物种类较为固定，在树种选择方面，应选取对特定污染物抗性强，吸污能力优良，萌生能力强，耐粗放管理的乔灌木；布局方面，综合考虑当地的气象因子如风频、风速等，设计合理的污染隔离带和卫生防护林，使对周围的农田、水体、居民造成的污染降到最低限度。

在不同厂区之间用绿化带进行安全隔离，尽量减少园区企业在生产过程中的相互污染，同时该区域也作为公共景观绿地对公众开放。沿主次干路两侧的防护绿地除了工业管廊和某些小型的辅助设施如变压器、指标牌和灯柱等之外，不允许建设任何建筑。

③道路绿化

道路两侧绿化带种植防护林木，结合水体、山体设置相应的景观设施，形成景观层次丰富、风格统一的生态绿化景观界面。通过标志性雕塑和喷泉、小品设施的布置，塑造园区具有活力的鲜明形象。

景观节点是设立的园区意象节点，包括主要绿化广场、地标建筑和轴线对景建筑，有助于地区空间标识体系的形成。

2.1.8.2 景观系统规划

松滋市临港工业园规划形成“一心两带一轴三点一廊”的生态景观结构。

一心：滨湖大道景观中心。

两带：岳宜高速防护景观带和原临港工业园区高压线生态景观带。

一轴：发展大道绿化景观轴线：发展大道作为进入工业园区的主要通道，为园区的产业发展主轴线，其沿路两侧景观应加以适当的控制。沿路留有绿化林带，以绿地景观

为近景，建筑景观为远景。

三点：景观节点主要为小型绿地集中点，景观节点要加强城市设计，以展现工业园区的绿色形象，可通过加强园区标志性建筑的设计和利用草坪、地被植物、乔木林等配植成有层次感的图案式绿化来实现。

一廊：沿焦柳铁路和李桥水库等构成的工业园外围生态防护廊道。

2.1.8.3 河流系统规划

结合主要规划路网，优化北河一分干渠、二分干渠、木天河和碾盘河等河流线形，既满足农业灌溉和行洪需要，又利于园区雨水的汇集和排放。

2.1.8.4 工业建筑风貌

工业园区以现代工业厂房为主体，建筑色彩宜简洁明快。同一地段建筑注意风格统一，同一街道沿线建筑注意色彩协调。建筑以单层工业厂房为主，鼓励建设多层厂房。公共建筑层数不做过多限制，高层建筑应适当集中于主要景观轴线和节点上。工业建筑以实际功能为主，满足安全、消防的规定即可，不做过多限制。建筑空间要体现生态化园区的特色，加强建筑与绿化的结合，充分体现出现代生态与工业融为一体的规划理念。

2.1.9 基础设施规划

2.1.9.1 给水工程规划

(1) 规划用水量预测

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）规定，综合考虑园区的实际情况，确定园区的职工生活用水量标准为 240L/人·d，工业用水根据国家相关节水政策，规划提高工业用水重复利用率，取工业新鲜用水指标为 30m³/hm²·d，公用设施为 30m³/hm²·d，消防及未预见用水以上述总用水量的 5%计。预测远期至 2035 年，工业园区用水量为 6.6 万 m³/d。用水规划不包含荣成公司、嘉施利公司、宜化公司等。

表 2-4 规划区用水量预测表

编号	项目	用水量计算		
		规模	用水指标	需水量 (m ³)
1	职工居住生活用水量	6000 人	240 升/人·日	1440
2	公共管理与公共服务设施用水量	6.45 公顷	100 立方米/公顷·日	645
3	商业服务业设施用水量	31.98 公顷	150 立方米/公顷·日	4797
4	工业用水量	1595.29 公顷	30 立方米/公顷·日	47858.7

5	物流仓储用水量	67.45 公顷	30 立方米/公顷·日	2023.5
6	公用设施用水量	41.40 公顷	30 立方米/公顷·日	1242
7	道路与交通设施用水量	202.62 公顷	20 立方米/公顷·日	4052.4
9	绿地与广场用水量	112.45 公顷	10 立方米/公顷·日	1124.5
10	其他		上述实际用水量 5%	3159.155
合计				66342.2

（2）供水水源

建立和完善供水设施,在园区按照工业用水与生活用水,形成两套独立的供水系统。

生活用水由李桥水厂（陈店水厂）提供,水源取自北河水库。李桥水厂（陈店水厂）位于临港新区滨湖大道北侧,占地 4.55km,规划供水规模 1.25 万 m³/d。

工业用水由规划临港水厂提供,水源取自长江,李桥水厂（陈店水厂）作为备用工业水源。规划临港水厂位于李桥水厂（陈店水厂）北侧,占地 4.91hm²,供水规模 7 万 m³/d,为整个园区提供工业用水。临港水厂留有扩容空间,可根据工业园的实际用水需求调整供水能力。

（3）水资源分析

①长江

长江流经松滋市境东北部,长江松滋段过境长度为 26km 左右,江宽 1000~2000m。1954 年 8 月 7 日,腕市江面最高洪水位为 45.37m,杨家埡为 45.96m,杨家埡推算最大洪峰流里为 5.2 万 m³/s。冬春季节,江流枯水位一般在 34m 左右,冬春流量为 0.15 万~0.2 万 m³/s。2003 年后,三峡大坝蓄水调洪,科学调度出库流量。长江松滋口段水里丰沛,最低水位 33m,能满足园区工业供水水源的要求。

②北河水库

北河水库位于松滋西北部北河上游的尤家坪,枝柳铁路由坝下通过,库区跨松滋、宜都两市,北河水库是松滋市第二大水库,流域面积 75 km²。设计水位时库水面积 423 km²,总库容 5345 万 m³,有效库容 2744 万 m³,正常水位 124m。从 1963 年建库至今,于 1986 年达死水位 115m。水库承雨面积 78 km²,年来水量 5000 万 m³,年均灌栽及益洪用水 3000 万 m³。此外还有洛引渠可向水库引水,年引水能力 3000 万 m³,则该水库年供水能力在 4000 万 m³ 以上,能满足园区生活供水水源的要求。

（4）供水管网规划

规划给水管成环网布置,给水管道主要布置在道路西、北侧,一般设在人行道下。给水管在人行道下覆土深度不小于 0.6m,在车行道下不小于 0.8m。区内给水管道的建

设应与区内道路的建设相结合，管径应按远期考虑。工业给水干管管径 DN600，支管管径 DN300；生活给水干管管径 DN200，支管管径 DN100。给水管道平面布置详给水规划图。

（5）消防给水

区内消防用水同一时间内火灾次数二次，一次灭火用水量为 35L/S，沿道路布设消防栓，间距不大于 120m。规划区外的李桥水库作为消防备用水源。

2.1.9.2 排水工程规划

规划利用现状临港污水处理厂处理园区污水，现状处理规模 1.0 万 m^3/d ，占地 2 hm^2 。规划远期考虑园区扩园和园区周边配套设施的污水处理需求，将临港污水处理厂规模扩建至 7.07ha，处理规模 4 万 m^3/d 。

园区的污水包括工业污水、生活污水、初期雨水，工业园区产生的工业污水采用二级处理的方式，工业废水以集中排至污水厂与生活污水共同处理。

根据园区性质，各企业应配建应急处理池，处理池容量根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。

（1）规划原则

规划工业园区内的污水集中处理；工业企业污水应自行处理达到相关排放标准后，才能排入市政污水管道；保护长江水环境。

（2）排水体制

根据规划区地形变化，规划采用雨、污分流的排水体制。

（3）污水量预测

参照《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），污水量为综合用水量（平均日）乘以相应排放系数确定，规划园区取 1.4 的日变化系数和 0.80 的污水排放系数，预测园区污水量约为 3.8 万 m^3/d 。

（4）污水处理厂规划

临港工业园规划区北侧内已建有 1 座松滋临港工业园污水处理厂，日污水处理能力 3 万 m^3/d （污水处理厂一期处理能力为 1 万吨 m^3/d 、二期完成后处理能力达 3 万吨 m^3/d ），规划最终处理能力为 4 万 m^3/d ，污水处理厂采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，达标后通过专用尾水管道排入长江。

另湖北荣成纸业有限公司已建有自身污水处理厂及排污口，其处理能力达 3.5 万

m³/d，污水处理厂处理标准为一级 B 标准；丽源公司已建有自身污水处理厂及排污口，其处理能力为 0.2m³/d，污水处理厂处理标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准。

规划工业园区内工业企业排放的生产废水，尤其是含重金属、油类和有毒物质的工业污水应在排放前进行厂内的预处理，预处理后污水中的常规污染因子须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，特征因子须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准后才能排入市政污水管道，送至松滋市临港工业园污水处理厂处理。

园区的污水包括工业污水、生活污水、初期雨水，工业园区产生的工业污水采用二级处理的方式，工业废水以集中排至污水厂与生活污水共同处理。

（5）污水管网规划

临港工业园管网采用重力自流排水方式，各企业厂区内工业废水、生活污水及初期雨水经各企业处理达标后排入园区污水处理厂进行深度处理，企业排污口设置监测器，实时监测企业污水排放情况。市政污水主干管布置在人行道或绿化带下污水盖板沟内，并沿集水线低处敷设，使支管、干管的污水能自流进入主干管。

（6）污水泵站规划

规划范围内共建设 5 处污水提升泵站，原临港工业园创业大道与滨湖大道交叉口规划 1 处，占地面积 0.42 公顷，提升规模为 0.3 万 m³/d；首开区发展大道西侧规划 1 处，占地面积 1.03 公顷，提升规模为 0.8 万 m³/d；发展大道与木天河交叉口规划 1 处，占地面积 0.85 公顷，提升规模为 1.3 万 m³/d；岳宜高速西侧规划 1 处，占地面积 0.67 公顷，提升规模为 0.4 万 m³/d；荆松一级公路北侧规划 1 处，占地面积 0.86 公顷，提升规模为 0.5 万 m³/d。

（7）事故排水

规划在园区内设立“装置—企业—园区”的三级防控体系，首先在各装置界区内采取有效的防范措施（包括防火堤、围堰及初期雨水收集池等），组成第一级防控体系；企业内部建设雨水监控池、事故水池及事故水收集系统，组成第二级防控体系；园区内雨水管网排放口、污水管网总排放口设置截止阀等应急截断设施，在园区结合污水泵站用地和污水处理厂内设置应急事故池，构成第三级防控体系。园区应急事故池收集极端情形事故废水、超负荷污水。

2.1.9.3 雨水工程规划

（1）规划原则

①改善排水条件，完善排水设施，贯彻全面规划，防治结合，以防为主的方针，保证园区安全。

②根据地形、地貌，结合规划的场地竖向，合理划分汇水面积，使雨水就近排放，尽量减少排水系统的负荷。

③按照系统治理、源头减排、过程控制、统筹建设的原则，综合采用渗、滞、蓄、净、用、排等措施，发挥道路、绿地、水系等生态系统对清洁雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现雨水的“自然积存、自然渗透、自然净化”。

④规划区内的化工厂区初期雨水、受污染的消防水等应进行收集处理后排放，清洁雨水经过雨水监测池检测达标后排放。

（2）雨水管网规划

规划区地势起伏较大，有利于雨水排出，在城市建设中，保留天然水体，确保排水通道通畅，并采用管道、箱涵、截洪沟收集雨水。

在本次规划中尽量以重力流方式排入市政雨水管道，管线布置力求简捷顺直，不绕弯，节约了大管道长度。雨水主干管布置在排水区域内地势较低的地带，并沿集水线低处敷设，使支管、干管的雨水能自流进入主干管。雨水管道规划埋设在地下管线较少一侧的人行道、绿带或慢车道下，尽可能使雨水管道的坡降与地面坡降一致，以减少管道埋深，雨水通过管沟收集就近排现状沟渠。雨水管在车行道下的管顶覆土不小于 0.7m，最大埋深不超过 6m。

企业内部雨水由企业内部管道收集，排入企业的污水处理设施。为避免事故污染物沿雨水管渠扩散，要求在重要部位设置闸门，在雨水排入市政雨水管道前（企业红线内）设置雨水监控池。结合道路建设规划雨水管网，充分利用地形，尽量使雨水以最短的路线、较小的尺寸就近排入水体，形成枝状管网布局，雨水管管径为 DN800~DN1200。

2.1.9.4 电力工程规划

（1）用电负荷预测

采用负荷密度法对临港工业园用电负荷进行预测，用电负荷预测充分考虑到园区用电的特征，并参考国内外现有的工业园区建设用地用电现状水平，力求准确地预测工业区用电负荷。用地用电负荷预测详见下表。

表 2-5 松滋市临港工业园建设用地电力负荷预测表

编号	用地类别	用电量计算		
		规模（公顷）	用电指标（kW/公顷）	用电量（kW）
1	公共管理与公共服务设施用地	6.45	200	1290
2	商业服务业设施用地	31.98	200	6396
3	工业用地	1595.29	300	478587
4	物流仓储用地	67.45	40	2698
5	公用设施用地	41.4	150	6210
6	道路与交通设施用地	202.62	20	4052.4
7	绿地与广场用地	112.45	20	2249
8	其他		上述实际用水量 5%	25074.1
合计				526556.5

通过上述标准，预测本园区总用电负荷约为 52.7 万 KW/日。

（2）变电站规划

规划园区采用双电源的供电方式，电源利用现状 220kV 飞凤山变和 220kV 滋南变。规划园区近期由现状 110kV 车阳河变和规划 110kV 临港变供电，远期在园区内新建 110kV 化工园变和 220kV 化工园变，部分工业企业自备 110kV、35kV 变电站及专线供电。规划园区变电站采用双回路供电，确保企业用电稳定性。

（3）供电管网规划

本区 10kV 线路规划采用电缆沿道路侧埋地敷设。现状以及规划 550kV、220kV、110kV 线路均沿高压走廊架空敷设。规划中低压供电线路沿道路埋地敷设，覆土 1.0m 以上。考虑部分地域地质条件为岩石，中低压供电线路可结合实际情况，以架空为主，部分地段采用沿道路电缆沟道敷设的形式。

（4）高压线防护

工业园范围线西南侧有三条 220 千伏高压线，根据《电力设施保护条例》第十条，电力线路保护区：（一）架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10 千伏，5 米；35-110 千伏，10 米；154-330 千伏，15 米；500 千伏，20 米。在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离，不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。根据《石油化工企业设计防火标准》4.1.9 石油化工企业与架空电力线路（中心线）的防火间距不应小于 1.5 倍塔杆高度。

2.1.9.5 电信工程规划

本规划区取市话预测指标：居住用地 150 门/hm²，工业用地 10 门/hm²，商业服务类设施用地 120 门/hm²，公共管理与公共服务类设施用地 60 门/hm²，公用工程设施、仓储设施用地、道路与交通设施用地 5 门/hm²，绿地与广场 3 门/hm²。据此预测本区电话用户约为 33800 门，网络用户约为 45000 端口，有线电视用户约为 22000 户。

（1）电话量预测

工业、物流区按 20 号线/公顷计，其它功能区按 40 号线/公顷计，则规划共需电话交换机容量约 3.7 万门。

（2）通信设施规划

园区不再单独配置通信设施，通信线路的进线由松滋市电信运营商引入园区。

为了建设更加智慧高效的工业园区，规划在园区内建设 5G 基站，基站布局要与园区周边环境相匹配，基站之间要尽量形成理想的蜂窝结构。站址选取应在统一的规划领导下，结合网络实际情况进行选址。

（3）数字网络规划

在园区内构建宽带网，敷设主干光纤，各部门可将其局域网或单个用户端通过光纤与主干网互联，实现图文数字传输和处理，做到资源共享、通信快捷的目的，保证工业园区与社会通信网络乃至全球网络便捷的沟通。

（4）通信线路规划

园区将实现光缆到路边的宽带接入，以适应用户对多媒体通信的需要，并要求各用户积极接入，建设统一、高效的信息高速公路。规划园区内电话线路一律采用地下管道敷设，主干线路沿区域内干道敷设。规划有线电视线路与电话线路同沟敷设，占用电话管道中的一孔。通信光缆以道路网为骨架，铺设光缆排管，规划的通信主干管为 9 孔，通信次干管为 6 孔。有线电视系统传输介质为同轴电缆，沿界区内地下管道敷设至各个地块。

2.1.9.6 燃气工程规划

（1）气源规划

规划区以天然气为主气源，瓶装液化石油气为辅的气源模式。园区现状气源引自临港调压站，主要为工业用气。天然气气源为忠武线天然气，由枝城接收计量站引入，规模 12000Nm³/d。

现状供气规模不能满足园区远期扩园用气需求，规划远期引入红花套分输站天然气，建设一条从红花套分输站到临港工业园的长输管道，管道全长约 45km，年输送能力约 6~7 亿 m^3 。

（2）燃气量预测

工业园天然气用户主要为工业用气，其他包括职工生活用气、公建用气和未可预见用气。工业用气受企业工艺要求、工业性质和企业成本等因素影响，因此临港工业园未来用户用气情况具有很大的不确定性。参考其他工业园的用气情况，规划工业用气量指标按规划建设用地面积用气量指标来估算（三类工业用地 1200 万立方米/年·平方公里），则规划期末工业用气量为 19140 万 m^3/a 。

职工生活用气指标根据相关规范取 2303MJ/人·年，用气量比例职工生活用气量：公建用气量=2：1，天然气热值以 34.40MJ/ m^3 （8230kcal/ m^3 ）计，则规划末期园区职工生活用气和公建用气为 200 万 m^3/a 。

未可预见量按照职工生活用气量、公建用气量和工业用气量总和的 5%考虑，则未可预见量为 970 万 m^3/a 。

综上所述，至 2035 年，工业园天然气总用气量为 2.03 亿 m^3/a 。

（3）输配管网规划

园区供气管网采用中压系统，中压管网设计压力 0.4Mpa，运行压力 0.3Mpa。区内燃气管网布置成环状，管道沿道路布置在管线较少的一侧。

2.1.10 供热工程规划

（1）供热量预测

根据园区地块特点，采用综合热指标计算热负荷，工业用地供热指标取 0.3t/ $hm^2\cdot h$ ，预测园区工业用热量为 479t/h，取同时使用系数 0.8，则园区远期供热负荷量为 383t/h。

（2）供热设施

园区宜化公司及嘉施利公司利用自身硫磺制酸或硫精砂制酸工艺供热。根据园区性质和环保需要，不得建设分散的小规模锅炉，应实行区域集中供热。园区现状采用荣成公司热电联产项目提供，现状供热规模 20t/h，富余热力 5t/h，规划远期扩容至 90t/h，现状供热规模难以满足工业园扩园的发展需求，规划采用双热源供热，规划在岳宜高速南侧建设热电联产项目一处，占地 9.29 hm^2 ，供热规模 300t/h。在热电厂内配建一级热力换热站，初步建立起一级供热热水管及部分新开发地区二级热水管。

（3）热力系统规划

规划公建和工厂企业采暖介质采用高温热水（设计供回水温度为 130℃/70℃），工业用汽则直接采用蒸汽，园区供热系统按公建采暖、工业采暖及工业用汽三套分别布设。

结合道路规划供热管网系统，充分利用地形，尽量使供热管以最短的路线接入各个企业，规划供热干管管径为 DN400~DN600，供热支管管径为 DN200。供热管道走公共管廊，架空布置。各园区供热由公共管廊直接接入，热力管道与道路水平距离不应小于 1m，与人行道最小净距不应小于 0.5m。

2.1.11 环卫规划

（1）生活垃圾处理

根据《生活垃圾垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016），规划区内人均垃圾产生量为 1.0 千克/人·日，日产垃圾 20 吨。垃圾收集方式为垃圾箱收集袋装垃圾，生活垃圾收集点的服务半径为 70m，并通过密封式垃圾车运至垃圾转运站，规划在发展大道西侧新建垃圾转运站共 1 座，占地 0.79hm²。

园区垃圾处理方式按照区域共享、城乡统筹的思想与松滋市垃圾处理方式一致，垃圾集中运至垃圾填埋厂集中卫生填埋。

建筑垃圾工程渣土由环卫部门负责，实行有偿服务。

（2）固废处理

规划对园区内磷石膏集中处理，在规划区西南侧修建磷石膏二次资源集中库，园区内的磷石膏通过管道运输方式输送至集中库区内，管道沿通港大道、滨湖大道、发展大道等敷设。

（3）公厕规划

根据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T 50337-2018），公共厕所的设置标准采用用地规模为基数的密度指标和设置间距指标。公共设施用地、工业用地一般可采用密度指标和设置间距相结合进行布置，其他用地可结合周围的用地类别考虑，或根据道路类型按间距设置。

公共厕所实行专人管理，单位公厕自行管理。公共厕所主要供行人使用，商业区、大型社会停车场、公园等人流集散场所附近必须设置公共厕所，其他城市用地也应按需求设置相应等级和数量的公共厕所，规划区共设置公共厕所 15 座。

道路清扫保洁：组织专业队伍对临港工业园内主要道路、公共绿地、广场等公共活

动场所清扫保洁，道路清扫率达 95%以上。

2.1.12 安全生产和综合防灾减灾规划

2.1.12.1 安全生产规划

（1）安全布局

园区应按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，实行封闭化管理。

按照工业企业安全卫生防护距离的有关标准规范，根据化工装置的火灾危险性，确定工业区的安全卫生防护距离。在园区主要道路两侧每边设置 10~20m 不等的安全卫生防护绿带。

大中型危险化学品仓库应与周围公共建筑物、交通干线（公路、铁路、水路）、工矿企业等距离至少保持 1000m。

保证园区与乐乡街道城市建成区、人口密集区安全防护距离达到 500m 以上。

保证企业内部重大危险源装置与相邻企业（围墙或用地边界线）、区域铁路线（中心线）、港口、火车站、输气管道、高速公路、变电站、区域电力架空线等设施安全距离达到 200m 以上。

同一地块内相邻企业之间的安全防护距离应根据国家相关标准进行设计。

化工企业的原料储藏区应布置在园区主导风向的下风向，园区内项目布局要按照同类项目相对集中布局，各生产装置之间的距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）2018 年版、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）等的规定。

（2）医疗救护站规划

医疗救护站的设置应有利于应急救援快速响应的需求，并与涉及爆炸物、毒性气体、液化易燃气体的装置或设施保持足够的安全距离。规划园区在发展大道西侧新建紧急救援中心一处，占地面积 0.75hm²。

（3）气防站规划

规划在原临港工业园和工业园扩园区内新建的特勤消防站内布置气防站，对付有毒有害气体泄漏的紧急处置。因为化工企业泄漏着火都会产生有毒气体的危害，在出动消防的同时也要出动气防。

2.1.12.2 抗震防灾规划

（1）规划目标

建立健全的地震监测预报、震灾预报和紧急救援体系，提高抗震应急救助能力，有效减轻地震灾害损失，保护人民生命财产安全，维护社会稳定，保障经济建设健康发展。

（2）抗震防灾规划

①松滋市地震烈度属度设防区，园区按六度进行设防；重要建筑物、易发生次生灾害的设施按七度设防；生命线工程按七度要求设防。

②园区大型公共建筑应结合人防工程地下室，满足紧急状态下的避难要求。

③避震疏散通道与疏散场地

规划避震疏散通道主要利用园区的主次干道及园区对外交通设施相联系的骨干道路，形成通畅的快速疏散体系。规划管理中要对沿线建筑控制高度和建筑后退距离严格审批，以保证建筑物倒塌后仍能通行。

园区紧急避震疏散场所人均有效避难面积不小于 1 平方米，固定避震疏散场所人均有效避难面积不小于 2 平方米。

规划的公园、停车场等空旷用地是地震时的主要疏散场地，应加以严格保护。

④生命线系统及抗震设防

重点加强对园区供水、电力、交通、电信、燃气、医疗救护、粮食供应、消防等城市生命线系统的防护技术措施。

园区各类建筑物及工程构筑物，须严格按照标准设防，原有的工程设施不符合抗震要求的建筑物、构筑物，须进行加固和改造处理，按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 版本执行。

（3）实施措施

①地震安全性评价

建设工程须按规定进行地震安全性评价：国家重大建设工程；受地震破坏后可能引起水灾、火灾、爆炸、或者强腐蚀性物质大量泄漏或者其它严重次生灾害的建设工程，包括堤防和贮油、贮气、贮存以及易燃易爆、剧毒或者强腐蚀性物质的设施以及其它可能发生严重次生灾害的建设工程；松滋市认为对本行政区域有重大价值或者有重大影响的其它建设工程。

②建立园区地震减灾指挥系统，负责制订地震应急方案，组建和培训应急救援伍，

建立健全指挥部的各项运行机制，统一指挥人员疏散、物资转移和救灾。规划各级指挥中心与各类救护中心结合，配备双线通讯线路及无线通讯系统。

③建立地震灾害防御系统，建设工程应严格按照所建场地的地震基本烈度、地震动参数进行设防，加强地震次生灾害的防范工作，最大限度地减轻地震灾害损失。

④加强防震减灾知识的宣传教育，提高全社会的防震减灾意识和自救能力。

2.1.12.3 消防工程规划

（1）消防站

规划以“城市规划区内消防站的布局，一般应以接到出动指令后5分钟内执勤消防车可以到达辖区边缘”为原则，保留规划区附近现有一级消防站，同时根据园区特殊的消防需求，在原临港工业园和工业园扩园区内各规划1座特勤消防站，占地面积分别为0.82ha和0.9ha。

特勤消防站的装备配备应适应扑救特殊火灾和处置特种灾害事故的需求，辖区面积不大于7km²，每座特勤站需配备8~11消防车，配备消防人员45~60人，特勤站的建筑用房面积、装备配备数量及投资估算与其配备的消防员数量相匹配。特勤站建筑面积宜控制在4000~5600m²，容积率宜控制在0.5~0.6，基本功能建筑用地面积宜控制在5600~7200m²。特勤站的各类用房以及装备配置标准应按照《城市消防站建设标准》（建标152-2017）中的要求执行。

在消防站的具体建设中，可结合园区天然水源及消防部门相关要求，于李桥水库设置取水码头，布置一条消防通道连接滨湖大道和李桥水库，满足消防车取水要求。

（2）消防给水

园区消防供水管道与工业供水管道合建，给水管网最小管径不应小于100mm，最不利点的市政消火栓压力不小于0.1~0.5Mpa，其流量不应小于15L/S，以确保消防给水能力。

园区内主次干道的消火栓间距严格按照120m~150m要求布置，各化工厂区的消火栓的保护半径不应超过120m，并且在规划区给水中保证消防用水。消火栓尽量靠近十字路口。辅助生活和办公区内消火栓间距一般不得大于120m，保护半径不超过150m，宽度在60m以上的道路应在两侧均设置消火栓。无市政消火栓、无消防车通道的建筑密集区应修建消防蓄水池。

根据规范规定，厂区范围大于1.0km²时，消防水量按同一时间内两处火灾考虑。

一处为厂区消防用水量最大处，另一处为居住区、厂区辅助生产设施两处中的消防用水量的较大处。规划生产装置区火灾延续时间按 3h 考虑，罐区按 6h 考虑。

另外，配套建设一定数量的消防泵房等设施。每个消防水泵站宜配套设置稳高压消防水泵、消防水储罐。消防水泵房应设双动力源，当采用内燃机作为备用动力源时，内燃机的油料储备量应满足机组连续运转 6h 的要求。消防泵站可以与生产或生活的水泵房合建。

（3）消防通道

规划区主次干道应满足抢险救灾和疏散的要求，主干道要保证两侧房屋受灾倒塌后，路面不受阻塞，局部车行道仍能保证消防车辆通行。道路的宽度、转弯半径均应满足消防车辆运行的要求。消防通道的宽度不应小于 4m，其路边距建筑物外墙宜大于 5m，道路上空如有障碍物，共净宽净高不应小于 4m。消防车道的地下管道的暗沟，应能满足大型消防车辆的压力。

2.1.12.4 防洪排涝规划

依据城市防洪规划规范（GB51079-2016）规定，防洪标准 100 年一遇，防潮标准 100 年一遇。防潮堤建设标准为 100 年一遇高潮位加十级风浪爬高。

排涝标准采用 20 年一遇 24 小时暴雨在一天排除的排涝标准，保证场地不受淹。

2.1.12.5 人防工程规划

（1）规划原则

平战结合，集中与分散结合，充分发挥战备效益、经济效益和社会效益。

（2）人防措施

①在规划区附近滨湖大道南侧，结合松滋经济开发区公共服务中心设地下防空指挥中心及战时通讯指挥所。

②人防设施距离掩蔽人员工作、生活地点不超过 200m，距离易燃易爆品生产储运地点不小于 50m，距离有毒气体和有毒液体储罐距离不小于 100m。

③结合主干道，合理组织紧急疏散线路。

④规划在生态廊道的开敞绿地中设置人防集散地。

⑤交通及市政基础设施做到上下结合，环状连通，多路输运，以增强灾时应受能力。

⑥搞好掩蔽工程、疏散手段和后方基地的建设，各类建筑结合地下空间开发利用，按规定建设地下人防设施。

⑦逐步建立城市地下指挥、通讯、医疗、消防物资保障等系统以及水电供应和交通网络系统。

⑧建立城市灾害预测和应急预警系统，加强城市要害部位的保护，健全城市防灾组织机构。

2.1.13 “五线”控制规划

五线主要指“红、蓝、绿、紫、黄”五类控制线，由于规划区内无紫线控制内容，因此形成“红、蓝、绿、黄”四线控制体系。

2.1.13.1 “红线”控制规划

(1) 城市红线包括用地红线、道路红线和建筑红线；

(2) 道路红线内用地主要为通行机动车或非机动车和行人交通所需的道路宽度；敷设地下、地上工程管线和城市公用设施所需增加的宽度；种植行道树所需的宽度。任何与道路交通无关的建筑和构筑物的改建、扩建及新建均不得占用道路用地。

本次规划区范围内主要划定的红线内总面积 198.45ha。

2.1.13.2 “黄线”控制规划

本次黄线划定的城市基础设施包括：供水、供电、燃气、电信、雨水污水、燃气、环卫、垃圾处理、消防等市政设施、地面输送管廊（管道运输）等。黄线导控的核心是控制各类市政设施、地面输送管廊的用地范围，以保证各类设施的正常运行。

规划严格遵守《城市黄线管理办法》，合理布置城市基础设施，确定城市基础设施的用地位置和范围，划定其用地控制界线。黄线范围内不得进行与之不相关的其他建设，以保证市政设施的正常运行。

本次规划区范围内划定的黄线内总面积 47.35ha。

2.1.13.3 “绿线”控制规划

绿线用于界定城镇公园绿地和开敞空间范围的控制线。

城市绿线是指城市各类绿地范围的控制线。城市绿线范围内的公共绿地、防护绿地、生产绿地、居住区绿地、单位附属绿地、道路绿地、风景林地等，必须按照《城市用地分类与规划建设用地标准》、《公园设计规范》等标准，进行绿地建设；城市绿线内的用地，不得改作他用，不得违反法律法规、强制性标准以及批准的规划进行开发建设；任何单位和个人不得在城市绿地范围内进行拦河截溪、取土采石、设置垃圾堆场、排放

污水以及其他对生态环境构成破坏的活动；单位绿化及各类建设项目的配套绿化都要达到《城市绿化规划建设指标的规定》。

本次规划区范围内主要划定的绿线总面积 112.45ha。

2.1.13.4 “蓝线”控制规划

城市蓝线是指城市规划确定的江、河、湖、库、渠和湿地等城市地标水体保护和控制的地域界线。

本次规划严格遵守《城市蓝线管理办法》，确定规划区范围内需要保护和控制的主要水体陶家湖、陶家湖渠、北河一分干渠、二分干渠、木天河和碾盘河等，划定城市蓝线，并明确城市蓝线保护和控制的要求。本规划范围主要划定的蓝线总面积 37.7 公顷。

本次控制导则：原则上不得改变其原有的水域形态，不得减少水域面积；在蓝线控制区内的陆域区内不得建设除防洪排涝必须的设施以外的任何其他建筑物，禁止李桥水库周边保护区、控制区以及沿长江 1 公里内新建化工项目，积极引导丽源科技化工生产功能向原临港工业园 A-1 区转移。

2.1.14 环境保护规划及保护对策

2.1.14.1 环境保护目标

规划通过分区控制，创造与生态城市相适应的环境质量，实现生态系统的良性循环，松滋工业园饮用水源水质达标率达 100%；大气环境质量符合国家环境质量二级标准，工业废水排放达标率达 95%，工业垃圾无害化处理率达 100%；工业固体废物综合利用率达 90%；大中型项目“环评”和“三同时”执行率达 100%；各功能区基本满足其功能需要，建设清洁、优美、舒适的环境。

大气、水体、生态、噪声、固体废物等各环境因素分别达到所要求的相应的环境质量标准；在保证实现环境目标的前提下，合理利用区内的环境资源，使其充分服务于规划区的经济建设，以获得较好的社会效益和经济效益；全面控制环境污染和生态破坏，协调各项建设与环境的关系，以减轻相邻区域的环境负荷，改善和提高区内的环境质量，并使工业园区总体环境状况与经济发展相协调。

2.1.14.2 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的划分原则，一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化

区、工业区和农村地区，本项目属于二类环境空气质量功能区。

（2）声环境功能区划

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中的类别划分原则，工业园区属于工业区，执行三类标准，属于三类环境功能区。其中港口综合物流园、工业用地声环境功能区为3类区，交通干线两侧为4a类区，铁路两侧为4b类区，其余区域为2类区。

（3）水环境功能区划

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的划分标准，工业园区内陶家湖、陶家湖渠（车阳河）、北河一分干渠、二分干渠、木天河和碾盘河等属于Ⅲ类水环境功能区。

（4）地下水功能区划

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相关要求，工业园区内地下水功能区划为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中Ⅲ类标准。

（5）土壤环境功能区划

临港工业园范围内的建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地管控值，园区范围内农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相应的风险筛选值。

2.1.14.3 生态环境准入清单

荆州市生态环境总体准入要求规定：松滋市应严格控制新建、改扩建增加重金属污染物排放的项目，市（县）其他区域禁止新、扩建增加区域重金属污染排放企业，加强现有重污染企业清理整顿。

空间布局约束：松滋市临港工业园新建、改扩建项目应符合园区规划，并执行园区规划环评（跟踪评价）的准入要求；新建项目不得违规占用水域。水产养殖禁止养殖珍珠，禁止在输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。

污染物排放管控：单元内现有化工企业以及在用锅炉应限期提标升级改造，对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新建项目应执行大气污染物特别排放限值；临港工业园内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。

环境风险防控：临港工业园应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。临港工业园区内生产、储存危险化学品及产生大量废水的化工企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。临港工业园区内产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的化工企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。

资源开发效率要求：单元内不得新、改、扩建高污染燃料燃用设施。

2.1.14.4 环境保护规划措施

（1）综合措施

依法保护环境，建立完善的环境治理目标责任制和环境管理体系。

加强环境保护宣传，提高市民保护环境意识。

强化环境管理。严格执行国家、省和地方已颁布的各项环境管理制度和实施细则，强化和完善环境影响评价、排污费制度；抓好新建和改扩建项目的环境验收监测管理；逐步落实和推广排污许可证制度；加强废水、废气、固体废物集中控制和处理设施的建设和管理。

实施污染物排放总量控制计划。对环境污染全面实行目标控制、源头控制和集中控制，坚决控制新污染，积极治理老污染。

促进企业的技术进步。依靠科技进步，大力发展环保产业。优化产业结构，合理布局，控制新污染源，严格执行环境保护“三同时”制度。选用清洁生产工艺，以降低污染控制成本。开辟多种渠道筹集环保资金，保证环保设施的建设。

（2）水环境保护

①按照规划要求调整工业布局，尽量引进生产工艺及环保技术设备先进、技术含量高、水资源利用率高、无污染或轻污染的工业项目，杜绝落后产能、落后技术入园。

②推行水污染排放总量制坚持实施可持续发展战略，坚持走工业污染防治和生态建设并重的道路，着力推进生态城市建设步伐，促进环境保护、环境建设与国民经济持续、稳定、协调地发展。

③严格执行《生活饮用水卫生标准》保护长江水源，确保保护区水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

④加强规划区排水管网的建设，建立完善的污水、雨水管网体系，建设污水处理厂，确保区内污水100%处理，改进工艺设施，提高水的重复利用率。

⑤对无法进入城市污水处理系统的生活污水必须使用相应的生活污水处理装置，以解决不易集中的分散性生活污水收集问题，杜绝广泛的雨污排河污染。

⑥加强工业项目新技术利用，全面推进中回水计划，减少污废水产生量。并制定排污总量控制计划，实行达标排放；综合开发利用水资源，提高工业用水重复使用率。

⑦加大河道整治力度，对污染、淤积严重的河段进行重点整治清淤，强化河道沿岸绿化景观带建设，提高水质等级，在规划期内达到Ⅲ类标。

⑧严格执行环境影响评价和“三同时”制度，大力推行污染物排放总量控制制度，推行清洁生产，强化污染源的限期治理，不断提高新建、扩建、技改项目“三同时”执行率。

（3）大气环境保护措施

①合理布局临港新区工业用地，发展二类工业，产业引入政策上，应杜绝有重大污染企业入园，项目严格执行环境影响评价制度和“三同时原则”。

②全面实施清洁能源工程，鼓励积极改善能源结构，使用天然气、液化气等清洁燃料，提高城镇民用气化率。

③对大气污染源应严加控制，通过对零散工业企业的整合，使工业区与居住区形成相对明晰的分区，并在其间设防护带，减少相互干扰。

④加强对车辆的管理、货运车辆扬尘的监测和防治工作，要求汽车尾气都必须达到排放标准。

⑤规范作业，控制建筑施工过程污染。

⑥建设好区内绿地，提高绿地率，减少大气污染影响。

⑦加强监管，建立环境监测网络，实行专职环保人员巡查制度，负责环保设施的维护和环境监测分析，及时掌握污染动态并进行管理。

（4）固体废弃物处理处置

①工业园区工业固体废弃物和生活垃圾分类收集，分类临时堆存。固体废弃物处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，鼓励工业固体废弃物综合利用，减少废物产生量。

②积极拓宽工业固体废弃物综合利用渠道，发展循环经济。将煤渣用于填路、制砖等，粉煤灰用作建筑材料的原料。

③倡导环保生活方式，减少白色污染。实施城市生活垃圾分类收集，实现垃圾无害化处理，生活垃圾送当地城市生活垃圾填埋场填埋。

④危险废物处理率达到 100%，危险废物和医疗废弃物按国家规定，实行安全处置。

⑤其他垃圾处置。建筑垃圾按规定运到指定地点，集中堆放或综合利用。特种垃圾进行无害化处理。

（5）声环境保护

①分区控制噪声。工业企业内尽量减少高噪声设施使用，在工业区和居住区之间设置隔离设施；商业区域严格控制经营性声源；建设噪声达标小区。

②加强交通噪声管制。限制或禁止使用高音喇叭、改进提高汽车的性能。取缔设备不良、严重超标的车辆，建立噪声达标许可证制度，禁止机动车辆任意鸣笛，限制高噪声车辆进入商业服务区域的时间和路线。配套设施改造包括完善镇域主要街道系统改造，道路绿化及防护林建设，道路两侧土地的合理利用，路旁建筑的隔声设计等。

③工业企业噪声控制。合理布局，使高噪声设备尽可能远离办公生活区；利用自然地形物（如位于噪声源和噪声敏感区之间的土坡、围墙等）降低噪声；把非噪声敏感建筑或非噪声敏感房间靠近或朝向噪声源。

④控制施工噪声。选择低噪声的施工机械、施工设备进行降噪处理。对施工噪声，应定时施工，避免在居民正常休息时间施工，并采取有效减噪防噪措施。

（6）生态环境保护建设

①合理利用现有植被。

②增加植被覆盖率，加强对现有植被覆盖率低的区域的绿化建设，减少水土流失。

③工程建设用地及备用地需临时绿化或采取工程措施减少水土流失。

（7）临港新区环境保护对策

①严格执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），规划期内园区的大气环境质量符合国家环境空气质量 II 级标准；全面实施工业废气污染全过程控制，重点加强燃烧排放 SO₂、NO_x 等全过程污染控制。加强对汽车尾气的监测和防治工作，安装废气净化设备，限制不符合运输标准的车辆通行。

②严格执行国家环境影响评价法，对每一个入园企业进行环境影响评价，并切实做到环境保护“三同时”。

③加强对外商独资和合资企业的环境监督管理，不准从国外引进污染严重而又无妥善治理措施的生产技术与装置。凡引进的生产技术装置，其污染防治技术国内不能配套解决的，必须同时引进。

④建立完善的 HSE（健康、安全与环境管理体系），促进发展清洁工艺生产，积极推进循环经济，集中处理园区的工业排放物。

⑤按照集中控制与分散治理相结合的原则，建立集中的综合污水处理场；各生产企业要强化对难降解、不宜集中处理的“三废”污染源的进行预处理。企业已建成的污染治理设施，必须投入正常运行，提高排污达标率。

⑥成立园区环境保护管理机构，对施工和生产期间环境保护工作进行监督与管理。

⑦切实加强产业环保管理工作，积极开展创建化工清洁文明工厂活动，逐步推动 ISO14000 国际系列标准认证工作，使环保管理科学化。

（8）公共服务中心及配套用地环境保护对策

①严格执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

②居民生活必须燃气化；加强绿化和植被的保护，降低烟尘污染。

③进行排放污染物总量控制，污水必须达标排放。

④严格控制新污染源，严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

⑤划定噪声控制功能区，严格执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

⑥严格控制新污染源，加大噪声污染防治力度。

⑦加强建筑业、市政工程文明施工。

2.2 规划协调性分析

2.2.1 与上层产业政策及国民经济发展规划符合性分析

2.2.1.1 与《湖北省主体功能区规划》符合性分析

2012 年 12 月，湖北省人民政府印发关于湖北省主体功能区规划的通知（鄂政发〔2012〕106 号）。按开发方式，将湖北省国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和省级两个层面。其中松滋市新江口镇、陈店镇和澧市镇划定为“点状分布省级层面重点开发区域”中的“其他重点开发的城镇”，其功能定位中心城市产业辐射和转移的重要承接区，县域经济发展的核心区，周边区域农业人口转移的集散区；重点发展精细化工、纺织服装、加工制造等产业，在扩大优质粮棉油产量基础上，突出发展水产、畜牧、林业等优势产业。

相符性分析：

松滋市目前已经形成了农副食品加工、白酒酿造业、化工、纺织服装、造纸、建材、机械电子产业等优势产业。松滋市临港工业园已纳入市域中心城市，是松滋市经济开发区的主阵地；本次规划方案提出以精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流为主导产业，与湖北省主体功能区划中提出的松滋市产业发展方向是一致的。可见，本规划产业发展定位符合《湖北省主体功能区划》中松滋市产业发展方向。

2.2.1.2 与《湖北省荆州市生态文明先行示范区建设方案（2015-2020）》相符性分析

2015年11月，荆州市政府发布了荆州市生态文明先行示范区建设方案。方案提出：到2020年，全面超额完成节能减排约束性目标，万元GDP能耗0.6221吨标准煤，较2014年下降14%，万元GDP二氧化碳排放1.0659吨，较2014年下降15%；用水总量控制在41.1亿立方米以内，重要江河湖泊水功能区的水质达标率85%；城镇（乡）污水集中处理率达到90%，城镇污水处理设施于2017年底全面达到一级A类排放标准，城市污泥无害化处理率80%以上，生活垃圾无害化处理率达到100%；秸秆综合利用率超过95%，畜禽粪便综合利用率达到85%；森林覆盖率提高到23.07%，森林蓄积量提高到2100万立方米，湿地保有量65万公顷；人均公园绿地面积达到14平方米，公共交通出行比例70%；生态文明建设占党政绩效考核的比重达到25%；荆州市空气质量指数（AQI）达到国家二级标准，细颗粒物PM_{2.5}年均浓度控制在60微克/立方米以内，可吸入颗粒物PM₁₀年均浓度在75微克/立方米以内，优良天数310天，优良天数比例达到85%；公众对生态环境质量总体满意度达到90%以上。

促进工业化信息化融合，按照开发设计生态化、生产过程清洁化、资源利用高效化和环境影响最小化的要求，运用先进适用技术及工艺改造提升食品加工、医药、轻工建材、纺织服装等传统优势产业。促进传统产业的低能耗、低排放，形成绿色制造、绿色品牌和绿色产业链。加大龙头培育和品牌创建力度，推进荆州老工业基地转型升级，培育形成产值超千亿重点产业和百亿级品牌企业。统筹规划园区发展，加大整合力度，提高开发管理水平。依托龙头企业，以产业链接耦合的方式，优先引进与现有产业链衔接或延伸的关键项目，带动相关企业进入专业化园区，实现集约集聚化发展，提高园区土地节约集约利用水平和产出效益。优化园区投资环境，大力发展特色专业园区，加强招商选资，提升承接产业转移层次。

相符性分析：

松滋市临港工业园主导产业类型为精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和

现代港口物流。本次园区规划的实施，在现有产业发展形势下，提升产业发展的技术含量和附加值程度，承接松滋市化工产业功能，推动传统优势污染产业升级，减少园区发展对生态环境的压力。故本次规划方案的实施与生态文明先行示范区建设方案在产业发展上相符，但园区发展的同时应注重能耗、水耗、污染物排放的指标的实施，努力打造生态工业园。由此可见，松滋市临港工业园的建设与《湖北省荆州市生态文明先行示范区建设方案（2015-2020）》是相符的。

2.2.1.3 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

2017年7月由环境保护部、发展改革委、水利部三部委联合发布了《长江经济带生态环境保护规划》。《长江经济带生态环境保护规划》在“实现负面清单管理”明确：

“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间转入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

《长江经济带生态环境保护规划》提出：“加强环境风险评估。强化企业环境风险评估，2018年底前，完成沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，为实施环境安全隐患综合整治奠定基础。开展干流、主要支流及湖库等累积性环境风险评估，划定高风险区域，从严实施环境风险防控措施。开展化工园区、饮用水水源、重要生态功能区环境风险评估试点。”

在《长江经济带生态环境保护规划》中明确提出“实施以水定城以水定产”：合理确定城镇规模。城镇建设和承接产业转移区域不得突破水资源承载能力……；“严格控制高耗水行业发展”：以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。……。

相符性分析：

本次规划的松滋市临港新工业园以精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流产业为主导，规划建设用地紧邻长江，该园区内设有港口物流组团、北部化工组团、绿色建材组团、中部化工组团、南部化工组团、丽源科技组团，工业园为合规园区，其化工产业园边界距离长江约1.1km，大于1km。本规划未涉及到长江干支流

1公里范围内新建、扩建化工园区，同时本次环评提出，在具体项目入驻时，应满足相关部门用水、节水要求；园区针对环境风险防控在“第9章”提出风险防范措施和园区及企业尽快制定应急预案等相关要求。可见，松滋市临港工业园的建设与《长江经济带生态环境保护规划》是相符的。

2.2.1.4 与《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》相符性分析

湖北长江经济带产业绿色发展专项规划注重对全湖北省产业类型实施绿化调整，着力建立绿色发展产业机制，加快制造业转型升级步伐，解决沿江重化工企业布局环境风险较大的环境问题。规划在目标上提出要建立高效、清洁、低碳、循环和安全的绿色发展道路，重点打造绿色产业聚集区。……严格执行我省长江经济带发展要求。认真执行我省长江经济带产业绿色发展的要求，即：严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工及造纸行业项目；超过1公里不足15公里范围内的新建项目，要在环保、安全等方面从严控制。……。

相符性分析：

本次规划的松滋市临港工业园以精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流产业为主导，在本次规划环评中将重点对新区的资源能源消耗提出总量和强度的双管控要求，同时在园区实施后可能造成的不利影响提出环境减缓措施，综合判定新区按照规划方案实施后可能的不利因素提出环境为主导的产业准入机制，同时本次规划环评也会将长江经济带绿化发展规划中重点控制指标作为新区环境管控的目标，以便进一步提升新区规划与环境的协调性。由此可见，松滋市临港工业园的建设与《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》是相符的。

2.2.1.5 与《荆州长江经济带开放开发规划》相符性分析

根据《荆州长江经济带开放开发规划》中的相关内容，荆州长江经济带的战略定位中涉及到产业和交通是中部地区重要的综合交通运输枢纽：充分利用荆州作为全国公路运输主枢纽和长江中游重要港口城市的地位，紧紧抓住沿江铁路建设及荆岳铁路即将上马的机遇，努力将荆州及其下属县市（包括江陵县、石首市、松滋市、洪湖市、公安县等）建设成中部地区水、陆、铁联运配套，横贯东西、连接南北的畅通综合交通运输枢纽和长江中游对外开放的重要门户。

以交通一体化作为“宜-荆-荆城市群”一体化工作的基础。要以长江水运为突破口，积极与宜昌、荆门开展铁路、公路、航空等交通方面的全方位合作。提高公共基础设施

的可达性，增强共享性积极开展其他产业的协作。以石油化工为重点开展与荆门市的经济技术合作。发展壮大汽车零部件、精细化工、轻工纺织、轻工建材等传统优势行业，大力发展电子信息、新能源、新材料、环保、生物等高新技术产业。

相符性分析：

松滋市临港工业园规划重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流主导产业，可见，松滋市临港工业园的建设与《荆州长江经济带开放开发规划》是相符的。

2.2.1.6 与《荆州承接产业转移示范区规划》相符性分析

荆州承接产业转移示范区建设要着力调整产业结构，提高自主创新能力，加快构建现代产业体系，着力加强基础设施建设，提升配套服务水平，进一步优化产业发展环境，着力发展循环经济，防止落后产能异地扩张，促进工业化与城镇化协调发展。荆州市各县市区走特色发展的道路，依据自身条件和产业基础，发挥长江黄金水道和综合交通运输优势，通过招商引资，承接产业转移，形成不同重点的承接产业转移集中示范区。

以国家级的荆州经济技术开发区为龙头，联合沙市经济开发区和荆州城南经济开发区，建设核心示范区。将石首、松滋、公安、洪湖、监利、江陵等开发区建设成为承接产业转移集中示范区。……。松滋集中示范区：以松滋经济开发区为载体，将白云边酒业打造湖北乃至中南地区最大食品饮料产业基地。并形成矿山机械、建材等产业集群。

相符性分析：

松滋市经济开发区再加速建设农副食品加工、白酒酿造业、化工、纺织服装、造纸、建材、机械电子产业的基础上，为承接产业转移开辟空间。松滋市临港工业园规划重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流产业，通过加强园区的基础设施建设，优化产业发展的环境，通过规划方案中环境保护篇章中提出的各项环境保护措施，拟将临港工业园发展成为湖北新型、高附加值型生态工业示范区，由此可见，松滋市临港工业园的建设与《荆州承接产业转移示范区规划》是相符的。

2.2.1.7 与《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析

《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出：支持县市依托特色资源和产业基础，聚焦农业产业化和先进制造业，因地制宜打造“一县一品”“一业一品”，形成100个特色鲜明、集中度高、关联性强、竞争力强的

块状产业集群，实现块状经济在全省星罗棋布。积极承接产业转移，促进一二三产业融合发展，引导产业向县城、产业园区集聚，推动县域经济转型升级。建设一批经济强县，推进“百强进位、百强冲刺、百强储备”，力争全国百强县达到10个左右。坚持产业、文化、旅游、社区功能“四位一体”，强化企业主导、政府引导，规范发展一批产业特而强、功能聚而合、形态小而美、机制新而活的特色小镇。……。

提升产业基础高级化和产业链现代化水平。坚持制造强省战略，加快先进制造业发展，巩固壮大实体经济根基。全面推进新一轮技术改造升级，促进重点传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造。……。加快钢铁、有色、化工、建材等原材料工业安全绿色高效发展。……。实施产业链提升工程，锻造产业链长板，突破优势产业关键环节瓶颈制约，增强产业链供应链韧性。着力培育和引进更多头部企业和有终端产品的企业，提升产业链控制力和主导能力。完善质量基础设施，加强标准、计量、专利等建设，深入开展质量提升行动。坚持军民融合发展，推进先进制造业与国防建设深度衔接、协调发展。……。

相符性分析：

松滋市临港工业园规划重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流主导产业，大力推进松滋的工业发展，符合湖北省提出的“引导产业向县城、产业园区集聚，推动县域经济转型升级；加快钢铁、有色、化工、建材等原材料工业安全绿色高效发展”等要求。

2.2.1.8 与《荆州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相符性分析

《荆州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出：实施工业兴市战略，坚持工业主体地位不动摇，坚持“大抓工业、抓大工业”和“大招商、招大商”总体要求。立足现有产业基础和比较优势，抓住产业转移产业链重塑机遇，引导企业加大科研和技改投入，推进工业化和信息化融合，提高企业核心竞争力，推进产业转型升级，不断壮大产业规模和实力，推动全市工业经济高质量发展。到2025年，力争规模工业总产值超过5000亿元，规模以上工业企业数量超过1800家，努力打造智能家电及装备制造、能源及医药化工、造纸包装及新型建材、食品加工4个千亿级产业，纺织服装、电子信息2个500亿元以上产业，其它产业全面发展，努力打造华中智能家电、湖北汽车零部件、华中高档包装纸、国家现代煤化工、食品加工5个生产基

地，全市制造业综合水平进入全省前列。

……。

相符性分析：

松滋市临港工业园规划重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流主导产业，不断壮大产业规模和实力，积极推动全市工业经济高质量发展，由此可见，松滋市临港工业园的建设与《荆州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》是相符的。

2.2.1.9 与《松滋市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要（草案）》相符性分析

“十四五”纲要中明确提出构建现代产业体系，推动经济高质量发展。坚持把发展经济着力点放在实体经济上，着力推动工业振兴，大力发展新兴产业，高水平发展现代服务业，集聚一批有发展潜力的行业，培育一批有竞争力的龙头企业，形成一批有影响力的公共品牌，构建富有鲜明松滋特色和更具竞争力的现代产业体系。

（1）突破性发展工业

坚持“工业强市”不动摇，实施“12345”工业振兴计划，推进“铸链、补链、延链、强链”工程，聚力打造三个百亿产业集群，发展三个五十亿产业集群，培育一批新兴高端产业。到2025年，规模以上工业企业达到250家，工业总产值实现1000亿元以上，规模以上工业增加值实现280亿元以上。

打造百亿级产业集群，其中精细化工以嘉施利化肥、丽源化工、宜化肥业、三迪建筑、北新建材等骨干企业为重点，以精细化工、新材料为主攻方向，做强做优精细化工，打造百亿级精细化工产业。支持磷化工企业加强技术改造，提升磷化工精深加工能力，重点开发高性能、专用性强、绿色环保的精细化工产品。加强磷石膏等大宗工业固废规模化、资源化利用。有序发展高端染料化工，力争建成中部最大的含氟染料生产基地。围绕造纸和固废资源的循环利用，不断延伸循环产业链条。

打造五十亿级产业集群，其中新型建材依托现有建材产业基础，加大碳酸钙产业规模化、产品精细化发展力度，……。

（2）大力发展新兴产业

以电子信息、大健康、新材料等产业为重点，实施新兴产业倍增计划，扩大新兴产业投资，培育新增长极。……。

相符性分析：

松滋市临港工业园现有的企业有嘉施利化肥、丽源化工、宜化肥业、三迪建筑等，园区规划重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流主导产业，可见，松滋市临港工业园的建设与《松滋市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要（草案）》是相符的。

2.2.2 与城乡总体规划相符性分析

2.2.2.1 与《松滋市城市总体规划（2016-2030）》相符性分析

根据《松滋市城市总体规划 2016-2030》相关内容：

松滋市域城镇空间结构为：“一核两轴三点”。一核：指松滋市域核心发展区，含新江口中心城区以及陈店临港工业区、南海近郊休闲区两个外围组团（临港新区组团）。两轴：指沿高速、一级公路形成的横向工业发展轴、沿省道形成的纵向农业旅游发展轴。三点：指澧水镇、刘家场镇、沙道观镇三个市域重点镇。产业布局形成城区以轻工业为主，陈店临港、刘家场以新型工业为主的“内轻外新”产业格局，城区外：临港工业园，以化工医药、新材料、新能源、物流为主，建设荆州地区重要的化工医药基地、新材料产业；刘家场工业园，以矿产资源深加工为特色，发展建筑材料等系列产品。

松滋市中心城区属于“主城+组团”的结构形态。主城为新江口主城区，组团为陈店临港新区。主城区与组团相距约 28 公里。组团是指位于陈店镇的临港新区，亦分为东西两片，东片东侧抵达陈东路，南北以疏港大道和滨湖大道为边界，西侧距离致远路约 500 米；西片东侧抵达枫林二路，西侧有不规则山体，部分用地抵达发展大道和通港大道。松滋市陈店临港新区依托车阳河港区和陈店镇区进行建设，以化工医药、新材料等临港工业为主，作为松滋中心城区发展的工业拓展区。规划期末，规划区内城镇人口将达 47 万人，其中：新江口主城区人口 36 万人；陈店临港新区人口 9 万人。

相符性分析：

松滋市临港工业园已纳入松滋市中心城区范围内，临港工业园重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流等主导产业；园区人口规划主要为通勤人员 3.5 万人，松滋市临港工业园是位于松滋市城市总体规划的建设用地范围内，其土地利用规划符合城市总规用地规划，松滋市临港工业园的建设与《松滋市城市总体规划（2016-2030）》是相符的。

2.2.2.2 与《荆州港总体规划（2016-2030）一港十区规划》相符性分析

根据《荆州港总体规划（2016-2030）》相关内容：松滋港区车阳河岸线：自陶家沟至刘家口，规划港口岸线长度 2700m，其中：已开发利用岸线 1020m，包括已建的车阳河综合码头，规划的用途为件杂、油品，兼顾集装箱。松滋港区功能定位：以石油及制品、非金属矿石、建材、机械产品等产品运输为主，兼顾集装箱功能，重点服务松滋临港工业园相关产业。车阳河作业区，位于长江右岸陶家沟（宜都界）至伍家口之间，自然岸线长 7.7km，自上而下依次规划为散货泊位区、多用途泊位区（件杂货、集装箱功能）、油品泊位区和化工品泊位区。车阳河至王家畈布置 12 个 3000 吨级通用泊位，泊位长度 1350m；在王家畈至刘家口之间布置 8 个 3000 吨级石油化工泊位，泊位长度 96m。

相符性分析：

松滋市临港工业园重点发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流等主导产业，可见，松滋市临港工业园的建设与《荆州港总体规划（2016-2030）》是相符的。

2.2.3 与环保法规、政策相符性分析

2.2.3.1 与长江经济带管控要求的符合性分析

按照国家对于长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的基本原则，近年来国家各部委及地方相关部门相继出台了大量针对长江经济带的发展要求和控制措施。其中，国家发展改革委环境保护部印发《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》（发改环资〔2016〕370 号）、三部委《关于严格控制化工污染向长江中上游转移的通知》（发改基础〔2016〕2730 号）、五部委关于《加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178 号），全国人民代表大会常务委员会发布了《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日实施），均对长江干流及主要支流沿江工业产业方向，产业布局、产业规模、污染防治、风险防控等方面提出了要求。

（1）《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》相关要求

《指导意见》中明确：“将修复长江生态环境摆在压倒性位置，以改善水环境质量为核心，强化空间管控，优化产业结构，加强源头治理，注重风险防范，全名推进长江水污染防治和生态保护与修复…”；其主要目标为：“到 2017 年，长江经济带水环境质量不降低并力争有所改善，主要污染物排放总量继续减少，涉危企业环境风险防控体

系基本建立。到 2020 年，长江经济带水环境质量持续改善，水质优良比例总体稳定保持在 75%以上，干流水质稳定保持在优良水平；饮水安全保障水平持续提升，地级及以上城市集中式饮用水源水质达到或优于三类比例总体高于 97%；主要污染物排放大量削减…”；

《指导意见》在“推动沿江产业调整优化”中明确提出了：“除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目”的沿江产业空间布局要求，以及“加强沿江各类开发建设规划和规划环评工作，完善空间准入、产业准入和环境准入的负面清单管理模式，建立健全准入标准…”的沿江产业准入控制要求。

《指导意见》提出“狠抓工业污染防治全面排查沿江工业污染源，对不能达标排放的企业一律停产整顿，限期治理后仍不能达到要求的，依法关闭。……2017 年底前，长江经济带全部工业集聚（园）区必须建成污水集中处理设施及自动在线监控装置，并稳定运行，长三角区域提前一年完成。2018 年底前，完成沿江已有工业集聚（园）区环境影响核查和跟踪评价，以及省级以上园区循环化改造。”

（2）《长江保护修复攻坚战行动计划》相关要求

2018 年 12 月，国家生态环境部、发展改革委两部委联合发布了《长江保护修复攻坚战行动计划》（以下简称《行动计划》）。

《行动计划》提出：“优化产业结构布局。加快重污染企业搬迁改造或关闭退出，严禁污染产业、企业向长江中上游地区转移。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，全面开展‘散乱污’涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。”“严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。”

（3）《中华人民共和国长江保护法》相关要求

2020 年 12 月，全国人民代表大会常务委员会发布了《中华人民共和国长江保护法》。

“第二十六条：国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、

林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。

禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

（4）《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》（10号文）相关要求

湖北省推动长江经济带发展领导小组办公室文件（第10号）《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于做好湖北长江经济带沿江重化工及造纸行业企业专项集中整治后续有关工作的通知》中提出：“（一）关于产业布局重点控制范围。产业布局重点控制范围主要为沿长江及其一级支流的矿产资源开采，煤化工，石化行业的石油炼制及加工、化学原料制造，冶金行业的黑色金属和有色金属冶炼，建材行业的水泥、平板玻璃和陶瓷制造、轻纺行业的印染、造纸业等。（二）关于后续建设项目。严格按照鄂办文[2016]34号文件要求，对涉及上述产业布局重点控制范围的园区和企业，坚持‘从严控制，适度发展’的原则，分类分情况处理，沿江1公里以内禁止新布局，沿江1公里以外从严控制，适度发展……”

（5）《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相关要求

《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中提出：禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的长江通道项目。禁止在自然保护核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线及河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，……。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦占用、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内……。禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、……。禁止在长江及主要支流岸线边界向陆域纵深1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，……。

（6）《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关要求

《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中提出：禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，……。禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内……。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线及河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，……。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦占用、围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及从事房地产、度假村等任何不符合主体功能定位的投资建设项目，……。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内……。禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、……。禁止在长江及主要支流岸线边界向陆域纵深 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，……。

（7）《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》相关要求

《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》注重对全湖北省产业类型实施绿化调整，着力建立绿色发展产业机制，加快制造业转型升级步伐，解决沿江重化工企业布局环境风险较大的环境问题。规划在目标上提出要建立高效、清洁、低碳、循环和安全的绿色发展道路，重点打造绿色产业聚集区。……严格执行我省长江经济带发展要求。认真执行我省长江经济带产业绿色发展的要求，即：严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工及造纸行业项目；超过 1 公里不足 15 公里范围内的新建项目，要在环保、安全等方面从严控制。……。

（8）与上述管控要求及规划符合性分析

本次拟规划建设的松滋市临港工业园位于松滋市，规划主导产业为精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，规划建设用地紧邻长江，园区设有港口物流组团、北部化工组团、绿色建材组团、中部化工组团、南部化工组团、丽源科技组团。该工业园为合规园区，其化工产业园边界距离长江约 1.1km，大于 1km，其港口物流组团依托车阳河码头港口（是符合相关的港口布局规划的）优势发展物流业。

本规划不涉及港口、长江通道项目、长江干支流基础设施项目、过江通道项目，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、不在风景名胜区核心景区的岸线和

河段范围、不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在岸线保护区、岸线保留区内，不在河段保护区、保留区内。临港工业园不涉及生态保护红线和永久基本农田范围、不涉及围垦占用、围湖造田，未涉及到长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区，不存在上述文件中指定的落后产能和过剩产能行业等。在本次规划环评中将重点对工业园区的资源能源消耗提出总量和强度的双管控要求，同时在规划实施后可能造成的不利影响提出环境减缓措施，综合判定园区按照规划方案实施后可能的不利因素提出环境为主导的产业准入机制；在具体项目入驻时，应满足相关部门用水、节水要求；园区针对环境风险防控在“第 9 章”提出风险防范措施和园区及企业尽快制定应急预案等相关要求；另本次规划环评也会将长江经济带绿化发展规划中重点控制指标作为园区环境管控的目标，以进一步提升园区规划与环境的协调性等，在满足本评价提出的相应环保措施的前提下，本工业园开发建设符

合《中华人民共和国长江保护法》、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、省 10 号文、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等相关要求。

表 2-6 长江大保护相关政策管控要求

政策文件	主要要求	对应分析
省人民政府关于印发湖北长江经济带绿色发展十大战略性举措分工方案的通知(鄂政发〔2018〕27号)	积极支持建设绿色工厂，打造绿色供应链，发展绿色园区，鼓励工业园区内企业废物资源综合利用	在工业园规划实施过程中对入驻企业应适度引入绿色工厂部分指标和要求，尽量打造园区绿色产业链，提升园区固废资源综合利用率。
关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号)	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目； 禁止在水产资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、极易任何不符合主体功能定位的投资建设项目； 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目； 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目； 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要去的严重过剩产能行业的项目。	园区范围内及周边区域无自然保护区和风景名胜区； 本园区排污口主要为临港工业污水处理厂排污口、荣成公司及丽源公司排污口，原则上不再新增排污口； 鉴于本次规划园区全部位于松滋市城乡总体规划城区建设范围内，故该区域无永久基本农田保护区； 本园区边界位于长江干支流 1 公里范围内，其化工组团边界距离长江最近距离为 1.1 公里，不属于 1 公里范围内新建、扩建化工园区；园区内规划禁止入驻不符合国家及地方要求的高污染项目； 本园区不再建设法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、不符合国家产能置换要去的严重过剩产能行业的项目。
工业和信息化部 发展改革委 科技部 财政部 环境保护部关于加强长江经济带工业绿	按照《清洁生产促进法》，鼓励探索重点行业企业审核和工业园区、聚集区整体审核等新模式，全面提升沿江重点行业和园区清洁生产水平。 对重点耗水行业，加大清洁生产技术推行方案实施力度，从源头减少水污染。	严格控制园区水资源总体消耗量和单耗，通过清洁生产审核等措施提升入驻企业清洁生产水平，减少对水资源的消耗，从源头减少水污染。严格执行《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》。

<p>色发展的工作指导意见(工信部联节(2017)178号)</p>	<p>大力推进工业固体废物综合利用，选择固体废物产生量大、综合利用有一定基础的地区，建设一批工业资源综合利用基地。推进再生资源高效利用和产业发展，严格废旧金属、废塑料、废轮胎等再生资源综合利用企业规范管理，搭建逆向物流体系建设平台。</p>	<p>园区应尽量减少贮存量，提高固废综合利用水平。</p>
<p>长江经济带生态环境保护规划</p>	<p>严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。</p>	<p>按照规划要求园区应对耗水型企业予以限制，园区发展应制定用水上限指标。</p>
<p>长江经济带战略环境影响评价湖北省“三线一单”</p>	<p>在空间布局上不得占用湿地、湖泊，禁止在居民住宅区等人员密集区域或者幼儿园、学校、医院、养老院、办公区等场所及其周边，从事产生恶臭气体的生产经营活动； 在污染物排放管控上现状水质超标区实施总磷、氨氮及 COD 排放减量置换；公安县 PM_{2.5} 及 PM₁₀ 超标，单元内建设项目实施二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物 2 倍削减替代；单元内在用锅炉应限期提标升级改造；对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新建项目应执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>园区规划实施应落实三线一单提出的要求和指标。</p>

2.2.3.2 与大气污染防治规范及要求相符性分析

（一）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）

《大气污染防治行动计划》提出“第一条加大综合治理力度，减少污染物排放。（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、‘煤改气’、‘煤改电’工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉……燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造……在石化行业开展‘泄漏检测与修复’技术改造。（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘……开展餐饮油烟污染治理。（三）强化移动源污染防治。……实施公交优先战略，提高公共交通出行比例……提升燃油品质……加快淘汰黄标车和老旧车辆……加强机动车环保管理……加快推进低速汽车升级换代……大力推广新能源汽车。第二条调整优化产业结构，推动产业转型升级。第三条加快企业技术改造，提高科技创新能力。第四条 加快调整能源结构，增加清洁能源供应。……耗煤项目要实现煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目；现有多台燃煤机组装机容量合计达到30万千瓦以上的，可按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。……扩大城市高污染燃料禁燃区范围，逐步由城市建成区扩展到近郊。第五条 严格节能环保准入，优化产业空间布局。……。”

（二）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）

——依法科学开展规划环境影响评价，全面分析评估规划实施后对重点区域环境空气质量的影响，对环境影响评价结论达不到区域环境质量标准要求的规划，应当对规划内容提出优化调整建议，并采取有效的环境影响减缓控制措施。

——严格控制“两高”行业新增产能，不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能的项目。

（三）《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）

——调整优化产业结构，推进产业绿色发展

优化产业布局。……积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。

加大区域产业布局调整力度。……重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。

严控“两高”行业产能。……强化“散乱污”企业综合整治。……深化工业污染治理。……。大力培育绿色环保产业。壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，培育发展新动能。……

——加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系

……抓好天然气产供储销体系建设。力争 2020 年天然气占能源消费总量比重达到 10%。新增天然气量优先用于城镇居民和大气污染严重地区的生活和冬季取暖散煤替代，重点支持京津冀及周边地区和汾渭平原，实现“增气减煤”。……

开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。……

（四）符合性分析

松滋市临港工业园已建设并实施集中供热取代了燃煤等高污染的锅炉，如现状供热规模难以满足工业园扩园的发展需求，规划采用双热源供热，在发展大道西侧建设热电厂一座，供热规模为 270t/h，以满足园区远期发展。园区少量入驻企业采用清洁能源供热，严禁采用煤、重油等高污染能源（除特殊要求外）。园区入驻化工等企业有机废气完成了综合治理，企业排放污染物均进行了排污申报登记，并缴纳相应的排污费。已将总量控制内容作为建设项目环评审批的前置条件，园区在发展过程中，加强了区内储存区和料堆的封闭储存或建设防风抑尘设施，同时，应加强物流车辆的环保管理，提升车辆用燃油品质。松滋市临港工业园规划实施燃气工程，集中供气，全面推广园区天然气使用，集中供热；园区内规划的精细化工等项目，必须采用有效的有机废气综合治理措施；园区严格控制两高行业的新增产能，不得引进钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能。本次评价为园区规划实施后的影响评价，旨在对园区开发建设中对园区区域环境质量进行分析，发现存在的环境问题，提出优化调整建议。由此可见，松滋市临港工业园的建设与大气污染防治规划中的相关要求是相符的。

2.2.3.3 与水污染防治规范及要求相符性分析

（一）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》

——主要指标：到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70%以上。

——狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。

——专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。

——集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。

（二）《省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》

——主要指标：到 2020 年，全省地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 88.6%。

——集中治理工业集聚区水污染。强化现有 132 家省级及以上工业集聚区（园区）管控力度，所有已批工业园区需于 2016 年底前完成规划环评工作。在污水集中处理设施建成之前，集聚区内所有企业需确保达标排放，对超标排放的企业一律采取按日计罚、限产停产等措施。2017 年底前，全省所有工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。

——长江干流、汉江干流以及建成区水体水质达不到地表水Ⅳ类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。

——长江干流、汉江干流和丹江口库区严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、造纸、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。

——加强工业水循环利用。

（三）符合性分析

松滋市临港工业园位于长江流域，园区内排水管网采用雨污分流制，所有污废水经必要预处理后均接入污水处理厂集中处理，松滋市临港工业园污水处理厂已实施提标升

级改造，其尾水处理标准为一级A排放标准，排放入长江。严控入园企业环境风险，园区及相关部门加强组织领导，强化各级联动机制，构建“政府部门-工业园区-企业”三级设防的环境风险管理体系，按照“预防为主、防控结合”的原则，做好风险控制及应急管理，有效防范环境风险。可见，松滋市临港工业园的建设与水污染防治规划中的相关要求是相符的。

2.2.3.4 与土壤污染防治规范及要求相符性分析

（一）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》

——工作目标：到2020年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到2030年，全国土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

——严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。

——加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣、以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆放场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。

（二）《省人民政府关于印发湖北省土壤污染防治行动计划工作方案的通知》

——统一规划、科学布局化工园区、工业园区等产业集聚区，严格落实国家相关政策和要求，鼓励新建工业企业入驻园区集聚发展，现有工业企业要结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，进行技术改造升级或入园进区，切实减少土壤污染。

（三）符合性分析

规划园区主导产业为精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流。对于可能发生大气沉降、地面漫流或垂直入渗污染的企业，需针对不同污染途径采取相对有效的措施，沉降性大气污染物排放须满足相关标准要求，最大程度减少大气污染物沉降对土壤环境影响。园区产生的一般固体废物主要为残次品、废边角料、废渣、除尘器收集的粉尘、污泥、废油、废活性炭、废釜残等，园区一般工业固废废物均可循环利用，基本不会对新区环境造成不良影响；目前，园区虽未建设危险废物处置设施，危险

废物均委托有相关资质单位处理处置，但完全可依托现有市场的危险废物处置设施的能力做到合规合法处置。园区在后续建设中，应加强危险废物储存、转运、处置等全程管理，以保证园区产生的危险废物处置率达到 100%。园区在后续开发建设中，要加强对产生危险废物企业进行监管，并加强对园区土壤的监测及监控，以便及时了解园区建设对园区区域土壤的影响并作出相关调整。可见，松滋市临港工业园的建设与土壤污染防治规划中的相关要求是相符的。

2.2.3.5 与《松滋市“十三五”环境保护和生态建设规划》相符性分析

规划目标：到 2020 年，主要污染物排放总量显著减少，人居环境明显改善，生态系统稳定性增强，辐射环境质量继续保持良好的，生态空间管治、环境监管和行政执法体制机制、环境资源审计、环境责任考核等法规制度取得重要突破。基本达到国家生态市的要求、生态文明制度体系基本建立，生态文明水平与全面小康社会相适应。

松滋市临港工业园的发展将严格按照《松滋市“十三五”环境保护和生态建设规划》的相关要求，大力推进产业结构调整，发展推进循环经济，提高清洁生产水平，为改善区域环境质量贡献力量。

2.2.3.6 与《湖北省生态保护红线》相符性分析

湖北省人民政府于 2016 年 10 月发布了《湖北省生态保护红线管理办法（试行）》（鄂政办发〔2016〕72 号），《办法》要求：“地方各级人民政府及其职能部门应当加强生态保护红线区内各类自然生态系统的保护和修复，改善和提高主要生态功能，不得改变生态保护红线的保护性质，不得降低生态保护红线的生态功能，不得减少生态保护红线的空间面积。”

湖北省人民政府于 2018 年发布了《湖北省生态保护红线》（鄂政发〔2018〕30 号），明确了湖北省生态保护红线总体呈现“四屏三江一区”基本格局。“四屏”指鄂西南武陵山区、鄂西北秦巴山区、鄂东南幕阜山区、鄂东北大别山区四个生态屏障，主要生态功能为水源涵养、生物多样性维护和水土保持；“三江”指长江、汉江和清江干流的重要水域及岸线；“一区”指江汉平原为主的重要湖泊湿地，主要生态功能为生物多样性维护和洪水调蓄。

根据《湖北生态保护红线》核实，本园区不涉及该方案中的生态红线，与《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》不冲突。

2.2.3.7 与《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析

为全面落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》精神，深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”方针，推动长江经济带高质量发展，现就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定了湖北省生态环境准入清单（以下统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。规划区与湖北省生态环境分区管控单元的叠图见下图。

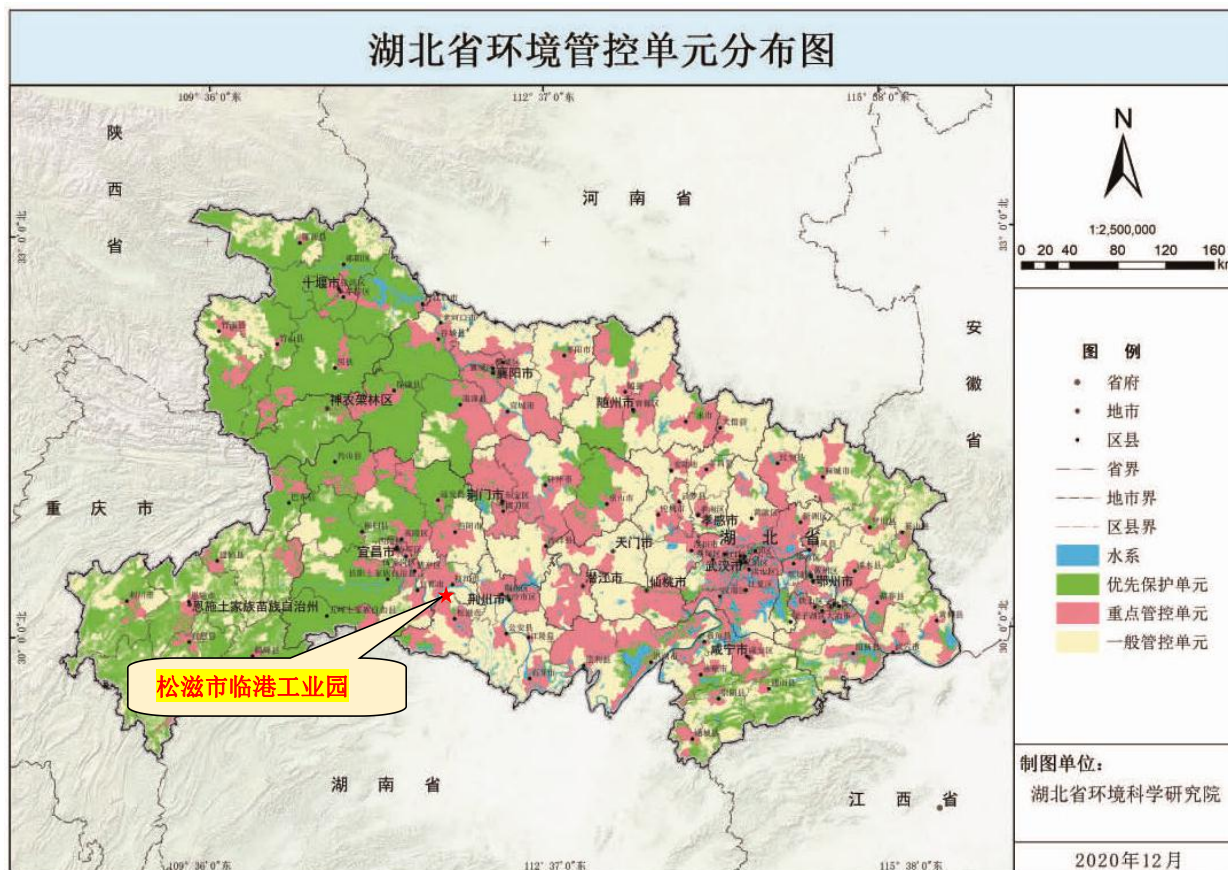


图 2-3 松滋市临港工业园在湖北省环境管控单元位置示意图

经对照，松滋市重点管控单元为陈店镇/新江口镇、八宝镇/南海镇、刘家场镇/澧水镇工业集聚区，沙道观镇/澧市镇、老城镇、街河市镇/万家乡/杨林市镇/纸厂河镇、斯家场镇/王家桥镇等 4 个单元为一般管控单元。松滋市临港新区组团位于陈店镇/新江口镇重点控制单元区，根据上述文件精神，本规划园区按照重点管控单元进行管控。

重点管控单元，指人口密集、资源开发强度高、污染物排放强度大的区域。主要包含人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。

重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放管控和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决突出生态环境问题。对于重点管控单元总体管控要求详见下表。

表 2-7 重点管控单元要求符合性分析一览表

管控类型	管控要求	符合性分析
空间布局 约束	<p>总体：</p> <p>1.优化重点区域、流域、产业的空间布局，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、搬迁、退出等分类治理方案。</p> <p>2.坚决禁止在长江及主要支流岸线边界向陆域纵深 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，重点管控流域面积在 10000 平方公里以上的河流。</p> <p>3.新建项目一律不得违规占用水域。严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊、湿地的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>工业园区（集聚区）：</p> <p>4.严格执行相关行业企业及区域规划环评空间布局选址要求，优化环境防护距离设置，防范工业园区（集聚区）及重点排污单位涉生态环境“邻避”问题。</p> <p>5.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁(炼钢、炼铁、焦化、烧结、球团、铁合金)、炼油、化学原料及化学品制造、建材(水泥熟料、平板玻璃和陶瓷窑炉生产线，人造石板材加工)、有色金属和稀土冶炼分离项目。</p> <p>6.禁止新建、扩建不符合国家石化(炼油、乙烯、PX)、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划的项目。</p> <p>城市建设区域：</p> <p>7.优化城镇功能布局，严控城市边界拓展及规模，开发建设活动强度应与区域资源环境承载力相适应，对土地实行集约和高效开发。</p> <p>8.加快布局分散的企业向园区集中，引导污染型企业逐步退城入园。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业园区(集聚区)、工业企业之间设置防护绿地等隔离带。</p> <p>农业农村区域：</p> <p>9.农产品产地实行分级管理及跟踪管控，属于永久基本农田的农产品产地按相关法律法规实行永久保护；无风险和中轻度污染风险的农产品产地。周边地区采取环境准入限制；重度污染风险区的农产品产地，实行结构调整和退耕还林、还草，禁止种植食用农产品。</p> <p>10.在农产品产地外围隔离带内，禁止新建、改建、扩建有色金属、制革、石油、矿山、煤炭、焦化、化工、医药、铅酸蓄电池和电镀等土壤污染高风险行业企业及排放重金属污染物的项目，严格</p>	<p>①松滋市临港工业园规划边界紧邻长江岸线，在距离长江 1 公里范围内未扩建化工园区及化工项目。</p> <p>②松滋市临港工业园四周设置绿化隔离带，降低园区对周围居民区的环境影响。</p> <p>③松滋市临港工业园开发建设将加快布局分散的企业向园区集中。</p> <p>④松滋市临港工业园主导产业为精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，不含石化(炼油、乙烯、PX)、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业。</p> <p>综合上述，松滋市临港工业园规划符合空间布局约束要求。</p>

<p>污染物排 放</p>	<p>控制城镇开发建设。对农产品产地区域和外围隔离带已建企业应限期关停搬迁。</p> <p>总体： 11.严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。对于上一年度环境质量未达到相关要求的区域和流域，相关污染物进行倍量削减替代，未达标区县要制定并实施分阶段达标计划。 12. 武汉市、襄阳市、宜昌市、黄石市、荆州市、荆门市、鄂州市等重点城市，涉及火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥、炼焦化学等行业及锅炉，严格执行大气污染物特别排放限值。阳新县、大冶市等2个矿产资源开发利用活动集中的县(市)水污染中重金属执行相应的特别排放限值。</p> <p>工业园区（集聚区）： 13.加强工业企业全面达标排放整治，实施重点行业环保设施升级改造，深化工业废气污染综合防治，未达标排放的企业一律限期整治。 14.加强工业企业无组织排放管控，加快钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业和燃煤锅炉等物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移与输送和工艺过程等无组织排放深度治理。 15.重点推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、橡胶塑料制品、医药、电子信息、印染、焦化等行业挥发性有机物污染防治。新建、改扩建项目一律实施 VOCs 排放等量或减量置换，并将替代方案落实到企业排污许可证中。 16.工业园区入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准及相应的接管标准后接入集中式污水处理设施处理。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>城市建设区域： 17.提高城镇污染治理水平。实现环保基础设施全覆盖，加强城镇污水处理设施及配套管网的建设与提标改造，规范污泥处理处置，提升污水再生利用水平。加强服务业污染治理设施建设，深化空气污染综合防治，全面防控民用生活源、移动源、建筑施工废气污染。着力整治污染地块。</p> <p>农业农村区域： 18.加强农业农村污染治理。科学推进农业面源污染治理，逐步构建基于环境资源承载力的农业绿色发展格局。加强畜禽养殖污染治理及资源化利用、水产养殖环境综合治理；推进种植业面源污染防治，实施农药减施增效，开展化肥减量试点，提升科学施肥水平，提高农业废弃物资源化利用水平；加强农村环保基础设施建设和农村环境综合整治。</p>	<p>①2016年~2020年，松滋市环境空气中颗粒物浓度不能满足二级标准要求，但满足上级下达的颗粒物浓度目标值。本次评价提出入驻松滋市临港工业园企业新增的颗粒物总量按照倍量或等量置换，以改善区域环境空气质量。</p> <p>②松滋市临港工业园位于荆州市松滋市，属重点城市，园区内化工企业及锅炉严格执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>③目前松滋市临港工业园内已建成企业均能达标排放，园区将加强入园企业环境监管，确保园区内企业达标排放；加强工业企业无组织排放管控；园区内化工、医药等行业企业涉及 VOCs 排放的，一律实施 VOCs 等量置换。</p> <p>④松滋市临港工业园位于长江流域，园区内工业企业废水（除荣成、丽源公司外）收集进入松滋市临港工业园污水处理厂处理达标后排放进入长江，荣成公司及丽源公司废水经自建污水处理站处理达标后排入长江。</p> <p>⑤松滋市临港工业园应加快城镇污水处理设施及配套管网的建设，提升污水再生利用水平。</p> <p>综合上述，松滋市临港工业园规划实施中落实本次评价提出的污染防治措施后，符合污染物排放管控要求。</p>
-------------------	--	--

	<p>重点流域（区域）：</p> <p>19.深化重点流域总磷、氨氮排放管控，在香溪河、沮漳河、黄柏河、通顺河、四湖总干渠、竹皮河、蛮河等流域严格控制总磷污染物排放总量，丹江口库区严格控制总氮污染物排放总量。</p> <p>20.落实沿江排污口“查、测、溯、治”四项重点任务，实施“一口一策”推进“散乱污”涉水企业清理和综合整治，加强“三磷”污染治理，严格长江、汉江流域水污染物排放标准。</p> <p>21.持续推进四湖总干渠、通顺河、神定河、泗河、竹皮河、天门河、府儂河等不达标河流整治，确保水环境质量得到阶段性改善。</p>	
<p>环境风险 防控</p>	<p>总体：</p> <p>22.制定湖北省环境风险防范协调联动工作机制。建立全省大气污染防治联防联控机制以及跨区域的重点水体和涉及饮用水水源的流域、区域上下游联防联控协调机制，实行联防联控。建立健全地下水污染风险防范体系、监测体系及信息共享平台。</p> <p>工业园区（集聚区）：</p> <p>23.强化工业园区(集聚区)企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设及应急演练。</p> <p>农业农村区域：</p> <p>24.建立健全重金属污染事故防范机制。对重点防控区的污染源及其周边水、气、土壤、地下水开展重金属长期跟踪监测，建立环境污染监测网络，构建农产品产地安全监测网络。</p> <p>重点流域（区域）：</p> <p>25.强化长江、汉江干流、丹江口库区、三峡库区、城市集中式饮用水水源地、工业园区等重点区域、流域的环境风险管控。构建环境风险全过程管理体系，严控环境风险易发区域，对重点环境风险源实行分类管理，强化突发环境事件应急预案管理和演练。</p>	<p>松滋市临港工业园规划建设预警监测平台，园区内重点环境风险管控企业拟按照要求制定应急预案，加强园区企业环境风险排查，定期开展应急演练，加快园区风险应急预案制定，在风险防范体系健全，防范措施齐备的前提下，松滋市临港工业园环境风险可控，符合环境风险防控的管控要求。</p>
<p>资源利用 效率</p>	<p>26.推进资源能源总量和强度“双控”，不断提高资源能源利用效率。严守区域能源、水资源、土地资源等资源控制指标限值。大力发展低耗水、低排放、低污染、低风险、高附加值产业，推进传统产业清洁生产和循环化改造。</p> <p>27.高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已经建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。</p> <p>28.水利水电工程建设应保证合理的生态流量，加强汉江水资源调度及用水总量控制，建立水资源保护跨区联动工作机制，在保障居民生产生活用水的前提下，优先保障生态用水需求。</p>	<p>松滋市临港工业园将严格落实最严格水资源管理制度控制；热源来源于荣成公司热电联产项目及规划的热电厂；园区企业燃料采用天然气、电等清洁能源；区内大力推行清洁生产，构建循环经济体系，区内实施符合资源利用效率管控要求。</p>

2.2.3.8 与《荆州市人民政府关于印发荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

为深入贯彻党中央、国务院关于全面加强生态环境保护的决策部署，认真落实“共抓大保护、不搞大开发”要求，推动长江经济带高质量发展，根据《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）等文件精神，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单（简称“三线一单”），结合荆州市实际，制定了《荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。根据该方案，松滋市临港工业园属于松滋市重点管控单元，园区规划与方案的符合性分析如下。

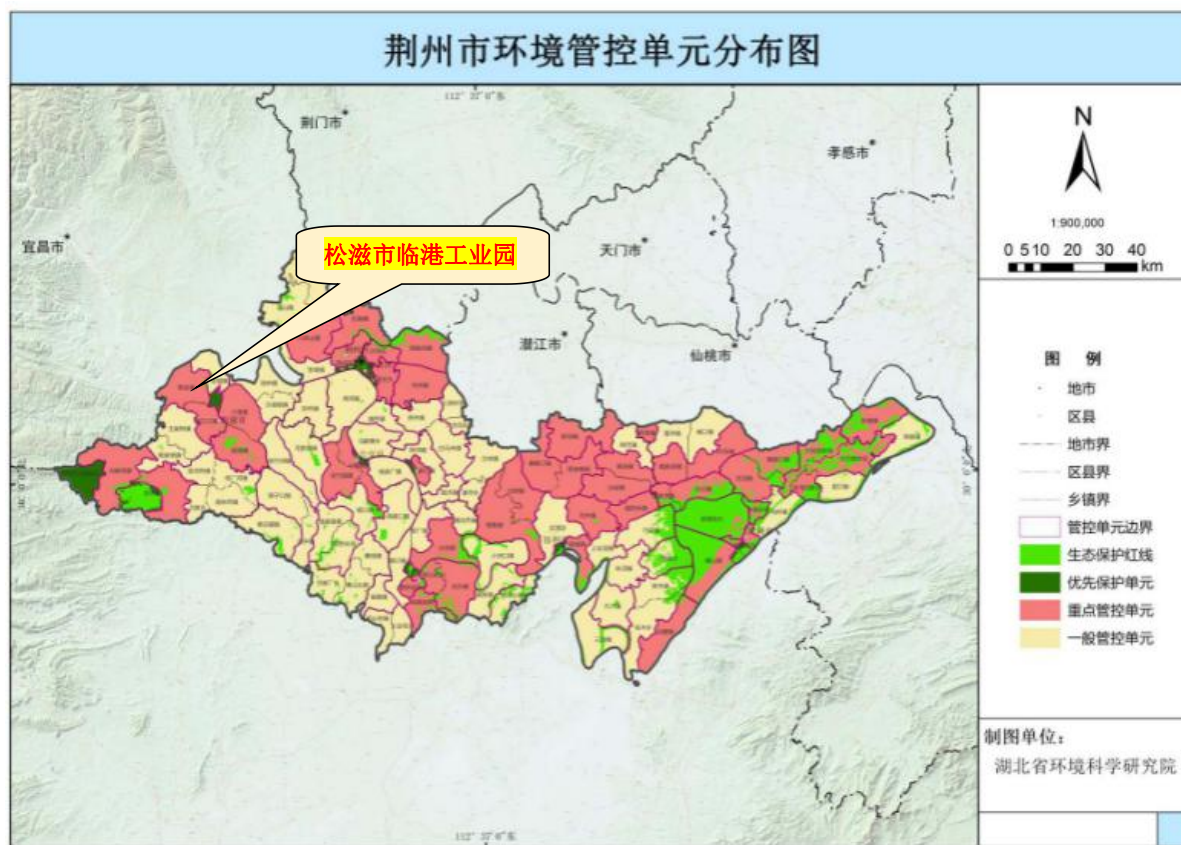


图 2-4 松滋市临港工业园在湖北省环境管控单元位置示意图

表 2-8 与荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案符合性分析一览表

管控类型	管控要求	符合性分析	是否符合
空间布局约束	1.单元内林地执行湖北省总体准入中关于自然生态空间、天然林、公益林林地的准入要求。 2.执行湖北省总体准入中关于沿江 15 公里范围内布局约束的准入要求。 3.松滋市城西工业园、临港工业园新建、改扩建项目应符合园区规划，并执行园区规划环评（跟踪评价）的准入要求。 4.荆州市众天化工有限公司于 2025 年前完成改造。 5.新建项目不得违规占用水域。水产养殖禁止养殖珍珠，禁止在洪湖、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。 6.优先保护岸线近期水平年一般不开发利用。	入园企业均符合园区规划并执行规划环评（或跟踪评价）中环境准入要求	符合
污染物排放	1.若上一年度 PM _{2.5} 年平均浓度超标，单元内建设项目排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域 2 倍削减替代。 2.单元内现有化工企业以及在用锅炉应限期提标升级改造。对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新建项目应执行大气污染物特别排放限值。 3.新江口镇污水处理率达到 85%，陈店镇镇污水处理率达到 75%。松滋市城西工业园、临港工业园内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	1、如上一年度 PM _{2.5} 建年平均浓度超标，则入园建设项目排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物实施区域 2 倍削减替代；园区有热电联产工程，热电联产锅炉实施超低排放，园区内新建项目执行大气污染物特别排放限值。 2、松滋市临港工业园园区内废水经企业自建预处理站处理后进入园区污水处理厂集中处理，达标后排入长江。	符合
环境风险防控	1.松滋市城西工业园、临港工业园应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 2.临港工业园区内生产、储存危险化学品及产生大量废水的化工企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3.临港工业园区内产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的化工企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	1、园区规划将建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 2、园区内已入驻及拟入驻企业均配套建设有效防渗措施，防止地下水、土壤、地表水等污染。 3、园区内产生、利用或处置固废（含危废）的化工企业，在贮存、转移、利用、处置固废（含危废）过程中，严格按照要求配套防扬散、防流失、防渗漏等措施。	符合/随企业入驻后期需完善
资源利用效率	单元内不得新、改、扩建高污染燃料燃用设施。	园区内除集中供热及特殊生产工艺要求外，不允许新、改、扩建高污染燃料燃用设施。	基本符合

2.2.4 与相关政策的落实情况

2.2.4.1 与《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》落实情况

根据《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178号）：“（一）切实加强规划环评工作，从决策源头预防环境污染，是创新管理方式，做好项目环评审批简政放权、加强事中事后监管的有效手段。加强规划环评与项目环评联动，是指进一步强化规划环评对项目环评的指导和约束作用，并在建设项目环境保护管理中落实规划环评的成果，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。（二）加强规划环评与项目环评联动，必须以提高规划环评工作的质量为前提。各级环保部门在召集审查小组对规划环境影响报告书进行审查时，应将规划环评工作任务完成情况及规划环评结论的科学性作为审查的重点，充分关注规划环评结论对于建设项目环评的指导和约束作用。……（五）产业园区规划环评。应以推进区域环境质量改善以及做好园区环境风险防控为目标，在判别园区现有资源、环境重大问题的基础上，基于区域资源环境承载能力，针对园区规划方案，在主体功能区规划、城市总体规划尺度上判定园区选址、布局和主导产业选择的环境合理性，提出优化产业定位、布局、结构、规模以及重大环境基础设施建设方案的建议；提出园区污染物排放总量上限要求和环境准入条件，并结合城市或区域环境目标提出园区产业发展的负面清单。……”

本规划正在开展规划环评工作，本评价报告提出有针对性的环境污染减缓措施、优化调整建议、污染物总量上限、环境准入条件、产业发展的负面清单等，可以科学指导入驻企业项目的实施，同时，已入驻及拟入驻企业项目均严格要求落实该政策相关内容及要求。

2.2.4.2 与《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》落实情况

根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016]61号）：“……二、制定规划环评结论清单：试点产业园区规划环评，应符合有关技术规范，在优化园区城市定位和布局的基础上，制定三张规划环评结论清单，明确空间管制、总量管控和环境准入等具体要求，作为规划环评的重点内容。

（一）明确应重点保护的生态空间清单

结合区域主体功能定位，识别规划范围内可能涉及的禁止开发区、重点生态功能

区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的自然生态用地等区域，划定应严格保护的生态空间。基于生态空间保护要求，优化区域内生产和生活空间，明确各类空间的四至范围和管控要求。对于范围较小、单纯实施工业开发的园区，生态空间清单可简化。

（二）探索提出园区污染物排放总量管控限值清单

根据环境质量现状和改善目标，提出园区规划范围内主要常规污染因子和特征污染物排放的总量控制上限清单，及危险废物产生总量控制清单，据此提出近期适宜的产业发展方向以及相关行业开发强度和规模的调控建议。

（三）制定环境准入条件清单

通过列表的方式，提出规划范围内的差别化环境准入条件，明确应禁止及限制准入的行业清单、工艺清单、产品清单等，说明制定的主要依据、标准和参考指标。对于符合各项结论清单的园区建设项目，还应提出项目环评可以简化的具体区域、具体行业范围、类别、准入要求等建议。……”

上轮规划及规划环评均于2021年10月完成，规划环评提出了针对性的环境污染减缓措施、生态空间清单、污染物总量管控限值清单、环境准入条件清单、产业发展的负面清单等。根据对现状企业分布情况、工业园规划情况可知，是满足该政策要求的。本规划将在上一轮规划及规划环评的基础上进行调整与完善，并严格按规划环评提出的清单进行管理并严格落实该内容。

2.2.5 规划协调性分析小结

本次评价分析了本规划在总体定位、发展目标、产业方向、资源利用、能源利用等方面与“上位综合性规划”、“松滋市相关规划”、“环保相关规划政策”三类政策、规划等的协调性与相符性。

本规划与《湖北省主体功能区规划》、《湖北省荆州市生态文明先行示范区建设方案（2015-2020）》、《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》、《荆州长江经济带开放开发规划》、《荆州承接产业转移示范区规划》、《中共湖北省委关于制定全省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、《荆州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《松滋市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要（草案）》、《关于加强长江黄金水道环境污染防控治理的指导意见》、《长江经济带生态环境保护规划》、

《长江保护修复攻坚战行动计划》、《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《松滋市“十三五”环境保护和生态建设规划》、《水污染防治行动计划》、《湖北省水污染防治行动计划工作方案》、《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》、《大气污染防治行动计划》、《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《土壤污染防治行动计划》、《省人民政府关于印发湖北省土壤污染防治行动计划工作方案的通知》、《湖北省生态保护红线》、《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等协调一致。

与《松滋市城市总体规划（2016-2030）》、《荆州港总体规划（2016-2030）一港十区规划》对比分析，松滋市临港工业园规划用地范围超过城乡总体规划工业用地范围，本规划方案中用地应纳入城乡总体规划和土地利用总体规划中，可考虑根据城乡总体规划中的置换方案为工业园发展提供用地空间，区内农林用地应落实农用地“占一补一”政策，使得区域的开发符合松滋市土地利用总体规划。

3 现状调查与评价

3.1 规划区环境现状调查与评价

3.1.1 自然环境概况

3.1.1.1 地理位置

松滋市位于湖北省西南部，巫山余脉与江汉平原交汇处，东临荆州，南连宜昌，南接武陵，北滨长江，是一座集工业、农业、商贸、旅游为一体的新兴城市。其坐落于长江中游南岸。北依长江与枝江隔水相望，西抵枝城市、五峰县，南与湖南石门县、澧县交界，东邻公安县、荆州区。东西长 77km，南北宽 55km，总面积 2235km²，全市总人口 86.95 万人。

松滋市临港工业园位于松滋市西北部，规划总面积为 27.05km²，为两个板块，A 板块（原临港工业园和湖北丽源科技公司用地）四至范围为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司用地，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²。规划区距离西北部的三峡机场仅有约 40km；规划范围北侧为松滋港车阳河港区，为省级重要港口。

3.1.1.2 地形地貌

松滋地处巫山山系荆门分支余脉和武陵山系石门分支余脉向江汉平原延伸的过渡地带，市域地形西高东底。以枝柳铁路为界，其西为鄂西山地，向江汉平原呈四级阶梯递降，其东为平原，平原地势由北向南微倾，形成了山地—丘岗—平原兼有的地貌特征，可概括为六山一水三分田，平原面积 820 平方公里，占总面积的 37.7%，岗地面积 1093 平方公里，占总面积的 50.2%，丘陵面积 203 平方公里，占总面积的 9.3%，低山面积 60 万平方公里，占总面积的 2.8%。

西南山地较高区海拔 600 米到 800 米，低山区海拔在 200 米至 600 米之间，峰峦起伏，沟壑纵横，最高在西部卸甲坪大岭，海拔 814.1 米，西北部为广阔的丘陵岗地，海拔在 100~200 米之间，丘岗绵延，宽谷低丘。平原湖区海拔在 50 米以下，平展宽广，河渠纵横，间有湖泊，最低点在南部王家大湖芦苇场，海拔 34.2 米。

3.1.1.3 气候气象

松滋市地区属中北亚热带季风湿润气候区，雨热同季，光能充沛，热量丰富，雨量充足的气候特征。松滋境内地形复杂，高低悬殊，空间气候的差异比较大。四季分明，春季冷暖多变，雨量递增；夏季炎热潮湿，雨量不均；秋季日暖夜凉，雨量锐减；冬季寒冷干燥，低温少雨。春季来得迟，秋寒开始早，夏季较短，冬季较长。

市域多年平均气温 $14^{\circ}\text{C}\sim 16.9^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 40°C ，极端最低气温 -10.9°C （1977年元月）；最热月（七月、八月）平均气温 32.5°C ，最冷月平均气温 3.6°C ；常年主导风向为北风，平均风速 1.7m/s ，风频为 17%，夏季主导风向为南风，出现频率为 20%，冬季主导风向为北风，出现频率为 20%，年静风频率为 21.2%，夏季静风频率为 19%，冬季静风频率为 23%；年平均降雨量 1200.4mm ，降水量集中在 5~8 月，年平均暴雨 3~4 次，年最大降雨量 1500.00mm ，小时最大降雨量 70.0mm ；平均蒸发量 1312.1mm ，平均相对湿度为 77%，最冷月平均湿度 70%，最热月平均相对湿度 83%（7 月）和 82%（8 月）；全年日照时数为 1600~1900h，年日照百分率为 44%，年太阳总辐射量每平方厘米为 100~106.4 千卡；年平均无霜期 256d，年均雾日数 38.2d；最大积雪厚度 300mm。

3.1.1.4 水系水文

松滋市北枕长江，长江流经市域东北部，距城区 30km 以上，长江松滋段过境长度为 21.5km，江宽 1000~2000m 不等。根据多年水文统计资料，各年平均水位 34.02m，历史最高水位 45.0m；江面平均宽度 1950m，最大宽度 2880m，最小宽度 1035m；平均水深 10.5m，最深 42.2m；平均流速 1.48m/s ，最大流速 4.33m/s ；平均流量 $14129\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量 $71900\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $2900\text{m}^3/\text{s}$ ；平均水温 17.83°C ，最高 29.0°C ，最低 3.70°C ，平水期（4~6 月，10~12 月）平均水位 32.22m，平均流速 1.18m/s ，平均流量 $10200\text{m}^3/\text{s}$ ；丰水期（7~9 月）平均水位 36.28m，平均流速 1.69m/s ；平均流量 $24210\text{m}^3/\text{s}$ ；枯水期（1~3 月）平均水位 28.72m，平均流速 0.87m/s ，平均流量 $4130\text{m}^3/\text{s}$ 。

境内主要水系是长江分流入洞庭湖的四口（松滋、太平、藕池、调弦）之一的松滋河，因河的入口在松滋而得名。松滋河在松滋市大口分流为东、西两个分支。主流为西支，从马峪河到湖南的肖家湾，总长 327km，其中松滋段长 86.6km，最大流量为 $7910\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流速为 3.1m/s ，最大含沙量为 $13.2\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均水位 38.57m，历年最高水位 46.09m，历年最低水位 34.69m。平均流量 $1455.48\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速 $0.95\text{m}^3/\text{s}$ ，平均水深 6.25m；枯水期为 12 月至来年 1~3 月，平均流量 $60.60\text{m}^3/\text{s}$ ，平均流速为 0.53m/s ，平均

水深 3.15m；平均河面宽度 36m；丰水期为 7~9 月，平均流量为 2071.28m³/s；平均流速为 1.09m/s，平均水深 7.5m；平均河面宽度 267m；松滋河东支名为松东河，由胡家岗经沙道观、米积台进入荆州市松滋市境内。松东河在松滋境内长度为 25km，最宽处（新场）河宽 600m，最窄处（潘家场）河宽 300m。

松滋市临港工业园规划区位于松滋市西部丘陵地带，地下水含量较少。长江自南向北流经规划区，是天然的深水良港。长江规划区段过境长度约为 11km，江宽 1000~2000m 不等。

3.1.1.5 地质地震

松滋地跨鄂南长阳纬向构造带及江汉平原沉降带；位于阳新——渔关褶断东西段南侧，同新华夏系第二沉降带西部边缘交汇。地质的主体构造呈东西展布。

根据国家有关资料，松滋市地震烈度为六度设防区。

临港工业园规划区由于具有较为优越的地理位置，使得土壤类型比较单一，大致可分为五大类型。全镇以第四纪沉积母质上发育的红壤为主，间有零星黄棕壤，潮土、石灰（岩）土以及草甸土。镇南地基承载力：平原在 10 吨/平方米左右，丘陵在 15 吨/平方米以上。最大地震 5 级，基本烈度为 6 度。

3.1.1.6 土壤资源

松滋市土壤由近代河流冲积物和新生代第四纪粘土沉积物形成，以水稻土、潮土、黄棕壤土为主体，湖洲滩地有少量面积草甸土分布，水稻土中潜育型水稻土为最大，其次为淹育型、潜育型及沼泽型水稻土；潮土中又以壤土居多，其次是砂土。土层深厚肥沃，适宜多种农作物生长发育。

全市土壤类型多样，土层深厚，地下水位较低，土质较好。山区和高丘，出露地表的有石灰岩、页岩、白云岩等母岩所形成的土质，零星分布有粘土、亚粘土；沟谷和山坡地带、丘陵岗地，成土母质主要为第四系粘土沉积物；平原湖区成土母质均为河流冲积物和湖相沉积物。根据地形，松滋划为七个不同的土壤类别：水稻土、潮土、黄棕壤土、石灰（岩）土、红壤土、沼泽土和草甸土。

3.1.1.7 陆生生态环境

（1）林业资源

松滋市林业用地总面积 102.23 万亩（注：实有林地 89.98 万亩，计划预备造林地 12.25 万亩），其中：有林地（即成片森林）88.05 万亩，灌木林地 0.33 万亩，未成林

造林地 1.46 万亩，苗圃地 500 亩，宜林荒山荒地及预备造林地 13.34 万亩（其中宜林荒山荒地 1.09 万亩）。在现有 88.05 万亩森林中，用材林 39.96 万亩，防护林 35.61 万亩，经济林 10.5 万亩，特种用途林（主要指洩水及新江口镇区风景林）1.48 万亩，薪炭林 0.5 万亩。现有活立木蓄积量 185 万立方米。现有经济林年产各种水果 5 万吨左右。现有森林覆盖率为 31.3%。

（2）植被资源

松滋自然植被区指森林为主的植被区，因分布地域不同，可划分为六个群落：常绿阔叶林的木群落，分布于低山沟谷；夏绿、常绿阔叶混交林的映山红群落，分布于低山中部；针叶、阔叶混交林的蕨类群落，分布于低山中、上部；针叶林的白茅群落，分布于丘陵，芒草群落分布于丘陵上部；灌木丛的铁芒萁群落，分布于高丘；草灌丛的茅草群落，分布于丘陵荒山。松滋树种丰富，有主要树种 75 科 305 种。全市保存百年以上的古树名木有 18 个树种，92 株。种植的粮食作物品种主要有水稻、麦、玉米、红薯、大豆等；经济作物品种主要有甘蔗、药材、烟叶等；特产作物有柑橘、梨、桃、茶叶、葡萄、草莓等。全市优势树种以松科、壳斗科、芸香科、蔷薇科、樟科、冬青科植物为主，涉及树种 61 科。珍贵树种主要有银杏、楠木、水青树、樟树、海通等。

（2）动物资源

栖息在松滋市境内的野生动物共有 83 种，分别隶属于兽纲（7 目 24 种）、鸟纲（13 目 43 种）、两栖纲（1 目 5 种）、爬行纲（2 目 11 种）。其中国家一级主要是长江的中华鲟（大黄鱼）；国家二级保护野生动物 15 种，主要包括草鸮（俗名猴面鹰）、猫头鹰、林麝、江豚、大鲵（娃娃鱼）、斑羚（野羊子）、红腹锦鸡、穿山甲、虎纹蛙、猕猴等；省重点保护野生动物 52 种，主要有华南兔、苍鹭、绿头鸭、鸢（音 yuan，鸢鹰）、灰胸竹鸡（鹧鸪）、华东环颈雉（野鸡）、红胸田鸡（秧鸡）、董鸡（顿鸡）、珠颈斑鸠（斑鸠）、杜鹃（布谷鸟）、啄木鸟、黑卷尾（铁燕子）、八哥、喜鹊、乌鸦、画眉、蛇、野猪、蟾蜍（蛙）、光唇蛇鱼句（金秋鱼）、长吻鱼危（肥坨子）、黄腹鼬（黄鼠狼）、鼬獾（白眉）、狗獾、猪獾、花面狸（果子狸）、豹猫（野猫）等。

3.1.1.8 水生生态环境

临港工业园规划区靠近长江，水生环境丰富。

（1）水生高等植物

规划区周边主要类型为芦苇—菰群落。芦苇群主要分布在河道两侧，较深池塘的浅

水区、浅的池塘全部布满，且与背景的分度度很大。较芦苇分布区更深处由有菰（野菱）白群落分布，常在芦苇群落边出现。

（2）浮游生物

规划区周边水体处于富营养阶段，浮游植物数量较多；为松滋地区常见种类，如月牙藻属、裸甲藻属、螺旋藻属、度藻属、衣藻属、隐藻属、纤维藻属、针杆藻属、桥弯藻属、平裂藻属等。

浮游动物主要有广布点中剑水蚤、近剑水蚤、哲水蚤挠足幼体、花臂尾轮虫、镰形臂尾尾轮虫、哲水蚤、中华原然水蚤、无柄轮虫、臂尾轮虫等。

（3）底栖动物

长江松滋段河流底栖动物种类较少，只有少量的软体动物、甲壳类动物等。

3.1.2 资源概况

3.1.2.1 渔业资源

（1）渔业资源现状概况

长江流域鱼类资源十分丰富，产量约占全国淡水渔业产量 60%，历史上最高产量达 4217 万 t，是我国淡水鱼最主要的集中产区。多年来，由于水工建设、环境污染、库鱼滥捕等诸多原因，长江渔业资源受到严重冲击。20 世纪 70 年代，农业部组织沿江六省一市协作，进行了长江水系渔业资源调查，对长江主要经济鱼类种群生物学特性、产卵场等进行了调查研究。从荆州江段渔获物监测中采集到鱼类 59 种，隶属于 5 目 11 科 43 属 59 种，其中鲤科 36 种、鲢科 8 种、鳙科 3 种、鳊科 3 种、其他 8 科 9 种。从渔获物看出，铜鱼、南方鲇、长吻鮠、黄颡鱼、草鱼、鳙、鲤、青鱼、鲢这 9 种鱼类占荆州、岳阳江段总渔获物重量的 81.51%、91.86%。按江段分，荆州江段主要渔获物为铜鱼、南方鲇、长吻鮠分别占渔获物的 45.90%、13.53%、7.38%，渔获物重量百分比顺序为铜鱼>南方鲇>长吻鮠>黄颡鱼>草鱼>鲤>鳊>青鱼>鳙。

（2）四大家鱼现状

长江是青鱼、草鱼、鲢、鳙四大家鱼的主要栖息、繁殖地，据中国水产科学研究院长江水产研究所调查，长江宜昌至城陵矶江段共有 9 处，产卵量约占全江产卵量的 42.17%，详见下表。

草鱼、青鱼、鲢、鳙“四大家鱼”是我国主要养殖与捕捞对象，是长江水系鱼类天然资源的主要组成部分，它们在长江水系繁殖、生长、育肥，构成长江流域淡水鱼类捕

捞生产的主要对象。

表 3-1 长江中游宜昌至城陵矶江段四大家鱼产卵场分布

序号	位置	范围	延伸里程
1	宜昌	十里红—古老背	24
2	宜都	云池—宜都	10
3	枝江	洋溪—枝江	29
4	江口	江口—涪市	15
5	荆州	虎渡河—木沉渊	25
6	石首	藕池河口—石首	15
7	调关	莱家铺—调关	34
8	监利	塔市驿—沙家边	25
9	反嘴	盐船套—荆江门	6

荆江上江段产卵场分布见下图，长江松滋段有 2 处四大家鱼的产卵场：洋溪-枝江段、江口-涪市段，其中长江松滋段无珍稀鱼类产卵区。



图 3-1 长江产卵场分布图

根据中国水产科学院长江水产研究所对长江中游江段四大家鱼资源调查，长江水生生物资源总体状况为：资源量总体下降；区域鱼类分布结构发生变化，表现为个体小型化、年龄低龄化几优势种类的更替；洄游性和产票流性卵鱼类的产卵场破坏或规模缩小，四大家鱼苗资源的衰退主要包括以下几个原因：①长江干流与沿江湖泊之间筑坝修闸，四大家鱼苗洄游通道被阻隔，影响了这些鱼类的生长与繁殖；②围湖造田，水土流失致使湖泊面积不断减少，据统计 1949 年长江流域共有湖泊面积 25828km²，如今仅

剩 14073km²，减少了 45.5%，湖泊面积的减少缩小了四大家鱼生存的空间；③捕捞强度过大，毒鱼、炸鱼等有害作业方式屡禁不止，是导致四大家鱼繁殖群体数量逐年减少的主要原因。

（3）珍稀水生动物现状

长江是江海洄游性鱼类的通道，中华鲟、白鳍豚、江豚是国家保护的珍稀水生生物。据有关资料报道，长江有国家一级保护动物白鳍豚、白鲟、中华鲟，二级保护动物江豚、胭脂鱼。但近年来随着长江水体总体质量的下降，加之葛州坝的建设及人为破坏，在长江松滋段已很难见到这些珍稀鱼类。

白鳍豚为鲸目的哺乳动物，属淡水豚类，长江松滋段没有发现其踪迹。

白鲟是鲟形目白鲟科现存的两个物种之一，其产卵场在金沙江下游的宜宾市江段，繁殖的鱼苗和幼鱼，一部分滞留在上游干、支流内生长，一部分漂流到长江中下游。葛洲坝枢纽兴建后，长江上游偶尔能发现白鲟个体，白鲟数量已很少。

中华鲟是一种洄游性鲟科鱼类，在海洋里生长，成熟后上溯到江河内繁殖，葛洲坝兴建前，产卵场位于长江上游及金沙江下游，葛洲坝兴建后，其产卵已移在坝下，产卵场位置主要是在葛洲坝二江泄水闸下宜昌长航船厂至十里红江段。产卵期在 10 至 11 月份，孵出的鲟鱼苗随江水漂游入海。中华鲟为底层鱼类，在洄游途中喜走深槽沙坝。

江豚俗名江猪，体纺锤形，头短，吻细长，是一种广泛分布的小型豚类，喜集群在近岸区域活动，性温和，胆小，除沿海外，长江中下游是我国江豚分布最广，数量最多的区域，江豚常栖息于支流或湖泊与长江交汇处，或洲滩附近与弯曲河段，该处水流较缓，流速一般为 0.3~0.5m/s。专家认为，江豚的数量应在 1000 头左右，主要活动区域在荆州至武汉和九江至铜陵江段。

胭脂鱼隶属于鲤形目口鱼科，胭脂鱼栖居于江河的中下层，成鱼多见于上游，并在上游产卵，幼鱼常群集于江的中下游及通江湖泊，水流比较静止的乱石之间。长江上游干流及金沙江，岷江和嘉陵江都分布有其产卵场，葛洲坝兴建后，受坝阻隔的长江中下游的胭脂鱼可以发育成熟，并在坝下江段自然繁殖，宜昌附近江段是新形成的胭脂鱼产卵场。由于多方面的原因，长江胭脂鱼的数量逐年下降，长江松滋段在多年的渔获物调查中未发现胭脂鱼。

3.1.2.2 矿产资源

松滋矿产资源种类较多，是荆州市矿产资源最丰富的县市。全市已发现的矿产资源

有 6 类 30 种，主要有能源矿产煤、石煤、石油、天然气；化工原料非金属矿产盐、芒硝、硫铁矿、重晶石、泥炭；建材及其他非金属矿产水泥用灰岩、水泥配料用砂岩、建筑石料用灰岩、建筑用砂、方解石、砖瓦用粘土、陶粒页岩、饰面用灰岩及高岭土。黑色金属、贵金属、冶金用白云岩和水气矿产数量较少，其中查明储量的矿产资源有 24 种。境内煤炭及石煤丰富，区域特色明显。松滋市内煤炭资源集中分布于西北部刘家场镇、卸甲坪乡。资源总量较大；煤层产状平缓，易于开采，煤质为焦、瘦、贫煤，含硫较高，适于工业及生活用煤。石煤厚度大，发育稳定，与煤层相邻分布，资源潜力大。

全市矿床规模小，分布连片。矿山总数 151 家，其中，国有企业 1 家，集体企业 30 家，有限公司及其他性质企业共 120 家。绝大部分矿产主要集中在松滋西部刘家场镇和斯家场镇，砖瓦用粘土矿、石油、盐、芒硝等矿产零星散布在东部地区。

截止目前为止，松滋市临港工业园规划用地范围内暂未发现矿产资源。

3.1.2.3 旅游资源

松滋地处长江三峡，荆州古城，武陵源三大旅游区的中心部位。其具有悠久历史，灿烂地域文化，这里有反映原始社会部落生活的西门河遗址，有与巫峡文化相辉映的桂花树遗址，有唐朝诗人李白、杜甫吟诗赋词的松滋古渡，有全国第一家乡镇文物园——老城文物园等。

地域文化品牌主要有：以涪水旅游区为代表的山水文化；以松滋第一任县委书记黄杰（徐向前元帅夫人）领导农民暴动、构成湘鄂西革命根据地重要组成部分的九岭岗等为代表的红色文化；以“中国第五香”白云边酒为代表的酒文化；以沙道观的杜家鸡等为代表的美食文化（松滋人长于烹饪技艺，松滋有“厨师之乡”的美誉）；以“毛坝烟、砂罐茶”为代表的松滋民俗文化；以中国人民解放军上将贺炳炎为代表的名人文化；以松滋鸟-阿喀基斯猴-江汉鱼化石群和距今 100 万年的古松树化石等为代表的化石文化。丰富的文化资源，构成了松滋积淀深厚的文化特色，形成了享誉荆楚的文化资源优势。

松滋东部平原河渠纵横，湖泊密布，拥有丰富市外水资源，形成颇具水乡风情的锦绣田园和湿地景观，为水乡休闲旅游产品开发提供良好的条件。中部岗丘起伏，地势变幻，为观光农业、农村休闲旅游产品的开发提供有利条件。西部山水风光秀美，地貌奇特，植被繁茂，夏季凉爽，为山水观光旅游和休闲度假旅游提供了优越的自然环境。

截止目前为止，松滋市临港工业园规划用地范围内无旅游景点。

3.1.3 社会环境概况

3.1.3.1 历史溯源、行政区划

松滋古属荆州，战国属楚，秦属南郡。汉高祖 5 年（公元前 202 年）设县，名高成。东汉建武 6 年（公元 30 年）裁高成，并入孱陵（今松滋市）。三国时属吴，隶于孱陵，但设乐乡督治。东晋咸康 3 年（公元 337 年）庐江郡松滋肥（今安徽宿松县）流民避兵乱到此，侨置松滋县，从此县名延续到今。民国元年（1912 年），裁荆州府，松滋属省直辖。二年，湖北分道，松滋属荆宜施鹤道。三年，改为荆南道，松滋属之。四年，属荆宜道。十六年，又属省辖。二十一年，属省第七行政督察区。二十五年，改属省第四行政督察区。二十二年八月，县治迁磨盘洲，月底迁回松滋城。二十九年七月，县治迁车家冲，八月迁麻水平。三十四年九月迁新江口。新中国成立后，属湖北省荆州地区行政公署。县治新江口。1996 年 5 月 18 日撤县建市。

松滋市位于湖北省中南部，长江中游南岸。东连江汉平原，与江陵、松滋毗 地理位置邻，西与五峰、宜都接壤，南连湖南澧县、石门，北枕长江，与枝江隔江相望。地理坐标东经 $110^{\circ} 14' \sim 112^{\circ} 03'$ ，北纬 $29^{\circ} 53' \sim 30^{\circ} 22'$ 。东西长约 77 公里，南北宽约 55 公里，总面积 2235 平方公里。自然条件优越，土地肥沃，资源丰富，气候温和，雨量适中，属中北亚热带过渡性季风气候。

松滋市辖 14 个镇、2 个乡（其中 1 个民族乡）：新江口镇、南海镇、八宝镇、涇市镇、老城镇、陈店镇、王家桥镇、斯家场镇、杨林市镇、纸厂河镇、街河市镇、澧水镇、刘家场镇、沙道观镇、万家乡、卸甲坪土家族乡。市政府驻新江口镇。

2018 年，全市公安部门统计的年末户籍人口 82.96 万人，其中：城镇人口 28.85 万人。年末全市常住人口 76.87 万人（指常住本市半年以上人口），其中：城镇人口 40.05 万人。全年出生人口 7812 人，出生率为 10.16‰；死亡人口 4559 人，死亡率为 5.93‰，人口自然增长率为 4.23‰。

3.1.3.2 经济社会发展现状

松滋市 2019 年地区生产总值突破 300 亿大关。2019 年，经济总量、地方一般公共预算收入、社会消费品零售总额，分别是 2015 年的 1.5 倍、1.4 倍、1.5 倍；全省县域经济综合考核前进 12 位，重返二类县市第 11 位，乡村振兴实绩考核前进 37 位，进位幅度均居全省第一。上榜中国“中部县域经济百强”。

2019 年，三次产业结构比调整为 12.9:45.6:41.5，六大主导产业完成规上工业总产值 345.5 亿元，税收过百万元企业 43 家。白云边 10 次蝉联鄂企百强，入选“中国 500

强最具价值品牌”。农业质效双增。粮油稳定增产。建成高标准农田 59.3 万亩。新增省级农业产业化重点龙头企业 45 家。培育新型农业经营主体 1597 家。三产提档加速。创成“433”景区格局。游客量、旅游收入翻番式增长。限上商贸企业达 96 家。电子商务、共享经济、物流配送等新业态、新模式快速发展。洲业汽车城、松美滋美食城等一批专业市场建成营运。

招商引资签约项目 281 个，协议投资 1065 亿元。持续推进“双百会战”，累计实施亿元以上项目 204 个，完成固定资产投资 1150.8 亿元，是上个五年的 1.36 倍。其中工业项目 192 个，总投资 933 亿元。向上争资 111.3 亿元，比“十二五”增长 24.5%。

中等城市框架全面拉开，建成区面积达到 20.92 平方公里。全民健身中心、金融创新大厦等成为城市新“封面”。一批老旧和“三无”小区、背街小巷旧貌变新颜，“五城同创”深入人心，爱城、洁城、护城、美城氛围日渐浓厚。

平台开发全面见效。临港新区形成“四纵两横”路网络格局，获批全省首批循环化改造示范试点园区、省级合规化工园区、国家资源循环利用基地。城东产城融合区加速成长为全市轻工主平台、重要增长极、城市新片区。金松新区 27 条市政道路全部通车，形成“三纵四横”骨干路网；金松绿道建成，城市公园串点连线，新区吸附力日益增强。小南海生态涵养区实现“五年大变化”，稻谷溪湿地公园成为生态修复“样板间”、网红打卡地，“四大工程”加速推进。

交通网络内联外畅。完成交通投资 102 亿元，是“十二五”的 1.8 倍。一级公路梦、港口梦、国道梦相继变为现实。以高速公路为骨架，国省道干线为支撑，农村公路为基础的综合交通网络基本形成。车阳河综合码头、长江物流产业园、砂石集并中心等港航水运工程建设力度空前。

3.1.4 区域环境质量现状调查与评价

3.1.4.1 环境空气质量现状

3.1.4.1.1 近五年区域空气环境质量状况及趋势

松滋市临港工业园位于松滋市西北部，为更好的了解规划区域的环境空气质量状况，采用荆州市生态环境局发布的 2016~2020 年度荆州市环境质量公报，对松滋市近五年环境空气质量常规监测数据进行整理分析，见下表。

由下表可知，松滋市近五年的环境空气质量是在逐步改善，空气质量越来越好。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 的月平均浓度整体呈逐年下降趋势的，近 5 年的 SO_2 、 NO_2 、 CO 常

规监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀和PM_{2.5}几乎每年超标，但其年平均浓度呈逐年下降趋势的，不能稳定满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求的。主要原因由于松滋市及周边省份输入污染物量增加、冬季空气干燥易卷起扬尘、北方供暖外来污染物迁移以及气象条件下不利于污染物扩散所致。松滋市环境空气仍为“不达标”区域。

表 3-2 松滋市近五年环境空气质量常规监测年均浓度值

年度	因子	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
2016	年平均	21	25	104	67	2.2	103
2017	年平均	15	25	88	56	1.7	116
2018	年平均	12	22	79	53	2.3	164
2019	年平均	15	27	79	50	2.1	152
2020	年平均	12	14	61	39	1.4	138

3.1.4.1.2 评价区域环境空气达标方案

针对评价区基准年环境空气质量现状超标的问题，荆州市人民政府发布实施了《荆州市大气污染防治十三五行动计划》，荆州市环委会发布实施了《荆州城市环境空气质量达标规划》（2013-2022年）》（荆环发[2015]2号）、《荆州市2018年大气污染防治工作方案的通知》（荆环委发[2018]3号），荆州市污染防治攻坚指挥部印发了《荆州市污染防治攻坚三年行动方案》（荆污防攻指[2018]1号）、《荆州市2021年大气污染防治工作实施方案》（荆环委发〔2021〕5号）提出一系列大气污染防治措施和重污染天气应对方案。

具体措施包括开展燃煤锅炉整治和清洁化改造工程、实施煤炭消费总量控制和清洁能源替代工程、开展工业企业达标排攻坚行动、实施落后产能退出和工业项目入园工程、实施“散乱污”行业企业整治工程，实施重点行业挥发性有机物综合治理、油气回收、汽修行业综合整治、餐厨油烟治理、秸秆禁烧和综合利用工程，开展机动车、船污染防治攻坚行动、开展扬尘治理攻坚行动等大气污染防治方案。通过采取上述行动方案，到2020年底，全市二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放量分别较2015年下降22%、25%、15%，PM_{2.5}年均浓度低于53毫克/立方米，环境空气质量优良天数比例达到80%以上。荆州市主城区PM₁₀~PM_{2.5}已呈逐年下降趋势，预计到2022年，荆州市环境空气质量可以达到达标规划提出的全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度控制在35μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度控制在70μg/m³的目标。

3.1.4.1.3 评价范围内环境空气质量调查

为了解松滋市临港工业园规划范围内环境空气质量现状，本评价报告采用临港工业园内入驻企业开展项目时实施的现状监测数据、上一轮规划环评实施现状监测数据及本次补充的现状监测数据相结合。园区内环境空气质量现状监测点位等内容见下表。

本次引用的现状监测数据在监测时间、点位设置、监测因子等方面是有效可行的，具体情况详见下表。

表 3-3 松滋市临港工业园环境空气质量监测点位分布情况一览表

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次	监测时间	与本临港工业园总体规划的关系	数据来源
G1	G1 嘉施利公司北厂区内	氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氟化物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、TVOC、甲醇、汞	小时值：4次/天 日均值、8小时均值：1次/天， 监测7天	2021.9.24~ 2021.9.30	临港工业园 A-1 区北部	本次规划补充监测
G2	G2 碧美公司内				临港工业园 A-1 区中部	
G3	G3 丰岭安置小区				临港工业园 A-1 区南部	
G4	G4 宜都界内				临港工业园 A 区西边界	
G5	G5 湖北茂通公司				临港工业园 B 区中部	
G6	G6 簸箕岩安置小区				临港工业园 B 区南边界	
G2-1	临港工业园单元东北端边界处（111° 35′ 38.27″ E30° 15′ 50.89″ N）	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S、TVOC、NMHC、硫酸雾、HCl、Hg、氟化物	小时值：4次/天 日均值、8小时均值：1次/天， 监测7天	2019.8.20~8.26	临港工业园 A-1 区内	松滋市临港新区组团规划环评 现状监测数据
G2-2	临港滨湖新镇单元南端边界处（111° 37′ 54.63″ E30° 12′ 58.55″ N）				临港工业园 A-1 区南侧外	
G2-3	丽源公司厂址边公楼附近（111° 37′ 23.63″ E30° 17′ 45.02″ N）				临港工业园 A-2 区内	
G2-4	何阳店村（111° 35′ 20.03″ E30° 13′ 33.38″ N）				临港工业园 A-1 区西侧外	
G2-5	松滋忆景公司选址地	二噁英、铜、镍、铅、镉、汞、砷、氟化物、氯化氢、六价铬、硫化氢、氨、TVOC	小时值：4次/天 日均值、8小时均值：1次/天， 监测7天	二噁英 2019.8.10 至 2019.8.17	临港工业园 A-1 区西部	松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目
G2-6	松滋忆景公司选址地主导风下风向 1000m 处			2019.8.14~8.21 2019.9.6~9.12	临港工业园 A-1 区西南部	

3.1.4.1.3.1 本次环境空气监测数据

(1) 监测布点

监测点位为 G1~G6 点，详见表 3-3。

(2) 监测采样时间和采样频率

氨、硫化氢、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氟化物、硫酸雾、氯化氢、甲醇连续监测 7 天，监测 1 小时值，需获取当地时间 02、08、14、20 时 4 个小时值，每次值至少有 45 分钟采样时间；

24 小时均值：氟化物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、汞连续监测 7 天，监测日均值，每天监测 1 次；

TVOC 连续监测 7 天，监测 8 小时均值，每天监测 1 次。

(3) 监测分析方法

采样、分析方法和监测频次按照国家环保部颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》有关要求和规定进行。

表 3-4 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号、编号	检出限
TVOC	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 附录 C 空气中总挥发性有机物（TVOC）的检验方法	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS10-3	$0.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.01mg/m^3
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 3.1.11.2 《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环保总局 2003 年）	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.001mg/m^3
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS10-2	0.07mg/m^3
苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS10-1	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
二甲苯			$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ955-2018	PXS-270 离子计/PSTS14-2	1 小时均值： $0.5 \mu\text{g/m}^3$ ； 24 小时均值： $.06 \mu\text{g/m}^3$
硫酸雾	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ 799-2016	ICS-90A 离子色谱仪	$0.030 \mu\text{g/m}^3$
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	ICS-90A 离子色谱仪	1 小时均值： $20 \mu\text{g/m}^3$ ； 24 小时均值： $4 \mu\text{g/m}^3$

甲醇	《空气和废气监测分析方法》（第四版 国家环境保护总局 2003 年）6.1.6.2 变色酸比色法	752 紫外可见分光光度计/PSTS01-2	0.3mg/m ³
汞	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年 增补版）5.3.7.2 原子荧光分光光度法	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	3×10 ⁻³ μg/m ³

（4）监测时间

G1~G3 监测时间为 2021 年 9 月 24 日~9 月 30 日、G4~G6 监测时间为 10 月 4 日~10 月 10 日连续采样 7 天，1 小时浓度监测值于北京时间 02h、08h、14h、20h 进行。采样同时记录风向、风速、气温、气压及有关天气异常等气象要素。

（5）评价方法及标准

采用最大浓度占标率法对环境空气质量现状进行评价，计算公式为：

$$I_i=C_i/C_{Si}$$

式中：I_i—第 i 个污染物的最大浓度占标率，%；

C_i—污染物的监测值；C_{Si}—污染物的评价标准值。

当 I_i>100%时，则该污染物超标。

评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（6）监测结果和分析

监测数据和分析结果列入下表。

表 3-5 临港工业园所在区域环境空气质量均值监测结果 单位：μg/m³

监测点位	监测项目	1 小时平均浓度监测结果/一次值				24 小时平均浓度监测结果/日均值			
		浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%	浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%
G1 嘉施利 公司北 厂区内	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0

	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		0
	TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%		13.45	超标率	0
G2 碧美公司内	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
		TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%		9.9	超标率
G3 丰岭安置小区	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
		TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率
G4 宜都界内	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0
	Hg		—		—		0.15		0

	氟化物		7		0		20		
	TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率	0
G5 湖北茂通公司	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
		TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率
G6 簸箕岩安置小区	苯		110		0	—	—	—	—
	甲苯		200		0	—	—	—	—
	二甲苯		200		0	—	—	—	—
	甲醇		3000		0		100		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		100		0
	氯化氢		50		0		15		0
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
		TVOC8小时均值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率

由上表可知，氟化物、汞达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值；苯、甲苯、二甲苯、甲醇、硫酸雾、HCl、NH₃、TVOC、H₂S能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值浓度限值2.0mg/m³，由此可见，松滋市临港工业园评价区域环境空气质量良好。

3.1.4.1.3.2 引用松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环评现状监测数据

（1）监测布点

监测点位为 G₂₋₁~G₂₋₄ 点，详见表 3-3。

（2）监测采样时间和采样频率

SO₂、NO₂、NH₃、H₂S、NMHC、硫酸雾、HCl、氟化物连续监测 7 天，监测 1 小时值，需获取当地时间 02、08、14、20 时 4 个小时值，每次值至少有 45 分钟采样时间。每天监测 4 次；

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、Hg、氟化物连续监测 7 天，监测日均值，每天监测 1 次；TVOC 连续监测 7 天，监测 8 小时均值，每天监测 1 次。

（3）监测分析方法

采样、分析方法和监测频次按照国家环保部颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》有关要求和规定进行。

表 3-6 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号、编号	检出限 (μg/m ³)
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	7
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法 (HJ 489-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	5
PM ₁₀	重量法 (HJ 618-2011)	GL124-1SCN 电子天平 (万分之一)(YHJC-JC-004-01)	10
PM _{2.5}	重量法 (HJ 618-2011)	GL124-1SCN 电子天平 (万分之一)(YHJC-JC-004-01)	10
NH ₃	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	20
H ₂ S	亚甲蓝分光光度法 (《空气和废气监测分析方法》(第 四版增补版))	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	1
TVOC	气相色谱法 (HJ/T 167-2004 附录 K)	9790II 气相色谱仪 (YHJC-JC-005-02)	0.5
NMHC	气相色谱法 (HJ 604-2017)	9790II 气相色谱仪 (YHJC-JC-005-01)	70
硫酸雾	离子色谱法 (HJ 799-2016)	CIC-D100 离子色谱(阴) (YHJC-JC-024-01)	0.030
HCl	离子色谱法 (HJ 799-2016)	CIC-D100 离子色谱(阴) (YHJC-JC-024-01)	0.012
Hg	原子荧光法(《空气和废气监测分析 方法》(第四版增补版))	AFS-8220 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-01)	2.50×10 ⁻⁴

氟化物	离子色谱法 (HJ 799-2016)	CIC-D100 离子色谱（阴） (YHJC-JC-024-01)	0.010
-----	------------------------	--------------------------------------	-------

(4) 监测时间

2019年8月20日~8月26日连续采样7天，1小时浓度监测值于北京时间02h、08h、14h、20h进行。采样同时记录风向、风速、气温、气压及有关天气异常等气象要素。

(5) 评价方法及标准

采用最大浓度占标率法对环境空气质量现状进行评价，计算公式为：

$$I_i = C_i / C_{Si}$$

式中： I_i —第*i*个污染物的最大浓度占标率，%；

C_i —污染物的监测值； C_{Si} —污染物的评价标准值。

当 $I_i > 100\%$ 时，则该污染物超标。

评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

(6) 监测结果和分析

监测数据和分析结果列入下表。

表 3-7 临港新区组团所在区域环境空气质量均值监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测 点位	监测项目	1 小时平均浓度监测结果/一次值				24 小时平均浓度监测结果/日均值			
		浓度范围	标准值	最大浓度 占标率%	超标 率%	浓度范围	标准值	最大浓度 占标率%	超标 率%
G1 临港工 业园单 元东北 端边界 处	SO ₂		500		0		150		0
	NO ₂		200		0		80		0
	PM ₁₀		—		—		150		0
	PM _{2.5}		—		—		75		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		—		—
	氯化氢		50		0		—		—
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20	14.7	
	TVOC8 小时均 值范围		标准值		最大浓度占标率%		超标率	0	

G2 临港滨 湖新镇 单元南 端边界 处	SO ₂		500		0		150		0
	NO ₂		200		0		80		0
	PM ₁₀		—		—		150		0
	PM _{2.5}		—		—		75		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		—		—
	氯化氢		50		0		—		—
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
	TVOC8小时均 值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率	0
G3 丽源公 司厂址 边公楼 附近	SO ₂		500		0		150		0
	NO ₂		200		0		80		0
	PM ₁₀		—		—		150		0
	PM _{2.5}		—		—		75		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		—		—
	氯化氢		50		0		—		—
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
	TVOC8小时均 值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率	0
G4 何阳店 村	SO ₂		500		0		150		0
	NO ₂		200		0		80		0
	PM ₁₀		—		—		150		0
	PM _{2.5}		—		—		75		0
	NH ₃		200		0		—		—
	H ₂ S		10		0		—		—
	NMHC		2000		0		—		—
	硫酸雾		300		0		—		—
	氯化氢		50		0		—		—
	Hg		—		—		0.15		0
	氟化物		7		0		20		
	TVOC8小时均 值范围		标准值		最大浓度占标率%			超标率	0

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、氟化物、汞达到《环境空气质量标准》（GB

3095-2012) 二级标准限值；硫酸雾、HCl、NH₃、TVOC、H₂S 能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值浓度限值 2.0mg/m³，由此可见，松滋市临港新区评价区域环境空气质量良好。

3.1.4.1.3.3 引用（松滋忆景公司）现状监测数据

江苏微谱检测技术有限公司于 2019 年 8 月 10 日至 2019 年 8 月 17 日对该项目建设地大气环境特征因子二噁英进行监测，2019 年 9 月 6 日至 2019 年 9 月 12 日对该建设地大气环境特征因子铜、镍、铅、镉、汞、砷、氟化物进行监测。

武汉楚江环保有限公司于 2019 年 8 月 14 日至 2019 年 8 月 21 日对该建设地大气环境特征因子氯化氢、六价铬、硫化氢、氨、总挥发性有机物进行监测。

(1) 监测点位

监测点位见表 3-3 中 G₂₋₅、G₂₋₆。

(2) 监测因子

监测因子为二噁英、铜、镍、铅、镉、汞、砷、氟化物。

(3) 监测时间和监测频次

2019 年 8 月 10 日至 2019 年 8 月 17 日监测二噁英，监测七天。

2019 年 9 月 6 日至 2019 年 9 月 12 日监测铜、镍、铅、镉、汞、砷、氟化物，监测 7 天。

2019 年 8 月 14 日至 2019 年 8 月 21 日监测氯化氢、六价铬、硫化氢、氨、总挥发性有机物，监测 7 天。

(4) 监测结果及评价

表 3-8 环境空气监测及评价结果 单位 pgTEQ/m³

检测因子	检测结果				标准
	G8 项目拟建地	最大浓度占标率%	G9 项目主导风向的下风向 1000m	最大浓度占标率%	
二噁英	0.0098~0.019	0.5	0.015~0.023	0.6	3.6

表 3-9 环境空气监测及评价结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测因子	采样时间	检测结果				标准值
		G8 项目拟建地	最大浓度 占标率%	G9 项目主导风向的 下风向 1000m	最大浓度占 标率%	
氟化物	小时值	0.9~1.9	9.5	1.1~1.6	8.0	20
	日均值	0.36~0.87	4.35	0.15~0.56	2.8	20
铜	小时值	ND	/	ND	/	/
镍	小时值	ND	/	ND	/	/
铅	小时值	ND~0.032	10.7	ND~0.038	12.7	3
镉	小时值	ND	/	ND		0.03
汞	小时值	ND	/	ND		0.3
砷	小时值	ND	/	ND		0.036

表 3-10 环境空气监测及评价结果 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测因子	采样时间	检测结果				标准值
		G8 项目拟建地	最大浓度 占标率%	G9 项目主导风向的 下风向 1000m	最大浓度 占标率%	
氯化氢	小时值	未检出	/	未检出	/	50
六价铬	小时值	未检出	/	未检出	/	
硫化氢	小时值	未检出	/	未检出	/	10
氨	小时值	60~150	75	130~170	85	200
总挥发性 有机物	8 小时值	200~484	80.7	351~557	92.8	600

由监测结果及评价结果可知，评价区内各监测点位二噁英均满足参照的日本环境厅中央环境审议会制定的标准。二噁英、铜、镍、铅、镉、汞、砷、氟化物、六价铬达到环境空气质量标准二级限值。氯化氢、硫化氢、氨、总挥发性有机物达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

3.1.4.2 地表水环境质量现状监测与评价

为了解松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）所在区域的地表水体环境质量现状，本次主要采用补充现状监测及引用上一轮临港新区组团规划的现状监测数据。

以下为《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》中的监测数据。

3.1.4.2.1 引用项目（临港新区组团规划环评）地表水环境质量现状监测与评价

3.1.4.2.1.1 丰水期地表水环境质量现状监测与评价

松滋市临港新区组团区域纳污水体为长江（荆州陈店段），区域内水体主要有李

桥水库、陶家湖、车阳河（陶家湖渠），为了解区内水体水质情况，特委托湖北跃华监测有限公司对区内水体进行现状监测。

（一）监测布点、监测项目、监测时间

（1）监测布点

本次地表水环境监测设置 9 个监测断面，与原松滋市临港工业园规划环评布置断面位置较为一致，断面设置详见下表，监测点位见附图。

（2）监测项目

pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、五日生化需氧量、挥发酚、氨氮、总氮、总磷、镉、铅、锌、六价铬等。

表 3-11 地表水质监测布点及说明

水体名称	断面编号	离排污口相对距离	监测因子
长江（Ⅲ类）	01#	园区污水处理厂排污口上游 500m	pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、五日生化需氧量、挥发酚、氨氮、总氮、总磷、镉、铅、锌、六价铬
	02#	园区污水处理厂排污口下游 1000m （荣成排污口上游 500m）	
	03#	园区污水处理厂排污口下游 2500m （荣成排污口下游 1000m）	
	04#	荣成排污口下游 2500m	
	05#	丽源排污口上游 500m	
	06#	丽源排污口下游 500m	
陶家湖（Ⅲ类）	07#	陶家湖湖心处	
车阳河（Ⅲ类）	08#	车阳河（陶家湖汇入处下游 300m）	
李桥水库（Ⅲ类）	09#	李桥水库	

（3）采样时间和频率

2019 年 8 月 24 日~8 月 26 日连续 3 天进行采样，每天采样 1 次。

（二）采样、分析方法

水质采样按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求进行，监测分析方法见下表。

表 3-12 水质监测因子分析方法

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/L)
pH（无量纲）	玻璃电极法 (GB 6920-86)	PHB-4 便携式 PH 计 (YHJC-CY-014-01)	/

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/L)
化学需氧量	重铬酸钾法 (HJ 828-2017)	HCA-101 标准 COD 消解仪 (YHJC-JC-030-02)	4
高锰酸盐指数	容量法 (GB 11892-89)	HH-S6A 数显电热恒温水浴锅 (YHJC-JC-016-02)	0.1
溶解氧	电化学探头法 (HJ 506-2009)	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 (YHJC-CY-015-01)	/
五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	HI9147 溶解氧仪 (YHJC-JC-010-01) HWS-80 恒温恒湿培养箱 (YHJC-JC-023-03)	0.5
挥发酚	萃取分光光度法 (HJ 503-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-02)	0.0003
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	0.025
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	Lambda 365 紫外分光光度计 (YHJC-JC-013-01)	0.05
总磷	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	0.01
镉	石墨炉原子吸收光谱法 (GB/T 5750.6-2006 (9.1))	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-01)	0.0005
铅	石墨炉原子吸收光谱法 (GB/T 5750.6-2006 (11.1))	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-01)	0.0025
锌	电感耦合等离子体发射光谱法 (GB/T 5750.6-2006 (1.4))	Optima 电感耦合等离子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	0.001
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-87)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	0.004

(三) 评价方法

地表水环境质量现状评价方法采用单项标准指数法，除 DO、pH 值外，其他水质参数的单项标准指数 S_i 为：

$$S_i = C_i / C_{0i}$$

式中： C_i —第 i 种污染物实测浓度值，采用多次监测的平均值，mg/L；

C_{0i} —第 i 种污染物在 GB3838-2002 中相应水功能类别的标准值，mg/L；

pH 的标准指数 SPH 为：

pH 值评价模式为：

$$IpH_j = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd1}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$IpH_j = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd2} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpH_j——pH 值在第 j 点标准指数；

pH_j——第 j 点 pH 监测值；

pH_{sd}——pH 标准低限值；

pH_{sd}——pH 标准高限值。

DO 值评价模式为：

$$SDO_j = | DO_f - DO_j | / (DO_f - DO_s) \quad DO_j \geq DO_s$$

$$SDO_j = 10 - 9DO_j / DO_s \quad DO_j < DO_s$$

式中：SDO_j——DO 的标准指数；

DO_f——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，

计算公式常采用：DO_f=468/(31.6+T)，T 为水温，℃；

DO_j——溶解氧实测值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。标准指数越大，污染程度越重；标准指数越小，水体受污染的程度越轻。

（四）监测结果及评价

地表水水质现状监测及评价结果统计分析见下列表。

表 3-13 水质监测结果统计及评价结果（a）

监测因子	监测结果（mg/L）								
	园区污水处理厂排污口上游 500m01#			园区污水处理厂排污口下游 1000m（荣成排污口上游 500m）02#			园区污水处理厂排污口下游 2500m（荣成排污口下游 1000m）03#		
	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26
pH(无量纲)									
标准(Ⅲ类)									
标准指数									
化学需氧量									

标准(III类)									
标准指数									
COD _{Mn}									
标准(III类)									
标准指数									
溶解氧									
标准(III类)									
标准指数									
BOD ₅									
标准(III类)									
标准指数									
氨氮									
标准(III类)									
标准指数									
总氮									
标准(III类)									
标准指数									
总磷									
标准(III类)									
标准指数									
挥发酚									
镉									
铅									
锌									
六价铬									

表 3-14 水质监测结果统计及评价结果 (b)

监测因子	监测结果 (mg/L)								
	荣成排污口下游 2500m04#			丽源排污口上游 500m05#			丽源排污口下游 500m06#		
	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26
pH (无量纲)									
标准 (III类)									
标准指数									
化学需氧量									
标准 (III类)									
标准指数									
高锰酸盐指数									
标准 (III类)									
标准指数									

溶解氧									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
BOD ₅									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
氨氮									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
总氮									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
总磷									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
挥发酚									
镉									
铅									
锌									
六价铬									

表 3-15 水质监测结果统计及评价结果（c）

监测因子	监测结果（mg/L）								
	陶家湖湖心处 07#			车阳河（陶家湖汇入处下游 300m）08#			李桥水库 09#		
	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26	2019.8.24	2019.8.25	2019.8.26
pH（无量纲）									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
化学需氧量									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
高锰酸盐指数									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
溶解氧									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
BOD ₅									
标准（Ⅲ类）									

标准指数									
氨氮									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
总氮									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
总磷									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
挥发酚									
镉									
铅									
锌									
标准（Ⅲ类）									
标准指数									
六价铬									

由表 3-13~表 3-15 可知，长江（松滋陈店段）、李桥水库的水质监测项目 pH、COD、BOD₅、氨氮等因子标准指数均小于 1，说明长江（松滋陈店段）、李桥水库评价江段现状水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

由表 3-15 可知，陶家湖及车阳河（陶家湖渠）的水质监测项目 pH、COD、BOD₅、氨氮等因子标准指数均小于 1，但总氮超标，且超标较严重，其超标原因主要是因陶家湖及车阳河（陶家湖渠）周边居民点生活污水未经收集及处理直接排放，导致水体中氮超标。本规划实施后，将临港新区内居民点的生活污水有效收集后送入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理达标排放，可有效改善陶家湖及车阳河（陶家湖渠）、李桥水库的水质。

3.1.4.2.1.2 枯水期长江水环境质量现状监测与评价

为了解长江（陈店镇段）枯水期水环境质量现状，湖北谱实环境检测技术有限公司于 2021 年 3 月 18 日至 3 月 20 日对长江（陈店镇段）水环境质量现状进行了监测。

（一）监测布点、监测项目、监测时间

（1）监测布点、监测项目

鉴于松滋市临港新区组团区域长江水环境功能调整以及排污口设置，本次评价在拟定规划排污口长江水域内设置 5 个监测断面，分别位于工业园污水处理厂尾水汇入

长江排污口上游 500m、下游 1000m（荣成公司排污口上游 500m）、下游 2500m（荣成公司排污口下游 1000m）、丽源公司排污口上游 500m、丽源公司排污口下游 1000m 处，编号分别是 1#（S2）、2#（S3）、3#（S4）、4#（S6）、5#（S7），每个断面设左、中、右三条垂线；每条垂线上在水面下 0.5m 处、1/2 水深处、河底上 0.5m 处设置上、中、下三个采样点。

表 3-16 长江地表水体监测断面布置一览表

断面编号		位置说明	说明	监测因子
1#	S ₂	园区污水处理厂排污口上游 500m	针对园区排污口和荣成排污口对长江影响	水温、pH、COD、高锰酸盐指数、溶解氧、BOD ₅ 、挥发酚、氨氮、总氮、TP、Cd、Pb、Zn 及 Cr ⁶⁺ ，同时记录监测水温、水深、流速、水面宽度、流量等水文参数
2#	S ₃	园区污水处理厂排污口下游 1000m (荣成排污口上游 500m)		
3#	S ₄	园区污水处理厂排污口下游 2500m (荣成排污口下游 1000m)		
4#	S ₆	丽源排污口处上游 500m	丽源对长江的影响	
5#	S ₇	丽源排污口处下游 1000m		

(2) 监测时间及频率

2021 年 3 月 18 日至 3 月 20 日，连续采样 3 天，每天 1 次。

(二) 采样、分析方法

水质采样按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求进行，监测分析方法见下表。

表 3-17 水质监测因子分析方法

检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计	0.1℃
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	PHS-3C 酸度计 /PSTS15-2	0.01（无量纲）
氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	752 紫外可见分光光度计/PSTS01	0.025mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	玻璃器皿	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱/PSTS20	0.5mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T	玻璃器皿	0.5mg/L

	11892-1989		
总磷（以 P 计）	《水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	752 紫外可见分光光度计/PSTS01	0.01mg/L
总氮（以 N 计）	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》 HJ 636-2012	752 紫外可见分光光度计/PSTS01	0.05mg/L
挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 蒸馏后 4-氨基安 替比林分光光度法》 HJ/T 503-2009	752 紫外可见分光光度计/PSTS01	0.0003mg/L
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ506-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪/PSTX10-2	0.01mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法》 GB/T 7475-1987 （螯合萃 取法）	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS04	0.001mg/L
铅			0.01mg/L
镉			0.001mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分 光光度法》 GB/T 7467-1987	752 紫外可见分光光度计/PSTS01	0.004mg/L

（三）评价方法、监测结果及评价

评价方法详见前文相关内容。

地表水水质现状监测及评价结果统计分析见下列表。

评价范围内长江（松滋陈店段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

由下表监测结果及评价结果可知，在枯水期水文条件下，长江（松滋陈店段）各监测断面各监测因子的标准指数均小于 1，说明其水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求。

表 3-18 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

面名称	监测点位	监测时间	监测因子													
			pH	COD _{Mn}	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	Cr ⁶⁺	挥发酚	铅	镉	锌	溶解氧	水温
1#（园区污水处理厂排污口上游500m）	S2 监测断面右泓上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面右泓中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面右泓下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面中泓上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面中泓中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面中泓下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S2 监测断面左泓上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														

	S2 监测 断面左泓 中层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S2 监测 断面左泓 下层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	平均值		7.39~7.84	2.215	14.519	2.648	0.144	0.076	0.855	ND	ND	ND	ND	ND	6.24~7.88		
	标准值 (III类)		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	5		
标准指数		0.195~0.420	0.369	0.726	0.662	0.144	0.378	0.855	0	0	0	0	0	0.506~0.786			
2# (园区 污水处理 厂排污口 下游 500m)	S3 监测 断面右泓 上层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S3 监测 断面右泓 中层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S3 监测 断面右泓 下层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S3 监测 断面中泓 上层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S3 监测 断面中泓 中层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S3 监测 断面中泓	3月18日															
		3月19日															

	下层	3月20日														
	S3 监测 断面左泓 上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S3 监测 断面左泓 中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S3 监测 断面左泓 下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
平均值		7.59~7.92	2.185	15.444	2.681	0.061	0.075	0.540	ND	ND	ND	ND	ND	6.27~7.93		
标准值 (III类)			6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	5		
标准指数		0.295~0.46	0.364	0.772	0.670	0.061	0.374	0.540	0	0	0	0	0	0.494~0.782		
3# (园区 污水处理 厂排污口 下游 2500m)	S4 监测 断面右泓 上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S4 监测 断面右泓 中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S4 监测 断面右泓 下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S4 监测 断面中泓 上层	3月18日														
3月19日																
3月20日																
S4 监测	3月18日															

	断面中泓 中层	3月19日															
		3月20日															
	S4 监测 断面中泓 下层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S4 监测 断面左泓 上层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S4 监测 断面左泓 中层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S4 监测 断面左泓 下层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	平均值		7.29~7.93	2.047	14.910	2.815	0.087	0.079	0.794	ND	ND	ND	ND	ND	6.22~7.88		
标准值 (III类)			6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	5			
标准指数		0.145~0.464	0.341	0.746	0.704	0.087	0.397	0.794	0	0	0	0	0	0.498~0.798			
4# (丽源 公司排污 口上游 500m)	S6 监测 断面右泓 上层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S6 监测 断面右泓 中层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															
	S6 监测 断面右泓 下层	3月18日															
		3月19日															
		3月20日															

	S6 监测 断面中泓 上层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
	S6 监测 断面中泓 中层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
	S6 监测 断面中泓 下层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
	S6 监测 断面左泓 上层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
	S6 监测 断面左泓 中层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
S6 监测 断面左泓 下层	3月18日														
	3月19日														
	3月20日														
平均值			7.48~8.05	2.122	15.259	2.641	0.063	0.061	0.889	ND	ND	ND	ND	ND	6.23~7.94
标准值 (III类)				6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	5
标准指数			0.24~0.525	0.354	0.763	0.660	0.063	0.304	0.889	0	0	0	0	0	0.496~0.789
5# (丽源 公司排污 口下游 1000m)	S7 监测 断面右泓 上层	3月18日													
		3月19日													
		3月20日													
	S7 监测 断面右泓	3月18日													
		3月19日													

	中层	3月20日														
	S7 监测 断面右泓 下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面中泓 上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面中泓 中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面中泓 下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面左泓 上层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面左泓 中层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	S7 监测 断面左泓 下层	3月18日														
		3月19日														
		3月20日														
	平均值		7.5~8.02	1.937	15.185	2.704	0.057	0.055	0.704	ND	ND	ND	ND	ND	602~7.77	
	标准值（III类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	5	
	标准指数		0.25~0.51	0.323	0.759	0.676	0.057	0.274	0.704	0	0	0	0	0	0.525~0.822	

3.1.4.2.2 地表水现状监测

为了进一步为了解松滋市临港工业园纳污水体长江（陈店镇段）及园区内涉及的地表水体的水环境质量现状，湖北谱实环境检测技术有限公司于2021年9月24日至9月26日对区域内水体水环境质量现状进行了监测。

（一）监测布点、监测项目、监测时间

（1）监测布点、监测项目

鉴于松滋市临港工业园区域长江水环境功能调整以及排污口设置，本次评价在拟定规划排污口长江水域内设置5个监测断面，分别位于工业园污水处理厂尾水汇入长江排污口上游500m、下游1000m（荣成公司排污口上游500m）、下游2500m（荣成公司排污口下游1000m）、丽源公司排污口上游500m、丽源公司排污口下游1000m处，编号分别是W1、W2、W3、W4、W5，每个断面设左、中、右三条垂线；每条垂线在水面下0.5m处、1/2水深处、河底上0.5m处设置上、中、下三个采样。

另在工业园扩园区范围内涉及的北河水库一分干渠、碾盆河、木天河、庙河各设置1个监测断面，编号分别为W6、W7、W8、W9。

表 3-19 临港工业园区区域涉及地表水体监测断面布置一览表

断面编号		位置说明	说明	监测因子
W ₁	S ₂	园区污水处理厂排污口上游 500m	针对园区排污口和荣成排污口对长江影响	水温、pH 值、化学需氧量、高锰酸盐指数、溶解氧、五日生化需氧量、挥发酚、氟化物、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、砷、汞、铅、镉、锌、六价铬
W ₂	S ₃	园区污水处理厂排污口下游 1000m （荣成排污口上游 500m）		
W ₃	S ₄	园区污水处理厂排污口下游 2500m （荣成排污口下游 1000m）		
W ₄	S ₆	丽源排污口处上游 500m	丽源对长江的影响	
W ₅	S ₇	丽源排污口处下游 1000m		
W ₆	/	北河水库一分干渠与发展大道交汇处	了解园区扩园区范围内地表水体水质达标情况	
W ₇	/	北河水库一分干渠与碾盘河交汇处		
W ₈	/	木天河与发展大道交汇处		
W ₉	/	庙河位于丰岭三队		

同时记录监测水温、水深、流速、水面宽度、流量等水文参数

（2）监测时间及频率

2021年9月24日至9月26日，连续采样3天，每天1次。

（二）采样、分析方法

水质采样按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求进行，监测分析方法见下表。

表 3-20 水质监测因子分析方法

检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ1147-2020	SX751 便携式 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪/PSTX33-2	/
氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.025mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	玻璃器皿	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	JPSJ-605F 溶解氧仪 /PSTS26	0.5mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	玻璃器皿	0.2mg/L
总磷（以 P 计）	《水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.01mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极》 GB/T 7484-1987	PXS-270 离子计/PSTS14-2	0.05mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 503-2009	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.0003mg/L
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ506-2009	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 /PSTX10-2	0.01mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS04	0.05mg/L
铅	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	玻璃器皿	0.01mg/L
镉	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱 /PSTS20	0.001mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.004mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 /PSTS22	0.3×10 ⁻³ mg/L
汞	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01	0.4×10 ⁻⁴ mg/L
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	温度计	0.1℃
流速	《河流流量测验规范》 GB 50179-2015 附录 B 流速仪法	LS1206B 便携式流速测算仪/PSTX35	/

（三）评价方法、监测结果及评价

评价方法详见前文相关内容。

地表水水质现状监测及评价结果统计分析见下列表。

评价范围内长江（松滋陈店段）、木天河、碾盆河、庙河、北河水库一分干渠水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

由下表监测结果及评价结果可知，在丰水期水文条件下，长江（松滋陈店段）各监测断面各监测因子的标准指数均小于1，说明其水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求；木天河、碾盆河、庙河、北河水库一分干渠各监测断面各监测因子的标准指数均小于1，说明其水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求。

表 3-21 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

断面名称	监测点位	监测时间	pH	COD _{Mn}	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	F-	Cr6+	挥发酚	铅	镉	锌	砷	汞	溶解氧	平均温度(℃)		
W1（园区污水处理厂排放口上游500m处）	左泓水面下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓1/2水深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓河底上0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值			6.91~7.79	2.41	13.67	2.89	0.069	0.05	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.33	26.43	
标准值（Ⅲ类）			6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
标准指数			0.045~0.395	0.40	0.68	0.72	0.069	0.26	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0.24	/		
W1（园区污水处理厂排放口上游500m处）	中泓水面下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓1/2水深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓河底上0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值																			
标准值（Ⅲ类）			6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
标准指数			0.015~0.34	0.39	0.77	0.81	0.068	0.37	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0.3	/		
W1（园区	右泓水面	2021.9.24																		

污水处理厂 排放口 上游500m 处)	下0.5m处	2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓1/2水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓河底 上0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		7.02~7.79	2.29	14.67	2.70	0.092	0.08	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.29	26.88		
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
标准指数		0.01~0.395	0.38	0.73	0.68	0.092	0.38	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0.24	/			
W2（园区 污水处理 厂排放口 下游 1000m处）	左泓水面 下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓1/2水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓河底 上0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		7.03~7.82	3.10	13.11	3.33	0.077	0.05	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.27	26.98		
标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/			
标准指数		0.015~0.41	0.52	0.66	0.83	0.08	0.25	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0.24	/			
W2（园区 污水处理 厂排放口 下游 1000m处）	中泓水面 下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓1/2水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓河底	2021.9.24																		

	上 0.5m 处	2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		6.97~7.75	2.88	14.89	3.27	0.104	0.04	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.21	27.29	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
	标准指数		0.015~0.375	0.48	0.74	0.82	0.10	0.22	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0.25	/	
W2（园区 污水处理 厂排放口 下游 1000m处）	右泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	右泓 1/2 水 深处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	右泓河底 上 0.5m 处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		6.84~7.82	2.78	15.67	2.90	0.100	0.05	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.28	26.99	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
	标准指数		0.01~0.41	0.46	0.78	0.73	0.10	0.25	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0.24	/	
	W3（园区 污水处理 厂排放口 下游 2500m处）	左泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																
2021.9.25																			
2021.9.26																			
左泓 1/2 水 深处		2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
左泓河底 上 0.5m 处		2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
平均值		7.04~7.91	3.12	16.33	3.14	0.084	0.06	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.38	26.88		
标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
标准指数		0.01~0.455	0.52	0.82	0.79	0.08	0.29	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0.21	/		
W3（园区	中泓水面	2021.9.24																	

污水处理厂排放口下游2500m处)	下0.5m处	2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓1/2水深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
		2021.9.24																		
	中泓河底上0.5m处	2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		7.03~7.53	3.03	15.33	3.08	0.082	0.06	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.13	26.92	
	标准值 (III类)		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001		5	/	
标准指数		0.015~0.29	0.51	0.77	0.77	0.08	0.31	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.29	/		
W3 (园区污水处理厂排放口下游2500m处)	右泓水面下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓1/2水深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓河底上0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		6.92~7.87	2.91	14.56	2.87	0.078	0.04	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.23	26.93	
标准值 (III类)		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001		5	/		
标准指数		0.04~0.435	0.49	0.73	0.72	0.08	0.22	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	/		
W4 (丽源排污口处上游500m处)	左泓水面下0.5m处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓1/2水深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓河底	2021.9.24																		

	上 0.5m 处	2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		6.95~7.93	2.70	15.11	3.09	0.087	0.05	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.40	26.93	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
	标准指数		0.025~0.465	0.45	0.76	0.77	0.09	0.26	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0.20	/	
W4（丽源 排污口处 上游 500m 处）	中泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓 1/2 水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓河底 上 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	平均值		6.93~7.71	3.02	14.78	3.26	0.082	0.06	0.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.28	27.02	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/		
	标准指数		0.01~0.355	0.50	0.74	0.81	0.08	0.28	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0.23	/	
	W4（丽源 排污口处 上游 500m 处）	右泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																	
2021.9.25																				
2021.9.26																				
右泓 1/2 水 深处		2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
右泓河底 上 0.5m 处		2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
平均值		6.92~7.76	3.08	13.11	3.02	0.077	0.04	0.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.32	26.97		
标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5				
标准指数		0.04~0.38	0.51	0.66	0.76	0.08	0.19	0.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0.22			
W5（丽源	左泓水面	2021.9.24																		

排污口处 下游 1000m处)	下 0.5m 处	2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓 1/2 水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	左泓河底 上 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
		平均值	6.97~7.96	2.72	14.33	3.17	0.079	0.07	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.09	26.53	
		标准值 (III类)	6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001		5	/	
	标准指数	0.005~0.48	0.45	0.72	0.79	0.079	0.33	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.31	/		
W5 (丽源 排污口处 下游 1000m处)	中泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓 1/2 水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	中泓河底 上 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
		平均值	6.94~7.61	2.87	15.44	3.21	0.078	0.04	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.06	26.97	
	标准值 (III类)	6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001		5	/		
	标准指数	0.02~0.305	0.48	0.77	0.80	0.078	0.21	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.31	/		
W5 (丽源 排污口处 下游 1000m处)	右泓水面 下 0.5m 处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓 1/2 水 深处	2021.9.24																		
		2021.9.25																		
		2021.9.26																		
	右泓河底	2021.9.24																		

	上 0.5m 处	2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		6.87~7.51	2.82	14.11	3.24	0.088	0.06	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.03	26.97	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
	标准指数		0.02~0.255	0.47	0.71	0.81	0.088	0.28	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0.32	/	
W6 (北河水库一分干渠)	一分干渠 与发展大道 交汇处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		7.24~7.51	3.30	16.67	3.17	0.260	0.10	0.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.13	26.87	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
标准指数		0.12~0.255	0.55	0.83	0.79	0.260	0.52	0.27	0	0	0	0	0	0	0	0.29	/		
W7 (碾盆河)	一分干渠 与碾盘河 交汇处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		7.13~7.26	2.77	16.33	3.30	0.251	0.09	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.93	26.96	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
标准指数		0.065~0.13	0.46	0.82	0.83	0.251	0.47	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0.35	/		
W8 (木天河)	木天河与 发展大道 交汇处	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		7.12~7.34	2.93	15.33	3.13	0.227	0.08	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.02	26.93	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
标准指数		0.06~0.17	0.49	0.77	0.78	0.227	0.42	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0.33	/		
W9 (庙河)	庙河位于 丰岭三队 附近	2021.9.24																	
		2021.9.25																	
		2021.9.26																	
	平均值		7.15~7.31	2.90	14.33	2.83	0.221	0.09	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.87	26.87	
	标准值（Ⅲ类）		6~9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.005	0.05	0.005	1	0.05	0.0001	5	/	
标准指数		0.075~0.120	0.48	0.72	0.71	0.221	0.47	0.24	0	0	0	0	0	0	0	0.38	/		

3.1.4.3 地下水环境质量现状调查及评价

3.1.4.3.1 地下水环境质量监测情况

为了解松滋市临港工业园总体规划范围内地下水环境质量现状，本评价报告采用临港新区工业园内入驻企业开展项目时实施的现状监测数据、上一轮临港新区组团规划范围内地下水环境质量现状和本次补充现状监测数据相结合。园区内地下水质量现状监测点位等内容见下表。

本次引用的现状监测数据在监测时间、点位设置、监测因子等方面是基本有效可行的，具体见下表。

表 3-22 松滋市临港工业园地下水环境质量监测点位分布情况一览表

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次	监测时间	与临港工业园总体规划的关系	数据来源
W1-1	车阳河安置小区(111° 34' 34.52" E, 30° 14' 49.13" N)	钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸盐、碳酸氢盐、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐、氟化物、六价铬铜、铁、砷、汞、铅，水位	采样一次	2019.8.26 (丰水期)	临港工业园 A-1 区西北部	松滋市临港新区组团规划环评现状监测数据
W1-2	荣成公司内 (111° 35' 42.17" E, 30° 15' 40.36" N)				临港工业园 A-1 区北部	
W1-3	丽源厂区内 (111° 37' 9.35" E 30° 18' 0.44" N)				临港工业园 A-1 区东南部	
W2-1	丽康公司选址地内	pH、水位、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐(以氮计)、硫酸盐、氯化物、氟化物、六价铬、汞、铅、镉、铜、砷、铁	采样一次	2019.7.30 (丰水期)	临港工业园 A-1 区中南部	松滋丽康科技有限公司年产 50000 吨纺织染料变更项目
W2-2	丽康公司选址地下游				临港工业园 A-1 区东南部	
W3-1	忆景公司选址地北面 790m	水位、pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐(以氮计)、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、汞、铅、镉、六价铬、铜、锌、铍、钡、镍、砷、铁、总大肠菌群	采样一次	2019.8.20~21 (丰水期)	临港工业园 A-1 区中西部	松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目
W3-2	忆景公司选址地				临港工业园 A-1 区南部	
W3-3	忆景公司选址地南面 530m				临港工业园 A-1 区西南部	
W3-4	忆景公司选址地东面 750m				临港工业园 A-1 区东南部	
W3-5	忆景公司选址地西面 900m				临港工业园 A-1 区西边界	
W10	丰岭村 (E: 111°36'17.9"; N: 30°13'25.7")	pH、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、溶解性总固体、铁、挥发性酚类、耗氧量(以 O ₂ 计)、氨氮(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、氟化物、铅、六价铬、硫酸盐、氯化物、钠、钾、钙、镁、碱度(碳酸盐)、碱度(重碳酸盐)、砷、汞、铜	采样一次	2021.9.24 (丰水期)	临港工业园 A-1 区西南部	本次工业园规划补充检测
W11	八眼泉村 (E: 111°35'3.9"; N: 30°11'11.3")				临港工业园 B 区中北部	
W12	松滋火车站 (E: 111°36'0.1"; N: 30°10'47.8")				临港工业园 B 区西边界	
W13	簸箕岩安置小区 (E: 111°37'35.0"; N: 30°11'5.6")				临港工业园 B 区南边界	

3.1.4.3.2 引用项目（松滋市临港新区组团规划环评）现状监测数据

（1）监测点位、监测因子、监测时间

监测点位为W1-1~W1-3，监测因子、监测时间等内容具体详见表3-22。

（2）监测分析方法

采样及分析方法、监测频次均按国家有关规定进行。监测因子及采样、分析方法详见下表。

表 3-23 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限（mg/L）
钾离子	离子色谱法 (HJ 812-2016)	CIC-D100 离子色谱（阳） (YHJC-JC-024-02)	0.02
钠离子	离子色谱法 (HJ 812-2016)	CIC-D100 离子色谱（阳） (YHJC-JC-024-02)	0.02
钙离子	离子色谱法 (HJ 812-2016)	CIC-D100 离子色谱（阳） (YHJC-JC-024-02)	0.03
镁离子	离子色谱法 (HJ 812-2016)	CIC-D100 离子色谱（阳） (YHJC-JC-024-02)	0.02
碳酸盐	容量法 (DZ/T 0064.49-1993)	25mL 无色聚四氟乙烯滴定管	5
碳酸氢盐	容量法 (DZ/T 0064.49-1993)	25mL 无色聚四氟乙烯滴定管	5
氯化物	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱（阴） (YHJC-JC-024-01)	0.007
硫酸盐	离子色谱法 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱（阴） (YHJC-JC-024-01)	0.018
pH（无量纲）	玻璃电极法 (GB 6920-86)	PHB-4 便携式 PH 计 (YHJC-CY-014-01)	/
总硬度	容量法 (GB/T 5750.4-2006（7.1）)	25mL 无色聚四氟乙烯滴定管	1
高锰酸盐指数	容量法 (GB/T 5750.7-2006（1.1）)	HH-S6A 数显电热恒温水浴锅 (YHJC-JC-016-02)	0.05
溶解性总固体	重量法 (GB/T 5750.4-2006（8.1）)	GL124-1SCN 电子天平（万分之一） (YHJC-JC-004-01)	4
挥发酚	萃取分光光度法 (HJ 503-2009)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-02)	0.0003
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (GB/T 5750.6-2006（9.1）)	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)	0.02
硝酸盐	离子色谱法	CIC-D100 离子色谱（阴）	0.016

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限（mg/L）
（以 N 计）	（HJ 84-2016）	（YHJC-JC-024-01）	
氟化物	离子色谱法 （HJ 84-2016）	CIC-D100 离子色谱（阴） （YHJC-JC-024-01）	0.006
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 （GB 7467-87）	721 可见分光光度计 （YHJC-JC-012-01）	0.004
铜	电感耦合等离子体发射光谱法（GB/T 5750.6-2006（1.4））	Optima 8300 电感耦合等离子体发射光谱仪（YHJC-JC-003-01）	0.009
铁	电感耦合等离子体发射光谱法（GB/T 5750.6-2006（1.4））	Optima 8300 电感耦合等离子体发射光谱仪（YHJC-JC-003-01）	0.0045
砷	原子荧光法 （HJ 694-2014）	AFS-8220 原子荧光光度计 （YHJC-JC-026-01）	0.0003
汞	原子荧光法 （HJ 694-2014）	AFS-8220 原子荧光光度计 （YHJC-JC-026-01）	0.00004
铅	石墨炉原子吸收光谱法 （GB/T 5750.6-2006（11.1））	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪（YHJC-JC-027-01）	0.0025

（3）监测时间及频率、频次

2019年8月26日采样一次，进行监测分析。

（4）监测结果与评价结果

监测结果及评价结果见下表。

表 3-24 地下水水质监测结果一览表

监测因子	监测结果（mg/L）			标准值	是否达标
	车阳河安置小区 01#	荣成公司内 02#	丽源厂区内 03#		
钾离子	3.42	3.13	0.74	/	/
钠离子	9.60	3.26	4.26	200	达标
钙离子	124	62.7	50.8	/	/
镁离子	20.8	10.7	2.38	/	/
碳酸盐	ND	ND	ND	/	/
碳酸氢盐	374	234	103	/	/
氯化物	44.1	2.62	2.62	250	达标
硫酸盐	31.4	34.9	18.3	250	达标
pH（无量纲）	7.08	7.07	7.03	6.5~8.5	达标
总硬度	280	185	128	450	达标
高锰酸盐指数	2.04	2.19	1.03	3	达标
溶解性总固体	508	286	211	1000	达标
挥发酚	ND	ND	ND	0.002	达标
氨氮	0.38	0.33	0.03	0.5	达标

监测因子	监测结果 (mg/L)			标准值	是否达标
	车阳河安置小区 01#	荣成公司内 02#	丽源厂区内 03#		
硝酸盐(以 N 计)	0.034	1.13	7.35	20	达标
氟化物	0.427	0.319	0.130	1	达标
六价铬	ND	ND	ND	0.05	达标
铜	ND	ND	ND	1	达标
铁	ND	ND	ND	0.3	达标
砷	0.0034	0.0008	0.0009	0.01	达标
汞	ND	ND	ND	0.001	达标
铅	ND	ND	ND	0.01	达标
水位 (m)	28.30	91.00	53.50	/	/

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），本次调查范围内地下水浓度监测结果均达到III类标准规定的浓度限值，说明临港新区所在区域地下水水质较好。

3.1.4.3.3 引用项目（工业园区内入驻企业）监测数据

（1）监测点位、监测因子、监测时间

监测点位为W₂₋₁~W₂₋₂、W₃₋₁~W₃₋₅，监测因子、监测时间等内容具体详见表3-22。

（2）监测分析方法

丽康公司项目：钾、钠、钙、镁、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、氯化物、硫酸盐、pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐氮、氟化物、六价铬、铜、铁、砷、汞、铅。监测因子及采样、分析方法详见引用项目检测报告。

忆景环保公司项目：水位、pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、挥发酚、氨氮、硝酸盐(以氮计)、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、汞、铅、镉、六价铬、铜、锌、铍、钡、镍、砷、铁、总大肠菌群。监测因子及采样、分析方法详见引用项目检测报告。

（3）监测结果及评价结果

水质监测及评价结果见下列表。

由表 3-25 及表 3-26 可知，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），引用项目丽康公司所在区域地下水各监测因子的浓度监测结果均达到III类标准规定的浓度限值，说明其项目所在区域地下水水质较好。引用项目忆景公司项目调查范围内地下水中除铁外其他各监测因子的浓度监测结果均达到III类标准规定的浓度限值，根据对周边企业的调查，不存含铁废水的排放，铁超标原因主要是地质结构造成的本底值超标。

表 3-25 地下水水质监测结果一览表 单位 mg/L (pH 无量纲, 水位 m, 总大肠菌群个/升)

数据来源	丽康项目		忆景公司项目 2019.08.20					忆景公司项目 2019.08.21					标准值
	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	
监测点位	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	6.5~8.5
pH(无量纲)	7.25	7.28	7.14	7.10	7.19	7.17	7.11	7.15	7.08	7.16	7.18	7.14	6.5~8.5
总硬度	421	416	367	182	144	178	194	377	189	132	166	201	450
高锰酸盐指数	1.5	1.6	1.83	1.74	2.21	2.42	2.49	1.88	1.76	2.14	2.49	2.45	3
溶解性总固体	701	645	432	251	213	238	283	441	264	196	229	290	1000
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
氨氮	0.352	0.360	0.09	0.14	0.06	0.18	0.07	0.10	0.16	0.08	0.15	0.10	0.5
硝酸盐(以氮计)	0.330	ND	0.051	3.21	0.434	0.761	0.465	0.128	2.76	0.305	0.619	0.440	20
钾	0.91	1.23											/
钠	14.6	17.1											200
钙	197	206											/
镁	29.6	31.4											/
硫酸盐	174	187	87.2	40.6	28.6	28.4	23.0	81.6	37.7	28.5	29.9	21.9	250
氯化物	26.5	25.8	11.1	12.9	9.89	8.26	8.32	10.3	12.3	10.3	8.36	8.19	250
氟化物	0.620	0.635	0.177	0.081	0.090	0.061	0.102	0.102	0.075	0.184	0.074	0.113	1
氰化物			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
锌			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1
铍			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
钡			0.167	0.163	0.042	0.043	0.028	0.034	0.022	0.020	0.035	0.034	0.7
镍			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
砷	0.0007	0.0006	0.0018	0.0026	0.0010	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0008	0.0013	0.0009	0.01
铁	0.02	0.02	0.121	0.0852	0.0726	0.113	0.304	0.373	0.416	0.431	0.290	0.248	0.3
总大肠菌群			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3

ND: 未检出, 空格表示未监测该项目。

表 3-26 地下水水质监测评价指数一览表

数据来源	丽康项目		忆景公司项目 2019.08.20					忆景公司项目 2019.08.21					标准值
	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	
监测点位	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	
pH(无量纲)	0.17	0.19	0.09	0.07	0.13	0.11	0.07	0.10	0.05	0.11	0.12	0.09	6.5~8.5
总硬度	0.94	0.92	0.82	0.40	0.32	0.40	0.43	0.84	0.42	0.29	0.37	0.45	450
高锰酸盐指数	0.50	0.53	0.61	0.58	0.74	0.81	0.83	0.63	0.59	0.71	0.83	0.82	3
溶解性总固体	0.70	0.65	0.43	0.25	0.21	0.24	0.28	0.44	0.26	0.20	0.23	0.29	1000
挥发酚	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.002
氨氮	0.70	0.72	0.18	0.28	0.12	0.36	0.14	0.20	0.32	0.16	0.30	0.20	0.5
硝酸盐(以氮计)	0.02	/	0.00	0.16	0.02	0.04	0.02	0.01	0.14	0.02	0.03	0.02	20
钾	/	/											/
钠	0.073	0.086											200
钙	/	/											/
镁	/	/											/
硫酸盐	0.70	0.75	0.35	0.16	0.11	0.11	0.09	0.33	0.15	0.11	0.12	0.09	250
氯化物	0.11	0.10	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	250
氟化物	0.62	0.64	0.18	0.08	0.09	0.06	0.10	0.10	0.08	0.18	0.07	0.11	1
氰化物			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05
六价铬	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05
汞	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.001
铅	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.01
镉	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.005
铜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
锌			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
铍			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.002
钡			0.24	0.23	0.06	0.06	0.04	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.7
镍			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.02
砷	0.07	0.06	0.18	0.26	0.1	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	0.13	0.09	0.01
铁	0.07	0.07	0.40	0.28	0.24	0.38	1.01	1.24	1.39	1.44	0.97	0.83	0.3
总大肠菌群			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3

/: 未检出，空格表示未监测该项目。

3.1.4.3.4 地下水现状监测

(1) 监测点位、监测因子、监测时间

监测点位为W10~W13，监测因子、监测时间等内容具体详见表3-22。

(2) 监测分析方法

采样及分析方法、监测频次均按国家有关规定进行。监测因子及采样、分析方法详见下表。

表 3-27 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ1147-2020	SX751 便携式 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪/PSTX33-1	/
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 法》 GB/T 7477-1987	玻璃器皿	5mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8 称量法	FA-2004 电子天平/PSTS11	/
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS04	0.03mg/L
挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 蒸馏后 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 503-2009	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.0003mg/L
耗氧量（以 O ₂ 计）	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	玻璃器皿	0.05mg/L
氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.025mg/L
硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.2mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极》 GB/T 7484-1987	PXS-270 离子计/PSTS14-2	0.05mg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS04	0.01mg/L
铜			0.001mg/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	0.004mg/L
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》 HJ/T 342-2007	752 紫外可见分光光度计 /PSTS01-2	8mg/L

氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定》 GB 11896-1989	玻璃器皿	10mg/L
钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS04	0.01mg/L
钾			0.05mg/L
钙	《水质 钙和镁总量的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS04	0.02mg/L
镁			0.002mg/L
碱度(碳酸盐)	《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环保总局 2002 年)水质 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	玻璃器皿	0.6mg/L
碱度(重碳酸盐)			0.6mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	0.3×10^{-3} mg/L
汞			0.4×10^{-4} mg/L

(3) 监测时间及频率、频次

2021年9月24日采样1次，进行监测分析。

(4) 监测结果与评价结果

监测结果及评价结果见下表。

表 3-28 地下水水质监测结果一览表

监测因子	监测结果 (mg/L)				标准值	是否达标
	W10 丰岭村	W11 八眼泉村	W12 松滋火车站	W13 簸箕岩安置小区		
钾离子					/	/
钠离子					200	达标
钙离子					/	/
镁离子					/	/
碳酸盐					/	/
碳酸氢盐					/	/
氯化物					250	达标
硫酸盐					250	达标
pH (无量纲)					6.5~8.5	达标
总硬度					450	达标
耗氧量 (以 O ₂ 计)					3	达标
溶解性总固体					1000	达标
挥发酚					0.002	达标
氨氮					0.5	达标
硝酸盐(以 N 计)					20	达标
氟化物					1	达标
六价铬					0.05	达标

铜					1	达标
铁					0.3	达标
砷					0.01	达标
汞					0.001	达标
铅					0.01	达标
水位 (m)					/	/

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），本次调查范围内地下水浓度监测结果均达到III类标准规定的浓度限值，说明松滋市临港工业园新扩园区所在区域地下水水质较好。

3.1.4.4 土壤环境质量现状调查及评价

3.1.4.4.1 土壤环境质量现状监测情况

为了解松滋市临港工业园总体规划范围内土壤环境质量现状，本评价报告采用园区内入驻企业开展项目时实施的现状监测数据、松滋市临港新区组团规划环评现状监测数据及本次现状监测数据相结合。园区内土壤环境质量现状监测点位等内容见下表。

表 3-29 松滋市临港工业园所在区域土壤环境质量监测点位分布情况一览表

监测点位	采样深度	经纬度	监测项目	监测频次	监测时间	与临港工业园总体规划的关系	数据来源
T1 八眼泉村 (柱状土)	0.2m、1.0m、 2.0m	E: 111°35'59.7" N: 30°12'17.1"	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值	采样一次、 监测一次	2021.9.24	临港工业园 B 区内	本环评现状监测数据
T2 炯牌沥青公司 (柱状土)	0.2m、1.0m、 2.0m	E: 111°37'3.4"; N: 30°11'33.6"				临港工业园 B 区内	
T3 羊狮垭村 (柱状土)	0.2m、1.0m、 2.0m	E: 111°38'17.6" N: 30°11'20.2"				临港工业园 B 区内	
T4 发展大道与岳宜高速 交汇处(表层土)	0~0.2m	E: 111°36'36.1" N: 30°12'10.9"				临港工业园 B 区内	
T5 丰岭村 (表层土)	0~0.2m	E: 111°36'17.9" N: 30°13'25.7"				临港工业园 B 区内	
T6 松滋火车站 (表层土)	0-0.2m	E: 111°36'0.1" N: 30°10'47.8"				临港工业园 B 区内	
T7 簸箕岩安置小区 (表层土)	0-0.2m	E: 111°37'35.0" N: 30°11'5.6"				临港工业园 B 区内	
碧美公司 T1-1	0-0.2m、 0.2-0.5m、 0.5-1.5m、 1.5-3m	111°36'10.77"E 30°14'51.01"N	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	采样一次、 监测一次	2019.8.23	临港工业园 A-1 区内	松滋市临港新区组团 规划(2017-2030)环 评现状监测数据
丽源公司 T1-2	0-0.2m、 0.2-0.5m、 0.5-1.5m、 1.5-3m	111°37'23.56"E 30°17'45.28"N				临港工业园 A-1 区内	
李桥村 T1-3	0-0.2m	111°37'20.20"E 30°14'48.27"N				临港工业园 A-1 区外	
临港滨湖新镇单元南端 边界处 T1-4	0-0.2m	111°37'57.50"E 30°12'59.38"N				临港工业园 A-1 区外	
何阳店村 T1-5	0-0.2m	114°17'2.02"E 30°24'18.47"N				临港工业园 A-1 区外	
临港新区西南侧边界 200m 范围内 T1-6	0-0.2m	111°35'7.59"E 30°12'43.62"N				临港工业园 A-2 区外	

临港新区东北侧边界 200m 范围内 T1-7	0-0.2m	111°36'21.58"E 30°16'8.96"N				临港工业园 A-1 区外	
丽源公司大门外 200m 范围内 T1-8	0-0.2m	111°37'39.14"E 30°17'37.48"N				临港工业园 B 区外	
丽康公司变更项目场地 西侧 T2-1	0.2-0.5m、 0.5-1.5m、 1.5-3m	/	pH、砷、汞、铅、镉、铜、镍、四氯化碳、 氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙 烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反 -1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、 1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯 乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、 三氯乙烯、1,2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、 氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯 乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二 甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、 苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、 蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、 荼	采样一次、 监测一次	2019.7.30	临港工业园 A-1 区内	松滋丽康科技有限公 司年产 50000 吨纺织 染料变更项目
丽康公司变更项目场地 中心 T2-2	0.2-0.5m、 0.5-1.5m、 1.5-3m	/				临港工业园 A-1 区内	
丽康公司变更项目场地 东侧 T2-3	0.2-0.5m、 0.5-1.5m、 1.5-3m	/				临港工业园 A-1 区内	
丽康公司变更项目场地 中心 T2-4	0.1m	/				临港工业园 A-1 区内	
丽康公司变更项目场地 边界外北侧 50m T2-5	0.1m	/				临港工业园 A-1 区内	
丽康公司项目场地边界 外南侧 50m T2-6	0.1m	/				临港工业园 A-1 区内	
忆景公司项目场地内 T3-1	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	N: 30°14'5.72" E: 111°36'42.66"				砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、 1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯 乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2- 二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯 乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2- 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、 氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯 苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对 二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯 酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、 苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并并[a,h]蒽、茚并 [1,2,3-cd]芘、荼	
忆景公司项目场地内 T3-2	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	N: 30°14'0.73" E: 111°36'31.41"	临港工业园 A-1 区内				
忆景公司项目场地内 T3-3	0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m	N: 30°14'5.99" E: 111°36'30.39"	临港工业园 A-1 区内				
忆景公司项目场地内 T3-4	0-0.2m	N: 30°13'54.43" E: 111°36'56.05"	临港工业园 A-1 区内				
忆景公司项目场地外 200m T3-5	0-0.2m	N: 30°13'54.81" E: 111°36'56.38"	临港工业园 A-1 区内				
忆景公司项目场地外 200m T3-6	0-0.2m	N:30°13'54.49" E:111°36'57.46"	临港工业园 A-1 区内				

3.1.4.4.2 本次土壤环境质量现状监测数据

(1) 监测布点、监测因子、监测时间

监测点位为 T1~T7，监测因子、监测时间等内容具体详见表 3-29。

(2) 监测分析方法

采样及分析方法、监测频次均按国家有关规定进行，详见下表。

表 3-30 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
铜	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS04	1mg/kg
镍			3mg/kg
铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS04	0.1mg/kg
镉			0.01mg/kg
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	0.01mg/kg
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008		0.002mg/kg
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ1082-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计 /PSTS04	0.5mg/kg
氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 735-2015	Clarus500 气相色谱质谱联用仪 PT-7900D 全自动吹扫捕集装置	0.3×10^{-3} mg/kg
氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011		1.0×10^{-3} mg/kg
四氯化碳			1.3×10^{-3} mg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3×10^{-3} mg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0×10^{-3} mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯			1.3×10^{-3} mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯			1.4×10^{-3} mg/kg
二氯甲烷			1.5×10^{-3} mg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1×10^{-3} mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2×10^{-3} mg/kg
四氯乙烯			1.4×10^{-3} mg/kg

1,1,1-三氯乙烷			1.3×10 ⁻³ mg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2×10 ⁻³ mg/kg
三氯乙烯			1.2×10 ⁻³ mg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2×10 ⁻³ mg/kg

(3) 监测结果及评价结果

监测结果及评价结果见下表。

表 3-31 临港工业园 B 区土壤环境质量现状监测结果及评价结果一览表 (a)

监测项目	监测结果 (mg/kg)									第二类用地筛选值	是否达标
	T1 八眼泉村 (柱状土)			T2 桐牌沥青公司			T3 羊狮垭村				
	0.2m	1.0m	2.0m	0.2m	1.0m	2.0m	0.2m	1.0m	2.0m		
pH (无量纲)										/	/
砷										60	达标
镉										65	达标
铬 (六价)										5.7	达标
铜										18000	达标
铅										800	达标
汞										38	达标
镍										900	达标
四氯化碳										2.8	达标
氯仿										0.9	达标
氯甲烷										37	达标
1,1-二氯乙烷										9	达标
1,2-二氯乙烷										5	达标
1,1-二氯乙烯										66	达标
顺-1,2-二氯乙烯										596	达标
反-1,2-二氯乙烯										54	达标
二氯甲烷										616	达标
1,2-二氯丙烷										5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷										10	达标
1,1,1,2,2-四氯乙烷										6.8	达标
四氯乙烯										53	达标
1,1,1-三氯乙烷										840	达标
1,1,2-三氯乙烷										2.8	达标
三氯乙烯										2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷										0.5	达标
氯乙烯										0.43	达标
苯										4	达标
氯苯										270	达标

1,2-二氯苯										560	达标
1,4-二氯苯										20	达标
乙苯										28	达标
苯乙烯										1290	达标
甲苯										1200	达标
间二甲苯+ 对二甲苯										570	达标
邻二甲苯										640	达标
硝基苯										76	达标
苯胺										260	达标
2-氯酚										2256	达标
苯并[a]蒽										15	达标
苯并[a]芘										1.5	达标
苯并[b]荧蒽										15	达标
苯并[k]荧蒽										151	达标
蒽										1293	达标
二苯并[a,h]蒽										1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘										15	达标
萘										70	达标

表 3-32 临港工业园 B 区土壤环境质量现状监测结果及评价结果一览表 (b)

监测项目	监测结果 (mg/kg)				第二类用地筛选值	是否达标
	T4 发展大道与岳宜高速交会处 (表层土)	T5 丰岭村 (表层土)	T6 松滋火车站 (表层土)	T7 簸箕岩安置小区 (表层土)		
pH (无量纲)					/	/
砷					60	达标
镉					65	达标
铬 (六价)					5.7	达标
铜					18000	达标
铅					800	达标
汞					38	达标
镍					900	达标
四氯化碳					2.8	达标
氯仿					0.9	达标
氯甲烷					37	达标
1,1-二氯乙烷					9	达标
1,2-二氯乙烷					5	达标
1,1-二氯乙烯					66	达标
顺-1,2-二氯乙烯					596	达标
反-1,2-二氯乙烯					54	达标

二氯甲烷					616	达标
1,2-二氯丙烷					5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷					10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷					6.8	达标
四氯乙烯					53	达标
1,1,1-三氯乙烷					840	达标
1,1,2-三氯乙烷					2.8	达标
三氯乙烯					2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷					0.5	达标
氯乙烯					0.43	达标
苯					4	达标
氯苯					270	达标
1,2-二氯苯					560	达标
1,4-二氯苯					20	达标
乙苯					28	达标
苯乙烯					1290	达标
甲苯					1200	达标
间二甲苯+ 对二甲苯					570	达标
邻二甲苯					640	达标
硝基苯					76	达标
苯胺					260	达标
2-氯酚					2256	达标
苯并[a]蒽					15	达标
苯并[a]芘					1.5	达标
苯并[b]荧蒽					15	达标
苯并[k]荧蒽					151	达标
蒽					1293	达标
二苯并[a,h]蒽					1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘					15	达标
萘					70	达标

由表 3-21 及表 3-22 可知，临港工业园 B 区（新扩园区）所在场地内的土壤环境现状监测值对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1，临港工业园 B 区（新扩园区）所在区域内的土壤环境质量各监测因子监测值均达到筛选值第二类用地标准限值；临港工业园 B 区（新扩园区）场地外围的土壤环境现状监测值对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中对应的 pH 值所对应的其他类型中的筛选值，同时亦满足《土壤环境质量建设用地土

壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准限值，说明临港工业园 B 区（新扩园区）所在区域外围的土壤环境质量状况良好。

3.1.4.4.3 引用项目（临港新区组团规划环评）现状监测数据

（1）监测布点、监测因子、监测时间

监测点位为 T1-1~T1-8，监测因子、监测时间等内容具体详见表 3-29。

（2）监测分析方法

采样及分析方法、监测频次均按国家有关规定进行，详见下表。

表 3-33 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/kg)
pH (无量纲)	电位法 (NY/T 1377-2007)	PHS-3C 型 pH 计 (YHJC-JC-007-01)	/
砷	微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	AFS-8220 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-01)	0.01
镉	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-01)	0.01
铬 (六价)	碱消解/火焰原子吸收分光光度法 (HJ 687-2014)	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)	2
铜	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 17138-1997)	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)	1
铅	石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-01)	0.1
汞	微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	AFS-8220 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-01)	0.002
镍	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 17139-1997)	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)	5
四氯化碳	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0013
氯仿	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0011
氯甲烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0010
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0012
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0013
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法 (HJ 605-2011)	ISQ7000 气相色谱-质谱仪 (YHJC-JC-014-01)	0.0010

顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0013
反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0014
二氯甲烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0015
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0011
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
四氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0014
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0013
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
三氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
氯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0010
苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0019
氯苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
1,2-二氯苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0015
1,4-二氯苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0015
乙苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
苯乙烯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0011
甲苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0013
间二甲苯+ 对二甲苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012

邻二甲苯	吹扫捕集-气相色谱/质谱法（HJ 605-2011）	ISQ7000 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-01）	0.0012
硝基苯	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.09
苯胺	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	/
2-氯酚	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.06
苯并[a]蒽	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
苯并[a]芘	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
苯并[b]荧蒽	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.2
苯并[k]荧蒽	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
蒽	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
二苯并[a,h]蒽	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.1
萘	气相色谱质谱法（HJ 834-2017）	GCMS-QP2010 Ultra 气相色谱-质谱仪（YHJC-JC-014-02）	0.09

（4）监测结果及评价结果

监测结果及评价结果见下表。

表 3-34 临港新区土壤环境质量现状监测结果及评价结果一览表（a）

监测项目	监测结果（mg/kg）								第二类 用地筛 选值	是否 达标
	碧美公司 T1-1				丽源公司 T1-2					
	0-0.2m	0.2-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	0.2-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
pH（无量纲）									/	/
砷									60	达标
镉									65	达标
铬（六价）									5.7	达标
铜									18000	达标
铅									800	达标
汞									38	达标
镍									900	达标

四氯化碳									2.8	达标
氯仿									0.9	达标
氯甲烷									37	达标
1,1-二氯乙烷									9	达标
1,2-二氯乙烷									5	达标
1,1-二氯乙烯									66	达标
顺-1,2-二氯乙烯									596	达标
反-1,2-二氯乙烯									54	达标
二氯甲烷									616	达标
1,2-二氯丙烷									5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷									10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷									6.8	达标
四氯乙烯									53	达标
1,1,1-三氯乙烷									840	达标
1,1,2-三氯乙烷									2.8	达标
三氯乙烯									2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷									0.5	达标
氯乙烯									0.43	达标
苯									4	达标
氯苯									270	达标
1,2-二氯苯									560	达标
1,4-二氯苯									20	达标
乙苯									28	达标
苯乙烯									1290	达标
甲苯									1200	达标
间二甲苯+ 对二甲苯									570	达标
邻二甲苯									640	达标
硝基苯									76	达标
苯胺									260	达标
2-氯酚									2256	达标
苯并[a]蒽									15	达标
苯并[a]芘									1.5	达标
苯并[b]荧蒽									15	达标
苯并[k]荧蒽									151	达标
蒽									1293	达标
二苯并[a,h]蒽									1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘									15	达标
萘									70	达标

表 3-35 临港新区土壤环境质量现状监测结果及评价结果一览表（b）

监测项目	监测结果（mg/kg）						标准值（mg/kg）				是否达标	
	李桥村 T1-3	临港滨湖新镇单元南端边界处 T1-4	何阳店村 T1-5	临港新区西南侧边界外 200m 范围内 T1-6	临港新区东北侧边界外 200 范围内 T1-7	丽源公司大门外 200m 范围内 T1-8	农用地土壤污染风险筛选值（GB15168-2018）中的其他			建设用地第二类用地筛选值（GB36600-2018）		
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m						
pH（无量纲）											/	/
砷											60	达标
镉											65	达标
铬（六价）											5.7	达标
铜											18000	达标
铅											800	达标
汞											38	达标
镍											900	达标
四氯化碳											2.8	达标
氯仿											0.9	达标
氯甲烷											37	达标
1,1-二氯乙烷											9	达标
1,2-二氯乙烷											5	达标
1,1-二氯乙烯											66	达标
顺-1,2-二氯乙烯											596	达标
反-1,2-二氯乙烯											54	达标
二氯甲烷											616	达标
1,2-二氯丙烷											5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷											10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷											6.8	达标
四氯乙烯											53	达标
1,1,1-三氯乙烷											840	达标
1,1,2-三氯乙烷											2.8	达标

三氯乙烯											2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷											0.5	达标
氯乙烯											0.43	达标
苯											4	达标
氯苯											270	达标
1,2-二氯苯											560	达标
1,4-二氯苯											20	达标
乙苯											28	达标
苯乙烯											1290	达标
甲苯											1200	达标
间二甲苯+ 对二甲苯											570	达标
邻二甲苯											640	达标
硝基苯											76	达标
苯胺											260	达标
2-氯酚											2256	达标
苯并[a]蒽											15	达标
苯并[a]芘											1.5	达标
苯并[b]荧蒽											15	达标
苯并[k]荧蒽											151	达标
蒽											1293	达标
二苯并[a,h]蒽											1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘											15	达标
萘											70	达标

由表 3-28 及表 3-29 可知，临港新区场地内的土壤环境现状监测值对照《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1，临港新区所在区域内的土壤环境质量各监测因子监测值均达到筛选值第二类用地标准限值，说明临港新区所在区域的土壤环境质量状况良好。

由表 3-29 可知，临港新区场地外围的土壤环境现状监测值对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中对应的 pH 值所对应的其他类型中的筛选值，同时亦满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准限值，说明临港新区所在区域外围的土壤环境质量状况良好。

3.1.4.4.4 引用项目（丽康公司）监测数据

2019 年 7 月 30 日，湖北天欧检测有限公司对变更项目所在区域的土壤环境质量现状进行了监测，监测情况具体如下：

（1）监测点位、监测因子、监测时间

监测点位为 T2-1~T2-6，监测因子、监测时间等内容具体详见表 3-29。

（2）采样方法、分析方法

土壤监测方法参照国家环保局的《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代分析方法》（中国环境监测总站编）的有关章节进行。采样方法见表下表。

表 3-36 土壤监测因子监测分析方法一览表

检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称及编号	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电极法 (HJ962-2018)	pHS-3E 型 pH 计 (TO-S-002)	/
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 (HJ680-2013)	原子荧光分光光度计 (TO-S-017)	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	原子吸收分光光度计 (TO-S-016)	0.01mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 (HJ680-2013)	原子荧光分光光度计 (TO-S-017)	0.002mg/kg
铜	土壤 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法(GB/T 17138-1997)	原子吸收分光光度计 (TO-S-016)	1mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法(GB/T 17141-1997)	原子吸收分光光度计 (TO-S-016)	0.1mg/kg
镍	土壤 镍的测定 火焰原子吸收分光光度	原子吸收分光光度计	0.5mg/kg

	法 (GB/T 17139-1997)	(TO-S-016)	
半挥发性有机物	气相色谱质谱法 (HJ834-2017)	气相色谱质谱仪 (GCMS QP2020NX)	0.09~0.2mg/kg
挥发性有机物	气相色谱法 (HJ741-2015)	气相色谱仪 GC9720 (TO-S-021)	0.005~0.03mg/kg

(3) 监测结果及评价分析

土壤环境监测结果评价结果详见下表。

由下表可知，丽康公司项目土壤环境现状监测点位对照《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本次调查范围内的土壤质量监测点各监测项目因子均能够满足《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类筛选值，说明区域土壤环境质量较好。

表 3-37 丽康公司项目土壤环境质量现状监测结果 单位：mg/kg

监测项目	监测结果 (mg/kg)												第二类 用地筛 选值	是否 达标	
	T2-1			T2-2			T2-3			T2-4	T2-5	T2-6			
	0.3m	0.8m	1.9m	0.2m	0.9m	2.2m	0.4m	1.3m	2.1m	0.1m	0.1m	0.1m			
pH														/	/
砷														60	达标
镉														65	达标
铜														18000	达标
铅														800	达标
镍														900	达标
汞														38	达标
四氯化碳														2.8	达标
氯仿														0.9	达标
1,1-二氯乙烷														9	达标
1,2-二氯乙烷+苯														5	达标
1,1-二氯乙烯														66	达标
四氯乙烯														53	达标
1,1,1-三氯乙烷														840	达标
1,1,2-三氯乙烷														2.8	达标
三氯乙烯														2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷														0.5	达标
氯乙烯														0.43	达标
氯苯														270	达标
1,2-二氯苯														560	达标

1,4-二氯苯													20	达标
甲苯													1200	达标
间二甲苯+对二甲苯													570	达标
邻二甲苯+苯乙烯													640/1290	达标
硝基苯													76	达标
2-氯苯酚													2256	达标
苯并[a]蒽													15	达标
苯并[a]芘													1.5	达标
苯并[b]荧蒽													15	达标
苯并[k]荧蒽													151	达标
蒽													1293	达标
二苯并[a, h]蒽													1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘													15	达标
萘													70	达标

3.1.4.4.5 引用项目（忆景公司）现状监测

江苏微谱检测技术有限公司对项目场地土壤进行了监测。

(1) 监测点位、监测项目、监测时间

监测点位为T3-1~T3-6，监测因子、监测时间等内容具体详见表3-29。

(2) 监测结果及评价结果

监测结果及评价结果见下表。

表 3-38 忆景公司项目场地内土壤监测项目监测结果一览表

检测项目	检测结果（单位 mg/kg）						筛选值 标准	是否 达标
	T3-1	T3-2	T3-31	T3-4	T3-5	T3-6		
PH							/	/
铜							18000	达标
镍							900	达标
铅							800	达标
镉							65	达标
砷							60	达标
汞							38	达标
六价铬							5.7	达标
挥发性 有机物	四氯化碳						2.8	达标
	氯仿						0.9	达标
	氯甲烷						37	达标
	1,1-二氯乙烷						9	达标
	1,2-二氯乙烷						5	达标
	1,1-二氯乙烯						66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯						596	达标
	反-1,2-二氯乙烯						54	达标
	二氯甲烷						616	达标
	1,2-二氯丙烷						5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷						10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷						6.8	达标
	四氯乙烯						53	达标
	1,1,1-三氯乙烷						840	达标
	1,1,2-三氯乙烷						2.8	达标
	三氯乙烯						2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷						0.5	达标
	氯乙烯						0.43	达标
	苯						4	达标
	氯苯						270	达标
1,2-二氯苯						560	达标	
1,4-二氯苯						20	达标	

	乙苯							28	达标
	苯乙烯							1290	达标
	甲苯							1200	达标
	间, 对二甲苯							570	达标
	邻二甲苯							640	达标
半 挥 发 性 有 机 物	硝基苯							76	达标
	苯胺类							260	达标
	2-氯酚							2256	达标
	苯并[a]蒽							15	达标
	苯并[a]芘							1.5	达标
	苯并[b]荧蒽							15	达标
	苯并[k]荧蒽							151	达标
	蒽							1293	达标
	二苯并[a, h]蒽							1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘							15	达标
萘							70	达标	
	二噁英							4×10^{-5}	达标

由上表可知, 忆景公司项目土壤环境现状监测点位对照《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1, 项目选址内的土壤质量各监测因子监测值均达到筛选值第二类用地标准限值, 说明项目选址土壤环境质量状况良好。

3.1.4.5 声环境现状监测与评价

为了解松滋市临港工业总体规划范围内声环境现状, 本次采用补充监测及引用上一轮松滋市临港新区组团规划环评的现状监测数据相结合。

3.1.4.5.1 引用项目(临港新区组团规划环评)监测数据

(1) 监测点位

为了解松滋市临港新区声环境现状, 按照网格布点的原则, 网格大小按照 500×500m 设置; 另在丽源公司边界噪声测定(即厂区四周分别布设一个监测点位), 声环境监测点位信息见下表。

表 3-39 声环境监测点位信息一览表

点位编号	噪声 1#	噪声 2#	噪声 3#	噪声 4#
经纬度	111°36'9.44"E 30°16'5.27"N	111°36'19.96"E 30°15'53.22"N	111°36'30.77"E 30°15'39.20"N	111°36'37.59"E 30°15'24.70"N
点位编号	噪声 5#	噪声 6#	噪声 7#	噪声 8#
经纬度	111°36'44.84"E 30°15'13.38"N	111°36'52.66"E 30°15'1.21"N	111°37'1.90"E 30°14'45.59"N	111°37'11.42"E 30°14'30.83"N
点位编号	噪声 9#	噪声 10#	噪声 11#	噪声 12#
经纬度	111°37'20.37"E	111°37'31.60"E	111°37'41.26"E	111°37'52.05"E

	30°14'12.99"N	30°13'59.46"N	30°13'45.67"N	30°13'28.45"N
点位编号	噪声 13#	噪声 14#	噪声 15#	噪声 16#
经纬度	111°35'53.17"E 30°15'51.83"N	111°36'2.27"E 30°15'38.55"N	111°36'9.24"E 30°15'27.24"N	111°36'17.21"E 30°15'16.19"N
点位编号	噪声 17#	噪声 18#	噪声 19#	噪声 20#
经纬度	111°36'25.88"E 30°14'59.58"N	111°36'31.71"E 30°14'44.46"N	111°36'38.39"E 30°14'27.36"N	111°36'44.22"E 30°14'07.32"N
点位编号	噪声 21#	噪声 22#	噪声 23#	噪声 24#
经纬度	111°36'56.87"E 30°13'55.51"N	111°37'13.21"E 30°13'50.33"N	111°37'24.86"E 30°13'36.18"N	111°36'36.09"E 30°13'22.39"N
点位编号	噪声 25#	噪声 26#	噪声 27#	噪声 28#
经纬度	111°35'35.61"E 30°15'40.38"N	111°35'43.43"E 30°15'26.15"N	111°35'56.23"E 30°15'12.60"N	111°36'4.48"E 30°15'03.74"N
点位编号	噪声 29#	噪声 30#	噪声 31#	噪声 32#
经纬度	111°36'11.74"E 30°14'51.57"N	111°36'18.28"E 30°14'38.79"N	111°36'25.10"E 30°14'29.44"N	111°36'35.62"E 30°14'19.84"N
点位编号	噪声 33#	噪声 34#	噪声 35#	噪声 36#
经纬度	111°36'42.73"E 30°14'01.64"N	111°36'45.15"E 30°13'46.40"N	111°37'10.45"E 30°13'13.18"N	111°37'19.14"E 30°13'03.67"N
点位编号	噪声 37#	噪声 38#	噪声 39#	噪声 40#
经纬度	111°35'24.05"E 30°15'32.19"N	111°35'34.44"E 30°15'18.54"N	111°35'45.25"E 30°15'06.74"N	111°35'56.77"E 30°14'49.41"N
点位编号	噪声 41#	噪声 42#	噪声 43#	噪声 44#
经纬度	111°36'5.87"E 30°14'37.48"N	111°36'15.69"E 30°14'25.68"N	111°36'28.20"E 30°14'10.18"N	111°36'34.31"E 30°13'59.60"N
点位编号	噪声 45#	噪声 46#	噪声 47#	噪声 48#
经纬度	111°36'39.57"E 30°13'45.34"N	111°36'48.10"E 30°13'33.04"N	111°07'0.89"E 30°13'24.30"N	111°37'7.57"E 30°13'9.78"N
点位编号	噪声 49#	噪声 50#	噪声 51#	噪声 52#
经纬度	111°35'13.66"E 30°15'20.88"N	111°35'15.23"E 30°15'12.89"N	111°35'29.03"E 30°14'56.42"N	111°35'33.87"E 30°14'44.87"N
点位编号	噪声 53#	噪声 54#	噪声 55#	噪声 56#
经纬度	111°35'46.67"E 30°14'32.45"N	111°36'0.76"E 30°14'18.92"N	111°36'9.43"E 30°14'4.54"N	111°36'17.96"E 30°13'52.36"N
点位编号	噪声 57#	噪声 58#	噪声 59#	噪声 60#
经纬度	111°36'29.20"E 30°13'37.85"N	111°36'37.30"E 30°13'20.38"N	111°36'45.40"E 30°13'8.82"N	111°36'57.77"E 30°13'1.31"N
点位编号	噪声 61#	噪声 62#	噪声 63#	噪声 64#
经纬度	111°35'0.35"E 30°15'14.82"N	111°35'6.22"E 30°14'56.99"N	111°35'11.70"E 30°14'46.42"N	111°35'19.22"E 30°14'37.72"N
点位编号	噪声 65#	噪声 66#	噪声 67#	噪声 68#
经纬度	111°35'58.68"E 30°13'46.90"N	111°36'9.07"E 30°13'32.03"N	111°36'22.37"E 30°13'21.23"N	111°36'28.87"E 30°13'9.77"N

点位编号	噪声 69#	噪声 70#	噪声 71#	噪声 72#
经纬度	111°36'41.22"E 30°12'55.78"N	111°36'53.57"E 30°12'43.87"N	111°34'41.79"E 30°15'11.72"N	111°34'56.20"E 30°14'57.20"N
点位编号	噪声 73#	噪声 74#	噪声 75#	噪声 76#
经纬度	111°35'30.08"E 30°14'46.19"N	111°35'6.91"E 30°14'31.33"N	111°35'16.59"E 30°14'21.09"N	111°35'58.85"E 30°13'15.91"N
点位编号	噪声 77#	噪声 78#	噪声 79#	噪声 80#
经纬度	111°36'5.98"E 30°13'5.56"N	111°36'16.94"E 30°12'54.76"N	111°36'35.33"E 30°12'36.45"N	111°34'29.31"E 30°15'11.27"N
点位编号	噪声 81#	噪声 82#	噪声 83#	噪声 84#
经纬度	111°34'37.35"E 30°14'59.28"N	111°34'42.58"E 30°14'45.74"N	111°34'47.42"E 30°14'30.33"N	111°35'41.19"E 30°12'58.96"N
点位编号	噪声 85#	噪声 86#	噪声 87#	噪声 88#
经纬度	111°35'52.40"E 30°12'48.82"N	111°36'2.97"E 30°12'37.92"N	111°36'13.13"E 30°12'29.69"N	111°34'9.49"E 30°15'14.19"N
点位编号	噪声 89#	噪声 90#	噪声 91#	噪声 92#
经纬度	111°34'13.45"E 30°14'57.24"N	111°34'17.79"E 30°14'39.96"N	111°34'26.84"E 30°14'25.54"N	111°35'21.82"E 30°12'47.47"N
点位编号	噪声 93#	噪声 94#	丽源厂界东	丽源厂界南
经纬度	111°35'31.12"E 30°12'35.35"N	111°35'39.28"E 30°12'24.23"N	111°37'39.57"E 30°17'38.26"N	111°37'30.15"E 30°17'13.83"N
点位编号	丽源厂界西	丽源厂界北	/	/
经纬度	111°37'14.74"E 30°17'28.07"N	111°37'12.51"E 30°18'8.13"N	/	/

(2) 监测时间及频率

1#~60#号点位于 2019 年 8 月 20 日~8 月 21 日进行昼、夜间监测；61#~94#号点位、丽源厂界东、丽源厂界南、丽源厂界西、丽源厂界北于 2019 年 8 月 22 日~8 月 23 日进行昼、夜间监测，共计 98 个声环境监测点，连续监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次。

(3) 监测项目

等效连续 A 声级。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备详见下表。

表 3-40 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号、编号
噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	声级计型号：AWA5688 (编号：YHJC-CY-001-04、05、06) 声级计校准器型号：AWA6221B (编号：YHJC-CY-025-01)

（5）监测结果与评价结果

1#~60#号点位噪声监测结果见表 3-41，61#~94#号点位和丽源厂界东、丽源厂界南、丽源厂界西、丽源厂界北噪声监测结果见表 3-42。

表 3-41 声环境监测结果一览表

监测点位	声源类别	监测时间	监测结果 (dB(A))		标准限值
			8月20日	8月21日	
噪声 1#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 2#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 3#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 4#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 5#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 6#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 7#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 8#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 9#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 10#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 11#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 12#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 13#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 14#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 15#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 16#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 17#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 18#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 19#	生活噪声	昼间			65

		夜间			55
噪声 20#	交通噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 21#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 22#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 23#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 24#	生活噪声	昼间			55
		夜间			55
噪声 25#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 26#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 27#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 28#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 29#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 30#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 31#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 32#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 33#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 34#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 35#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 36#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 37#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 38#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 39#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 40#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55

噪声 41#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 42#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 43#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 44#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 45#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 46#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 47#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 48#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 49#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 50#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 51#	交通噪声	昼间			70
		夜间			55
噪声 52#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 53#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 54#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 55#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 56#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 57#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 58#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 59#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 60#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55

注：8月20日 昼间 天气状况：晴，风速：1.6m/s；夜间 天气状况：晴，风速：1.9m/s；

8月21日 昼间 天气状况：晴，风速：1.9m/s；夜间 天气状况：晴，风速：2.1m/s。

表 3-42 声环境监测结果一览表

监测点位	声源类别	监测时间	监测结果 (dB(A))		标准限值
			8月22日	8月23日	
噪声 61#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 62#	交通噪声	昼间			70
		夜间			55
噪声 63#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 64#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 65#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 66#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 67#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 68#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 69#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 70#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 71#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 72#	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 73#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 74#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 75#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 76#	交通噪声	昼间			70
		夜间			55
噪声 77#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 78#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55

噪声 79#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 80#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 81#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 82#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 83#	交通噪声	昼间			70
		夜间			55
噪声 84#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 85#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 86#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 87#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 88#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 89#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 90#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 91#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 92#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 93#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
噪声 94#	生活噪声	昼间			65
		夜间			55
丽源厂界东	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
丽源厂界南	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
丽源厂界西	工业噪声	昼间			65
		夜间			55
丽源厂界北	工业噪声	昼间			65
		夜间			55

注：8月22日 昼间 天气状况：晴，风速：1.7m/s；夜间 天气状况：晴，风速：1.9m/s；

8月23日 昼间 天气状况：晴，风速：1.9m/s；夜间 天气状况：晴，风速：2.3m/s。

由表 3-41 和表 3-42 可知，松滋市临港新区组团规划范围内的声环境质量昼夜间监测数据均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准限值要求。

3.1.4.5.2 本次声环境现状监测

(1) 监测点位

为了解松滋市临港工业园新扩园区声环境现状，按照网格布点的原则，网格大小按照 500×500m 设置，声环境监测点位详见下图。

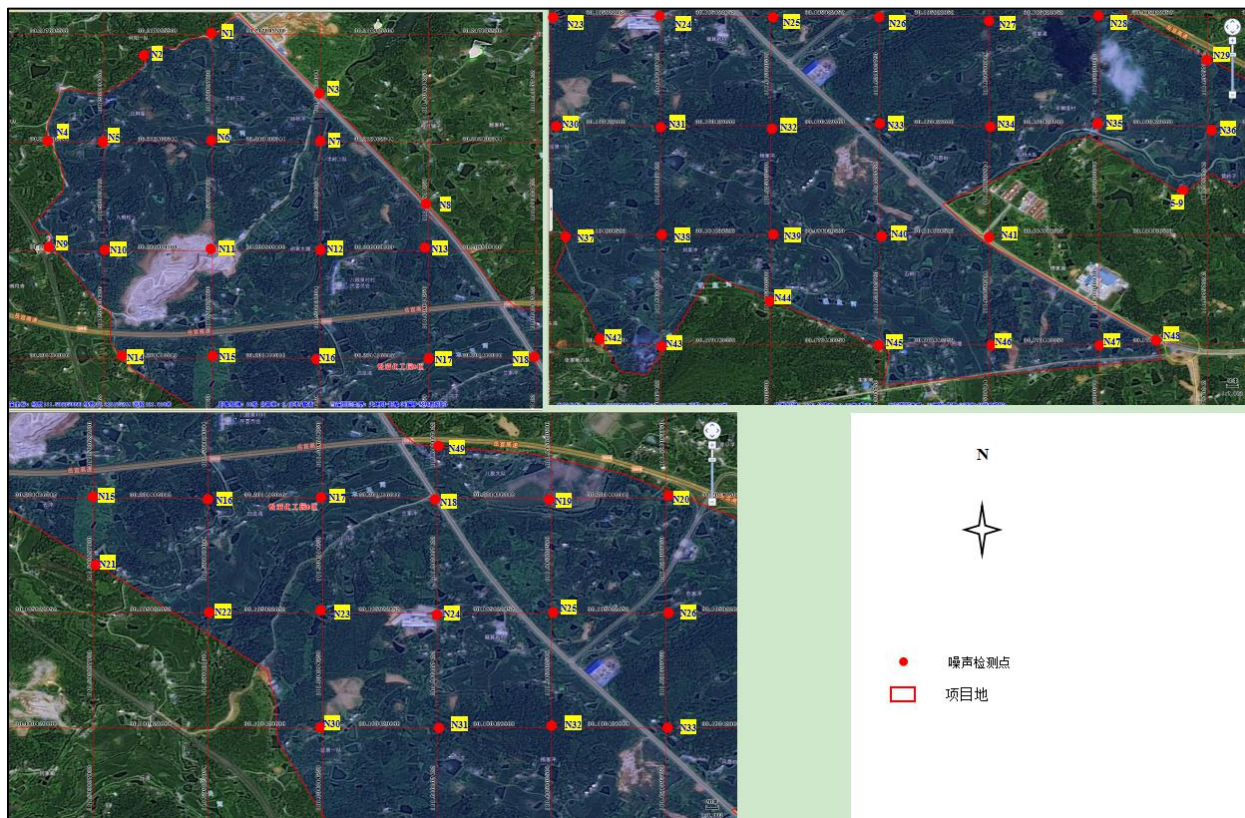


图 3-2 临港工业园 B 区（新扩园区）规划范围内声环境现状监测布点示意图

(2) 监测时间及频率

2021 年 9 月 24 日~9 月 25 日进行昼、夜间监测，共计 49 个声环境监测点，连续监测 2 天，每天昼、夜间各监测 1 次。

(3) 监测项目

等效连续 A 声级。

(4) 监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备详见下表。

表 3-43 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备型号	最低检出限
噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能噪声分析仪/ PSTX26	30dB (A)

(5) 监测结果与评价结果

噪声监测结果详见下表。

表 3-44 声环境监测结果一览表

检测点位	检测结果				标准值		是否达标
	9月24日		9月25日		昼间	夜间	
	昼间	夜间	昼间	夜间			
N1 1-1					65	55	达标
N2 1-2					65	55	达标
N3 1-3					70	55	达标
N4 1-4					65	55	达标
N5 1-5					65	55	达标
N6 1-6					65	55	达标
N7 1-7					65	55	达标
N8 1-8					70	55	达标
N9 1-9					65	55	达标
N10 1-10					65	55	达标
N11 2-1					65	55	达标
N12 2-2					65	55	达标
N13 2-3					65	55	达标
N14 2-4					65	55	达标
N15 2-5					65	55	达标
N16 2-6					65	55	达标
N17 2-7					65	55	达标
N18 2-8					70	55	达标
N19 2-9					65	55	达标
N20 2-10					65	55	达标
N21 3-1					65	55	达标
N22 3-2					65	55	达标
N23 3-3					65	55	达标
N24 3-4					65	55	达标
N25 3-5					65	55	达标
N26 3-6					65	55	达标
N27 3-7					65	55	达标

N28 3-8					65	55	达标
N29 3-9					65	55	达标
N30 3-10					65	55	达标
N31 4-1					65	55	达标
N32 4-2					65	55	达标
N33 4-3					65	55	达标
N34 4-4					65	55	达标
N35 4-5					65	55	达标
N36 4-6					65	55	达标
N37 4-7					65	55	达标
N38 4-8					65	55	达标
N39 4-9					65	55	达标
N40 4-10					65	55	达标
N41 5-1					70	55	达标
N42 5-2					65	55	达标
N43 5-3					65	55	达标
N44 5-4					65	55	达标
N45 5-5					65	55	达标
N46 5-6					65	55	达标
N47 5-7					65	55	达标
N48 5-8					70	55	达标
N49 5-9					65	55	达标

由上表可知，松滋市临港工业园 B 区（新扩园区）规划范围内的声环境质量昼夜间监测数据均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准限值要求。

3.2 规划区发展现状及回顾分析

3.2.1 规划区历史规划及规划环评回顾

《松滋市临港工业园控制性详细规划（2010-2020）环境影响报告书》于 2011 年取得荆州市环境保护局审查意见（荆环保审文[2011]42 号）；2014 年松滋市临港工业园实施了规划修编，并委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司编制《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）环境影响报告书》，2015 年取得荆州市环境保护局审查意见（荆环保审文[2015]50 号）；2017 年松滋市启动了松滋市临港新区组团规划（分临港工业园单元和滨湖新镇单元），将松滋市临港工业园单元纳入该组团规划中，2019 年委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司编制《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》，2021 年 10 月取得荆州市生态环境局审查意见（荆环

审文[2021]76号）。

《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》主要规划范围为：西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻宜岳高速、东至李桥村，规划总占地面积约 23.5km²（其中建设用地约为 12.5km²）。

以下主要介绍《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》相关内容：

3.2.1.1 原规划范围

松滋市临港新区组团规划（2017-2030）是由松滋市临港新区工业园单元和松滋市临港新区滨湖新镇单元组成（以下简称工业园单元和滨湖新镇单元）。

规划范围：松滋市临港新区规划面积为约 23.5km²（其中建设用地约为 12.5km²），具体范围为西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻宜岳高速、东至李桥村。

工业园单元：位于临港新区组团的北侧范围，即西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻 500kV 高压线、东至李桥村，规划用地面积约 13.91km²（其中建设用地面积约为 9.3982km²）。

滨湖新镇单元：位于临港新区组团的南侧范围，即西至宜都市、北邻 500KV 高压线、东至李桥村、南邻宜岳高速，规划用地面积约 9.59 km²（其中建设用地 3.1018km²）。

原松滋市临港新区组团规划范围见下图。

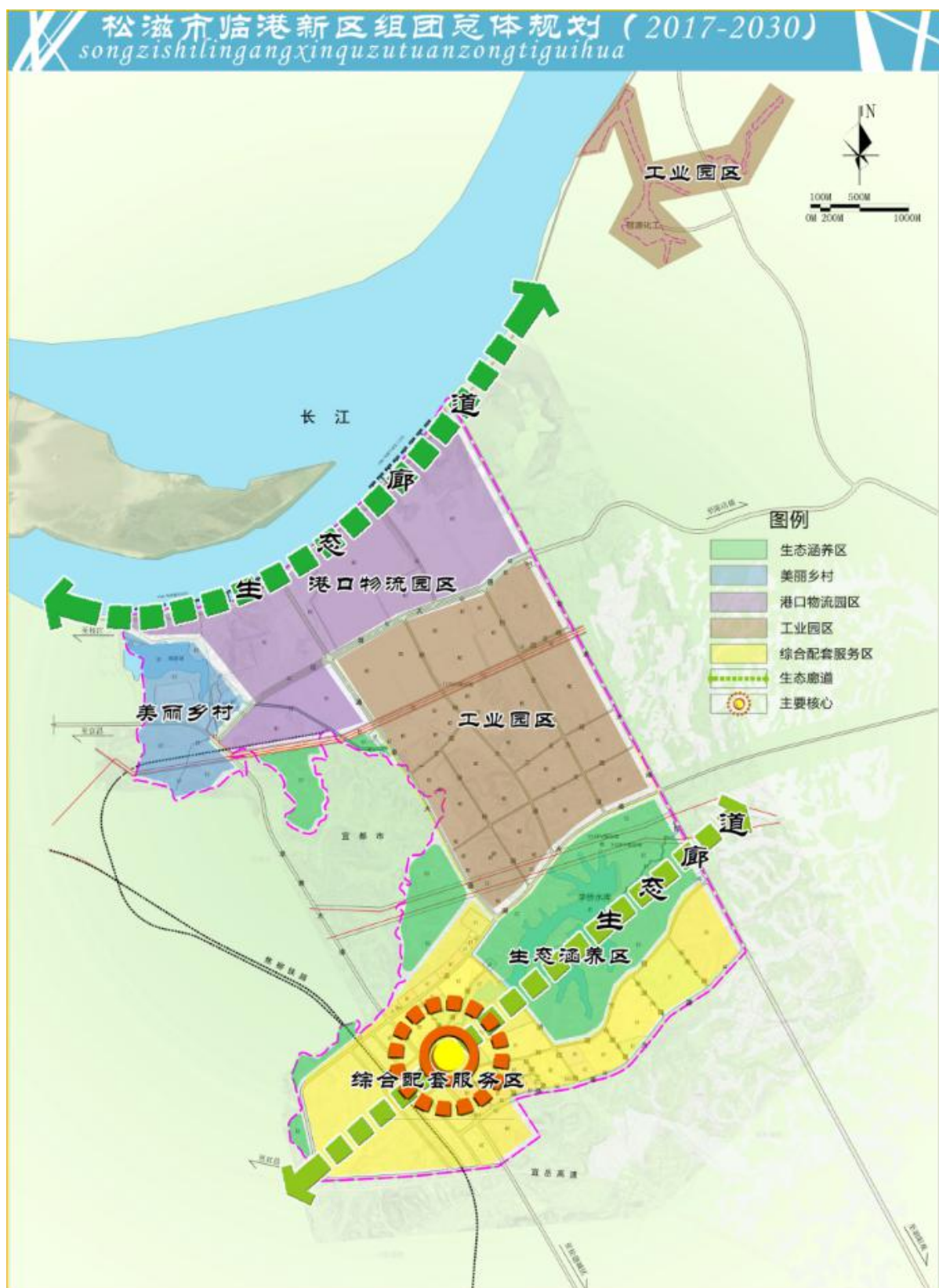


图 3-3 原松滋市临港新区组团规划范围及空间布局

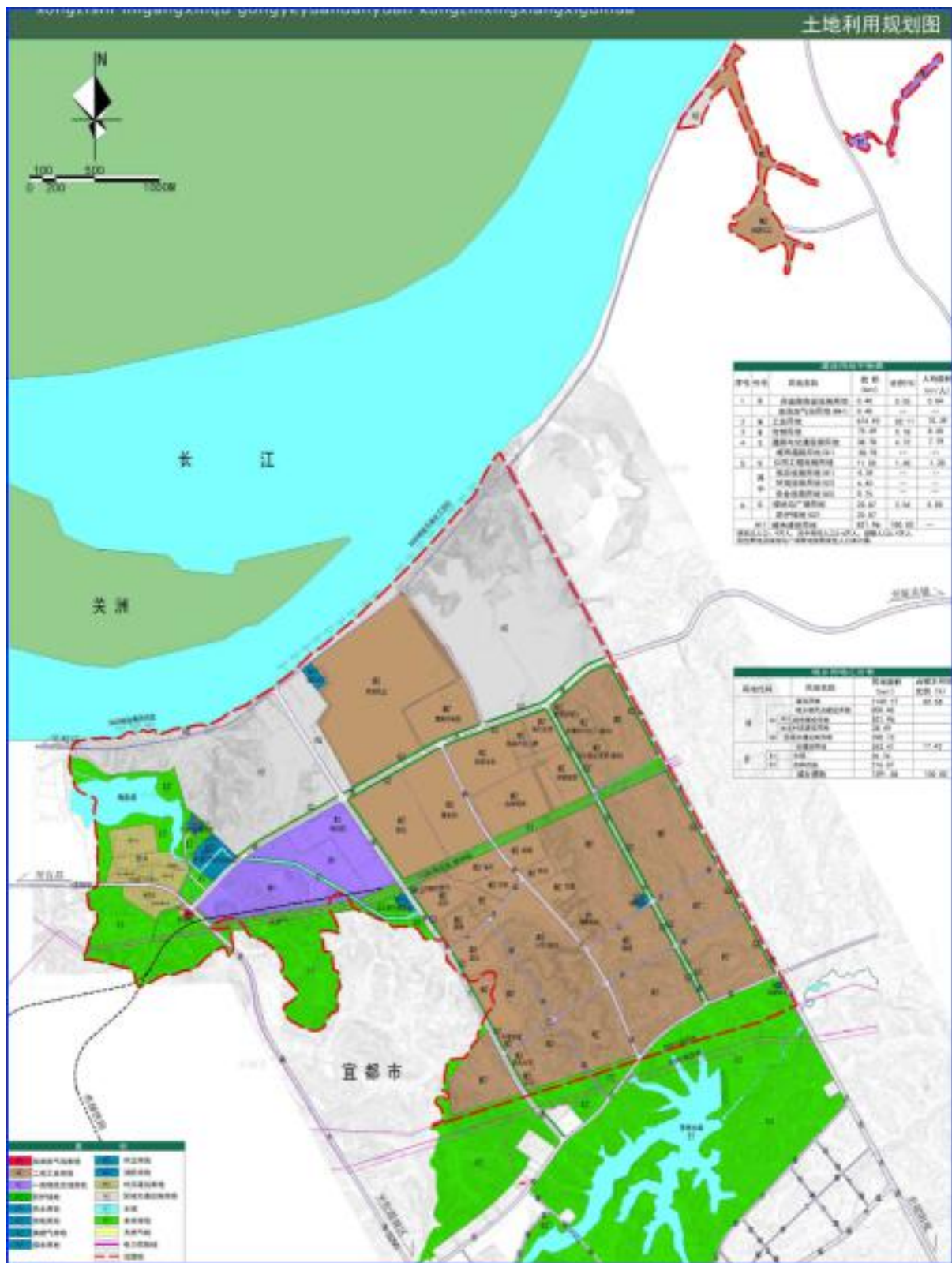


图 3-4 原松滋市临港新区工业园单元规划范围及土地利用规划图



图 3-5 原松滋市临港新区滨湖新镇单元规划范围及土地利用规划图

3.2.1.2 原规划定位

松滋市临港新区发展定位为：以工业为产业主体，以交通为枢纽，按照港、产、城一体化发展的方向，促进临港工业园再度出发、二次扩园，将交通优势转化为产业优势，将临港新区打造成为多式联运交通枢纽、综合物流中心、产业集聚区和对外开放口岸。

3.2.1.3 原功能结构、功能布局

3.2.1.3.1 功能结构

松滋市临港新区组团将形成“一心二廊四片”的功能结构，其中：“一心”系指临港新区内公共服务中心；“二廊”系指沿长江生态廊道和沿李桥水库的生态廊道；“四片”系指西侧的美丽乡村示范区、北侧的物流园区、中部的工业园区、南侧沿李桥水库布置的综合配套服务区。

3.2.1.3.2 结构布局

“一心”：指临港新区组团的公共服务中心，内含行政管理、商贸零售、休闲服务和产业研发等多项功能，主要位于李桥水库与发展大道两侧，利用良好的生态环境打造临港新区组团内环境优美、功能齐备的公共服务中心。

“二廊”：指以李桥水库两侧绿带为主构成的生态廊道和以长江绿带为主的生态廊道。利用李桥水库两侧现状的耕地及部分湿地加以保护，规划为临港新区组团生态景观廊道。利用长江沿岸的生态修复形成的生态廊道。

“美丽乡村示范区”：指以陶家湖生态示范区形成的美丽乡村。

“北部物流产业集中片区”：指北侧沿长江产业的港口物流园。

“中部的工业园区”：指中部的化工和绿色建材为主的工业园区。

“南部综合配套服务区”：指商业服务、健康养生、休闲娱乐、行政办公、居住配套等形成的综合性的配套服务区。

各功能结构布局及分布情况详见相关附图。

3.2.1.3.3 功能定位

松滋市临港新区功能定位：以港口物流、化工产业、造纸、绿色建材等为主导产业，集行政管理、商贸物流、生活居住于一体的现代化产业示范区，创造富有活力、独具特色、舒适宜居的综合功能区，而化工产业园区单元主要承担工业园区的产业功能。

3.2.1.4 原产业定位及布局

3.2.1.4.1 产业定位

松滋市临港新区围绕绿色化工、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流等主导产业，主要以重点项目和龙头企业为支持，重点发展肥料化工、精细化工、生物医药等，成为发展主要引擎，基于现有的产业优势，结合现有产业基础，以“规模化、集聚化、品牌化”为要求，强化项目带动作用，将松滋市临港新区打造为松滋市集中产业示范区，形成化工、造纸、建材等产业集群。

3.2.1.4.2 产业模式

临港新区产业模式为：北侧沿长江产业的港口综合物流园、西侧的美丽乡村示范区、中部的精细化工产业园和绿色建材产业园，南侧的临铁物流园和现代服务健康养生产业园、以及依托丽源建设的精细化工园分园区。

3.2.1.4.3 产业布局

临港新区产业发展是在现有产业的基础上形成了化工产业园（基础化工、精细化工、轻工含造纸、丽源精细化工分园）、绿色建材产业园、港口综合物流园等。

临港新区以 500KV 高压线为界，该边界以南为滨湖新镇单元、以北为工业园单元。滨湖新镇单元主要布局现代服务、健康养生产业、临铁物流产业，工业园单元主要布局

化工产业园、绿色建材产业园、港口综合物流园、乡村生态旅游园。

（1）化工产业园区：主要布置在 500KV 高压线以北、通港大道以东、疏港大道以南、企业路以西，荣成公司、嘉施利公司北厂区及丽源公司。

（2）绿色建材产业园区：主要布置在 110KV 高压线以北、疏港大道以南、企业路以西、创业大道以东的区域。

（3）港口综合物流园区：主要布置在长江岸线以南、疏港大道以北、企业路以西、陶家湖以东的区域。

（4）乡村生态旅游园区：主要布置在陶家湖以西、宜都松滋分界线以西以北区域。

（5）现代服务、健康养生产业区：主要布置在 500KV 高压线以南、企业路以西、发展大道以东、临湖大道以北的区域。

（6）临铁物流产业区：主要布置在发展大道以西、宜都松滋分界线以南以东区域。

3.2.1.5 原用地规划

3.2.1.5.1 原松滋市临港新区建设用地土地利用规划

松滋市临港新区的规划用地面积约 23.15km²，城乡居民点建设用地面积 12.5km²。

（1）居住用地布局

规划居住用地面积为 111.17hm²，占规划区城市建设用地总量的 8.89%。规划居住用地以二类居住用地为主，居住人口容量控制在 3.6 万人左右。

在地块利用开发方面，居住用地保留 23.38hm²，其他可建设居住用地面积 87.79hm²。

（2）工业用地布局

临港新区的工业用地包括现状工业用地和规划工业用地，采取集中连片的布局方式，形成工业园区，将同类产业相对集中，组建各具特色的产业园。工业用地总面积为 734.53hm²，占规划总建设用地的 58.76%。

在地块利用开发方面，化工产业区已用地 317.97hm²，意向用地 41.74hm²；建材产业区已用地 0.97hm²，意向用地 9.07hm²，新区工业可用地面积约 364.78hm²。

（3）公共管理与公共服务设施用地

规划范围内的公共管理与公共服务设施用地 19.62hm²，占城市建设用地总量的 1.57%，人均用地面积 2.18m²/人。

①政办公用地：

主要是指临港新区管委会和为临港新区服务的相关行政机构，行政办公用地面积为

5.71hm²，占规划总建设用地的 0.46%，人均用地面积 0.63m²/人。

②文化设施用地

为临港新区配套的图书馆、展览馆、文化馆、儿童老年活动中心等文化服务设施，文化设施用地面积为 3.34 hm²，占规划总建设用地的 0.27%，人均用地面积 0.37m²/人。

③教育科研用地

规划保留了已建成的临港小学，在未来按照人口规模规划一所九年一贯制学校，教育科研用地面积为 5.43hm²，占规划总建设用地的 0.43%，人均用地面积 0.60m²/人。

④医疗卫生用地

根据产业发展需求，临港新区共布置 1 个医院用地；医疗卫生用地面积为 5.14hm²，占规划总建设用地的 0.41%，人均用地面积 0.57m²/人。

（4）商业服务业设施用地

临港新区规划范围内保留现状的商业服务业设施用地，主要位于滨湖大道两侧。规划商业用地面积 26.41hm²，主要为滨湖小镇配套生活服务。

（5）仓储用地布局

临港新区仓储用地布局结合长江港口，布局疏港大道两侧，设置长江物流园，以区域物流发展需求为主，同时满足临港新区企业对物流的要求，具有储存、流通加工、配送、货物配载、物流信息服务与综合配套服务等功能；规划仓储用地总面积为 114.83hm²，占总建设用地的 9.19%。

在地块利用开发方面，已用仓储地 21.8hm²，仓储可用地面积约 93.03hm²。

（6）道路交通设施用地

在长江岸线设置港口用地；完善疏港大道、发展大道、企业大道的对外交通道路，梳理枫林大道、创业大道、一支路、二支路、三支路等内部交通道路。规划道路交通设施用地总面积为 105.3hm²，占总建设用地的 8.42%。

（7）市政公用设施用地布局

规划布局的市政公用设施有供电设施（变电站）、消防设施、污水处理厂、提升泵站、燃气提升泵站。用地总面积为 19.75hm²，占总建设用地的 1.58%。

（8）绿地与广场用地

规划所划定的绿地和广场总用地面积 118.39hm²，占建设用地的 9.47%，其中公园绿地面积 49.52hm²、防护绿地面积 67.04hm²、广场用地面积 1.83hm²。

松滋市临港新区建设用地平衡情况详见下表。

表 3-45 原松滋市临港新区建设用地平衡表

建设用地平衡表					
序号	代号	用地名称	面积 (hm ²)	比例 (%)	人均面积 (m ² /人)
1	R	居住用地	111.17	8.89	30.88
	其中	一类居住用地 (R1)	31.7	2.54	--
		二类居住用地 (R2)	79.47	6.36	--
2	A	公共管理与公共服务用地	19.62	1.57	2.18
	其中	行政办公用地 (A1)	5.71	0.46	--
		文化设施用地 (A2)	3.34	0.27	--
		教育科研用地 (A3)	5.43	0.43	--
		医疗卫生用地 (A5)	5.14	0.41	--
3	B	商业服务业设施用地	26.41	2.11	2.93
	其中	商业用地 (B1)	16.77	1.34	--
		商务用地 (B2)	4.39	0.35	--
		娱乐康体用地	3.83	0.31	--
		加油加气站用地 (B41)	1.42	0.11	--
4	M	工业用地	734.53	58.76	81.61
5	W	物流仓储用地	114.83	9.19	12.76
6	S	道路与交通设施用地	105.3	8.42	11.70
	其中	城市道路用地 (S1)	104.27	8.25	--
		社会停车场用地 (S42)	1.03	0.17	--
7	U	公用工程设施用地	19.75	1.58	2.19
	其中	供应设施用地 (U1)	9.76	0.79	--
		环境设施用地 (U2)	8.2	0.67	--
		安全设施用地 (U3)	1.79	0.12	--
8	G	绿地与广场设施用地	118.39	9.47	32.89
	其中	公园绿地 (G1)	49.52	3.96	--
		防护绿地 (G2)	67.04	5.36	--
		广场用地 (G3)	1.83	0.15	--
	H11	城市建设用地	1250	100.00	--

规划总人口：9 万人，其中常住人口 3.6 万人，通勤人口 5.4 万人。居住用地与绿地与广场用地人均面积按照常住人口计算。

3.2.1.5.2 工业园单元建设用地土地利用规划

(1) 工业用地布局

工业园单元：临港新区的工业用地包括现状工业用地和规划工业用地，采取集中连片的布局方式，形成工业园区，将同类产业相对集中，组建各具特色的产业园。工业用地总面积为 730.44hm²，占规划建设用地的 77.72%。

现状工业用地主要集中在枫林大道与通港大道两侧布置，主要布置形式以化工和建

材企业为主；新增工业用地在现状工业用地基础上由北向南推进，最大限度减少产业园对其它用地的影响。

（2）仓储用地布局

工业园单元：仓储用地布局结合长江港口，布局疏港大道两侧，设置长江物流园，以区域物流发展需求为主，同时满足临港新区企业对物流的要求，具有储存、流通加工、配送、货物配载、物流信息服务与综合配套服务等功能，规划仓储用地总面积为 95.16hm²，占总建设用地的 10.13%。

在地块利用开发方面，已用仓储地 21.8hm²，仓储可用地面积约 73.36hm²。

（3）道路交通设施用地

工业园单元：规划区道路交通设施用地主要指城市道路用地，包括疏港大道、发展大道、企业大道等对外交通道路，以及枫林大道、创业大道、一支路、二支路、三支路等内部交通道路。

规划道路交通设施用地总面积为 38.78hm²，占总建设用地的 4.13%。

（4）商业服务业设施用地

工业园单元：临港新区工业园规划商业用地面积 0.4hm²，主要为加油加气站用地。

（5）市政公用设施用地布局

规划布局的市政公用设施有供电设施（变电站）、消防设施、污水处理厂、提升泵站等。

规划市政公用设施用地总面积为 11.5 hm²，占总建设用地的 1.22%。

（6）绿地与广场用地

规划所划定的绿地和广场总用地面积 63.54hm²，占建设用地的 6.76%，均为工业防护绿地。

表 3-46 松滋市临港新区工业园单元建设用地平衡表

建设用地平衡表					
序号	代号	用地名称	面积 (hm ²)	比例 (%)	人均面积 (m ² /人)
1	B	商业服务业设施用地	0.40	0.04	0.044
	其中	加油加气站用地 (B41)	0.40	--	--
2	M	工业用地	730.44	77.72	81.16
3	W	物流仓储用地	95.16	10.13	10.57
4	S	道路与交通设施用地	38.78	4.13	4.31
	其中	城市道路用地 (S1)	38.78	--	--

		社会停车场用地（S42）	--	--	--
5	U	公用工程设施用地	11.5	1.28	1.28
	其中	供应设施用地（U1）	4.34	--	--
		环境设施用地（U2）	6.4	--	--
		安全设施用地（U3）	0.76	--	--
6	G	绿地与广场设施用地	63.54	6.76	17.65
	其中	公园绿地（G1）	--	--	--
		防护绿地（G2）	63.54	--	--
		广场用地（G3）	--	--	--
7	H11	城市建设用地	939.82	100	--

规划总人口：9万人，其中常住人口3.6万人，通勤人口5.4万人。居住用地与绿地与广场用地人均面积按照常住人口计算。

3.2.1.5.3 滨湖新镇单元建设用地土地利用规划

（1）居住用地布局

规划居住用地面积为111.17hm²，规划居住用地以二类居住用地为主，居住人口容量控制在3.6万人左右。

在地块利用开发方面，居住用地保留23.38hm²，其他可建设居住用地面积87.79hm²。

（2）公共管理与公共服务设施用地

规划区内公共管理与公共服务设施用地19.62hm²。在地块利用开发方面，公共管理与公共服务设施用地保留现状的4.17hm²，其他可建设的公共管理与公共服务设施用地面积15.45hm²。

（3）商业服务业设施用地

规划范围内保留现状的商业服务业设施用地，位于滨湖大道两侧。规划商业用地面积26.01hm²，主要为滨湖小镇配套生活服务。

（4）工业用地布局

规划范围内保留现状的工业用地，位于滨湖大道和通港大道的交叉口处，用地面积4.09hm²。在地块利用开发方面，规划区内未增加工业用地。

（5）仓储用地布局

规划范围仓储用地布局结合焦柳铁路松滋站，设置了一块物流园，以区域物流发展需求为主，具有储存、流通加工、配送、货物配载、物流信息服务与综合配套服务等功能，仓储用地总面积为19.67hm²。

在地块利用开发方面，现状无仓储用地，其他可建设的仓储用地面积为19.67hm²。

（6）道路交通设施用地

规划区道路交通设施用地包括城市道路用地和社会停车场用地，道路包括疏港大道、发展大道、企业大道等对外交通道路，以及枫林大道、创业大道、一支路、二支路、三支路等内部交通道路。规划道路交通设施用地总面积为 66.52hm²。

（7）市政公用设施用地布局

规划布局的市政公用设施有供电设施（变电站）、消防设施、提升泵站等，规划用地总面积为 8.25hm²。

（8）绿地与广场用地

规划所划定的绿地和广场总用地面积 54.85hm²，其中公园绿地面积 49.52hm²，防护绿地面积 3.5hm²，广场用地面积 1.83hm²。

表 3-47 松滋市临港新区滨湖新镇单元建设用地平衡表

建设用地平衡表					
序号	代号	用地名称	面积 (hm ²)	比例 (%)	人均面积 (m ² /人)
1	R	居住用地	111.17	35.84	30.88
	其中	一类居住用地 (R1)	31.7	10.22	--
		二类居住用地 (R2)	79.47	25.62	--
2	A	公共管理与公共服务用地	19.62	6.33	2.18
	其中	行政办公用地 (A1)	5.71	1.84	--
		文化设施用地 (A2)	3.34	1.08	--
		教育科研用地 (A3)	5.43	1.75	--
		医疗卫生用地 (A5)	5.14	1.66	--
3	B	商业服务业设施用地	26.01	8.39	2.89
	其中	商业用地 (B1)	16.77	5.41	--
		商务用地 (B2)	4.39	1.42	--
		娱乐康体用地	3.83	1.23	--
		加油加气站用地 (B41)	1.02	0.33	--
4	M	工业用地	4.09	1.32	0.45
5	W	物流仓储用地	19.67	6.34	2.19
6	S	道路与交通设施用地	66.52	21.45	7.39
	其中	城市道路用地 (S1)	64.39	20.76	--
		社会停车场用地 (S42)	2.13	0.69	--
7	U	公用工程设施用地	8.25	2.66	0.92
	其中	供应设施用地 (U1)	5.55	1.79	--
		环境设施用地 (U2)	2.0	0.64	--
		安全设施用地 (U3)	0.70	0.23	--
8	G	绿地与广场设施用地	54.85	17.68	15.24
	其中	公园绿地 (G1)	49.52	15.96	--

		防护绿地（G2）	3.5	1.13	--
		广场用地（G3）	1.83	0.59	--
	H11	城市建设用地	310.18	100.0	--
规划总人口：9万人，其中常住人口3.6万人，通勤人口5.4万人。居住用地与绿地与广场用地人均面积按照常住人口计算。					

3.2.2 原规划与本规划变化情况

上一轮规划（即为原规划）指的是《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》，本轮规划指的是《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》。

根据本次规划内容，对照原规划内容，本次规划主要变化情况有：规划范围、用地布局、规划期限、产业规划等内容，其具体变化情况详见下表。

表 2-9 上轮规划与本轮规划调整内容对照表

规划要素	上一轮规划（原规划）内容	本轮规划内容	变化情况说明
规划名称	松滋市临港新区组团规划（2017-2030），由松滋市临港工业园单元及滨海新镇单元组成。	松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）	名称发生变化。
规划时限	规划期限为 2017~2030 年，分为近期及远期，近期：2017~2025 年，远期：2026~2030 年为远期。	规划期限为 2021-2035 年，分为近期及远期，近期为 2021~2025 年，远期为 2026~2035 年。	规划时限发生变化。 规划环评以近期为评价重点。
规划面积	规划总面积 23.5km ² ，工业用地 734.53ha。	规划总面积 27.05km ² ，工业用地 1595.29ha。	规划面积新增了约 3.55km ² ，工业用地新增了约 860.76ha。
规划范围	西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻宜岳高速、东至李桥村。	分两个板块，A 板块（原临港工业园和丽源公司）四至范围为：东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司用地，规划面积 14.97km ² ；B 板块四至范围为：东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km ² 。	规划取消了滨湖新镇单元，另将工业园用地面积进行扩容。
	工业园单元：位于临港新区组团的北侧范围，即西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻 500KV 高压线、东至李桥村，规划用地面积约 13.91km ² 。	保留该区块，对其进行了细微调整，调整后即原临港工业园区（北至长江岸线、东至企业大道、南至李桥水库边界、西至宜都市边界，丽源公司用地）为 A 区块；另保留了滨湖新镇单元滨湖大道两侧公用配套设施用地，将滨湖新镇单元部分区域纳入工业园扩园区。	保留原有工业园单元，并对其四至范围进行微调（将原滨湖新镇单元位于滨湖大道两侧的公用设施配套用地纳入 A-1 区块）
	滨湖新镇单元：位于临港新区组团的南侧范围，即西至宜都市、北邻 500KV 高压线、东至李桥村、南邻宜岳高速，规划用地面积约 9.59 km ² 。		规划取消了滨湖新镇单元，仅保留了位于滨湖大道两侧的园区公用设施配套用地。
	--	扩园区：东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，为 B 区	将原工业园区进行扩园，扩园区新增用地主要为化工用地及绿色建筑用地。
规划结构	“一心二廊四片”的功能结构。	“一心两轴三带十片区”的功能结构。	规划功能结构发生变化
主导产业	绿色化工、轻工（含造纸）、绿色建材、港口物流等。	精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流等	将绿色化工进行了细分。
产业布局	化工产业园（基础化工、精细化工、轻工含造纸、	港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材	将园区产业进行了重组，基本未改

	<p>丽源精细化工分园）、绿色建材产业园、港口综合物流园等。</p>	<p>区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区</p>	<p>变原规划工业园 A 的产业布局，新增扩园区 B 区的化工及建材布局。</p>
道路规划	<p>对外交通：荆松宜一级公路（发展大道）、红东公路、企业大道，加快车阳河码头建设； 新区道路规划：构建“三纵三横”的主干路网（发展大道、通港大道、企业大道、疏港大道、滨湖大道、临湖大道），道路红线宽度为 30~40m，构建“三纵二横”的次干道网（枫林大道、创业大道、环湖四路、沿湖路、环湖大道），道路红线宽度为 20~30m；完善支路系统，设计 13 条支路，道路红线宽度为 15~16m。</p>	<p>对外交通：荆松宜一级公路（发展大道）、红东公路、港城大道与发展大道，新张公路、加快车阳河码头建设；园区道路规划：构建“五横七纵”的道路主骨架（疏港大道、滨湖大道以及与发展大道，通港大道、枫林大道、创业大道、企业大道、规划发展西路、改线后的一级公路），道路红线宽度为 24~40m；完善支路系统，道路宽度为 12~16m。</p>	<p>有细微变化，道路网络更加完善。</p>
		<p>在扩园的化工园区西北侧规划 1 处危化品运输车辆专用停车场。</p>	<p>新增危化品运输车辆专用停车场，完善园区内化工组团的相关内容。</p>
景观绿地规划	<p>园林绿地系统主要由防护绿地、生态绿地和公园绿地组成，利用李桥水库水系两侧农田和湿地，李桥水库两侧生态廊道宽度不小于 50m。沿主要道路两侧设不小于 15m 的带状防护绿地；发展大道布置 15m 的绿化用地；高压线两侧按规范要求预留高压两侧防护绿地；在临港小学东侧、环湖大道与临湖大道之间、临湖大道旁布置公园绿地。</p>	<p>绿地系统主要由公园绿地、防护绿地、道路绿化组成，以西侧焦柳铁路沿线山丘为背景，以发展大道、岳宜高速防护绿带、北河干渠两侧绿地为绿化主轴，以横向道路绿化为纽带，将园区各产业进行空间上的有机隔离，以道路节点绿化为重要节点，构建丰富的网状绿化格局。</p>	<p>较大变化，将李桥水库及其周边用地均划出园区外。 本次着重形成工业园区绿地系统的建设。</p>
燃气工程规划	<p>规划区以天然气为主气源，瓶装液化石油气为辅的气源模式，其中燃气气源由中心城区引至本区的燃气调压站（临港新城调压站）；规划区采用中压一级系统环状供气，在规划区内利用燃气调压站进行调压，进入居住区后利用楼栋箱式调压进入用户，中压管网设计压力 0.4Mpa，运行压力 0.3Mpa。管网的布置采用以环为主，环支结合的布置方式。一般敷设在人行道或慢车道下。</p>	<p>规划区以天然气为主气源，瓶装液化石油气为辅的气源模式。园区气源引自临港调压站，主要为工业用气。天然气气源为忠武线天然气，由枝城接收计量站引入。远期规划建设一条从红花套分输站到临港工业园的长输管道，园区供气管网采用中压系统，中压管网设计压力 0.4Mpa，运行压力 0.3Mpa。区内燃气管网布置成环状，管道沿道路布置在管线较少的一侧。</p>	<p>细微变化，燃气规划更加完善。</p>
给水规划	<p>本次新区组团规划远期最高日用水量取 6.5 万 m³/d（不含现状荣成、嘉施利、宜化等公司共约 7.9 万 m³/d），现状供水厂建有 1 座供水厂，规模为 1.0 万 m³/d，规划拟在现状供水厂基础上扩建</p>	<p>本次工业园规划远期最高日用水量为 6.6 万 m³/d（不包含荣成公司、嘉施利公司、宜化公司共约 7.9 万 m³/d），生活用水由现状李桥水厂提供，生活用水水源水源取自北河水库，规划供水规模 1.25 万 m³/d；</p>	<p>细微变化，用水总规模变增大，工业用水由 14.4 万 m³/d 变为 14.5 万 m³/d，园区现状企业工业用水基本维持现状，即荣成、宜化、嘉施利</p>

		至 6.5 万 m ³ /d，分工业用水及生活用水两套水处理系统，其中工业用水水源取自现状李桥水库，生活用水水源取自北河水库。	规划临港水厂位于李桥水厂北侧，占地 4.91hm ² ，供水规模 7 万 m ³ /d，为整个园区提供工业用水，工业用水取自长江，李桥水库作为备用水源。	公司工业用水均取自长江，规模约为 7.9 万 m ³ /d。
排水规划		排水体制采用雨污分流制。工业园内所有道路设置污水管道。工业园污水处理厂规划扩建至 3 万 m ³ /d，处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江；维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m ³ /d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m ³ /d。	排水体制采用雨污分流制。工业园内所有道路设置污水管道。工业园污水处理厂规划扩建至 4 万 m ³ /d，处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江；维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m ³ /d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m ³ /d。	有变化，园区污水处理厂总处理规模变大，且维持园区荣成公司及丽源公司的排水情况。
			工业园扩园区（B 区）污水由规划污水提升泵站提升至园区污水处理厂进行处理。	新增 5 处污水提升泵站。
环境保护规划	保护目标	环境空气质量基本控制在国家二级标准。环境空气质量指数（AQI）全年优良天数≥200 天；二氧化硫全年达标天数≥360 天；氮氧化物全年达标天数≥360；PM ₁₀ 全年达标天数≥340 天；自然水体水质达到Ⅲ类水体标准；环境噪声要求达到国家规定标准。	松滋工业园饮用水源水质达标率达 100%；大气环境质量符合国家环境质量二级标准，工业废水排放达标率达 95%，工业垃圾无害化处理率达 100%；工业固体废物综合利用率达 90%；大中型项目“环评”和“三同时”执行率达 100%；各功能区基本满足其功能需要，建设清洁、优美、舒适的环境。	细微变化，保护目标更加细致明确，指标体系更加完善。
	环保设施	工业园北区西北角已建有松滋临港工业园污水处理厂，位于车阳河集镇北侧、疏港大道以北、陶家湖以东，现状日处理污水 1 万吨，二期扩建后总处理能力为 3 万 m ³ /d，污水处理厂处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江。维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m ³ /d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m ³ /d。	工业园 A 区西北角已建有松滋临港工业园污水处理厂，位于车阳河集镇北侧、疏港大道以北、陶家湖以东，现状日处理污水 1 万吨，二期扩建后总处理能力为 4 万 m ³ /d，污水处理厂处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江。维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m ³ /d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m ³ /d。 工业园扩园区（B）污水各企业自行处理达到相关要求后排入市政污水管网，通过污水提升泵站送入园区污水处理厂深度处理。	有变化，园区污水处理厂总处理规模变大，且维持园区荣成公司及丽源公司的排水情况。 新增。
环卫设施		规划在临港新区共设置垃圾转运站 2 处，每座垃圾转运站的垃圾转运量为 30~40 吨/日。环卫所：设置一处，占地面积不少于 400 平方米，合并园区的污水提升泵站建设。生活垃圾集中运至木天河垃圾填埋厂集中卫生填埋。道路清扫机械化率达到 85%以上、垃圾清运率达到 100%、垃圾无害化处理率达到 100%等。	规划在发展大道西侧新建垃圾转运站共 1 座，占地 0.79hm ² 。生活垃圾集中运至垃圾填埋厂集中卫生填埋；规划区共设置公共厕所 15 座，道路清扫率达 95%以上、垃圾清运率达到 100%、垃圾无害化处理率达到 100%等。	有变化，本次着重工业园区环卫设施的建设。

3.2.3 原规划执行情况

3.2.3.1 原规划实施情况

《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》已实施情况详见下表。

表 3-48 原规划实施情况一览表

内容	临港新区规划情况	已实施情况
规划范围	西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻宜岳高速、东至李桥村。	目前，已取消了滨湖新镇单元规划内容，仅保留园区配套的公用配套设施规划内容等。
	工业园单元：位于临港新区组团的北侧范围，即西至宜都市边界、北达长江岸线、南邻 500KV 高压线、东至李桥村，规划用地面积约 13.91km ² 。	目前，已按工业园单元规划范围进行布局，引进的各工业企业基本按产业布局布置在相应的组团内。丽源公司未突破其用地范围。
	滨湖新镇单元：位于临港新区组团的南侧范围，即西至宜都市、北邻 500KV 高压线、东至李桥村、南邻宜岳高速，规划用地面积约 9.59 km ² 。	目前，滨湖新镇单元绝大部分已纳入乐乡街道办管辖，尚未实施该规划内容。
规划结构	“一心二廊四片”的功能结构。其中：“一心”系指临港新区内公共服务中心；“二廊”系指沿长江生态廊道和沿李桥水库的生态廊道；“四片”系指西侧的美丽乡村示范区、北侧的物流园区、中部的工业园区、南侧沿李桥水库布置的综合配套服务区。	目前已形成园区接待展示中心，园区建设指挥部位于该中心；基本上已形成了沿长江生态廊道和沿李桥水库的生态廊道，逐步形成了美丽乡村示范区、物流园区、工业园区。
主导产业	绿色化工、轻工（含造纸）、绿色建材、港口物流等。	目前，新区已基本形成了轻工（含造纸）、绿色建材、绿色化工（基础化工、精细化工）、港口物流等主导产业。
产业布局	化工产业园（基础化工、精细化工、轻工含造纸、丽源精细化工分园）、绿色建材产业园、港口综合物流园等。	目前，新区已逐步按化工产业园、绿色建材产业园、港口综合物流园等产业布局进行落实。
道路规划	对外交通：荆松宜一级公路（发展大道）、红东公路、企业大道，加快车阳河码头建设； 新区道路规划：构建“三纵三横”的主干路网（发展大道、通港大道、企业大道、疏港大道、滨湖大道、临湖大道），道路红线宽度为 30~40m，构建“三纵二横”的次干道网（枫林大道、创业大道、环湖四路、沿湖路、环湖大道），道路红线宽度为 20~30m；完善支路系统，设计 13 条支路，道路红线宽度为 15~16m。	目前，对外交通道路已落实了，新区内已建成了疏港大道、滨湖大道、通港大道、枫林大道、发展大道、创业大道、二支路、三支路等，新区工业园单元主次干道及支路基本建成，其路网已成型。滨湖新镇单元道路基本尚未实施。
景观绿地规划	园林绿地系统主要由防护绿地、生态绿地和公园绿地组成，充分利用李桥水库水系两侧农田和湿地，李桥水库两侧生态廊道宽度不小于 50m。沿主要道路两侧设置不小于 15m 的带状防护绿地；发展大道布置 15m 的绿化用地；高压线两侧按规范要求预留高压两侧防护绿地；在临港小学东侧、环湖大道与临湖大道之间、临湖大道旁布置公园绿地。	目前，已沿疏港大道、发展大道、滨湖大道、枫林大道、企业大道、沿园区外围线均设置有防护绿地，且均已基本形成了景观带，目前正在修建李桥公园绿地景观节点。

燃气工程规划	<p>规划区以天然气为主气源，瓶装液化石油气为辅的气源模式，其中燃气气源由中心城区引至本区的燃气调压站（临港新城调压站）；规划区采用中压一级系统环状供气，在规划区内利用燃气调压站进行调压，进入居住区后利用楼栋箱式调压进入用户，中压管网设计压力 0.4Mpa，运行压力 0.3Mpa。管网的布置采用以环为主，环支结合的布置方式。一般敷设在人行道或慢车道下。</p>	<p>目前，规划区内的天然气通过车阳河至临港工业园天然气管道解决民用燃料供应问题，工业园单元内的燃气结构主要为天然气、石油液化气等，气源由松滋市中心城区引至燃气调压站。</p>	
给水规划	<p>本次新区组团规划远期最高日用水量取 6.5 万 m³/d（不含现状荣成、嘉施利、宜化等公司共约 7.9 万 m³/d），现状供水厂建有 1 座供水厂，规模为 1.0 万 m³/d，规划拟在现状供水厂基础上扩建至 6.5 万 m³/d，分工业用水及生活用水两套水处理系统，其中工业用水水源取自现状李桥水库，生活用水水源取自北河水库。</p>	<p>目前，新区生活用水饮用水水源现状为李桥水库，工业用水水源来自长江及李桥水库，荣成公司、宜化公司、嘉施利公司的工业用水水源来自宜化公司位于长江的取水泵船，其他工业企业的工业用水均由园区自来水公司供给，其水源为李桥水库。工业用水量稳定、水质较好，目前已启动取缔李桥水库作为临港新区的饮用水水源，生活用水水源将取自北河水库。</p>	
排水规划	<p>排水体制采用雨污分流制。工业园内所有道路设置污水管道。工业园污水处理厂规划扩建至 3 万 m³/d，处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江；维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m³/d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m³/d。</p>	<p>新区排水体制已采用了雨污分流制，且园区现已建有 1 座 1.0 万 m³/d 的污水处理厂，出水标准达到一级 A 标准，主要收集园区内除荣成公司、丽源公司外的工业和生活污水；荣成公司已自建 1 座 3.5 万 m³/d 污水处理站，出水标准达到一级 B 标准；丽源公司已建有 1 座 2000m³/d 污水处理站，出水标准达到综合标准中的一级标准；尾水均排入长江。</p>	
环境保护规划	保护目标	<p>环境空气质量基本控制在国家二级标准。环境空气质量指数（AQI）全年优良天数≥200 天；二氧化硫全年达标天数≥360 天；氮氧化物全年达标天数≥360；PM₁₀全年达标天数≥340 天；自然水体水质达到Ⅲ类水体标准；环境噪声要求达到国家规定标准。</p>	<p>目前，新区大气环境质量不能稳定达到国家二级标准，存在 PM_{2.5} 超标情况；自然水体陶家湖及车阳河（陶家湖渠）不能达到Ⅲ类标准，长江及李桥水库均能达到Ⅲ类标准；区域噪声均能达到相应的声环境功能区要求。</p>
	环保设施	<p>工业园北区西北角已建有松滋临港工业园污水处理厂，位于车阳河集镇北侧、疏港大道以北、陶家湖以东，现状日处理污水 1 万吨，二期扩建后总处理能力为 3 万 m³/d，污水处理厂处理标准为一级 A 标准，尾水排入长江。维持荣成公司自身污水处理厂 3.5 万 m³/d 及丽源公司污水处理厂 0.2 万 m³/d。</p>	<p>现已建有 1 座 1 万 m³/d 的污水处理厂，已进行了提标升级改造，出水标准达到一级 A 标准，主要收集园区内除荣成公司、丽源公司外的工业和生活污水；荣成公司已自建 1 座 3.5 万 m³/d 污水处理站，出水标准达到一级 B 标准；丽源公司已建有 1 座 2000m³/d 污水处理站，出水标准达到综合标准中的一级标准；尾水均排长江。</p>
环卫设施	<p>规划在临港新区共设置垃圾转运站 2 处，每座垃圾转运站的垃圾转运量为 30~40 吨/日。环卫所：设置一处，占地面积不少于 400 平方米，合并园区的污水提升泵站建设。生活垃圾集中运至木天河垃圾填埋厂集中卫生填埋。道路清扫机械化率达到 85% 以上、垃圾清运率达到 100%、垃圾无害化处理率达到 100%等。</p>	<p>目前，新区未设置垃圾转运站，依托周边垃圾转运站进行收集处理，垃圾清运率、粪便无害化处理率、道路清扫机械化程度等基本都能达到相应要求。</p>	

3.2.3.2 原规划环评目标指标落实情况

按照《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》提出的新区环境保护指标体系，分析对应指标的落实情况，找出其中的差距。

表 3-49 规划环境影响评价指标体系落实情况

类别	序号	评价指标	单位	2030年目标值	2020年现状	备注	
经济发展	1	人均工业增加值	万元/人	≥15	10		
	2	工业增加值年均增长率	%	≥15	13.5		
资源与能源利用	3	单位工业增加值 GDP 新鲜水耗	m ³ /万元	8	9.5		
	4	清洁能源所占比例	%	80	60		
	5	单位 GDP 能耗	吨标煤/万元	≤0.5	0.65	生态工业园	
	6	建成区燃气普及率	%	80	50		
	7	其中	新区总用水（含荣成、宜化、嘉施利公司）	万立方米/年	5200	3000	在不突破园区总体用水上限的前提下保障生态用水量
			工业用水量（不含荣成、宜化、嘉施利公司）	万立方米/年	1609.65	810	
			工业用水量（含荣成、宜化、嘉施利公司）	万立方米/年	4493.15	2500	
			园区生态用水量	万立方米/年	317.55	317.55	
8	园区生态用地总量（规划绿地+农用地）	公顷	724.71	724.71	维系、改善区域生态环境		
污染控制	9	工业废水集中处理率	%	95	90	规划方案既定要求	
	10	工业企业废水纳管率	%	95	90		
	11	工业固废综合利用率	%	100	85		
	12	危险废物安全处置率	%	100	100		
	13	建筑垃圾资源化利用率	%	100	100		
	14	生活垃圾无害化处理率	%	100	100		
	15	重点工业企业污染排放稳定达标率	%	100	100	2020年全面实施达标方案	
16	重点污染源稳定排放达标情况	--	达标	达标			
环境质量	17	环境空气质量二类功能区达标天数	天	340		规划方案既定要求	
	18	其中	地表水环境质量III类功能区达标率	%	90		75
			长江（松滋陈店段）、李桥水库水环境质量III类功能区达标率	%	100		100
	19	建成区噪声质量1类、2类、3类、交通干线两侧4类功能区达标率	%	100	100		
	20	土壤环境质量目标值	--	达标	达标		
21	地下水环境质量目标值	--	III类	未达到			
环境管理	22	建设项目环境影响评价执行率	%	100	100	环保规划约束型综合指标	
	23	“三同时”执行率	%	100	80		
	24	重点企业清洁生产审核率	%	100	80		

25	重点污染源实行企业环境报告制度率	%	100	80	
26	固定源排污许可证发放率	%	100	100	
27	重点污染源自动在线监控率	%	100	100	
28	环境监察、监测能力达到标准化水平	%	100	100	
29	园区环境应急系统	--	完善	建立中	
30	区内企业发生特别重大、重大突发环境事件数量	--	0	0	
31	重点企业环境突发应急预案编制、备案及演练	--	100	100	
32	重点企业环境信息公开率	%	100	100	
33	园区编写环境报告书情况（期/年）	--	5	/	
34	规划区域用水总量控制、用水效率控制、水功能限值纳污	--	建立	尚未实施	水资源管理控制目标和工作计划

由上表可知，松滋市临港新区规划面积较大，达到 25.3km²，目前实际入驻企业数量较多，布局相对集中，入驻项目类型主要为肥料化工、染料化工、医药化工、轻工（含造纸）等。从规划经济发展目标上看，新区入驻投产的企业主要为规模较大的化工企业及造纸企业，可较大促进新区工业园单元整体经济效益，另园区较多企业尚未投入生产，因此对园区整体经济效益有一定的限值，单位国土面积经济产值距离原规划提出的 2030 年预期目标存在较大差距。

在环境质量方面，根据现状年环境质量报告书，区域大气环境质量达标天数与规划要求差距较大，主要是因为规划执行大气环境质量标准与现状标准存在差异。从园区内及周边水体水环境质量上看，陶家湖及陶家湖渠（车阳河）水质不能稳定达标，内河水水质状况总体不佳，主要受园区周边生活源及周边农田的影响。2015 年以来，松滋市政府积极推挤园区基础设施建设，目前园区的主要干道和部分次干道、支路基本已经建成，园区道路使用率逐年提升，从环境质量报告书中区域环境噪声平均值和交通干线噪声平均值上看，交通噪声影响提升明显，但仍然处于目标值的范围内。

污染控制方面，由于目前入驻企业数量有限，园区总体污染物排放总量处于环评提出的 2020 年污染物总量控制指标内，但从反映能源利用强度的指标上看，万元水耗量仍处于高位，与目标管控值仍有一定差距，这与目前园区入驻企业尚未开展清洁生产及中水回用存在一定关系。在污染物达标排放方面，通过项目入驻环评准入效应和对环保设施的“三同时”监管，入驻企业工业废水废气均能够做到达标排放。

环境管理方面，由于松滋市临港工业园内设有单独的环境保护机构，园区环境保护管理职责由其设立的环境保护机构负责。通过统计，入驻项目环评执行率达到 100%，

园区环境管理制度严格按照荆州市生态环境局松滋分局相关要求落实，园区内已入驻了专门处理危险废物的单位，但尚未建设或投入运行，目前入驻企业已委托有相应资质单位处理处置各类危险废物，故临港工业园在危险废物处理上能够做到100%安全处置。

基础设施方面，园区管委会在项目建设前要求对于大型建设项目设置必备的防止水土流失设施，减少工程扰动，同时园区规划的绿化、绿化隔离带在一定程度上也减缓了建设项目建设扰动影响。松滋市临港工业园集中污水处理厂一期工程已投入运行多年，并通过了环保竣工验收，目前，该污水处理厂已进行了提标升级改造，即由一级B标准提标至一级A标准；已在疏港大道、通港大道、枫林大道等道路敷设了污水收集管网，污水管网敷设率偏低。

3.2.3.3 原规划环评调整建议落实情况

按照《松滋市临港新区组团规划（2017-2035）环境影响报告书》提出规划调整建议及管委会采纳落实情况见下表。

表 3-50 松滋市临港新区组团规划环评中规划调整建议落实情况

分类	规划调整建议或对策	落实情况
规划 目标 及定 位	(1) 临港新区已实施工业园单元集中供热，需进一步加快区域供热管网建设，实现新区内全覆盖，有条件的情况下，热水主要供应给新区内居民和公建商业用户等。	已逐步落实，新区工业园单元正在加快区域供热管网建设，并考虑条件允许情况下，将热水供给新区居民及商业用户。
	(2) 对松滋市燃气规划实施修编，增加临港新区燃气配额，增大工业园单元用气比重，缓解因新区组团规划发展造成区域大气环境影响。	目前，松滋市燃气规划尚未实施修编，但即将启动该规划修编工作，考虑增大工业园单元用气比重。
	(3) 尽早启动实施临港新区内及周边基础设施建设，包括道路、给水、排水、供电、燃气等，保障拟入驻企业落地生产。	已逐步启动新区内及周边基础设施建设工作。
	(4) 鉴于规划方案中对部分环境要素目标指标缺失，不利于临港新区打造绿色生态型工业园区，建议需加强对入区企业的环境管理工作，特别是在审批入区企业时，将待入区企业的污染物种类、污染物排放量、对污染物的处理设施、处理效果分析、单位 GDP 能耗、单位 GDP 用水量、风险管控机制、企业自身环境管理目标与环境管理机构设置情况等进行重点审查。在引进项目时应充分论证，将循环经济、中水回用、低能耗、资源回收再利用等理念纳入到临港新区入区企业和待入区企业的环境管理目标中。	园区招商引资过程中拟将该内容纳入考核中，正在逐步落实，为打造绿色生态型工业园区做准备。
	(5) 完善临港新区入驻企业准入要求，限制高耗水企业入驻，入驻企业在规划期内需保证万元 GDP 水耗 $\leq 20.81\text{m}^3/\text{万元 GDP}$ 、单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元，工业用水重复利用率不低于 80%，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元，同时推进新区已入区企业清洁生产相关措施的实施，建立“一水多用、分层使用、中水回用”制度，以缓解新区规划实施过程中供水压力。	园区招商引资中拟将该要求纳入考核中，正在逐步落实。
	(6) 必须针对限制性因素，鼓励已入区及拟入区企业采用更高科技含量的节水技术，大力推行中水回用，减少污染物排放量；加快新区天然气供气量及管网的建设，新区临港工业园污水处理厂后期工程及配套管网设施建设，现状不适宜引进高耗水及水污染物产生量大的项目。	园区拟将大力推行中水回用的理念，并加快燃气相关建设，根据园区入驻企业污水产生情况启动园区污水处理厂扩建及配套管网建设。
	(7) 在临港新区内产业布局上考虑到化工、造纸等行业卫生防护距离以及安全、风险间距的要求，需要在高风险产业与其它产业门类间留有足够的防护距离；临港新区产业产品链不长，产业集聚不够产品配套协作能力较差创业平台搭建不够。现有设施地块难以满足小微企业入区。	已考虑将各产业园区设置足够防护距离，并逐步引进延长园区产业链发展企业的入驻，加强园区产业集聚效益。

规划 空间 布局	<p>(1) 临港新区规划形成“一心二廊四片”的空间结构，分为美丽乡村示范区、港口物流园区、工业园区、综合服务及生态涵养区。松滋市常年主导风向为北风，港口物流园区、工业园区位于新区北部，即位于综合服务及生态涵养区主导风向上风向，工业园区及港口物流园区污染物扩散过程会对下风向片区产生一定影响。本评价建议尽量将居住用地调整至侧风向，并加大工业园区与居住区之间的防护距离，同时建议规划靠滨湖新镇单元（综合服务及生态涵养区）的工业区引进废气污染排放小、毒性小、噪声源小的企业。对于已存在于上述这些区域的企业应加强自身污染治理能力、产业升级改造、调整工艺布局等确保其产生的环境影响对周边敏感目标产生小。</p>	<p>已逐步落实，并取消了滨湖新镇单元的相关规划，拟将滨湖新镇单元的枫岭安置小区、水岸新城小区、临港小学等进行功能置换，将其收购作为园区各工业园企业配套办公及研发区。</p>
	<p>(2) 建议临港新区对可能存在防护距离的企业合理慎重选址，对主要污染源或重大风险源周围设置适度宽度的绿化隔离带，并为防护距离预留足够的空间。结合区域实际情况，建议区内工业用地周围设置一定宽度的防护隔离带，防护隔离带宽度依据入驻项目环评所计算的卫生防护距离确定。建议居住区与仓储物流用地、工业用地之间设置不小于50m的绿化防护隔离带；区内物流仓储用地、工业用地应沿园区内边界设置不小于50m的防护隔离带；工业园单元与滨湖新镇单元边界设置不少于50m的防护隔离带。新区涉及的道路、河道、铁路、运输线等也应合理设置隔离带：550kV高压架空线走廊设置不小于60m防护隔离带，110kV高压架空线走廊设置不小于20m的防护隔离带；设置焦柳铁路外缘各50m、江南高速两侧各100m的空间防护距离，以减少噪声污染和保证铁路安全。西部边界（与宜都交界处）利用新区保留的山体或农林地作为防护隔离带，以减少新区发展对宜都的污染物和影响。</p>	<p>已逐步按该建议进行落实。在保留现有的山体及农林地外，还逐步落实了各组团间的绿化防护隔离带，高压架空线防护隔离带等。</p>
	<p>(3) 工业集中区内存在工业、居住混杂现象，建议加快区内敏感目标的搬迁工作。根据区内现状布局情况，工业集中区现状村落居民与企业交错布局，存在一定的环境隐患。由于集中区环保投诉中，针对环境空气、噪声的投诉占多数，建议应优先启动与企业距离较近、工居混杂情况较为严重的居民搬迁工作，以缓解厂群矛盾。对于未搬迁居住区相邻地块在后续开发以及企业产业调整过程中应设置产业控制带，在产业控制带内，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求或使居住区声环境质量超标的强噪声源项目，并严格控制现有企业的污染排放。</p>	<p>已逐步落实区内搬迁工作，按该建议逐步实施。</p>
	<p>(4) 建议临港新区尽快建立区域风险应急机制，落实工业园风险应急预案相关内容及措施，实现工业园区风险防控与入区企业间的联动，对入区的主要风险源实施在线监控。</p>	<p>已启动风险应急机制工作，并在逐步落实该要求。</p>
	<p>(5) 尽量落实新区内李桥水库饮用水源的取缔工作，加快新区生活饮用水源地选址、实施方案工作，保障新区发展。</p>	<p>已启动李桥水库饮用水取缔工作，并逐步落实相关建设工作。</p>
	<p>(6) 鉴于滨湖新镇单元布置有集中居住区（如水岸星城等），建议须合理确定规模，控制发展，严禁大力开展房地产项目。</p>	<p>已逐步落实，区内已控制居住区的发展。</p>
	<p>(7) 由于基础化工、肥料化工、精细化工、生物医药、专用化学品等产业无法明确分区，为避免后续企业入驻选址出现不符合规划问题，建议尽力与原规划组团保持一致，同时将其统一规划为化工产业园区，尽量引入高新技术的精细化工、专用化学品及化工新材料产业。</p>	<p>已逐步落实，统一规划为化工产业园区，且未来招商引资主要引入高新技术的精细化工、专用化学品、化工新材料等产业。</p>

	<p>(8) 规划环评认为新区的发展应留有足够的防护距离，在工业园单元设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区： ①1 公里限制区：本区域内村庄迁离，严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内的土地转向工业、仓储，或者作为农田、林地用地。②2 公里控制区：建议已规划但尚未动工的项目应停止建设。控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标。③3 公里防范区：建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已动工建设的居住项目可继续建设。建议严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。</p>	<p>已逐步采纳及落实，取消滨湖新增单元相关规划内容，控制集中居民区的发展等。</p>
<p>规划产业结构</p>	<p>(1) 企业布局调整建议：松滋市常年主导风向为北风，应将大气污染型企业布置在各产业园的下风向位置，但因临港新区组团滨湖新镇单元位于工业园单元南面，从新区总体发展来看，建议大气污染型企业尽量布置在新区北部，临近滨湖新镇区块尽量布置大气污染物小、毒性小、风险小的企业。</p>	<p>已逐步采纳并落实。</p>
	<p>(2) 产业布局调整建议：工业园单元产业组团主要分为综合物流园、化工产业园（含丽源精细化工园分园区）、绿色建材产业园、美丽乡村生态旅游区，因丽源精细化工园分园区与主园区相距较远，不利于统一协调管理，未来条件允许下，逐步搬迁至主化工产业园区，未搬迁前丽源公司保留现有产能，仅可实施产品升级替代、产能置换等；另化工产业组团北端为荣成造纸公司，该公司属于轻工造纸行业，建议在现有的基础上保留并划分为造纸组团，荣成造纸公司保留现有产能规模，可实施产品升级替代、产能置换等。</p>	<p>已逐步采纳并落实，要求丽源公司化工生产项目 2035 年前逐步搬迁至主化工产业园内，同时保留荣成公司所在区域划定为轻工造纸组团。</p>
	<p>(3) 考虑到新区工业园单元紧邻长江，为进一步保护长江，建议临港新区工业园单元后期应重点发展产品附加值高、单位 GDP 污染物产排量少，国家重点支持的高新技术产业中的新材料、精细化工（如生物与新医药）、新能源与节能、资源与环境保护、先进制造与自动化产业。</p>	<p>已逐步落实，招商引资过程中将重点引进高新技术的精细化工、专用化学品、化工新材料等产业。</p>
<p>发展方向</p>	<p>临港新区内的居住区、商业区可考虑与陈店镇、王家桥镇内的工业用地实施功能置换，即强化了临港新区经济建设职能也可缓解工业组团对居住区、商业区的环境影响。并同时陈店镇及王家桥镇区实施控制性发展，缓解本临港新区的发展可能对陈店镇及王家桥镇区的不良影响，使得松滋市临港新区可以继续向东、南方向发展。</p>	<p>已逐步采纳并落实，基本将陈店镇及王家桥镇的工业企业引入工业园区，陈店镇承担起新区主要的居住、生活、教育等配套功能区域。</p>
<p>环境保护设施</p>	<p>(1) 临港新区内生态功能较为重要的区域主要是规划的蓝线和绿线区，即新区内的绿地和水库、湖泊、河渠所在区域，本次评价将上述区域作为新区内部生态重点保护区。严禁占用新区绿线、蓝线的工程和行为，严禁任意改变用途。为确保临港新区健康、生态、持续发展，新区内保留了大量的农林地，本次评价将农林地作为新区内部生态重点保护区，按红线保护，除与其自身发展及保护外，严禁占用新区农林地的工程和行为，严禁任意改变用途。</p>	<p>已逐步落实，未来将严格贯彻落实蓝线、绿线要求。</p>

<p>(2) 临港新区应尽早完善滨湖新镇单元雨污管网、天然气管网等基础配套设施；尽快落实新区拆迁安置工作，尽快落实新区生活饮用水水源替代方案并及时取缔李桥水库作为生活饮用水源地；尽量增大新区生态绿地及绿化缓冲隔离带的面积及宽度，并对拟入区企业分布进行优化调整，避免因基础设施建设滞后造成企业入驻困难，影响新区规划经济指标的实现。</p>	<p>已逐步落实，已取消滨湖新镇单元的相关规划，并逐步落实区内拆迁安置工作等。</p>
<p>(3) 目前临港新区组团滨湖新镇单元管网建设滞后，新区内只有部分市政道路下铺设排水管网，未严格按雨污分流制设计，造成雨污管网混乱、雨污河流，污水配套设施不完善。新区内现状居民生活污水未经处理直接排入周边水体，污染周边水体。为此建议松滋市人民政府、临港新区建设指挥部及各协助单位应将污水处理厂及配套管网的建设作为基础设施建设的重点来进行，应先行于新区发展。近期必须加快滨湖新镇单元生活污水管网的建设，并与工业园单元污水主管无缝对接，顺利进入临港工业园污水处理厂深度处理；必须加快新区其他组团区域截污管网建设，完善污水收集系统，将工业企业预处理后的废水统一收集经园区污水处理厂深度处理后排入长江。</p>	<p>虽已取消滨湖新镇单元的相关规划，但仍将实施雨污分流等基础设施建设工作，考虑将该区域污水纳入园区污水处理厂处理排放。</p>
<p>(4) 按照规划供水较为充裕，但秉着清洁生产原则，建议新区内考虑中水回用工程建设，结合临港工业园污水处理厂建成投入运行情况，加快配套再生水厂的建设，实施尾水深度处理，满足中水回用要求，鼓励新内企业不断增加中水回用比例，降低新鲜水用量和污水产排量。</p>	<p>已逐步落实。</p>
<p>(5) 临港新区应尽快完成各项手续申报工作，尽早完成新区污水处理厂污水管网敷设及扩建；及时完善新区生活垃圾收集运输设施，建设垃圾中转站；主要产生工业固体废物的企业须自行建设工业废物临时堆场，存在危险废物的企业必须按照有关规范要求建设堆存设施。</p>	<p>已逐步落实。</p>
<p>(6) 完善并规范园区多个排污口设置，建议将荣成造纸公司废水经自身污水处理厂处理后，汇入园区污水管网，经园区污水处理厂排污口排放；另建议将丽源精细化工园分园（丽源化工）污水纳入园区收集范围内，经园区污水处理厂深度处理后，排入长江（松滋陈店段）。同时建议园区各化工企业按照“一企一管”原则设置企业污水排口，同时应在排口处设置监测设备及监控设备。</p>	<p>尚未落实，考虑区内实际情况，该建议在条件成熟的情形下逐步落实。另由于园区化工企业基本已形成，且区域地势起伏大，实现“一企一管”难度大。</p>
<p>(7) 鉴于排污口整合归一实施具有一定的困难及延期性，建议荣成公司及丽源公司污水处理站立即启动升级改造，将尾水排放标准提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p>	<p>尚未落实，在条件成熟的情形下逐步落实。</p>
<p>(8) 完善并规范园区多个取水口设置，建议新区工业用水取水口考虑实现新区工业供水系统，待新区工业供水收集系统完善后，逐步关闭宜化工业取水口及丽源工业取水口，同时考虑新区外的农灌取水口的供水情况，可纳入新区工业取水口范围内，实现区外农灌用水。</p>	<p>尚未落实，考虑区内实际情况，该建议在条件成熟的情形下逐步落实。</p>

	（9）大气环境方面：基于新区目前所处大气环境质量状况和入驻企业污染物排放状况，提出使用清洁能源的要求，控制供热能源消耗的指标；积极协调天然气供应企业，尽快落实新区内燃气管网、调压站和调压箱的建设工作；基于新区燃气规划，其用气量无法满足新区工业燃气的需求，建议松滋市政府尽快开拓气源，并争取充裕的天然气供应指标，以满足工业园发展用气需求，减少区域大气污染物排放。	已逐步落实。
	（10）临港新区组团工业园单元各工业企业应完善并落实风险应急预案，尤其对于化工企业应加强生产区域、原辅材料堆存区域、危险废物临时存储场地等防渗措施，避免污染地表水、土壤及地下水；同时建议宜化渣场做好防渗、生态修复等工作，规范管理，避免新区外污染源对新区内及周边地表水、地下水、土壤等环境要素的污染。	已逐步落实，宜化渣场已逐步做好了防渗、生态修复等工作。
	（11）清洁生产方面：利用清洁生产对应指标作为新区入驻企业环保入驻的门槛，对重点企业提出强制性清洁生产和中、高费方案落实比例要求。	已逐步落实，招商引资过程中将要求清洁生产指标纳入考核中。
	（12）风险防控方面：结合新区最大可信事故、按照不同情景，提出新区发生废水事故排放应对措施和废水走向要求；对发生化学品泄漏和火灾、爆炸事故提出安全距离措施，并要求入驻企业—临港新区工业园—松滋市形成三级风险防控联动机制。	已逐步落实，园区内将尽快落实三级风向防控联动机制。
	（13）鉴于临港新区地形为低山丘陵区，在发展建设过程中涉及土地开发等易引发水土流失敏感区尽量开展水土保持方案，严格采取相应措施，保护水土资源。	已逐步落实，要求区内入驻企业开展水土保持方案，采取水土保持措施，保护水土资源。
环境 管理	（1）严格执行国家环境保护“三同时”制度和排污许可证制度，并对入驻临港新区企业执行工程排污总量控制，确保新区污染物排放总量不超过总量控制指标。	已逐步落实，区内入驻企业已严格执行“三同时”及排污许可证制度，并执行总量控制要求等。
	（2）禁止燃煤锅炉及散装生物质锅炉建设，建议使用清洁能源，入驻临港新区企业在入区前提出管理要求。	已逐步落实，区内禁止燃煤锅炉及散装生物质锅炉的建设，采用集中供热、电能、液化天然气、煤制气等，且园区对入驻企业均将提出相应管理要求。
	（3）建一支高效运作的环境保护组织机构，强化环境管理与监督是确保新区健康发展的重要保证。在规划设计、开发建设和运营等各阶段均应予以高度重视。	已逐步落实，区内已建有环境保护组织机构，督促并落实区内相关环保要求。
	（4）规划实施过程中，应贯彻“低碳经济、循环经济”的理念，强化清洁生产与绿色管理。	已逐步落实，规划实施中进一步贯彻该理念要求。
其他	（1）严格执行地块规划设计条件规定的容积率、建筑密度等经济技术指标。	已逐步落实。
	（2）在规划实施过程中，每五年应进行环境影响跟踪评价，在规划修编或重大调整变化时，应重新开展环境影响评价工作；同时应结合产业布局及入区条件，进一步明确入区项目环境影响评价的要求。	因本规划实施尚未满5年，故未开展跟踪评价，但该规划已出现重大调整，故开展本次的环评工作。
	（3）规划缺乏有利于贯彻节能减排目标的安排，应增加节能、节水、节材、节地，减少资源消耗，提高资源综合利用率等内容框架。	已逐步落实，园区招商引资过程中拟要求企业将节能减排纳入考虑中。

3.2.3.4 原环评审查意见执行情况

《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》，2021年10月取得荆州市生态环境局审查意见（荆环审文[2021]76号），该规划环评审查意见执行情况详见下表。

表 3-51 原规划环评审查意见执行情况

序号	原规划环评审查意见内容	执行情况
1	临港新区规划范围内的各类开发活动应严格遵循新区总体规划确定的各功能区用地要求。临港新区规划用地内现有非建设用地须依法做好报批工作和征地补偿工作，在依法取得合法手续前，不得开发利用。	与审查意见要求一致。各企业均按要求进行了征地报批和征地补偿工作，均取得合法手续。
2	严守生态保护红线，优化临港新区产业结构、空间布局,促进新区产业集约与绿色发展。结合松滋市产业发展规划，进一步优化临港新区空间布局，细化临港新区内的产业布局，减缓对周边环境的影响。应充分考虑滨湖新镇单元内的拆迁安置小区、学校、医院、园区服务中心等敏感因素，控制工业园单元南部大气污染型企业入驻。工业园内原则上不宜单独设置集中居住区或搬迁安置区,搬迁居民应位于园区外并结合城区规划统一安置。化工区边界外 1000m 范围内不宜建居住区、学校、医院等环境敏感点，化工区与非化工区块之间应设置绿化隔离带。园区内现有的村庄、居民、学校及防护距离范围内的村组应逐步实施搬迁。园区入驻企业应落实环境保护距离控制要求，防护距离内不得建居民住宅等环境敏感点。考虑到工业园单元地块位于滨湖新镇单元主导风向上风向，应严格限制大气污染物高排放类行业发展规模。	与审查意见要求基本保持一致，本次已取消滨湖新镇单元相关规划内容，工业园单元按审查意见进行逐步落实。
3	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。园区规划实施中新增大气污染物、水污染物、重金属污染物的排放量应按照国家有关污染物排放总量控制的要求严格执行，确保园区内主要污染物满足总量控制指标和区域环境容量要求。完善园区环境监测体系、按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境质量报告书。鉴于松滋市 2020 年环境空气质量为不达标区，松滋市人民政府和开发区管理部门须严守“环境质量底线要求”，按照“只能变好、不能变坏”的目标，落实大气、水环境、土壤行动计划要求，积极开展流域和区域大气环境综合整治，切实保护和改善区域环境质量。	与审查意见要求一致。园区尚未定期开展园区及周围大气、土壤、水等环境监测和调查工作，未按监测计划开展日常监测工作及编制年度环境质量报告书。园区环境管理政策、监测和风险防范体系仍在完善中。 园区新增污染物排放总量按国家有关要求严格执行，落实大气、水、土壤行动计划要求，并逐步落实并完善园区监测体系及编制环境质量报告书要求。
4	结合区域资源消耗上线，列出环境准入负面清单，严格入园产业和项目的环境准入。各类入园项目应严格遵循园区规划要求并提出环境准入门槛,鼓励发展污染负荷低、技术含量高、资源节约、有利于园区主导产业链延伸的项目。新建入园项目应明确水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量、万元产值主要污染物排放强度、单位用地主要污染物排放强度等清洁生产准入指标要求,对达不到指标要求的项目禁止建设。对违反国家产业政策及不符合园区准入条	与审查意见要求一致，已列出环境准入负面清单等,园区鼓励优先发展污染负荷低、技术含量高、资源节约、有利于园区主导产业链延伸的项目，已逐步明确入园项目的清洁生产准入指标要求，禁止不符合要求、污染严重等项目入驻。

	件，特别是污染严重、工艺落后、清洁生产水平低、环境风险大的项目不得入园。	
5	加强园区生态文明建设，大力推进生态工业园和循环经济的建设工作，促进绿色发展。调整优化空间结构，优化园区功能布局，做好园区的生态景观建设，保障园区及周围区域生态环境安全。通过实施清洁生产，发展循环经济理念，遵循“减量化、再利用和资源化”的原则，采取水资源阶梯利用和中水回用等措施，减少水资源消耗，降低废水排放量，提高区域水资源综合利用率，从源头削减废水排放量。推广使用清洁能源和集中供热，尽快开拓气源，推进园区热电联产扩建工程建设，加强园区污水管网、燃气管道、供热蒸汽管道等基础设施建设，园区企业应采用集中供热或使用天然气、轻质柴油、成型生物质颗粒等清洁能源，以减少大气污染物的排放。鼓励采用能源阶梯利用、余热利用等低能耗先进生产工艺的建设项目入园。鼓励采用可行性措施减少园区企业 VOCs 排放。	与审查意见要求一致，已逐步按审查意见落实相关的要求。 园区尚未制定统一的工业园中水回用方案，但对入园企业提出了相应的中水回用要求，可减少园区水资源消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率。
6	贯彻环保优先、基础设施先行的原则，园区排水应实施“雨污分流”。优化设置园区污水排污口。新区内工业污水和生活污水均依托园区污水处理厂进行处理。结合新区产业结构和布局，合理规划和布局园区配套的污水收集管网，明确建设时序，加快完成管网建设工作。园区企业原则上均应建设相应的废污水预处理设施，企业废污水经预处理后进入园区污水处理厂深度处理，企业特征污染物应预处理达到相关行业污染物排放标准中的直接排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级排放标准要求。经园区污水处理厂处理后的污水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。园区相关企业排放的废水需设置在线、视频监控系统及自控阀门。	与审查意见要求一致，完善了园区排水管网、园区污水处理厂，园区排水已实行雨污分流制度，园区入驻企业均匀建有相应废水处理设施，可顺利接入园区污水处理厂深度处理。园区已入驻的重点企业排放废水均设置在线设备等。
7	尽快落实新区内生活饮用水源地调整工作，加快建设生活用水取水管道工作，尽快取缔李桥水库作为生活饮用水水源地工作，在未取缔前，应将李桥水库作为饮用水水源地实施保护。	与审查意见要求一致，已启动李桥水库生活饮用水源地取缔及调整工作，取水管道工作正在建设中，现阶段作为饮用水水源地实施保护。
8	按照“资源化、减量化、无害化”的原则，完善固体废物处理处置管理制度和设施，提高工业固废的综合利用率，促进工业固废在企业内部和园区内部回收使用或综合利用。危险废物须送至有危险废物处理资质的单位妥善处理，园区各企业应按规定建设好固体废物贮存设施，危险废物临时贮存场所的建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》及相关技术标准规范要求，危险废物临时储存时间不得超过一年。	与审查意见要求一致，已按该要求逐步落实，完善了一般固废和危废收集、贮存、转运等基础设施，目前正在完善园区危险废物集中无害化处置工作。
9	加强环境风险防范和应急处置，园区应制定和完善环境风险事故应急预案。入园企业应与所在地政府将环境风险事故预案进行对接和协调，并纳入当地各级政府应急管理体系。入园企业必须严格落实各项环境风险防范措施和应急预案，定期组织不同类型的环境应急演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，杜绝重大环境污染事故发生。	与审查意见要求较为一致，已逐步建立园区管委会、入园企业、周边区域政府、社区三级应急防范体系，已纳入松滋市突发环境事件应急管理体系。 园区管委会正逐步完善定期开展环境风险应急预案演练，主要对重点企业进行了定期调查和评估园区、入园企业环境和健康风险，逐步落实和完善园区环境风险事故

		预防及应急处置措施。
10	切实做好园区的生态环境保护和生态建设，建设生态绿化隔离带，沿河渠、沿路绿化带，高压走廊绿化防护带、铁路两侧绿化防护带、公园绿地、园区公共绿地等绿地系统，做好园区内市（县）级文物保护单位的保护工作。	与审查意见一致，园区正在实施生态环境保护和生态建设，正在建设生态绿化隔离带、沿江、沿路绿化带，高压走廊绿化防护带、铁路两侧绿化防护带等绿地系统。
11	鉴于本临港新区规划范围内涉及居民的搬迁安置，建议规划编制、报批和实施过程中应开展社会稳定评价，推进城乡协调发展，做好维稳工作，有效防控群体性事件。规划编制、报批和实施过程中应充分征求发改、经信、水利、国土、安监、农业等行政主管部门的意见。	与审查意见一致，逐步落实该要求。
12	在批准后的规划实施过程中，每隔五年进行一次环境跟踪评价。在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，规划编制机关应重新或者补充进行环境影响评价。	与审查意见要求一致，本规划调整后重新编制环境影响报告书。

3.2.4 规划范围内现有企业基本情况

目前，根据湖北松滋经济开发区管理委员会提供的资料及现场调查，园区工业企业主要有规模企业 53 家，主要集中在原有临港工业区，在规划范围北侧。目前，园区完工并已投产项目 16 个，试生产项目 3 个，在建项目 16 个，停产项目 4 个，已签约企业 14 家。其中三类工业有湖北宜化肥业、嘉施利、丽源化工等，二类工业有璐达科技、众天科技、航森木业、弘林镁材、神雾能源、瑞石、华邦、碧美、楚星、滋光、泰格等。原规划产业发展以绿色化工、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流为主导产业的集中产业示范区。

目前，入驻的现有企业中有 6 家轻工（含造纸）行业的企业，2 家物流行业的企业，6 家建材行业的企业，1 家污水处理站企业，其余 21 家均为基础化工、精细化工行业的企业，已基本形成了绿色化工（基础化工、精细化工等）、轻工（含造纸）、绿色建材、港口物流主导产业。

目前，园区内已建企业、在建企业的相关情况详见下表。

表 3-52 松滋市临港工业园总体规划范围内入区企业相关情况一览表

序号	企业名称		产品及规模 (t/a)		
			已投产项目	建设中或试运行项目	已签约项目
一	A-2 板块 (原临港工业园)				
1	已建成企业	湖北丽源科技股份有限公司	20000t/a 纺织染料、助剂及精细化工中间、1 万 t/a 精细化工 (含氟染料) 中间体、20000t/a 纺织染料项目、供热中心等	/	/
二	A-1 板块 (原临港工业园)				
2	已建成企业	湖北荣成再生科技有限公司	年产 150 万吨高档箱板纸项目、热电联产	/	/
3		湖北宜化松滋肥业有限公司	56 万吨/年磷酸二铵装置、80 万吨/年硫酸装置、40 万吨/年磷酸装置 15.5 万吨/年氟硅酸、1.05 万吨/年氟硅酸钠、312 万吨/年磷石膏	/	松滋肥业 100kt/a 磷酸精制项目。 (有项目建议书)
4		湖北宜氟特环保科技有限公司	年产 2.1 万吨氟化铝项目	/	/
5		嘉施利 (荆州) 化肥有限公司	60 万吨硫酸、10 万吨磷酸、20 万吨磷酸一铵、60 万吨缓控释复合肥、5 万吨无水氯化钙、6000 吨废旧塑料再生颗粒、10 万吨水溶性复合肥	40 万吨/年缓控释肥项目 (试运行) 嘉施利年产 110 万吨化工项目 (建设中)	/
6		湖北省松滋市航森木业有限公司	年产 20 万立方米中高密度纤维板	/	/
7		松滋市璐达科技有限公司	30000 吨/年三氯化磷生产装置、20000 吨/年亚磷酸生产装置 (含 60000 吨/年盐酸回收装置)、5000 吨/年氯化钙生产装置	年产 3000 氯甲基甲醚生产项目 (试运行) 亚磷酸延伸水处理剂技改项目 (建设中)	/
8		瑞奇化工(湖北)有限公司	年产 1 万吨环氧改性胺固化剂系列产品项目	/	/
9		松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	年产 12000 吨环氧固化剂系列产品项目	/	/
10		湖北碧美新能源科技有限公司	年产 30 万吨生物柴油项目 (一期)	/	二期项目。(未编制可研)
11		松滋丽康科技有限公司	/	年产 50000 吨纺织染料项目 (一期: 年产 30000 吨纺织化学品商品化生产线) (试运行)	/
12		湖北瑞石化学有限公司	/	年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑改扩建项目 (试运行)	/
13		湖北泰格新材料有限公司	泰格环保建材项目	/	/

14		湖北中诺亚星生物科技有限公司	/	年产7万吨表面活性剂及日用洗涤品生产项目（一期）（试运行）	/
15		荆州市众天化工有限公司	/	年产5000吨石油、天然气、页岩气开采的助排剂、起泡剂项目（试运行）	/
16		湖北碧海新能源有限公司	/	松滋市资源再生新能源油品综合利用项目（试运行）	/
17		湖北润天化学有限公司	/	45000t/a造纸助剂及造纸染料生产项目（试运行）	年产10000吨阳离子染料系列及配套中间体，5000吨溶剂染料系列，30000吨苯甲酸联产12000吨苯甲醛、50000吨苯甲酰氯及副产品5600吨氯化钠，2400吨硫酸钠项目。（未编制可研）
18		湖北松春化工有限责任公司	/	年产6000吨油漆涂料项目（试运行）	/
19		荆州三迪建筑科技有限公司	/	年综合利用150万吨磷石膏项目（一期）（试运行）	/
20	在建企业	湖北西尼美香料有限公司	/	年产7000吨肉桂系列产品项目（建设中）	/
21		松滋恒达利新型材料有限公司	/	碳酸钙系列产品项目（建设中）	/
22		湖北赛恩利精细化工有限公司	/	年产42000吨脂肪酸酯项目（一期年产25000吨脂肪酸酯项目）（建设中）	/
23		松滋忆景环保科技有限公司	/	松滋市工业废物资源化循环利用项目（建设中）	/
24		湖北省新昇泰再生科技有限公司	/	10万吨/年轮胎资源综合利用新建项目（建设中）	/
25		松滋梦皓钙业有限公司	/	年产180万吨活性氧化钙项目（一期）（建设中）	/
26		谷润科技有限公司	/	年产500吨2-氯烟酸和年产600吨2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺项目（建设中）	/
27	已签约企业	湖北归来生物科技有限责任公司	/	/	初期筹备阶段。（暂无可研）
28		楚润化工（湖北）有限公司	/	/	年产1600吨对氨基苯甲腈、对氨基苯甲酰胺、三-（4-异氰酸酯基苯基）硫代临酸酯（RFE）、1-甲基-3-三氟甲基-1H-吡唑-4-甲酸。（暂无可研）
29		湖北新南化科技有限公司	/	/	年产5000吨聚烯烃成核剂国产化生产基地

30		湖北旭鸿新材料科技有限公司	/	/	年产 300 万吨高性能活性高钙粉项目
31		湖北松滋裕阳纸业业有限公司	/	/	年产 5 万吨特种纤维浆纸技术改造项目
32		松滋市万顺城乡天然气有限公司	/	/	临港新区天然气门站扩建项目
33		湖北德丽医药科技有限公司	/	/	年产 9000 吨医药化工新材料项目
34		湖北荆合盛生物科技有限公司	/	/	年产 12800 吨农药原药及中间体
35		荆州诚亿化工科技有限公司	/	/	年产 19020 吨化工中间体项目
36		中楚鑫新材料科技（荆州）有限公司	/	/	20000t/a 水处理剂、石油添加剂、油田助剂与 1000t/a 2-乙酰噻吩、15000t/a 氯代碳酸乙烯酯、100t/a 间苯三酚及副产 1000t/a 氯化钾、500t/a 间氰四基苯酸甲酯、100t/a 对溴甲基异苯丙酸、50t/a4-氨基二苯醚、100t/a5- 氯茚酮项目
37		湖北恒毅新材料科技有限公司	/	/	年产 10000 吨固化剂、50000 吨聚酯树脂生产项目
38		云图新能源材料（荆州）有限公司	/	/	年产 35 万吨电池级磷酸铁及配套 30 万吨湿法磷酸（折纯）、30 万吨精制磷酸、150 万吨磷矿选矿、100 万吨硫磺制酸、60 万吨缓控释复肥。（可研编制中）
二	B 板块(化工园扩园)				
39	已建成企业	湖北茂通工程材料有限公司	水泥沥青等道路材料		/
40		湖北晶豪新材料有限责任公司	新型防水及非金属材料		/
41		湖北炯业新型建筑材料有限公司	沥青、混凝土		/
42		松滋建豪资源再生有限责任公司	建筑垃圾资源化利用（标砖免烧砖，干混砂浆，仿大理石砖，装配式建筑材料）		/
43	在建企业	松滋宇翔投资有限公司	轮胎，路用新材料		/
说明：表中“/”表示不涉及。					

表 3-53 入区企业环保验收情况一览表

序号	企业名称	项目/产品	建设性质	工业门类	报告类型	环评审批文号	验收情况
1	湖北荣成再生科技有限公司（湖北荣成纸业有限公司）	年产 150 万吨高档箱板纸项目	已建设投产	造纸	报告书	荆环保审文[2015]52 号	已验收
		热电联产项目			报告书	鄂环审[2015]183 号	已验收
2	嘉施利（荆州）化肥有限公司	年产 20 万吨磷酸一铵项目	已建成投产	肥料制造等	报告书	荆环保审文[2010]246 号	荆环保审文[2017]116 号
		年产 30 万吨硫精砂制酸项目			报告书	荆环保审文[2011]254 号	荆环保审文[2017]117 号
		3MW 余热发电装置项目			报告表	松环保审文[2015]91 号	已验收
		60 万吨缓控释复合肥及副产 5 万吨无水氯化钙			报告书	荆环保审文[2016]13 号	荆环保审文[2018]15 号
		硫精砂制酸项目（南厂区）			报告书	荆环保审文[2017]114 号	已验收
		年产 10 万吨水溶复合肥项目			报告表	松环保审文[2018]54 号	已验收
3	湖北宜化松滋肥业有限公司	年产 56 万吨磷酸二铵项目变更	建成已投产	肥料制造等	报告书	鄂环函[2015]200 号	鄂环审[2015]165 号
		200 万 t/a 中低品位胶磷矿选矿项目			报告书	鄂环审[2012]290 号	已验收
		磷酸改建项目			报告书	荆环保审文[2017]118 号	已验收
4	湖北丽源科技股份有限公司	20000 吨/年纺织染料、助剂及精细化工中间体	建成已投产	染料制造	报告书	荆环控文(2009)92 号	荆环保审文(2010)122 号
		年产 1 万吨精细化工（含氟染料）中间体项目	建设中			荆环保审文[2011]180 号	荆环保审文[2015]10 号
		年产 3000 吨含氟均三嗪染料项目				荆环保审文[2012]76 号	/
		20000 吨/年纺织染料项目			建成已投产	荆环保审文[2016]62 号	环保审文[2018]35 号
		供热中心技术改造项目	建设中		报告表	荆环保审文[2018]5 号	正在验收
		湖北丽源污水处理设施提档升级项目				松环保审文[2018]55 号	正在验收
		染料应用研发中心				松环保审文[2018]72 号	正在验收
		年产 1000 吨建筑用染色剂项目				荆环保审文[2018]106 号	正在验收
		年产 70000 吨高档纺织染料商品化项目				松环保审文[2019]34 号	/
清洁生产技术改造项目	松环保审文[2019]68 号	/					
5	湖北瑞石化工有限公司	年产 500t 对二氯苄、1000t 对、间苯二甲醛、500t 联苯二氯苄项目	建成已投产	化学品制造	报告书	荆环保审文[2013]118 号	荆环保审文[2017]126 号 (500t 对二氯苄验收)
		年产 2000 吨 2-氯-5-氯甲基噻唑改扩建项目	拟建设			荆环保审文[2017]172 号	已验收
		2-硝基-4-甲砒基苯甲酸及 2-氯-5-氯甲基噻唑扩				正在开展环评工作	/

		建项目					
6	湖北谷润医药有限公司（松滋谷润科技有限公司）	年产600吨2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺及年产500吨2-氯烟酸项目	建设中	化学品制造	报告书	荆环审文[2014]120号	/
7	瑞奇化工（松滋）有限公司	年产1万吨改性胺环氧固化剂系列产品项目	建成已投产	化学品制造	报告书	荆环审文[2015]20号	已验收
8	湖北省松滋市航森木业有限公司	年产20万立方米人造板项目	建成已投产	木材板制造	报告书	荆环审文[2014]50号	已验收
9	湖北泰格新材料有限公司	新型高性能减水剂项目	建成已投产	化学品制造	报告书	荆环审文[2014]194号	/
10	湖北碧美新能源科技有限公司	年生产30万吨生物柴油	建成已投产	柴油制造	报告书	荆环审文[2015]57号	正在验收
11	湖北碧海新能源有限公司	松滋市资源再生新能源油品综合利用项目	建成已投产	废油再制造	报告书	荆环审文[2018]116号	已验收
12	荆州市众天化工有限公司	年产5000吨化工助剂建设项目	建成已投产	化学品制造	报告表	松环审文[2016]31号文	已验收
13	松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	年产12000吨环氧固化剂系列产品项目	建成已投产	化学品制造	报告书	荆环审文[2016]106号	已验收
		年产500吨成核透明剂项目	拟建设			正开展环评工作	/
14	松滋市璐达科技有限公司	亚磷酸、三氯氧磷、氯化钙、盐酸生产项目	建成已投产	化学品制造	报告书	荆环审文[2015]95号	已验收
		二碳酸二叔丁酯、氯甲基甲醚、阴离子交换树脂扩能项目				荆环审文[2018]54号	正在验收
15	松滋百通宏达热力有限公司	松滋市临港新区集中供热运营项目	建成已投产	热力管网	报告表	松环审文[2017]42号	已验收
16	湖北中诺亚星生物科技有限公司	年产7万吨表面活性剂及日用洗涤品生产项目	在建	化学品制造	报告书	荆环审文[2018]85号	/
17	湖北润天化学有限公司	45000吨造纸助剂及造纸染料生产项目	在建	化学品制造	报告书	荆环审文[2018]20号	/
18	松滋市荣雲再生资源有限公司	松滋市一般固废处置中心建设项目	在建	废塑料制造	报告书	荆环审文[2019]1号	/
19	力博特(松滋)绿色环保科技有限公司	100万吨/年鲜磷石膏无排放技术改造项目	在建	建材	报告表	松环审文[2018]38号	/
20	松滋丽康科技有限公司	年产50000吨纺织染料项目	在建	染料制造	报告书	荆环审文[2019]8号	/
		年产50000吨纺织染料变更项目				荆环审文[2019]49号	/
21	湖北西尼美香料有限公司	年产7000吨肉桂系列产品项目	在建	化学品制造	报告书		/
22	松滋忆景环保科技有限公司	松滋市工业废物资源化循环利用项目	在建	焚烧	报告书		/
23	湖北赛恩利精细化工有限公司	年产25000吨脂肪酸酯项目	在建	化学品制造	报告书		/
24	湖北宜氟特环保科技有限公司	年产2.1万吨氟化铝项目	建成已投产	化学品制造	报告书		/
25	湖北松春化工有限责任公司	年产6000吨油漆涂料项目	已建试运行	涂料制造			
26	荆州三迪建筑科技有限公司	年综合利用150万吨磷石膏项目（一期）	已建试运行	建材			
27	松滋恒达利新型材料有限公司	碳酸钙系列产品项目	在建	建材	报告表	松环审文[2021]24号	
28	湖北省新昇泰再生科技有限公司	10万吨/年轮胎资源综合利用新建项目	在建	材料化工		荆环审文[2020]53号	

29	松滋梦皓钙业有限公司	年产 180 万吨活性氧化钙项目（一期）	在建	材料化工	报告表	松环审文[2021]10 号	
30	湖北归来生物科技有限责任公司	/	拟入驻	化工	/	/	/
31	楚润化工（湖北）有限公司	/	拟入驻	化工	/	/	/
31	湖北新南化科技有限公司	/	拟入驻	化工	/	/	/
32	湖北旭鸿新材料科技有限公司	/	拟入驻	化工	/	/	/
33	湖北松滋裕阳纸业有限公司	/	拟入驻	造纸	/	/	/
34	松滋市万顺城乡天然气有限公司	/	拟入驻	燃气供应	/	/	/
35	湖北德丽医药科技有限公司	年产 9000 吨医药化工新材料项目	拟入驻	化工	报告书	/	/
36	湖北荆合盛生物科技有限公司	年产 13600 吨农药原药及中间体项目	拟入驻	化工	报告书	/	/
37	荆州诚亿化工科技有限公司	年产 19020 吨化工中间体项目	拟入驻	化工	报告书	/	/
38	中楚鑫新材料科技（荆州）有限公司	/	拟入驻	材料化工	/	/	/
39	湖北恒毅新材料科技有限公司	/	拟入驻	材料化工	/	/	/
40	云图新能源材料（荆州）有限公司	磷矿资源综合利用生产新能源材料与缓控释复合肥联动生产项目	拟入驻	肥料化工	报告书	/	/
41	丰缘科技（湖北）有限公司	/	拟入驻	/	/	/	/
42	松滋金港交通发展有限公司	/	建成已投产	物流	/	/	/
43	荆州港车阳河港务有限公司	/	建成已投产	物流	/	/	/
44	湖北茂通工程材料有限公司	年产 60 万吨路用再生材料项目	建成已投产	建材		松环审文[2020]65 号	
45	湖北晶豪新材料有限责任公司		建成已投产	建材			
46	湖北炯业新型建筑材料有限公司		建成已投产	建材			
47	松滋建豪资源再生有限责任公司	松滋市建筑垃圾处置及资源化利用综合项目（一期）	建成已投产	建材		松环审文[2019]54 号	
48	松滋宇翔投资有限公司	年产 5000 吨路用新材料系列产品建设项目	在建	新材料		松环审文[2020]85 号	
49	松滋市弘林镁材股份有限公司	镁质化工原料项目	关闭	化工	报告书	/	关闭，退出
50	中哈能源科技有限公司	40 万吨/年碳四深加工及配套工程	关闭	石油化工	报告书	/	关闭，退出
51	湖北滋光实业有限公司	年产 20 万吨工业级优质淀粉和变性淀粉	关闭	化工	报告书	/	关闭，退出
52	武汉森泰环保工程有限公司	松滋临港工业园污水处理厂污水处理工程项目	建成已投产	污水处理	报告书	荆环审文[2011]237 号	已验收（一期）

3.2.5 规划范围内现有污染源

3.2.5.1 现状企业污染源调查

本次现状污染源调查，主要根据现状企业的验收监测数据、日常污染源监测数据及企业环评报告、企业清洁生产报告、污染普查、排污申报、企业调查以及湖北松滋经济开发区管理委员会提供的其他资料进行统计，污染源统计主要以企业最新环评报告及验收报告为主。

3.2.5.1.1 废气污染源

入驻企业废气污染物排放情况见表 3-54。

3.2.5.1.2 废水污染源及固体废物

入驻企业废水污染物及固体废物排放情况见表 3-55。

表 3-54 松滋市临港新区入驻企业废气污染物排放量一览表

序号	企业名称	建设性质	污染物排放总量 (t/a)				
			烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs	特征因子
1	湖北荣成再生科技有限公司	建设已投产	205.21	534.8	534.8	0	
2	嘉施利（荆州）化肥有限公司	建成已投产	258.86	361.60	107.57	1.411	氟化物：2.04、硫酸雾：14.87、NH ₃ ：2.04、HCl：5.14
3	湖北宜化松滋肥业有限公司	建成已投产	76.63	292.02	28.19	0	氟化物：8.10、硫酸雾：22.79、NH ₃ ：6.44
4	湖北丽源科技股份有限公司	建成已投产	24.84	41.718	129.04	0	HCl：1.92
5	湖北瑞石化工有限公司	建成已投产	1.08	15.8	19	8.7	HCl：0.15
6	湖北谷润医药有限公司	建成已投产	1.41	24.88	29.38		HCl：0.34、甲苯：13.06
7	瑞奇化工（松滋）有限公司	建成已投产	0	0	0	0.677	
8	湖北省松滋市航森木业有限公司	建成已投产	224.37	40.96	61.32		甲醛：25.96
9	湖北碧美新能源科技有限公司	建成已投产	1.163	0.097	12.902	17.151	甲醇：4.161、非甲烷总烃 12.99
10	湖北碧海新能源有限公司	建成已投产	0.342	2.1525	5.851	5.53	
11	荆州市众天化工有限公司	建成已投产					
12	松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	建成已投产	0.5	0.006	0.03	3.308	甲醛：0.001
13	松滋市璐达科技有限公司	建成已投产	0.264	0.103	1.01	1.372	HCl：1.1、Cl ₂ ：0.05、NH ₃ ：0.935
14	松滋百通宏达热力有限公司	建成已投产	0	0	0	0	
15	湖北中诺亚星生物科技有限公司	在建	0	0	0	0.56	
16	湖北润天化学有限公司	在建	0	0	0.591	5.666	HCl：2.496、硫酸雾：0.4
17	松滋市荣雲再生资源有限公司	在建	0	0	0	4.896	
18	力博特尔(松滋)绿色环保科技有限公司	在建	0	0	0	0	
19	湖北泰格新材料有限公司	在建	0	0.001	1.12	1.51	丙烯酸：0.38、MPEG：1.13
20	松滋丽康科技有限公司	在建	21.08	36.695	71.937	16.036	

21	湖北西尼美香料有限公司	拟入驻	0.29612	0	0	3.751	HCl: 0.4535
22	松滋忆景环保科技有限公司	拟入驻	8.64	60	97.2	3.7	总汞/镉/砷均为: 0.009、总铬 0.39、总铅: 0.09
23	湖北宜氟特环保科技有限公司	拟入驻	0.45	1.6	6.4	0	氟化物: 0.91
24	湖北赛恩利精细化工有限公司	拟入驻	/	/	/	/	
25	丰缘科技(湖北)有限公司	拟入驻	/	/	/	/	
26	松滋金港交通发展有限公司	建成已投产	/	/	/	/	
27	荆州港车阳河港务有限公司	建成已投产	/	/	/	/	
28	松滋市弘林镁材股份有限公司	关闭	/	/	/	/	
29	中哈能源科技有限公司	关闭	/	/	/	/	
30	湖北滋光实业有限公司	关闭	/	/	/	/	
31	武汉森泰环保工程有限公司	建成已投产	0	0	0	0	
合计			825.13512	1412.4325	1106.341	74.268	

表 3-55 松滋市临港新区入驻企业废水污染物及固体废物排放量一览表

序号	企业名称	建设性质	污染物排放总量 (t/a)					
			废水量	COD	氨氮	生活垃圾	一般工业固废	危险废物
1	湖北荣成再生科技有限公司	已建设投产	10602200	636.17	52.95	432	325083.4	10614
2	湖北丽源科技股份有限公司	建成已投产	242400	11.721	0.912	60	23674.68	208.575
3	湖北宜化松滋肥业有限公司	建成已投产	11769800	0	0	151.4	2354229	30
4	嘉施利(荆州)化肥有限公司	已建成投产	33478.2	8.282	0.943	203.2	1058951	6138.17
5	湖北瑞石化工有限公司	建成已投产	83253.41	4.76	0.6	19.9	0.1	1848.43
6	湖北谷润医药有限公司	建成已投产	11740	0.7	0.09	4.5	1360.04	735.449
7	瑞奇化工(松滋)有限公司	建成已投产	8232	0.49	0.07	3.6	1.0	0.1
8	湖北省松滋市航森木业有限公司	建成已投产	7772.17	0.47	0.06	18.15	58418.46	1.0
9	湖北碧美新能源科技有限公司	建成已投产	11165	0.71	0.09	27.6	4216.4	174.96

10	湖北碧海新能源有限公司	建成已投产	9804	0.588	0.078	38.4	0	925.5
11	荆州市众天化工有限公司	建成已投产	4240	0.212	0.017			
12	松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	建成已投产	4910.91	0.271	0.043	6.6	1108.22	245.4396
13	松滋市璐达科技有限公司	建成已投产	10895.3	0.654	0.0872	8.25	2147.41	2311.965
14	松滋百通宏达热力有限公司	建成已投产	0	0	0	0	0	0
15	湖北中诺亚星生物科技有限公司	在建	5621	0.337	0.045	9.75	50.518	8.10
16	湖北润天化学有限公司	在建	16733.33	1.004	0.134	14	0.25	259.773
17	松滋市荣雲再生资源有限公司	在建	7751.5	0.388	0.0388	5.7	17959.17	81.186
18	力博特尔(松滋)绿色环保科技有限公司	在建	0	0	0	0	0	0
19	湖北泰格新材料有限公司	在建	1836	0.11	0.01	10.8	0	1.0
20	松滋丽康科技有限公司	在建	407960.1	24.478	3.264	60	46811.45	7032.9
21	湖北西尼美香料有限公司	拟入驻	75506.803	4.53	0.604	13.5	5164.544	864.956
22	松滋忆景环保科技有限公司	拟入驻	77941	3.897	0.390	13.95	0	16832.76
23	湖北宜氟特环保科技有限公司	拟入驻	291805	0	0	10.51	24751.93	0.1
24	湖北赛恩利精细化工有限公司	拟入驻	/	/	/	/	/	/
25	丰缘科技（湖北）有限公司	拟入驻	/	/	/	/	/	/
26	松滋金港交通发展有限公司	建成已投产	/	/	/	/	/	/
27	荆州港车阳河港务有限公司	建成已投产	/	/	/	/	/	/
28	松滋市弘林镁材股份有限公司	关闭	/	/	/	/	/	/
29	中哈能源科技有限公司	关闭	/	/	/	/	/	/
30	湖北滋光实业有限公司	关闭	/	/	/	/	/	/
小计	4~30 项小计		778840.723	51.881	6.564	468.41	1220940.492	37461.7886
31	武汉森泰环保工程有限公司 (直接替代 4~30 的废水排放量)	建成已投产	3650000	182.5	18.25	/	/	/
1~30 合计（不包含 31 项）			/	699.772	60.426	1111.81	3923927.572	48314.3636

3.2.5.2 生活污染源情况

3.2.5.2.1 废水

松滋市临港工业园规划区现状总人口为 6240 人，主要是企业的外来人员，辖区内的企业员工总数在 4000 余人，4 个自然村人口约 2240 人。根据《环境保护实用数据手册》和《第一次全国污染源普查》，居民区平均日用水量定为 120L/（人·d），总变化系数取 0.8；COD 的产生系数取 59g/人·d、BOD₅ 取 27g/人·d、SS 取 27g/人·d、氨氮取 7.2g/人·d。经计算，园区居民生活污水排放量约为 866m³/d，目前生活污水均未处理直排入长江（松滋陈店段），见下表。

表 3-56 松滋市临港工业园现状生活污染物统计一览表

项目	数量	污染物排放量				
		单位	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产污系数	--	g/人·d	59	27	27	7.2
每日排放量（t/d）	866	kg/d	51.094	23.382	23.382	6.2352
年排放量（t/a）	316090	t/a	18.64931	8.53443	8.53443	2.275848

3.2.5.2.2 废气

根据调查，临港园区现有居民中有近 40%的使用煤炭为燃料、30%的使用天然气为燃料，其他以石油液化气为燃料。居民生活用气指标取 2100 KJ/人·年，居民生活人均耗石油液化气为 0.5kg/人·d、人均耗煤量以 0.4t/a·人计，以此核算临港新区现状民用生活废气排放情况。表 3-48 为城镇居民生活燃料设施产污系数（摘录于全国污染源普查推荐系数），据此计算得到园区居民废气污染情况，详见表 3-49。

表 3-57 松滋市临港园区现状居民生活源燃料设施产污系数

燃料名称	设施名称	污染物指标	单位	产污系数
石油液化气	燃气炉灶	烟气量	Nm ³ /t 气	17000
		烟尘	Kg/t 气	4.68
		二氧化硫①	Kg/t 气	20S
		氮氧化物	Kg/t 气	4.51
管道天然气	燃气炉灶	烟气量	Nm ³ /10 ⁴ m ³ -气	128000
		烟尘	g/10 ⁴ m ³ -气	10.0
		二氧化硫②	kg/10 ⁴ m ³ -气	0.02S
		氮氧化物	kg/10 ⁴ m ³ -气	100
蜂窝煤	蜂窝煤炉③	烟气量	Nm ³ /t 煤	7500
		烟尘	Kg/t 煤	1.04Vdaf-14.4(Vdaf>19%)

				1.23(Vdaf≤19%)
		二氧化硫	Kg/t 煤	5.44St.daf
		氮氧化物	Kg/t 煤	1.60
		煤渣	t/t 煤	0.0004Aad2-0.0057Aad+1.17

注：①产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指石油液化气的全硫分含量。例如燃料中含硫量（S）为 1.25%时，则产排污系数表中 S 就取 1.25，对于石油液化气二氧化硫的产污系数为 $20 \times 1.25 = 25$ 千克/吨气，一般荆州市石油液化气含硫量（S）按 0.06%计。

②产排污系数表中管道煤气和天然气二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 $S=200$ 。

③V_{daf}表示干燥无灰基挥发百分含量、S_{t,daf}表示干燥无灰基全硫分含量、A_{ad}表示煤在空气中干燥基灰分的百分含量、S表示石油液化气的全硫分含量。

表 3-58 松滋市临港工业园区现状民用废气及污染物排放情况

燃料名称	指标		消耗量	烟气量 (Nm ³ /a)	污染物排放量 (t/a)	
					烟尘	
液化石油气	2705 人	0.5t/a·人	1352.5t/a	22992500	烟尘	6.334
					SO ₂	1.625
					NO _x	6.113
管道天然气	2705 人	63.75m ³ /a·人	172443.8m ³ /a	2207280.6	烟尘	0.0002
					SO ₂	0.069
					NO _x	1.724
煤	3607 人	0.4t/a·人	1442.8t/a	10821000	烟尘	1.771
					SO ₂	12.559
					NO _x	2.312
					煤渣	1687

3.2.5.2.3 固体废物

临港园区现有居民 6240 人。按照全国第一次污染源普查推荐数据，荆州（松滋）居民生活垃圾量取 0.5kg/人·天。计算得到园区现状生活垃圾产生量约为 1138.8t/a。

根据松滋市城市垃圾收运数据，生活垃圾中可回收部分如纸张、金属、塑料、玻璃等所占比例约 23~25%，不可回收部分如厨渣、果皮等所占比例约 54~57%，约 18.5%的煤灰可全部用作建筑铺路。目前区内生活垃圾由环卫部门统一收集后，运至松滋市垃圾填埋场（木天河垃圾处理场）进行卫生填埋。

3.2.5.3 农业污染源情况

农田的氮磷元素在经过渠道和河流进入规划园区内的水体的过程中氮磷元素会发生沉淀、氧化、还原及被生物吸收等转化。水田以水稻土为主，旱地以黄棕壤土为主，

参照黄漪平对太湖周围土壤的研究成果，采用水田排出氮、磷量分别为 0.9kg/亩·a、0.0261kg/亩·a，COD 为 1.239kg/亩·a；旱地排出的氮、磷量分别为 0.3kg/亩·a、0.0976kg/亩·a，COD 为 0.546 kg/亩·a。

表 3-59 区域农业污染源排放现状

类别	面积（亩）	产生系数（kg/亩·a）			产生量（t/a）		
		COD	总氮	总磷	COD	总氮	总磷
农林用地	13413	1.239	0.9	0.0261	11.268	8.185	0.237

规划区域现有农业种植面源主要污染物排放量为总氮 8.185t/a、总磷 0.237t/a、COD11.268t/a。污染物随着地表径流汇入工业园及周边水体。

3.2.6 规划区发展现状

3.2.6.1 区域资源、能源利用现状

3.2.6.1.1 土地利用现状

规划区位于松滋市西北部，长江中游，距离主城区 11km。规划区包括两大板块，分别为原临港工业园和工业园扩园区域 24.87 平方公里和湖北丽源科技公司用地 0.17 平方公里。规划区总面积约 27.05 平方公里。原临港工业园大部分用地已经开发，主要集中在枫林大道与通港大道两侧布置，主要布置形式以化工和建材企业为主，新增工业用地在现状工业用地基础上由北向南推进，最大限度减少产业园对其它用地的影响。工业园扩园内大部分为丘陵地带，零星分布部分农田，并有少量村庄分布其间。扩园内仅有小部分用地开发，适合作为新的工业园区进行整体开发建设。丽源科技现状用地为工业用地，属于化学原料和化学制品制造业，近年来生产效益良好，有巨大的发展潜力。

规划区内现状建设用地为 1057.90 公顷，占城乡用地比例 42.30%，其中城市建设用地 821.10 公顷，村庄建设用地 137.93 公顷，区域交通设施用地 36.74 公顷，采矿用地 62.13 公顷。现状非建设用地 1445.73 公顷，占城乡用地比例 57.75%，其中水域 99.31 公顷，农林用地 1346.42 公顷。国土用地现状总体呈现为“两分耕地三分林，四分城乡一分水”的格局。

松滋市临港工业园总体规划用地现状见下表。

表 3-60 现状城市建设用地平衡表

序号	用地代码	用地名称	用地面积（公顷）	占城市建设用地比例（%）
1	A	公共管理与公共服务用地	7.94	1.00
2	B	商业服务业设施用地	1.40	0.18
3	M	工业用地	678.97	85.14
	其中 M2	二类工业用地	26.09	3.27
	M3	三类工业用地	652.88	81.87
4	W	物流仓储用地	17.06	2.14
	其中 W1	一类物流仓储用地	17.06	2.14
4	S	道路与交通过地	88.08	11.04
	其中 S1	城市道路用地	88.08	11.04
5	U	公用设施用地	4.03	0.51
H11		城市建设用地	797.48	100

表 3-61 松滋市临港工业园城乡用地现状平衡表

序号	用地代码	用地名称	用地面积（公顷）	占城乡用地比例（%）		
1	H	建设用地	1089.90	43.53		
	其中	H1	城乡居民点建设用地	930.91	37.18	
		其中	H11	城市建设用地	797.48	31.85
			H14	村庄建设用地	133.43	5.33
		H2	区域交通设施规划	96.86	3.87	
		其中	H22	公路用地	11.68	0.47
			H23	港口用地	85.18	3.40
		H5	采矿用地	62.13	2.48	
2	E	非建设用地	1413.73	56.47		
	其中	E1	水域	97.31	3.89	
		E2	农林用地	1316.42	52.58	
城乡用地			2503.63	100		

3.2.6.1.2 水资源利用情况

园区内工业用水量大的企业（荣成公司、嘉施利公司、宜化公司、丽源公司）均从长江取水自行供水，园区内其余企业生产、生活用水及周边居民生活用水均由临港园区自来水公司从李桥水库取水供应。

目前园区内已建成投产的企业有荣成造纸、嘉施利肥料、宜化肥业、丽源染料、瑞石化工、瑞奇化工、航森木业、碧海新能源、碧美新能源、众天化工、华邦绝缘、璐达科技、金港交通、车阳河港务、森泰环保公司等，其它用水单位还包括临港小学等，园区内企业用水情况详见下表，目前，园区内用水量总量约为 80200m³/d、

26728850m³/a。

表 3-62 园区水资源利用情况一览表

序号	企业名称	建设性质	用水量 (t/d)	用水量 (t/a)
1	湖北荣成再生科技有限公司	建成已投产	42000	13860000
2	湖北丽源科技股份有限公司	建成已投产	1500	495000
3	湖北宜化松滋肥业有限公司	建成已投产	10000	3300000
4	嘉施利（荆州）化肥有限公司	建成已投产	18500	6105000
5	湖北瑞石化工有限公司	建成已投产	350	115500
6	湖北谷润医药有限公司	建成已投产	50	16500
7	瑞奇化工（松滋）有限公司	建成已投产	40	13200
8	湖北省松滋市航森木业有限公司	建成已投产	45	14850
9	湖北碧美新能源科技有限公司	建成已投产	50	16500
10	湖北碧海新能源有限公司	建成已投产	40	13200
11	荆州市众天化工有限公司	建成已投产	20	6600
12	松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	建成已投产	20	6600
13	松滋市璐达科技有限公司	建成已投产	50	16500
14	松滋百通宏达热力有限公司	建成已投产	0	0
15	松滋金港交通发展有限公司	建成已投产	10	3300
16	荆州港车阳河港务有限公司	建成已投产	10	3300
17	武汉森泰环保工程有限公司	建成已投产	5	1650
18	临港小学、居民、管委会等用水	/	7510	2741150
小计（1~4）			72000	23760000
小计（5~18）			8200	2968850
合计（1~18）			80200	26728850

3.2.6.1.3 能源利用情况

园区能源主要包括煤炭（集中供热）、电能、天然气、液化石油气等，园区现有能源用量情况详见下表。

表 3-63 园区内能源利用情况一览表

序号	企业名称	电量 万千瓦时	天然气量 (万 Nm ³)	液化石油 气 (万吨)	浆渣及污 泥 (万吨)	沼气 万 Nm ³	生物质 (万吨)	煤炭 (万吨)
1	百通宏达热力公司	0	0	0	16.7110	1530	0	48.28198
2	荣成造纸公司	68600	0	0.12	0	0	0	0
3	丽源科技公司	2400	0	0.05	0	0	0.985	3.2
4	宜化松滋肥业公司	11920	0	0.08	0	0	0	0.728
5	嘉施利化肥公司	25000	0	0.10	0	0	0	4.6

6	瑞石化工公司	680	0	0.02	0	0	0	0
7	谷润医药公司	1560	0	0.02	0	0	0	0
8	瑞奇化工公司	550	0	0.02	0	0	0	0
9	航森木业公司	1350	0	0.02	0	0	6.4	0
10	碧美新能源公司	165	0	0.01	0	0	0	0
11	碧海新能源公司	110	0	0.01	0	0	0	0
12	众天化工公司	150	0	0.01	0	0	0	0
13	华邦绝缘材料公司	125	0	0.01	0	0	0	0
14	璐达科技公司	160	0	0.01	0	0	0	0
15	松滋金港交通公司	80	0	0.05	0	0	0	0
16	车阳河港务公司	82	0	0.02	0	0	0	0
17	森泰环保工程公司	350	0	0.01	0	0	0	0
18	临港小学、居民、管委会等	8000	160	0.12	0	0	0	0
合计		121282	160	0.68	16.711	1530	7.385	56.80998

3.2.6.2 区域基础设施及环保设施建设运行现状

3.2.6.2.1 交通基础设施建设现状

目前，规划区内主要道路已经成型，已形成枫林大道、滨湖大道、一支路、发展大道、疏港大道、通港大道、创业大道等主要道路。对外交通道路有滨湖大道、发展大道等可顺利与荆松一级公路、红东公路省道对接。

3.2.6.2.2 市政基础设施现状

(1) 供水现状

松滋市临港工业园饮用水水源现状为李桥水库，工业用水水源来自长江及李桥水库，荣成公司、宜化公司、嘉施利公司的工业用水水源来自宜化公司位于长江的取水泵船，其他工业企业的工业用水均由新区自来水公司供给，其水源为李桥水库。工业用水水量稳定、水质较好，因李桥水库紧邻工业园，松滋市政府已启动取缔李桥水库作为临港工业园的饮用水水源，生活用水水源将取自北河水库。

目前，园区内荣成公司已建1座4.9万m³/d给水处理站、嘉施利公司已建1座2.0万m³/d给水处理站、宜化公司已建1座1.0万m³/d给水处理站，已建1座1.0万m³/d自来水给水站。

(2) 排水现状

目前，规划区北侧已建有一座污水处理厂，位于车阳河集镇北侧、疏港大道以北、

陶家湖以东，现状占地面积为 11000m²，现已建成一期处理能力为 1 万 m³/d 的污水处理厂，原处理标准为一级 B 标准（现已提标升级改造为一级 A 标准）。园内的湖北荣成纸业有限公司自建污水处理厂及排污口，其处理能力为 3.5 万 m³/d，处理标准为一级 B 标准；丽源公司自建污水处理厂及排污口，其处理能力为 2000m³/d，处理标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

目前，园区内雨水管渠依据地势沿规划道路顺坡敷设，滨湖大道以北区域收到的雨水通过管道排入陶家湖渠，再进入陶家湖后排入长江，滨湖大道以南收到的雨水通过管道排入李桥水库。污水管道沿道路顺坡敷设，将污水收集后输送至污水处理厂集中处理达标后注入尾水排放管，最终排入长江。雨水、污水管道均采用钢筋混凝土管道，污水管道建设总长约为 21850m；雨水管道建设总长约为 26570m。

目前，工业园新增扩园区内除发展大道两侧入驻 5 家企业外，均保持现有的农林地及农村地貌，雨水自流入周边水渠，污水均自建污水处理站处理达标后绿化或农灌。

（3）电力工程现状

目前，规划区附近现有 110kV 车阳河变电站、陈店变电站、35kV 王家桥变电站，其中车阳河变电站主变容量为 3.15 万 kVA，陈店变电站主变容量为 8150kVA，王家桥变电站主变容量为 9450kVA。工业园内现已有 0.4kV、10kV、35kV 线路从车阳河 110kV 变电站、陈店变电站及王家桥变电站引入。

（4）供热现状

目前，工业园内的湖北荣成纸业有限公司热电联产项目已运行，园区已逐步修建完善的热蒸汽管网，为园区企业提供蒸汽，部分企业已由园区集中供热；另湖北宜化松滋肥业有限公司制硫酸产生的余热可实现用热平衡，嘉施利公司利用制硫酸产生的余热实现用热平衡，无需外界供热；蒸汽管网未敷设企业，用热有特殊要求的入区企业可自行采用天然气等清洁能源供热，燃气以天然气为主，液化气补充。

（5）燃气现状

目前，规划区内的天然气通过车阳河至临港工业园天然气管道解决民用燃料供应问题，工业园单元内的燃气结构主要为天然气、石油液化气等，气源由松滋市中心城区引至燃气调压站。

（6）消防工程现状

目前松滋市临港工业园内已建有 1 座消防站，占地 0.7hm²，设有专门消防执法机构，区内主要道路及工业企业设置有室外消火栓及其供水设施。

（7）环卫设施建设现状

目前，园区道路上设置有垃圾废物箱等，规划的环卫所、垃圾收集站尚未建设。

（8）绿地系统建设现状

目前，松滋市临港工业园区已沿疏港大道、发展大道、滨湖大道、枫林大道、沿园区外围线均设置有防护绿地，且均已基本形成了景观带。李桥水库外围及高压走廊防护绿带已建成。

（9）环境保护规划实施现状

目前，松滋市临港工业园污水处理厂已建成 1 万 m³/d 能够达到一级 A 标准的处理规模，荣成公司已建成 3.5 万 m³/d 能够达到一级 B 标准的处理规模，丽源公司已建成 0.2 万 m³/d 能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准的处理规模；园区内已实施集中供热，可为企业提供蒸汽；园区尚未设置集中的危废暂存点和一般工业园固废收集点，由各企业根据生产实际需要自建危险暂存间并交由有资质单位处理处置；园区内垃圾收集点和垃圾转运站均未建成，园区内生活垃圾交由当地环卫所统一清运处理，各工业企业产生的一般固体废物可回收综合利用或外售。

3.2.6.3 环境管理现状

3.2.6.3.1 生态廊道建设情况

目前，松滋临港工业园内已建有街旁绿地防护带，如疏港大道、发展大道、滨湖大道、枫林大道、创业大道等道路两侧绿化带；已建成有高压走廊防护带，110kV 高压走廊约 20m 宽、500kV 高压走廊约 70m 宽的防护绿化带；保留了与宜都界现有的农林地，保留了沿陶家湖、李桥水库四周的农林地等形成天然的生态廊道。基本形成了以李桥水库两侧绿化带及以长江绿化带为主构成的生态廊道。

3.2.6.3.2 居民搬迁情况

目前，松滋临港工业园内现有的居民主要有八眼泉村、簸箕岩村、桠杈铺村、李桥村、全心村、枫岭村等，园区在发展过程中修建了全心村安置小区、枫岭安置小区等，园区用地范围内已发展用地均已实施搬迁补偿，居民搬迁情况较好。

3.2.6.3.3 循环经济与清洁生产情况

目前，松滋临港工业园内现有入驻企业及拟入驻企业在实施项目时，已从源头控制实施循环经济及清洁生产要求，如企业项目清洁生产需满足国内清洁生产先进水平方可引进并实施，如园区内荣成公司已开展了清洁生产审核工作，嘉施利公司及宜化公司等拟开展清洁生产审核工作。

3.2.6.3.4 长江 1 公里内企业分布及停转搬执行情况

根据湖北省沿江化工企业关改搬转专项战役指挥部《关于印发湖北省沿江化工企业关改搬转任务清单的通知》（鄂化搬指文[2018]03 号）可知，松滋市临港工业园内分布湖北丽源科技股份有限公司、松滋市华邦绝缘材料股份有限公司、湖北瑞石化学有限公司、嘉施利（荆州）化肥有限公司、湖北宜化松滋肥业有限公司、荆州市众天化工有限公司，以上企业距离长江均在 1~15 公里，对以上企业均要求改造。

根据调查，园区内沿长江 1 公里范围内分布的企业主要为荣成造纸公司，该公司属于造纸行业，不属于化工企业，不在“关改搬转”任务清单内。园区内丽源公司已于 2020 年实施并完成了“纺织染料技术改造及安全环保智能化提档升级项目”，宜化公司已于 2018 年实施并完成了“硫磺制酸氨法脱硫技改项目”，嘉施利公司北厂区已于 2020 年实施并完成了污染防治措施及环境管理措施整改，名单内其它企业已于 2020 年实施并完成了污染防治措施及环境管理措施的提标升级改造或产品升级改造。

3.2.6.3.5 现存环境问题整改措施情况

现存的环境问题主要为园区范围内存在三个排污口，即园区污水处理厂排污口、荣成公司排污口、丽源公司排污口，上轮规划环评建议，尽量整合为一个排污口。但由于地理位置、距离、权属等情况现阶段无法实施整合，因此，该环境问题整改措​​施尚未实施。

3.2.6.3.6 环境风险管理情况

（1）环境风险防范管理

规划区内环境管理机构环境风险防范管理工作主要体现在两方面：一是对企业安全生产进行检查，及时发现事故隐患进行整改；二是开展区内环境风险应急预案以及重点企业环境风险应急预案的编制和演练工作。

据调查，管委会已委托相关单位编制《松滋市临港工业园突发性环境污染事件应

急预案》，园区内通过竣工环保验收的企业均已编制环境风险应急预案，并定期组织应急演练。

（2）区域环境风险防范体系

区域内三级风险防范体系主要是指源头、过程、终端三级防控。由于规划区内产生的各类污废水最终是由泵站输送至污水处理厂进行处理，因此，区内环境风险防范体系由二级防控措施组成。

一级：企业内部风险防范措施，规划区内有危险化学品重大危险源分布，区内重大危险源均已开展环境风险应急预案的编制工作，并基本按规范落实应急措施、应急物资，组建应急救援队伍。

二级：区内污水输送过程风险防范措施，规划区内收集的各类污废水经管道收集至泵站，泵站设有调节池，对区内废水具有一定的应急缓冲调节能力。

3.2.6.4 存在的环境问题

根据上述分析，对比目前临港工业园内投产企业的污染物排污现状，目前工业园现存的主要环境问题如下：

（1）少部分企业正在开展环保三同时手续

据调查区内企业环评急“三同时”执行情况，部分企业的环评和验收尚在办理中，对已完成环境保护自主验收企业管理尚需进一步加强，部分企业未严格执行环保相关制度，近年来园区进行了全面清理，整治后区内企业环评制度和“三同时”验收制度执行率有了较大提高。要求再今后的发展过程中，严格执行环评制度和“三同时”制度。另外，根据规划环境影响评价清单式管理要求，对符合规划环评结论清单要求的建设项目，强化联动，简化项目环评内容与类别，从而简化项目环评审批工作量，提高区域环境保护工作效率。

园区内已运行的企业绝大部分已履行环评及“三同时”竣工验收手续，详见表 3-53，但仍存在极少企业未开展“三同时”竣工验收手续。企业环保手续及环保措施的不完善可能会导致工业园内的污染物排放量增加，从而污染工业园内的环境。

（2）临港工业园开发过程中的不合理

①由于各种原因，工业园招商引资项目基本上按照工业园发展规划进行，但仍存

在极少企业未严格按工业园发展规划进行，项目选址带有一定的随意性。

②园区化工产业尚未形成绝对优势、同质产业聚集度不高、未形成产业链，不利于园区管理，同时园区高新技术产业发展力不足，有待培养新的产业发展方向。

③道路及市政基础设施不健全，有待进一步完善；园区内部已形成初步的干路网框架，但存在多条断头路、道路网络水平低、路网系统不完善、人均道路用地指标和路网密度均较低，连通度较差，停车场地匮乏等问题；市政基础设施匮乏，大部分市政管线设施及相应市政用地设施缺乏。

（3）环保基础设施严重滞后

园区污水处理厂已建成投产，但因临港园区污水管网收集系统的不完善，导致园区内的生活污水处于散排状态，临港园区现有的居民生活污水未经处理直接排入园区内的水体中；临港园区未设立垃圾转运站，虽园区内不规则分布有一定数量的垃圾收集点，但整体垃圾回收和处理情况仍不算理想，垃圾污染现象仍然存在，垃圾处理场和环卫车辆停保场等环卫设施缺乏；临港园区目前天然气管道尚未完全敷设，天然气供应量严重不足，新建项目用气存在一定问题。

（4）居住区与工业区用地混杂，存在需拆迁的居住区

临港园区用地布局不尽合理，现状居民点用地分布较散，没有集约利用土地。规划范围内现状居住与工业用地混杂，影响周边环境，制约了土地效益的充分发挥，可利用的建筑很少，分散的居住区基本均面临拆迁。

（5）园区环境管理不完善

临港园区目前尚未建立针对工业区的环境监测体系，未对园区环境状况进行定期监测；需要进一步加强环境监管，完善园区环境数据库。

（6）各企业内部建设密度强度过低，造成土地集约度不高、浪费土地价值

临港园区工业园区内现有企业厂房以单层为主，同时部分存在建设密度较低情况，使得单位面积的工业土地利用效率较低，增加了松滋市自身土地供给不足的负担。

（7）市政设施薄弱，建设基础设施投入较大，由于临港园区处于丘陵地带，山体较多，前期的土地平整投入较大。

3.3 制约因素分析

3.3.1 环境质量制约因素

（1）环境空气质量

近5年来松滋市环境质量的SO₂、NO₂、CO年浓度值均满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准，近5年PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度呈下降趋势，但尚未达到二级标准要求，区域环境质量不达标。

整治措施：针对区域环境空气质量不达标，为改善环境空气质量，荆州市制定了环境空气达标规划，主要从推进产业结构调整、优化能源结构、加大工业污染治理力度、深化面源污染治理、深化移动源污染防治、加强监管能力建设等方面采取各种有效措施开展大气污染防治工作，逐步改善环境空气质量。

①调整经济结构，尽快进入工业化后期，使第二产业在国民经济中的比重开始下降，提升第三产业比重。培育壮大物流、贸易、金融等生产性服务业，实现贸易、现代物流与高端制造功能的整体提升。

②调整工业结构和布局，削减钢铁、水泥等能源消费量大、大气污染物非量大的行业产能重点发展产品附加值高、单位GDP排放强度低的行业主城区扰民工业企业基本外迁，坚守生态控制线，关闭或者迁出部分重污染企业，逐步实现制造业向区外转移。

③调整能源结构，建设清洁节能型城市，进一步提升清洁能源消费比例一步减少煤炭分散燃烧的比例，煤炭消费总量明显下降。

④大力发展循环经济，强化清洁生产，逐步实现大气污染控制从未端治理到源头控制过渡，逐步步入工业绿色发展进程；打造部分排放控制水平在全国领先的标杆型企业。

⑤进一步提升车辆环保管理水平和城市交通管理水平，大力提高公共交通出行比例，确立公共交通的主导地位；按照国家要求实施更严格的机动车排放标准，适时开展机动车总量控制。

⑥通过精细化管理提高扬尘管理水平，大力减少城市建设的开复工面积进一步减少扬尘排放。

⑦分阶段进行空气质量达标情况考核，开展跟踪评价，查找不足，有针对性地提

出改进措施，逐步实现城市空气质量达标。

随着以上各项政策的逐步落实，荆州市 PM₁₀、PM_{2.5} 等大气污染将逐步得到改善。

本园区也将严格执行荆州市及松滋市各项大气污染防治措施，在区域及园区各项大气污染防治措施得到落实后，将会为园区的发展腾出一定的容量。

（2）地表水环境

根据现状监测结果，临港园区纳污水体长江（松滋陈店段）、区外李桥水库的现状水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区内水体陶家湖及车阳河（陶家湖渠）等的水质不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要总氮超标且超标较严重，不能满足III类标准要求。

整治措施：目前，松滋市正在开展黑臭水体整治及雨污管网改造工作，园区拟开展调查陶家湖及其上游 5km 水体的水环境调查及整治工作，另园区内将大力实施污水管网敷设，将园区内居民点的生活污水进行有效收集后汇入园区污水处理厂深度处理达标排放等，待相关措施实施后，可有效改善陶家湖及车阳河（陶家湖渠）、李桥水库的水质。

3.3.2 资源环境禀赋制约因素

（1）园区现状给水规模不足，饮用水源取水建设滞后

目前，松滋市临港园区内建有 1 座 7.9 万 m³/d 取水泵船（其中荣成公司 4.9 万 m³/d、嘉施利公司 2.0 万 m³/d、宜化公司 1.0 万 m³/d），取水水源为长江。另园区内已有 1 座工业及生活自来水厂，位于滨湖大道与通港大道交汇处西北侧，供水规模为 1.0 万 m³/d，而规划区远期平均日用水量 8.5 万 m³/d（不含荣成公司、嘉施利公司、宜化公司工业用水），规模严重不足，供水主要为园区自来水公司供水，远期自来水厂需扩建至 8.5 万 m³/d。另园区生活饮用水取自李桥水库，该水库位于工业园半包围状态，存在饮用水安全隐患，拟取缔李桥水库作为饮用水水源，园区饮用水水源调整为北河水库，该取水方案建设严重滞后。

整治措施：园区计划启动北河水库饮用水源工作，修建约 15km 取水管将北河水库水引至园区自来水厂，同时园区自来水厂实施扩建工程，可有效解决园区用水需求。

（2）园区北端边界紧邻长江，环境风险高

园区北端边界紧邻长江，且距离长江 1km 范围内有荣成造纸公司等；园区南端边界距离李桥水库最近距离不足 200m，如果园区内化工厂发生风险事故将会对长江及李桥水库水环境造成污染。

整治措施：长江沿岸 1km 范围内禁止新建、扩建化工和造纸项目，李桥水库四周 200m 范围内布局污染源强小、风险性小的企业；园区应做好雨污分流，禁止园区污水及初期雨水直接排入长江、李桥水库及其他水体。

（3）居住服务区位于工业区下方向，环境风险高

园区配套服务区布局在工业园 A 区中部，园区内现状居住小区有枫岭安置小区、水岸星城小区、全心村安置小区等，为集中居住的居民区。主要为工业园配套的居住、医疗、教育、商业服务等组团，位于原工业园 A-1 区及扩园 A-2 区中间，而工业园主要为化工园，其相对来说，对该区域的污染影响较大。

整治措施：建议园区内不宜单独设置集中居住区或搬迁居民安置区，在维持现有的居住小区的基础上禁止大力发展房地产开发区等项目，园区内居住区的搬迁安置应及早整体实施开展，搬迁居民应尽量安置在园区外并结合城区规划统一安置。

3.3.3 其它制约因素

（1）园区基础设施薄弱。天然气供气量严重不足，且天然气管网系统不完善，清洁能源使用受限。园区生活居民区尚未配套建设污水收集管网，居民生活污水影响区域地表水水质。电力、道路、供水、环卫等设施需要大规模的配套建设，构成了园区发展制约因素。

（2）园区拆迁量较大，拆迁及安置成本较高，污染控制及风险防范任务相对较重。土地征用改变当地居民原有生活方式和居住生活环境，由此带来移民、拆迁及就业等社会环境问题。

3.4 既有环境问题及整治方案

（1）布局性环境风险

园区内规划商贸服务、公共服务设施等组团位于工业园区中部，环境敏感点主要为园区管委会、临港小学、枫林安置小区、水岸星城小区等，随着工业园企业的入驻及投入运营，给下风向敏感点带来污染的风险增大。建议园区内不宜单独设置集中居

住区或搬迁居民安置区，在维持现有的居住小区的基础上禁止大力发展房地产开发区等项目，园区内居住区的搬迁安置应及早整体实施开展，搬迁居民应尽量安置在园区外并结合城区规划统一安置。

（2）环境事故应急监测及预警系统

园区内布局基础化工、精细化工、造纸、建材等企业，存在环境风险事故条件下及时预警和跟踪处理的短板。为此园区工业园单元拟开展智慧园区建设项目—监测预警溯源平台建设，通过前端物联网感知设备实施监测园区大气环境、水环境实时监测数据，通过环境监测预警溯源子系统实现对水环境、大气环境、危险固废全过程的监管，实现实时数据展示、异常报警、污染溯源分析、废水废气排放综合分析，实时了解环境安全态势，对异常情况及时预警和跟踪处理，防止污染事件发生。

（3）其它

通过对临港园区现状回顾分析的结果，园区内存在的环境问题包括：存在工业企业与住宅混杂的现象需进一步加强环境监管，完善园区环境数据库；园区之间的有效联动不足；需健全环境监测制度等，具体见下表。

表 3-64 临港园区存在的主要环境问题及制约因素

类型	环境问题及制约因素	整治计划	时间节点	责任主体
用地布局	居住区与工业区用地混杂	制定居民区搬迁计划，对区内未搬迁居住区相邻地块在后续开发以及企业产业调整过程中应设置产业控制带，在产业控制带内，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求和使居住区声环境质量超标的强噪声源项目，并严格控制现有企业的污染排放	2025 年	松滋市 人民政府
基础设施	污水管网未铺设完成，生活污水存在直排	推进区域污水、雨水管网建设，保证废水接管率达到 100%	2025 年	松滋市 人民政府
	天然气供气量严重不足	寻找供气源，并尽快加快天然气管网的覆盖，保证园区生活及工业用气量	2025 年	松滋市 人民政府
环境管理	需进一步加强环境监管，完善园区环境数据库	完善工业区环境管理措施	2022 年	松滋市 人民政府
	工业区目前未建立针对工业区的环境监测体系，未对园区环境状况进行定期监测	制定环境监测体系，定期进行监测，安装大气污染监测监控系统，并与环境保护行政主管部门的监控平台联网	2022 年	松滋市 人民政府
	园区内存在少量企业未完成“三同时”验收	积极开展工业区内企业“三同时”验收工作	2022 年	相关企业

4 环境影响识别与评价体系构建

4.1 规划环境影响识别

4.1.1 地表水环境影响识别

规划区内排水体制采用雨污分流制。规划区域以原有工业园 A 片区、新增扩园 B 片区为主，主要废水为生活污水和工业废水，生活污水和工业废水经必要的预处理达到接管标准，经污水管网接入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理，尾水达标后排放进入长江（松滋陈店段）。规划区域的建设会产生大量的生活废水和生产废水，导致污水处理厂及纳污水体（长江）的负荷上升，对地表水产生一定影响。

4.1.2 地下水环境影响识别

规划区域内无集中式地下水源开采及其保护区，规划排水体系为雨污分流，生活污水达接管标准后进入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理。若企业自建的污水处理站等废水预处理设施防渗不当或污水管网破裂可能会造成废水渗漏，对地下水造成影响。

4.1.3 土壤环境影响识别

（1）造成水土流失

园区的基础设施建设，居民拆迁和工业企业建设期间，由于频繁压、填、挖，将导致土壤结构等物理性质的改变。土地利用性质的变更同样会引起土体结构、土壤质地等土壤理化性质的改变，进一步造成水土流失。

（2）污染渗透影响

若园区内企业原料储存区或危险废物暂存区不能有效“防风、防雨、防晒、防渗”，则废水及有毒有害物质可能会进入渗出液并改变土壤结构，影响土壤微生物的活动，阻碍植物根茎生长，有毒物质累积造成土壤性质的变化、质量的下降。

4.1.4 大气环境影响识别

规划区域商业商贸片区等主要为汽车尾气以及餐饮油烟会对大气环境造成一定的负面影响，主要大气污染物有 SO_2 、 NO_x 、非甲烷总烃、CO 等；生产研发片区主要为

工业企业和仓储物流，生产废气、锅炉废气、汽车尾气以及堆场粉尘、装卸粉尘等废气会对大气环境造成一定的负面影响。主要大气污染物有颗粒物、烟尘、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、硫酸雾、VOCs、甲醇、甲醛等。

4.1.5 声环境影响识别

随着规划区域建设的进展，建筑施工噪声、道路交通噪声、社会环境噪声将会加剧，施工期将会产生一定的声环境影响，但影响时间不长。另外，随着规划区域的发展，车流量将会加大，届时交通噪声影响逐步增加。

4.1.6 固体废物环境影响识别

园区产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；入区企业产生的一般工业固废部分进行自用，不能利用的固废委外处置；危险固废委托有资质单位集中无害化处置。固体废物总体能够实现零排放。

4.1.7 生态环境影响识别

（1）土地占用的影响识别

规划实施后，规划范围内的农林用地将被占用，农业生态系统原有的调节气温、氧平衡、养分循环、固碳等功能也将随之消失。这将对生态环境造成不利影响。但随着规划的一步步实施，生态绿地、公共绿地及防护绿地的建设，植被覆盖率和生物量都将不断增加，并且规划实施后绿地质量将优于农田单一的绿地质量。绿地建设一方面起到景观协调的作用，另一方面对改善局部大气环境、提高人居环境质量、生产防护、防止水土流失、形成生物走廊具有积极意义。

（2）对生物多样性的影响

规划实施后区域内植物物种总数将有一定程度的减少，本土物种虽受到一定影响，但不会影响到该地区本土物种资源的稳定性。区内现有植物物种主要为农作物和人工栽植的本土物种，在规划实施期间，应注意保护一些年代较久远的大树和一些经济树种，确保对乡土物种的影响最小化。

规划实施后，由于土地的占用和开挖将造成动物栖息地暂时性或永久性的破坏，一些动物将逃离，一些对噪声和人群敏感的动物将向周围山体迁移。此外，由于规划区域内农田及山体林地全部被占用，原先依赖农田及山体林地生存的昆虫、鼠类、鸟

类及少量其他小动物将会因为生存环境的破坏而被迫迁移，从而打破周边其他农田生态系统的生态平衡，可能导致局部地区虫害和鼠害的发生。

4.1.8 社会经济影响识别

（1）拆迁安置的影响

园区建设过程中的拆迁居民由于失去土地从而失去了稳定的收入，农业人口很难从地区产生的就业机会中获取工作，从而在一段时期内形成无地可耕、无业可就的局面，再加上居民拆迁的非自愿性以及拆迁过程中可能遇到生活困难等因素，可能增加社会的不稳定性。但随着园区建设逐渐完善，地区居民拆迁将对当地的经济发展将起到积极的推动作用。

同时，园区拆迁安置工作正在有序推进过程中：将根据实际开发进程进行拆迁园区计划根据实际开发进程进行拆迁。

（2）对地区经济发展的影响

园区的开发与建设，将带动当地的经济发展，创造大量的就业机会，有利于解决就业问题，对当地的社会影响具有一定的正效应。

（3）资源能源消耗影响

园区的建设会增加对当地资源和能源的消耗，产生不利影响。

4.1.9 环境风险影响识别

规划区域商业商贸片区以酒店、商业、文化等项目为主，环境风险较小；生产研发片区为工业集中区，工业企业生产产生具有难降解、易生物蓄积、长期接触对人体和生物产生危害作用的重金属污染物、无机和有机污染物等，这些将会导致人群健康状况发生显著变化，并产生环境风险。

根据现状，结合现场调查情况，松滋市临港园区涉及的主要危险化学品见下表。

表 4-1 园区涉及的主要危险化学品

序号	类别	危险化学品名称
1	酸	硫酸
2		盐酸
3		磷酸
4		醋酸

5	碱	液碱
6		氢氧化钠
7		纯碱
8		次氯酸钠
9	溶剂	丙酮
10		乙醇
11	其他物质	液氨
12		液氯
13		甲苯
14		二氯丙烯
15		二氯乙烯
16		苯胺
17		氯磺酸
18		甲胺
19		废矿物油
20		天然气

针对松滋市临港园区主要环境风险源的调查可知，可能发生的重大环境污染事故类型为大气污染和废水污染。其引起事故的可能情况如下：

- (1) 污水厂污水超标排放等；
- (2) 企业危险化学品泄漏可能引起爆炸火灾、对空气或水体的污染；
- (3) 企业环保治理设施故障引起的超标排放；
- (4) 周围交通干线上运输危险化学品的车辆（移动源）翻车事故对环境可能造成的污染；
- (5) 危险废物的倾倒是直接引起土壤或水体的污染。

4.1.10 环境影响因素识别

综上，根据园区的产业定位与发展规模，结合规划区域的自然环境特点、环境质量现状，在充分分析现有环境问题的基础上，识别园区规划方案实施可能对自然环境和社会环境产生的影响，以及各种影响与规划决策因素（定位、规模、布局、产业结构、基础设施等）的关系，园区建设对各环境要素的影响见下表。

表 4-2 主要环境影响因素识别表

环境类别	影响因素	行为/活动	主要的环境影响描述	影响程度	影响类型	影响时段
地表水环境	生活污水	进入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理	增加地表水负荷	▲	负面	L
	工业废水	企业进行必要的预处理达接管标准后进入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理	增加地表水负荷	▲	负面	L
	事故排放	对污水处理厂造成冲击，对纳污水体的水环境也可能造成影响	增加地表水负荷	▲	负面	S
地下水环境	工业废水	废水预处理设施防渗不当或污水管网破裂	污染地下水	△	负面	L
	原料仓库、危废仓库等	雨水浸淋产生渗出液	污染地下水	△	负面	L
土壤环境	水土流失	频繁压、填、挖，导致土壤结构改变；土地利用性质的变更，引起土体结构、土壤质地等土壤理化性质的改变	造成水土流失	△	负面	S
大气环境	餐饮	面源废气	空气质量下降，对环境造成危害	△	负面	L
	工业废气	面源废气		△	负面	L
	汽车尾气污染	面源废气		△	负面	L
声环境	施工噪音	机械设备产生噪声	影响时间不长	△	负面	L
	工业噪音	机械设备、公用设施产生噪声	在各企业厂界达标的情况下，工业噪声影响不大	△	负面	L
	生活噪音	人们日常生活产生的噪声	影响较小	△	负面	L
	交通噪音	物流运输	随着区域经济发展，交通噪声影响逐渐增大	△	负面	L

固体废物	生活垃圾	活垃圾环卫清运后统一处理垃圾	焚烧产生废气	△	负面	L
	一般工业固废	部分自用，不能利用的固废委外处置	/	/	/	L
	危险废物	委托有资质单位处置	/	/	/	L
生态环境	土地占用	规范范围内农林用地被占用	农业生态系统原有的功能消失，对生态环境造成不利影响	▲	负面	L
	生物多样性	土地的占用和开挖	现有植物物种主要为农作物和人工栽植的本土物种，影响较小	△	负面	L
社会经济	拆迁和安置	园区规划范围内进行拆迁，搬迁的居民应妥善安置	农民失去土地，短期内出现无地可耕、无业可就的局	▲	负面	S
	资源能源消耗	园区建设消耗大量当地资源和能源	对资源和能源利用产生不利影响	▲	负面	L
	地区经济发展	园区开发建设	将带动当地的经济的发展，延伸产业链，创造大量的就业机会	▲	正面	L
风险管理	事故排放	泄漏风险；废气、废水处理设施非正常运行	对周边大气环境、水环境、人员健康造成危害	▲	负面	S
注：▲为显著影响，△为轻微影响，L-长期影响，S-短期影响。						

4.1.11 主导产业环境影响识别

根据拟议规划产业发展及规划土地利用性质，规划入驻企业类型包括基础化工、精细化工、材料化工、轻工（含造纸）、物流仓储等产业。入驻企业的环境影响识别参照下表。

表 4-3 主导产业项目环境影响识别

环境要素	开发活动	重点关注内容	可能产生的影响及影响因子
环境空气	排放大气污染物以及大气污染物的治理	项目大气污染点源、面源，区域大气环境容量、承载力以及总量控制	大气源 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物以及入驻企业特征因子（VOCs 和酸雾等）排放量预测，并从规划园区大气环境容量的角度分析环境承载力，包括无组织源防护距离设置问题
水环境	生产生活污水排放对地表水体影响以及污水的收集治理	取水、排放的污水以及污水排入处理厂的可行性、尾水对地表水环境影响、规划纳污水体长江（松滋市陈店段）水环境承载力	水资源承载力（即规划园区生产生活用水量的供给）和主要纳污水体水环境的影响分析
声环境	声环境功能区划、对敏感点的影响程度和范围	设备噪声、交通噪声	入驻企业的噪声达标情况，交通运输中交通噪声对敏感点的影响
固体废物	生活垃圾和工业固体废物	一般工业固废综合利用情况，危险废物集中处置情况，生活垃圾的收集处置	生活垃圾无害化处理处置、一般工业固废的利用和处置、危险废物的收集、贮运
土壤环境	工业固废、生活垃圾渗滤液、污水对土壤的影响	有毒有害废水废气排放对区域土壤的影响，工业固体废物及生活垃圾的处理	预测区域内生产生活固体废物的产生量，分析针对性的收运、处理处置方式和位置，分析各产业组团污染场地治理
生态环境	土地利用性质的变化、景观影响以及生态格局的变化	开发中的水土保持、土地利用性质变化，对动植物的干扰和区域景观的影响	从生态适宜度的角度说明规划实施前后土地利用、生态变化的情况，说明对区域动植物的影响和对区内区外重要敏感目标影响

4.1.12 主要基础设施环境影响识别

根据规划方案中市政基础设施的选址建设情况，分析给水、排水、供电、燃气、电信、环卫、道路等相关基础设施的建设所产生的环境影响，见下表。

表 4-4 主要基础设施环境影响识别

环境要素	开发活动	重点关注内容	可能产生的影响及影响因子
环境空气	污水处理厂、道路及给排水管网建设、生活用燃气	施工中的扬尘、污水处理厂的恶臭气体、车辆运输扬尘和尾气	对周围环境敏感目标的影响，污水提升泵站恶臭气体等

水环境	给水设施建设及河渠的综合整治工程	取水量、水资源和水环境, 车辆运载事故对水环境风险、河渠清淤的污泥去向	取水量对水体的影响, 污水处理厂尾水对纳污水体水环境的影响, 车辆运输过程中化学品泄漏对地表水环境的影响、清淤污泥的去向以及经过集中整治后河渠的水环境变化
声环境	交通及设备噪声	施工期的设备噪声、道路交通噪声影响	主要关注对声环境敏感目标的影响程度和范围
土壤环境	建筑垃圾、污水处理厂污泥	施工期建筑垃圾的处置方式以及污水处理厂污泥的处置	分析处理处置的合理性
生态环境	土地利用性质的变化、景观影响以及生态格局的变化	开发中的水土保持、土地利用性质变化, 对动植物的干扰和区域景观的影响	通过分析基础设施设置的合理性提出相应的减缓措施

4.1.13 规划园区环境影响因素识别

根据规划松滋市临港园区的选址、开发区域、发展定位、结合规划园区及周边的环境特征、环境质量现状, 在充分分析主导产业可能引起的环境影响的基础上, 识别规划方案的目标定位、规模、结构和布局对区域资源利用、环境质量及生态状态可能产生的影响、包含有利影响、不利影响及累积潜在影响等, 详见下表。

表 4-5 规划松滋市临港园区环境影响矩阵清单

规划内容		资源和能源			自然环境							社会环境							
		能源利用	水资源	土地利用	地表水环境	地下水环境	环境空气质量	声环境	生态环境	土壤侵蚀	固体废弃物	区域景观	交通运输	人口结构	区域经济	生活质量	就业收入	科技文化	历史遗迹
规模布局	人口增长	-3S	-3S	-1S	-2R	--	-1S	-2S	-3R	--	-2R	-2R	-2S	+2S	+3S	-2S	-2S	+1S	--
	拆迁安置	+2S	+2S	+3S	+2S	-1R	--	-2R	+2R	--	-2R	-2R	--	--	--	±3S	-3S	--	--
	功能布局	±3S	-3S	+2S	+2S	--	+2S	+1S	-2S	+2S	+2S	+2S	+3S	--	+2S	+2S	+2S	+2S	--
产业发展	工业制造	-3S	-3S	-3S	-3S	-2S	-3S	-2S	-2R	-2R	-2S	-2R	-2S	+1S	+3S	-1S	+3S	+2S	--
	仓储物流	+3S	-3S	-3S	-3S	-2S	-2S	-2S	-2R	-2R	-2S	-2R	-2S	+1S	+3S	-1S	+3S	+2S	--
	居住服务	-1S	-1S	+1S	-1S	--	-1S	-2S	--	--	-1S	±2S	-2S	+2S	+3S	+2S	+3S	+3S	--
综合交通		-2S	-1R	-2S	-1R	-1R	-3S	-3S	-3S	-2R	-1R	-2S	+3S	+2S	+2S	+2S	+2S	--	--
绿地系统		-1S	-1S	+1S	+1S	+2S	+2S	+2S	+2S	+2S	+2S	+2S	--	--	--	+2S	--	--	--
基础设施	给排水	--	+2R	--	+2R	+2S	--	--	--	--	--	--	--	--	--	+2S	--	--	--
	燃气	+3S	--	--	--	--	+3S	--	--	+1S	+2S	+1S	--	--	--	+2S	--	--	--
	环卫	--	--	+2R	+2S	+3S	+2S	--	+2R	+3S	+3S	+3S	--	--	--	+2S	--	--	--

说明：“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“R”表示可逆或短期影响，“S”表示不可逆或长期影响；3、2、1分别表示强、中、弱影响。

通过环境影响识别，筛选出松滋市临港园区的环境影响因子详见下表。

表 4-6 环境影响评价因子一览表

序号	评价要素	现状评价因子	影响因子	总量控制因子
1	地表水	pH、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类、挥发酚、硫化物、汞、铜、锌、镍、铅、镉、砷、Cr ⁶⁺ 、氟化物	COD、氨氮	COD、氨氮
2	地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、总硬度、氟化物、耗氧量、氯化物、硫酸盐、镍、汞、铜、Cr ⁶⁺ 、锌、镉、铅、砷	/	/
3	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、H ₂ S、NH ₃ 、硫酸雾、氯化氢、氟化物、TVOC 等	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOCs 等	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘、VOCs 等
4	声环境	昼间、夜间连续等效 A 声级 Leq。	LeqA	/
5	固体废物	生活垃圾和工业固体废物收集率、清运率、综合利用率，危险废物的处置	/	工业固废排放量
6	土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞等 46 项因子	/	/
7	生态环境	生态功能和生态系统完整性、生态适宜度和承载力分析、植被覆盖率、土地利用结构、生物多样性、水土流失等	植被覆盖率、土地利用结构、水土流失	/
8	社会环境	GDP、居民生活质量、土地开发利用、产业结构、人口结构、人群健康、城市化水平	GDP	/

4.1.14 可能产生的主要环境问题

通过以上分析，该园区规划可能产生的主要环境问题见下表。

表 4-7 可能涉及的主要环境问题

规划要素	影响要素	可能存在的环境问题
规模	土地资源承载力	占用部分土地，改变土地使用类型，涉及区域土地资源承载力；规划区域占用一定农林用地。
	水资源承载力	取水占用地表水资源总量。
	能源需求	增加区域能源供应量。
	区域水环境容量	工业企业废水经必要自行预处理，之后进入松滋市临港工业园污水处理厂集中处理，达标排入长江（松滋市陈店段）；事故排放可能会对纳污水体造成影响。
	空气环境容量	工业废气、汽车尾气排放，占用区域空气环境容量。
	生态环境容量	规划区建设对农林用地的占用可能会对生态环境造成不利影响，可能通过绿地建设进行补偿和恢复。

布局	工业布局	区域内及周边分布有一定村庄居民点等大气环境敏感区，不同的平面布局可能会对环境敏感区产生不同的影响。
	环境风险	废水事故排放增加污水处理厂负荷。

4.2 环境目标设定

环境目标是开展规划环境影响评价的依据。根据国家和区域确定的可持续发展战略、环境保护的政策与法规、资源利用的政策与法规、产业政策、上位规划，规划区域、规划实施直接影响的周边地域的生态功能区划和环境保护规划、生态建设规划确定的目标，环境保护行政主管部门以及区域、行业的其他环境保护管理要求确定本次规划的环境目标。

环境质量目标：达到环境功能区标准或上级行政主管部门制定的环境质量目标。

生态环境建设目标：通过城市绿地建设和河道清淤、完善生态廊道建设等工程，降低进一步开发带来的生态系统结构与功能变化，在开发建设中，加强工业园区区域内生态服务功能的建设。

污染控制目标：实现园区集中供热，鼓励使用清洁能源，从源头控制污染物产生，加强废气治理实施建设和监管力度，保障工业企业大气治理设施达到设计要求；结合湖北省、荆州市、松滋市的总量控制目标，严格控制 COD、氨氮的排放总量。结合国家、省、市污染防治攻坚战要求，促进污染防治工作有序推进。建立生活垃圾分类收集系统，完善生活垃圾收集处理设施，基本实现固体废物减量化、资源化、无害化的现代管理目标，同时提高工业固体废物的综合利用率，减少工业固体废物排放量，危险废物安全处理与处置。

自然资源利用目标：提高工业园废水处理和回用水平，加大基础设施建设，加强水资源管理力度，逐步开展中水回用，提高水资源的综合利用效率。以可持续战略和循环经济理念为指导，优化能源结构、实施节能战略，提高工业生产过程中的能源利用效率，建立工业园能源安全保障体系，努力实现经济—能源—环境的协调发展。

环境风险管理目标：通过合理布局，实施有效的风险防范措施和应急措施，将环境风险降至最低，与环境敏感区保持合理的空间距离。松滋临港工业园应当制定区域环境风险应急预案，园区环境风险应急系统完善，对区内企业的风险防范措施、设备一一落实，将可能产生的环境风险事故概率降低到最小。

环境管理目标：园区及企业设置专门环境管理部门，建立环境管理工作制度，加强专职人员培训，满足管理管理要求。

4.3 评价指标体系构建

以环境影响识别为基础，结合规划及环境背景调查情况、规划涉及的区域环境敏感目标，参考《湖北省生态文明建设示范区（湖北省环境保护模范城市）指标体系》要求、荆州市国家生态文明建设示范市建设规划（2016-2024年），考虑可定量数据的获取，同时根据工业园的性质和对环境影响程度，建立规划环境影响评价指标体系如下表所示。

表 4-8 规划的环境目标与评价指标

类别	序号	要素	规划环境目标	评价指标	现状值 (2020年)	目标值 (2025年)	目标值 (2035年)	确定依据
环境质量	1	大气环境	<ul style="list-style-type: none"> 控制大气污染，减少区域大气污染物排放； 大气环境功能区达标 	环境空气质量	PM _{2.5} 39μg/m ³ ，其他指标达到二级标准	PM _{2.5} 年均值不超过 53μg/m ³ ，其他指标达到二级标准	严重污染天数基本消除	——
	2	地表水环境	<ul style="list-style-type: none"> 区域地表水环境质量满足相关功能区要求 	地表水功能区	长江（陈店段）、李桥水库达到Ⅲ类，陶家湖、陶家湖渠、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河等不能达到Ⅲ类	长江（陈店段）、李桥水库达到Ⅲ类，陶家湖、陶家湖渠、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河等达到Ⅲ类	长江（陈店段）、李桥水库达到Ⅲ类，陶家湖、陶家湖渠、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河、庙河等达到Ⅲ类	《湖北省地表水环境功能区划》及《松滋市地表水环境功能区》
	3	声环境	<ul style="list-style-type: none"> 声环境满足相应功能区环境质量标准要求 	声环境功能区达标率（%）	100	100	100	《松滋市声环境功能区划》
	4	地下水环境	<ul style="list-style-type: none"> 不因园区建设造成地下水污染； 地下水环境满足相应功能区划要求 	地下水环境质量	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
	5	土壤环境	<ul style="list-style-type: none"> 不因园区建设而造成土壤污染； 土壤环境满足相应功能区环境质量标准要求。 	土壤环境质量	建设用地	第二类用地限值	第二类用地限值	第二类用地限值
				农用地	农用地污染风险筛选值	农用地污染风险筛选值	农用地污染风险筛选值	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）
污	6	大气污	<ul style="list-style-type: none"> 减少区域大气污染物排 	大气污染物达标排放率	100	100	100	-

染 排 放	染控制	放； • 大气污染排放量在区域环境总量、地方污染物排放总量控制范围内； • 大气污染物排放达到相应排放标准中大气污染物特别排放限值	(%)					
			SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs 排放强度(千克/万元 GDP)	--	满足园区承载力要求	满足园区承载力要求	-	
				SO ₂ 1718.302t/a、 NO _x 1477.382t/a、 VOCs113.3t/a (约束性指标)	--	SO ₂ 243.7181t/a、 NO _x 2218.133t/a、 VOCs171.83t/a (预期性指标)	根据园区产业布局及入驻企业情况估算	
	7	水污染控制	• 节约用水，有效利用水资源 • 控制工业水污染物排放及水环境污染，不因园区建设恶化地表水水质； • 产业发展至规划规模的地表水污染物排放量在区域环境容量、地方污染物排放总量控制范围内	工业废水集中处理率 (%)	100	100	100	-
				工业废水达标排放率 (%)	100	100	100	-
				COD、氨氮排放强度 (千克/万元 GDP)	--	满足园区承载力要求	满足园区承载力要求	-
				COD、氨氮排放总量 (t/a)	--	COD1022t/a、 氨氮 93.075t/a (约束性指标)	COD1569.5t/a、 氨氮 147.825t/a (预期性指标)	根据园区用水及排水规划进行估算
	8	固体废物	• 固体废物产生量最小化、减量化及资源化，不带来二次污染。	生活垃圾无害化处理率 (%)	100	100	100	-
				一般工业固废综合利用率 (%)	100	100	100	-
				危险废物安全处置率 (%)	100	100	100	-
9	噪声	• 园区内环境噪声达到相应声环境功能区划要求	企业厂界噪声	达标	达标	达标	-	
10	地下水、土壤污染控制	• 不因园区建设而造成地下水、土壤污染	企业实施分区防渗	--	按相关标准执行	按相关标准执行	-	
			区域沉降性大气污染物排放	--	达标	达标	-	

资源利用	11	能源	• 优化能源结构，提高能源利用率	万元 GDP 能耗（吨标煤/万元）	--	0.5	0.5	《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）
	12	水资源	• 提高水资源利用效率，保证生态用水量； • 不影响区域供水	单位工业增加值新鲜水耗（m ³ /万元）	--	8	8	《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）
				工业用水重复利用率（%）	50	≥80	≥80	-
				中水回用率（%）	--	10	10	-
	13	土地资源	• 提高土地资源利用效率，保证区域农用地和生态用地	单位工业用地面积工业增加值（亿元/平方公里）	--	≥9	≥9	《国家生态工业园区标准》（HJ274-2015）
				绿地、农用地、水域等生态用地	--	按规划实施	按规划实施	-
生态保护	14	耕地资源	• 确保不因园区建设减少区域的耕地数量和质量，不影响土地生产-功能	区域耕地面积（ha）	150	/（全部为规划园区用地）	/（全部为规划园区用地）	-
	15	生态系统稳定性	• 维持生态系统的稳定性，完善园区生态廊道	绿地面积（ha）	62	112.45	112.45	-
	16	县级文物保护单位	• 确保文物不因园区建设受到破坏	文物保护	不破坏	不破坏	不破坏	-
风险防控	17	环境风险防控	• 通过合理布局，实施有效的风险防范措施和应急措施，将环境风险降至最低 • 与环境敏感区保持合理的空间距离	工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量（件）	0	0	0	-
	18			环境风险管理制度	--	具备	具备	-
	19			环境风险事故应急预案	--	完善，并有定期演习	完善，并有定期演习	涉危涉重，比邻园区环境敏感目标的企业均需要编制环境风险应急预案，报相关环保部门备案-

	20			园区环境应急系统	--	完善	/（已全部为规划园区用地）	构建车间、企业和园区三级风险应急体系
环境管理	21	环境管理	•协调经济与环境的关系，满足环境管理要求	环境管理制度与能力	--	完善	达到要求	-
	22			建设项目环境影响评价执行率（%）	100	100	100	-
	23			重点污染源实行企业环境报告制度率（%）	--	100	100	-
	24			固定源排污许可证发放率（%）	100	100	100	-
	25			重点污染源自动在线监控率（%）	100	100	100	-
	26			重点企业清洁生产审核比例（%）	100	100	100	-
碳减排	27	碳减排	• 满足“双碳”目标	单位 GDP 二氧化碳排放降低（%）	满足国家、省、市下达任务指标	满足国家、省、市下达任务指标	满足国家、省、市下达任务指标	-

5 环境影响预测与评价

5.1 预测情景设置

根据《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》发展时序要求，规划分时序开发建设，规划有不同产业发展项目，按照协调发展要求，设置协调发展情景。

5.1.1 地表水环境影响预测情景

本规划水环境预测情景设置具体见下表。

表 5-1 水环境预测情景设置

情景名称	情景设置	源强确定依据
一般情景	规划范围内荣成公司废水、丽源公司废水均经各自污水处理站处理达标后排放；规划范围内其它工业废水、生活污水全部收集至园区污水处理厂集中处理达标后排放，污染物排放浓度按执行的排放标准进行估算	工业废水：根据评价范围内土地利用和空间布局规划，按照用水量及排放系数核算废水排放量； 生活污水：根据规划期人口预测规模，采用人均排水系数估算评价范围内生活污水排放量。
协调发展情景	根据工业水的回用及节水、规划区内各排污口要求提标升级至一级 A 标准要求，优化设置协调发展情景	经济发展的同时，必须强调节约用水的重要性，综合国内外节水方法，从本地实际出发，节水措施有以下几个方面：1) 控制产业的产业类型，对耗水量大的产业应严格控制。2) 采用新工艺、新技术、新材料，新设备，尽可能减少卫生设备及管网漏耗。3) 中水利用。有条件的地方，可将污水深度处理后回用于工业、农业和市政用水。4) 提高工业企业生产用水的循环利用率，达到国家规定的目标要求。5) 广泛宣传节水的重要意义，提高全社会的节水意识，完善健全节水管理机构，完善有关法规和计划用水，保证水资源的合理利用。 根据规划要求，企业工业用水重复利用率不低于 80%，污水管网收集率 95%以上，管网漏损率低于 8%、城市再生水回用率不低于 60%，减少浪费用水现象，全面推进节水工作。荣成公司及丽源公司排污口尾水实施提标后均按一级 A 标准限值排放。 通过采用上述方案，提出园区实际用水量减少 8%（减少量为管道最大漏损量），同比例废水量减少 8%，荣成公司排污口尾水由一级 B 标准提标升级至一级 A 标准限值排放，丽源公司排污口尾水由综标一级提标升级至一级 A 标准限值排放。

5.1.2 大气环境影响预测情景

本规划废气污染源强预测情景设置具体见下表。

表 5-2 大气预测情景设置

情景名称	情景设置	源强确定依据
一般情景	园区内实施了集中供热，除集中供热燃煤锅炉外不再建设分散式燃煤供热装置；统计园区内现有、在建、拟建项目污染源，在园区已发展的基础上进行未发展用地排污源强类比，分析确定规划区内近期、远期的排污源强。	（1）园区实施集中供热，依托目前已建设投产的热电联产项目作为近期集中供热设施；另在扩园区内新增 1 座热电厂，供热规模 300t/h，实现园区双热源供热，除园区集中供热设施外，入园企业禁止使用燃煤锅炉等污染源。 （2）规划中园区已建、已批在建和待建项目废气污染源参照项目环评报告及竣工验收资料；规划新增工业用地污染源采用单位工业用地面积类比已发展工业用地面积进行估算等，即通过统计调查本规划园区现有项目区落地项目（包括基础化工、精细化工、造纸、建材等产业），以此类比计算规划近远期的新增工业用地区的废气污染源强。
协调发展情景	结合《松滋市“十四五”生态环境保护规划》（征求意见稿）中确定的大气污染物削减比例，设置协调发展情景。	根据《松滋市“十四五”生态环境保护规划》（征求意见稿），“十四五”期间（至 2025 年）大气污染物削减比例分别为 SO ₂ 22%、NO _x 25%、PM ₁₀ 10%、PM _{2.5} 5%。 参考以上削减比例，设置 2025 年协调发展情景削减比例分别为 SO ₂ 22%、NO _x 25%、PM ₁₀ 10%、PM _{2.5} 5%、VOCs 10%，2030 年削减比例为 SO ₂ 22%、NO _x 25%、PM ₁₀ 10%、PM _{2.5} 5%、VOCs 10%

5.1.3 工业固体废物产生预测情景

工业污染源：根据评价范围内土地利用和空间布局规划，按单位土地面积排污系数法估算一般工业固废和危险废物的产生量。

生活污染源：根据规划期人口预测规模，采用人均排污系数法估算评价范围内生活垃圾产生量。

5.1.4 地下水环境预测情景设置

规划以企业实施正常的厂区分区防渗要求为基础，地下水预测选取污水处理厂调节池作为事故源进行。

5.1.5 土壤环境影响预测情景设置

结合大气污染物排放，选取具备沉积影响的污染物进行园区周边土壤环境影响预测。

5.1.6 风险环境情景设置

在本次规划实施中可能产生重大环境风险源的应开展环境风险评价，结合本次规划内容，可能产生重大风险源在于园区规划的化工园区、仓储物流区、轻工（含造纸）区、园区企业原辅物料存储。

本规划区主要产业为化工，各企业所需的原辅物料涉及的危险化学品物质种类较多，且储存较为集中，因此设置的风险环境情景：考虑选取液氨及液氯作为可能发生的重大环境危险源开展环境风险评价。

5.2 规划开发强度污染源预测分析

5.2.1 预测原则

松滋市临港园区的污染源强预测主要分两大类：生活污染源和工业污染源。本次环评按照园区已完全利用开发，预测规划远期区内污染源的产生和排放情况。

（1）生活污染源预测

根据规划，松滋市临港园区工业园单元内不设居住区，故临港园区生活污染源主要考虑工业园企业、园区管理人员产生的生活污染物。

主要依据临港园区的人口规模，根据人口规模和单位人口生活废气、生活污水、生活垃圾产生量来确定临港园区生活污水、生活垃圾的发生量。

（2）工业污染源预测

采用现状调查及类比拟定单位工业用地面积排污系数法进行预测。

对已建和在建的有污染源现状的企业根据现状调查量统计，这部分企业未来增产不增污。对未建用地采用类比法预测。

针对松滋市临港工业园的特点，对园区拟引进工业项目的行业类别与其它类似工业园相比较，类比估算松滋市临港工业园内的“三废”产生和排放量。

5.2.2 污染源分析

5.2.2.1 水污染源预测

5.2.2.1.1 一般发展情景

（1）园区废水处理排放情况

松滋市临港工业园因地理地势等的限制因素，结合城市用地规划和水系现状条件，规划区主要分布有松滋临港工业园污水处理厂、湖北荣成再生科技有限公司污水处理厂、湖北荣成丽源化工自建污水处理厂。

松滋市临港工业园（不含丽源公司及荣成再生公司）的生产、生活污水经处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及松滋临港工业园污水处理厂进水水质要求后接入污水管网，进入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，具体指标为：COD \leq 50mg/L、BOD₅ \leq 10mg/L、SS \leq 10mg/L、NH₃-N \leq 5mg/L、石油类 \leq 1mg/L，尾水排至长江（松滋陈店段）。

湖北荣成再生科技有限公司自建 1 座 3.5 万 m^3/d 的污水处理厂，用于处理其公司生产、生活废污水，处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 制浆和造纸联合生产企业和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中的较严限值后，具体指标为： $\text{COD} \leq 60\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ，尾水排入长江（松滋陈店段）。

因丽源化工与临港工业园主体规划区相隔较远，地势起伏大，不利于进入园区污水处理厂，丽源公司自建 1 座 2000 m^3/d 的污水处理厂，用于处理其公司生产、生活废污水，故丽源化工公司的生产、生活污水经其自建污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，尾水排入长江（松滋陈店段）。

（2）污水产生量预测

①现有企业废水量

根据松滋市临港工业园内现有企业实际结果，现状入园企业生产生活废水产生量为 1070645.726 m^3/a （不含荣成公司、丽源公司、宜化公司），约 2933.3 m^3/d 。荣成公司生产生活污水产生量为 10602200 m^3/a （即约 32128 m^3/d ）、丽源公司生产生活污水产生量为 242400 m^3/a （即约 734.55 m^3/d ）。

工业园规划已建有 1 座设计规模为 5 万 m^3/d 的松滋临港工业园污水处理厂，目前已实施一期处理能力为 1 万吨 m^3/d ，远期扩建至 3 万吨 m^3/d ，2019 年一期工程已实施了提标升级改造（由一级 B 标准提标改造为一级 A 标准），达标后通过专用尾水管排入长江。另湖北荣成纸业有限公司已建有自身污水处理厂及排污口，其处理能力达 3.5 万 m^3/d ，污水处理厂处理标准为《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 制浆和造纸联合生产企业和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 表中的较严限值；丽源公司已建有自身污水处理厂及排污口，其处理能力为 0.2 m^3/d ，污水处理厂处理标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

②规划废污水量

根据 2.1.9 章节内容可知，临港工业园规划远期最高日用水量取 6.6 万 m^3/d （不含荣成、嘉施利、宜化用水），日变化系数取 1.4，污水折减系数：0.8，工业园规划远期污水厂的设计规模为 4 万 m^3/d 。

因临港工业园存在其特殊性，即园区共存在 3 个排污口（园区污水处理厂、荣成公司污水处理厂、丽源公司污水处理厂），目前总废污水处理规模能力为 4.7 万 m^3/d ，待园区污水处理厂扩建至 4 万 m^3/d 后，园区远期总处理规模能力可达 7.7 万 m^3/d ，可见，

园区的污水处理能力可满足设计规模。

③临港园区废水产生量预测

根据以上分析，松滋市临港工业园近远期废污水情况详见下表。

表 5-3 各规划年污水排放情况一览表 单位：万 m³/d

名称	类别	规划期	
		2025 年	2035 年
湖北荣成再生科技有限公司	生活生产废水量	3.5	3.5
湖北丽源化工有限公司	生活生产废水量	0.2	0.2
松滋临港工业园（工业园 A-1 区+工业园 A-2 区）	生活生产废水量	1.0	4.0
合计		4.7	7.7

表 5-4 工业园污水污染物排放情况一览表

单元	年份	污水总排放量 (万 m ³ /d)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	排放量 (t/a)
松滋临港工业园（原工业园 A 区+扩园 B 区）	2025	1.0	COD	50	500	182.5
			BOD ₅	10	100	36.5
			NH ₃ -N	5	50	18.25
			TP	0.5	5	1.825
	2035	4.0	COD	50	2000	730
			BOD ₅	10	400	146
			NH ₃ -N	5	200	73
			TP	0.5	20	7.3
湖北荣成再生科技有限公司	2025	3.5	COD	60	2100	766.5
			BOD ₅	20	350	127.75
			NH ₃ -N	5	175	63.875
			TP	1.0	35	12.775
	2035	3.5	COD	60	2100	766.5
			BOD ₅	20	350	127.75
			NH ₃ -N	5	175	63.875
			TP	1.0	35	12.775
湖北丽源化工有限公司	2025	0.20	COD	100	200	73
			BOD ₅	20	40	14.6
			NH ₃ -N	15	30	10.95
			TP	0.5	1	0.365
	2035	0.20	COD	100	200	73
			BOD ₅	20	40	14.6
			NH ₃ -N	15	30	10.95
			TP	0.5	1	0.365

合计	2025	4.7	COD	-	2800	1022
			BOD ₅	-	840	306.6
			NH ₃ -N	-	255	93.075
			TP	-	41	14.965
	2035	7.7	COD	-	4300	1569.5
			BOD ₅	-	1140	416.1
			NH ₃ -N	-	405	147.825
			TP	-	56	20.44

通过废水污染物预测可知，近期 2025 年松滋市临港工业园综合废水产生量 4.7 万 m³/d，其中 COD 排放量为 1022t/a、BOD₅ 排放量为 178.85t/a、NH₃-N 排放量为 93.075t/a、总磷排放量 14.965t/a。远期 2035 年临港工业园综合废水产生量约 7.7 万 m³/d，其中 COD 排放量为 1569.5t/a、BOD₅ 排放量为 416.1t/a、NH₃-N 排放量为 147.825t/a、总磷排放量 20.44t/a。

5.2.2.1.2 协调发展情景

根据水污染源一般情景进行协调发展优化设计后，松滋市临港工业园近远期废污水情况详见下表。

表 5-5 各规划年污水排放情况一览表 单位：万 m³/d

名称	类别	规划期	
		2025 年	2035 年
湖北荣成再生科技有限公司	生活生产废水量	3.22	3.22
湖北丽源化工有限公司	生活生产废水量	0.184	0.184
松滋临港工业园（工业园 A 区+工业园 B 区）	生活生产废水量	0.92	3.68
合计		4.324	7.084

表 5-6 工业园污水污染物排放情况一览表

单元	年份	污水总排放量 (万 m ³ /d)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	排放量 (t/a)
松滋临港工业园（原工业园 A 区+扩园 B 区）	2025	0.92	COD	50	460	167.9
			BOD ₅	10	92	33.58
			NH ₃ -N	5	46	16.79
			TP	0.5	4.6	1.679
	2035	3.68	COD	50	1840	671.6
			BOD ₅	10	368	134.32
			NH ₃ -N	5	184	67.16
			TP	0.5	18.4	6.716
湖北荣成再生科技有限公司	2025	3.22	COD	50	1610	587.65
			BOD ₅	10	322	117.53
			NH ₃ -N	5	161	58.765
			TP	0.5	16.1	5.8765

	2035	3.22	COD	50	1610	587.65
			BOD ₅	10	322	117.53
			NH ₃ -N	5	161	58.765
			TP	0.5	16.1	5.8765
湖北丽源化工有限公司	2025	0.184	COD	50	92	33.58
			BOD ₅	10	18.4	6.716
			NH ₃ -N	5	9.2	3.358
			TP	0.5	0.92	0.3358
	2035	0.184	COD	50	92	33.58
			BOD ₅	10	18.4	6.716
			NH ₃ -N	5	9.2	3.358
			TP	0.5	0.92	0.3358
合计	2025	4.324	COD	50	2162	789.13
			BOD ₅	10	432.4	157.826
			NH ₃ -N	5	216.2	78.913
			TP	0.5	21.62	7.8913
	2035	7.084	COD	50	3542	1292.83
			BOD ₅	10	708.4	258.566
			NH ₃ -N	5	354.2	129.283
			TP	0.5	35.42	12.9283

通过对协调发展情景设置后的废水污染物预测可知，近期 2025 年松滋市临港工业园综合废水产生量 4.324 万 m³/d，其中 COD 排放量为 789.13t/a、BOD₅排放量为 157.826t/a、NH₃-N 排放量为 78.913t/a、总磷排放量为 7.8913t/a。远期 2035 年临港工业园综合废水产生量约 7.084 万 m³/d，其中 COD 排放量为 1292.83t/a、BOD₅排放量为 258.566t/a、NH₃-N 排放量为 129.283t/a、总磷排放量为 12.9283t/a。

5.2.2.2 大气污染源预测

5.2.2.2.1 一般发展情景

由于松滋市临港工业园 A 区已实施了集中供热，新增扩园区 B 区规划实施集中供热，故园区大气污染源主要由工业生产（含热电联产）污染源、交通源和生活源组成。具体污染源源强如下：

(1) 工业能耗和污染源预测

根据松滋市临港工业园总体规划可知，临港园区近期完成工业总产值 400 亿元，远期完成工业总产值 700 亿元。

①工业天然气燃料废气

根据调查可知，松滋市临港工业园已实施园区集中供热，已取消了燃煤锅炉，园区各企业及未来入驻的企业将采用集中供热为主，少量企业将采用天然气锅炉供热。根据

燃气工程规划可知，规划远期园区用气量约 2.03 亿 Nm³/a，本次考虑近期用气量为远期的二分之一，则近期用气量约 1.02 亿 Nm³/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》，天然气燃烧废气产生量为 139854.28Nm³/万 m³-原料，废气中各污染物产生情况根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数进行核算，详见下表。

表 5-7 天然气锅炉的废气产排污系数一览表

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	139,854.28	直排	139,854.28
		二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	直排	0.02S
		颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	直排	2.86
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71（无低氮燃烧）	直排	18.71
根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 天然气质量要求二类中总硫含量（以硫计）≤100mg/m ³ ，故 S=100。						

表 5-8 规划临港工业园近、远期工业燃气污染物排放情况

燃料名称	规划期	耗气量 (Nm ³ /a)	烟气量 (Nm ³ /a)	污染物排放量 (t/a)	
管道天然气	近期 2025	1.02 亿	14265136560000	烟尘	20.4
				SO ₂	29.172
				NO ₂	190.842
	远期 2035	2.03 亿	28390418840000	烟尘	40.6
				SO ₂	58.058
				NO ₂	379.813

②现有工业集中供热废气（热电联产锅炉废气）

由松滋市临港工业园规划可知，近期园区热源统一来自湖北荣成再生公司热电联产锅炉提供的余热，实现工业园内集中供热。目前，园区集中供热统一交由松滋百通宏达热力有限公司经营，园区通港大道、疏港大道、枫林大道等主次干道均已敷设热力管网，为园区各企业供热。

荣成热电联产项目已通过三同时竣工验收，验收监测数据远低于环评预测结果，本次评价考虑最不利情况，大气污染物直接引用其环评报告预测数据，即湖北省环境科学研究院编制的《湖北荣成纸业有限公司热电联产工程环境影响报告书》中相关内容，热电联产工程所需设计煤种 48.28198 万 t，其自身造纸产生的浆渣（108494t/a）及污泥（58616t）等造纸废渣，污水处理站厌氧反应器制成的沼气量 1530 万 m³/a 供应给 2 台 220t/h 锅炉及 1 台 130t/h 循环流化床锅炉，各锅炉烟气产生及排放情况详见下表。

表 5-9 热电联产工程大气污染物产生及排放情况一览表

序号	废气种类	烟气量 (Nm ³ /h)	排气筒		出口 温度 ℃	污染物	产生			去除 效率%	排放							
			高度	出口 内径			浓度 (mg/Nm ³)	kg/h	t/a		浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)					
1	第一台 220t/h 锅炉烟气	273208	80	3.2	60	烟尘	18271	4991.7	40732	99.84	30	8.2	66.9					
						SO ₂	1684.8	460.29	3756	95.4	77.2	21.09	172.1					
						NO _x	308	84.15	686.7	75	77.2	21.09	172.1					
						PM _{2.5}	9135.9	2495.9	20366	99.73	15	4.1	33.5					
						汞及其化合物	0.054	0.0147	0.12	81.5	0.01	0.0024	0.02					
	第二台 220t/h 锅炉烟气	273208	80	3.2	60	烟尘	18271	4991.7	40732	99.84	30	8.2	66.9					
						SO ₂	1684.8	460.29	3756	95.4	77.2	21.09	172.1					
						NO _x	308	84.15	686.7	75	77.2	21.09	172.1					
						PM _{2.5}	9135.9	2495.9	20366	99.73	15	4.1	33.5					
						汞及其化合物	0.054	0.0147	0.12	81.5	0.01	0.0024	0.02					
	130t/h 锅炉烟气	233633	80	2.9	50	烟尘	5577	1303	10632.6	99.57	30	7	57.1					
						SO ₂	588.5	137.5	1122.32	83	100	23.36	190.6					
						NO _x	220	51.4	419.4	54.55	100	23.36	190.6					
						PM _{2.5}	2788.5	651.5	5316.3	99.57	15	3.5	28.55					
						汞及其化合物	0.078	0.0183	0.149	87.2	0.01	0.0023	0.019					
						二噁英	1 ngTEQ/N m ³	233633 ngTEQ/ h	1.91 gTEQ/a	90	0.1 ngTEQ/N m ³	23363 ngTEQ/ h	0.191 gTEQ/a					
	碎煤 1	8930	15	0.7	20	颗粒物	20000	178.6	1457	99.7	99.7	30	0.27					
						碎煤 2	8930	15	0.7	20	颗粒物	20000	178.6	1457	99.7	99.7	30	0.27
	渣破碎 1	8930	15	0.7	20	颗粒物	8000	71.4	582.6	99.7	24	0.21	1.7					
						渣破碎 2	8930	15	0.7	20	颗粒物	8000	71.4	582.6	99.7	24	0.21	1.7
	煤仓 1	5520	15	0.5	20	颗粒物	2000	11.04	90.09	99.5	10	0.055	0.45					
						煤仓 2	5520	15	0.5	20	颗粒物	2000	11.04	90.09	99.5	10	0.055	0.45
						煤仓 3	5520	15	0.5	20	颗粒物	2000	11.04	90.09	99.5	10	0.055	0.45
	干灰库 1	15100	20	1.3	20	颗粒物	5000	75.5	616.08	99.7	15	0.227	1.85					
						干灰库 2	15100	20	1.3	20	颗粒物	5000	75.5	616.08	99.7	15	0.227	1.85
						干灰库 3	6000	20	0.6	20	颗粒物	5000	30	244.8	99.7	15	0.09	0.73
	渣库	6000	22	0.6	20	颗粒物	3000	18	146.9	99.5	15	0.09	0.73					
合计						烟尘			92096.6			190.9						
						SO ₂			8634.32			534.8						
						NO _x			1792.8			534.8						
						PM _{2.5}			46048.3			95.55						
						汞及其化合物			0.389			0.059						
						二噁英			1.91 gTEQ/a			0.191 gTEQ/a						
						HCl			381			38.1						
					颗粒物			5973.33			14.31							

③新增工业集中供热废气

松滋市临港工业园总体规划拟在扩园 B 区块新增 1 座热电厂，实现新增工业园 B 区的集中供热，规划需新增 300t/h 蒸汽，采用燃煤锅炉实现该区域集中供热，故本次新增工业集中供热废气污染物排放量类比荣成热电联产工程，具体污染物排放量见下表。

表 5-10 园区规划集中供热废气排放情况一览表 单位：t/a

污染物名称	现有热电联产项目 (2×220+130t/h) 排放量	新增工业园集中供热项目 (300t/h) 排放量	远期集中供热废气
烟尘	190.9	100.5	291.4
SO ₂	534.8	281.5	816.3
NO _x	534.8	281.5	816.3
PM _{2.5}	95.55	50.29	145.84
汞及其化合物	0.059	0.031	0.090
二噁英	0.191gTEQ/a	0.101 gTEQ/a	0.292 gTEQ/a
HCl	38.1	20.1	58.2
颗粒物	14.31	7.53	21.84

④现有企业及拟入驻企业的工艺废气

松滋市临港工业园内拟入驻企业及现有企业产生的工艺废气主要来自嘉施利公司、宜化公司、丽源公司、丽康公司、瑞石化公司、谷润医药公司、航森木业公司、松滋亿景环保公司等，其主要污染物排放情况详见表 3-54。

根据前文统计，园区现有企业及拟入驻企业（不含荣成公司）工艺废气排放量分别约为：烟粉尘 619.93t/a、SO₂ 877.63t/a、NO_x571.54t/a、VOCs74.27t/a，其中大部分全部来自宜化公司、嘉施利公司生产硫酸等排放的工艺废气（其烟粉尘 335.49t/a、SO₂ 653.62t/a、NO_x135.76t/a、VOCs1.411t/a）。

⑤新增工业用地工艺废气

根据 2.1.5 章节内容，临港工业园规划产业主要有基础化工（肥料化工）、精细化工、材料化工、轻工（含造纸）、绿色建材、物流仓储等。由规划可知，园区已用地+意向用地约 650hm²，近期工业用地达 986.94hm²，远期工业用地达 1595.29hm²，因园区实现集中供热，此次近期新增工业用地工艺废气排放量直接类比除荣成公司外的企业工艺废气污染物排放量的 30%（VOCs 按 50%）进行估算，其中近期新增工业用地发展约占 40%，根据类比估算，近期新增工业用地工艺废气排放量分别约为：烟粉尘 195.5t/a、SO₂276.7t/a、NO_x 180.2t/a、VOCs 39.03t/a；远期新增工业用地工艺废气排放量约为：烟粉尘 488.62t/a、SO₂ 691.73t/a、NO_x450.48t/a、VOCs 97.56t/a。

（2）公共及商业燃气废气

公共建筑用气取工业耗气量的 10%，商业用气取工业耗气量的 20%，其他气量取工业耗气量的 5%，该燃气废气已纳入工业燃气中一并进行考虑，此次不再重复计算。

（3）交通污染物排放量

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTJ005-96）“车辆分类标准”和“车辆单车排放因子推荐值”的有关规定，根据园区主要道路交通流量调查，结合道路设计、环评等资料，将道路交通流量折算为小型车流量，预计临港园区内主要道路车流量为 400 辆/h。小型车辆污染物排放系数见下表。

表 5-11 园区及周边道路车流量情况

道路名称	设计车流量（辆/h）	现状车流量（辆/h）	备注
滨湖大道	800	450	区内对外道路
通港大道	400	400	区内道路（已建成）
疏港大道	800	300	区内对外道路（已建成）
枫林大道	200	120	区内道路（已建成）

表 5-12 车辆单车排放因子推荐值表

污染物		各平均车速下污染物排放量（g/km·辆）					
		20km/h	40km/h	50km/h	60km/h	70km/h	80km/h
小型车	CO	45.02	31.36	30.18	26.19	24.76	25.47
	THC	16.2	15.32	15.21	12.42	11.02	10.01
	NO _x	2.31	2.43	4.32	5.04	5.76	6.64

汽车排放物排放量受汽车运行状况、道路状况、路旁建筑物状况及汽车制造工艺、汽车性能及燃料油品质等影响。当路况不好、道路狭窄、交通繁忙时汽车行使速度低，常处于怠速、减速和加速工况，这时汽车会排出大量没有燃烧或燃烧不全的气体，易形成 CO 污染。项目建成后主要的大气污染是汽车尾气污染物和汽车行驶过程中产生的道路扬尘。汽车尾气中主要污染物是 CO、THC、NO₂ 等。临港新内规划主要道路基本已建成，主要污染来源于汽车污染物和汽车行驶过程中产生的道路扬尘。周边道路以 20km/h 为常态运行，以每小时 50km/h 为畅通运行，预测临港园区道路网常态运行情况下尾气排放情况见下表（油品升级及油品品质不确定，暂未考虑油品升级减排量）。

表 5-13 园区汽车尾气污染源排放量预测结果（线源）

车流量（辆/h）	CO（kg/h）	THC（kg/h）	NO _x （kg/h）
400	12.072	6.084	1.728

(4) 大气污染源预测结果汇总

由工业源、公共及商业源、交通源预测结果，估算临港园区大气环境污染物排放量详见下表。

表 5-14 松滋市临港工业园规划近期（2025 年）大气污染物排放量预测结果

类别 污染物	公共、商业源 ①	工业源②					交通源③ (线源)	合计 (①+②+③)
		燃气源	集中供热源	现有企业工艺源	新增工业工艺源	小计		
烟尘 (t/a)	/	20.4	190.9	619.93	195.5	1026.73		1026.73
SO ₂ (t/a)	/	29.172	534.8	877.63	276.7	1718.302		1718.302
NO _x (t/a)	/	190.842	534.8	571.54	180.2	1477.382		1477.382
VOCs (t/a)				74.27	39.03	113.3		113.3
CO (kg/h)							12.072	12.072
THC (kg/h)							6.084	6.084
NO _x (kg/h)							1.728	1.728

表 5-15 松滋市临港工业园规划远期（2035 年）大气污染物排放量预测结果

类别 污染物	公共、商业源 ①	工业源②					交通源③ (线源)	合计 (①+②+③)
		燃气源	集中供热源	现有企业工艺源	新增工业工艺源	小计		
烟尘 (t/a)	/	40.6	291.4	619.93	488.62	1440.55		1440.55
SO ₂ (t/a)	/	58.058	816.3	877.63	691.73	2443.718		2443.718
NO _x (t/a)	/	379.813	816.3	571.54	450.48	2218.133		2218.133
VOCs (t/a)				74.27	97.56	171.83		171.83
CO (kg/h)							12.072	12.072
THC (kg/h)							6.084	6.084
NO _x (kg/h)							1.728	1.728

由上表可知，松滋市临港工业园规划实施后，近期 2025 年预测本临港园区内燃料废气、工业废气等排放的大气污染物 SO₂ 为 1718.302t/a、NO_x 为 1477.382t/a、烟粉尘为 1026.73t/a、VOCs 为 113.3t/a；远期 2035 年预测本临港园区内燃料废气、工业废气等排放的大气污染物 SO₂ 为 2443.718t/a、NO_x 为 2218.133t/a、烟粉尘为 1440.55t/a、VOCs 为 171.83t/a。另随着园区集中供热的普遍实施，大力推广使用清洁能源，优化能源利用结构，定能进一步减少园区拟入驻企业大气污染物排放量，对保护临港园区环境起到一定的促进作用。

5.2.2.2.2 协调发展情景

根据大气污染源一般情景进行协调发展（仅考虑工业源）优化设计后，松滋市临港工业园近远期废气污染物排放情况详见下表。

表 5-16 松滋市临港工业园规划近期（2025 年）大气污染物排放量预测结果

类别 污染物	公共商业源①	工业源②	交通源③（线源）	合计（①+②+③）
烟尘（t/a）	/	924.057		924.057
SO ₂ （t/a）	/	1340.276		1340.276
NO _x （t/a）	/	1108.037		1108.037
VOCs（t/a）		101.970		101.970
CO（kg/h）			12.072	12.072
THC（kg/h）			6.084	6.084
NO _x （kg/h）			1.728	1.728

表 5-17 松滋市临港工业园规划远期（2035 年）大气污染物排放量预测结果

类别 污染物	公共商业源①	工业源②	交通源③（线源）	合计（①+②+③）
烟尘（t/a）	/	1255.230		1256.917
SO ₂ （t/a）	/	1840.408		1841.111
NO _x （t/a）	/	1367.102		1371.531
VOCs（t/a）		154.647		154.647
CO（kg/h）			12.072	12.072
THC（kg/h）			6.084	6.084
NO _x （kg/h）			1.728	1.728

通过对协调发展情景设置后的大气污染物预测可知，松滋市临港工业园规划实施后，近期 2025 年预测本临港园区内燃料废气、工业废气等排放的大气污染物 SO₂ 为 1318.656t/a、NO_x 为 971.864t/a、烟粉尘为 908.71t/a、VOCs 为 101.97t/a；远期 2035 年预测本临港园区内燃料废气、工业废气等排放的大气污染物 SO₂ 为 1841.111t/a、NO_x 为 1371.531t/a、烟粉尘为 1256.917t/a、VOCs 为 154.647t/a。

5.2.2.3 固体废物污染源预测

临港园区固体废弃物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。各种固废的产生量、处理量或综合利用情况如下：

（1）生活垃圾

根据中国环科院对我国 500 多个城市生活垃圾产生量的调查资料，中小城市生活垃圾人均产生量为 0.8~1.0kg/d，按照 1.0kg/d 计算，结合规划方案中提出园区实施后近期总人口将达到 5.0 万人，远期总人口将达到 7.0 万人。

根据以上内容计算松滋市临港工业园内的生活垃圾产生量，列入下表。

表 5-18 规划近远期园区生活垃圾量

项目	规划至 2025 年	规划至 2035 年
计算标准 (kg/d·人)	1.0	1.0
人口数 (万人)	5.0	7.0
产生量 (万 t/a)	1.825	2.550
无害化处理率 (%)	100	100
处置量 (万 t/a)	1.825	2.550

从上表可知，规划 2025 年松滋市临港园区生活垃圾产生总量为 1.825 万 t/a、规划 2035 年园区生活垃圾产生总量为 2.55 万 t/a。

（2）一般工业固体废物产生量

松滋市临港园区主导产业包括基础化工、精细化工、化工新材料、轻工（含造纸）、建材等，生产过程中主要固体废弃物有边角料、废旧包装、不合格产品、焊渣等，其产生种类较多，由于各个主导产业规模尚不能完全确定，本次评价采用类比法对园区一般工业固体废物产生量进行核实，由表 3-55 可知，统计了园区入驻企业一般固体废物产生量约为 392.4 万 t/a、危险废物产生量约为 48315t/a。采用工业用地面积法进行类比核算，根据园区入驻企业固废产生情况，预计规划近期（2025 年）新增一般工业固废产生量约为 208 万 t/a、新增危险废物产生量 25650t/a；规划远期（2035 年）新增一般工业固废产生量约为 638.6 万 t/a、新增危险废物产生量 78620t/a。全部一般工业固废及工业危险废物均得到 100%综合利用或处置。

（3）危险废物产生量

危险废物产生来源工业生产、污水处理、商业活动等，都有危险废物产生，其中工业生产是危险废物的主要产生源。危险废物一般分为工业危险废物、医疗废物和危险垃圾三类。此类固体废物如堆置不当，会受到雨水淋溶、地面水浸泡或渗入地下，其中有

毒有害成分溶出可引起水体污染。根据相关环境影响评价资料及荆州市生态环境局松滋市分局提供的相关资料，规划园区内现有企业已存有危险废物产生，主要来源于湖北荣成再生公司、丽源公司、宜化公司、嘉施利公司等企业，危险废物种类主要是废催化剂、废活性炭、废酸液、含重金属污泥、废机油等。

由于入园企业以基础化工、精细化工、造纸、轻工建材等为主，园区内产生工业危险废物的企业较少，危险废物种类主要是废催化剂、废活性炭、废酸、废机油等，并且产生量较少，除部分回收利用外，其余均可委托有资质的单位进行处理。

此外，园区内工业企业日常生活中会产生电池、荧光灯管、过期药品等危险垃圾，因其具有化学/生物毒性、易燃易爆性，比一般生活垃圾更具危险性。但由于目前没有实施垃圾分类回收，这部分危险垃圾直接进入生活垃圾。

根据类比预测，预计规划近期（2025年）危险废物产生量 73966t/a，规划远期（2035年）危险废物产生量 126937t/a，全部工业危险废物均得到 100%综合利用或处置。

（4）固体废物产生总量

表 5-19 规划临港工业园固体废物产生总量

固废类别 \ 年度	规划近期（2025年）	规划远期（2035年）
生活垃圾（万 t）	1.825	2.55
一般工业固体废物（万 t）	600.73	1030.94
危险废物（万 t）	7.3966	12.6937
固废总量（万 t）	609.9516	1046.1837

5.2.2.4 噪声污染源强

（1）工业噪声

根据入区企业相关监测资料调查结果以及典型企业调查，园区工业噪声主要来自各类企业的机械设备噪声及车辆运输噪声。企业噪声设备为风机、水泵、生产设备等，噪声值范围为 85~95dB（A）。

（2）交通噪声

园区交通噪声主要包括区内道路交通噪声。道路车辆的平均声压级，中型卡车、拖拉机为 80~82dB，轻型客车、公共汽车为 76~78dB，摩托车、吉普车为 72~74dB，微型车、小轿车为 66~68dB。各种车辆噪声的平均声压级见下表。随着区域的不断建设，建成后车流量增多，交通噪声将对邻近道路的住宅产生影响，其主要影响特点是干扰时间长、影响面广、噪声级也较高。公路交通噪声预计声源噪声级一般在 65dB(A)~100dB(A)，

瞬时噪声级最高可达 105 dB(A)。

表 5-20 各种路面车辆噪声的平均声压 (dB)

车辆类别	中型卡车拖拉机	轻型客车公共汽车	摩托车吉普车	微型车小轿车
声压级 (dB)	80~82	76~78	72~74	66~68

(3) 施工噪声

规划区域不断有新项目开工建设, 施工建设期较长, 因此施工噪声也是产业园噪声主要来源之一。施工期间, 单点噪声源或多点噪声源在施工区内缓慢移动, 噪声源强取决于施工方式、施工机械种类及交通运输量。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声, 物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声, 其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。通过类比调查, 各阶段主要噪声源及其声级见下表, 声级最大的是电钻, 可达 115dB(A)。施工阶段, 相对而言, 装修与安装时期较短, 且噪声影响程度和范围均低于施工机械噪声影响。

表 5-21 施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB(A)	施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96	装修与安装阶段	电钻	100~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	打桩机	95~105		无齿钻	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		多功能木工刨	90~100
	振捣器	100~105		混凝土搅拌机	100~110
	电锯	100~110		云石机	100~110
	电焊机	90~95		角向磨光机	100~115
	空压机	75~85		--	--

5.2.2.5 临港园区主要污染物汇总

5.2.2.5.1 一般发展情景

根据上述分析, 规划方案实施后, 一般发展情景下, 松滋市临港工业园主要污染物汇总见下表。

表 5-22 规划方案实施后临港工业园主要污染物排放状况统计表

分类	污染源	单位	近期 (2025 年)	远期 (2035 年)
水环境	废水排放量	万 m ³ /a	1715.5	2810.5
	COD 排放量	t/a	1022	1569.5
	NH ₃ -N 排放量	t/a	93.075	416.1
	BOD ₅ 排放量	t/a	178.85	147.825
	TP 排放量	t/a	14.965	20.44

环境空气	烟（粉）尘排放量	t/a	1026.73	1440.55
	SO ₂ 排放量	t/a	1718.302	2443.718
	NO _x 排放量	t/a	1477.382	2218.133
	VOCs	t/a	113.3	171.83
固体废弃物	生活垃圾处理处置量	万 t/a	0.73	1.2775
	一般工业固体废物处置量	万 t/a	600.73	1030.94
	危险废物处置量	万 t/a	7.3966	12.6937

5.2.2.5.2 协调发展情景

根据上述分析，规划方案实施后，协调发展情景下，松滋市临港工业园主要污染物汇总见下表。

表 5-23 规划方案实施后临港工业园主要污染物排放状况统计表

分类	污染源	单位	近期（2025 年）	远期（2035 年）
水环境	废水排放量	万 m ³ /a	1578.26	2585.66
	COD 排放量	t/a	789.13	1292.83
	NH ₃ -N 排放量	t/a	78.913	258.566
	BOD ₅ 排放量	t/a	157.826	129.283
	TP 排放量	t/a	7.8913	12.9283
环境空气	烟（粉）尘排放量	t/a	924.057	1256.917
	SO ₂ 排放量	t/a	1340.276	1841.111
	NO _x 排放量	t/a	1108.037	1371.531
	VOCs	t/a	101.97	154.647
固体废弃物	生活垃圾处理处置量	万 t/a	0.73	1.2775
	一般工业固体废物处置量	万 t/a	600.73	1030.94
	危险废物处置量	万 t/a	7.3966	12.6937

5.2.3 环境影响预测分析源强选取

根据前文可知，一般发展情景污染物排放量大于协调发展情景，考虑到最不利情况，选取一般发展情景污染源强各污染物排放对地表水、环境空气等环境要素的环境影响进行预测分析。

5.3 影响预测与评价

5.3.1 地表水环境影响预测评价

5.3.1.1 区域污水处理方案

根据规划文本，松滋市临港工业园近期 2025 年废水年排放量 1715.5 万 t/a（4.7 万 t/d），其中松滋市临港工业园（不含丽源公司及荣成再生公司）的生产、生活污水排放量 365 万 t/a（1 万 t/d），经预处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）、

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及松滋临港工业园污水处理厂进水水质要求后接入污水管网，进入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体指标为：COD \leq 50mg/L、BOD₅ \leq 10mg/L、SS \leq 10mg/L、NH₃-N \leq 5mg/L、石油类 \leq 1mg/L，尾水排至长江（松滋陈店段）；湖北荣成再生科技有限公司生产生活废水排放量 1277.5 万 m³/a（3.5 万 m³/d），经自建污水处理厂处理达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 3 制浆和造纸联合生产企业和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中的较严限值后，指标为：COD \leq 60mg/L，BOD₅ \leq 10mg/L，SS \leq 10mg/L，NH₃-N \leq 5mg/L，尾水排入长江（松滋陈店段）；丽源公司的生产生活废水排放量为 73.0 万 t/a（0.20 万 t/d），经丽源公司自建污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，尾水排入长江（松滋陈店段）。

松滋市临港工业园远期 2035 年废水年排放量 2810.5 万 t/a（7.7 万 t/d），其中松滋市临港工业园（不含丽源公司及荣成再生公司）的生产、生活污水排放量 1825 万 t/a（5 万 t/d），湖北荣成再生科技有限公司生产生活废水排放量 1277.5 万 m³/a（3.5 万 m³/d），丽源公司的生产生活废水排放量为 73.0 万 t/a（0.20 万 t/d）。

松滋市临港工业园排水去向统筹考虑临港园区开发状况，从技术经济、环境保护等方面综合考虑与充分论证，选择最佳的排水方案。

松滋市临港工业园规划范围内已建有一座污水处理厂，位于车阳河集镇北侧、疏港大道以北、陶家湖以东，已建成一期 1 万吨 m³/d 的处理能力，其处理工艺为水解酸化+A/O 法+MBR 池+混凝反应池，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水排至长江（松滋段），远期拟扩建至 4 万 m³/d。根据松滋市临港工业园规划（2021-2035 年）相关内容：远期将现状工业园污水厂规划进行扩建改造，规划总规模为 4 万 m³/d，污水厂处理标准为一级 A 标准。

5.3.1.2 临港园区施工期水环境影响分析

临港园区建设期间，入区施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；施工机械的含油废水、砂石料冲洗水、道路路面的养护水等施工废水，主要污染物为悬浮物、石油类和碱性废水；其它场地平整、建筑物基础的开挖使地面泥土裸露，下雨时雨水夹带泥土等随地表流入长江，对地表水造成污染。

5.3.1.3 营运期水环境影响预测与评价

本规划区内污水以工业污水为主，各企业产生的污水须经企业自行处理达标后再排放。其中工业废水部分可重复利用于工业冷却、冲洗，无法重复利用的废水经区内污水管网收集后由城市干管排至污水处理厂，经集中处理后排放。工业园内公共设施用地内及生活配套区的生活污水，经区内污水管网统一汇集至城市污水管网，经污水处理厂集中处理后排放。

松滋市临港工业园污水处理厂污水最终排至长江（松滋陈店段），湖北荣成再生科技有限公司污水处理站及丽源化工公司污水处理站处理后的污水均排至长江（松滋陈店段），本节内容相应预测工业园污水处理厂尾水、湖北荣成再生科技有限公司污水处理站尾水及丽源化工公司污水处理尾水同时排放叠加后对纳污水体长江（松滋段）的水环境影响。本次按最不利情况进行预测，即一般发展情景规划近远期规模进行预测。

5.3.1.3.1 评价等级判定

（1）排放流量

本园区规划远期 2035 年废污水排放流量为 77000m³/d。

（2）当量计算

本园区规划远期排放的水污染物当量计算如下表。

表 5-24 水污染物当量计算表

污染物	污染当量值 (kg)	排放量 (kg)	当量数
CODcr	1	1594015.06	1594014.97
BOD ₅	0.5	289439.46	144719.82
NH ₃ -N	0.8	148914.46	119131.66
TP	0.25	21393.61	5348.31
总计			1863214.76

（3）等级判定

对比《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 污染影响型建设项目评价等级判定表（详见下表），本园区废水量为“Q≥20000 或 W≥600000”，则地表水评价等级为一级。

表 5-25 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

5.3.1.3.2 预测因子、预测范围、预测时期

(1) 预测因子

根据工程排污性质，地表水环境预测因子确定为 COD 和 NH₃-N。

(2) 预测范围

工业园区污水处理厂排污口设置在东经 111° 34' 3"，北纬 30° 15' 23"，湖北荣成再生科技有限公司排污口设置在东经 111° 35' 41.06"，北纬 30° 15' 52.19"，丽源化工公司排污口设置在东经 111° 37' 60"，北纬 30° 33' 45"，根据湖北省环境保护厅鄂环函[2012]572 号《关于调整长江荆州市松滋段、监利段水环境功能区类别有关意见的函》，长江松滋段调整的具体范围为：（1）长度为长江右岸坐标 N30° 15' 22"，E111° 34' 31" 至 坐标 N30° 19' 16"，E111° 38' 51" 之间水域江段，宽度为长江中泓线到右岸的区域，水环境功能区类别由 II 类调整为 III 类；（2）长度为长江（松滋市段）桩号鄂江右 712+300 至桩号鄂江右 710+460 之间水域江段，长度为长江中泓线到右岸的区域，水环境功能区类别由 II 类调整为 III 类。

松滋市工业园污水处理厂、湖北荣成再生科技有限公司污水处理站及丽源化工公司污水处理站的尾水均通过专用排污管道排至长江（松滋陈店段），因此，本次预测范围定为本临港工业园松滋市临港工业园污水处理厂排污口上游 500m 至下游纵向距离 11500m 的江段。

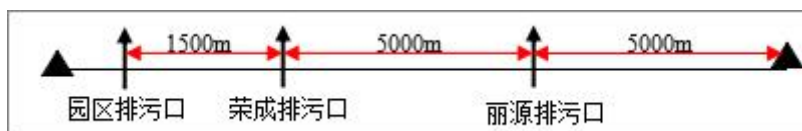


图 5-1 临港工业园内污水排放口位置及评价范围示意图

(3) 预测时期

预测时期为枯水期、丰水期。枯水期选取有代表性的 1 月、丰水期选取 7 月。

5.3.1.3.3 废水排放参数与受纳水体水文

(1) 水文参数

本评价仅预测在纳污水体枯水期及丰水期，临港园区正常和非正常排放的废水对纳污水体水质的影响。根据实测资料反推及水资源综合规划有关研究成果，计算长江段 COD 综合降解系数 K 值采用 0.187 (L/d)，氨氮的综合降解系数 K 值取 0.104 (L/d)。

长江松滋段的水文参数见下表。

表 5-26 长江松滋段水文参数一览表

项目	流量 Qh(m ³ /s)	岸边平均水深 H(m)	河宽 B(m)	流速 U(m/s)	横向混合系数 My (m ² /s)	COD 衰减 系数 L/d	氨氮衰减 系数 L/d	河流底 坡 m/m
枯水期	4130	5.2	1380	0.87	0.42	0.187	0.104	0.0004
平水期	24210	12.76	1960	1.69	0.86	0.187	0.104	0.0004

(2) 预测背景浓度

长江（松滋段）水体的背景浓度以临港工业园污水处理厂排污口上游 500m 断面作为背景断面，丰水期选取现状监测值中最大值作为长江水环境影响预测的背景浓度，即 COD 19mg/L、氨氮 0.274mg/L。枯水期选取现状监测值中最大值作为长江水环境影响预测的背景浓度，即 COD 18mg/L、氨氮 0.287mg/L

(3) 污染物排放参数

预测将分为正常工况、非正常（事故排放）工况。

①正常工况：松滋市临港工业园各污水均能收集并经 100%处理达标后排江，近期总排放水量为 4.7 万 m³/d，远期排放量为 7.7 万 m³/d。

②非正常工况：松滋市临港工业园各污水均未经任何处理直接排江。

松滋市临港工业园内污水排放及污染物排放情况详见下列表。

表 5-27 近期 2025 年临港工业园内废水正常排放及非正常排放

工况	单元	污水排放量 (万 m ³ /d)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	排放量 (t/a)
正常排放	松滋临港园区（园区污水处理厂）	1.0	COD	50	500	182.5
			NH ₃ -N	5	50	18.25
	湖北荣成再生科技有限公司	3.5	COD	60	2100	766.5
			NH ₃ -N	5	175	63.875
	湖北丽源化工有限公司	0.20	COD	100	200	73
			NH ₃ -N	15	30	10.95
非正常排放	松滋临港园区（园区污水处理厂）	1.0	COD	500	5000	1825
			NH ₃ -N	30	300	109.5
	湖北荣成再生科技有限公司	3.5	COD	4495	157325	57423.625
			NH ₃ -N	5.1	178.5	65.1525
	湖北丽源化工有限公司	0.20	COD	1000	2000	730
			NH ₃ -N	50	100	36.5

表 5-28 远期 2035 年临港工业园废水正常排放及非正常排放

工况	单元	污水排放量 (万 m ³ /d)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	排放量 (t/a)
正常排放	松滋临港园区（园区污水处理厂）	4.0	COD	50	2000	730
			NH ₃ -N	5	200	73
	湖北荣成再生科技有限公司	3.5	COD	60	2100	766.5
			NH ₃ -N	5	175	63.875

	湖北丽源化工有限公司	0.20	COD	100	200	73
			NH ₃ -N	15	30	10.95
非正常排放	松滋临港园区（园区污水处理厂）	4.0	COD	500	20000	7300
			NH ₃ -N	30	1200	438
	湖北荣成再生科技有限公司	3.5	COD	4495	157325	57423.625
			NH ₃ -N	5.1	178.5	65.1525
	湖北丽源化工有限公司	0.20	COD	1000	2000	730
			NH ₃ -N	50	100	36.5

5.3.1.3.4 预测模式

本评价区域段纳污水体长江为大河，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表4 河流数学模型条件，本次评价选取平面二维数学模式。

（1）基本方程

水动力数学模型的基本方程为：

水动力数学模型的基本方程为：

$$\frac{\partial h}{\partial t} + \frac{\partial(uh)}{\partial x} + \frac{\partial(vh)}{\partial y} = hS \quad (E.30)$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial y} = -g \frac{\partial(h+z_b)}{\partial x} + fv - \frac{g}{C_z^2} \cdot \frac{\sqrt{u^2+v^2}}{h} u + \frac{\tau_{sx}}{\rho h} + A_m \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} \right) \quad (E.31)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + u \frac{\partial v}{\partial x} + v \frac{\partial v}{\partial y} = -g \frac{\partial(h+z_b)}{\partial y} - fu - \frac{g}{C_z^2} \cdot \frac{\sqrt{u^2+v^2}}{h} v + \frac{\tau_{sy}}{\rho h} + A_m \left(\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} \right) \quad (E.32)$$

式中：u——对应于x轴的平均流速分量，m/s；

v——对应于y轴的平均流速分量，m/s；

z_b——河底高程，m；

f——科氏系数，f=2Ωsinφ；1/s；

C_z——谢才系数，m^{1/2}/s；

τ_{sx} 、 τ_{sy} ——分别为水面上的风应力， $\tau_{sx} = r^2 \rho_a w^2 \sin \alpha$ ， $\tau_{sy} = r^2 \rho_a w^2 \cos \alpha$ ， r^2 为风应力系数， ρ_a 为空气密度，kg/m³，w为风速，m/s， α 为风方向角；

A_m ——水平涡动粘滞系数，m²/s；

x——笛卡尔坐标系X向的坐标，m；

y——笛卡尔坐标系Y向的坐标，m；

S——源（汇）项，s⁻¹；

其他符号说明同式 (E.3)、(E.9)、(E.29)。

水温数学模型的基本方程为:

$$\frac{\partial(hT)}{\partial t} + \frac{\partial(uhT)}{\partial x} + \frac{\partial(vhT)}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial x} \left(E_x h \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(E_y h \frac{\partial T}{\partial y} \right) + \frac{S_\phi}{\rho C_p} + hST_s \quad (\text{E.33})$$

式中: E_x ——水温纵向扩散系数, m^2/s ;

E_y ——水温横向扩散系数, m^2/s ;

S_ϕ ——水流边界面净获得的热交换通量, 表示水流与外界(太阳、空气、河道边界)之间的热交换量, $\text{J}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$;

T_s ——源(汇)项温度, $^\circ\text{C}$;

其他符号说明同式 (E.3)、(E.9)、(E.10)、(E.29)、(E.30)、(E.31)。

水质数学模型的基本方程为:

$$\frac{\partial(hC)}{\partial t} + \frac{\partial(uhC)}{\partial x} + \frac{\partial(vhC)}{\partial y} = \frac{\partial}{\partial x} \left(E_x h \frac{\partial C}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(E_y h \frac{\partial C}{\partial y} \right) + hf(C) + hSC_s \quad (\text{E.34})$$

式中: C_s ——源(汇)项污染物浓度, mg/L ;

其他符号说明同式 (E.1)、(E.2)、(E.3)、(E.9)、(E.11)、(E.30)。

E.6.2.1 连续稳定排放

不考虑岸边反射影响的宽浅型平直恒定均匀河流, 岸边点源稳定排放, 浓度分布公式为:

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k\frac{x}{u}\right) \quad (\text{E.35})$$

式中: $C(x, y)$ ——纵向距离 x 、横向距离 y 点的污染物浓度, mg/L ;

m ——污染物排放速率, g/s ;

其他符号说明同式 (E.1)、(E.2)、(E.4)、(E.9)、(E.30)。

当 $k=0$ 时, 由式 (E.36) 得到污染混合区外边界等浓度线方程为:

$$y = b_s \sqrt{-e \frac{x}{L_s} \ln\left(\frac{x}{L_s}\right)} \quad (\text{E.36})$$

其中: $L_s = \frac{1}{\pi u E_y} \left(\frac{m}{h C_a}\right)^2$ ——污染混合区纵向最大长度; $b_s = \sqrt{\frac{2E_y L_s}{eu}}$ ——污染混合区横向最大

宽度； $X_c = \frac{L_s}{e}$ ——污染混合区最大宽度对应的纵坐标， e 为数学常数，取值 2.718。

式中： C_a ——允许升高浓度， $C_a = C_s - C_h$ ，mg/L；

C_s ——水功能区所执行的污染物浓度标准限值，mg/L。

考虑岸边反射影响的宽浅型平直恒定均匀河流，岸边点源稳定排放，浓度分布公式为：

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-k \frac{x}{u}\right) \sum_{n=-1}^1 \exp\left[-\frac{u(y-2nB)^2}{4E_y x}\right] \quad (\text{E.37})$$

宽浅型平直恒定均匀河流，离岸点源排放，浓度分布公式为：

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{4\pi E_y u x}} \exp\left(-k \frac{x}{u}\right) \sum_{n=-1}^1 \left\{ \exp\left[-\frac{u(y-2nB)^2}{4E_y x}\right] + \exp\left[-\frac{u(y-2nB+2a)^2}{4E_y x}\right] \right\} \quad (\text{E.38})$$

由于长江宽度较大，本项目预测不考虑岸边反射影响

5.3.1.3.5 枯水期预测结果

(1) 临港工业园近期废污水排放对纳污水体影响预测及评价

正常工况临港工业园污水处理厂 COD 排放速率 5.787g/s、氨氮排放速率 0.5787g/s，荣成公司污水处理厂 COD 排放速率 24.306g/s、氨氮排放速率 2.025g/s，丽源公司污水处理厂 COD 排放速率 2.315g/s、氨氮排放速率 0.347g/s；非正常工况（事故工况）临港工业园污水处理厂 COD 排放速率 57.87g/s、氨氮排放速率 3.472g/s，荣成公司污水处理厂 COD 排放速率 1820.891g/s、氨氮排放速率 2.066g/s，丽源公司污水处理厂 COD 排放速率 23.148g/s、氨氮排放速率 1.157g/s。

枯水期，长江断面水深 $H=5.2\text{m}$ ，断面流速 $u=0.87\text{m/s}$ ，COD 衰减系数 0.187L/d ，氨氮 0.104Ld ， E_y 横向扩散系数 $0.42\text{m}^2/\text{s}$ 。

①正常工况

正常工况下，近期（2025 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-29、表 5-30。

②非正常工况

非正常工况下，近期（2025 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-31、表 5-32。

（2）临港工业园远期废污水排放对纳污水体影响预测及评价

正常工况临港工业园污水处理厂 COD 排放速率 23.148g/s、氨氮排放速率 2.315g/s，荣成公司污水处理厂 COD 排放速率 24.306g/s、氨氮排放速率 2.025g/s，丽源公司污水处理厂 COD 排放速率 2.315g/s、氨氮排放速率 0.347g/s；非正常工况（事故工况）临港工业园污水处理厂 COD 排放速率 231.48g/s、氨氮排放速率 13.89g/s，荣成公司污水处理厂 COD 排放速率 1820.891g/s、氨氮排放速率 2.066g/s，丽源公司污水处理厂 COD 排放速率 23.148g/s、氨氮排放速率 1.157g/s。

①正常工况

正常工况下，远期（2035 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-33、表 5-34。

②非正常工况

非正常工况下，远期（2035 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值见表 5-35、表 5-36。

表 5-29 枯水期正常工况下 COD 浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)									
			5	10	20	30	60	120	200	400	500	
Cx (m)												
10	-	-	18.0900	18.0019	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
20	-	-	18.1216	18.0174	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
30	-	-	18.1232	18.0337	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
40	-	-	18.1188	18.0450	18.0009	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
50	-	-	18.1134	18.0521	18.0023	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
60	-	-	18.1081	18.0566	18.0042	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
70	-	-	18.1032	18.0592	18.0064	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
80	-	-	18.0988	18.0608	18.0087	18.0003	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
90	-	-	18.0948	18.0616	18.0110	18.0006	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
100	-	-	18.0912	18.0619	18.0131	18.0010	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
200	-	-	18.0688	18.0567	18.0261	18.0071	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
300	-	-	18.0574	18.0504	18.0300	18.0127	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
400	-	-	18.0502	18.0456	18.0309	18.0162	18.0005	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
500	-	-	18.0452	18.0418	18.0307	18.0183	18.0011	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
800	-	-	18.0361	18.0344	18.0283	18.0205	18.0036	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
1000	-	-	18.0323	18.0311	18.0266	18.0206	18.0051	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
1500	0	-	18.0265	18.0258	18.0233	18.0196	18.0077	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
1510	10	-	18.4045	18.0343	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1520	20	-	18.5371	18.0997	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1530	30	-	18.5438	18.1682	18.0273	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1540	40	-	18.5255	18.2155	18.0304	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1550	50	-	18.5027	18.2455	18.0363	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1600	100	-	18.4097	18.2864	18.0814	18.0306	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
1700	200	-	18.3155	18.2645	18.1359	18.0565	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265

2000	500	-	18.2164	18.2022	18.1553	18.1032	18.0312	18.0265	18.0265	18.0265	18.0265
2500	1000	-	18.1623	18.1572	18.1384	18.1128	18.0478	18.0266	18.0265	18.0265	18.0265
3000	1500	-	18.1377	18.1349	18.1242	18.1087	18.0589	18.0273	18.0265	18.0265	18.0265
3500	2000	-	18.1229	18.1211	18.1140	18.1034	18.0647	18.0288	18.0265	18.0265	18.0265
4000	2500	-	18.1128	18.1114	18.1063	18.0985	18.0676	18.0309	18.0265	18.0265	18.0265
4500	3000	-	18.1052	18.1042	18.1003	18.0942	18.0690	18.0331	18.0266	18.0265	18.0265
5000	3500	-	18.0993	18.0985	18.0954	18.0905	18.0694	18.0352	18.0267	18.0265	18.0265
5500	4000	-	18.0946	18.0939	18.0913	18.0873	18.0693	18.0371	18.0269	18.0265	18.0265
6000	4500	-	18.0906	18.0901	18.0879	18.0845	18.0690	18.0388	18.0271	18.0265	18.0265
6500	5000	-	18.0873	18.0868	18.0850	18.0820	18.0685	18.0402	18.0275	18.0265	18.0265
6510	5010	10	18.1233	18.0880	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6520	5020	20	18.1359	18.0942	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6530	5030	30	18.1365	18.1008	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6540	5040	40	18.1348	18.1053	18.0876	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6550	5050	50	18.1326	18.1081	18.0882	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6600	5100	100	18.1238	18.1120	18.0925	18.0877	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
6700	5200	200	18.1148	18.1099	18.0977	18.0901	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
7000	5500	500	18.1054	18.1040	18.0995	18.0946	18.0877	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
7500	6000	1000	18.1002	18.0997	18.0979	18.0955	18.0893	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
8000	6500	1500	18.0979	18.0976	18.0966	18.0951	18.0904	18.0873	18.0873	18.0873	18.0873
8500	7000	2000	18.0965	18.0963	18.0956	18.0946	18.0909	18.0875	18.0873	18.0873	18.0873
9000	7500	2500	18.0955	18.0954	18.0949	18.0941	18.0912	18.0877	18.0873	18.0873	18.0873
9500	8000	3000	18.0948	18.0947	18.0943	18.0937	18.0913	18.0879	18.0873	18.0873	18.0873
10000	8500	3500	18.0942	18.0941	18.0938	18.0934	18.0914	18.0881	18.0873	18.0873	18.0873
10500	9000	4000	18.0938	18.0937	18.0934	18.0931	18.0913	18.0883	18.0873	18.0873	18.0873
11000	9500	4500	18.0934	18.0933	18.0931	18.0928	18.0913	18.0884	18.0873	18.0873	18.0873
11500	10000	5000	18.0931	18.0930	18.0928	18.0926	18.0913	18.0886	18.0874	18.0873	18.0873
12000	10500	5500	18.0928	18.0927	18.0926	18.0923	18.0912	18.0887	18.0874	18.0873	18.0873

表 5-30 枯水期正常工况下氨氮浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.2960	0.2872	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
20	-	-	0.2992	0.2887	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
30	-	-	0.2993	0.2904	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
40	-	-	0.2989	0.2915	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
50	-	-	0.2983	0.2922	0.2872	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
60	-	-	0.2978	0.2927	0.2874	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
70	-	-	0.2973	0.2929	0.2876	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
80	-	-	0.2969	0.2931	0.2879	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
90	-	-	0.2965	0.2932	0.2881	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
100	-	-	0.2961	0.2932	0.2883	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
200	-	-	0.2939	0.2927	0.2896	0.2877	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
300	-	-	0.2927	0.2920	0.2900	0.2883	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
400	-	-	0.2920	0.2916	0.2901	0.2886	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
500	-	-	0.2915	0.2912	0.2901	0.2888	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
800	-	-	0.2906	0.2904	0.2898	0.2890	0.2874	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1000	-	-	0.2902	0.2901	0.2897	0.2891	0.2875	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1500	0	-	0.2897	0.2896	0.2893	0.2890	0.2878	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1510	10	-	0.3211	0.2903	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1520	20	-	0.3322	0.2958	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1530	30	-	0.3328	0.3015	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1540	40	-	0.3312	0.3054	0.2900	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1550	50	-	0.3293	0.3079	0.2905	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1600	100	-	0.3216	0.3113	0.2942	0.2900	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
1700	200	-	0.3137	0.3095	0.2988	0.2922	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897

2000	500	-	0.3055	0.3043	0.3004	0.2960	0.2900	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
2500	1000	-	0.3010	0.3006	0.2990	0.2969	0.2914	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
3000	1500	-	0.2989	0.2987	0.2978	0.2965	0.2924	0.2897	0.2897	0.2897	0.2897
3500	2000	-	0.2977	0.2976	0.2970	0.2961	0.2928	0.2898	0.2897	0.2897	0.2897
4000	2500	-	0.2969	0.2967	0.2963	0.2957	0.2931	0.2900	0.2897	0.2897	0.2897
4500	3000	-	0.2962	0.2961	0.2958	0.2953	0.2932	0.2902	0.2897	0.2897	0.2897
5000	3500	-	0.2957	0.2957	0.2954	0.2950	0.2932	0.2904	0.2897	0.2897	0.2897
5500	4000	-	0.2954	0.2953	0.2951	0.2947	0.2932	0.2905	0.2897	0.2897	0.2897
6000	4500	-	0.2950	0.2950	0.2948	0.2945	0.2932	0.2907	0.2897	0.2897	0.2897
6500	5000	-	0.2947	0.2947	0.2946	0.2943	0.2932	0.2908	0.2897	0.2897	0.2897
6510	5010	10	0.3001	0.2949	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6520	5020	20	0.3020	0.2958	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6530	5030	30	0.3021	0.2968	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6540	5040	40	0.3019	0.2974	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6550	5050	50	0.3015	0.2979	0.2949	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6600	5100	100	0.3002	0.2985	0.2955	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
6700	5200	200	0.2989	0.2981	0.2963	0.2952	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
7000	5500	500	0.2975	0.2973	0.2966	0.2958	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
7500	6000	1000	0.2967	0.2966	0.2963	0.2960	0.2950	0.2947	0.2947	0.2947	0.2947
8000	6500	1500	0.2963	0.2963	0.2961	0.2959	0.2952	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947
8500	7000	2000	0.2961	0.2961	0.2960	0.2958	0.2953	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947
9000	7500	2500	0.2960	0.2960	0.2959	0.2958	0.2953	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947
9500	8000	3000	0.2959	0.2959	0.2958	0.2957	0.2954	0.2948	0.2947	0.2947	0.2947
10000	8500	3500	0.2958	0.2958	0.2957	0.2957	0.2954	0.2949	0.2947	0.2947	0.2947
10500	9000	4000	0.2957	0.2957	0.2957	0.2956	0.2954	0.2949	0.2948	0.2947	0.2947
11000	9500	4500	0.2957	0.2957	0.2956	0.2956	0.2954	0.2949	0.2948	0.2947	0.2947
11500	10000	5000	0.2956	0.2956	0.2956	0.2955	0.2953	0.2949	0.2948	0.2947	0.2947
12000	10500	5500	0.2956	0.2956	0.2955	0.2955	0.2953	0.2950	0.2948	0.2947	0.2947

表 5-31 枯水期非正常工况下（事故工况）COD 浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	18.9000	18.0185	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
20	-	-	19.2157	18.1744	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
30	-	-	19.2316	18.3375	18.0019	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
40	-	-	19.1881	18.4499	18.0093	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
50	-	-	19.1337	18.5214	18.0233	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
60	-	-	19.0805	18.5656	18.0425	18.0006	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
70	-	-	19.0317	18.5923	18.0644	18.0016	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
80	-	-	18.9876	18.6078	18.0872	18.0034	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
90	-	-	18.9480	18.6157	18.1096	18.0062	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
100	-	-	18.9123	18.6187	18.1308	18.0098	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
200	-	-	18.6881	18.5666	18.2606	18.0714	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
300	-	-	18.5739	18.5042	18.3004	18.1267	18.0012	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
400	-	-	18.5023	18.4558	18.3091	18.1618	18.0049	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
500	-	-	18.4521	18.4183	18.3066	18.1827	18.0111	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
800	-	-	18.3606	18.3435	18.2829	18.2047	18.0356	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
1000	-	-	18.3234	18.3111	18.2663	18.2056	18.0508	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000
1500	0	-	18.2649	18.2581	18.2327	18.1958	18.0771	18.0019	18.0000	18.0000	18.0000
1510	10	-	46.5824	18.8474	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1520	20	-	56.5171	23.7511	18.2672	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1530	30	-	57.0183	28.8832	18.3247	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1540	40	-	55.6488	32.4226	18.5561	18.2653	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1550	50	-	53.9372	34.6699	18.9987	18.2690	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1600	100	-	46.9719	37.7324	22.3821	18.5740	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
1700	200	-	39.9159	36.0944	26.4644	20.5115	18.2670	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649

2000	500	-	32.4899	31.4267	27.9115	24.0123	18.6156	18.2649	18.2649	18.2649	18.2649
2500	1000	-	28.4419	28.0542	26.6456	24.7338	19.8630	18.2708	18.2649	18.2649	18.2649
3000	1500	-	26.5999	26.3869	25.5878	24.4268	20.6909	18.3232	18.2649	18.2649	18.2649
3500	2000	-	25.4898	25.3509	24.8213	24.0251	21.1279	18.4396	18.2651	18.2649	18.2649
4000	2500	-	24.7274	24.6278	24.2444	23.6561	21.3466	18.5939	18.2665	18.2649	18.2649
4500	3000	-	24.1621	24.0862	23.7924	23.3354	21.4464	18.7581	18.2708	18.2649	18.2649
5000	3500	-	23.7212	23.6610	23.4267	23.0586	21.4799	18.9153	18.2796	18.2649	18.2649
5500	4000	-	23.3648	23.3155	23.1231	22.8186	21.4753	19.0580	18.2937	18.2649	18.2649
6000	4500	-	23.0689	23.0276	22.8660	22.6087	21.4486	19.1836	18.3132	18.2649	18.2649
6500	5000	-	22.8180	22.7828	22.6446	22.4235	21.4091	19.2922	18.3374	18.2649	18.2649
6510	5010	10	23.1780	22.8254	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6520	5020	20	23.3043	22.8878	22.8181	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6530	5030	30	23.3107	22.9530	22.8188	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6540	5040	40	23.2933	22.9980	22.8217	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6550	5050	50	23.2715	23.0266	22.8274	22.8181	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6600	5100	100	23.1830	23.0655	22.8704	22.8220	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
6700	5200	200	23.0933	23.0447	22.9223	22.8466	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
7000	5500	500	22.9989	22.9853	22.9407	22.8911	22.8225	22.8180	22.8180	22.8180	22.8180
7500	6000	1000	22.9474	22.9425	22.9246	22.9003	22.8383	22.8181	22.8180	22.8180	22.8180
8000	6500	1500	22.9240	22.9213	22.9111	22.8964	22.8489	22.8188	22.8180	22.8180	22.8180
8500	7000	2000	22.9099	22.9081	22.9014	22.8913	22.8544	22.8202	22.8180	22.8180	22.8180
9000	7500	2500	22.9002	22.8989	22.8940	22.8866	22.8572	22.8222	22.8180	22.8180	22.8180
9500	8000	3000	22.8930	22.8920	22.8883	22.8825	22.8585	22.8243	22.8181	22.8180	22.8180
10000	8500	3500	22.8874	22.8866	22.8836	22.8790	22.8589	22.8263	22.8182	22.8180	22.8180
10500	9000	4000	22.8829	22.8822	22.8798	22.8759	22.8588	22.8281	22.8184	22.8180	22.8180
11000	9500	4500	22.8791	22.8786	22.8765	22.8732	22.8585	22.8297	22.8186	22.8180	22.8180
11500	10000	5000	22.8759	22.8755	22.8737	22.8709	22.8580	22.8311	22.8189	22.8180	22.8180
12000	10500	5500	22.8732	22.8728	22.8712	22.8688	22.8574	22.8323	22.8193	22.8180	22.8180

表 5-32 枯水期非正常工况下（事故工况）氨氮浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.3410	0.2881	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
20	-	-	0.3599	0.2975	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
30	-	-	0.3609	0.3072	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
40	-	-	0.3583	0.3140	0.2876	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
50	-	-	0.3550	0.3183	0.2884	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
60	-	-	0.3518	0.3209	0.2895	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
70	-	-	0.3489	0.3225	0.2909	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
80	-	-	0.3463	0.3235	0.2922	0.2872	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
90	-	-	0.3439	0.3239	0.2936	0.2874	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
100	-	-	0.3417	0.3241	0.2949	0.2876	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
200	-	-	0.3283	0.3210	0.3026	0.2913	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
300	-	-	0.3214	0.3173	0.3050	0.2946	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
400	-	-	0.3172	0.3144	0.3056	0.2967	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
500	-	-	0.3141	0.3121	0.3054	0.2980	0.2877	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
800	-	-	0.3087	0.3076	0.3040	0.2993	0.2891	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1000	-	-	0.3064	0.3057	0.3030	0.2993	0.2901	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1500	0	-	0.3029	0.3025	0.3010	0.2988	0.2916	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870
1510	10	-	0.3350	0.3036	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1520	20	-	0.3463	0.3091	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1530	30	-	0.3469	0.3150	0.3030	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1540	40	-	0.3453	0.3190	0.3032	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1550	50	-	0.3434	0.3215	0.3038	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1600	100	-	0.3355	0.3250	0.3076	0.3033	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
1700	200	-	0.3275	0.3232	0.3122	0.3055	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029

2000	500	-	0.3191	0.3179	0.3139	0.3094	0.3033	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
2500	1000	-	0.3145	0.3140	0.3124	0.3103	0.3047	0.3029	0.3029	0.3029	0.3029
3000	1500	-	0.3124	0.3121	0.3112	0.3099	0.3057	0.3030	0.3029	0.3029	0.3029
3500	2000	-	0.3111	0.3110	0.3104	0.3095	0.3062	0.3031	0.3029	0.3029	0.3029
4000	2500	-	0.3103	0.3102	0.3097	0.3091	0.3064	0.3033	0.3029	0.3029	0.3029
4500	3000	-	0.3096	0.3095	0.3092	0.3087	0.3065	0.3035	0.3029	0.3029	0.3029
5000	3500	-	0.3091	0.3091	0.3088	0.3084	0.3066	0.3037	0.3029	0.3029	0.3029
5500	4000	-	0.3087	0.3087	0.3085	0.3081	0.3066	0.3038	0.3030	0.3029	0.3029
6000	4500	-	0.3084	0.3083	0.3082	0.3079	0.3065	0.3040	0.3030	0.3029	0.3029
6500	5000	-	0.3081	0.3081	0.3079	0.3077	0.3065	0.3041	0.3030	0.3029	0.3029
6510	5010	10	0.3261	0.3085	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6520	5020	20	0.3324	0.3116	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6530	5030	30	0.3327	0.3149	0.3082	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6540	5040	40	0.3319	0.3171	0.3083	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6550	5050	50	0.3308	0.3185	0.3086	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6600	5100	100	0.3264	0.3205	0.3107	0.3083	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
6700	5200	200	0.3219	0.3194	0.3133	0.3095	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
7000	5500	500	0.3172	0.3165	0.3142	0.3118	0.3083	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
7500	6000	1000	0.3146	0.3143	0.3134	0.3122	0.3091	0.3081	0.3081	0.3081	0.3081
8000	6500	1500	0.3134	0.3133	0.3128	0.3120	0.3097	0.3082	0.3081	0.3081	0.3081
8500	7000	2000	0.3127	0.3126	0.3123	0.3118	0.3099	0.3082	0.3081	0.3081	0.3081
9000	7500	2500	0.3122	0.3122	0.3119	0.3115	0.3101	0.3083	0.3081	0.3081	0.3081
9500	8000	3000	0.3119	0.3118	0.3116	0.3113	0.3101	0.3084	0.3081	0.3081	0.3081
10000	8500	3500	0.3116	0.3116	0.3114	0.3112	0.3102	0.3085	0.3081	0.3081	0.3081
10500	9000	4000	0.3114	0.3113	0.3112	0.3110	0.3102	0.3086	0.3081	0.3081	0.3081
11000	9500	4500	0.3112	0.3112	0.3111	0.3109	0.3101	0.3087	0.3081	0.3081	0.3081
11500	10000	5000	0.3110	0.3110	0.3109	0.3108	0.3101	0.3088	0.3082	0.3081	0.3081
12000	10500	5500	0.3109	0.3109	0.3108	0.3107	0.3101	0.3088	0.3082	0.3081	0.3081

表 5-33 枯水期正常工况下 COD 浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	18.2700	18.0056	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
20	-	-	18.3647	18.0523	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
30	-	-	18.3695	18.1012	18.0006	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
40	-	-	18.3564	18.1350	18.0028	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
50	-	-	18.3401	18.1564	18.0070	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
60	-	-	18.3242	18.1697	18.0127	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
70	-	-	18.3095	18.1777	18.0193	18.0005	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
80	-	-	18.2963	18.1823	18.0261	18.0010	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
90	-	-	18.2844	18.1847	18.0329	18.0019	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
100	-	-	18.2737	18.1856	18.0393	18.0029	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
200	-	-	18.2064	18.1700	18.0782	18.0214	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
300	-	-	18.1722	18.1513	18.0901	18.0380	18.0004	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
400	-	-	18.1507	18.1367	18.0927	18.0485	18.0015	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
500	-	-	18.1356	18.1255	18.0920	18.0548	18.0033	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
800	-	-	18.1082	18.1031	18.0849	18.0614	18.0107	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
1000	-	-	18.0970	18.0933	18.0799	18.0617	18.0152	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000
1500	0	-	18.0795	18.0774	18.0698	18.0587	18.0231	18.0006	18.0000	18.0000	18.0000
1510	10	-	18.4575	18.0872	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1520	20	-	18.5901	18.1527	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1530	30	-	18.5968	18.2212	18.0803	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1540	40	-	18.5785	18.2685	18.0834	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1550	50	-	18.5556	18.2985	18.0893	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1600	100	-	18.4627	18.3393	18.1344	18.0836	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
1700	200	-	18.3685	18.3175	18.1889	18.1095	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795

2000	500	-	18.2693	18.2552	18.2082	18.1562	18.0842	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
2500	1000	-	18.2153	18.2101	18.1913	18.1658	18.1008	18.0795	18.0795	18.0795	18.0795
3000	1500	-	18.1907	18.1879	18.1772	18.1617	18.1119	18.0802	18.0795	18.0795	18.0795
3500	2000	-	18.1759	18.1741	18.1670	18.1564	18.1177	18.0818	18.0795	18.0795	18.0795
4000	2500	-	18.1657	18.1644	18.1593	18.1514	18.1206	18.0839	18.0795	18.0795	18.0795
4500	3000	-	18.1582	18.1572	18.1533	18.1472	18.1219	18.0861	18.0795	18.0795	18.0795
5000	3500	-	18.1523	18.1515	18.1484	18.1435	18.1224	18.0882	18.0797	18.0795	18.0795
5500	4000	-	18.1475	18.1469	18.1443	18.1403	18.1223	18.0901	18.0799	18.0795	18.0795
6000	4500	-	18.1436	18.1430	18.1409	18.1375	18.1220	18.0917	18.0801	18.0795	18.0795
6500	5000	-	18.1402	18.1398	18.1379	18.1350	18.1214	18.0932	18.0804	18.0795	18.0795
6510	5010	10	18.1762	18.1410	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6520	5020	20	18.1889	18.1472	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6530	5030	30	18.1895	18.1537	18.1403	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6540	5040	40	18.1878	18.1582	18.1406	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6550	5050	50	18.1856	18.1611	18.1412	18.1403	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6600	5100	100	18.1767	18.1650	18.1455	18.1406	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
6700	5200	200	18.1678	18.1629	18.1507	18.1431	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
7000	5500	500	18.1583	18.1570	18.1525	18.1476	18.1407	18.1402	18.1402	18.1402	18.1402
7500	6000	1000	18.1532	18.1527	18.1509	18.1485	18.1423	18.1403	18.1402	18.1402	18.1402
8000	6500	1500	18.1508	18.1506	18.1496	18.1481	18.1433	18.1403	18.1402	18.1402	18.1402
8500	7000	2000	18.1494	18.1493	18.1486	18.1476	18.1439	18.1405	18.1402	18.1402	18.1402
9000	7500	2500	18.1485	18.1483	18.1478	18.1471	18.1442	18.1407	18.1402	18.1402	18.1402
9500	8000	3000	18.1477	18.1476	18.1473	18.1467	18.1443	18.1409	18.1403	18.1402	18.1402
10000	8500	3500	18.1472	18.1471	18.1468	18.1463	18.1443	18.1411	18.1403	18.1402	18.1402
10500	9000	4000	18.1467	18.1467	18.1464	18.1460	18.1443	18.1413	18.1403	18.1402	18.1402
11000	9500	4500	18.1464	18.1463	18.1461	18.1458	18.1443	18.1414	18.1403	18.1402	18.1402
11500	10000	5000	18.1460	18.1460	18.1458	18.1455	18.1442	18.1416	18.1403	18.1402	18.1402
12000	10500	5500	18.1458	18.1457	18.1456	18.1453	18.1442	18.1417	18.1404	18.1402	18.1402

表 5-34 枯水期正常工况下氨氮浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.3140	0.2876	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
20	-	-	0.3235	0.2922	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
30	-	-	0.3239	0.2971	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
40	-	-	0.3226	0.3005	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
50	-	-	0.3210	0.3026	0.2877	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
60	-	-	0.3194	0.3040	0.2883	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
70	-	-	0.3180	0.3048	0.2889	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
80	-	-	0.3166	0.3052	0.2896	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
90	-	-	0.3154	0.3055	0.2903	0.2872	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
100	-	-	0.3144	0.3056	0.2909	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
200	-	-	0.3076	0.3040	0.2948	0.2891	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
300	-	-	0.3042	0.3021	0.2960	0.2908	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
400	-	-	0.3021	0.3007	0.2963	0.2919	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
500	-	-	0.3006	0.2996	0.2962	0.2925	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
800	-	-	0.2978	0.2973	0.2955	0.2931	0.2881	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1000	-	-	0.2967	0.2963	0.2950	0.2932	0.2885	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1500	0	-	0.2950	0.2948	0.2940	0.2929	0.2893	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870
1510	10	-	0.3265	0.2956	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1520	20	-	0.3375	0.3011	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1530	30	-	0.3381	0.3068	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1540	40	-	0.3365	0.3107	0.2953	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1550	50	-	0.3346	0.3132	0.2958	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1600	100	-	0.3269	0.3166	0.2995	0.2953	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
1700	200	-	0.3190	0.3148	0.3041	0.2975	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950

2000	500	-	0.3108	0.3096	0.3057	0.3014	0.2953	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
2500	1000	-	0.3063	0.3059	0.3043	0.3022	0.2967	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
3000	1500	-	0.3042	0.3040	0.3031	0.3018	0.2977	0.2950	0.2950	0.2950	0.2950
3500	2000	-	0.3030	0.3029	0.3023	0.3014	0.2982	0.2952	0.2950	0.2950	0.2950
4000	2500	-	0.3022	0.3021	0.3016	0.3010	0.2984	0.2953	0.2950	0.2950	0.2950
4500	3000	-	0.3015	0.3015	0.3011	0.3006	0.2985	0.2955	0.2950	0.2950	0.2950
5000	3500	-	0.3011	0.3010	0.3007	0.3003	0.2985	0.2957	0.2950	0.2950	0.2950
5500	4000	-	0.3007	0.3006	0.3004	0.3000	0.2985	0.2958	0.2950	0.2950	0.2950
6000	4500	-	0.3003	0.3003	0.3001	0.2998	0.2985	0.2960	0.2950	0.2950	0.2950
6500	5000	-	0.3001	0.3000	0.2999	0.2996	0.2985	0.2961	0.2950	0.2950	0.2950
6510	5010	10	0.3054	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6520	5020	20	0.3073	0.3011	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6530	5030	30	0.3074	0.3021	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6540	5040	40	0.3072	0.3027	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6550	5050	50	0.3068	0.3032	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6600	5100	100	0.3055	0.3038	0.3008	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
6700	5200	200	0.3042	0.3034	0.3016	0.3005	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
7000	5500	500	0.3028	0.3026	0.3019	0.3011	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
7500	6000	1000	0.3020	0.3019	0.3016	0.3013	0.3004	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
8000	6500	1500	0.3016	0.3016	0.3014	0.3012	0.3005	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
8500	7000	2000	0.3014	0.3014	0.3013	0.3012	0.3006	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
9000	7500	2500	0.3013	0.3013	0.3012	0.3011	0.3006	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
9500	8000	3000	0.3012	0.3012	0.3011	0.3010	0.3007	0.3001	0.3001	0.3001	0.3001
10000	8500	3500	0.3011	0.3011	0.3010	0.3010	0.3007	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001
10500	9000	4000	0.3010	0.3010	0.3010	0.3009	0.3007	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001
11000	9500	4500	0.3010	0.3010	0.3009	0.3009	0.3007	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001
11500	10000	5000	0.3009	0.3009	0.3009	0.3008	0.3007	0.3002	0.3001	0.3001	0.3001
12000	10500	5500	0.3009	0.3009	0.3009	0.3008	0.3006	0.3003	0.3001	0.3001	0.3001

表 5-35 枯水期非正常工况下（事故工况）COD 浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	20.6999	18.0555	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
20	-	-	21.6471	18.5231	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
30	-	-	21.6949	19.0124	18.0057	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
40	-	-	21.5643	19.3498	18.0278	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
50	-	-	21.4011	19.5641	18.0700	18.0004	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
60	-	-	21.2416	19.6968	18.1274	18.0017	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
70	-	-	21.0951	19.7771	18.1931	18.0048	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
80	-	-	20.9628	19.8233	18.2615	18.0103	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
90	-	-	20.8440	19.8472	18.3287	18.0185	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
100	-	-	20.7370	19.8561	18.3926	18.0295	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
200	-	-	20.0643	19.6999	18.7818	18.2142	18.0002	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
300	-	-	19.7218	19.5127	18.9013	18.3802	18.0036	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
400	-	-	19.5069	19.3675	18.9274	18.4854	18.0147	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
500	-	-	19.3563	19.2549	18.9197	18.5480	18.0334	18.0000	18.0000	18.0000	18.0000
800	-	-	19.0819	19.0306	18.8487	18.6140	18.1069	18.0001	18.0000	18.0000	18.0000
1000	-	-	18.9703	18.9333	18.7990	18.6168	18.1524	18.0006	18.0000	18.0000	18.0000
1500	0	-	18.7947	18.7744	18.6982	18.5875	18.2313	18.0056	18.0000	18.0000	18.0000
1510	10	-	47.1122	19.3772	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1520	20	-	57.0469	24.2809	18.7970	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1530	30	-	57.5481	29.4130	18.8545	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1540	40	-	56.1786	32.9524	19.0859	18.7951	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1550	50	-	54.4670	35.1997	19.5285	18.7988	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1600	100	-	47.5017	38.2622	22.9119	19.1038	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
1700	200	-	40.4457	36.6242	26.9942	21.0413	18.7968	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947

2000	500	-	33.0197	31.9565	28.4413	24.5421	19.1454	18.7947	18.7947	18.7947	18.7947
2500	1000	-	28.9717	28.5840	27.1754	25.2636	20.3928	18.8006	18.7947	18.7947	18.7947
3000	1500	-	27.1297	26.9167	26.1176	24.9566	21.2207	18.8530	18.7947	18.7947	18.7947
3500	2000	-	26.0196	25.8807	25.3511	24.5549	21.6577	18.9694	18.7949	18.7947	18.7947
4000	2500	-	25.2572	25.1576	24.7742	24.1859	21.8764	19.1237	18.7963	18.7947	18.7947
4500	3000	-	24.6919	24.6160	24.3222	23.8652	21.9762	19.2879	18.8006	18.7947	18.7947
5000	3500	-	24.2510	24.1908	23.9565	23.5884	22.0097	19.4451	18.8094	18.7947	18.7947
5500	4000	-	23.8946	23.8453	23.6529	23.3484	22.0051	19.5878	18.8235	18.7947	18.7947
6000	4500	-	23.5987	23.5574	23.3958	23.1385	21.9784	19.7134	18.8430	18.7947	18.7947
6500	5000	-	23.3478	23.3126	23.1744	22.9533	21.9389	19.8220	18.8672	18.7947	18.7947
6510	5010	10	23.7078	23.3552	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6520	5020	20	23.8341	23.4176	23.3479	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6530	5030	30	23.8405	23.4828	23.3486	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6540	5040	40	23.8231	23.5278	23.3515	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6550	5050	50	23.8013	23.5564	23.3571	23.3479	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6600	5100	100	23.7128	23.5953	23.4002	23.3518	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
6700	5200	200	23.6231	23.5745	23.4521	23.3764	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
7000	5500	500	23.5287	23.5151	23.4705	23.4209	23.3523	23.3478	23.3478	23.3478	23.3478
7500	6000	1000	23.4772	23.4723	23.4544	23.4301	23.3681	23.3479	23.3478	23.3478	23.3478
8000	6500	1500	23.4538	23.4511	23.4409	23.4262	23.3787	23.3486	23.3478	23.3478	23.3478
8500	7000	2000	23.4397	23.4379	23.4312	23.4210	23.3842	23.3500	23.3478	23.3478	23.3478
9000	7500	2500	23.4300	23.4287	23.4238	23.4164	23.3870	23.3520	23.3478	23.3478	23.3478
9500	8000	3000	23.4228	23.4218	23.4181	23.4123	23.3883	23.3541	23.3479	23.3478	23.3478
10000	8500	3500	23.4172	23.4164	23.4134	23.4088	23.3887	23.3561	23.3480	23.3478	23.3478
10500	9000	4000	23.4127	23.4120	23.4096	23.4057	23.3886	23.3579	23.3482	23.3478	23.3478
11000	9500	4500	23.4089	23.4084	23.4063	23.4030	23.3883	23.3595	23.3484	23.3478	23.3478
11500	10000	5000	23.4057	23.4053	23.4035	23.4007	23.3878	23.3609	23.3487	23.3478	23.3478
12000	10500	5500	23.4030	23.4026	23.4010	23.3986	23.3872	23.3621	23.3491	23.3478	23.3478

表 5-36 枯水期非正常工况下（事故工况）氨氮浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.4490	0.2903	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
20	-	-	0.5058	0.3184	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
30	-	-	0.5087	0.3477	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
40	-	-	0.5009	0.3680	0.2887	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
50	-	-	0.4911	0.3809	0.2912	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
60	-	-	0.4815	0.3888	0.2946	0.2871	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
70	-	-	0.4727	0.3936	0.2986	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
80	-	-	0.4648	0.3964	0.3027	0.2876	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
90	-	-	0.4577	0.3978	0.3067	0.2881	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
100	-	-	0.4512	0.3984	0.3106	0.2888	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
200	-	-	0.4109	0.3890	0.3339	0.2999	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
300	-	-	0.3903	0.3778	0.3411	0.3098	0.2872	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
400	-	-	0.3775	0.3691	0.3427	0.3161	0.2879	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
500	-	-	0.3684	0.3623	0.3422	0.3199	0.2890	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
800	-	-	0.3520	0.3489	0.3380	0.3239	0.2934	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1000	-	-	0.3453	0.3431	0.3350	0.3240	0.2962	0.2870	0.2870	0.2870	0.2870
1500	0	-	0.3348	0.3335	0.3290	0.3223	0.3009	0.2873	0.2870	0.2870	0.2870
1510	10	-	0.3669	0.3354	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1520	20	-	0.3782	0.3410	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1530	30	-	0.3787	0.3468	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1540	40	-	0.3772	0.3508	0.3351	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1550	50	-	0.3752	0.3534	0.3356	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1600	100	-	0.3673	0.3569	0.3394	0.3351	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
1700	200	-	0.3593	0.3550	0.3441	0.3373	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348

2000	500	-	0.3509	0.3497	0.3457	0.3413	0.3352	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
2500	1000	-	0.3463	0.3459	0.3443	0.3421	0.3366	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
3000	1500	-	0.3442	0.3440	0.3431	0.3418	0.3375	0.3348	0.3348	0.3348	0.3348
3500	2000	-	0.3430	0.3428	0.3422	0.3413	0.3380	0.3350	0.3348	0.3348	0.3348
4000	2500	-	0.3421	0.3420	0.3416	0.3409	0.3383	0.3351	0.3348	0.3348	0.3348
4500	3000	-	0.3415	0.3414	0.3411	0.3405	0.3384	0.3353	0.3348	0.3348	0.3348
5000	3500	-	0.3410	0.3409	0.3406	0.3402	0.3384	0.3355	0.3348	0.3348	0.3348
5500	4000	-	0.3406	0.3405	0.3403	0.3400	0.3384	0.3357	0.3348	0.3348	0.3348
6000	4500	-	0.3402	0.3402	0.3400	0.3397	0.3384	0.3358	0.3348	0.3348	0.3348
6500	5000	-	0.3400	0.3399	0.3398	0.3395	0.3383	0.3359	0.3348	0.3348	0.3348
6510	5010	10	0.3580	0.3403	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6520	5020	20	0.3643	0.3434	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6530	5030	30	0.3646	0.3467	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6540	5040	40	0.3637	0.3490	0.3401	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6550	5050	50	0.3626	0.3504	0.3404	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6600	5100	100	0.3582	0.3523	0.3426	0.3402	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
6700	5200	200	0.3537	0.3513	0.3452	0.3414	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
7000	5500	500	0.3490	0.3483	0.3461	0.3436	0.3402	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
7500	6000	1000	0.3464	0.3462	0.3453	0.3441	0.3410	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
8000	6500	1500	0.3453	0.3451	0.3446	0.3439	0.3415	0.3400	0.3400	0.3400	0.3400
8500	7000	2000	0.3446	0.3445	0.3441	0.3436	0.3418	0.3401	0.3400	0.3400	0.3400
9000	7500	2500	0.3441	0.3440	0.3438	0.3434	0.3419	0.3402	0.3400	0.3400	0.3400
9500	8000	3000	0.3437	0.3437	0.3435	0.3432	0.3420	0.3403	0.3400	0.3400	0.3400
10000	8500	3500	0.3434	0.3434	0.3432	0.3430	0.3420	0.3404	0.3400	0.3400	0.3400
10500	9000	4000	0.3432	0.3432	0.3431	0.3429	0.3420	0.3405	0.3400	0.3400	0.3400
11000	9500	4500	0.3430	0.3430	0.3429	0.3427	0.3420	0.3405	0.3400	0.3400	0.3400
11500	10000	5000	0.3429	0.3428	0.3428	0.3426	0.3420	0.3406	0.3400	0.3400	0.3400
12000	10500	5500	0.3427	0.3427	0.3426	0.3425	0.3419	0.3407	0.3400	0.3400	0.3400

5.3.1.3.6 丰水期预测结果

（1）临港工业园近期废污水排放对纳污水体影响预测及评价

丰水期，长江断面水深 $H=12.76\text{m}$ ，断面流速 $u=1.69\text{m/s}$ ，COD 衰减系数 0.187L/d ，氨氮 0.104Ld ， E_y 横向扩散系数 $0.86\text{m}^2/\text{s}$ 。

①正常工况

正常工况下，近期（2025 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-37、表 5-38。

②非正常工况

非正常工况下，近期（2025 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-39、表 5-40。

（2）临港工业园远期废污水排放对纳污水体影响预测及评价

①正常工况

正常工况下，远期（2035 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值分别见表 5-41、表 5-42。

②非正常工况

非正常工况下，远期（2035 年）临港工业园废水排放的各污染物 COD、氨氮浓度预测值见表 5-43、表 5-44。

表 5-37 丰水期正常工况下 COD 浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	19.0197	19.0005	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
20	-	-	19.0257	19.0041	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
30	-	-	19.0257	19.0075	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
40	-	-	19.0247	19.0098	19.0002	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
50	-	-	19.0235	19.0112	19.0006	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
60	-	-	19.0223	19.0121	19.0010	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
70	-	-	19.0213	19.0126	19.0015	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
80	-	-	19.0204	19.0128	19.0020	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
90	-	-	19.0195	19.0130	19.0025	19.0002	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
100	-	-	19.0188	19.0130	19.0030	19.0003	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
200	-	-	19.0141	19.0117	19.0056	19.0016	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
300	-	-	19.0118	19.0104	19.0064	19.0028	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
400	-	-	19.0103	19.0094	19.0065	19.0035	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
500	-	-	19.0093	19.0086	19.0064	19.0039	19.0003	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
800	-	-	19.0074	19.0070	19.0059	19.0043	19.0008	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1000	-	-	19.0066	19.0064	19.0055	19.0043	19.0011	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1500	0	-	19.0054	19.0053	19.0048	19.0041	19.0017	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1510	10	-	19.0880	19.0075	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1520	20	-	19.1133	19.0225	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1530	30	-	19.1135	19.0371	19.0057	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1540	40	-	19.1091	19.0467	19.0065	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1550	50	-	19.1040	19.0526	19.0079	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1600	100	-	19.0843	19.0600	19.0179	19.0065	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
1700	200	-	19.0647	19.0547	19.0290	19.0123	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054

2000	500	-	19.0443	19.0415	19.0323	19.0219	19.0066	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
2500	1000	-	19.0332	19.0322	19.0286	19.0235	19.0102	19.0054	19.0054	19.0054	19.0054
3000	1500	-	19.0282	19.0277	19.0256	19.0225	19.0125	19.0056	19.0054	19.0054	19.0054
3500	2000	-	19.0252	19.0248	19.0234	19.0214	19.0136	19.0060	19.0054	19.0054	19.0054
4000	2500	-	19.0231	19.0229	19.0219	19.0203	19.0142	19.0065	19.0054	19.0054	19.0054
4500	3000	-	19.0216	19.0214	19.0206	19.0194	19.0144	19.0070	19.0054	19.0054	19.0054
5000	3500	-	19.0204	19.0202	19.0196	19.0186	19.0145	19.0074	19.0055	19.0054	19.0054
5500	4000	-	19.0194	19.0193	19.0188	19.0180	19.0144	19.0078	19.0055	19.0054	19.0054
6000	4500	-	19.0186	19.0185	19.0181	19.0174	19.0143	19.0082	19.0056	19.0054	19.0054
6500	5000	-	19.0179	19.0178	19.0175	19.0169	19.0142	19.0085	19.0057	19.0054	19.0054
6510	5010	10	19.0258	19.0181	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6520	5020	20	19.0282	19.0195	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6530	5030	30	19.0282	19.0209	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6540	5040	40	19.0278	19.0219	19.0180	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6550	5050	50	19.0273	19.0224	19.0182	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6600	5100	100	19.0254	19.0231	19.0191	19.0180	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
6700	5200	200	19.0236	19.0226	19.0202	19.0186	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
7000	5500	500	19.0216	19.0214	19.0205	19.0195	19.0180	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
7500	6000	1000	19.0206	19.0205	19.0201	19.0196	19.0184	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
8000	6500	1500	19.0201	19.0200	19.0198	19.0196	19.0186	19.0179	19.0179	19.0179	19.0179
8500	7000	2000	19.0198	19.0198	19.0196	19.0194	19.0187	19.0180	19.0179	19.0179	19.0179
9000	7500	2500	19.0196	19.0196	19.0195	19.0193	19.0188	19.0180	19.0179	19.0179	19.0179
9500	8000	3000	19.0195	19.0194	19.0194	19.0193	19.0188	19.0181	19.0179	19.0179	19.0179
10000	8500	3500	19.0193	19.0193	19.0193	19.0192	19.0188	19.0181	19.0179	19.0179	19.0179
10500	9000	4000	19.0193	19.0192	19.0192	19.0191	19.0188	19.0181	19.0179	19.0179	19.0179
11000	9500	4500	19.0192	19.0192	19.0191	19.0191	19.0188	19.0182	19.0179	19.0179	19.0179
11500	10000	5000	19.0191	19.0191	19.0191	19.0190	19.0188	19.0182	19.0179	19.0179	19.0179
12000	10500	5500	19.0191	19.0190	19.0190	19.0190	19.0187	19.0182	19.0180	19.0179	19.0179

表 5-38 丰水期正常工况下氨氮浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.2760	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
20	-	-	0.2766	0.2744	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
30	-	-	0.2766	0.2748	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
40	-	-	0.2765	0.2750	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
50	-	-	0.2763	0.2751	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
60	-	-	0.2762	0.2752	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
70	-	-	0.2761	0.2753	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
80	-	-	0.2760	0.2753	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
90	-	-	0.2760	0.2753	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
100	-	-	0.2759	0.2753	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
200	-	-	0.2754	0.2752	0.2746	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
300	-	-	0.2752	0.2750	0.2746	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
400	-	-	0.2750	0.2749	0.2746	0.2744	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
500	-	-	0.2749	0.2749	0.2746	0.2744	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
800	-	-	0.2747	0.2747	0.2746	0.2744	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1000	-	-	0.2747	0.2746	0.2746	0.2744	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1500	0	-	0.2745	0.2745	0.2745	0.2744	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1510	10	-	0.2814	0.2747	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1520	20	-	0.2835	0.2760	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1530	30	-	0.2835	0.2772	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1540	40	-	0.2832	0.2780	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1550	50	-	0.2828	0.2785	0.2747	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1600	100	-	0.2811	0.2791	0.2756	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
1700	200	-	0.2795	0.2787	0.2765	0.2751	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745

2000	500	-	0.2778	0.2776	0.2768	0.2759	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
2500	1000	-	0.2769	0.2768	0.2765	0.2761	0.2749	0.2745	0.2745	0.2745	0.2745
3000	1500	-	0.2764	0.2764	0.2762	0.2760	0.2751	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745
3500	2000	-	0.2762	0.2762	0.2760	0.2759	0.2752	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745
4000	2500	-	0.2760	0.2760	0.2759	0.2758	0.2753	0.2746	0.2745	0.2745	0.2745
4500	3000	-	0.2759	0.2759	0.2758	0.2757	0.2753	0.2747	0.2745	0.2745	0.2745
5000	3500	-	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2753	0.2747	0.2745	0.2745	0.2745
5500	4000	-	0.2757	0.2757	0.2757	0.2756	0.2753	0.2747	0.2746	0.2745	0.2745
6000	4500	-	0.2756	0.2756	0.2756	0.2755	0.2753	0.2748	0.2746	0.2745	0.2745
6500	5000	-	0.2756	0.2756	0.2755	0.2755	0.2753	0.2748	0.2746	0.2745	0.2745
6510	5010	10	0.2768	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6520	5020	20	0.2771	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6530	5030	30	0.2771	0.2760	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6540	5040	40	0.2771	0.2762	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6550	5050	50	0.2770	0.2763	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6600	5100	100	0.2767	0.2764	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
6700	5200	200	0.2764	0.2763	0.2759	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
7000	5500	500	0.2761	0.2761	0.2760	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
7500	6000	1000	0.2760	0.2760	0.2759	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
8000	6500	1500	0.2759	0.2759	0.2759	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
8500	7000	2000	0.2759	0.2759	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
9000	7500	2500	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
9500	8000	3000	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
10000	8500	3500	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
10500	9000	4000	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
11000	9500	4500	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
11500	10000	5000	0.2758	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
12000	10500	5500	0.2758	0.2758	0.2758	0.2757	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756

表 5-39 丰水期非正常工况下（事故工况）COD 浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)									
			5	10	20	30	60	120	200	400	500	
Cx (m)												
10	-	-	19.1965	19.0049	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
20	-	-	19.2568	19.0407	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
30	-	-	19.2573	19.0753	19.0006	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
40	-	-	19.2469	19.0983	19.0025	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
50	-	-	19.2348	19.1124	19.0059	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
60	-	-	19.2233	19.1208	19.0104	19.0002	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
70	-	-	19.2128	19.1257	19.0153	19.0005	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
80	-	-	19.2035	19.1284	19.0203	19.0009	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
90	-	-	19.1952	19.1296	19.0252	19.0016	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
100	-	-	19.1877	19.1298	19.0297	19.0026	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
200	-	-	19.1411	19.1174	19.0562	19.0164	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
300	-	-	19.1176	19.1040	19.0636	19.0281	19.0003	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
400	-	-	19.1029	19.0938	19.0649	19.0351	19.0013	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
500	-	-	19.0926	19.0860	19.0640	19.0392	19.0028	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
800	-	-	19.0738	19.0705	19.0586	19.0431	19.0082	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1000	-	-	19.0662	19.0638	19.0551	19.0431	19.0114	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1500	0	-	19.0542	19.0529	19.0480	19.0407	19.0168	19.0005	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1510	10	-	25.2381	19.2095	19.0543	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1520	20	-	27.1348	20.3346	19.0551	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1530	30	-	27.1506	21.4250	19.0717	19.0543	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1540	40	-	26.8214	22.1461	19.1319	19.0544	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1550	50	-	26.4413	22.5896	19.2397	19.0556	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1600	100	-	24.9599	23.1398	19.9900	19.1345	19.0543	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542
1700	200	-	23.4941	22.7471	20.8216	19.5718	19.0549	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542	19.0542

2000	500	-	21.9665	21.7596	21.0690	20.2869	19.1411	19.0543	19.0542	19.0542	19.0542
2500	1000	-	21.1377	21.0623	20.7871	20.4097	19.4140	19.0560	19.0542	19.0542	19.0542
3000	1500	-	20.7612	20.7198	20.5639	20.3359	19.5836	19.0697	19.0543	19.0542	19.0542
3500	2000	-	20.5346	20.5076	20.4044	20.2483	19.6694	19.0976	19.0543	19.0542	19.0542
4000	2500	-	20.3791	20.3597	20.2850	20.1698	19.7105	19.1328	19.0548	19.0542	19.0542
4500	3000	-	20.2639	20.2491	20.1918	20.1024	19.7279	19.1691	19.0560	19.0542	19.0542
5000	3500	-	20.1741	20.1624	20.1167	20.0447	19.7322	19.2031	19.0583	19.0542	19.0542
5500	4000	-	20.1016	20.0920	20.0544	19.9949	19.7294	19.2334	19.0620	19.0542	19.0542
6000	4500	-	20.0414	20.0333	20.0018	19.9514	19.7224	19.2597	19.0668	19.0542	19.0542
6500	5000	-	19.9904	19.9835	19.9565	19.9133	19.7131	19.2822	19.0727	19.0542	19.0542
6510	5010	10	20.0690	19.9923	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6520	5020	20	20.0931	20.0066	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6530	5030	30	20.0933	20.0205	19.9906	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6540	5040	40	20.0891	20.0297	19.9914	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6550	5050	50	20.0843	20.0353	19.9927	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6600	5100	100	20.0654	20.0423	20.0023	19.9914	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
6700	5200	200	20.0468	20.0373	20.0128	19.9970	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
7000	5500	500	20.0274	20.0248	20.0160	20.0060	19.9915	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
7500	6000	1000	20.0169	20.0159	20.0124	20.0076	19.9949	19.9904	19.9904	19.9904	19.9904
8000	6500	1500	20.0121	20.0115	20.0096	20.0067	19.9971	19.9906	19.9904	19.9904	19.9904
8500	7000	2000	20.0092	20.0088	20.0075	20.0056	19.9982	19.9909	19.9904	19.9904	19.9904
9000	7500	2500	20.0072	20.0070	20.0060	20.0046	19.9987	19.9914	19.9904	19.9904	19.9904
9500	8000	3000	20.0058	20.0056	20.0048	20.0037	19.9989	19.9918	19.9904	19.9904	19.9904
10000	8500	3500	20.0046	20.0045	20.0039	20.0030	19.9990	19.9923	19.9904	19.9904	19.9904
10500	9000	4000	20.0037	20.0036	20.0031	20.0023	19.9990	19.9927	19.9905	19.9904	19.9904
11000	9500	4500	20.0029	20.0028	20.0024	20.0018	19.9989	19.9930	19.9905	19.9904	19.9904
11500	10000	5000	20.0023	20.0022	20.0018	20.0013	19.9987	19.9933	19.9906	19.9904	19.9904
12000	10500	5500	20.0017	20.0016	20.0013	20.0009	19.9986	19.9935	19.9907	19.9904	19.9904

表 5-40 丰水期非正常工况下（事故工况）氨氮浓度预测值分布（近期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)									
			5	10	20	30	60	120	200	400	500	
Cx (m)												
10	-	-	0.2858	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
20	-	-	0.2894	0.2764	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
30	-	-	0.2894	0.2785	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
40	-	-	0.2888	0.2799	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
50	-	-	0.2881	0.2807	0.2744	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
60	-	-	0.2874	0.2812	0.2746	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
70	-	-	0.2868	0.2815	0.2749	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
80	-	-	0.2862	0.2817	0.2752	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
90	-	-	0.2857	0.2818	0.2755	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
100	-	-	0.2853	0.2818	0.2758	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
200	-	-	0.2825	0.2810	0.2774	0.2750	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
300	-	-	0.2811	0.2802	0.2778	0.2757	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
400	-	-	0.2802	0.2796	0.2779	0.2761	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
500	-	-	0.2796	0.2792	0.2778	0.2764	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
800	-	-	0.2784	0.2782	0.2775	0.2766	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1000	-	-	0.2780	0.2778	0.2773	0.2766	0.2747	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1500	0	-	0.2773	0.2772	0.2769	0.2764	0.2750	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1510	10	-	0.2843	0.2774	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1520	20	-	0.2864	0.2787	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1530	30	-	0.2864	0.2799	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1540	40	-	0.2861	0.2808	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1550	50	-	0.2856	0.2813	0.2775	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1600	100	-	0.2840	0.2819	0.2783	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
1700	200	-	0.2823	0.2814	0.2793	0.2778	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773

2000	500	-	0.2806	0.2803	0.2795	0.2787	0.2774	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
2500	1000	-	0.2796	0.2795	0.2792	0.2788	0.2777	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
3000	1500	-	0.2792	0.2791	0.2790	0.2787	0.2779	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
3500	2000	-	0.2789	0.2789	0.2788	0.2786	0.2780	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
4000	2500	-	0.2788	0.2787	0.2787	0.2785	0.2780	0.2773	0.2773	0.2773	0.2773
4500	3000	-	0.2786	0.2786	0.2786	0.2784	0.2780	0.2774	0.2773	0.2773	0.2773
5000	3500	-	0.2785	0.2785	0.2785	0.2784	0.2780	0.2774	0.2773	0.2773	0.2773
5500	4000	-	0.2784	0.2784	0.2784	0.2783	0.2780	0.2775	0.2773	0.2773	0.2773
6000	4500	-	0.2784	0.2784	0.2783	0.2783	0.2780	0.2775	0.2773	0.2773	0.2773
6500	5000	-	0.2783	0.2783	0.2783	0.2782	0.2780	0.2775	0.2773	0.2773	0.2773
6510	5010	10	0.2823	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6520	5020	20	0.2835	0.2791	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6530	5030	30	0.2835	0.2798	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6540	5040	40	0.2833	0.2803	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6550	5050	50	0.2830	0.2806	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6600	5100	100	0.2821	0.2809	0.2789	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
6700	5200	200	0.2811	0.2807	0.2794	0.2787	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
7000	5500	500	0.2802	0.2800	0.2796	0.2791	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
7500	6000	1000	0.2796	0.2796	0.2794	0.2792	0.2786	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
8000	6500	1500	0.2794	0.2794	0.2793	0.2791	0.2787	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
8500	7000	2000	0.2793	0.2792	0.2792	0.2791	0.2787	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783
9000	7500	2500	0.2792	0.2792	0.2791	0.2790	0.2787	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783
9500	8000	3000	0.2791	0.2791	0.2790	0.2790	0.2788	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783
10000	8500	3500	0.2790	0.2790	0.2790	0.2790	0.2788	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783
10500	9000	4000	0.2790	0.2790	0.2790	0.2789	0.2788	0.2784	0.2783	0.2783	0.2783
11000	9500	4500	0.2790	0.2789	0.2789	0.2789	0.2787	0.2785	0.2783	0.2783	0.2783
11500	10000	5000	0.2789	0.2789	0.2789	0.2789	0.2787	0.2785	0.2783	0.2783	0.2783
12000	10500	5500	0.2789	0.2789	0.2789	0.2788	0.2787	0.2785	0.2783	0.2783	0.2783

表 5-41 丰水期正常工况下 COD 浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)									
			5	10	20	30	60	120	200	400	500	
Cx (m)												
10	-	-	19.0590	19.0015	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
20	-	-	19.0770	19.0122	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
30	-	-	19.0772	19.0226	19.0002	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
40	-	-	19.0741	19.0295	19.0007	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
50	-	-	19.0704	19.0337	19.0018	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
60	-	-	19.0670	19.0362	19.0031	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
70	-	-	19.0639	19.0377	19.0046	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
80	-	-	19.0611	19.0385	19.0061	19.0003	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
90	-	-	19.0585	19.0389	19.0076	19.0005	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
100	-	-	19.0563	19.0390	19.0089	19.0008	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
200	-	-	19.0423	19.0352	19.0169	19.0049	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
300	-	-	19.0353	19.0312	19.0191	19.0084	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
400	-	-	19.0309	19.0281	19.0195	19.0105	19.0004	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
500	-	-	19.0278	19.0258	19.0192	19.0118	19.0008	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
800	-	-	19.0221	19.0211	19.0176	19.0129	19.0025	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1000	-	-	19.0199	19.0191	19.0165	19.0129	19.0034	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1500	0	-	19.0163	19.0159	19.0144	19.0122	19.0050	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1510	10	-	19.0988	19.0183	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1520	20	-	19.1241	19.0334	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1530	30	-	19.1243	19.0479	19.0165	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1540	40	-	19.1200	19.0575	19.0173	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1550	50	-	19.1149	19.0635	19.0188	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1600	100	-	19.0951	19.0708	19.0288	19.0173	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
1700	200	-	19.0755	19.0656	19.0399	19.0232	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163

2000	500	-	19.0551	19.0524	19.0432	19.0327	19.0174	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
2500	1000	-	19.0441	19.0431	19.0394	19.0344	19.0211	19.0163	19.0163	19.0163	19.0163
3000	1500	-	19.0391	19.0385	19.0364	19.0334	19.0233	19.0165	19.0163	19.0163	19.0163
3500	2000	-	19.0360	19.0357	19.0343	19.0322	19.0245	19.0169	19.0163	19.0163	19.0163
4000	2500	-	19.0340	19.0337	19.0327	19.0312	19.0250	19.0173	19.0163	19.0163	19.0163
4500	3000	-	19.0324	19.0322	19.0315	19.0303	19.0253	19.0178	19.0163	19.0163	19.0163
5000	3500	-	19.0312	19.0311	19.0305	19.0295	19.0253	19.0183	19.0163	19.0163	19.0163
5500	4000	-	19.0303	19.0301	19.0296	19.0288	19.0253	19.0187	19.0164	19.0163	19.0163
6000	4500	-	19.0295	19.0293	19.0289	19.0283	19.0252	19.0190	19.0164	19.0163	19.0163
6500	5000	-	19.0288	19.0287	19.0283	19.0277	19.0251	19.0193	19.0165	19.0163	19.0163
6510	5010	10	19.0366	19.0290	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6520	5020	20	19.0390	19.0304	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6530	5030	30	19.0391	19.0318	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6540	5040	40	19.0386	19.0327	19.0289	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6550	5050	50	19.0382	19.0333	19.0290	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6600	5100	100	19.0363	19.0340	19.0300	19.0289	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
6700	5200	200	19.0344	19.0335	19.0310	19.0294	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
7000	5500	500	19.0325	19.0322	19.0313	19.0303	19.0289	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
7500	6000	1000	19.0314	19.0313	19.0310	19.0305	19.0292	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
8000	6500	1500	19.0309	19.0309	19.0307	19.0304	19.0294	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
8500	7000	2000	19.0307	19.0306	19.0305	19.0303	19.0296	19.0288	19.0288	19.0288	19.0288
9000	7500	2500	19.0305	19.0304	19.0303	19.0302	19.0296	19.0289	19.0288	19.0288	19.0288
9500	8000	3000	19.0303	19.0303	19.0302	19.0301	19.0296	19.0289	19.0288	19.0288	19.0288
10000	8500	3500	19.0302	19.0302	19.0301	19.0300	19.0296	19.0290	19.0288	19.0288	19.0288
10500	9000	4000	19.0301	19.0301	19.0300	19.0300	19.0296	19.0290	19.0288	19.0288	19.0288
11000	9500	4500	19.0300	19.0300	19.0300	19.0299	19.0296	19.0290	19.0288	19.0288	19.0288
11500	10000	5000	19.0300	19.0300	19.0299	19.0299	19.0296	19.0291	19.0288	19.0288	19.0288
12000	10500	5500	19.0299	19.0299	19.0299	19.0298	19.0296	19.0291	19.0288	19.0288	19.0288

表 5-42 丰水期正常工况下氨氮浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	0.2799	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
20	-	-	0.2817	0.2752	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
30	-	-	0.2817	0.2763	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
40	-	-	0.2814	0.2769	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
50	-	-	0.2810	0.2774	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
60	-	-	0.2807	0.2776	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
70	-	-	0.2804	0.2778	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
80	-	-	0.2801	0.2779	0.2746	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
90	-	-	0.2799	0.2779	0.2748	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
100	-	-	0.2796	0.2779	0.2749	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
200	-	-	0.2782	0.2775	0.2757	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
300	-	-	0.2775	0.2771	0.2759	0.2748	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
400	-	-	0.2771	0.2768	0.2759	0.2751	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
500	-	-	0.2768	0.2766	0.2759	0.2752	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
800	-	-	0.2762	0.2761	0.2758	0.2753	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1000	-	-	0.2760	0.2759	0.2757	0.2753	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1500	0	-	0.2756	0.2756	0.2754	0.2752	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1510	10	-	0.2825	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1520	20	-	0.2846	0.2771	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1530	30	-	0.2846	0.2783	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1540	40	-	0.2843	0.2791	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1550	50	-	0.2838	0.2796	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1600	100	-	0.2822	0.2802	0.2767	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
1700	200	-	0.2806	0.2797	0.2776	0.2762	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756

2000	500	-	0.2789	0.2786	0.2779	0.2770	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
2500	1000	-	0.2779	0.2779	0.2776	0.2771	0.2760	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
3000	1500	-	0.2775	0.2775	0.2773	0.2771	0.2762	0.2756	0.2756	0.2756	0.2756
3500	2000	-	0.2773	0.2772	0.2771	0.2770	0.2763	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756
4000	2500	-	0.2771	0.2771	0.2770	0.2769	0.2764	0.2757	0.2756	0.2756	0.2756
4500	3000	-	0.2770	0.2770	0.2769	0.2768	0.2764	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756
5000	3500	-	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2764	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756
5500	4000	-	0.2768	0.2768	0.2767	0.2767	0.2764	0.2758	0.2756	0.2756	0.2756
6000	4500	-	0.2767	0.2767	0.2767	0.2766	0.2764	0.2759	0.2756	0.2756	0.2756
6500	5000	-	0.2767	0.2767	0.2766	0.2766	0.2764	0.2759	0.2756	0.2756	0.2756
6510	5010	10	0.2779	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6520	5020	20	0.2782	0.2769	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6530	5030	30	0.2782	0.2771	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6540	5040	40	0.2782	0.2773	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6550	5050	50	0.2781	0.2773	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6600	5100	100	0.2778	0.2775	0.2769	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
6700	5200	200	0.2775	0.2774	0.2770	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
7000	5500	500	0.2772	0.2772	0.2771	0.2769	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
7500	6000	1000	0.2771	0.2771	0.2770	0.2769	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
8000	6500	1500	0.2770	0.2770	0.2770	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
8500	7000	2000	0.2770	0.2770	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
9000	7500	2500	0.2769	0.2769	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
9500	8000	3000	0.2769	0.2769	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
10000	8500	3500	0.2769	0.2769	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
10500	9000	4000	0.2769	0.2769	0.2769	0.2769	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
11000	9500	4500	0.2769	0.2769	0.2769	0.2768	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
11500	10000	5000	0.2769	0.2769	0.2768	0.2768	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767
12000	10500	5500	0.2768	0.2768	0.2768	0.2768	0.2768	0.2767	0.2767	0.2767	0.2767

表 5-43 丰水期非正常工况下（事故工况）COD 浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)								
			5	10	20	30	60	120	200	400	500
Cx (m)											
10	-	-	19.5896	19.0148	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
20	-	-	19.7704	19.1221	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
30	-	-	19.7719	19.2260	19.0017	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
40	-	-	19.7406	19.2948	19.0074	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
50	-	-	19.7043	19.3371	19.0177	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
60	-	-	19.6698	19.3625	19.0311	19.0005	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
70	-	-	19.6385	19.3772	19.0459	19.0014	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
80	-	-	19.6105	19.3852	19.0610	19.0028	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
90	-	-	19.5855	19.3888	19.0756	19.0049	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
100	-	-	19.5631	19.3895	19.0892	19.0077	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
200	-	-	19.4233	19.3521	19.1685	19.0493	19.0001	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
300	-	-	19.3527	19.3120	19.1909	19.0842	19.0010	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
400	-	-	19.3086	19.2814	19.1947	19.1054	19.0038	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
500	-	-	19.2777	19.2579	19.1921	19.1175	19.0083	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
800	-	-	19.2215	19.2115	19.1759	19.1294	19.0247	19.0000	19.0000	19.0000	19.0000
1000	-	-	19.1986	19.1915	19.1652	19.1292	19.0343	19.0002	19.0000	19.0000	19.0000
1500	0	-	19.1628	19.1588	19.1439	19.1222	19.0505	19.0015	19.0000	19.0000	19.0000
1510	10	-	25.3466	19.3180	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1520	20	-	27.2433	20.4431	19.1636	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1530	30	-	27.2591	21.5335	19.1802	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1540	40	-	26.9299	22.2546	19.2404	19.1629	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1550	50	-	26.5498	22.6981	19.3482	19.1641	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1600	100	-	25.0684	23.2483	20.0985	19.2430	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
1700	200	-	23.6026	22.8556	20.9301	19.6803	19.1634	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628

2000	500	-	22.0750	21.8681	21.1775	20.3954	19.2496	19.1628	19.1628	19.1628	19.1628
2500	1000	-	21.2462	21.1708	20.8956	20.5182	19.5225	19.1645	19.1628	19.1628	19.1628
3000	1500	-	20.8697	20.8283	20.6724	20.4444	19.6921	19.1782	19.1628	19.1628	19.1628
3500	2000	-	20.6431	20.6161	20.5129	20.3568	19.7779	19.2061	19.1628	19.1628	19.1628
4000	2500	-	20.4876	20.4682	20.3935	20.2783	19.8190	19.2413	19.1633	19.1628	19.1628
4500	3000	-	20.3724	20.3576	20.3003	20.2109	19.8364	19.2776	19.1645	19.1628	19.1628
5000	3500	-	20.2826	20.2709	20.2252	20.1532	19.8408	19.3116	19.1668	19.1628	19.1628
5500	4000	-	20.2101	20.2005	20.1629	20.1034	19.8379	19.3419	19.1705	19.1628	19.1628
6000	4500	-	20.1499	20.1418	20.1103	20.0599	19.8309	19.3682	19.1753	19.1628	19.1628
6500	5000	-	20.0989	20.0920	20.0650	20.0218	19.8216	19.3907	19.1812	19.1628	19.1628
6510	5010	10	20.1775	20.1008	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6520	5020	20	20.2016	20.1152	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6530	5030	30	20.2018	20.1290	20.0991	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6540	5040	40	20.1976	20.1382	20.0999	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6550	5050	50	20.1928	20.1438	20.1012	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6600	5100	100	20.1739	20.1508	20.1108	20.0999	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
6700	5200	200	20.1553	20.1458	20.1213	20.1055	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
7000	5500	500	20.1359	20.1333	20.1245	20.1145	20.1000	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
7500	6000	1000	20.1254	20.1244	20.1209	20.1161	20.1034	20.0989	20.0989	20.0989	20.0989
8000	6500	1500	20.1206	20.1200	20.1181	20.1152	20.1056	20.0991	20.0989	20.0989	20.0989
8500	7000	2000	20.1177	20.1173	20.1160	20.1141	20.1067	20.0994	20.0989	20.0989	20.0989
9000	7500	2500	20.1157	20.1155	20.1145	20.1131	20.1072	20.0999	20.0989	20.0989	20.0989
9500	8000	3000	20.1143	20.1141	20.1133	20.1122	20.1074	20.1003	20.0989	20.0989	20.0989
10000	8500	3500	20.1131	20.1130	20.1124	20.1115	20.1075	20.1008	20.0989	20.0989	20.0989
10500	9000	4000	20.1122	20.1121	20.1116	20.1108	20.1075	20.1012	20.0990	20.0989	20.0989
11000	9500	4500	20.1114	20.1113	20.1109	20.1103	20.1074	20.1015	20.0990	20.0989	20.0989
11500	10000	5000	20.1108	20.1107	20.1103	20.1098	20.1072	20.1018	20.0991	20.0989	20.0989
12000	10500	5500	20.1102	20.1101	20.1098	20.1094	20.1071	20.1020	20.0992	20.0989	20.0989

表 5-44 丰水期非正常工况下（事故工况）氨氮浓度预测值分布（远期） 单位：mg/L

距园区排 污口	距荣成排 污口	距丽源排 污口	Cy (m)									
			5	10	20	30	60	120	200	400	500	
Cx (m)												
10	-	-	0.3094	0.2749	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
20	-	-	0.3202	0.2813	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
30	-	-	0.3203	0.2876	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
40	-	-	0.3184	0.2917	0.2744	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
50	-	-	0.3163	0.2942	0.2751	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
60	-	-	0.3142	0.2957	0.2759	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
70	-	-	0.3123	0.2966	0.2768	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
80	-	-	0.3106	0.2971	0.2777	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
90	-	-	0.3091	0.2973	0.2785	0.2743	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
100	-	-	0.3078	0.2974	0.2794	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
200	-	-	0.2994	0.2951	0.2841	0.2770	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
300	-	-	0.2952	0.2927	0.2855	0.2791	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
400	-	-	0.2925	0.2909	0.2857	0.2803	0.2742	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
500	-	-	0.2907	0.2895	0.2855	0.2811	0.2745	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
800	-	-	0.2873	0.2867	0.2846	0.2818	0.2755	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1000	-	-	0.2859	0.2855	0.2839	0.2818	0.2761	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1500	0	-	0.2838	0.2835	0.2826	0.2813	0.2770	0.2741	0.2740	0.2740	0.2740	0.2740
1510	10	-	0.2908	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1520	20	-	0.2929	0.2852	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1530	30	-	0.2930	0.2865	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1540	40	-	0.2926	0.2873	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1550	50	-	0.2922	0.2878	0.2840	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1600	100	-	0.2905	0.2884	0.2848	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
1700	200	-	0.2888	0.2880	0.2858	0.2844	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838

2000	500	-	0.2871	0.2868	0.2861	0.2852	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
2500	1000	-	0.2861	0.2861	0.2857	0.2853	0.2842	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
3000	1500	-	0.2857	0.2857	0.2855	0.2852	0.2844	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
3500	2000	-	0.2855	0.2854	0.2853	0.2851	0.2845	0.2838	0.2838	0.2838	0.2838
4000	2500	-	0.2853	0.2853	0.2852	0.2850	0.2845	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838
4500	3000	-	0.2851	0.2851	0.2851	0.2850	0.2845	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838
5000	3500	-	0.2850	0.2850	0.2850	0.2849	0.2845	0.2839	0.2838	0.2838	0.2838
5500	4000	-	0.2850	0.2850	0.2849	0.2848	0.2845	0.2840	0.2838	0.2838	0.2838
6000	4500	-	0.2849	0.2849	0.2849	0.2848	0.2845	0.2840	0.2838	0.2838	0.2838
6500	5000	-	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2845	0.2840	0.2838	0.2838	0.2838
6510	5010	10	0.2888	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6520	5020	20	0.2900	0.2857	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6530	5030	30	0.2900	0.2863	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6540	5040	40	0.2898	0.2868	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6550	5050	50	0.2895	0.2871	0.2850	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6600	5100	100	0.2886	0.2874	0.2854	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
6700	5200	200	0.2877	0.2872	0.2860	0.2852	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
7000	5500	500	0.2867	0.2866	0.2861	0.2856	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
7500	6000	1000	0.2862	0.2861	0.2859	0.2857	0.2851	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
8000	6500	1500	0.2859	0.2859	0.2858	0.2857	0.2852	0.2848	0.2848	0.2848	0.2848
8500	7000	2000	0.2858	0.2858	0.2857	0.2856	0.2852	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848
9000	7500	2500	0.2857	0.2857	0.2856	0.2855	0.2853	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848
9500	8000	3000	0.2856	0.2856	0.2856	0.2855	0.2853	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848
10000	8500	3500	0.2856	0.2855	0.2855	0.2855	0.2853	0.2849	0.2848	0.2848	0.2848
10500	9000	4000	0.2855	0.2855	0.2855	0.2854	0.2853	0.2850	0.2848	0.2848	0.2848
11000	9500	4500	0.2855	0.2855	0.2854	0.2854	0.2853	0.2850	0.2848	0.2848	0.2848
11500	10000	5000	0.2854	0.2854	0.2854	0.2854	0.2853	0.2850	0.2849	0.2848	0.2848
12000	10500	5500	0.2854	0.2854	0.2854	0.2854	0.2853	0.2850	0.2849	0.2848	0.2848

5.3.1.3.7 预测结果分析

(1) 枯水期水质影响预测结果分析

在长江枯水期水文条件下，临港工业园废水排放在排污口附近水域产生的标准控制范围结果见下表。

表 5-45 枯水期污染物预测计算范围统计表

排污口	排放 工况	污染物	III类标准控制范围线			
			近期		远期	
			长度 (m)	宽度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)
园区污水厂排 污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	/	/	200	10
		NH ₃ -N	/	/	/	/
荣成 排污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	5000	60	5000	60
		NH ₃ -N	/	/	/	/
丽源 排污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	5500	500	5500	500
		NH ₃ -N	/	/	/	/

由上表可知临港工业园近期及远期废水集中处理后，在长江枯水期水文条件下：

①正常工况下的近期及远期园区污水处理厂尾水、荣成公司尾水及丽源公司尾水排入长江松滋陈店段，各污水排污口排放 COD、NH₃-N 等污染物对长江松滋段水质贡献值均很小，临港工业园废水均未形成污染带。

②非正常工况下，近期临港工业园废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口影响区域 COD 浓度未形成污染物带；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于III类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，超标最严重区域为 5000m（纵向）×200m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于III类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×500m（横向）。远期临港工业园废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口影响区域 COD 浓度大于III类标准限值其影响范围为 200m（纵向）×10m（横向）；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于III类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，超标最严重区域为 5000m（纵向）×60m（横向）；丽

源公司排污口影响区域 COD 浓度大于III类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×500m（横向）。NH₃-N 浓度在近期及远期的预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过III类水域标准限值，没有形成污染带。

③由以上预测数据可以看出，枯水期规划近期（2025 年）松滋市临港工业园废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过III类水域标准限值，没有形成污染带。规划远期（2035 年）松滋市临港工业园废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过III类水域标准限值，没有形成污染带。

④由以上预测数据可以看出，枯水期规划近期（2025 年）松滋市临港工业园废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口下游未形成污染物带，但荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 60m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过III类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过III类水域标准限值。规划远期（2035 年）松滋市临港工业园废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口横向 200m、纵向 10m 江段范围内各预测值超过III类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 60m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过III类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过III类水域标准限值。

⑤与正常排放时相比较非正常排放时河段浓度叠加值显著升高，尤其是 COD 浓度严重超标，可见非正常排放时废水的影响非常明显，须杜绝非正常工况尤其是事故工

况的发生，同时，临港工业园内要严格执行废水排放应急预案，当发生非正常排放情况时，立即关闭排污口，打开应急事故池排入阀门，直到污水处理设施正常运行为止，并将应急事故池废水处理达标后排放。

（2）丰水期水质影响预测结果分析

在长江丰水期水文条件下，临港工业园废水排放在排污口附近水域产生的标准控制范围结果见下表。

表 5-46 丰水期污染物预测计算范围统计表

排污口	排放工况	污染物	III类标准控制范围线			
			近期		远期	
			长度（m）	宽度（m）	长度（m）	宽度（m）
园区污水厂排 污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
荣成 排污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	4600	40	5000	50
		NH ₃ -N	/	/	/	/
丽源 排污口	正常工况	COD	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/
	非正常工况	COD	5500	50	5500	500
		NH ₃ -N	/	/	/	/

由上表可知临港工业园近期及远期废水集中处理后，在长江丰水期水文条件下：

①正常工况下的近期及远期园区污水处理厂尾水、荣成公司尾水及丽源公司尾水排入长江松滋陈店段，各污水排污口排放 COD、NH₃-N 等污染物对长江松滋段水质贡献值均很小，临港工业园废水均未形成污染带。

②非正常工况下，近期临港工业园废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口排放 COD 浓度未超过III类标准限值；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于III类标准限值，影响区域为 4600m（纵向）×40m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于III类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段浓度）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×50m（横向）。远期临港工业园废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口排放 COD 浓度未超过III类标准限值；

荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于Ⅲ类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，影响区域为 5000m（纵向）×50m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于Ⅲ类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×500m（横向）。

③由以上预测数据可以看出，丰水期规划近期（2025 年）松滋市临港工业园废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过Ⅲ类水域标准限值，没有形成污染带。规划远期（2035 年）松滋市临港工业园废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过Ⅲ类水域标准限值，没有形成污染带。

④由以上预测数据可以看出，丰水期规划近期（2025 年）松滋市临港工业园废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口预测值未超过Ⅲ类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 4600m、纵向 40m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 50m 江段范围内各预测值严重超过Ⅲ类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过Ⅲ类水域标准限值。规划远期（2035 年）松滋市临港工业园废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口预测值未超过Ⅲ类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 50m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过Ⅲ类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过Ⅲ类水域标准限值。

⑤与正常排放时相比较非正常排放时河段浓度叠加值显著升高，尤其是 COD 浓度严重超标，可见非正常排放时废水的影响非常明显，须杜绝非正常工况尤其是事故工况的发生，同时，临港工业园内要严格执行废水排放应急预案，当发生非正常排放情

况时，立即关闭排污口，打开应急事故池排入阀门，直到污水处理设施正常运行为止，并将应急事故池废水处理达标后排放。

5.3.1.3.8 对保护区的影响分析

（1）对饮用水源保护区的影响

百里洲镇取水口位于工业园丽源排污口下游 35km 的长江干流，松滋西河老城镇取水口位于丽源排污口下游 40km 的松滋西河，本临港工业园规划区域内各排污口正常及非正常排放的废水中 COD、NH₃-N 不会对百里洲镇取水口和老城镇取水口的一级及二级保护区造成影响。

（2）对四大家鱼产卵场的影响

长江松滋段有 2 处四大家鱼的产卵场：枝江段、涪市段，分别距离本工业园规划区域丽源排口下游 20km 和 30km，主要保护对象为青鱼、草鱼、鲢、鳙“四大家鱼”，其他保护对象为保护区内的其它水生生物，本临港工业园规划区域各排污口排放的废水污染物经距离衰减对上述产卵场影响较小。

5.3.1.3.9 地表水影响预测结论

综上所述，松滋市临港工业园内的园区污水处理厂、荣成公司、丽源公司的废水正常排放时废水污染物对长江松滋陈店段的贡献值很小，对长江松滋陈店段的影响较小；在非正常排放时废水 COD 污染物对长江松滋段的贡献值严重超标，对下游水质带来严重影响。

当园区污水处理厂、荣成公司、丽源公司发生非正常排放（事故性排放）时，污染物排放量将远远超出正常工况下污水处理厂排出的污染物量，纳污水体长江松滋陈店段将受到一定程度的污染。因此必须保证污水的收集和企业处理系统的实施和完善，污水处理厂加强设备的维护和保养，坚决杜绝非正常情况下污水外排。同时，企业应该采用更高科技含量的节水技术，并大量进行中水回用，减少污染物排放量。

5.3.2 大气环境影响预测评价

5.3.2.1 区域污染气象特征分析

松滋市位于江汉平原南部，属亚热带季风气候，一年四季分明，冬冷夏热，春秋两季气候温和。

5.3.2.1.1 气象概况

松滋气象站（57469）位于湖北省荆州市，地理坐标为东经 111.77 度，北纬 30.18 度，海拔高度 69.00 米。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2000~2019 年气象数据统计分析。

表 5-47 松滋气象站常规气象项目统计（2000~2019）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	17.7		
累年极端最高气温（℃）	38.1	2010/08/04	39.5
累年极端最低气温（℃）	-2.8	2008/01/29	-5.0
多年平均气压（hPa）	1008.0		
多年平均水汽压（hPa）	16.4		
多年平均相对湿度(%)	72.9		
多年平均降雨量(mm)	1066.8	2013/09/24	197.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0	
	多年平均雷暴日数(d)	22.5	
	多年平均冰雹日数(d)	0.1	
	多年平均大风日数(d)	0.6	
	多年实测极大风速（m/s）、相应风向	16.8	2002/04/16
多年平均风速（m/s）	1.6		
多年主导风向、风向频率(%)	NE 10.30		
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)	7.85		

5.3.2.1.2 气象站风观测数据统计

(1) 月平均风速

松滋气象站月平均风速见下表，7 月平均风速最大（1.95m/s），12 月风速最小（1.41m/s）。

表 5-48 松滋气象站月平均风速统计（单位 m/s）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	1.46	1.55	1.69	1.73	1.68	1.69	1.95	1.86	1.71	1.50	1.42	1.41

(2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如下图所示，松滋气象站主要风向为 NE、NNE、N、NW、SW、NNW 占 52.13%，其中以 NE 为主风向，占到全年 10.30% 左右。

表 5-49 松滋气象站年风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	9.63	9.67	10.30	5.10	4.00	1.50	2.57	3.35	5.57	3.86	7.91	4.48	4.08	5.26	8.94	5.68	7.85

20年风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 7.85%

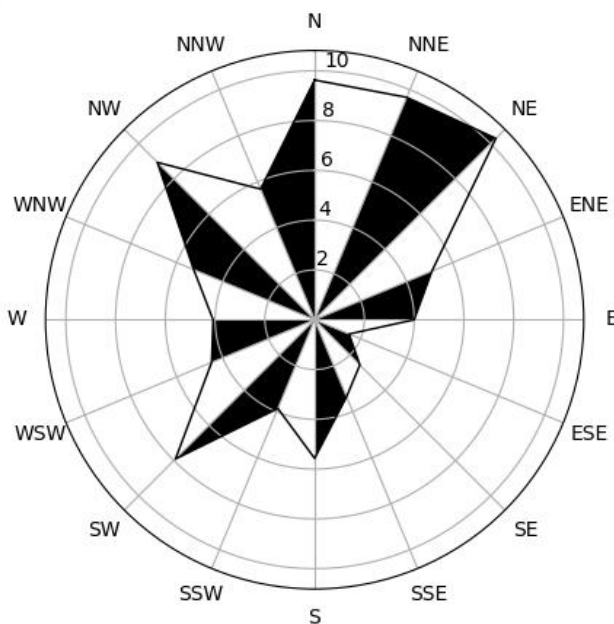


图 5-2 松滋市近 20 年风向玫瑰图（静风频率 7.85%）

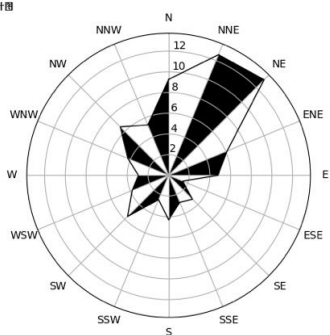
表 5-50 松滋气象站月风向频率统计（单位%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	9.27	12.62	13.07	6.12	4.77	1.47	3.26	2.82	4.30	2.54	5.62	3.82	2.93	4.27	6.62	5.27	11.20
2 月	8.94	11.79	13.14	6.26	4.73	1.86	2.52	3.53	4.29	3.94	6.19	3.94	3.69	3.98	7.19	4.79	9.18
3 月	8.29	9.34	9.64	5.89	4.69	1.63	3.06	4.67	6.54	4.89	8.84	4.89	4.14	4.68	6.69	4.54	7.60
4 月	7.84	7.94	9.64	5.12	3.79	1.59	2.56	4.74	8.14	5.10	9.79	5.19	5.14	4.54	7.54	4.34	7.01
5 月	8.02	6.82	8.67	4.34	3.27	1.01	2.27	3.87	6.97	5.22	10.17	6.40	4.92	6.07	10.17	5.08	6.71
6 月	6.73	6.41	5.28	4.30	3.18	1.61	3.78	4.22	8.28	5.13	12.98	6.82	5.63	6.46	10.28	4.38	4.56
7 月	6.24	6.37	6.53	4.62	3.90	1.44	3.65	4.17	8.54	5.95	17.04	6.24	4.69	5.37	8.29	3.90	3.04
8 月	12.27	11.08	11.27	5.56	4.50	1.54	2.06	2.88	4.82	3.04	6.12	4.20	3.67	5.93	11.22	7.02	2.80
9 月	13.98	11.68	11.48	5.56	3.63	1.53	2.67	2.46	3.91	1.93	3.34	2.56	2.89	7.06	12.08	8.48	4.77
10 月	12.06	10.71	10.26	4.18	2.86	1.46	2.33	2.39	3.01	2.18	3.61	2.81	4.16	6.96	12.71	8.59	9.71
11 月	10.81	10.26	12.26	6.02	3.93	1.36	2.81	2.81	3.56	3.23	4.26	3.65	3.61	5.34	7.86	6.91	11.32
12 月	10.89	11.09	12.19	6.20	4.99	1.71	2.21	2.62	4.19	2.57	5.84	4.09	3.10	4.55	6.39	5.14	12.24
全年	9.63	9.67	10.30	5.10	4.00	1.50	2.57	3.35	5.57	3.86	7.91	4.48	4.08	5.26	8.94	5.68	7.85

(3) 风向玫瑰图

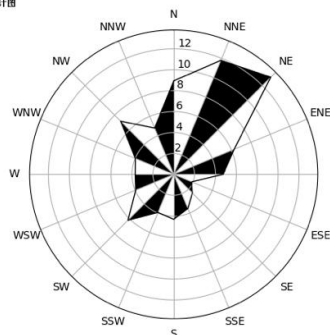
松滋市 2000~2019 年风向玫瑰图见下图。

累年1月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 11.2%



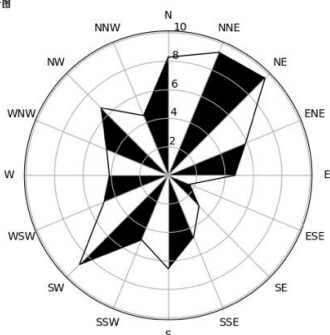
1月静风 11.20%

累年2月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 9.18%



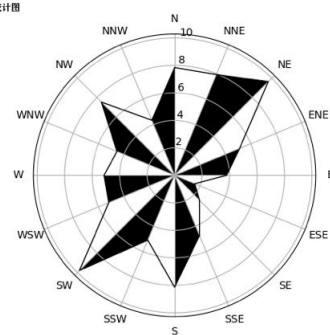
2月静风 9.18%

累年3月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 7.6%



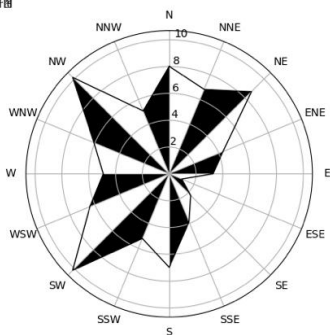
3月静风 7.60%

累年4月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 7.01%



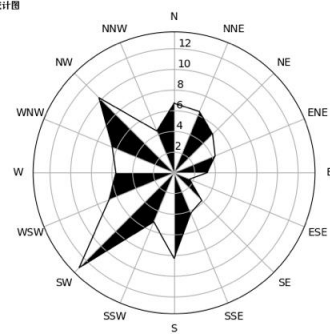
4月静风 7.01%

累年5月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 6.71%



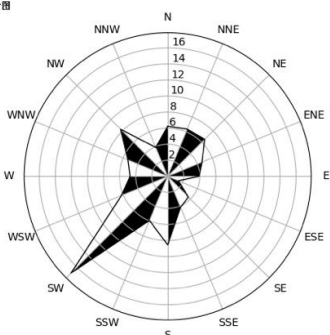
5月静风 6.71%

累年6月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 4.56%



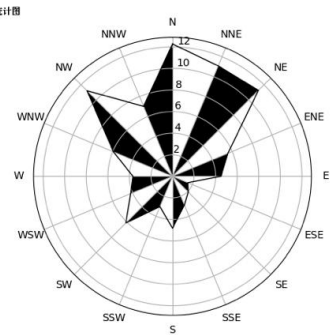
6月静风 4.56%

累年7月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 3.04%



7月静风 3.04%

累年8月风向频率统计图
(2000-2019)
静风频率: 2.8%



8月静风 2.80%

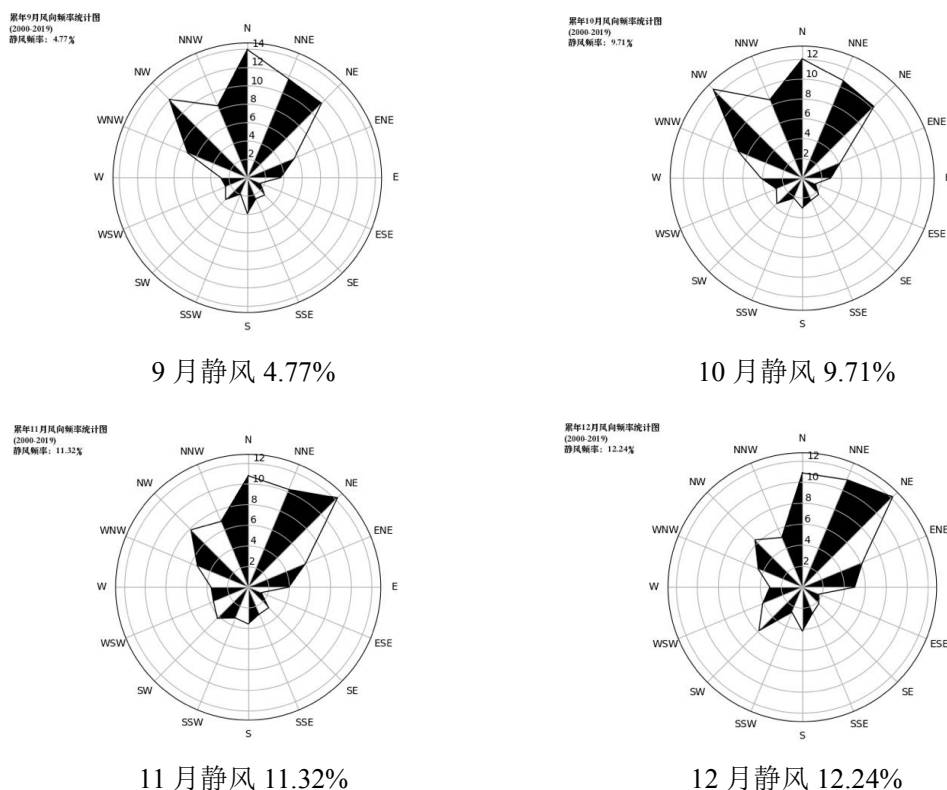


图 5-3 松滋市 2000~2019 年的月风向玫瑰图

(4) 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，松滋气象站风速呈下降趋势，松滋气象站风速在 2005-2006 年间突降，风速平均值由 2.26 米/秒下降到 1.65 米/秒，2000 年年平均风速最大（2.27 米/秒），2014 年年平均风速最小（1.15 米/秒），无明显周期。

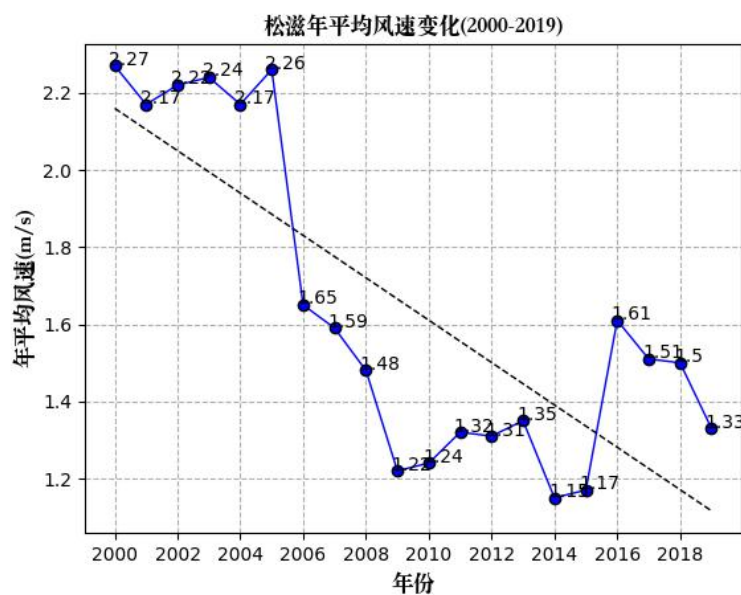


图 5-4 松滋（2000-2019）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

5.3.2.1.3 气象站温度分析

(1) 月平均气温与极端气温

松滋气象站 7 月气温最高（28.90℃），1 月气温最低（4.96℃），近 20 年极端最高气温出现在 2010/08/04(39.50℃),近 20 年极端最低气温出现在 2008/01/29(-5.00℃)。

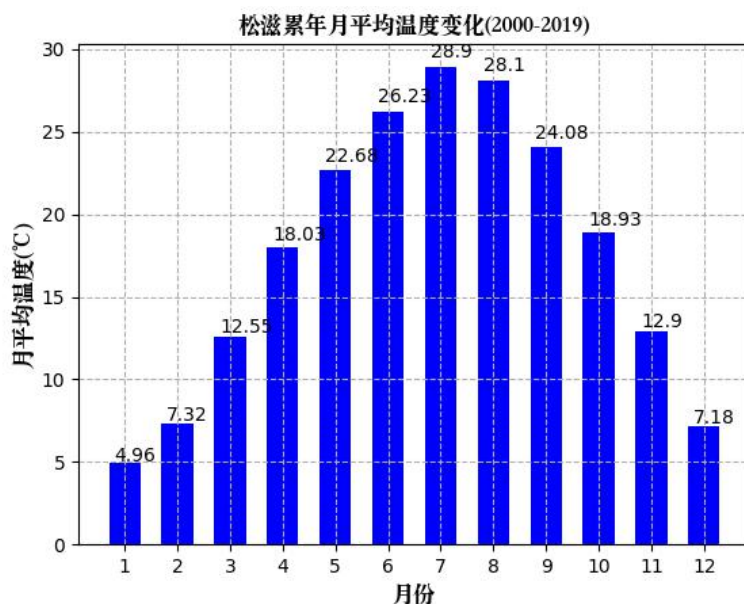


图 5-5 松滋月平均气温（单位：℃）

(2) 温度年际变化趋势与周期分析

松滋气象站近 20 年气温呈上升趋势，2013 年年平均气温最高（18.32℃），2003 年年平均气温最低（16.86℃），周期 3~5 年。

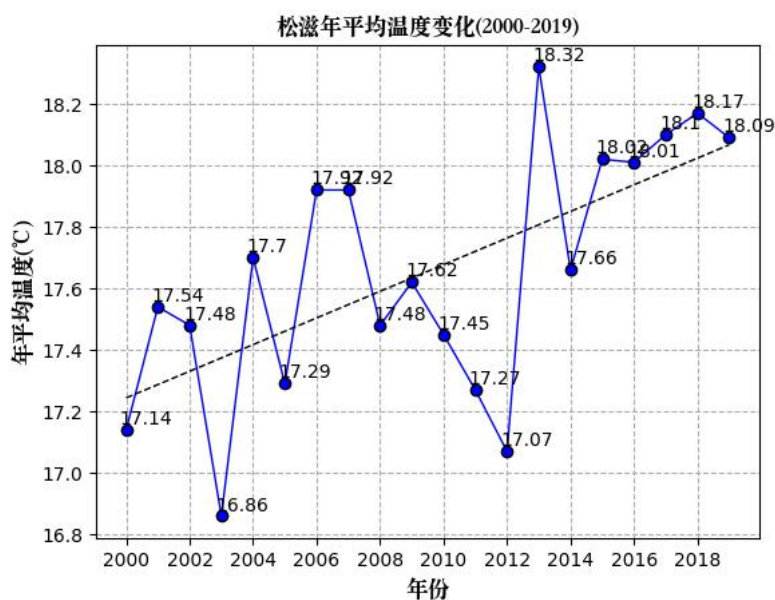


图 5-6 松滋（2000-2019）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

5.3.2.1.4 气象站降水分析

(1) 月总降水与极端降水

松滋气象站 6 月降水量最大（171.88 毫米），12 月降水量最小（25.55 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2013/09/24（197.30 毫米）。

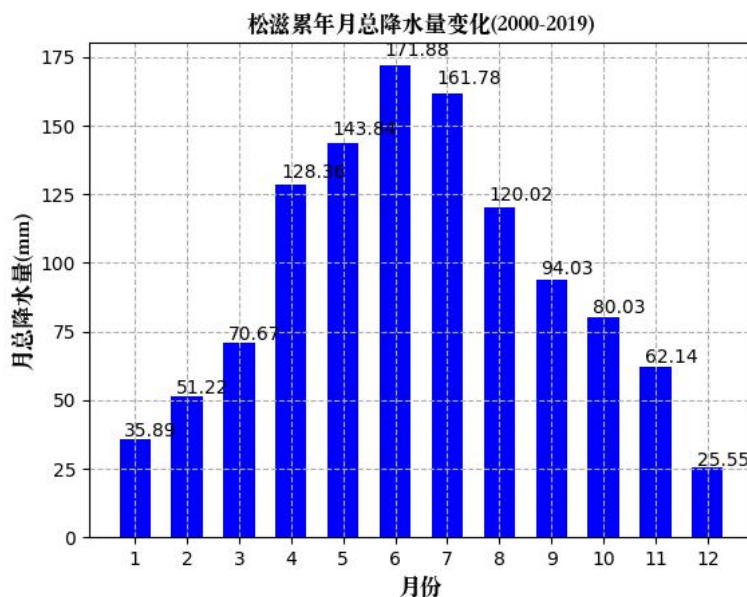


图 5-7 松滋月平均降水量（单位：毫米）

(2) 降水年际变化趋势与周期分析

松滋气象站近 20 年年降水总量呈下降趋势，2002 年年总降水量最大（1554.80 毫米），2019 年年总降水量最小（681.60 毫米），周期 3~5 年。

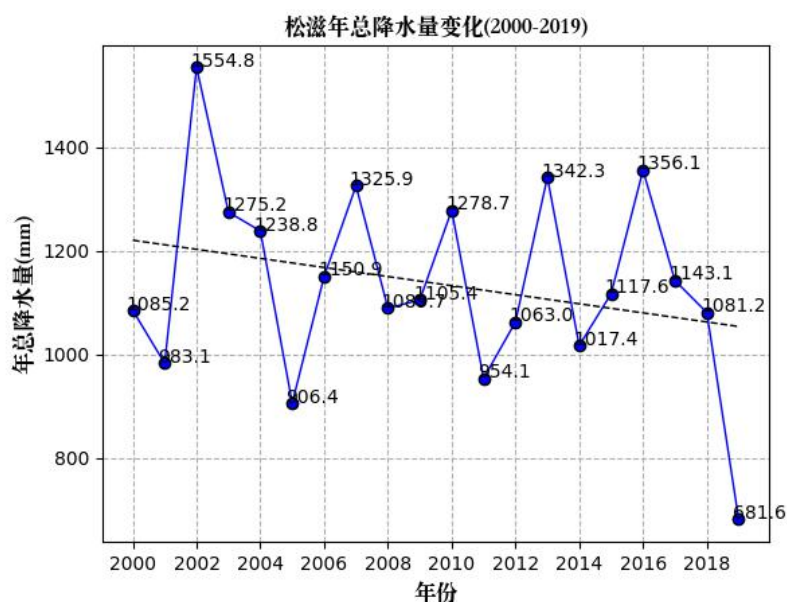


图 5-8 松滋（2000-2019）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

势线)

5.3.2.1.5 气象站日照分析

(1) 月日照时数

松滋气象站 7 月日照最长（203.31 小时），2 月日照最短（76.57 小时）。

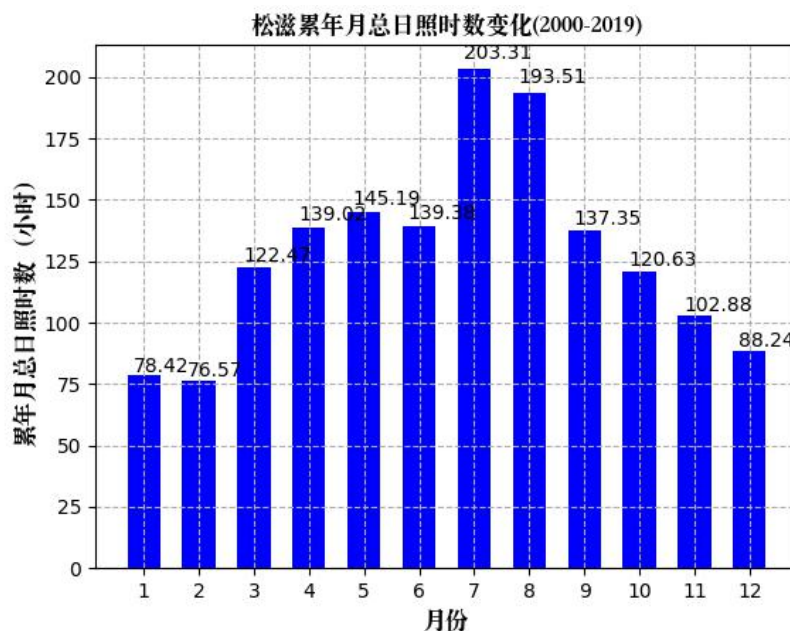


图 5-9 松滋月日照时数（单位：小时）

(2) 日照时数年际变化趋势与周期分析

松滋气象站近 20 年年日照时数呈下降趋势，平均每年下降 14.22h，2013 年年日照时数最长（1891.40h），2014 年年日照时数最短（1251.30h），周期 3~5 年。

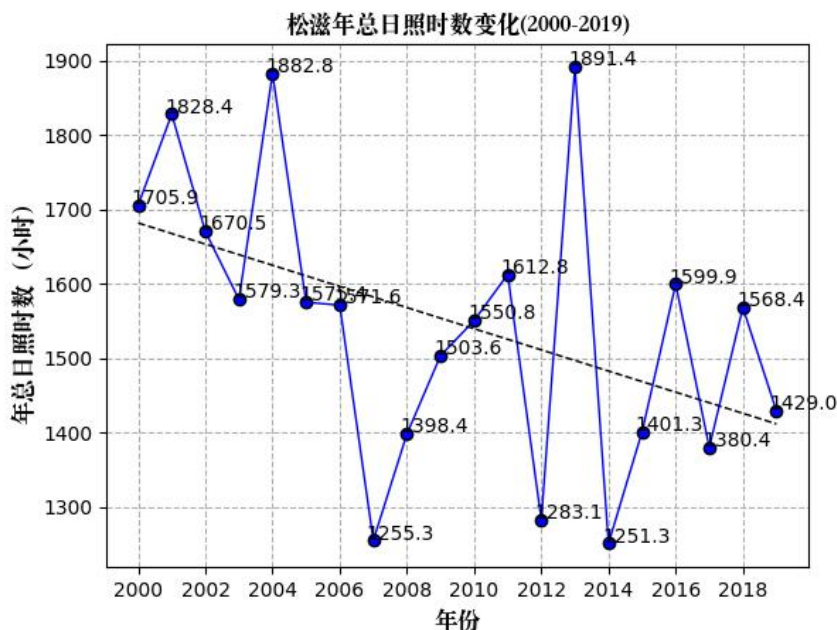


图 5-10 松滋（2000-2019）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

5.3.2.1.6 气象站相对湿度分析

(1) 月相对湿度分析

松滋气象站 7 月平均相对湿度最大（76.47%），12 月平均相对湿度最小（70.87%）。

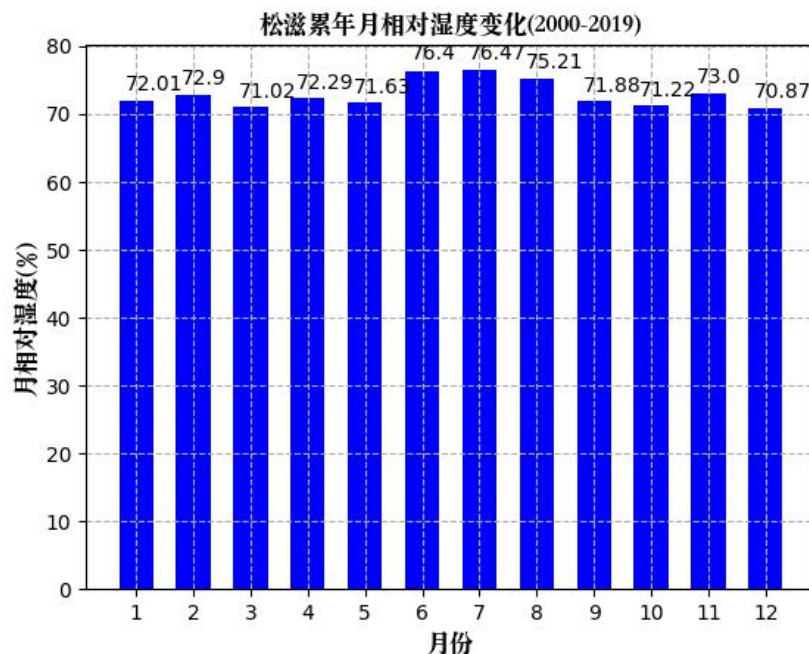


图 5-11 松滋月平均相对湿度（纵轴为百分比）

(2) 相对湿度年际变化趋势与周期分析

松滋气象站近 20 年年平均相对湿度呈下降趋势，平均每年下降 0.30%，2003 年年平均相对湿度最大（76.92%），2013 年年平均相对湿度最小（68.33%），周期 3~5 年。

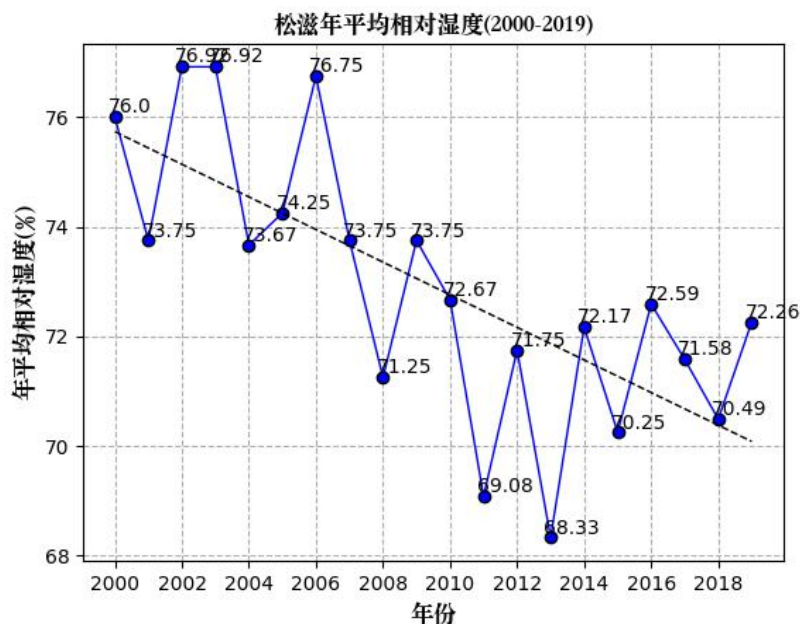


图 5-12 松滋（2000-2019）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

5.3.2.2 预测因子、预测范围、预测周期及污染源源强清单

本次按最不利情况进行预测，即一般发展情景规划近远期规模进行预测。

5.3.2.2.1 预测因子、范围及周期

(1) 预测因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），需进行二次污染物预测的确定方法见下表。

表 5-51 二次污染物预测因子

类别	污染物排放量 (t/a)	二次污染物评价因子	二次污染物预测方法
规划项目	$500 \leq \text{SO}_2 + \text{NO}_x < 2000$	PM _{2.5}	AERMOD/ADMS（系数法）或 CALPUFF（模型模拟法）
	$\text{SO}_2 + \text{NO}_x \geq 2000$	PM _{2.5}	网格模型（模型模拟法）
	$\text{VOC}_s + \text{NO}_x \geq 2000$	O ₃	网格模型（模型模拟法）

松滋市临港工业园规划远期： $\text{SO}_2 + \text{NO}_x = 2443.718 + 2218.133 = 4661.851 \geq 2000$ ， $\text{VOC}_s + \text{NO}_x = 171.83 + 2218.133 = 2389.963 \geq 2000$ ，可见需预测二次污染物 PM_{2.5} 及 O₃。因此，本临港工业园大气污染物主要以常规因子 SO₂、NO_x、PM₁₀、TVOC、PM_{2.5}、O₃ 为预测因子，预测因子及评价标准见下表。

表 5-52 预测因子及评价标准

评价因子	取值时间	标准值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则——大气环境》 (HJ2.2-2018) 表 D.1
	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM ₁₀	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2.5}	24 小时平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂	1 小时平均值	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO _x	1 小时平均值	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O ₃	1 小时平均值	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC	1 小时平均*	1.2mg/m ³	
	8 小时	0.6mg/m ³	

注：带*1 小时平均值为根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）参照年平均值折算。

（2）预测范围

预测范围即为评价范围，以工业园单元枫林大道与一支路交汇处为中心，本临港工业园预测范围及评价范围为以临港工业园边界线区域外延，应包括矩形（东西×南北）：18.0km×21.5km，中心坐标（X，Y）：（-170,216）m。

（3）预测周期

选取评价基准年作为预测周期，预测时段取连续 1 年。

5.3.2.2.2 污染源强参数

根据 5.2.2.5 章节分析可知，松滋市临港工业园内大气污染源主要有工业源、交通源等，临港园区大气环境污染源主要污染物排放量见下表。

表 5-53 松滋市临港工业园内废气污染物预测排放情况一览表

燃料		SO ₂ 排放量 t/a	NO _x 排放量 t/a	烟尘排放量 t/a	VOCs 排放量 t/a
近期 2025 年	工业及公共商业源	1718.302	1477.382	1026.73	113.3
远期 2035 年	工业及公共商业源	2443.718	2218.133	1440.55	171.83

根据分析，本次评价将荣成公司热电联产项目及新增扩园区 B 区的供热厂项目的污染物作为主要的源强，并把临港工业园内现有及拟入驻企业如宜化公司、嘉施利公

司、丽源公司、航森木业公司、碧海公司、丽康公司等主要大气污染物作为源强，另将园区拟新增污染物作为等效点源进行预测。本临港工业园内主要的大气预测源强情况详见下表。

本次评价拟以工业园单元枫林大道与一支路交汇处为原点，正东向为 X 轴、正北向为 Y 轴，建立坐标系。

表 5-54 估算模型源强参数取值一览表（仅统计 SO₂、NO_x、VOCs、PM₁₀ 因子的污染源强）

序号 代码	建设单位	点源	坐标		排气筒参数			排放情况			源强参数				
		名称	X	Y	海拔	高度	内径	风量	温度	工况	SO ₂	NO _x	PM ₁₀	VOCs	PM _{2.5} *
		name	Px	Py	H0	H	D	V	T	Cond	/	/	/	/	/
		单位	m	m	m	m	m	m ³ /h	℃	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
P1	荣成公司	220t/h 锅炉	-1097	1747	125	80	3.2	273208	60	正常	21.09	21.09	8.2	0	26.432
P2		130t/h 锅炉	-1100	1839	128	80	2.9	233633	50	正常	23.36	23.36	7	0	28.027
P3	嘉施利公 司	北厂硫酸焙烧干燥废气	-641	1327	111	50	1.8	120000	80	正常	8.1	0	2.76	0	4.974
P4		硫基复合肥工艺废气	-693	1222	97	120	3.0	506000	60	正常	5.475	8.472	10.625	0	7.966
P5		转鼓复合肥及氯化钙废气	-404	329	79	50	2.0	160000	50	正常	3.159	9.090	6.075	0	6.439
P6		南厂硫酸焙烧干燥废气	-496	513,	83	60	1.7	88763	80	正常	18	0	1.725	0	10.613
P7		水溶性复合肥工艺废气	-654	802	100	30	0.4	80000	80	正常	0	0	8.3	0	0.830
P8		新磷石膏煅烧等工艺废气	-365	1261	121	30	0.5	157500	80	正常	0.5	0.416	1.785	0	0.652
P9		新磷石膏蒸汽风干废气	-418	1327	125	20	0.4	100000	60	正常	0	0	8.6	0	0.860
P10		废塑料挤压造粒废气	-693	696	100	15	0.8	18000	30	正常	0	0	0.021	0.176	0.002
P11	宜化公司	硫磺制酸生产线废气	-943	486	85	100	2.8	180300	80	正常	33.88	0	0	0	19.650
P12		磷酸装置生产线废气 1	-904	670	89	45	1.2	150000	40	正常	0	0	1.60	0	0.160
P13		磷酸装置生产线废气 2	-851	486	85	55	1.2	200000	40	正常	0	0	1.475	0	0.148
P14		DAP 装置生产线工艺废气	-969	657	87	80	2.2	194500	60	正常	0	0	5.45	0	0.545
P15		氟化铝生产线工艺废气	-1035	696	87	35	1.2	45000	40	正常	0.22	0.89	0.14	0	0.533
P16	丽源公司	导热油炉烟气	1697	5055	131	35	0.8	8000	80	正常	2.119	0.485	0.698	0	1.512
P17		锅炉烟气	1789	5101	137	50	1.2	25000	80	正常	4.416	1.431	1.390	0	3.330
P18		3.2m 煤气发生炉烟气	18685	5114	146	51	1.2	20000	80	正常	0	0	0.274	0	0.027
P19		混拼工艺废气	1947	4878	154	50	0.5	5000	20	正常	0	0	0.088	0	0.009

P20		干燥车间废气 1	1789	5128	134	30	0.8	40000	20	正常	0	0	0.526	0	0.053
P21		干燥车间废气 1	1723	5075	132	30	0.8	20000	20	正常	0	0	0.129	0	0.013
P22	丽康公司	中间体车间废气 1	830	-574	92	45	0.5	18000	20	正常	3.33	0	0.08	1.47	1.939
P23		中间体车间废气 2	870	-587	90	45	0.5	22000	20	正常	2.22	0	0.55	0.70	1.343
P24		分散染料车间废气	751	-613	95	30	0.5	18000	20	正常	0	0	0	1.0	0.000
P25		干燥车间等效排气筒	870	-547	93	55	0.8	210000	60	正常	0	0	3.23	0	0.323
P26	航森木业	干燥分离废气	-431	911	103	60	1.2	250000	60	正常	6.07	9.08	20	3.0	9.516
P27		铺装、砂光等等效废气	-312	963	120	23	0.6	300000	20	正常	0	0	9.502	0.4	0.950
P28	忆景公司	焚烧炉废气	528	-1152	120	50	1.5	45000	135	正常	8.333	13.5	1.20	0	10.893
P29		工艺废气等效排气筒	581	-1283	120	30	3.0	442000	20	正常	0	0	0	0.38	0.000
P30	碧海公司	蒸馏釜加热炉废气	-483	-245	120	20	0.35	2000	80	正常	0.097	0.299	0.014	0	0.189
P31		减压等工艺废气	-588	-180	120	20	0.35	2423	80	正常	0.202	0.513	0.034	0	0.346
P32	新增工业 用地工艺 废气	近期（2025 年）A 区等效	265	-744	109	60	5.0	2000000	60	正常	20.753	13.515	14.663	2.927	25.314
P33		近期（2025 年）B 区等效	-525	-1570	118	60	5.0	1500000	60	正常	13.835	9.01	9.775	1.952	16.876
P34		远期（2035 年）A 区等效	265	-744	109	60	6.0	2500000	60	正常	25.940	16.893	18.323	3.659	31.640
P35		远期（2035 年）B 区热电	-788	-2250	125	80	3.2	1000000	60	正常	35.188	35.188	12.563	0	42.173
P36		远期（2035 年）B 区等效	-525	-1570	118	60	6.5	4000000	60	正常	60.526	39.417	42.754	8.537	73.826

注：*为 PM_{2.5} 一次污染物和二次污染物之和，PM_{2.5} 一次污染物按 PM₁₀ 的 50%折算，二次污染物 PM_{2.5} 取 SO₂、NO₂ 等前体物转换比分别为 0.58、0.44。

5.3.2.3 估算模型参数及等级判定

5.3.2.3.1 估算模型参数

估算模型参数见下表。

表 5-55 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最高环境温度/℃		38.1
最低环境温度/℃		-2.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.3.2.3.2 评价等级

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中推荐的估算模型对上述污染源的污染物最大落地浓度及其落地距离进行估算，详见下图。

根据导则规定，项目污染物数大于 1，取 P 值中最大的（P_{max}）和其对应的 D_{10%} 作为等级划分依据，本园区中 P 值中最大为 159.69%，最大占标率为 P_{max}≥10%。对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级的划分原则，本临港工业园的大气环境影响评价工作等级为一级。



图 5-13

预测软件截图

5.3.2.4 预测范围及保护目标

(1) 大气预测坐标系统

本次评价拟以工业园单元枫林大道与一支路交汇处为原点，正东向为 X 轴、正北向为 Y 轴，建立坐标系。

(2) 预测区域

根据导则，预测范围应覆盖评价范围。一级评价项目根据项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域。根据估算模型预测结果，本园区最大占标率为 P27 排气筒 $PM_{10}159.89\%$ ，最终确定本园区预测范围及评价范围为以临港工业园边界线区域外延，应包括矩形（东西×南北）：18.0km×21.5km，中心坐标（X，Y）：（-170,216）m。

(3) 地表参数及计算网格点的选取

根据项目周边地表类型，本次预测地面分为 1 个扇区，地面特征参数如下：正午反照率为 0.2075，波文率参数为 1.625，粗糙率为 1。

预测网格点按照近密远疏法进行设置，距离源中心 5km 的网格间距按 100m 的间距取值，5~15km 的网格间距按 250m 的间距取值。

(4) 保护目标的选取

本次评价根据预测范围内环境空气敏感区要求，选定环境保护目标作为预测的敏感点，经调查，上述大气环境评价范围内及周边主要环境空气保护目标见下表。

表 5-56 临港工业园主要环境空气保护目标分布情况

序号	保护对象名称	坐标		地面高程 (m)	功能	与规划位置关系 (最近距离)	规模(人)
		X	Y				
1	全心村安置小区	-2826	179	56.54	居住	规划范围内	8500
2	枫岭安置小区	40	-2421	97.91	居住	规划范围内	420
3	水岸星城小区	-575	-2978	109.92	居住	规划范围内	650
4	临港园区服务区	-377	-2804	114.86	办公	规划范围内	320
5	临港园区自来水厂	-401	-2907	106.11	办公	规划范围内	20
6	复兴店村	1120	1445	113.2	居住	规划范围外东北面 5m	380
7	牌坊口村	2106	4312	149.05	居住	规划范围外东北面 1250m	1850
8	石桥村	2990	4509	128.36	居住	规划范围外东北面 3200m	1300
9	杉林坡村	4952	5020	153.84	居住	规划范围外东北面 5m	1250
10	松滋口	2654	5989	129.92	居住	规划范围外东北面 3510m	550

11	白虎岭村	2084	318	94.08	居住	规划范围外东面 10m	680
12	陈店镇	3059	1656	122.37	居住	规划范围外东面 1660m	25000
13	石星窑村	3649	1407	121.06	居住	规划范围外东面 1210m	735
14	天星观村	3014	-1225	89.39	居住	规划范围外东南面 15m	560
15	夹马槽村	5102	1339	81.62	居住	规划范围外东面 2450m	470
16	毛家店村	4534	2995	112.05	居住	规划范围外东面 3510m	836
17	龙潭河村	5873	-45	86.46	居住	规划范围外东南面 2860m	470
18	五星村	7575	567	96.43	居住	规划范围外东南面 4980m	340
19	青岭村	6940	-2041	88.67	居住	规划范围外东南面 3520m	258
20	艾桥村	2832	-2744	83.63	居住	规划范围外南面 30m	635
21	向家河村	1516	-3674	87.59	居住	规划范围外南面 15m	380
22	白龙潭村	1085	-4400	103.56	居住	规划范围外南面 40m	880
23	狮子咀村	5283	-3221	91.42	居住	规划范围外东南面 2450m	650
24	芦花河村	3536	-4604	79.74	居住	规划范围外南面 1850m	275
25	中水桥村	3513	-6238	97.2	居住	规划范围外南面 3100m	520
26	羊狮娅村	2379	-5466	109.02	居住	规划范围外南面 1680m	450
27	簸箕岩村	1879	-7100	116.85	居住	规划范围外西南面 2450m	870
28	麻水村	4466	-6578	101.22	居住	规划范围外南面 4150m	380
29	朝阳观村	5283	-7009	118.01	居住	规划范围外南面 4980m	590
30	陶家冲村	5397	-5308	94.66	居住	规划范围外南面 4000m	648
31	赵家坡村	7439	-4151	58.24	居住	规划范围外东南面 4450m	155
32	木天村	9644	-4015	64.23	居住	规划范围外东南面 6750m	210
33	尖山村	363	-6283	133.47	居住	规划范围外西南面 1750m	1280
34	八眼泉村	-1975	-4151	129.95	居住	规划范围外西南面 20m	960
35	何阳店村	-953	-635	83.62	居住	规划范围外西面 5m	1870
36	东升村	-3336	-2313	113.61	居住	规划范围外西面 350m	780
37	官垱村	-3835	-453	94.95	居住	规划范围外西北面 270m	830
38	洋溪村	-3563	46	63.13	居住	规划范围外西北面 10m	3580
39	枝城镇	-5599	1316	55.83	居住	规划范围外西北面 2000m	56000
40	官坪村	-6008	273	71.8	居住	规划范围外西北面 2400m	460

5.3.2.5 预测模型及地形参数

根据本项目评价等级、预测范围、预测因子及推荐模型适用范围等，选择《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表3中推荐的AERMOD模型进行大气环境影响预测。

预测范围内地形采用90×90m地形数据，预测范围内地形特征见下图。

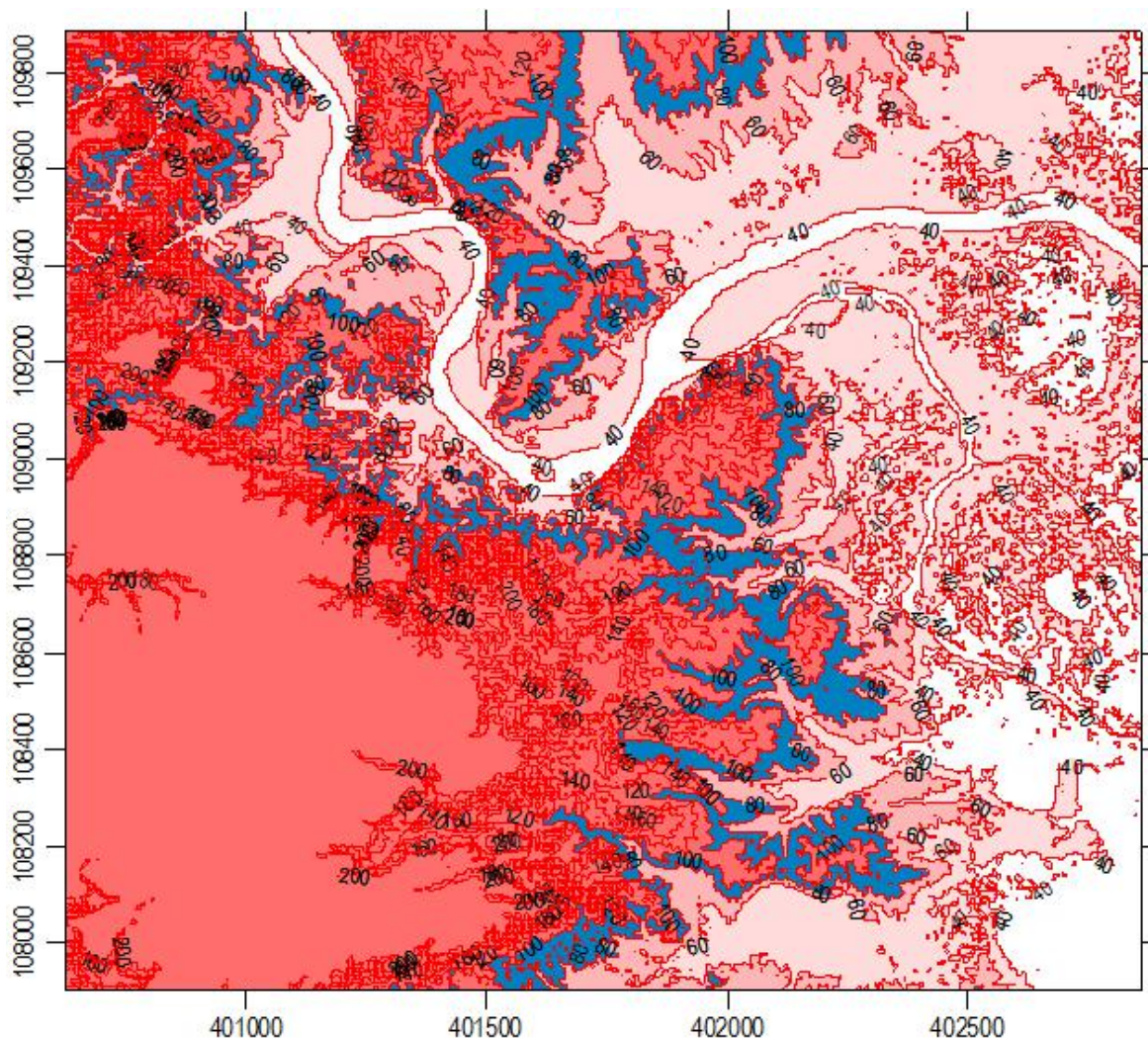


图 5-14 预测范围等高线示意图

5.3.2.6 预测内容

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本临港工业园规划属于区域规划，其预测内容要求如下：

- 1) 预测评价区域规划方案中不同规划年叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；
 - 2) 对于规划排放的其他污染物仅有短期浓度限值的，评价其叠加现状浓度后短期浓度的达标情况；
 - 3) 预测评价区域规划实施后的环境质量变化情况，分析区域规划方案的可行性。
- 本区域规划的预测内容和评价要求见下表。

表 5-57 本临港工业园规划大气预测内容及评价要求

评价对象	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
区域规划	不同规划期/规划方案污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，年平均质量浓度变化率

本规划区域位于不达标区域，现状浓度超标的污染物为 PM_{2.5}，目前荆州市政府未出台《大气环境质量限期达标规划》，无法获取达标后的目标浓度，本评价不对颗粒物做叠加值分析，只对其他因子各计算点和网格点最大落地的短期浓度和长期浓度做叠加值分析。

规划园区内的企业在开发建设过程中，需按照其具体项目进行大气环境影响分析。

5.3.2.7 规划近期预测结果

5.3.2.7.1 SO₂ 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 SO₂ 预测结果见下表及下图。

表 5-58 临港工业园近期 SO₂ 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或y, y或x)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	高地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 YMMDDHH	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	3.80E-02	18012608	1.60E-02	5.40E-02	5.00E-01	10.81	达标
						日平均	3.03E-03	180623	1.60E-02	1.90E-02	1.50E-01	12.69	达标
						全时段	6.91E-04	平均值	1.60E-02	1.67E-02	6.00E-02	27.82	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	4.45E-02	18100907	1.60E-02	6.05E-02	5.00E-01	12.10	达标
						日平均	7.44E-03	180819	1.60E-02	2.34E-02	1.50E-01	15.62	达标
						全时段	1.62E-03	平均值	1.60E-02	1.76E-02	6.00E-02	29.37	达标
3	水岸皇城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	4.63E-02	18062606	1.60E-02	6.23E-02	5.00E-01	12.46	达标
						日平均	5.92E-03	181117	1.60E-02	2.19E-02	1.50E-01	14.61	达标
						全时段	1.45E-03	平均值	1.60E-02	1.75E-02	6.00E-02	29.08	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	4.87E-02	18052706	1.60E-02	6.47E-02	5.00E-01	12.94	达标
						日平均	5.86E-03	180819	1.60E-02	2.19E-02	1.50E-01	14.57	达标
						全时段	1.49E-03	平均值	1.60E-02	1.75E-02	6.00E-02	29.15	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.64E-02	18052706	1.60E-02	6.24E-02	5.00E-01	12.49	达标
						日平均	5.76E-03	180819	1.60E-02	2.18E-02	1.50E-01	14.51	达标
						全时段	1.41E-03	平均值	1.60E-02	1.74E-02	6.00E-02	29.01	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	3.73E-02	18021208	1.60E-02	5.33E-02	5.00E-01	10.67	达标
						日平均	3.11E-03	180110	1.60E-02	1.91E-02	1.50E-01	12.74	达标
						全时段	7.71E-04	平均值	1.60E-02	1.68E-02	6.00E-02	27.95	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	4.26E-02	18052506	1.60E-02	5.86E-02	5.00E-01	11.73	达标
						日平均	4.19E-03	180111	1.60E-02	2.02E-02	1.50E-01	13.46	达标
						全时段	7.91E-04	平均值	1.60E-02	1.68E-02	6.00E-02	27.98	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	4.07E-02	18052506	1.60E-02	5.67E-02	5.00E-01	11.35	达标
						日平均	3.91E-03	180525	1.60E-02	1.99E-02	1.50E-01	13.27	达标
						全时段	4.05E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.34	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	3.29E-02	18072206	1.60E-02	4.89E-02	5.00E-01	9.78	达标
						日平均	3.93E-03	180111	1.60E-02	1.99E-02	1.50E-01	13.29	达标
						全时段	2.84E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.14	达标
10	松滋口	2854, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	4.74E-02	18052506	1.60E-02	6.34E-02	5.00E-01	12.69	达标
						日平均	3.76E-03	180525	1.60E-02	1.98E-02	1.50E-01	13.18	达标
						全时段	4.05E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.34	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	3.29E-02	18053006	1.60E-02	4.89E-02	5.00E-01	9.79	达标
						日平均	2.91E-03	180530	1.60E-02	1.89E-02	1.50E-01	12.61	达标
						全时段	4.69E-04	平均值	1.60E-02	1.65E-02	6.00E-02	27.45	达标
12	陈店镇	3059, 1856	122.37	0.00	0.00	1小时	3.08E-02	18021208	1.60E-02	4.68E-02	5.00E-01	9.36	达标
						日平均	2.08E-03	180110	1.60E-02	1.81E-02	1.50E-01	12.05	达标
						全时段	3.34E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.22	达标
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	2.81E-02	18021208	1.60E-02	4.41E-02	5.00E-01	8.82	达标
						日平均	1.90E-03	180110	1.60E-02	1.79E-02	1.50E-01	11.93	达标
						全时段	2.83E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.14	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	5.41E-02	18071506	1.60E-02	7.01E-02	5.00E-01	14.01	达标
						日平均	3.83E-03	180715	1.60E-02	1.98E-02	1.50E-01	13.22	达标
						全时段	3.37E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.23	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	2.62E-02	18101207	1.60E-02	4.22E-02	5.00E-01	8.43	达标
						日平均	1.59E-03	180321	1.60E-02	1.76E-02	1.50E-01	11.73	达标
						全时段	1.89E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	26.98	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	2.76E-02	18100207	1.60E-02	4.36E-02	5.00E-01	8.71	达标
						日平均	1.91E-03	180706	1.60E-02	1.79E-02	1.50E-01	11.94	达标
						全时段	2.15E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.03	达标

献值的最大占标率为 $5.68\% < 30\%$ ，符合环境质量标准要求。叠加背景值后 SO_2 小时浓度贡献值的最大占标率为 $76.84\% < 100\%$ ，日平均质量浓度为 $27.15\% < 100\%$ ，年平均质量浓度 $32.34\% < 100\%$ ，符合环境质量标准要求。

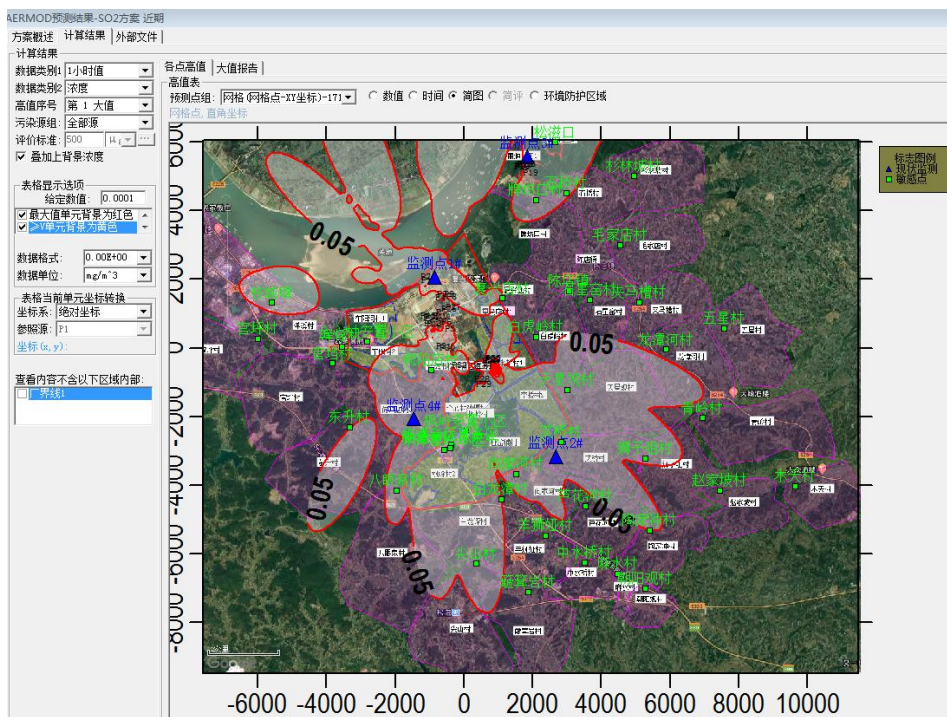


图 5-15 SO_2 小时叠加浓度等值线分布图

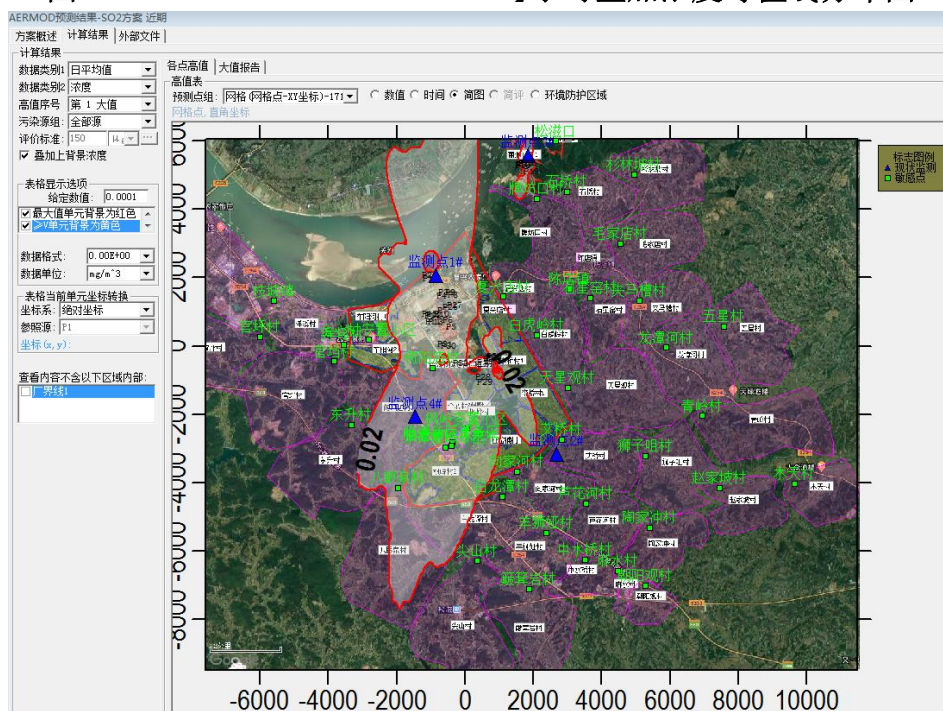


图 5-16 SO_2 24 小时叠加浓度等值线分布图

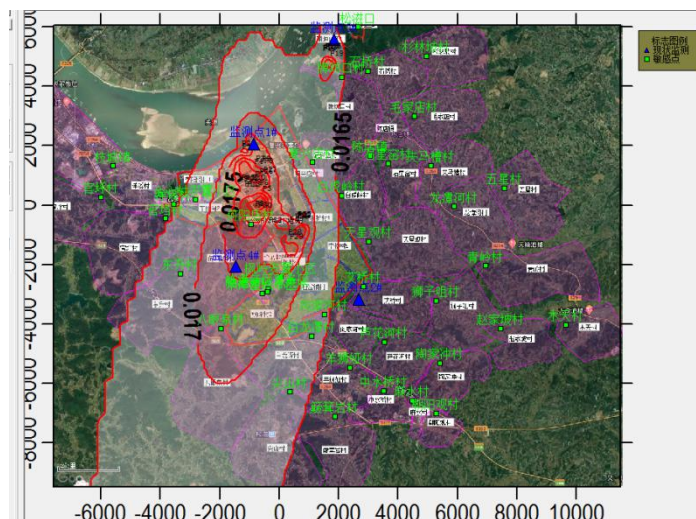


图 5-17 SO₂ 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.7.2 NO₂ 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 NO₂ 预测结果见下表及下图。

表 5-59 临港工业园近期 NO₂ 预测结果一览表

AERMOD 预测结果-NO₂ 方案 近期

方案概述 | 计算结果 | 外部文件 |

计算结果

数据类别1: 最大值综合表

数据类别2: 浓度

高值序号: 第 1 大值

污染源组: 全部源

评价标准: 40

叠加上背景浓度

表格显示选项

给定数值: 0.0001

最大值单元背景为红色

>1 单元背景为蓝色

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

查看内容不含以下区域内:

界线1

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 YYYMMDDHH	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	超标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	金心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	2.61E-02	18062306	3.65E-02	6.26E-02	2.00E-01	31.32	达标
						日平均	2.43E-03	180401	3.65E-02	3.89E-02	8.00E-02	48.66	达标
						全时段	4.68E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	4.00E-02	92.42	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	3.90E-02	18100907	3.65E-02	7.55E-02	2.00E-01	37.73	达标
						日平均	6.74E-03	180419	3.65E-02	4.32E-02	8.00E-02	54.05	达标
						全时段	1.45E-03	平均值	3.65E-02	3.80E-02	4.00E-02	94.88	达标
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	3.04E-02	18062806	3.65E-02	6.69E-02	2.00E-01	33.43	达标
						日平均	5.13E-03	181123	3.65E-02	4.16E-02	8.00E-02	52.04	达标
						全时段	1.22E-03	平均值	3.65E-02	3.77E-02	4.00E-02	94.29	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	3.20E-02	18100907	3.65E-02	6.85E-02	2.00E-01	34.25	达标
						日平均	5.55E-03	181123	3.65E-02	4.21E-02	8.00E-02	52.57	达标
						全时段	1.30E-03	平均值	3.65E-02	3.78E-02	4.00E-02	94.51	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	2.96E-02	18100907	3.65E-02	6.61E-02	2.00E-01	33.04	达标
						日平均	4.73E-03	180419	3.65E-02	4.12E-02	8.00E-02	51.53	达标
						全时段	1.18E-03	平均值	3.65E-02	3.77E-02	4.00E-02	94.20	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	2.54E-02	18052806	3.65E-02	6.19E-02	2.00E-01	30.93	达标
						日平均	2.66E-03	180803	3.65E-02	3.92E-02	8.00E-02	48.94	达标
						全时段	4.60E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	4.00E-02	92.40	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	2.50E-02	18052506	3.65E-02	6.15E-02	2.00E-01	30.76	达标
						日平均	2.63E-03	180111	3.65E-02	3.91E-02	8.00E-02	48.91	达标
						全时段	3.83E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	4.00E-02	92.21	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	2.80E-02	18072206	3.65E-02	6.45E-02	2.00E-01	32.25	达标
						日平均	1.89E-03	180525	3.65E-02	3.84E-02	8.00E-02	47.99	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.75	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	2.58E-02	18072206	3.65E-02	6.23E-02	2.00E-01	31.16	达标
						日平均	1.47E-03	180525	3.65E-02	3.80E-02	8.00E-02	47.46	达标
						全时段	1.75E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.69	达标
10	松渡口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	2.88E-02	18072406	3.65E-02	6.53E-02	2.00E-01	32.67	达标
						日平均	2.11E-03	180525	3.65E-02	3.86E-02	8.00E-02	48.26	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.75	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	1.96E-02	18071506	3.65E-02	5.61E-02	2.00E-01	28.04	达标
						日平均	1.79E-03	180530	3.65E-02	3.83E-02	8.00E-02	47.86	达标
						全时段	3.05E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	92.01	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	1.96E-02	18021208	3.65E-02	5.61E-02	2.00E-01	28.06	达标
						日平均	1.58E-03	180706	3.65E-02	3.81E-02	8.00E-02	47.60	达标
						全时段	2.12E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.78	达标
13	石皇窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	2.23E-02	18072206	3.65E-02	5.88E-02	2.00E-01	29.38	达标
						日平均	1.43E-03	180706	3.65E-02	3.79E-02	8.00E-02	47.42	达标
						全时段	1.87E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.72	达标
14	天皇观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	3.04E-02	18071506	3.65E-02	6.69E-02	2.00E-01	33.45	达标
						日平均	2.27E-03	180715	3.65E-02	3.86E-02	8.00E-02	48.46	达标
						全时段	2.25E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.61	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	1.69E-02	18032107	3.65E-02	5.34E-02	2.00E-01	26.88	达标
						日平均	1.15E-03	180321	3.65E-02	3.77E-02	8.00E-02	47.07	达标
						全时段	1.31E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.58	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	2.03E-02	18072206	3.65E-02	5.68E-02	2.00E-01	28.39	达标
						日平均	1.42E-03	180706	3.65E-02	3.79E-02	8.00E-02	47.40	达标
						全时段	1.45E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.61	达标

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	2.21E-02	18053006	3.65E-02	5.86E-02	2.00E-01	29.32	达标
						日平均	1.43E-03	180530	3.65E-02	3.79E-02	8.00E-02	47.42	达标
						全时段	1.15E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.54	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	1.83E-02	18032107	3.65E-02	5.48E-02	2.00E-01	27.39	达标
						日平均	1.08E-03	180321	3.65E-02	3.76E-02	8.00E-02	46.98	达标
						全时段	8.97E-05	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.47	达标
19	青岭村	6940, -2041	86.67		0.00	1小时	2.50E-02	18053006	3.65E-02	6.15E-02	2.00E-01	30.76	达标
						日平均	1.65E-03	180530	3.65E-02	3.82E-02	8.00E-02	47.69	达标
						全时段	1.07E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.52	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	3.42E-02	18071406	3.65E-02	7.07E-02	2.00E-01	35.35	达标
						日平均	2.10E-03	180608	3.65E-02	3.86E-02	8.00E-02	48.25	达标
						全时段	2.39E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.85	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	3.66E-02	18061806	3.65E-02	7.31E-02	2.00E-01	36.54	达标
						日平均	2.93E-03	180718	3.65E-02	3.94E-02	8.00E-02	49.29	达标
						全时段	3.90E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	4.00E-02	92.23	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	3.18E-02	18052706	3.65E-02	6.83E-02	2.00E-01	34.15	达标
						日平均	2.86E-03	180819	3.65E-02	3.94E-02	8.00E-02	49.20	达标
						全时段	4.52E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	4.00E-02	92.38	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	2.99E-02	18071506	3.65E-02	6.64E-02	2.00E-01	33.18	达标
						日平均	2.06E-03	180715	3.65E-02	3.86E-02	8.00E-02	48.20	达标
						全时段	1.42E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.61	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	2.59E-02	18071806	3.65E-02	6.24E-02	2.00E-01	31.18	达标
						日平均	2.37E-03	180718	3.65E-02	3.89E-02	8.00E-02	48.59	达标
						全时段	1.84E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.71	达标
25	中水桥村	3513, -6236	97.20		0.00	1小时	2.70E-02	18071806	3.65E-02	6.35E-02	2.00E-01	31.76	达标
						日平均	2.26E-03	180718	3.65E-02	3.88E-02	8.00E-02	48.45	达标
						全时段	1.91E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.73	达标
26	羊狮坝村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	2.71E-02	18061806	3.65E-02	6.36E-02	2.00E-01	31.81	达标
						日平均	2.27E-03	180718	3.65E-02	3.88E-02	8.00E-02	48.47	达标
						全时段	2.69E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	91.92	达标
27	戴箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	2.28E-02	18052706	3.65E-02	5.93E-02	2.00E-01	29.66	达标
						日平均	2.19E-03	181006	3.65E-02	3.87E-02	8.00E-02	48.36	达标
						全时段	2.84E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	91.96	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	2.45E-02	18071806	3.65E-02	6.10E-02	2.00E-01	30.52	达标
						日平均	2.10E-03	180718	3.65E-02	3.86E-02	8.00E-02	48.25	达标
						全时段	1.53E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	4.00E-02	91.63	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	2.11E-02	18071806	3.65E-02	5.76E-02	2.00E-01	28.80	达标
						日平均	1.89E-03	180718	3.65E-02	3.84E-02	8.00E-02	47.99	达标
						全时段	1.34E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.58	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	2.88E-02	18071406	3.65E-02	6.53E-02	2.00E-01	32.68	达标
						日平均	1.82E-03	180714	3.65E-02	3.81E-02	8.00E-02	47.65	达标
						全时段	1.36E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.59	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	2.32E-02	18071506	3.65E-02	5.97E-02	2.00E-01	29.85	达标
						日平均	1.60E-03	180715	3.65E-02	3.81E-02	8.00E-02	47.63	达标
						全时段	1.02E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.50	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	1.89E-02	18071506	3.65E-02	5.54E-02	2.00E-01	27.70	达标
						日平均	1.27E-03	180715	3.65E-02	3.78E-02	8.00E-02	47.21	达标
						全时段	7.95E-05	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.45	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	3.30E-02	18052706	3.65E-02	6.95E-02	2.00E-01	34.75	达标
						日平均	3.19E-03	181117	3.65E-02	3.97E-02	8.00E-02	49.62	达标
						全时段	5.01E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	4.00E-02	92.50	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	2.53E-02	18072106	3.65E-02	6.18E-02	2.00E-01	30.89	达标
						日平均	3.26E-03	180419	3.65E-02	3.98E-02	8.00E-02	49.71	达标
						全时段	9.39E-04	平均值	3.65E-02	3.74E-02	4.00E-02	93.60	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	2.56E-02	18061906	3.65E-02	6.21E-02	2.00E-01	31.03	达标
						日平均	4.59E-03	181124	3.65E-02	4.11E-02	8.00E-02	51.36	达标
						全时段	1.50E-03	平均值	3.65E-02	3.80E-02	4.00E-02	95.00	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	2.55E-02	18052006	3.65E-02	6.20E-02	2.00E-01	31.00	达标
						日平均	2.37E-03	181218	3.65E-02	3.89E-02	8.00E-02	48.59	达标
						全时段	5.81E-04	平均值	3.65E-02	3.71E-02	4.00E-02	92.70	达标
37	官塘村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	2.26E-02	18062306	3.65E-02	5.91E-02	2.00E-01	29.56	达标
						日平均	1.89E-03	181218	3.65E-02	3.84E-02	8.00E-02	47.98	达标
						全时段	3.21E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	92.05	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	2.45E-02	18062306	3.65E-02	6.10E-02	2.00E-01	30.49	达标
						日平均	1.86E-03	180623	3.65E-02	3.84E-02	8.00E-02	47.95	达标
						全时段	3.10E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	92.02	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	3.04E-02	18062306	3.65E-02	6.89E-02	2.00E-01	33.47	达标
						日平均	1.92E-03	180623	3.65E-02	3.84E-02	8.00E-02	48.02	达标
						全时段	1.26E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	91.57	达标
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	2.43E-02	18062306	3.65E-02	6.08E-02	2.00E-01	30.38	达标
						日平均	1.58E-03	180623	3.65E-02	3.81E-02	8.00E-02	47.60	达标
						全时段	1.43E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	4.00E-02	91.61	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	3.73E-02	18040907	3.65E-02	7.38E-02	2.00E-01	36.90	达标
						日平均	6.05E-03	180605	3.65E-02	4.26E-02	8.00E-02	53.19	达标
						全时段	1.33E-03	平均值	3.65E-02	3.78E-02	4.00E-02	94.58	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	3.45E-02	18060806	3.65E-02	7.10E-02	2.00E-01	35.48	达标
						日平均	2.69E-03	180718	3.65E-02	3.92E-02	8.00E-02	48.98	达标
						全时段	2.53E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	4.00E-02	91.88	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	3.27E-02	18072406	3.65E-02	6.92E-02	2.00E-01	34.58	达标
						日平均	2.98E-03	180803	3.65E-02	3.95E-02	8.00E-02	49.35	达标
						全时段	3.59E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	4.00E-02	92.15	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	2.88E-02	18061906	3.65E-02	6.53E-02	2.00E-01	32.66	达标
						日平均	4.02E-03	180419	3.65E-02	4.05E-02	8.00E-02	50.85	达标
						全时段	1.12E-03	平均值	3.65E-02	3.76E-02	4.00E-02	94.04	达标
45	网格	-1016, 1799	0.00	0.00	0.00	1小时	5.54E-02	18090611	3.65E-02	9.19E-02	2.00E-01	45.97	达标
		-1016, 2399	0.00	0.00	0.00	日平均	8.37E-03	180801	3.65E-02	4.49E-02	8.00E-02	56.09	达标

浓度贡献值的最大占标率为 45.97% < 100%，日平均质量浓度为 56.09% < 100%，年平均质量浓度 97.25% < 100%，符合环境质量标准要求。

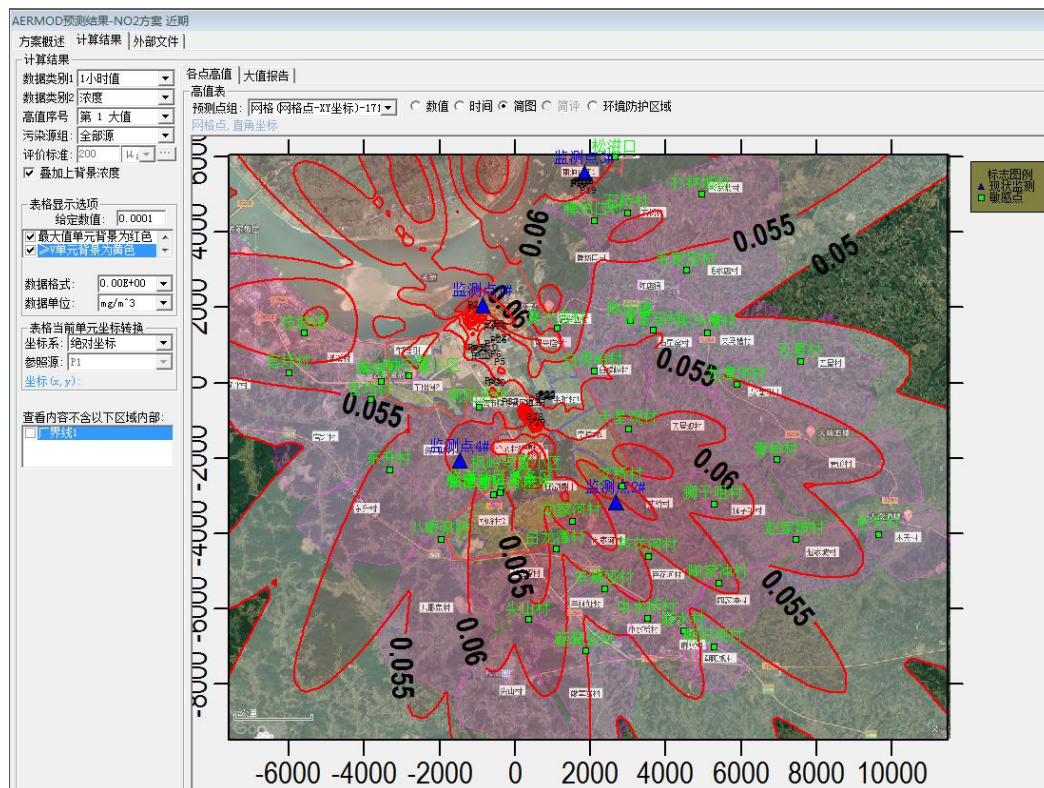


图 5-18 NO₂ 小时叠加浓度等值线分布图

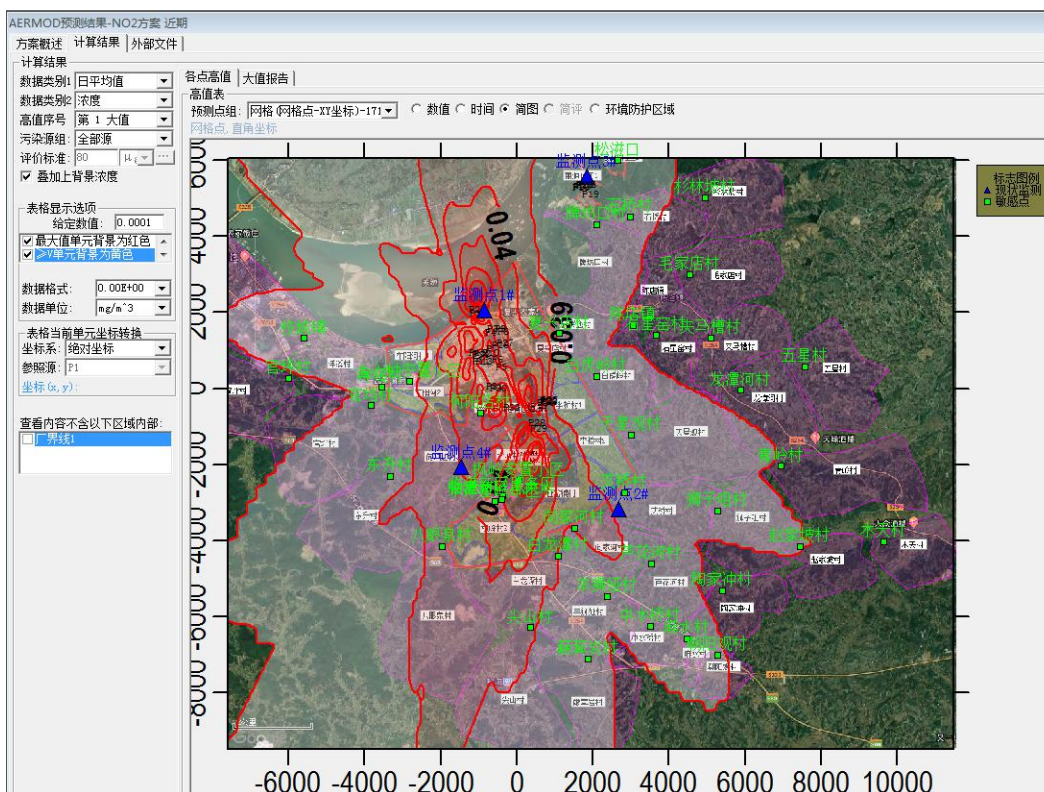


图 5-19 NO₂24 小时叠加浓度等值线分布图

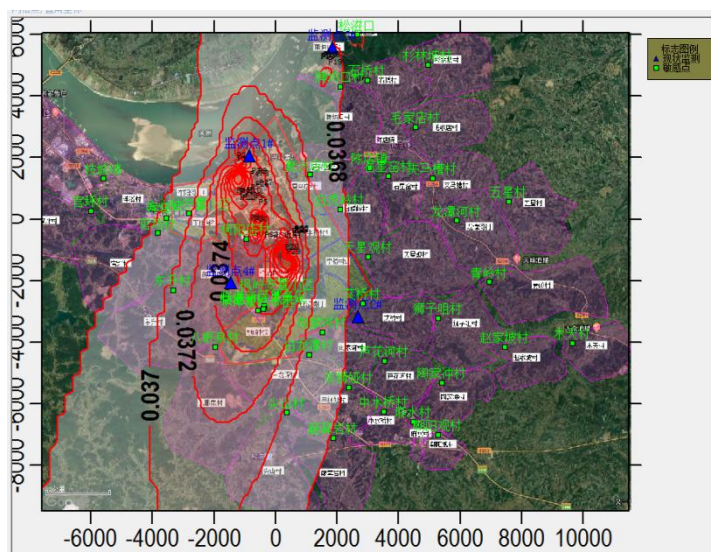


图 5-20 NO₂ 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.7.3 NO_x 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 NO_x 预测结果见下表及下图。

表 5-60 临港工业园近期 NO_x 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	海拔高度 (m)	高地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	2.61E-02	18082308	3.65E-02	6.26E-02	2.50E-01	25.05	达标
						日平均	2.43E-03	180401	3.65E-02	3.69E-02	1.00E-01	38.93	达标
						全时段	4.68E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	73.94	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	3.90E-02	18100907	3.65E-02	7.55E-02	2.50E-01	30.19	达标
						日平均	6.74E-03	180419	3.65E-02	4.32E-02	1.00E-01	43.24	达标
						全时段	1.45E-03	平均值	3.65E-02	3.80E-02	5.00E-02	75.91	达标
3	水岸皇城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	3.04E-02	18082608	3.65E-02	6.69E-02	2.50E-01	26.74	达标
						日平均	5.13E-03	181123	3.65E-02	4.16E-02	1.00E-01	41.63	达标
						全时段	1.22E-03	平均值	3.65E-02	3.77E-02	5.00E-02	75.43	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	3.20E-02	18100907	3.65E-02	6.85E-02	2.50E-01	27.40	达标
						日平均	5.55E-03	181123	3.65E-02	4.21E-02	1.00E-01	42.05	达标
						全时段	1.30E-03	平均值	3.65E-02	3.78E-02	5.00E-02	75.61	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	2.96E-02	18100907	3.65E-02	6.61E-02	2.50E-01	26.43	达标
						日平均	4.73E-03	180419	3.65E-02	4.12E-02	1.00E-01	41.23	达标
						全时段	1.18E-03	平均值	3.65E-02	3.77E-02	5.00E-02	75.36	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	2.54E-02	18052806	3.65E-02	6.19E-02	2.50E-01	24.75	达标
						日平均	2.66E-03	180803	3.65E-02	3.92E-02	1.00E-01	39.16	达标
						全时段	4.60E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	73.92	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	2.50E-02	18052508	3.65E-02	6.15E-02	2.50E-01	24.61	达标
						日平均	2.63E-03	180111	3.65E-02	3.91E-02	1.00E-01	39.13	达标
						全时段	3.83E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.77	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	2.80E-02	18072208	3.65E-02	6.45E-02	2.50E-01	25.80	达标
						日平均	1.89E-03	180525	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.39	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.40	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	2.58E-02	18072208	3.65E-02	6.23E-02	2.50E-01	24.93	达标
						日平均	1.47E-03	180525	3.65E-02	3.80E-02	1.00E-01	37.97	达标
						全时段	1.75E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.35	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	2.88E-02	18072408	3.65E-02	6.53E-02	2.50E-01	26.14	达标
						日平均	2.11E-03	180525	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.61	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.40	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	1.96E-02	18071506	3.65E-02	5.61E-02	2.50E-01	22.43	达标
						日平均	1.79E-03	180530	3.65E-02	3.83E-02	1.00E-01	38.29	达标
						全时段	3.05E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.61	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	1.96E-02	18021208	3.65E-02	5.61E-02	2.50E-01	22.44	达标
						日平均	1.58E-03	180706	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.08	达标
						全时段	2.12E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.42	达标
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	2.23E-02	18072208	3.65E-02	5.88E-02	2.50E-01	23.50	达标
						日平均	1.43E-03	180706	3.65E-02	3.79E-02	1.00E-01	37.93	达标
						全时段	1.87E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.37	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	3.04E-02	18071508	3.65E-02	6.69E-02	2.50E-01	26.76	达标
						日平均	2.27E-03	180715	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.77	达标
						全时段	2.25E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.45	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	1.69E-02	18032107	3.65E-02	5.34E-02	2.50E-01	21.34	达标
						日平均	1.15E-03	180321	3.65E-02	3.77E-02	1.00E-01	37.65	达标
						全时段	1.31E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.26	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	2.03E-02	18072208	3.65E-02	5.68E-02	2.50E-01	22.72	达标
						日平均	1.42E-03	180708	3.65E-02	3.79E-02	1.00E-01	37.92	达标
						全时段	1.45E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.29	达标

序号	点名称	点坐标 (x或y, y或x)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 YYYMMDDHH	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	2.21E-02	18053006	3.65E-02	5.86E-02	2.50E-01	23.46	达标
						日平均	1.43E-03	180530	3.65E-02	3.79E-02	1.00E-01	37.93	达标
						全时段	1.15E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.23	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	1.83E-02	18032107	3.65E-02	5.48E-02	2.50E-01	21.91	达标
						日平均	1.08E-03	180321	3.65E-02	3.76E-02	1.00E-01	37.58	达标
						全时段	8.97E-05	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.18	达标
19	青岭村	6940, -2041	88.67		0.00	1小时	2.50E-02	18053006	3.65E-02	6.15E-02	2.50E-01	24.61	达标
						日平均	1.65E-03	180530	3.65E-02	3.82E-02	1.00E-01	38.15	达标
						全时段	1.07E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.21	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	3.42E-02	18071406	3.65E-02	7.07E-02	2.50E-01	28.28	达标
						日平均	2.10E-03	180608	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.60	达标
						全时段	2.39E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.48	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	3.66E-02	18061806	3.65E-02	7.31E-02	2.50E-01	29.23	达标
						日平均	2.93E-03	180718	3.65E-02	3.94E-02	1.00E-01	39.43	达标
						全时段	3.90E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.78	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	3.18E-02	18052706	3.65E-02	6.83E-02	2.50E-01	27.32	达标
						日平均	2.86E-03	180819	3.65E-02	3.94E-02	1.00E-01	39.36	达标
						全时段	4.52E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	73.90	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	2.99E-02	18071506	3.65E-02	6.64E-02	2.50E-01	26.54	达标
						日平均	2.06E-03	180715	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.56	达标
						全时段	1.42E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.28	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	2.59E-02	18071806	3.65E-02	6.24E-02	2.50E-01	24.94	达标
						日平均	2.37E-03	180718	3.65E-02	3.89E-02	1.00E-01	38.87	达标
						全时段	1.84E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.37	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	2.70E-02	18071806	3.65E-02	6.35E-02	2.50E-01	25.41	达标
						日平均	2.26E-03	180718	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.76	达标
						全时段	1.91E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.38	达标
26	羊狮滩村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	2.71E-02	18061806	3.65E-02	6.36E-02	2.50E-01	25.45	达标
						日平均	2.27E-03	180718	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.77	达标
						全时段	2.69E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.54	达标
27	簸箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	2.28E-02	18052706	3.65E-02	5.93E-02	2.50E-01	23.73	达标
						日平均	2.19E-03	181006	3.65E-02	3.87E-02	1.00E-01	38.69	达标
						全时段	2.84E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.57	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	2.45E-02	18071806	3.65E-02	6.10E-02	2.50E-01	24.42	达标
						日平均	2.10E-03	180718	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.60	达标
						全时段	1.53E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.31	达标
29	聊阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	2.11E-02	18071806	3.65E-02	5.76E-02	2.50E-01	23.04	达标
						日平均	1.89E-03	180718	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.39	达标
						全时段	1.34E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.27	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	2.88E-02	18071406	3.65E-02	6.53E-02	2.50E-01	26.13	达标
						日平均	1.62E-03	180714	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.12	达标
						全时段	1.36E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.27	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	2.32E-02	18071506	3.65E-02	5.97E-02	2.50E-01	23.88	达标
						日平均	1.60E-03	180715	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.10	达标
						全时段	1.02E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.20	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	1.89E-02	18071506	3.65E-02	5.54E-02	2.50E-01	22.16	达标
						日平均	1.27E-03	180715	3.65E-02	3.78E-02	1.00E-01	37.77	达标
						全时段	7.95E-05	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.16	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	3.30E-02	18052706	3.65E-02	6.95E-02	2.50E-01	27.80	达标
						日平均	3.19E-03	181117	3.65E-02	3.97E-02	1.00E-01	39.89	达标
						全时段	5.01E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	74.00	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	2.53E-02	18072106	3.65E-02	6.18E-02	2.50E-01	24.71	达标
						日平均	3.26E-03	180419	3.65E-02	3.98E-02	1.00E-01	39.76	达标
						全时段	9.39E-04	平均值	3.65E-02	3.74E-02	5.00E-02	74.88	达标
35	何阳店村	-953, -835	83.62		0.00	1小时	2.56E-02	18061906	3.65E-02	6.21E-02	2.50E-01	24.83	达标
						日平均	4.59E-03	181124	3.65E-02	4.11E-02	1.00E-01	41.09	达标
						全时段	1.50E-03	平均值	3.65E-02	3.80E-02	5.00E-02	76.00	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	2.55E-02	18052006	3.65E-02	6.20E-02	2.50E-01	24.80	达标
						日平均	2.37E-03	181218	3.65E-02	3.89E-02	1.00E-01	38.87	达标
						全时段	5.81E-04	平均值	3.65E-02	3.71E-02	5.00E-02	74.16	达标
37	官垱村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	2.26E-02	18062306	3.65E-02	5.91E-02	2.50E-01	23.85	达标
						日平均	1.89E-03	181218	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.39	达标
						全时段	3.21E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.64	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	2.45E-02	18062306	3.65E-02	6.10E-02	2.50E-01	24.40	达标
						日平均	1.86E-03	180623	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.36	达标
						全时段	3.10E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.62	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	3.04E-02	18062306	3.65E-02	6.69E-02	2.50E-01	26.78	达标
						日平均	1.92E-03	180623	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.42	达标
						全时段	1.26E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.25	达标
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	2.43E-02	18062306	3.65E-02	6.08E-02	2.50E-01	24.30	达标
						日平均	1.58E-03	180623	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.08	达标
						全时段	1.43E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.29	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	3.73E-02	18040907	3.65E-02	7.38E-02	2.50E-01	29.52	达标
						日平均	6.05E-03	180605	3.65E-02	4.26E-02	1.00E-01	42.55	达标
						全时段	1.33E-03	平均值	3.65E-02	3.78E-02	5.00E-02	75.66	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	3.45E-02	18060806	3.65E-02	7.10E-02	2.50E-01	28.38	达标
						日平均	2.69E-03	180718	3.65E-02	3.92E-02	1.00E-01	39.19	达标
						全时段	2.53E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.51	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	3.27E-02	18072406	3.65E-02	6.92E-02	2.50E-01	27.66	达标
						日平均	2.98E-03	180803	3.65E-02	3.95E-02	1.00E-01	39.48	达标
						全时段	3.59E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.72	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	2.88E-02	18061906	3.65E-02	6.53E-02	2.50E-01	26.13	达标
						日平均	4.02E-03	180419	3.65E-02	4.05E-02	1.00E-01	40.52	达标
						全时段	1.12E-03	平均值	3.65E-02	3.76E-02	5.00E-02	75.23	达标
45	网格	-1016, 1799	0.00	0.00	0.00	1小时	5.54E-02	18090611	3.65E-02	9.19E-02	2.50E-01	36.78	达标
		-1016, 2399	0.00	0.00	0.00	日平均	8.37E-03	180801	3.65E-02	4.49E-02	1.00E-01	44.87	达标

标率为 36.78% < 100%，日平均质量浓度为 44.87% < 100%，年平均质量浓度 77.80% < 100%，符合环境质量标准要求。

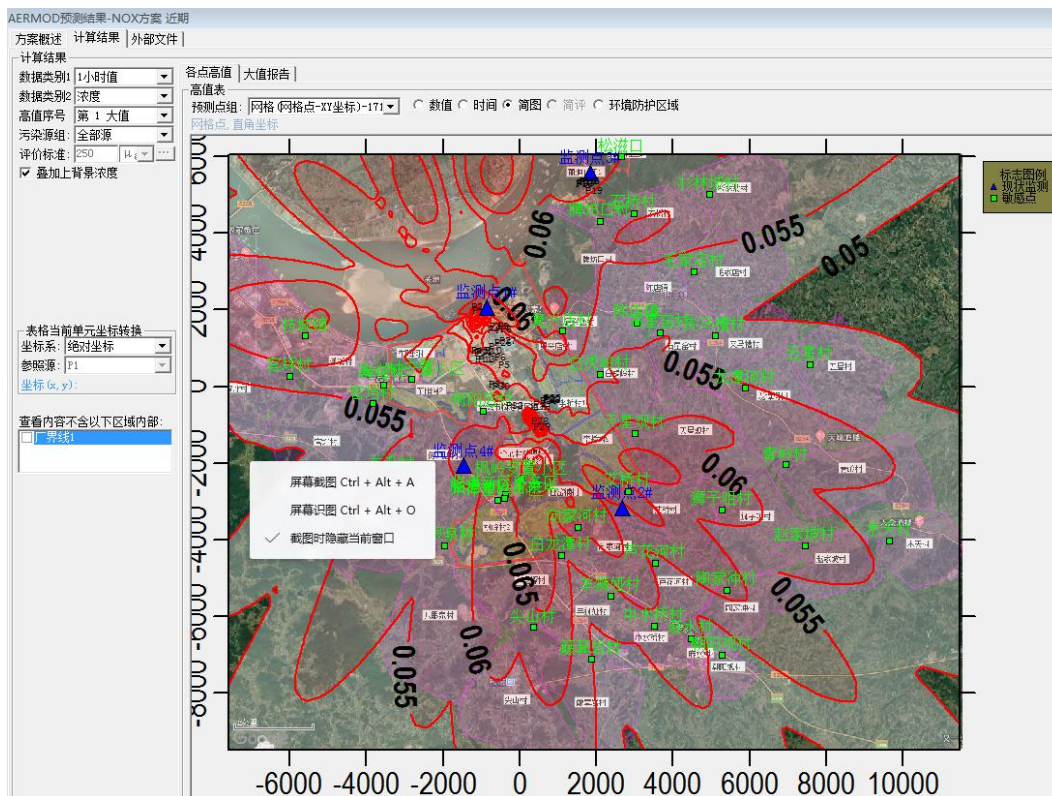


图 5-21 NO_x 小时叠加浓度等值线分布图

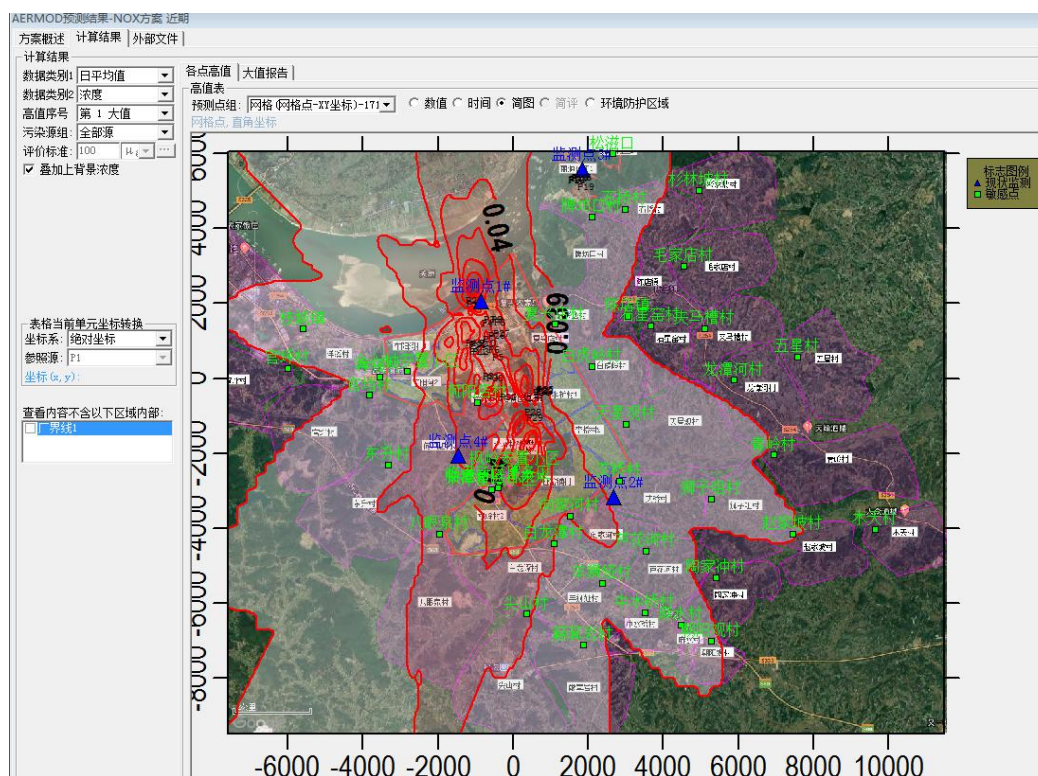


图 5-22 NO_x24 小时叠加浓度等值线分布图

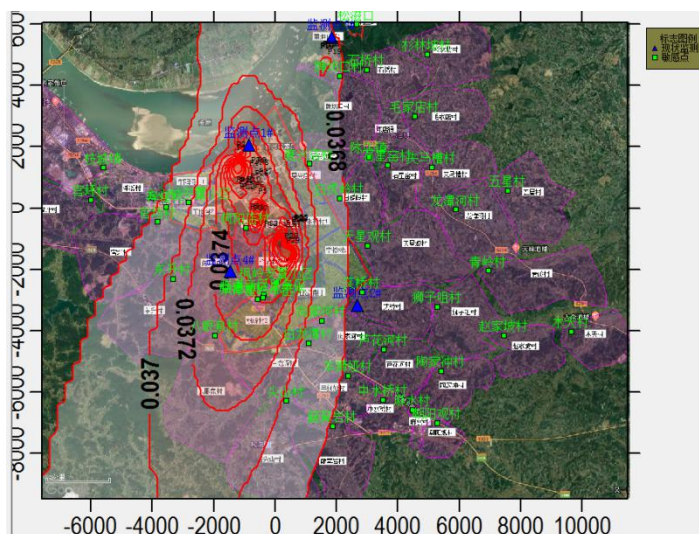


图 5-23 NO_x 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.7.4 PM₁₀ 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 PM₁₀ 预测结果见下表及下图。

表 5-61 临港工业园近期 PM₁₀ 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	6.06E-02	18081423	0.00E+00	6.06E-02	4.50E-01	13.47	达标
						日平均	7.97E-03	180429	0.00E+00	7.97E-03	1.50E-01	5.32	达标
						全时段	7.14E-04	平均值	0.00E+00	7.14E-04	7.00E-02	1.02	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	5.21E-02	18071421	0.00E+00	5.21E-02	4.50E-01	11.58	达标
						日平均	7.00E-03	180929	0.00E+00	7.00E-03	1.50E-01	4.67	达标
						全时段	1.44E-03	平均值	0.00E+00	1.44E-03	7.00E-02	2.06	达标
3	水岸皇城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	5.23E-02	18062908	0.00E+00	5.23E-02	4.50E-01	11.61	达标
						日平均	8.98E-03	180808	0.00E+00	8.98E-03	1.50E-01	5.98	达标
						全时段	1.64E-03	平均值	0.00E+00	1.64E-03	7.00E-02	2.34	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	5.95E-02	18060801	0.00E+00	5.95E-02	4.50E-01	13.22	达标
						日平均	7.06E-03	180929	0.00E+00	7.06E-03	1.50E-01	4.71	达标
						全时段	1.59E-03	平均值	0.00E+00	1.59E-03	7.00E-02	2.27	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.87E-02	18060801	0.00E+00	4.87E-02	4.50E-01	10.82	达标
						日平均	6.50E-03	180929	0.00E+00	6.50E-03	1.50E-01	4.33	达标
						全时段	1.45E-03	平均值	0.00E+00	1.45E-03	7.00E-02	2.07	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	85.00	0.00	1小时	5.46E-02	18052421	0.00E+00	5.46E-02	4.50E-01	12.13	达标
						日平均	4.35E-03	180524	0.00E+00	4.35E-03	1.50E-01	2.90	达标
						全时段	6.42E-04	平均值	0.00E+00	6.42E-04	7.00E-02	0.92	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	1.03E-01	18092023	0.00E+00	1.03E-01	4.50E-01	22.93	达标
						日平均	8.74E-03	180806	0.00E+00	8.74E-03	1.50E-01	5.83	达标
						全时段	7.82E-04	平均值	0.00E+00	7.82E-04	7.00E-02	1.12	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	4.84E-02	18052506	0.00E+00	4.84E-02	4.50E-01	10.75	达标
						日平均	3.22E-03	180525	0.00E+00	3.22E-03	1.50E-01	2.14	达标
						全时段	3.44E-04	平均值	0.00E+00	3.44E-04	7.00E-02	0.49	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	6.35E-02	18070221	0.00E+00	6.35E-02	4.50E-01	14.12	达标
						日平均	5.52E-03	180825	0.00E+00	5.52E-03	1.50E-01	3.68	达标
						全时段	3.46E-04	平均值	0.00E+00	3.46E-04	7.00E-02	0.49	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	5.02E-02	18042521	0.00E+00	5.02E-02	4.50E-01	11.15	达标
						日平均	5.00E-03	180921	0.00E+00	5.00E-03	1.50E-01	3.33	达标
						全时段	3.77E-04	平均值	0.00E+00	3.77E-04	7.00E-02	0.54	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	6.25E-02	18091206	0.00E+00	6.25E-02	4.50E-01	13.89	达标
						日平均	8.19E-03	180926	0.00E+00	8.19E-03	1.50E-01	5.46	达标
						全时段	5.25E-04	平均值	0.00E+00	5.25E-04	7.00E-02	0.75	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	6.82E-02	18050305	0.00E+00	6.82E-02	4.50E-01	15.16	达标
						日平均	4.18E-03	180724	0.00E+00	4.18E-03	1.50E-01	2.79	达标
						全时段	3.62E-04	平均值	0.00E+00	3.62E-04	7.00E-02	0.52	达标
13	石星寨村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	5.76E-02	18082101	0.00E+00	5.76E-02	4.50E-01	12.81	达标
						日平均	3.85E-03	180724	0.00E+00	3.85E-03	1.50E-01	2.57	达标
						全时段	3.06E-04	平均值	0.00E+00	3.06E-04	7.00E-02	0.44	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	5.20E-02	18071506	0.00E+00	5.20E-02	4.50E-01	11.57	达标
						日平均	4.90E-03	180523	0.00E+00	4.90E-03	1.50E-01	3.27	达标
						全时段	3.93E-04	平均值	0.00E+00	3.93E-04	7.00E-02	0.56	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	4.12E-02	18082101	0.00E+00	4.12E-02	4.50E-01	9.15	达标
						日平均	2.51E-03	180927	0.00E+00	2.51E-03	1.50E-01	1.67	达标
						全时段	2.13E-04	平均值	0.00E+00	2.13E-04	7.00E-02	0.30	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	4.71E-02	18071503	0.00E+00	4.71E-02	4.50E-01	10.46	达标
						日平均	3.47E-03	180530	0.00E+00	3.47E-03	1.50E-01	2.31	达标
						全时段	2.50E-04	平均值	0.00E+00	2.50E-04	7.00E-02	0.36	达标

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	3.90E-02	18081204	0.00E+00	3.90E-02	4.50E-01	8.66	达标
						日平均	2.99E-03	180926	0.00E+00	2.99E-03	1.50E-01	1.99	达标
						全时段	2.15E-04	平均值	0.00E+00	2.15E-04	7.00E-02	0.31	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	3.24E-02	18082602	0.00E+00	3.24E-02	4.50E-01	7.19	达标
						日平均	2.60E-03	180618	0.00E+00	2.60E-03	1.50E-01	1.73	达标
						全时段	1.78E-04	平均值	0.00E+00	1.78E-04	7.00E-02	0.25	达标
19	青岭村	6940, -2041	86.67		0.00	1小时	3.14E-02	18071506	0.00E+00	3.14E-02	4.50E-01	6.97	达标
						日平均	2.54E-03	180718	0.00E+00	2.54E-03	1.50E-01	1.69	达标
						全时段	1.86E-04	平均值	0.00E+00	1.86E-04	7.00E-02	0.27	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	5.24E-02	18071806	0.00E+00	5.24E-02	4.50E-01	11.65	达标
						日平均	4.41E-03	180718	0.00E+00	4.41E-03	1.50E-01	2.94	达标
						全时段	3.72E-04	平均值	0.00E+00	3.72E-04	7.00E-02	0.53	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	6.11E-02	18061806	0.00E+00	6.11E-02	4.50E-01	13.58	达标
						日平均	5.14E-03	181006	0.00E+00	5.14E-03	1.50E-01	3.43	达标
						全时段	5.86E-04	平均值	0.00E+00	5.86E-04	7.00E-02	0.84	达标
22	白龙潭村	1065, -4400	103.56		0.00	1小时	4.86E-02	18061806	0.00E+00	4.86E-02	4.50E-01	10.80	达标
						日平均	5.27E-03	181006	0.00E+00	5.27E-03	1.50E-01	3.52	达标
						全时段	6.63E-04	平均值	0.00E+00	6.63E-04	7.00E-02	0.95	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	3.58E-02	18071506	0.00E+00	3.58E-02	4.50E-01	7.95	达标
						日平均	5.08E-03	180927	0.00E+00	5.08E-03	1.50E-01	3.39	达标
						全时段	2.53E-04	平均值	0.00E+00	2.53E-04	7.00E-02	0.36	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	5.34E-02	18071806	0.00E+00	5.34E-02	4.50E-01	11.87	达标
						日平均	4.32E-03	181007	0.00E+00	4.32E-03	1.50E-01	2.88	达标
						全时段	3.06E-04	平均值	0.00E+00	3.06E-04	7.00E-02	0.44	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	4.74E-02	18071806	0.00E+00	4.74E-02	4.50E-01	10.53	达标
						日平均	3.65E-03	180718	0.00E+00	3.65E-03	1.50E-01	2.43	达标
						全时段	3.26E-04	平均值	0.00E+00	3.26E-04	7.00E-02	0.47	达标
26	羊狮娅村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	4.92E-02	18061806	0.00E+00	4.92E-02	4.50E-01	10.94	达标
						日平均	4.03E-03	181006	0.00E+00	4.03E-03	1.50E-01	2.69	达标
						全时段	4.33E-04	平均值	0.00E+00	4.33E-04	7.00E-02	0.62	达标
27	簸箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.74E-02	18062604	0.00E+00	3.74E-02	4.50E-01	8.31	达标
						日平均	4.48E-03	181006	0.00E+00	4.48E-03	1.50E-01	2.99	达标
						全时段	4.59E-04	平均值	0.00E+00	4.59E-04	7.00E-02	0.66	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	4.75E-02	18071806	0.00E+00	4.75E-02	4.50E-01	10.56	达标
						日平均	4.06E-03	181007	0.00E+00	4.06E-03	1.50E-01	2.71	达标
						全时段	2.75E-04	平均值	0.00E+00	2.75E-04	7.00E-02	0.39	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	4.57E-02	18071806	0.00E+00	4.57E-02	4.50E-01	10.15	达标
						日平均	3.57E-03	180718	0.00E+00	3.57E-03	1.50E-01	2.38	达标
						全时段	2.39E-04	平均值	0.00E+00	2.39E-04	7.00E-02	0.34	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	3.44E-02	18071406	0.00E+00	3.44E-02	4.50E-01	7.64	达标
						日平均	2.87E-03	180714	0.00E+00	2.87E-03	1.50E-01	1.92	达标
						全时段	2.21E-04	平均值	0.00E+00	2.21E-04	7.00E-02	0.32	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	2.95E-02	18071506	0.00E+00	2.95E-02	4.50E-01	6.55	达标
						日平均	2.59E-03	180523	0.00E+00	2.59E-03	1.50E-01	1.73	达标
						全时段	1.72E-04	平均值	0.00E+00	1.72E-04	7.00E-02	0.25	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	2.68E-02	18071506	0.00E+00	2.68E-02	4.50E-01	5.96	达标
						日平均	2.42E-03	180715	0.00E+00	2.42E-03	1.50E-01	1.61	达标
						全时段	1.40E-04	平均值	0.00E+00	1.40E-04	7.00E-02	0.20	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	4.44E-02	18062702	0.00E+00	4.44E-02	4.50E-01	9.87	达标
						日平均	3.67E-03	180809	0.00E+00	3.67E-03	1.50E-01	2.45	达标
						全时段	7.02E-04	平均值	0.00E+00	7.02E-04	7.00E-02	1.00	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	5.33E-02	18091603	0.00E+00	5.33E-02	4.50E-01	11.86	达标
						日平均	7.10E-03	180918	0.00E+00	7.10E-03	1.50E-01	4.74	达标
						全时段	1.58E-03	平均值	0.00E+00	1.58E-03	7.00E-02	2.26	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	6.49E-02	18051724	0.00E+00	6.49E-02	4.50E-01	14.43	达标
						日平均	1.63E-02	180911	0.00E+00	1.63E-02	1.50E-01	10.84	达标
						全时段	3.39E-03	平均值	0.00E+00	3.39E-03	7.00E-02	4.84	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	5.06E-02	18102121	0.00E+00	5.06E-02	4.50E-01	11.24	达标
						日平均	6.46E-03	181023	0.00E+00	6.46E-03	1.50E-01	4.31	达标
						全时段	9.86E-04	平均值	0.00E+00	9.86E-04	7.00E-02	1.41	达标
37	官垱村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	4.47E-02	18051003	0.00E+00	4.47E-02	4.50E-01	9.94	达标
						日平均	7.40E-03	180429	0.00E+00	7.40E-03	1.50E-01	4.93	达标
						全时段	5.27E-04	平均值	0.00E+00	5.27E-04	7.00E-02	0.75	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	5.19E-02	18070824	0.00E+00	5.19E-02	4.50E-01	11.54	达标
						日平均	4.97E-03	180429	0.00E+00	4.97E-03	1.50E-01	3.31	达标
						全时段	5.11E-04	平均值	0.00E+00	5.11E-04	7.00E-02	0.73	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	5.19E-02	18062306	0.00E+00	5.19E-02	4.50E-01	11.53	达标
						日平均	3.05E-03	180623	0.00E+00	3.05E-03	1.50E-01	2.03	达标
						全时段	2.11E-04	平均值	0.00E+00	2.11E-04	7.00E-02	0.30	达标
40	官坪村	-8008, 273	71.80		0.00	1小时	3.99E-02	18053021	0.00E+00	3.99E-02	4.50E-01	8.86	达标
						日平均	3.82E-03	180913	0.00E+00	3.82E-03	1.50E-01	2.55	达标
						全时段	2.44E-04	平均值	0.00E+00	2.44E-04	7.00E-02	0.35	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	4.65E-02	18050619	0.00E+00	4.65E-02	4.50E-01	10.34	达标
						日平均	1.46E-02	180801	0.00E+00	1.46E-02	1.50E-01	9.76	达标
						全时段	1.81E-03	平均值	0.00E+00	1.81E-03	7.00E-02	2.58	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	6.74E-02	18071806	0.00E+00	6.74E-02	4.50E-01	14.98	达标
						日平均	5.27E-03	181007	0.00E+00	5.27E-03	1.50E-01	3.51	达标
						全时段	4.02E-04	平均值	0.00E+00	4.02E-04	7.00E-02	0.57	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	6.68E-02	18072406	0.00E+00	6.68E-02	4.50E-01	14.84	达标
						日平均	6.38E-03	180525	0.00E+00	6.38E-03	1.50E-01	4.26	达标
						全时段	6.91E-04	平均值	0.00E+00	6.91E-04	7.00E-02	0.99	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	5.61E-02	18051724	0.00E+00	5.61E-02	4.50E-01	12.46	达标
						日平均	9.47E-03	180918	0.00E+00	9.47E-03	1.50E-01	6.31	达标
						全时段	2.13E-03	平均值	0.00E+00	2.13E-03	7.00E-02	3.05	达标
45	网格	-316, 999	0.00	0.00	0.00	1小时	3.71E-01	18072406	0.00E+00	3.71E-01	4.50E-01	82.47	达标
						日平均	3.54E-02	180819	0.00E+00	3.54E-02	1.50E-01	23.61	达标
						全时段	5.36E-03	平均值	0.00E+00	5.36E-03	7.00E-02	7.65	达标

临港工业园规划近期大气污染物 PM₁₀ 小时浓度贡献值的最大占标率为 82.47% < 100%，日均浓度贡献值的最大占标率为 23.61% < 100%，年均浓度贡献值的最大占标

率为 7.65% < 30%，符合环境质量标准要求。

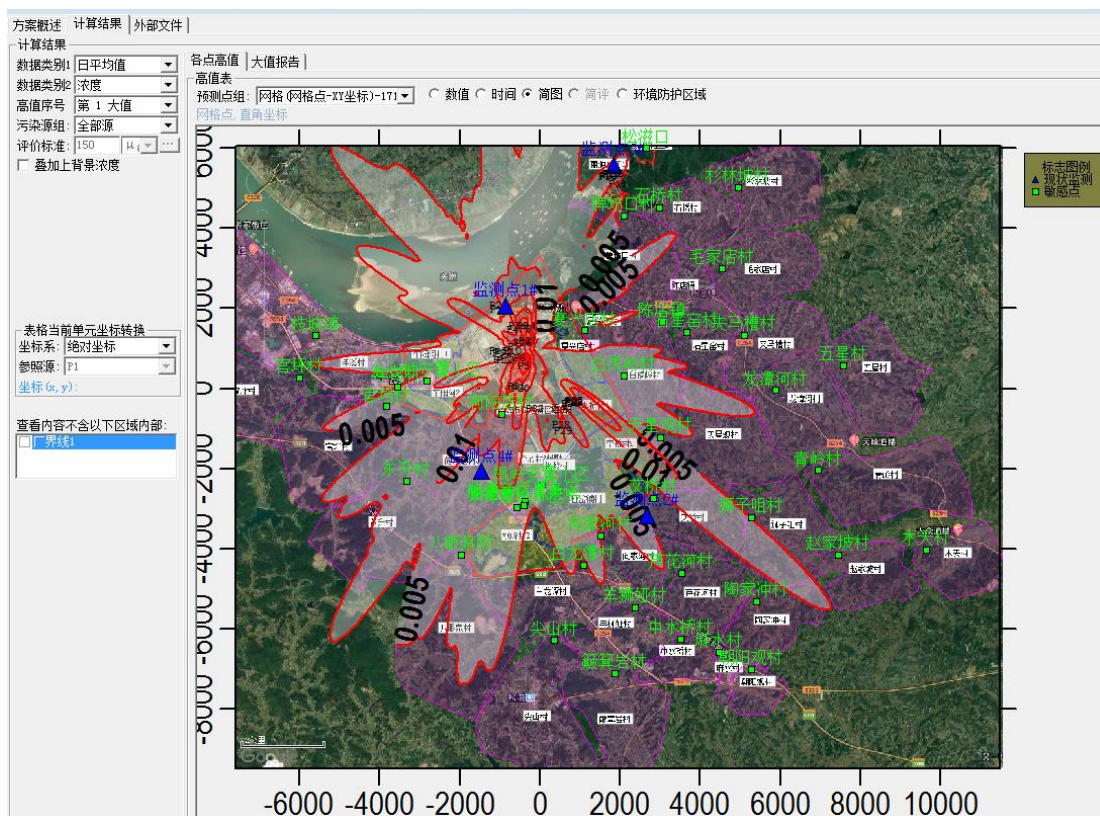


图 5-24 PM₁₀ 小时贡献浓度等值线分布图

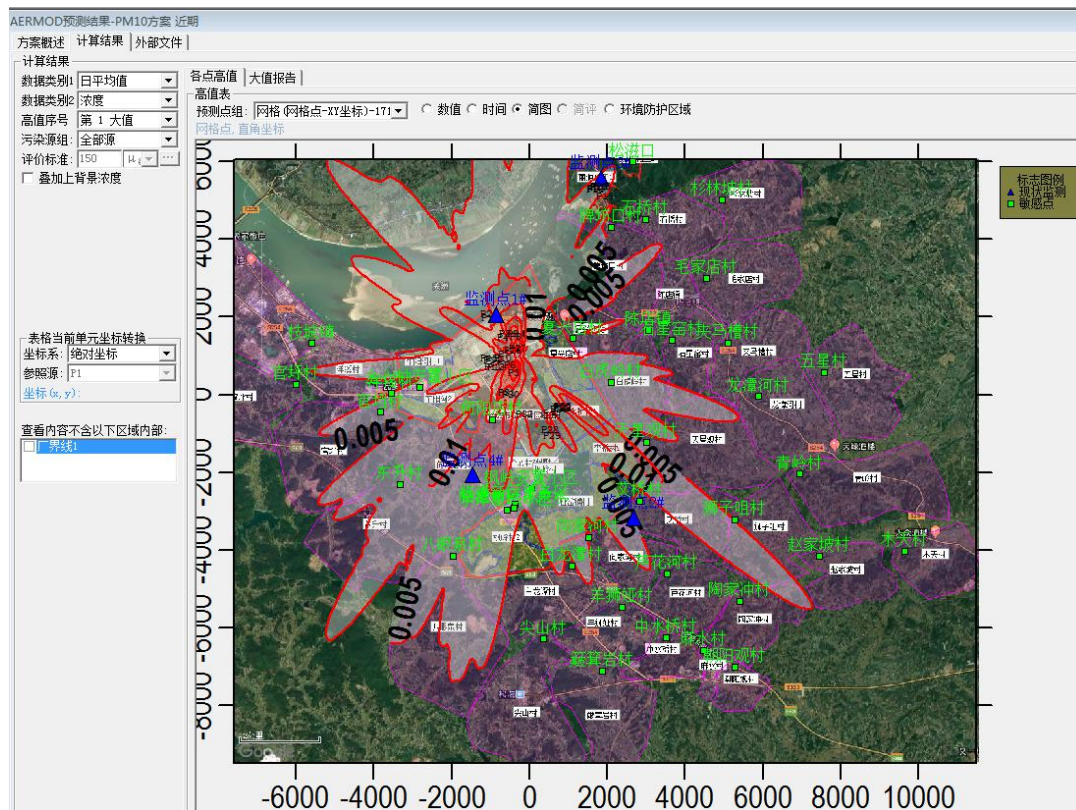


图 5-25 PM₁₀ 24 小时贡献浓度等值线分布图

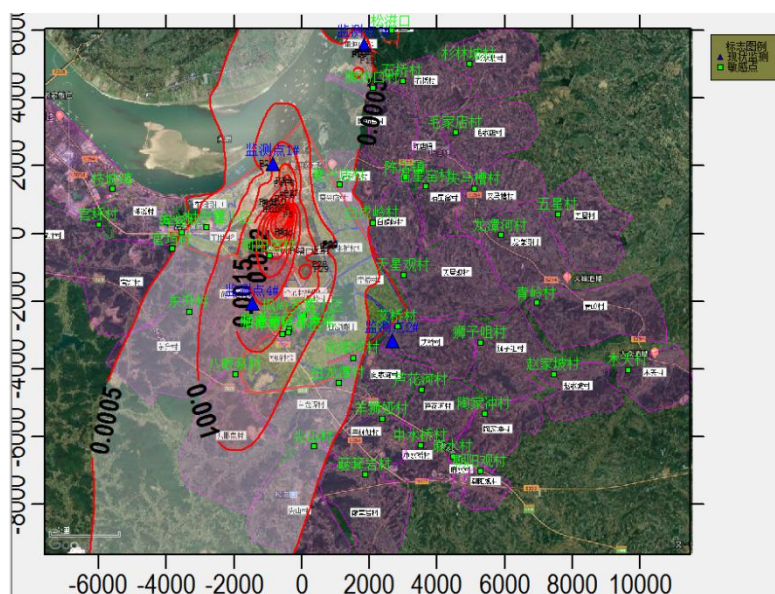


图 5-26 PM₁₀ 年均贡献浓度等值线分布图

5.3.2.7.5 PM_{2.5} 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 PM_{2.5} 预测结果见下表及下图。

表 5-62 临港工业园近期 PM_{2.5} 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	3.42E-02	18012608	0.00E+00	3.42E-02	2.25E-01	15.22	达标
						日平均	3.03E-03	180623	0.00E+00	3.03E-03	7.50E-02	4.04	达标
						全时段	7.27E-04	平均	0.00E+00	7.27E-04	3.50E-02	2.08	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	4.99E-02	18100907	0.00E+00	4.99E-02	2.25E-01	22.17	达标
						日平均	7.94E-03	180819	0.00E+00	7.94E-03	7.50E-02	10.58	达标
						全时段	1.75E-03	平均	0.00E+00	1.75E-03	3.50E-02	4.99	达标
3	水岸皇城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	4.77E-02	18062806	0.00E+00	4.77E-02	2.25E-01	21.22	达标
						日平均	5.86E-03	180929	0.00E+00	5.86E-03	7.50E-02	7.81	达标
						全时段	1.57E-03	平均	0.00E+00	1.57E-03	3.50E-02	4.49	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	4.96E-02	18052706	0.00E+00	4.96E-02	2.25E-01	22.03	达标
						日平均	6.24E-03	180819	0.00E+00	6.24E-03	7.50E-02	8.32	达标
						全时段	1.63E-03	平均	0.00E+00	1.63E-03	3.50E-02	4.65	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.67E-02	18052706	0.00E+00	4.67E-02	2.25E-01	20.76	达标
						日平均	5.95E-03	180819	0.00E+00	5.95E-03	7.50E-02	7.94	达标
						全时段	1.51E-03	平均	0.00E+00	1.51E-03	3.50E-02	4.31	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	3.55E-02	18021208	0.00E+00	3.55E-02	2.25E-01	15.77	达标
						日平均	3.04E-03	180110	0.00E+00	3.04E-03	7.50E-02	4.05	达标
						全时段	7.33E-04	平均	0.00E+00	7.33E-04	3.50E-02	2.09	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	4.33E-02	18052506	0.00E+00	4.33E-02	2.25E-01	19.23	达标
						日平均	3.92E-03	180111	0.00E+00	3.92E-03	7.50E-02	5.23	达标
						全时段	7.18E-04	平均	0.00E+00	7.18E-04	3.50E-02	2.05	达标
8	石桥村	2990, 4509	126.36	0.00	0.00	1小时	4.09E-02	18052506	0.00E+00	4.09E-02	2.25E-01	18.18	达标
						日平均	3.52E-03	180525	0.00E+00	3.52E-03	7.50E-02	4.70	达标
						全时段	3.69E-04	平均	0.00E+00	3.69E-04	3.50E-02	1.05	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	3.77E-02	18072206	0.00E+00	3.77E-02	2.25E-01	16.74	达标
						日平均	2.66E-03	180111	0.00E+00	2.66E-03	7.50E-02	3.55	达标
						全时段	2.83E-04	平均	0.00E+00	2.83E-04	3.50E-02	0.81	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	4.65E-02	18052506	0.00E+00	4.65E-02	2.25E-01	20.67	达标
						日平均	3.73E-03	180525	0.00E+00	3.73E-03	7.50E-02	4.98	达标
						全时段	3.71E-04	平均	0.00E+00	3.71E-04	3.50E-02	1.06	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	3.44E-02	18053006	0.00E+00	3.44E-02	2.25E-01	15.29	达标
						日平均	3.00E-03	180530	0.00E+00	3.00E-03	7.50E-02	4.00	达标
						全时段	4.74E-04	平均	0.00E+00	4.74E-04	3.50E-02	1.35	达标
12	陈店镇	3059, 1856	122.37	0.00	0.00	1小时	3.07E-02	18021208	0.00E+00	3.07E-02	2.25E-01	13.66	达标
						日平均	2.20E-03	180706	0.00E+00	2.20E-03	7.50E-02	2.94	达标
						全时段	3.34E-04	平均	0.00E+00	3.34E-04	3.50E-02	0.95	达标
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	2.81E-02	18021208	0.00E+00	2.81E-02	2.25E-01	12.49	达标
						日平均	1.93E-03	180110	0.00E+00	1.93E-03	7.50E-02	2.58	达标
						全时段	2.87E-04	平均	0.00E+00	2.87E-04	3.50E-02	0.82	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	5.21E-02	18071506	0.00E+00	5.21E-02	2.25E-01	23.17	达标
						日平均	3.78E-03	180715	0.00E+00	3.78E-03	7.50E-02	5.03	达标
						全时段	3.45E-04	平均	0.00E+00	3.45E-04	3.50E-02	0.99	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	2.62E-02	18101207	0.00E+00	2.62E-02	2.25E-01	11.65	达标
						日平均	1.69E-03	180321	0.00E+00	1.69E-03	7.50E-02	2.25	达标
						全时段	1.96E-04	平均	0.00E+00	1.96E-04	3.50E-02	0.56	达标

湖北松滋经济开发区管理委员会松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书

序号	点名称	点坐标 (x或y, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	高地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05		0.00	1小时	2.81E-02	18072206	0.00E+00	2.81E-02	2.25E-01	12.49	达标
						日平均	2.04E-03	180706	0.00E+00	2.04E-03	7.50E-02	2.72	达标
						全时段	2.22E-04	平均值	0.00E+00	2.22E-04	3.50E-02	0.63	达标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	3.71E-02	18053006	0.00E+00	3.71E-02	2.25E-01	16.50	达标
						日平均	2.32E-03	180530	0.00E+00	2.32E-03	7.50E-02	3.09	达标
						全时段	1.76E-04	平均值	0.00E+00	1.76E-04	3.50E-02	0.50	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	2.52E-02	18032107	0.00E+00	2.52E-02	2.25E-01	11.22	达标
						日平均	1.51E-03	180530	0.00E+00	1.51E-03	7.50E-02	2.01	达标
						全时段	1.39E-04	平均值	0.00E+00	1.39E-04	3.50E-02	0.40	达标
19	青岭村	6940, -2041	88.67		0.00	1小时	3.65E-02	18053006	0.00E+00	3.65E-02	2.25E-01	16.22	达标
						日平均	2.43E-03	180530	0.00E+00	2.43E-03	7.50E-02	3.23	达标
						全时段	1.63E-04	平均值	0.00E+00	1.63E-04	3.50E-02	0.47	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	5.29E-02	18071406	0.00E+00	5.29E-02	2.25E-01	23.49	达标
						日平均	3.55E-03	180718	0.00E+00	3.55E-03	7.50E-02	4.74	达标
						全时段	3.54E-04	平均值	0.00E+00	3.54E-04	3.50E-02	1.01	达标
21	向家河村	1516, -3874	87.59		0.00	1小时	4.97E-02	18061806	0.00E+00	4.97E-02	2.25E-01	22.09	达标
						日平均	3.65E-03	180718	0.00E+00	3.65E-03	7.50E-02	4.87	达标
						全时段	5.62E-04	平均值	0.00E+00	5.62E-04	3.50E-02	1.61	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	4.29E-02	18052706	0.00E+00	4.29E-02	2.25E-01	19.05	达标
						日平均	3.77E-03	181006	0.00E+00	3.77E-03	7.50E-02	5.03	达标
						全时段	6.38E-04	平均值	0.00E+00	6.38E-04	3.50E-02	1.82	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	4.24E-02	18071506	0.00E+00	4.24E-02	2.25E-01	18.86	达标
						日平均	2.93E-03	180715	0.00E+00	2.93E-03	7.50E-02	3.91	达标
						全时段	2.16E-04	平均值	0.00E+00	2.16E-04	3.50E-02	0.62	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	3.80E-02	18071806	0.00E+00	3.80E-02	2.25E-01	16.88	达标
						日平均	3.42E-03	180718	0.00E+00	3.42E-03	7.50E-02	4.56	达标
						全时段	2.77E-04	平均值	0.00E+00	2.77E-04	3.50E-02	0.79	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	3.70E-02	18052306	0.00E+00	3.70E-02	2.25E-01	16.45	达标
						日平均	3.02E-03	180718	0.00E+00	3.02E-03	7.50E-02	4.03	达标
						全时段	2.82E-04	平均值	0.00E+00	2.82E-04	3.50E-02	0.81	达标
26	羊狮垭村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	3.82E-02	18061806	0.00E+00	3.82E-02	2.25E-01	17.00	达标
						日平均	2.79E-03	180718	0.00E+00	2.79E-03	7.50E-02	3.72	达标
						全时段	3.90E-04	平均值	0.00E+00	3.90E-04	3.50E-02	1.11	达标
27	蕪岩岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.15E-02	18052706	0.00E+00	3.15E-02	2.25E-01	13.99	达标
						日平均	3.00E-03	181006	0.00E+00	3.00E-03	7.50E-02	4.00	达标
						全时段	4.11E-04	平均值	0.00E+00	4.11E-04	3.50E-02	1.18	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	3.46E-02	18071806	0.00E+00	3.46E-02	2.25E-01	15.40	达标
						日平均	2.98E-03	180718	0.00E+00	2.98E-03	7.50E-02	3.97	达标
						全时段	2.33E-04	平均值	0.00E+00	2.33E-04	3.50E-02	0.66	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	3.15E-02	18071806	0.00E+00	3.15E-02	2.25E-01	13.99	达标
						日平均	2.82E-03	180718	0.00E+00	2.82E-03	7.50E-02	3.76	达标
						全时段	2.07E-04	平均值	0.00E+00	2.07E-04	3.50E-02	0.59	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	4.12E-02	18071406	0.00E+00	4.12E-02	2.25E-01	18.31	达标
						日平均	2.47E-03	180714	0.00E+00	2.47E-03	7.50E-02	3.30	达标
						全时段	2.04E-04	平均值	0.00E+00	2.04E-04	3.50E-02	0.58	达标
31	赵家墩村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.34E-02	18071506	0.00E+00	3.34E-02	2.25E-01	14.83	达标
						日平均	2.37E-03	180715	0.00E+00	2.37E-03	7.50E-02	3.16	达标
						全时段	1.54E-04	平均值	0.00E+00	1.54E-04	3.50E-02	0.44	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	2.82E-02	18071506	0.00E+00	2.82E-02	2.25E-01	12.54	达标
						日平均	1.96E-03	180715	0.00E+00	1.96E-03	7.50E-02	2.61	达标
						全时段	1.21E-04	平均值	0.00E+00	1.21E-04	3.50E-02	0.35	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	4.69E-02	18052706	0.00E+00	4.69E-02	2.25E-01	20.84	达标
						日平均	3.98E-03	181117	0.00E+00	3.98E-03	7.50E-02	5.31	达标
						全时段	7.67E-04	平均值	0.00E+00	7.67E-04	3.50E-02	2.19	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	4.20E-02	18072106	0.00E+00	4.20E-02	2.25E-01	18.65	达标
						日平均	5.64E-03	180930	0.00E+00	5.64E-03	7.50E-02	7.51	达标
						全时段	1.48E-03	平均值	0.00E+00	1.48E-03	3.50E-02	4.22	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	4.31E-02	18021408	0.00E+00	4.31E-02	2.25E-01	19.17	达标
						日平均	9.63E-03	181124	0.00E+00	9.63E-03	7.50E-02	12.84	达标
						全时段	2.69E-03	平均值	0.00E+00	2.69E-03	3.50E-02	7.68	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	4.23E-02	18052006	0.00E+00	4.23E-02	2.25E-01	18.80	达标
						日平均	3.49E-03	181227	0.00E+00	3.49E-03	7.50E-02	4.66	达标
						全时段	8.88E-04	平均值	0.00E+00	8.88E-04	3.50E-02	2.54	达标
37	官坞村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	3.13E-02	18012808	0.00E+00	3.13E-02	2.25E-01	13.90	达标
						日平均	2.99E-03	181218	0.00E+00	2.99E-03	7.50E-02	3.99	达标
						全时段	5.03E-04	平均值	0.00E+00	5.03E-04	3.50E-02	1.44	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	3.30E-02	18012608	0.00E+00	3.30E-02	2.25E-01	14.69	达标
						日平均	2.59E-03	181218	0.00E+00	2.59E-03	7.50E-02	3.45	达标
						全时段	4.88E-04	平均值	0.00E+00	4.88E-04	3.50E-02	1.39	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	4.35E-02	18062306	0.00E+00	4.35E-02	2.25E-01	19.35	达标
						日平均	2.77E-03	180623	0.00E+00	2.77E-03	7.50E-02	3.70	达标
						全时段	1.94E-04	平均值	0.00E+00	1.94E-04	3.50E-02	0.55	达标
40	官坪村	-6008, 273	71.60		0.00	1小时	3.20E-02	18062306	0.00E+00	3.20E-02	2.25E-01	14.22	达标
						日平均	2.18E-03	180623	0.00E+00	2.18E-03	7.50E-02	2.90	达标
						全时段	2.24E-04	平均值	0.00E+00	2.24E-04	3.50E-02	0.64	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	5.54E-02	18040907	0.00E+00	5.54E-02	2.25E-01	24.63	达标
						日平均	9.12E-03	180801	0.00E+00	9.12E-03	7.50E-02	12.16	达标
						全时段	1.95E-03	平均值	0.00E+00	1.95E-03	3.50E-02	5.59	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	4.78E-02	18060806	0.00E+00	4.78E-02	2.25E-01	21.23	达标
						日平均	4.37E-03	180718	0.00E+00	4.37E-03	7.50E-02	5.82	达标
						全时段	3.70E-04	平均值	0.00E+00	3.70E-04	3.50E-02	1.06	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	4.82E-02	18072406	0.00E+00	4.82E-02	2.25E-01	21.44	达标
						日平均	5.74E-03	180803	0.00E+00	5.74E-03	7.50E-02	7.65	达标
						全时段	6.92E-04	平均值	0.00E+00	6.92E-04	3.50E-02	1.98	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	4.36E-02	18061906	0.00E+00	4.36E-02	2.25E-01	19.37	达标
						日平均	7.23E-03	180419	0.00E+00	7.23E-03	7.50E-02	9.65	达标
						全时段	1.78E-03	平均值	0.00E+00	1.78E-03	3.50E-02	5.08	达标
45	网格	884, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	2.25E-01	18071806	0.00E+00	2.25E-01	2.25E-01	99.93	达标
		884, -701	0.00	0.00	0.00	日平均	1.60E-02	180718	0.00E+00	1.60E-02	7.50E-02	21.33	达标
		-816, 99	0.00	0.00	0.00	全时段	3.30E-03	平均值	0.00E+00	3.30E-03	3.50E-02	9.42	达标

临港工业园规划近期大气污染物 PM_{2.5} 日均浓度贡献值的最大占标率为 21.33% < 100%，年均浓度贡献值的最大占标率为 9.42% < 30%，符合环境质量标准要求。

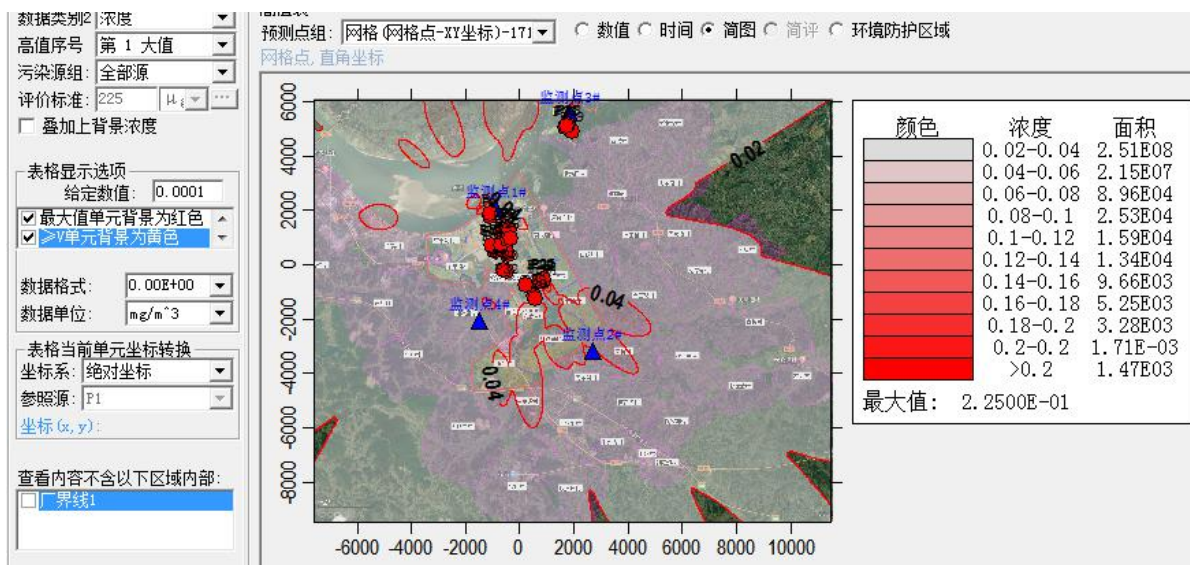


图 5-27 PM_{2.5} 小时贡献值浓度等值线分布图

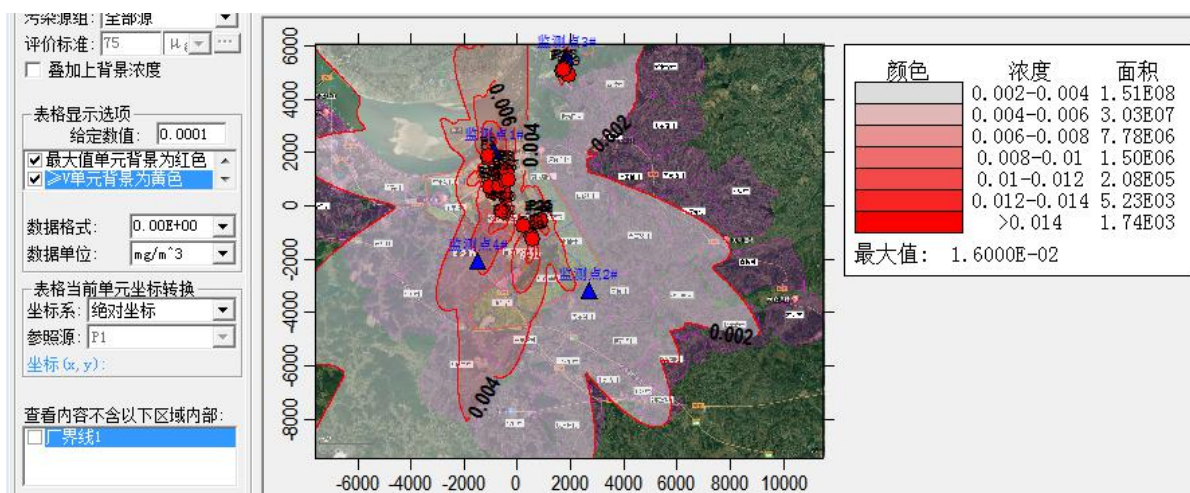


图 5-28 PM_{2.5}24 小时贡献值叠加浓度等值线分布图

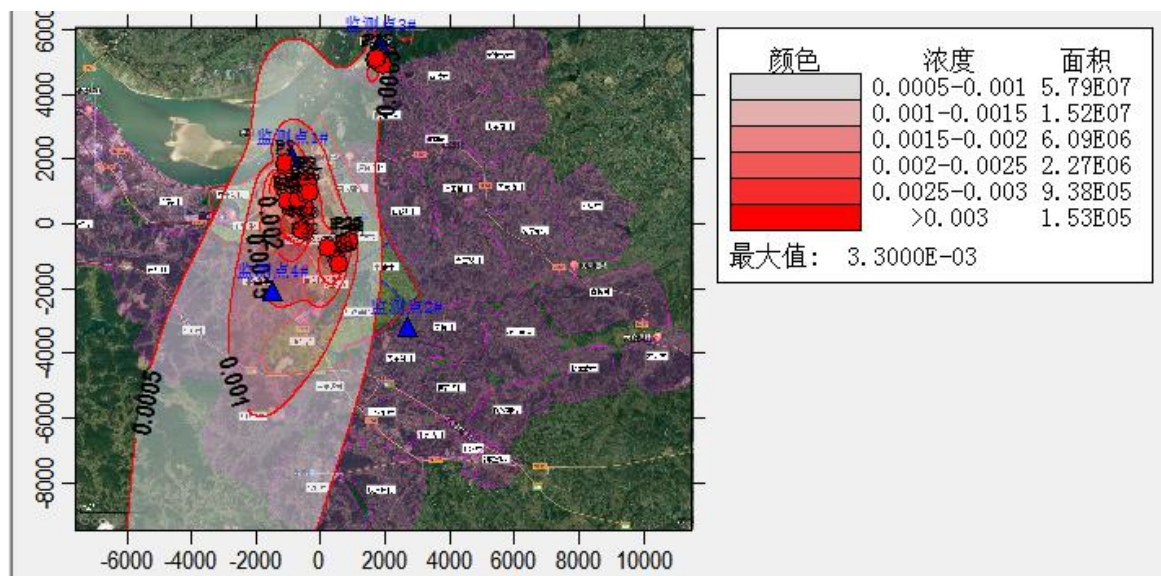


图 5-29 PM_{2.5} 年均贡献值叠加浓度等值线分布图

5.3.2.7.6 TVOC 预测结果

临港工业园规划近期大气污染物 TVOC 预测结果见下表及下图。

表 5-63 临港工业园近期 TVOC 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	超标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	8.88E-03	18082306	0.00E+00	8.88E-03	1.20E+00	0.74	达标
						日平均	5.20E-04	180823	0.00E+00	5.20E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	4.45E-05	平均值	0.00E+00	4.45E-05	0.00E+00	未知	未知
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	6.56E-03	18101807	0.00E+00	6.56E-03	1.20E+00	0.55	达标
						日平均	1.98E-03	180918	0.00E+00	1.98E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	3.37E-04	平均值	0.00E+00	3.37E-04	0.00E+00	未知	未知
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	7.09E-03	18101807	0.00E+00	7.09E-03	1.20E+00	0.59	达标
						日平均	1.13E-03	180911	0.00E+00	1.13E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.47E-04	平均值	0.00E+00	2.47E-04	0.00E+00	未知	未知
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	7.03E-03	18101807	0.00E+00	7.03E-03	1.20E+00	0.59	达标
						日平均	1.44E-03	180911	0.00E+00	1.44E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.87E-04	平均值	0.00E+00	2.87E-04	0.00E+00	未知	未知
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	6.26E-03	18101807	0.00E+00	6.26E-03	1.20E+00	0.52	达标
						日平均	1.20E-03	180918	0.00E+00	1.20E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.43E-04	平均值	0.00E+00	2.43E-04	0.00E+00	未知	未知
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	1.37E-02	18052806	0.00E+00	1.37E-02	1.20E+00	1.14	达标
						日平均	9.54E-04	180803	0.00E+00	9.54E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.00E-04	平均值	0.00E+00	1.00E-04	0.00E+00	未知	未知
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05		0.00	1小时	1.86E-02	18101103	0.00E+00	1.86E-02	1.20E+00	1.55	达标
						日平均	1.66E-03	181114	0.00E+00	1.66E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.29E-04	平均值	0.00E+00	1.29E-04	0.00E+00	未知	未知
8	石桥村	2990, 4509	128.38		0.00	1小时	1.83E-02	18050602	0.00E+00	1.83E-02	1.20E+00	1.53	达标
						日平均	1.45E-03	180827	0.00E+00	1.45E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.10E-04	平均值	0.00E+00	1.10E-04	0.00E+00	未知	未知
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84		0.00	1小时	1.32E-02	18041305	0.00E+00	1.32E-02	1.20E+00	1.10	达标
						日平均	1.47E-03	180111	0.00E+00	1.47E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	4.99E-05	平均值	0.00E+00	4.99E-05	0.00E+00	未知	未知
10	松滋口	2654, 5989	129.92		0.00	1小时	1.63E-02	18091523	0.00E+00	1.63E-02	1.20E+00	1.36	达标
						日平均	1.24E-03	180831	0.00E+00	1.24E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.03E-04	平均值	0.00E+00	1.03E-04	0.00E+00	未知	未知
11	白虎岭村	2084, 318	94.08		0.00	1小时	1.63E-02	18072206	0.00E+00	1.63E-02	1.20E+00	1.36	达标
						日平均	8.26E-04	180722	0.00E+00	8.26E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	6.35E-05	平均值	0.00E+00	6.35E-05	0.00E+00	未知	未知
12	陈店镇	3059, 1856	122.37		0.00	1小时	1.76E-02	18082904	0.00E+00	1.76E-02	1.20E+00	1.46	达标
						日平均	1.59E-03	180823	0.00E+00	1.59E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	8.66E-05	平均值	0.00E+00	8.66E-05	0.00E+00	未知	未知
13	石星窑村	3649, 1407	121.06		0.00	1小时	1.30E-02	18052004	0.00E+00	1.30E-02	1.20E+00	1.08	达标
						日平均	9.49E-04	180821	0.00E+00	9.49E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	6.48E-05	平均值	0.00E+00	6.48E-05	0.00E+00	未知	未知
14	天星观村	3014, -1225	89.39		0.00	1小时	8.44E-03	18053006	0.00E+00	8.44E-03	1.20E+00	0.70	达标
						日平均	5.27E-04	180919	0.00E+00	5.27E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	4.43E-05	平均值	0.00E+00	4.43E-05	0.00E+00	未知	未知
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62		0.00	1小时	5.55E-03	18072206	0.00E+00	5.55E-03	1.20E+00	0.46	达标
						日平均	2.59E-04	180722	0.00E+00	2.59E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.10E-05	平均值	0.00E+00	2.10E-05	0.00E+00	未知	未知
16	毛家店村	4534, 2995	112.05		0.00	1小时	4.33E-03	18061320	0.00E+00	4.33E-03	1.20E+00	0.36	达标
						日平均	3.29E-04	180702	0.00E+00	3.29E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.99E-05	平均值	0.00E+00	2.99E-05	0.00E+00	未知	未知

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	5.40E-03	18032107	0.00E+00	5.40E-03	1.20E+00	0.45	达标
						日平均	2.87E-04	180321	0.00E+00	2.87E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.99E-05	平均值	0.00E+00	1.99E-05	0.00E+00	无标准	未知
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	3.98E-03	18032107	0.00E+00	3.98E-03	1.20E+00	0.33	达标
						日平均	2.56E-04	180724	0.00E+00	2.56E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.71E-05	平均值	0.00E+00	1.71E-05	0.00E+00	无标准	未知
19	青岭村	6940, -2041	88.87		0.00	1小时	4.96E-03	18053006	0.00E+00	4.96E-03	1.20E+00	0.41	达标
						日平均	3.83E-04	180919	0.00E+00	3.83E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.27E-05	平均值	0.00E+00	2.27E-05	0.00E+00	无标准	未知
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	1.54E-02	18071806	0.00E+00	1.54E-02	1.20E+00	1.28	达标
						日平均	1.04E-03	180718	0.00E+00	1.04E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.08E-05	平均值	0.00E+00	5.08E-05	0.00E+00	无标准	未知
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	1.15E-02	18061806	0.00E+00	1.15E-02	1.20E+00	0.96	达标
						日平均	8.65E-04	181006	0.00E+00	8.65E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	9.58E-05	平均值	0.00E+00	9.58E-05	0.00E+00	无标准	未知
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	6.76E-03	18102707	0.00E+00	6.76E-03	1.20E+00	0.56	达标
						日平均	7.30E-04	181006	0.00E+00	7.30E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.04E-04	平均值	0.00E+00	1.04E-04	0.00E+00	无标准	未知
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	5.25E-03	18071506	0.00E+00	5.25E-03	1.20E+00	0.44	达标
						日平均	4.22E-04	180715	0.00E+00	4.22E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.89E-05	平均值	0.00E+00	2.89E-05	0.00E+00	无标准	未知
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	1.39E-02	18071806	0.00E+00	1.39E-02	1.20E+00	1.16	达标
						日平均	8.96E-04	180718	0.00E+00	8.96E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.03E-05	平均值	0.00E+00	4.03E-05	0.00E+00	无标准	未知
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	1.12E-02	18071806	0.00E+00	1.12E-02	1.20E+00	0.93	达标
						日平均	7.20E-04	180718	0.00E+00	7.20E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.63E-05	平均值	0.00E+00	4.63E-05	0.00E+00	无标准	未知
26	羊狮娅村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	9.30E-03	18061806	0.00E+00	9.30E-03	1.20E+00	0.78	达标
						日平均	8.19E-04	181006	0.00E+00	8.19E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.26E-05	平均值	0.00E+00	6.26E-05	0.00E+00	无标准	未知
27	簸箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	5.10E-03	18080706	0.00E+00	5.10E-03	1.20E+00	0.43	达标
						日平均	5.90E-04	180925	0.00E+00	5.90E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.60E-05	平均值	0.00E+00	6.60E-05	0.00E+00	无标准	未知
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	1.22E-02	18071806	0.00E+00	1.22E-02	1.20E+00	1.02	达标
						日平均	7.83E-04	180718	0.00E+00	7.83E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.78E-05	平均值	0.00E+00	3.78E-05	0.00E+00	无标准	未知
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	1.13E-02	18071806	0.00E+00	1.13E-02	1.20E+00	0.94	达标
						日平均	8.90E-04	180718	0.00E+00	8.90E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.38E-05	平均值	0.00E+00	3.38E-05	0.00E+00	无标准	未知
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	7.59E-03	18071806	0.00E+00	7.59E-03	1.20E+00	0.63	达标
						日平均	6.44E-04	180927	0.00E+00	6.44E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.06E-05	平均值	0.00E+00	3.06E-05	0.00E+00	无标准	未知
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.78E-03	18071506	0.00E+00	3.78E-03	1.20E+00	0.31	达标
						日平均	3.50E-04	180715	0.00E+00	3.50E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.97E-05	平均值	0.00E+00	1.97E-05	0.00E+00	无标准	未知
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	3.01E-03	18101707	0.00E+00	3.01E-03	1.20E+00	0.25	达标
						日平均	2.56E-04	180926	0.00E+00	2.56E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.55E-05	平均值	0.00E+00	1.55E-05	0.00E+00	无标准	未知
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	2.13E-02	18050502	0.00E+00	2.13E-02	1.20E+00	1.78	达标
						日平均	1.14E-03	180913	0.00E+00	1.14E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.78E-04	平均值	0.00E+00	1.78E-04	0.00E+00	无标准	未知
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	2.32E-02	18061824	0.00E+00	2.32E-02	1.20E+00	1.93	达标
						日平均	3.01E-03	181017	0.00E+00	3.01E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.37E-04	平均值	0.00E+00	2.37E-04	0.00E+00	无标准	未知
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	1.01E-02	18062306	0.00E+00	1.01E-02	1.20E+00	0.84	达标
						日平均	8.90E-04	180817	0.00E+00	8.90E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.06E-04	平均值	0.00E+00	2.06E-04	0.00E+00	无标准	未知
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	4.63E-03	18042923	0.00E+00	4.63E-03	1.20E+00	0.39	达标
						日平均	8.76E-04	180429	0.00E+00	8.76E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	8.03E-05	平均值	0.00E+00	8.03E-05	0.00E+00	无标准	未知
37	官垱村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	6.87E-03	18062306	0.00E+00	6.87E-03	1.20E+00	0.57	达标
						日平均	5.34E-04	180429	0.00E+00	5.34E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.12E-05	平均值	0.00E+00	4.12E-05	0.00E+00	无标准	未知
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	7.24E-03	18062306	0.00E+00	7.24E-03	1.20E+00	0.60	达标
						日平均	4.17E-04	180623	0.00E+00	4.17E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.43E-05	平均值	0.00E+00	3.43E-05	0.00E+00	无标准	未知
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	5.62E-03	18062306	0.00E+00	5.62E-03	1.20E+00	0.47	达标
						日平均	3.16E-04	180623	0.00E+00	3.16E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.75E-05	平均值	0.00E+00	1.75E-05	0.00E+00	无标准	未知
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	5.86E-03	18062306	0.00E+00	5.86E-03	1.20E+00	0.49	达标
						日平均	3.25E-04	180623	0.00E+00	3.25E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.04E-05	平均值	0.00E+00	2.04E-05	0.00E+00	无标准	未知
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	1.12E-02	18051006	0.00E+00	1.12E-02	1.20E+00	0.93	达标
						日平均	9.30E-04	180510	0.00E+00	9.30E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.21E-04	平均值	0.00E+00	1.21E-04	0.00E+00	无标准	未知
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	2.11E-02	18071806	0.00E+00	2.11E-02	1.20E+00	1.76	达标
						日平均	1.36E-03	180718	0.00E+00	1.36E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.43E-05	平均值	0.00E+00	5.43E-05	0.00E+00	无标准	未知
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	8.70E-03	18052806	0.00E+00	8.70E-03	1.20E+00	0.73	达标
						日平均	7.42E-04	180612	0.00E+00	7.42E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.89E-05	平均值	0.00E+00	6.89E-05	0.00E+00	无标准	未知
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	8.15E-03	18011908	0.00E+00	8.15E-03	1.20E+00	0.68	达标
						日平均	8.60E-04	180910	0.00E+00	8.60E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.70E-04	平均值	0.00E+00	1.70E-04	0.00E+00	无标准	未知
45	网格	884, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	1.76E-01	18071806	0.00E+00	1.76E-01	1.20E+00	14.68	达标
						日平均	1.14E-02	180718	0.00E+00	1.14E-02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.14E-03	平均值	0.00E+00	1.14E-03	0.00E+00	无标准	未知

临港工业园规划近期大气污染物 TVOC 小时浓度贡献值的最大占标率为 14.68% < 100%，符合环境质量标准要求。

5.3.2.8 规划远期预测结果

5.3.2.8.1 SO₂ 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 SO₂ 小时浓度贡献值的最大占标率为 73.64% < 100%，日均浓度贡献值的最大占标率为 16.62% < 100%，年均浓度贡献值的最大占标率为 5.79% < 30%，符合环境质量标准要求。叠加背景值后 SO₂ 小时浓度贡献值的最大占标率为 76.84% < 100%，日平均质量浓度为 27.29% < 100%，年平均质量浓度 32.46% < 100%，符合环境质量标准要求。

临港工业园规划远期大气污染物 SO₂ 预测结果见下表及下图。

表 5-64 临港工业园远期 SO₂ 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间YYMMDDHH	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	金心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	4.04E-02	18062306	1.60E-02	5.64E-02	5.00E-01	11.28	达标
						日平均	3.51E-03	180623	1.60E-02	1.95E-02	1.50E-01	13.01	达标
						全时段	7.11E-04	平均值	1.60E-02	1.67E-02	6.00E-02	27.85	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	5.19E-02	18100907	1.60E-02	6.79E-02	5.00E-01	13.58	达标
						日平均	9.39E-03	180819	1.60E-02	2.54E-02	1.50E-01	16.93	达标
						全时段	2.00E-03	平均值	1.60E-02	1.80E-02	6.00E-02	30.00	达标
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	4.89E-02	18062606	1.60E-02	6.49E-02	5.00E-01	12.98	达标
						日平均	6.53E-03	180419	1.60E-02	2.25E-02	1.50E-01	15.02	达标
						全时段	1.75E-03	平均值	1.60E-02	1.77E-02	6.00E-02	29.58	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	4.94E-02	18052706	1.60E-02	6.54E-02	5.00E-01	13.09	达标
						日平均	7.09E-03	180819	1.60E-02	2.31E-02	1.50E-01	15.39	达标
						全时段	1.83E-03	平均值	1.60E-02	1.78E-02	6.00E-02	29.72	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.72E-02	18052706	1.60E-02	6.32E-02	5.00E-01	12.64	达标
						日平均	6.80E-03	180819	1.60E-02	2.28E-02	1.50E-01	15.20	达标
						全时段	1.70E-03	平均值	1.60E-02	1.77E-02	6.00E-02	29.50	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	85.00	0.00	1小时	4.32E-02	18052806	1.60E-02	5.92E-02	5.00E-01	11.83	达标
						日平均	3.78E-03	180803	1.60E-02	1.98E-02	1.50E-01	13.19	达标
						全时段	8.36E-04	平均值	1.60E-02	1.68E-02	6.00E-02	28.06	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	4.37E-02	18052506	1.60E-02	5.97E-02	5.00E-01	11.94	达标
						日平均	4.24E-03	180111	1.60E-02	2.02E-02	1.50E-01	13.50	达标
						全时段	8.22E-04	平均值	1.60E-02	1.68E-02	6.00E-02	28.04	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.38	0.00	0.00	1小时	4.37E-02	18052506	1.60E-02	5.97E-02	5.00E-01	11.95	达标
						日平均	4.19E-03	180525	1.60E-02	2.02E-02	1.50E-01	13.46	达标
						全时段	4.26E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.38	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	3.30E-02	18072206	1.60E-02	4.90E-02	5.00E-01	9.81	达标
						日平均	3.98E-03	180111	1.60E-02	2.00E-02	1.50E-01	13.32	达标
						全时段	2.98E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.16	达标
10	松滋口	2654, 5969	129.92	0.00	0.00	1小时	4.82E-02	18052506	1.60E-02	6.42E-02	5.00E-01	12.83	达标
						日平均	3.86E-03	180525	1.60E-02	1.99E-02	1.50E-01	13.24	达标
						全时段	4.28E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.38	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	4.13E-02	18072206	1.60E-02	5.73E-02	5.00E-01	11.46	达标
						日平均	2.97E-03	180530	1.60E-02	1.90E-02	1.50E-01	12.65	达标
						全时段	5.14E-04	平均值	1.60E-02	1.65E-02	6.00E-02	27.52	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	3.28E-02	18021206	1.60E-02	4.88E-02	5.00E-01	9.75	达标
						日平均	2.30E-03	180705	1.60E-02	1.83E-02	1.50E-01	12.20	达标
						全时段	3.61E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.27	达标
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	3.51E-02	18072206	1.60E-02	5.11E-02	5.00E-01	10.23	达标
						日平均	2.10E-03	180705	1.60E-02	1.81E-02	1.50E-01	12.07	达标
						全时段	3.06E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.18	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	5.75E-02	18071506	1.60E-02	7.35E-02	5.00E-01	14.70	达标
						日平均	4.09E-03	180715	1.60E-02	2.01E-02	1.50E-01	13.40	达标
						全时段	3.87E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.28	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	2.72E-02	18101207	1.60E-02	4.32E-02	5.00E-01	8.63	达标
						日平均	1.70E-03	180321	1.60E-02	1.77E-02	1.50E-01	11.80	达标
						全时段	2.05E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.01	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	3.08E-02	18100207	1.60E-02	4.68E-02	5.00E-01	9.35	达标
						日平均	2.16E-03	180705	1.60E-02	1.82E-02	1.50E-01	12.11	达标
						全时段	2.32E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.05	达标

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间YYMMDDHH	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标				
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	3.82E-02	18053006	1.60E-02	5.42E-02	5.00E-01	10.85	达标				
						日平均	2.38E-03	180530	1.60E-02	1.84E-02	1.50E-01	12.26	达标				
						全时段	1.81E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	26.97	达标				
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	2.74E-02	18101207	1.60E-02	4.34E-02	5.00E-01	8.68	达标				
						日平均	1.57E-03	180321	1.60E-02	1.76E-02	1.50E-01	11.71	达标				
						全时段	1.42E-04	平均值	1.60E-02	1.61E-02	6.00E-02	26.90	达标				
19	青岭村	6940, -2041	88.67		0.00	1小时	4.19E-02	18053006	1.60E-02	5.79E-02	5.00E-01	11.59	达标				
						日平均	2.71E-03	180530	1.60E-02	1.87E-02	1.50E-01	12.47	达标				
						全时段	1.69E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	26.95	达标				
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	5.93E-02	18071406	1.60E-02	7.53E-02	5.00E-01	15.05	达标				
						日平均	4.14E-03	180718	1.60E-02	2.01E-02	1.50E-01	13.42	达标				
						全时段	3.81E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.30	达标				
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	5.65E-02	18061806	1.60E-02	7.25E-02	5.00E-01	14.51	达标				
						日平均	3.93E-03	180718	1.60E-02	1.99E-02	1.50E-01	13.29	达标				
						全时段	6.12E-04	平均值	1.60E-02	1.66E-02	6.00E-02	27.69	达标				
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	4.71E-02	18052706	1.60E-02	6.31E-02	5.00E-01	12.62	达标				
						日平均	4.12E-03	180819	1.60E-02	2.01E-02	1.50E-01	13.41	达标				
						全时段	6.92E-04	平均值	1.60E-02	1.67E-02	6.00E-02	27.82	达标				
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	4.74E-02	18071506	1.60E-02	6.34E-02	5.00E-01	12.68	达标				
						日平均	3.24E-03	180715	1.60E-02	1.92E-02	1.50E-01	12.83	达标				
						全时段	2.26E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.04	达标				
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	4.41E-02	18071806	1.60E-02	6.01E-02	5.00E-01	12.02	达标				
						日平均	3.86E-03	180718	1.60E-02	1.99E-02	1.50E-01	13.24	达标				
						全时段	2.95E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.16	达标				
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	3.96E-02	18052306	1.60E-02	5.56E-02	5.00E-01	11.12	达标				
						日平均	3.32E-03	180718	1.60E-02	1.93E-02	1.50E-01	12.88	达标				
						全时段	2.98E-04	平均值	1.60E-02	1.63E-02	6.00E-02	27.16	达标				
26	羊狮娅村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	4.35E-02	18061806	1.60E-02	5.95E-02	5.00E-01	11.90	达标				
						日平均	2.97E-03	180718	1.60E-02	1.90E-02	1.50E-01	12.64	达标				
						全时段	4.16E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.36	达标				
27	戴真岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.45E-02	18052706	1.60E-02	5.05E-02	5.00E-01	10.09	达标				
						日平均	2.98E-03	181006	1.60E-02	1.90E-02	1.50E-01	12.65	达标				
						全时段	4.36E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.39	达标				
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	3.99E-02	18071806	1.60E-02	5.59E-02	5.00E-01	11.18	达标				
						日平均	3.33E-03	180718	1.60E-02	1.93E-02	1.50E-01	12.89	达标				
						全时段	2.46E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.08	达标				
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	3.63E-02	18071806	1.60E-02	5.23E-02	5.00E-01	10.47	达标				
						日平均	3.18E-03	180718	1.60E-02	1.92E-02	1.50E-01	12.78	达标				
						全时段	2.19E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.03	达标				
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	4.47E-02	18071406	1.60E-02	6.07E-02	5.00E-01	12.14	达标				
						日平均	2.60E-03	180714	1.60E-02	1.86E-02	1.50E-01	12.40	达标				
						全时段	2.16E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.03	达标				
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.65E-02	18071506	1.60E-02	5.25E-02	5.00E-01	10.50	达标				
						日平均	2.60E-03	180715	1.60E-02	1.86E-02	1.50E-01	12.40	达标				
						全时段	1.61E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	26.94	达标				
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	3.01E-02	18071506	1.60E-02	4.61E-02	5.00E-01	9.21	达标				
						日平均	2.01E-03	180715	1.60E-02	1.80E-02	1.50E-01	12.01	达标				
						全时段	1.25E-04	平均值	1.60E-02	1.61E-02	6.00E-02	26.88	达标				
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	4.93E-02	18052706	1.60E-02	6.53E-02	5.00E-01	13.07	达标				
						日平均	4.45E-03	181117	1.60E-02	2.04E-02	1.50E-01	13.63	达标				
						全时段	8.73E-04	平均值	1.60E-02	1.69E-02	6.00E-02	26.12	达标				
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	4.33E-02	18072106	1.60E-02	5.93E-02	5.00E-01	11.85	达标				
						日平均	6.53E-03	180930	1.60E-02	2.25E-02	1.50E-01	15.02	达标				
						全时段	1.58E-03	平均值	1.60E-02	1.76E-02	6.00E-02	29.30	达标				
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	4.36E-02	18011109	1.60E-02	5.96E-02	5.00E-01	11.91	达标				
						日平均	1.05E-02	181124	1.60E-02	2.65E-02	1.50E-01	17.67	达标				
						全时段	2.87E-03	平均值	1.60E-02	1.89E-02	6.00E-02	31.45	达标				
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	4.19E-02	18052006	1.60E-02	5.79E-02	5.00E-01	11.57	达标				
						日平均	3.69E-03	181218	1.60E-02	1.97E-02	1.50E-01	13.13	达标				
						全时段	8.82E-04	平均值	1.60E-02	1.69E-02	6.00E-02	28.14	达标				
37	官垱村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	3.58E-02	18012608	1.60E-02	5.18E-02	5.00E-01	10.35	达标				
						日平均	2.95E-03	181218	1.60E-02	1.90E-02	1.50E-01	12.63	达标				
						全时段	5.01E-04	平均值	1.60E-02	1.65E-02	6.00E-02	27.50	达标				
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	3.66E-02	18012608	1.60E-02	5.26E-02	5.00E-01	10.51	达标				
						日平均	2.95E-03	180623	1.60E-02	1.89E-02	1.50E-01	12.63	达标				
						全时段	4.82E-04	平均值	1.60E-02	1.65E-02	6.00E-02	27.47	达标				
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	4.31E-02	18062306	1.60E-02	5.91E-02	5.00E-01	11.82	达标				
						日平均	2.77E-03	180623	1.60E-02	1.88E-02	1.50E-01	12.52	达标				
						全时段	1.94E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	26.99	达标				
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	3.48E-02	18062306	1.60E-02	5.08E-02	5.00E-01	10.15	达标				
						日平均	2.36E-03	180623	1.60E-02	1.84E-02	1.50E-01	12.24	达标				
						全时段	2.25E-04	平均值	1.60E-02	1.62E-02	6.00E-02	27.04	达标				
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	5.60E-02	18040907	1.60E-02	7.20E-02	5.00E-01	14.40	达标				
						日平均	9.76E-03	180801	1.60E-02	2.58E-02	1.50E-01	17.17	达标				
						全时段	1.88E-03	平均值	1.60E-02	1.79E-02	6.00E-02	29.80	达标				
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	5.70E-02	18071806	1.60E-02	7.30E-02	5.00E-01	14.60	达标				
						日平均	5.13E-03	180718	1.60E-02	2.11E-02	1.50E-01	14.09	达标				
						全时段	3.96E-04	平均值	1.60E-02	1.64E-02	6.00E-02	27.33	达标				
43	监测点3#	1846, 5560	117.80	117.80	0.00	1小时	4.71E-02	18072406	1.60E-02	6.31E-02	5.00E-01	12.61	达标				
						日平均	7.29E-03	180803	1.60E-02	2.33E-02	1.50E-01	15.53	达标				
						全时段	8.13E-04	平均值	1.60E-02	1.68E-02	6.00E-02	28.02	达标				
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	4.86E-02	18061906	1.60E-02	6.46E-02	5.00E-01	12.92	达标				
						日平均	7.75E-03	181124	1.60E-02	2.38E-02	1.50E-01	15.84	达标				
						全时段	1.85E-03	平均值	1.60E-02	1.78E-02	6.00E-02	29.74	达标				
45	网榕	884, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	3.68E-01	18071806	1.60E-02	3.84E-01	5.00E-01	76.84	达标				
						日平均	2.49E-02	180718	1.60E-02	4.09E-02	1.50E-01	27.29	达标				
						全时段	3.47E-03	平均值	1.60E-02	1.95E-02	6.00E-02	32.46	达标				
						1小时											
						日平均											
						全时段											

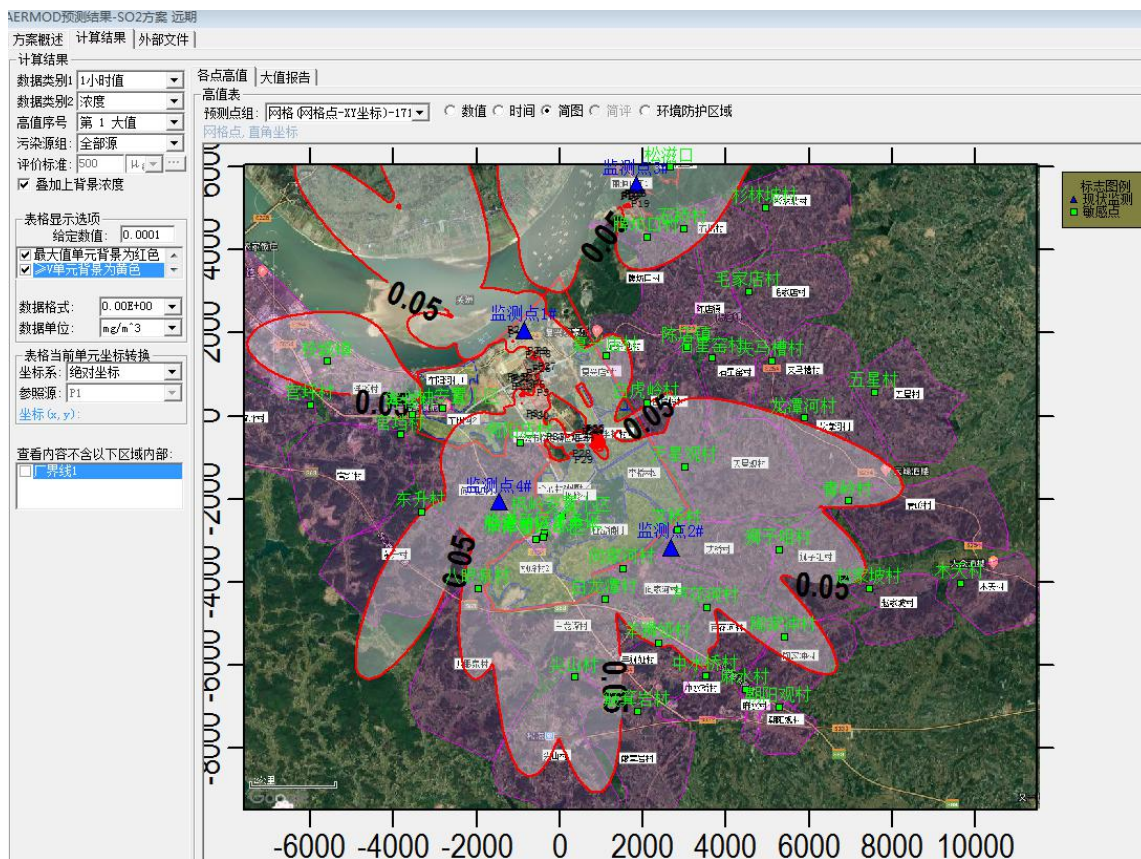


图 5-30 SO₂ 小时叠加浓度等值线分布图

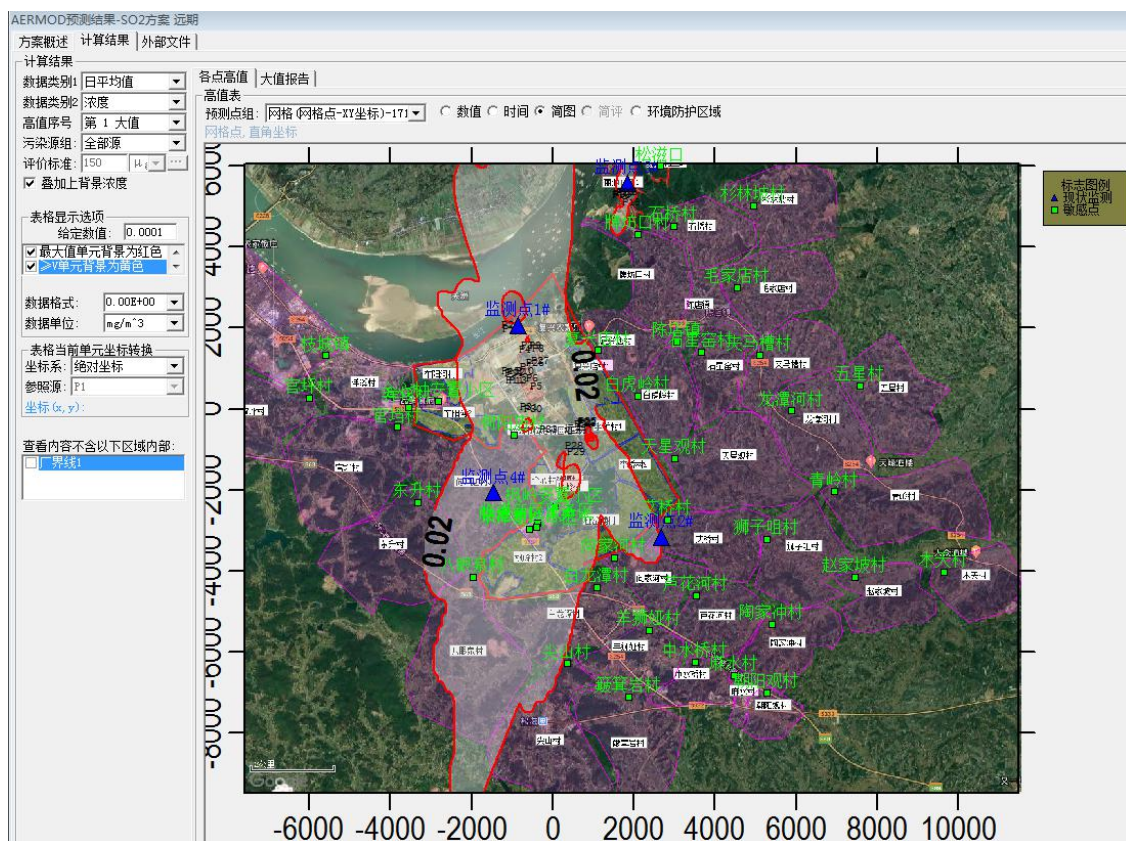


图 5-31 SO₂24 小时叠加浓度等值线分布图

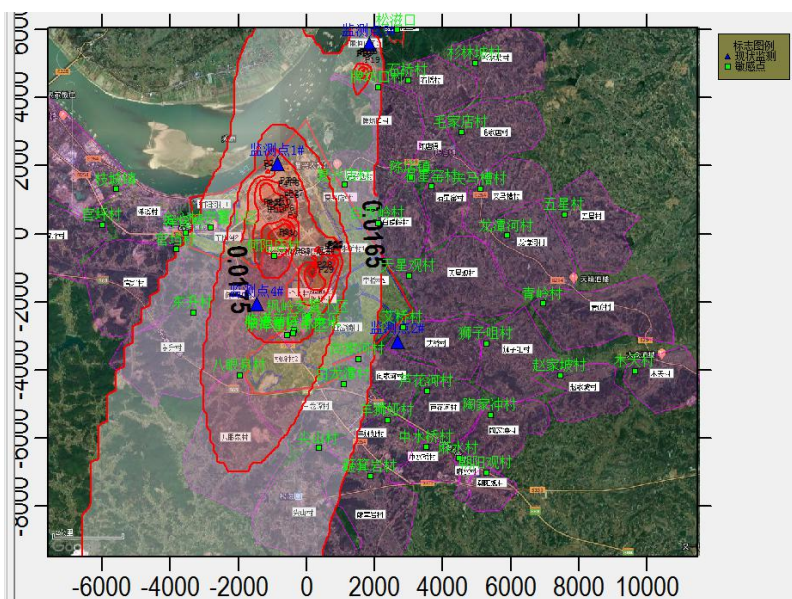


图 5-32 SO₂ 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.8.2 NO₂ 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 NO₂ 预测结果见下表及下图。

表 5-65 临港工业园远期 NO₂ 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标(x或y, y或x)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	达标率%	是否达标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	4.17E-02	18082306	0.00E+00	4.17E-02	2.00E-01	20.84	达标
						日平均	3.19E-03	180401	2.65E-02	2.97E-02	8.00E-02	37.11	达标
						全时段	5.06E-04	平均值	2.65E-02	2.70E-02	4.00E-02	67.52	达标
2	机岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	5.32E-02	18100907	0.00E+00	5.32E-02	2.00E-01	26.60	达标
						日平均	1.18E-02	180419	2.65E-02	3.83E-02	8.00E-02	47.84	达标
						全时段	2.19E-03	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	71.72	达标
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	4.20E-02	18021408	0.00E+00	4.20E-02	2.00E-01	20.99	达标
						日平均	8.51E-03	181123	2.65E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.77	达标
						全时段	1.78E-03	平均值	2.65E-02	2.83E-02	4.00E-02	70.71	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	4.44E-02	18021408	0.00E+00	4.44E-02	2.00E-01	22.21	达标
						日平均	8.97E-03	181123	2.65E-02	3.55E-02	8.00E-02	44.34	达标
						全时段	1.95E-03	平均值	2.65E-02	2.85E-02	4.00E-02	71.14	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.03E-02	18021408	0.00E+00	4.03E-02	2.00E-01	20.15	达标
						日平均	7.64E-03	180419	2.65E-02	3.41E-02	8.00E-02	42.68	达标
						全时段	1.74E-03	平均值	2.65E-02	2.82E-02	4.00E-02	70.60	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	4.42E-02	18052806	0.00E+00	4.42E-02	2.00E-01	22.10	达标
						日平均	4.39E-03	180803	2.65E-02	3.09E-02	8.00E-02	38.61	达标
						全时段	5.86E-04	平均值	2.65E-02	2.71E-02	4.00E-02	67.72	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	3.49E-02	18072406	0.00E+00	3.49E-02	2.00E-01	17.45	达标
						日平均	2.74E-03	180111	2.65E-02	2.92E-02	8.00E-02	36.55	达标
						全时段	4.44E-04	平均值	2.65E-02	2.69E-02	4.00E-02	67.36	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	3.28E-02	18072406	0.00E+00	3.28E-02	2.00E-01	16.41	达标
						日平均	2.43E-03	180525	2.65E-02	2.89E-02	8.00E-02	36.16	达标
						全时段	2.42E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.85	达标
9	杉林被村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	2.90E-02	18052506	0.00E+00	2.90E-02	2.00E-01	14.51	达标
						日平均	2.08E-03	180525	2.65E-02	2.96E-02	8.00E-02	35.73	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.75	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	3.83E-02	18072406	0.00E+00	3.83E-02	2.00E-01	19.14	达标
						日平均	2.29E-03	180525	2.65E-02	2.98E-02	8.00E-02	35.99	达标
						全时段	2.44E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.86	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	3.22E-02	18100207	0.00E+00	3.22E-02	2.00E-01	16.09	达标
						日平均	2.16E-03	180722	2.65E-02	2.87E-02	8.00E-02	35.83	达标
						全时段	3.92E-04	平均值	2.65E-02	2.69E-02	4.00E-02	67.23	达标
12	施店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	3.01E-02	18052506	0.00E+00	3.01E-02	2.00E-01	15.04	达标
						日平均	2.23E-03	180525	2.65E-02	2.88E-02	8.00E-02	35.99	达标
						全时段	2.63E-04	平均值	2.65E-02	2.68E-02	4.00E-02	66.91	达标
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	4.04E-02	18072206	0.00E+00	4.04E-02	2.00E-01	20.21	达标
						日平均	2.11E-03	180722	2.65E-02	2.86E-02	8.00E-02	35.76	达标
						全时段	2.32E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.83	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	4.17E-02	18053006	0.00E+00	4.17E-02	2.00E-01	20.85	达标
						日平均	3.03E-03	180530	2.65E-02	2.95E-02	8.00E-02	36.91	达标
						全时段	2.81E-04	平均值	2.65E-02	2.88E-02	4.00E-02	66.95	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	2.82E-02	18072206	0.00E+00	2.82E-02	2.00E-01	13.12	达标
						日平均	1.39E-03	180722	2.65E-02	2.79E-02	8.00E-02	34.86	达标
						全时段	1.61E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.65	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	2.74E-02	18072206	0.00E+00	2.74E-02	2.00E-01	13.68	达标
						日平均	1.91E-03	180706	2.65E-02	2.84E-02	8.00E-02	35.51	达标
						全时段	1.78E-04	平均值	2.65E-02	2.87E-02	4.00E-02	66.70	达标

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	2.64E-02	18032107	0.00E+00	2.64E-02	2.00E-01	13.22	达标
						日平均	1.60E-03	180530	2.65E-02	2.81E-02	8.00E-02	35.13	达标
						全时段	1.40E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.60	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	2.32E-02	18032107	0.00E+00	2.32E-02	2.00E-01	11.62	达标
						日平均	1.38E-03	180321	2.65E-02	2.79E-02	8.00E-02	34.85	达标
						全时段	1.09E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.52	达标
19	青岭村	6940, -2041	88.87		0.00	1小时	3.44E-02	18053006	0.00E+00	3.44E-02	2.00E-01	17.22	达标
						日平均	2.17E-03	180530	2.65E-02	2.87E-02	8.00E-02	35.84	达标
						全时段	1.30E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.58	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	4.40E-02	18071406	0.00E+00	4.40E-02	2.00E-01	22.01	达标
						日平均	2.83E-03	180718	2.65E-02	2.93E-02	8.00E-02	36.66	达标
						全时段	3.06E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	67.01	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	5.38E-02	18061806	0.00E+00	5.38E-02	2.00E-01	26.89	达标
						日平均	4.21E-03	180718	2.65E-02	3.07E-02	8.00E-02	38.39	达标
						全时段	5.14E-04	平均值	2.65E-02	2.70E-02	4.00E-02	67.54	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.58		0.00	1小时	4.34E-02	18052706	0.00E+00	4.34E-02	2.00E-01	21.68	达标
						日平均	3.83E-03	180619	2.65E-02	3.03E-02	8.00E-02	37.91	达标
						全时段	6.03E-04	平均值	2.65E-02	2.71E-02	4.00E-02	67.76	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	4.01E-02	18071506	0.00E+00	4.01E-02	2.00E-01	20.03	达标
						日平均	2.68E-03	180715	2.65E-02	2.92E-02	8.00E-02	36.48	达标
						全时段	1.77E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.69	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	3.98E-02	18071806	0.00E+00	3.98E-02	2.00E-01	19.90	达标
						日平均	3.41E-03	180718	2.65E-02	2.99E-02	8.00E-02	37.39	达标
						全时段	2.32E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.83	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	4.13E-02	18071806	0.00E+00	4.13E-02	2.00E-01	20.85	达标
						日平均	3.26E-03	180718	2.65E-02	2.98E-02	8.00E-02	37.21	达标
						全时段	2.43E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.86	达标
26	羊狮坝村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	3.96E-02	18061806	0.00E+00	3.96E-02	2.00E-01	19.78	达标
						日平均	3.29E-03	180718	2.65E-02	2.98E-02	8.00E-02	37.23	达标
						全时段	3.49E-04	平均值	2.65E-02	2.68E-02	4.00E-02	67.12	达标
27	簸箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.02E-02	18052706	0.00E+00	3.02E-02	2.00E-01	15.10	达标
						日平均	2.87E-03	181006	2.65E-02	2.94E-02	8.00E-02	36.71	达标
						全时段	3.66E-04	平均值	2.65E-02	2.69E-02	4.00E-02	67.17	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	3.76E-02	18071806	0.00E+00	3.76E-02	2.00E-01	18.81	达标
						日平均	3.03E-03	180718	2.65E-02	2.95E-02	8.00E-02	36.91	达标
						全时段	1.93E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.73	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	3.22E-02	18071806	0.00E+00	3.22E-02	2.00E-01	16.09	达标
						日平均	2.70E-03	180718	2.65E-02	2.92E-02	8.00E-02	36.50	达标
						全时段	1.66E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.67	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	3.71E-02	18071406	0.00E+00	3.71E-02	2.00E-01	18.55	达标
						日平均	2.03E-03	180714	2.65E-02	2.85E-02	8.00E-02	35.67	达标
						全时段	1.70E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.68	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.03E-02	18071506	0.00E+00	3.03E-02	2.00E-01	15.16	达标
						日平均	2.03E-03	180715	2.65E-02	2.85E-02	8.00E-02	35.67	达标
						全时段	1.26E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.56	达标
32	木天村	9644, -4015	84.23		0.00	1小时	2.36E-02	18071506	0.00E+00	2.36E-02	2.00E-01	11.80	达标
						日平均	1.56E-03	180715	2.65E-02	2.81E-02	8.00E-02	35.08	达标
						全时段	9.69E-05	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.49	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	4.15E-02	18052706	0.00E+00	4.15E-02	2.00E-01	20.75	达标
						日平均	4.55E-03	181117	2.65E-02	3.11E-02	8.00E-02	38.81	达标
						全时段	6.60E-04	平均值	2.65E-02	2.72E-02	4.00E-02	67.90	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	3.42E-02	18052006	0.00E+00	3.42E-02	2.00E-01	17.10	达标
						日平均	4.84E-03	180625	2.65E-02	3.13E-02	8.00E-02	39.17	达标
						全时段	1.14E-03	平均值	2.65E-02	2.76E-02	4.00E-02	69.11	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	3.19E-02	18040807	0.00E+00	3.19E-02	2.00E-01	15.93	达标
						日平均	4.59E-03	181124	2.65E-02	3.11E-02	8.00E-02	38.86	达标
						全时段	1.65E-03	平均值	2.65E-02	2.82E-02	4.00E-02	70.39	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.81		0.00	1小时	2.84E-02	18011908	0.00E+00	2.84E-02	2.00E-01	14.19	达标
						日平均	2.90E-03	181218	2.65E-02	2.94E-02	8.00E-02	36.76	达标
						全时段	6.66E-04	平均值	2.65E-02	2.72E-02	4.00E-02	67.92	达标
37	官垱村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	3.66E-02	18062306	0.00E+00	3.66E-02	2.00E-01	18.28	达标
						日平均	2.57E-03	180623	2.65E-02	2.91E-02	8.00E-02	36.33	达标
						全时段	3.55E-04	平均值	2.65E-02	2.69E-02	4.00E-02	67.14	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	3.79E-02	18062306	0.00E+00	3.79E-02	2.00E-01	18.97	达标
						日平均	2.65E-03	180623	2.65E-02	2.91E-02	8.00E-02	36.44	达标
						全时段	3.40E-04	平均值	2.65E-02	2.68E-02	4.00E-02	67.10	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	3.74E-02	18062306	0.00E+00	3.74E-02	2.00E-01	18.68	达标
						日平均	2.32E-03	180623	2.65E-02	2.88E-02	8.00E-02	36.02	达标
						全时段	1.44E-04	平均值	2.65E-02	2.66E-02	4.00E-02	66.61	达标
40	富坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	3.37E-02	18062306	0.00E+00	3.37E-02	2.00E-01	16.86	达标
						日平均	2.12E-03	180623	2.65E-02	2.86E-02	8.00E-02	35.77	达标
						全时段	1.63E-04	平均值	2.65E-02	2.67E-02	4.00E-02	66.66	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	4.24E-02	18040907	0.00E+00	4.24E-02	2.00E-01	21.18	达标
						日平均	7.30E-03	180601	2.65E-02	3.38E-02	8.00E-02	42.25	达标
						全时段	1.46E-03	平均值	2.65E-02	2.60E-02	4.00E-02	69.91	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	4.57E-02	18060806	0.00E+00	4.57E-02	2.00E-01	22.84	达标
						日平均	3.93E-03	180718	2.65E-02	3.04E-02	8.00E-02	38.03	达标
						全时段	3.26E-04	平均值	2.65E-02	2.68E-02	4.00E-02	67.06	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	3.97E-02	18072406	0.00E+00	3.97E-02	2.00E-01	19.86	达标
						日平均	3.90E-03	180803	2.65E-02	3.04E-02	8.00E-02	38.00	达标
						全时段	4.20E-04	平均值	2.65E-02	2.69E-02	4.00E-02	67.30	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	4.08E-02	18011908	0.00E+00	4.08E-02	2.00E-01	20.40	达标
						日平均	4.03E-03	180419	2.65E-02	3.05E-02	8.00E-02	38.16	达标
						全时段	1.31E-03	平均值	2.65E-02	2.78E-02	4.00E-02	69.53	达标
45	网格	284, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	1.39E-01	18090611	0.00E+00	1.39E-01	2.00E-01	69.33	达标
						日平均	1.87E-02	181124	2.65E-02	4.52E-02	8.00E-02	56.53	达标
						全时段	4.74E-03	平均值	2.65E-02	3.12E-02	4.00E-02	78.11	达标

由上表可知，松滋市临港工业园规划远期大气污染物 NO₂ 小时浓度贡献值的最大

占标率为 $69.33\% < 100\%$ ，日均浓度贡献值的最大占标率为 $23.40\% < 100\%$ ，年均浓度贡献值的最大占标率为 $11.86\% < 30\%$ ，符合环境质量标准要求。叠加背景值后 NO_2 小时浓度贡献值的最大占标率为 $69.33\% < 100\%$ ，日平均质量浓度为 $56.53\% < 100\%$ ，年平均质量浓度为 $78.11\% < 100\%$ ，符合环境质量标准要求。

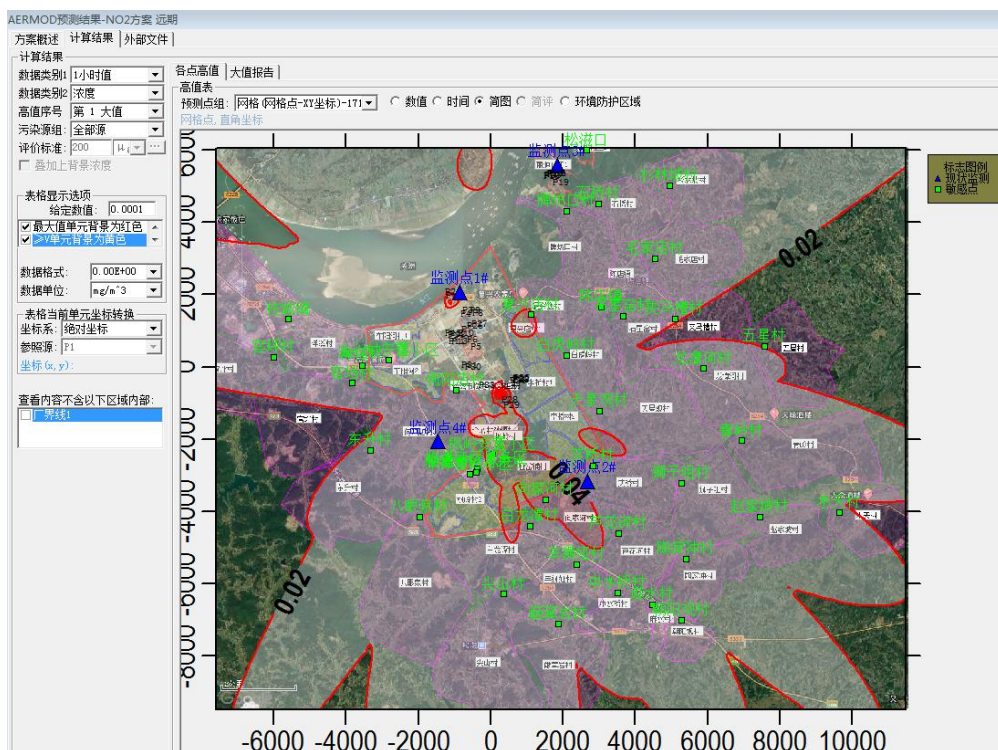


图 5-33 NO_2 小时叠加浓度等值线分布图

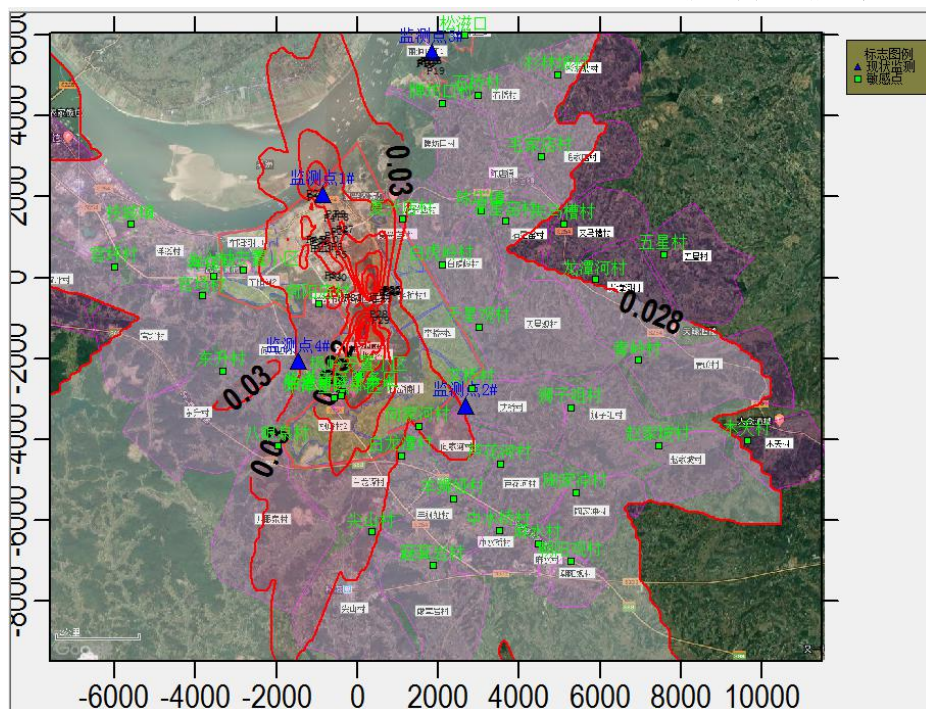


图 5-34 NO_2 24 小时叠加浓度等值线分布图

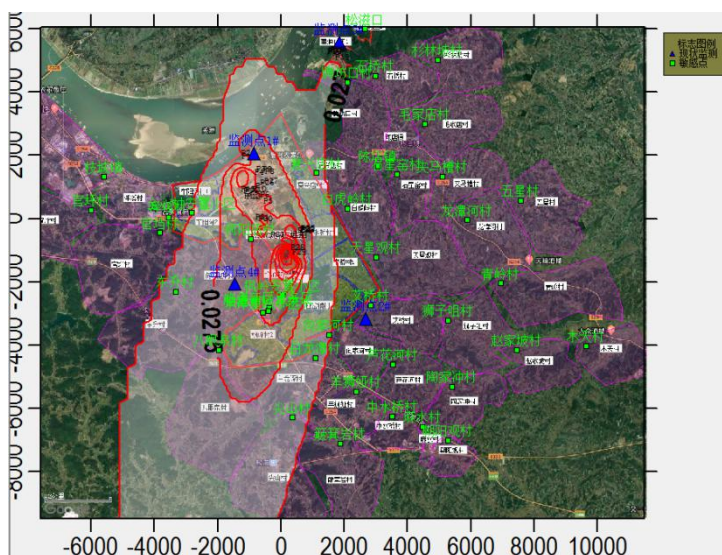


图 5-35 NO₂ 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.8.3 NO_x 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 NO_x 预测结果见下表及下图。

表 5-66 临港工业园远期 NO_x 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	4.17E-02	18062306	3.65E-02	7.82E-02	2.50E-01	31.27	达标
						日平均	3.19E-03	180401	3.65E-02	3.97E-02	1.00E-01	39.69	达标
						全时段	5.06E-04	180401	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	74.01	达标
2	桐岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	5.32E-02	18100907	3.65E-02	8.97E-02	2.50E-01	35.88	达标
						日平均	1.18E-02	180419	3.65E-02	4.83E-02	1.00E-01	48.27	达标
						全时段	2.19E-03	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	77.37	达标
3	水岸星城小区	-575, -2976	110.74	110.74	0.00	1小时	4.20E-02	18021408	3.65E-02	7.85E-02	2.50E-01	31.39	达标
						日平均	8.51E-03	181123	3.65E-02	4.50E-02	1.00E-01	45.01	达标
						全时段	1.78E-03	18021408	3.65E-02	3.83E-02	5.00E-02	76.57	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	4.44E-02	18021408	3.65E-02	8.09E-02	2.50E-01	32.37	达标
						日平均	8.97E-03	181123	3.65E-02	4.55E-02	1.00E-01	45.47	达标
						全时段	1.95E-03	18021408	3.65E-02	3.85E-02	5.00E-02	76.91	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.03E-02	18021408	3.65E-02	7.68E-02	2.50E-01	30.72	达标
						日平均	7.64E-03	180419	3.65E-02	4.41E-02	1.00E-01	44.14	达标
						全时段	1.74E-03	18021408	3.65E-02	3.82E-02	5.00E-02	76.48	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	4.42E-02	18052906	3.65E-02	8.07E-02	2.50E-01	32.28	达标
						日平均	4.39E-03	180803	3.65E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.89	达标
						全时段	5.86E-04	18021408	3.65E-02	3.71E-02	5.00E-02	74.17	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	3.49E-02	18072406	3.65E-02	7.14E-02	2.50E-01	28.56	达标
						日平均	2.74E-03	180111	3.65E-02	3.92E-02	1.00E-01	39.24	达标
						全时段	4.44E-04	18021408	3.65E-02	3.89E-02	5.00E-02	73.89	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	3.28E-02	18072406	3.65E-02	6.93E-02	2.50E-01	27.72	达标
						日平均	2.43E-03	180525	3.65E-02	3.89E-02	1.00E-01	38.93	达标
						全时段	2.42E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.48	达标
9	杉林渡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	2.90E-02	18052906	3.65E-02	6.55E-02	2.50E-01	26.21	达标
						日平均	2.08E-03	180525	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.58	达标
						全时段	2.01E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.40	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	3.83E-02	18072406	3.65E-02	7.48E-02	2.50E-01	29.91	达标
						日平均	2.29E-03	180525	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.79	达标
						全时段	2.44E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.49	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	3.22E-02	18100207	3.65E-02	6.87E-02	2.50E-01	27.48	达标
						日平均	2.16E-03	180722	3.65E-02	3.87E-02	1.00E-01	38.66	达标
						全时段	3.92E-04	18021408	3.65E-02	3.89E-02	5.00E-02	73.78	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	3.01E-02	18052906	3.65E-02	6.66E-02	2.50E-01	26.63	达标
						日平均	2.29E-03	180525	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.79	达标
						全时段	2.63E-04	18021408	3.65E-02	3.86E-02	5.00E-02	73.53	达标
13	石里窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	4.04E-02	18072206	3.65E-02	7.69E-02	2.50E-01	30.77	达标
						日平均	2.11E-03	180722	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.61	达标
						全时段	2.32E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.46	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	4.17E-02	18053006	3.65E-02	7.82E-02	2.50E-01	31.28	达标
						日平均	3.03E-03	180530	3.65E-02	3.95E-02	1.00E-01	39.53	达标
						全时段	2.81E-04	18021408	3.65E-02	3.88E-02	5.00E-02	73.56	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	2.62E-02	18072206	3.65E-02	6.27E-02	2.50E-01	25.09	达标
						日平均	1.39E-03	180722	3.65E-02	3.79E-02	1.00E-01	37.89	达标
						全时段	1.61E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.32	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	2.74E-02	18072206	3.65E-02	6.39E-02	2.50E-01	25.55	达标
						日平均	1.91E-03	180706	3.65E-02	3.84E-02	1.00E-01	38.41	达标
						全时段	1.78E-04	18021408	3.65E-02	3.87E-02	5.00E-02	73.36	达标

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	2.64E-02	18032107	3.65E-02	6.29E-02	2.50E-01	25.17	达标
						日平均	1.60E-03	180530	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.10	达标
						全时段	1.40E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.28	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	2.32E-02	18032107	3.65E-02	5.97E-02	2.50E-01	23.90	达标
						日平均	1.38E-03	180321	3.65E-02	3.79E-02	1.00E-01	37.88	达标
						全时段	1.09E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.22	达标
19	青岭村	6940, -2041	88.87		0.00	1小时	3.44E-02	18053006	3.65E-02	7.09E-02	2.50E-01	28.38	达标
						日平均	2.17E-03	180530	3.65E-02	3.87E-02	1.00E-01	38.67	达标
						全时段	1.30E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.28	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	4.40E-02	18071406	3.65E-02	8.05E-02	2.50E-01	32.21	达标
						日平均	2.83E-03	180718	3.65E-02	3.93E-02	1.00E-01	39.33	达标
						全时段	3.06E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.61	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	5.38E-02	18061806	3.65E-02	9.03E-02	2.50E-01	36.11	达标
						日平均	4.21E-03	180718	3.65E-02	4.07E-02	1.00E-01	40.71	达标
						全时段	5.14E-04	平均值	3.65E-02	3.70E-02	5.00E-02	74.03	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	4.34E-02	18052706	3.65E-02	7.99E-02	2.50E-01	31.94	达标
						日平均	3.83E-03	180819	3.65E-02	4.03E-02	1.00E-01	40.33	达标
						全时段	6.03E-04	平均值	3.65E-02	3.71E-02	5.00E-02	74.21	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	4.01E-02	18071506	3.65E-02	7.66E-02	2.50E-01	30.63	达标
						日平均	2.68E-03	180715	3.65E-02	3.92E-02	1.00E-01	39.18	达标
						全时段	1.77E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.35	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	3.98E-02	18071806	3.65E-02	7.63E-02	2.50E-01	30.52	达标
						日平均	3.41E-03	180718	3.65E-02	3.99E-02	1.00E-01	39.91	达标
						全时段	2.32E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.46	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	4.13E-02	18071806	3.65E-02	7.78E-02	2.50E-01	31.12	达标
						日平均	3.26E-03	180718	3.65E-02	3.96E-02	1.00E-01	39.76	达标
						全时段	2.43E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.49	达标
26	羊狮垭村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	3.96E-02	18061806	3.65E-02	7.61E-02	2.50E-01	30.42	达标
						日平均	3.29E-03	180718	3.65E-02	3.98E-02	1.00E-01	39.79	达标
						全时段	3.49E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.70	达标
27	蕪箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.02E-02	18052706	3.65E-02	6.67E-02	2.50E-01	26.68	达标
						日平均	2.87E-03	181006	3.65E-02	3.94E-02	1.00E-01	39.37	达标
						全时段	3.66E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.73	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	3.76E-02	18071806	3.65E-02	7.41E-02	2.50E-01	29.65	达标
						日平均	3.03E-03	180718	3.65E-02	3.95E-02	1.00E-01	39.53	达标
						全时段	1.93E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.39	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	3.22E-02	18071806	3.65E-02	6.87E-02	2.50E-01	27.47	达标
						日平均	2.70E-03	180718	3.65E-02	3.92E-02	1.00E-01	39.20	达标
						全时段	1.66E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.33	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	3.71E-02	18071406	3.65E-02	7.36E-02	2.50E-01	29.44	达标
						日平均	2.03E-03	180714	3.65E-02	3.85E-02	1.00E-01	38.53	达标
						全时段	1.70E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.34	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.03E-02	18071506	3.65E-02	6.68E-02	2.50E-01	26.73	达标
						日平均	2.03E-03	180715	3.65E-02	3.85E-02	1.00E-01	38.53	达标
						全时段	1.26E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.25	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	2.36E-02	18071506	3.65E-02	6.01E-02	2.50E-01	24.04	达标
						日平均	1.56E-03	180715	3.65E-02	3.81E-02	1.00E-01	38.06	达标
						全时段	9.69E-05	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.19	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	4.15E-02	18052706	3.65E-02	7.80E-02	2.50E-01	31.20	达标
						日平均	4.55E-03	181117	3.65E-02	4.11E-02	1.00E-01	41.05	达标
						全时段	6.60E-04	平均值	3.65E-02	3.72E-02	5.00E-02	74.32	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	3.42E-02	18052006	3.65E-02	7.07E-02	2.50E-01	28.28	达标
						日平均	4.84E-03	180625	3.65E-02	4.13E-02	1.00E-01	41.34	达标
						全时段	1.14E-03	平均值	3.65E-02	3.76E-02	5.00E-02	75.28	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	3.19E-02	18040807	3.65E-02	6.84E-02	2.50E-01	27.35	达标
						日平均	4.59E-03	181124	3.65E-02	4.11E-02	1.00E-01	41.09	达标
						全时段	1.65E-03	平均值	3.65E-02	3.82E-02	5.00E-02	76.31	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	2.84E-02	18011908	3.65E-02	6.49E-02	2.50E-01	25.95	达标
						日平均	2.90E-03	181218	3.65E-02	3.94E-02	1.00E-01	39.40	达标
						全时段	6.66E-04	平均值	3.65E-02	3.72E-02	5.00E-02	74.33	达标
37	官坞村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	3.66E-02	18062306	3.65E-02	7.31E-02	2.50E-01	29.23	达标
						日平均	2.57E-03	180623	3.65E-02	3.91E-02	1.00E-01	39.07	达标
						全时段	3.55E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.71	达标
38	洋溪村	-3563, 46	83.13		0.00	1小时	3.79E-02	18062306	3.65E-02	7.44E-02	2.50E-01	29.77	达标
						日平均	2.65E-03	180623	3.65E-02	3.91E-02	1.00E-01	39.15	达标
						全时段	3.40E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.68	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	3.74E-02	18062306	3.65E-02	7.39E-02	2.50E-01	29.55	达标
						日平均	2.32E-03	180623	3.65E-02	3.88E-02	1.00E-01	38.82	达标
						全时段	1.44E-04	平均值	3.65E-02	3.66E-02	5.00E-02	73.29	达标
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	3.37E-02	18062306	3.65E-02	7.02E-02	2.50E-01	28.09	达标
						日平均	2.12E-03	180623	3.65E-02	3.86E-02	1.00E-01	38.62	达标
						全时段	1.63E-04	平均值	3.65E-02	3.67E-02	5.00E-02	73.33	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	4.24E-02	18040907	3.65E-02	7.89E-02	2.50E-01	31.55	达标
						日平均	7.30E-03	180801	3.65E-02	4.38E-02	1.00E-01	43.80	达标
						全时段	1.46E-03	平均值	3.65E-02	3.80E-02	5.00E-02	75.93	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	4.57E-02	18060806	3.65E-02	8.22E-02	2.50E-01	32.87	达标
						日平均	3.93E-03	180718	3.65E-02	4.04E-02	1.00E-01	40.43	达标
						全时段	3.26E-04	平均值	3.65E-02	3.68E-02	5.00E-02	73.65	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	3.97E-02	18072406	3.65E-02	7.62E-02	2.50E-01	30.49	达标
						日平均	3.90E-03	180803	3.65E-02	4.04E-02	1.00E-01	40.40	达标
						全时段	4.20E-04	平均值	3.65E-02	3.69E-02	5.00E-02	73.84	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	4.08E-02	18011908	3.65E-02	7.73E-02	2.50E-01	30.92	达标
						日平均	4.03E-03	180419	3.65E-02	4.05E-02	1.00E-01	40.53	达标
						全时段	1.31E-03	平均值	3.65E-02	3.78E-02	5.00E-02	75.62	达标
45	网格	284, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	1.39E-01	18090611	3.65E-02	1.75E-01	2.50E-01	70.06	达标
						日平均	1.87E-02	181124	3.65E-02	5.52E-02	1.00E-01	55.22	达标
						全时段	4.74E-03	平均值	3.65E-02	4.12E-02	5.00E-02	82.49	达标

临港工业园规划远期大气污染物 NO_x 小时浓度贡献值的最大占标率为 55.46% < 100%，日均浓度贡献值的最大占标率为 18.72% < 100%，年均浓度贡献值的最大占标率为 9.49% < 30%，符合环境质量标准要求。叠加背景值后 NO_x 小时浓度贡献值的最大占标率为 70.06% < 100%，日平均质量浓度为 55.22% < 100%，年平均质量浓度 82.49% < 100%，符合环境质量标准要求。

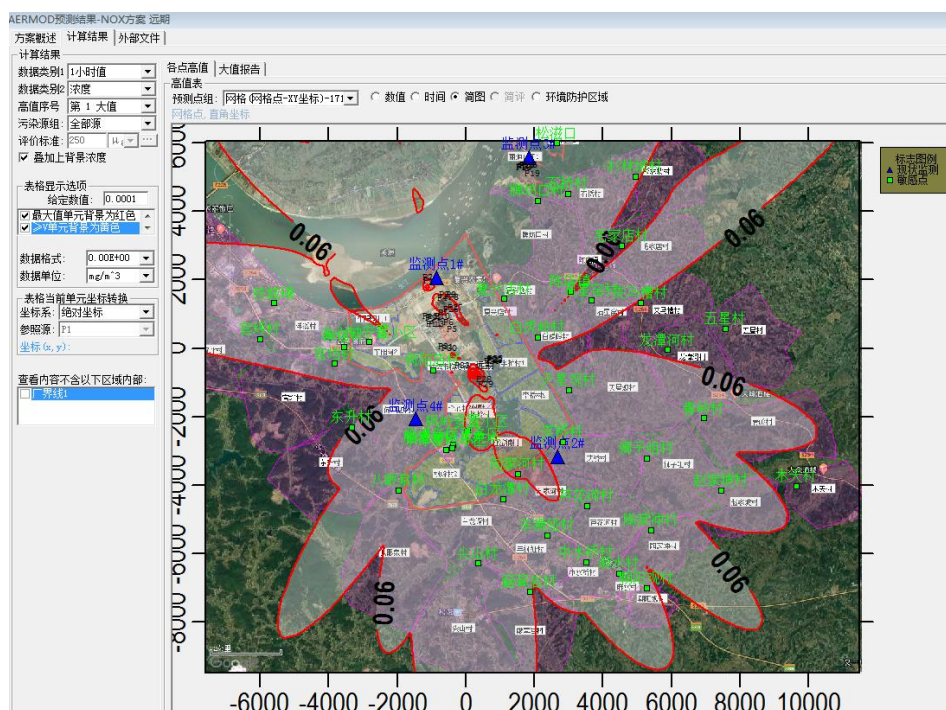


图 5-36 NO_x 小时叠加浓度等值线分布图

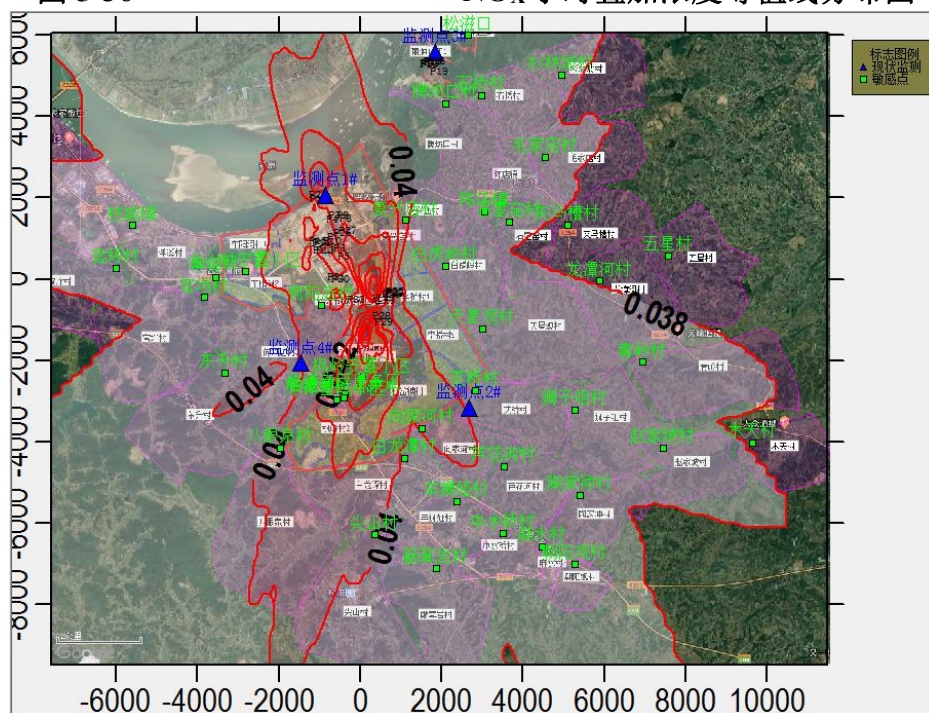


图 5-37 NO_x 24 小时叠加浓度等值线分布图

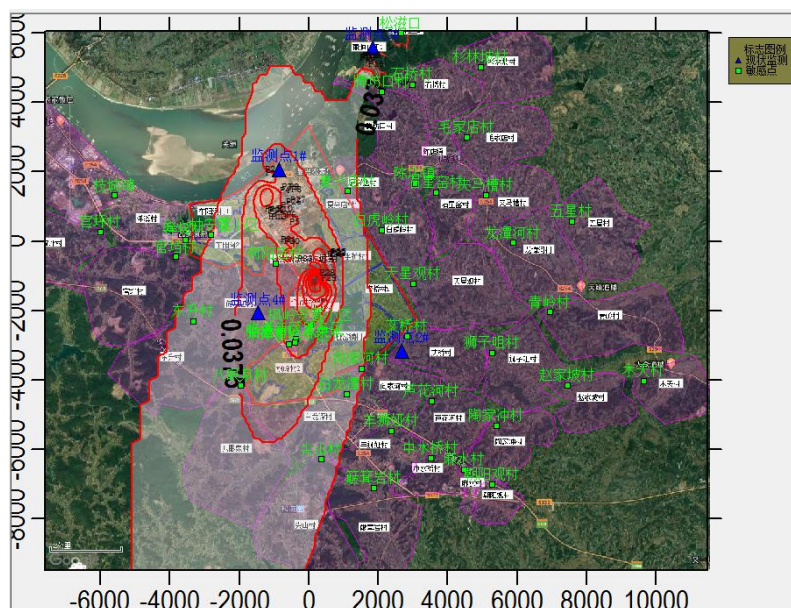


图 5-38 NO_x 年均叠加浓度等值线分布图

5.3.2.8.4 PM₁₀ 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 PM₁₀ 预测结果见下表及下图。

表 5-67 临港工业园远期 PM₁₀ 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	高地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 YYYMMDDHH	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	6.06E-02	18081423	0.00E+00	6.06E-02	4.50E-01	13.47	达标
						日平均	7.96E-03	180429	0.00E+00	7.96E-03	1.50E-01	5.32	达标
						全时段	7.39E-04	平均值	0.00E+00	7.39E-04	7.00E-02	1.06	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	5.87E-02	18100907	0.00E+00	5.87E-02	4.50E-01	13.06	达标
						日平均	8.99E-03	180819	0.00E+00	8.99E-03	1.50E-01	5.99	达标
						全时段	1.92E-03	平均值	0.00E+00	1.92E-03	7.00E-02	2.74	达标
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	5.55E-02	18062606	0.00E+00	5.55E-02	4.50E-01	12.34	达标
						日平均	9.69E-03	180808	0.00E+00	9.69E-03	1.50E-01	6.46	达标
						全时段	2.01E-03	平均值	0.00E+00	2.01E-03	7.00E-02	2.87	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	5.95E-02	18060801	0.00E+00	5.95E-02	4.50E-01	13.22	达标
						日平均	8.06E-03	180929	0.00E+00	8.06E-03	1.50E-01	5.37	达标
						全时段	2.02E-03	平均值	0.00E+00	2.02E-03	7.00E-02	2.88	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	5.15E-02	18062606	0.00E+00	5.15E-02	4.50E-01	11.45	达标
						日平均	7.38E-03	180929	0.00E+00	7.38E-03	1.50E-01	4.92	达标
						全时段	1.82E-03	平均值	0.00E+00	1.82E-03	7.00E-02	2.60	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	85.00	0.00	1小时	5.46E-02	18052421	0.00E+00	5.46E-02	4.50E-01	12.13	达标
						日平均	4.38E-03	180524	0.00E+00	4.38E-03	1.50E-01	2.92	达标
						全时段	7.25E-04	平均值	0.00E+00	7.25E-04	7.00E-02	1.04	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	1.03E-01	18092023	0.00E+00	1.03E-01	4.50E-01	22.93	达标
						日平均	8.89E-03	180806	0.00E+00	8.89E-03	1.50E-01	5.93	达标
						全时段	8.21E-04	平均值	0.00E+00	8.21E-04	7.00E-02	1.17	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	5.22E-02	18052506	0.00E+00	5.22E-02	4.50E-01	11.60	达标
						日平均	3.57E-03	180525	0.00E+00	3.57E-03	1.50E-01	2.38	达标
						全时段	3.70E-04	平均值	0.00E+00	3.70E-04	7.00E-02	0.53	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	6.35E-02	18070221	0.00E+00	6.35E-02	4.50E-01	14.12	达标
						日平均	5.52E-03	180825	0.00E+00	5.52E-03	1.50E-01	3.68	达标
						全时段	3.64E-04	平均值	0.00E+00	3.64E-04	7.00E-02	0.52	达标
10	松滋口	2654, 5969	129.92	0.00	0.00	1小时	5.63E-02	18072406	0.00E+00	5.63E-02	4.50E-01	12.51	达标
						日平均	5.00E-03	180921	0.00E+00	5.00E-03	1.50E-01	3.34	达标
						全时段	4.05E-04	平均值	0.00E+00	4.05E-04	7.00E-02	0.58	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	6.25E-02	18091206	0.00E+00	6.25E-02	4.50E-01	13.89	达标
						日平均	8.19E-03	180926	0.00E+00	8.19E-03	1.50E-01	5.46	达标
						全时段	5.82E-04	平均值	0.00E+00	5.82E-04	7.00E-02	0.83	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	6.82E-02	18050305	0.00E+00	6.82E-02	4.50E-01	15.16	达标
						日平均	4.31E-03	180724	0.00E+00	4.31E-03	1.50E-01	2.88	达标
						全时段	3.96E-04	平均值	0.00E+00	3.96E-04	7.00E-02	0.57	达标
13	五星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	5.76E-02	18062101	0.00E+00	5.76E-02	4.50E-01	12.81	达标
						日平均	3.95E-03	180724	0.00E+00	3.95E-03	1.50E-01	2.63	达标
						全时段	3.36E-04	平均值	0.00E+00	3.36E-04	7.00E-02	0.48	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	5.64E-02	18071506	0.00E+00	5.64E-02	4.50E-01	12.53	达标
						日平均	5.14E-03	180523	0.00E+00	5.14E-03	1.50E-01	3.42	达标
						全时段	4.30E-04	平均值	0.00E+00	4.30E-04	7.00E-02	0.61	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.82	0.00	0.00	1小时	4.12E-02	18082101	0.00E+00	4.12E-02	4.50E-01	9.15	达标
						日平均	2.52E-03	180927	0.00E+00	2.52E-03	1.50E-01	1.68	达标
						全时段	2.33E-04	平均值	0.00E+00	2.33E-04	7.00E-02	0.33	达标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	4.71E-02	18071503	0.00E+00	4.71E-02	4.50E-01	10.46	达标
						日平均	3.48E-03	180530	0.00E+00	3.48E-03	1.50E-01	2.32	达标
						全时段	2.72E-04	平均值	0.00E+00	2.72E-04	7.00E-02	0.39	达标

序号	点名称	点坐标(x或y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间YYMMDDHH	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
17	龙潭河村	5873,-45	86.46		0.00	1小时	4.00E-02	18053006	0.00E+00	4.00E-02	4.50E-01	8.89	达标
						日平均	2.99E-03	180926	0.00E+00	2.99E-03	1.50E-01	1.99	达标
						全时段	2.32E-04	平均值	0.00E+00	2.32E-04	7.00E-02	0.33	达标
18	五星村	7575,567	96.43		0.00	1小时	3.24E-02	18082602	0.00E+00	3.24E-02	4.50E-01	7.19	达标
						日平均	2.62E-03	180618	0.00E+00	2.62E-03	1.50E-01	1.75	达标
						全时段	1.91E-04	平均值	0.00E+00	1.91E-04	7.00E-02	0.27	达标
19	青岭村	6940,-2041	88.67		0.00	1小时	3.60E-02	18053006	0.00E+00	3.60E-02	4.50E-01	7.99	达标
						日平均	2.60E-03	180718	0.00E+00	2.60E-03	1.50E-01	1.73	达标
						全时段	2.01E-04	平均值	0.00E+00	2.01E-04	7.00E-02	0.29	达标
20	艾桥村	2832,-2744	83.63		0.00	1小时	5.74E-02	18071806	0.00E+00	5.74E-02	4.50E-01	12.75	达标
						日平均	4.94E-03	180718	0.00E+00	4.94E-03	1.50E-01	3.29	达标
						全时段	4.16E-04	平均值	0.00E+00	4.16E-04	7.00E-02	0.59	达标
21	向家河村	1516,-3674	87.59		0.00	1小时	7.24E-02	18061806	0.00E+00	7.24E-02	4.50E-01	16.09	达标
						日平均	5.52E-03	181006	0.00E+00	5.52E-03	1.50E-01	3.68	达标
						全时段	6.67E-04	平均值	0.00E+00	6.67E-04	7.00E-02	0.95	达标
22	白龙潭村	1085,-4400	103.56		0.00	1小时	5.69E-02	18061806	0.00E+00	5.69E-02	4.50E-01	12.64	达标
						日平均	5.93E-03	181006	0.00E+00	5.93E-03	1.50E-01	3.95	达标
						全时段	7.62E-04	平均值	0.00E+00	7.62E-04	7.00E-02	1.09	达标
23	狮子咀村	5283,-3221	91.42		0.00	1小时	4.25E-02	18071506	0.00E+00	4.25E-02	4.50E-01	9.43	达标
						日平均	5.19E-03	180927	0.00E+00	5.19E-03	1.50E-01	3.46	达标
						全时段	2.76E-04	平均值	0.00E+00	2.76E-04	7.00E-02	0.39	达标
24	芦花河村	3536,-4604	79.74		0.00	1小时	6.25E-02	18071806	0.00E+00	6.25E-02	4.50E-01	13.90	达标
						日平均	4.78E-03	180718	0.00E+00	4.78E-03	1.50E-01	3.19	达标
						全时段	3.40E-04	平均值	0.00E+00	3.40E-04	7.00E-02	0.49	达标
25	中水桥村	3513,-6238	97.20		0.00	1小时	5.68E-02	18071806	0.00E+00	5.68E-02	4.50E-01	12.61	达标
						日平均	4.31E-03	180718	0.00E+00	4.31E-03	1.50E-01	2.87	达标
						全时段	3.60E-04	平均值	0.00E+00	3.60E-04	7.00E-02	0.51	达标
26	羊狮娅村	2379,-5466	109.02		0.00	1小时	5.74E-02	18061806	0.00E+00	5.74E-02	4.50E-01	12.75	达标
						日平均	4.37E-03	181006	0.00E+00	4.37E-03	1.50E-01	2.91	达标
						全时段	4.85E-04	平均值	0.00E+00	4.85E-04	7.00E-02	0.69	达标
27	麒麟岩村	1879,-7100	116.85		0.00	1小时	4.03E-02	18061806	0.00E+00	4.03E-02	4.50E-01	8.96	达标
						日平均	4.92E-03	181006	0.00E+00	4.92E-03	1.50E-01	3.28	达标
						全时段	5.13E-04	平均值	0.00E+00	5.13E-04	7.00E-02	0.73	达标
28	麻水村	4466,-6578	101.22		0.00	1小时	5.61E-02	18071806	0.00E+00	5.61E-02	4.50E-01	12.47	达标
						日平均	4.28E-03	180718	0.00E+00	4.28E-03	1.50E-01	2.86	达标
						全时段	3.01E-04	平均值	0.00E+00	3.01E-04	7.00E-02	0.43	达标
29	朝阳观村	5283,-7009	118.01		0.00	1小时	5.29E-02	18071806	0.00E+00	5.29E-02	4.50E-01	11.77	达标
						日平均	4.10E-03	180718	0.00E+00	4.10E-03	1.50E-01	2.73	达标
						全时段	2.61E-04	平均值	0.00E+00	2.61E-04	7.00E-02	0.37	达标
30	陶家冲村	5397,-5308	94.66		0.00	1小时	3.98E-02	18071406	0.00E+00	3.98E-02	4.50E-01	8.84	达标
						日平均	3.15E-03	180714	0.00E+00	3.15E-03	1.50E-01	2.10	达标
						全时段	2.43E-04	平均值	0.00E+00	2.43E-04	7.00E-02	0.35	达标
31	赵家坡村	7439,-4151	58.24		0.00	1小时	3.41E-02	18071506	0.00E+00	3.41E-02	4.50E-01	7.59	达标
						日平均	2.69E-03	180523	0.00E+00	2.69E-03	1.50E-01	1.79	达标
						全时段	1.87E-04	平均值	0.00E+00	1.87E-04	7.00E-02	0.27	达标
32	木天村	9644,-4015	64.23		0.00	1小时	2.99E-02	18071506	0.00E+00	2.99E-02	4.50E-01	6.64	达标
						日平均	2.61E-03	180715	0.00E+00	2.61E-03	1.50E-01	1.74	达标
						全时段	1.51E-04	平均值	0.00E+00	1.51E-04	7.00E-02	0.22	达标
33	尖山村	363,-6283	133.47		0.00	1小时	4.83E-02	18052706	0.00E+00	4.83E-02	4.50E-01	10.74	达标
						日平均	4.44E-03	180809	0.00E+00	4.44E-03	1.50E-01	2.96	达标
						全时段	8.06E-04	平均值	0.00E+00	8.06E-04	7.00E-02	1.15	达标
34	八眼泉村	-1975,-4151	129.95		0.00	1小时	5.33E-02	18091603	0.00E+00	5.33E-02	4.50E-01	11.86	达标
						日平均	7.50E-03	180918	0.00E+00	7.50E-03	1.50E-01	5.00	达标
						全时段	1.72E-03	平均值	0.00E+00	1.72E-03	7.00E-02	2.45	达标
35	何阳店村	-953,-635	83.62		0.00	1小时	6.49E-02	18051724	0.00E+00	6.49E-02	4.50E-01	14.43	达标
						日平均	1.63E-02	180911	0.00E+00	1.63E-02	1.50E-01	10.84	达标
						全时段	3.49E-03	平均值	0.00E+00	3.49E-03	7.00E-02	4.99	达标
36	东升村	-3336,-2313	113.61		0.00	1小时	5.06E-02	18102121	0.00E+00	5.06E-02	4.50E-01	11.24	达标
						日平均	6.51E-03	181023	0.00E+00	6.51E-03	1.50E-01	4.34	达标
						全时段	1.04E-03	平均值	0.00E+00	1.04E-03	7.00E-02	1.49	达标
37	官垱村	-3835,-453	94.95		0.00	1小时	4.47E-02	18051003	0.00E+00	4.47E-02	4.50E-01	9.94	达标
						日平均	7.41E-03	180429	0.00E+00	7.41E-03	1.50E-01	4.94	达标
						全时段	5.49E-04	平均值	0.00E+00	5.49E-04	7.00E-02	0.78	达标
38	洋溪村	-3563,46	63.13		0.00	1小时	5.19E-02	18070824	0.00E+00	5.19E-02	4.50E-01	11.54	达标
						日平均	4.97E-03	180429	0.00E+00	4.97E-03	1.50E-01	3.31	达标
						全时段	5.31E-04	平均值	0.00E+00	5.31E-04	7.00E-02	0.76	达标
39	枝城镇	-5599,1316	55.83		0.00	1小时	5.64E-02	18062306	0.00E+00	5.64E-02	4.50E-01	12.54	达标
						日平均	3.31E-03	180623	0.00E+00	3.31E-03	1.50E-01	2.21	达标
						全时段	2.22E-04	平均值	0.00E+00	2.22E-04	7.00E-02	0.32	达标
40	官坪村	-6008,273	71.80		0.00	1小时	3.99E-02	18053021	0.00E+00	3.99E-02	4.50E-01	8.86	达标
						日平均	3.84E-03	180913	0.00E+00	3.84E-03	1.50E-01	2.56	达标
						全时段	2.57E-04	平均值	0.00E+00	2.57E-04	7.00E-02	0.37	达标
41	监测点1#	-858,2063	102.33	102.33	0.00	1小时	4.84E-02	18092407	0.00E+00	4.84E-02	4.50E-01	10.75	达标
						日平均	1.58E-02	180801	0.00E+00	1.58E-02	1.50E-01	10.54	达标
						全时段	1.89E-03	平均值	0.00E+00	1.89E-03	7.00E-02	2.70	达标
42	监测点2#	2684,-3162	103.83	103.83	0.00	1小时	7.73E-02	18071806	0.00E+00	7.73E-02	4.50E-01	17.18	达标
						日平均	6.06E-03	180718	0.00E+00	6.06E-03	1.50E-01	4.04	达标
						全时段	4.50E-04	平均值	0.00E+00	4.50E-04	7.00E-02	0.64	达标
43	监测点3#	1848,5580	117.80	117.80	0.00	1小时	7.14E-02	18072406	0.00E+00	7.14E-02	4.50E-01	15.87	达标
						日平均	6.49E-03	180724	0.00E+00	6.49E-03	1.50E-01	4.33	达标
						全时段	7.31E-04	平均值	0.00E+00	7.31E-04	7.00E-02	1.04	达标
44	监测点4#	-1470,-2059	98.69	98.69	0.00	1小时	5.61E-02	18051724	0.00E+00	5.61E-02	4.50E-01	12.46	达标
						日平均	9.56E-03	180918	0.00E+00	9.56E-03	1.50E-01	6.37	达标
						全时段	2.26E-03	平均值	0.00E+00	2.26E-03	7.00E-02	3.23	达标
45	网格	-316,999	0.00	0.00	0.00	1小时	3.71E-01	18072406	0.00E+00	3.71E-01	4.50E-01	82.47	达标
						日平均	3.54E-02	180819	0.00E+00	3.54E-02	1.50E-01	23.61	达标
						全时段	5.47E-03	平均值	0.00E+00	5.47E-03	7.00E-02	7.81	达标

临港工业园规划远期大气污染物 PM₁₀ 小时浓度贡献值的最大占标率为 82.47% < 100%，日均浓度贡献值的最大占标率为 23.61% < 100%，年均浓度贡献值的最大占标率为 7.81% < 30%，符合环境质量标准要求。

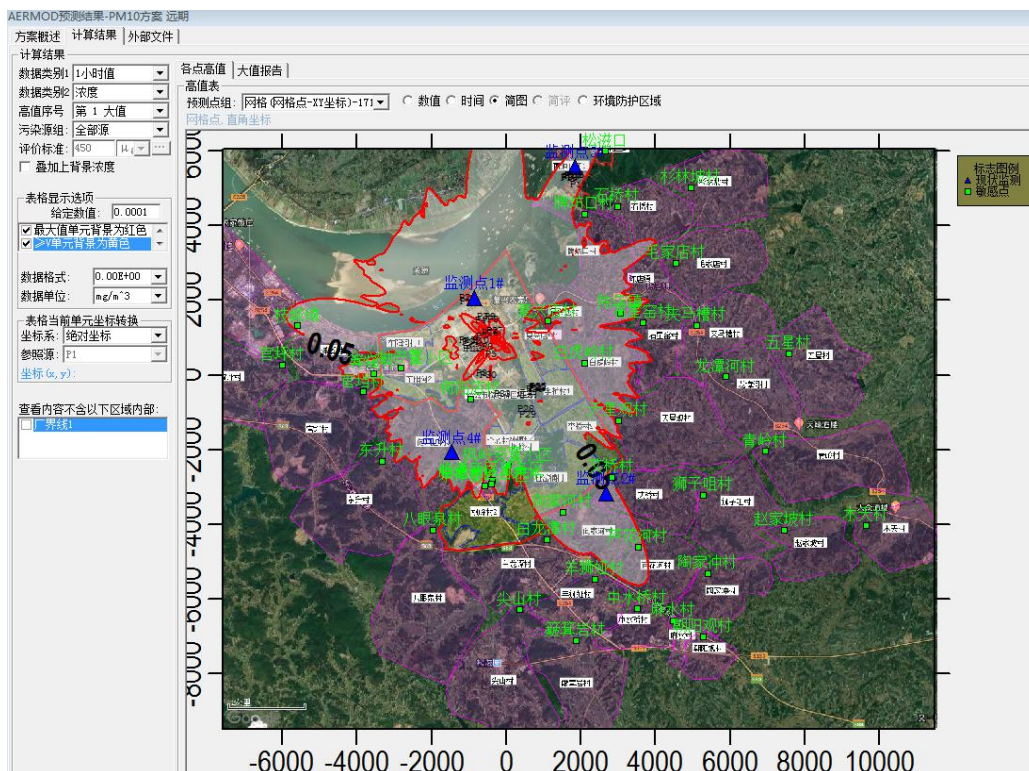


图 5-39 PM₁₀ 小时贡献浓度等值线分布图

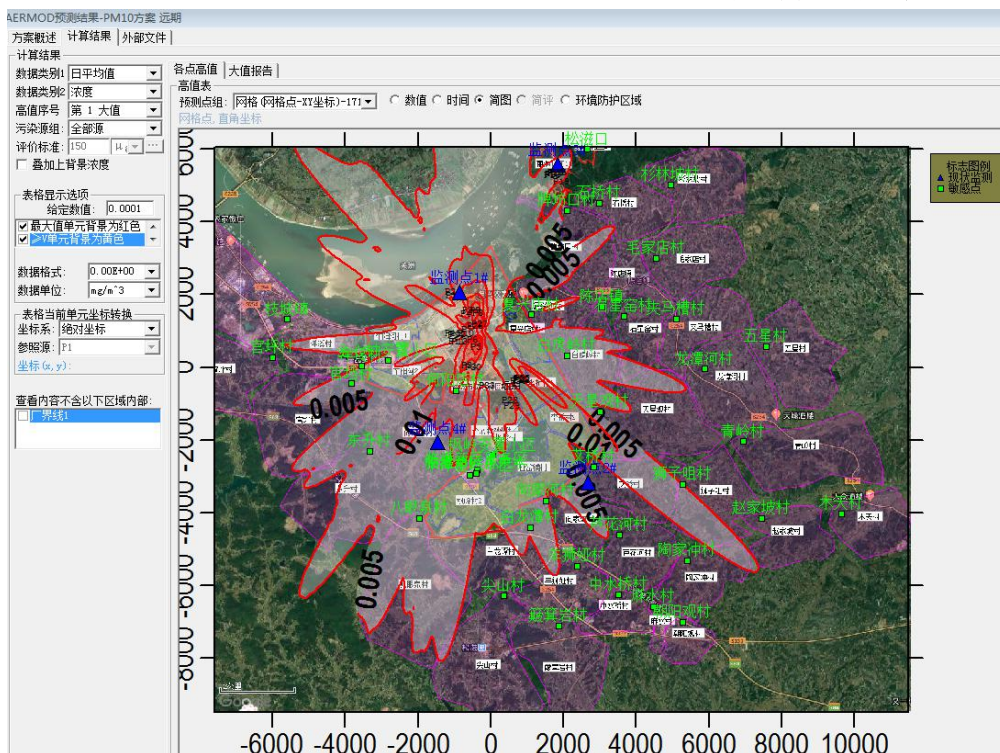


图 5-40 PM₁₀24 小时贡献浓度等值线分布图

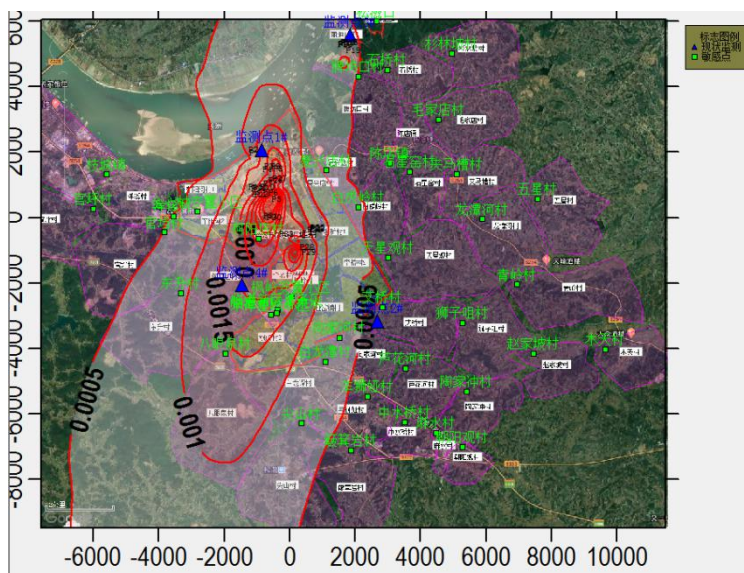


图 5-41 PM₁₀ 年均贡献浓度等值线分布图

5.3.2.8.5 PM_{2.5} 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 PM_{2.5} 预测结果见下表及下图。

表 5-68 临港工业园远期 PM_{2.5} 预测结果一览表

AERMOD预测结果-PM2.5方案 远期

方案概述 | 计算结果 | 外部文件 |

计算结果

数据类别1: 最大值汇总表 | 各点高值 | 大值报告 |

数据类别2: 浓度 | 最大值汇总表

高值序号: 第 1 大值

污染源组: 全部源

评价标准: 35 | μg/m³

叠加背景浓度

表格显示选项

给定数值: 0.0001

最大值单元背景为红色

>Y单元背景为蓝色

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

序号	点名称	点坐标(x或y, y或x)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率*(叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 178	102.70	102.70	0.00	1小时	4.56E-02	18062306	0.00E+00	4.56E-02	2.25E-01	20.25	达标
						日平均	3.78E-03	180623	0.00E+00	3.78E-03	7.50E-02	5.04	达标
						全时段	7.58E-04	平均值	0.00E+00	7.58E-04	3.50E-02	2.17	达标
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	6.14E-02	18100907	0.00E+00	6.14E-02	2.25E-01	27.28	达标
						日平均	1.10E-02	180819	0.00E+00	1.10E-02	7.50E-02	14.63	达标
						全时段	2.34E-03	平均值	0.00E+00	2.34E-03	3.50E-02	6.69	达标
3	水岸星城小区	-575, -2978	110.74	110.74	0.00	1小时	5.18E-02	18062606	0.00E+00	5.18E-02	2.25E-01	23.00	达标
						日平均	7.96E-03	181123	0.00E+00	7.96E-03	7.50E-02	10.62	达标
						全时段	2.03E-03	平均值	0.00E+00	2.03E-03	3.50E-02	5.80	达标
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	5.11E-02	18021408	0.00E+00	5.11E-02	2.25E-01	22.73	达标
						日平均	8.70E-03	180419	0.00E+00	8.70E-03	7.50E-02	11.60	达标
						全时段	2.15E-03	平均值	0.00E+00	2.15E-03	3.50E-02	6.15	达标
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	4.79E-02	18062606	0.00E+00	4.79E-02	2.25E-01	21.30	达标
						日平均	8.00E-03	180419	0.00E+00	8.00E-03	7.50E-02	10.67	达标
						全时段	1.96E-03	平均值	0.00E+00	1.96E-03	3.50E-02	5.60	达标
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	65.00	0.00	1小时	4.77E-02	18052806	0.00E+00	4.77E-02	2.25E-01	21.18	达标
						日平均	4.37E-03	180803	0.00E+00	4.37E-03	7.50E-02	5.83	达标
						全时段	8.35E-04	平均值	0.00E+00	8.35E-04	3.50E-02	2.38	达标
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05		0.00	1小时	4.49E-02	18052506	0.00E+00	4.49E-02	2.25E-01	19.97	达标
						日平均	4.00E-03	180111	0.00E+00	4.00E-03	7.50E-02	5.34	达标
						全时段	7.67E-04	平均值	0.00E+00	7.67E-04	3.50E-02	2.19	达标
8	石桥村	2990, 4509	128.36		0.00	1小时	4.56E-02	18052506	0.00E+00	4.56E-02	2.25E-01	20.25	达标
						日平均	3.95E-03	180525	0.00E+00	3.95E-03	7.50E-02	5.27	达标
						全时段	4.02E-04	平均值	0.00E+00	4.02E-04	3.50E-02	1.15	达标
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84		0.00	1小时	3.79E-02	18072206	0.00E+00	3.79E-02	2.25E-01	16.84	达标
						日平均	2.74E-03	180111	0.00E+00	2.74E-03	7.50E-02	3.65	达标
						全时段	3.05E-04	平均值	0.00E+00	3.05E-04	3.50E-02	0.87	达标
10	松滋口	2654, 5989	129.92		0.00	1小时	4.78E-02	18072406	0.00E+00	4.78E-02	2.25E-01	21.23	达标
						日平均	3.86E-03	180525	0.00E+00	3.86E-03	7.50E-02	5.17	达标
						全时段	4.06E-04	平均值	0.00E+00	4.06E-04	3.50E-02	1.16	达标
11	白虎岭村	2084, 318	94.08		0.00	1小时	3.99E-02	18072206	0.00E+00	3.99E-02	2.25E-01	17.72	达标
						日平均	3.10E-03	180530	0.00E+00	3.10E-03	7.50E-02	4.13	达标
						全时段	5.44E-04	平均值	0.00E+00	5.44E-04	3.50E-02	1.55	达标
12	陈店镇	3059, 1656	122.37		0.00	1小时	3.38E-02	18021208	0.00E+00	3.38E-02	2.25E-01	15.04	达标
						日平均	2.68E-03	180706	0.00E+00	2.68E-03	7.50E-02	3.58	达标
						全时段	3.75E-04	平均值	0.00E+00	3.75E-04	3.50E-02	1.07	达标
13	石皇室村	3649, 1407	121.06		0.00	1小时	4.07E-02	18072206	0.00E+00	4.07E-02	2.25E-01	18.11	达标
						日平均	2.32E-03	180706	0.00E+00	2.32E-03	7.50E-02	3.10	达标
						全时段	3.23E-04	平均值	0.00E+00	3.23E-04	3.50E-02	0.92	达标
14	天星观村	3014, -1225	89.39		0.00	1小时	5.75E-02	18071506	0.00E+00	5.75E-02	2.25E-01	25.55	达标
						日平均	4.18E-03	180715	0.00E+00	4.18E-03	7.50E-02	5.58	达标
						全时段	3.91E-04	平均值	0.00E+00	3.91E-04	3.50E-02	1.12	达标
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62		0.00	1小时	2.78E-02	18101207	0.00E+00	2.78E-02	2.25E-01	12.35	达标
						日平均	1.86E-03	180321	0.00E+00	1.86E-03	7.50E-02	2.47	达标
						全时段	2.20E-04	平均值	0.00E+00	2.20E-04	3.50E-02	0.63	达标

查看内容不含以下区域内部:

界线1

湖北松滋经济开发区管理委员会松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(Y/M/D/H)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
16	毛家店村	4534, 2995	112.05		0.00	1小时	3.38E-02	18072206	0.00E+00	3.38E-02	2.25E-01	15.03	达标
						日平均	2.43E-03	180706	0.00E+00	2.43E-03	7.50E-02	3.24	达标
						全时段	2.49E-04	平均值	0.00E+00	2.49E-04	3.50E-02	0.71	达标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	3.92E-02	18053006	0.00E+00	3.92E-02	2.25E-01	17.42	达标
						日平均	2.46E-03	180530	0.00E+00	2.46E-03	7.50E-02	3.28	达标
						全时段	1.96E-04	平均值	0.00E+00	1.96E-04	3.50E-02	0.56	达标
18	五星村	7575, 567	96.43		0.00	1小时	2.93E-02	18032107	0.00E+00	2.93E-02	2.25E-01	13.00	达标
						日平均	1.73E-03	180321	0.00E+00	1.73E-03	7.50E-02	2.31	达标
						全时段	1.55E-04	平均值	0.00E+00	1.55E-04	3.50E-02	0.44	达标
19	青岭村	6940, -2041	88.67		0.00	1小时	4.41E-02	18053006	0.00E+00	4.41E-02	2.25E-01	19.60	达标
						日平均	2.85E-03	180530	0.00E+00	2.85E-03	7.50E-02	3.79	达标
						全时段	1.82E-04	平均值	0.00E+00	1.82E-04	3.50E-02	0.52	达标
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	6.08E-02	18071406	0.00E+00	6.08E-02	2.25E-01	27.01	达标
						日平均	4.20E-03	180718	0.00E+00	4.20E-03	7.50E-02	5.60	达标
						全时段	4.08E-04	平均值	0.00E+00	4.08E-04	3.50E-02	1.17	达标
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	6.36E-02	18061806	0.00E+00	6.36E-02	2.25E-01	28.26	达标
						日平均	4.68E-03	180718	0.00E+00	4.68E-03	7.50E-02	6.24	达标
						全时段	6.63E-04	平均值	0.00E+00	6.63E-04	3.50E-02	1.89	达标
22	白龙潭村	1085, -4400	103.58		0.00	1小时	5.22E-02	18052706	0.00E+00	5.22E-02	2.25E-01	23.19	达标
						日平均	4.58E-03	181006	0.00E+00	4.58E-03	7.50E-02	6.10	达标
						全时段	7.59E-04	平均值	0.00E+00	7.59E-04	3.50E-02	2.17	达标
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	5.07E-02	18071506	0.00E+00	5.07E-02	2.25E-01	22.52	达标
						日平均	3.43E-03	180715	0.00E+00	3.43E-03	7.50E-02	4.58	达标
						全时段	2.44E-04	平均值	0.00E+00	2.44E-04	3.50E-02	0.70	达标
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	4.92E-02	18071806	0.00E+00	4.92E-02	2.25E-01	21.88	达标
						日平均	4.26E-03	180718	0.00E+00	4.26E-03	7.50E-02	5.69	达标
						全时段	3.16E-04	平均值	0.00E+00	3.16E-04	3.50E-02	0.90	达标
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	4.65E-02	18071806	0.00E+00	4.65E-02	2.25E-01	20.67	达标
						日平均	3.83E-03	180718	0.00E+00	3.83E-03	7.50E-02	5.11	达标
						全时段	3.24E-04	平均值	0.00E+00	3.24E-04	3.50E-02	0.93	达标
26	羊狮娅村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	4.83E-02	18061806	0.00E+00	4.83E-02	2.25E-01	21.46	达标
						日平均	3.61E-03	180718	0.00E+00	3.61E-03	7.50E-02	4.81	达标
						全时段	4.55E-04	平均值	0.00E+00	4.55E-04	3.50E-02	1.30	达标
27	蕨箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	3.75E-02	18052706	0.00E+00	3.75E-02	2.25E-01	16.65	达标
						日平均	3.55E-03	181006	0.00E+00	3.55E-03	7.50E-02	4.73	达标
						全时段	4.78E-04	平均值	0.00E+00	4.78E-04	3.50E-02	1.37	达标
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	4.52E-02	18071806	0.00E+00	4.52E-02	2.25E-01	20.08	达标
						日平均	3.73E-03	180718	0.00E+00	3.73E-03	7.50E-02	4.97	达标
						全时段	2.65E-04	平均值	0.00E+00	2.65E-04	3.50E-02	0.76	达标
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	4.04E-02	18071806	0.00E+00	4.04E-02	2.25E-01	17.97	达标
						日平均	3.48E-03	180718	0.00E+00	3.48E-03	7.50E-02	4.64	达标
						全时段	2.33E-04	平均值	0.00E+00	2.33E-04	3.50E-02	0.67	达标
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	4.79E-02	18071406	0.00E+00	4.79E-02	2.25E-01	21.27	达标
						日平均	2.81E-03	180714	0.00E+00	2.81E-03	7.50E-02	3.74	达标
						全时段	2.31E-04	平均值	0.00E+00	2.31E-04	3.50E-02	0.66	达标
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	3.91E-02	18071506	0.00E+00	3.91E-02	2.25E-01	17.38	达标
						日平均	2.72E-03	180715	0.00E+00	2.72E-03	7.50E-02	3.63	达标
						全时段	1.73E-04	平均值	0.00E+00	1.73E-04	3.50E-02	0.49	达标
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	3.20E-02	18071506	0.00E+00	3.20E-02	2.25E-01	14.22	达标
						日平均	2.20E-03	180715	0.00E+00	2.20E-03	7.50E-02	2.93	达标
						全时段	1.35E-04	平均值	0.00E+00	1.35E-04	3.50E-02	0.39	达标
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	5.37E-02	18052706	0.00E+00	5.37E-02	2.25E-01	23.89	达标
						日平均	5.07E-03	181117	0.00E+00	5.07E-03	7.50E-02	6.77	达标
						全时段	8.95E-04	平均值	0.00E+00	8.95E-04	3.50E-02	2.56	达标
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	4.35E-02	18072106	0.00E+00	4.35E-02	2.25E-01	19.33	达标
						日平均	5.85E-03	180930	0.00E+00	5.85E-03	7.50E-02	7.80	达标
						全时段	1.64E-03	平均值	0.00E+00	1.64E-03	3.50E-02	4.69	达标
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	4.31E-02	18021408	0.00E+00	4.31E-02	2.25E-01	19.17	达标
						日平均	9.63E-03	181124	0.00E+00	9.63E-03	7.50E-02	12.84	达标
						全时段	2.81E-03	平均值	0.00E+00	2.81E-03	3.50E-02	8.03	达标
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	4.24E-02	18052006	0.00E+00	4.24E-02	2.25E-01	18.82	达标
						日平均	3.88E-03	181227	0.00E+00	3.88E-03	7.50E-02	5.18	达标
						全时段	9.57E-04	平均值	0.00E+00	9.57E-04	3.50E-02	2.73	达标
37	官坞村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	3.72E-02	18062306	0.00E+00	3.72E-02	2.25E-01	16.51	达标
						日平均	3.01E-03	181218	0.00E+00	3.01E-03	7.50E-02	4.02	达标
						全时段	5.31E-04	平均值	0.00E+00	5.31E-04	3.50E-02	1.52	达标
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	4.13E-02	18062306	0.00E+00	4.13E-02	2.25E-01	18.36	达标
						日平均	3.19E-03	180623	0.00E+00	3.19E-03	7.50E-02	4.25	达标
						全时段	5.12E-04	平均值	0.00E+00	5.12E-04	3.50E-02	1.46	达标
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	4.91E-02	18062306	0.00E+00	4.91E-02	2.25E-01	21.83	达标
						日平均	3.10E-03	180623	0.00E+00	3.10E-03	7.50E-02	4.13	达标
						全时段	2.08E-04	平均值	0.00E+00	2.08E-04	3.50E-02	0.59	达标
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	3.96E-02	18062306	0.00E+00	3.96E-02	2.25E-01	17.61	达标
						日平均	2.61E-03	180623	0.00E+00	2.61E-03	7.50E-02	3.48	达标
						全时段	2.40E-04	平均值	0.00E+00	2.40E-04	3.50E-02	0.69	达标
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	5.95E-02	18040907	0.00E+00	5.95E-02	2.25E-01	26.45	达标
						日平均	1.06E-02	180801	0.00E+00	1.06E-02	7.50E-02	14.10	达标
						全时段	2.06E-03	平均值	0.00E+00	2.06E-03	3.50E-02	5.89	达标
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	5.82E-02	18071806	0.00E+00	5.82E-02	2.25E-01	25.85	达标
						日平均	5.37E-03	180718	0.00E+00	5.37E-03	7.50E-02	7.16	达标
						全时段	4.29E-04	平均值	0.00E+00	4.29E-04	3.50E-02	1.22	达标
43	监测点3#	1848, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	5.39E-02	18072406	0.00E+00	5.39E-02	2.25E-01	23.97	达标
						日平均	6.48E-03	180803	0.00E+00	6.48E-03	7.50E-02	8.65	达标
						全时段	7.41E-04	平均值	0.00E+00	7.41E-04	3.50E-02	2.12	达标
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	5.05E-02	18061906	0.00E+00	5.05E-02	2.25E-01	22.43	达标
						日平均	7.24E-03	180419	0.00E+00	7.24E-03	7.50E-02	9.65	达标
						全时段	1.94E-03	平均值	0.00E+00	1.94E-03			

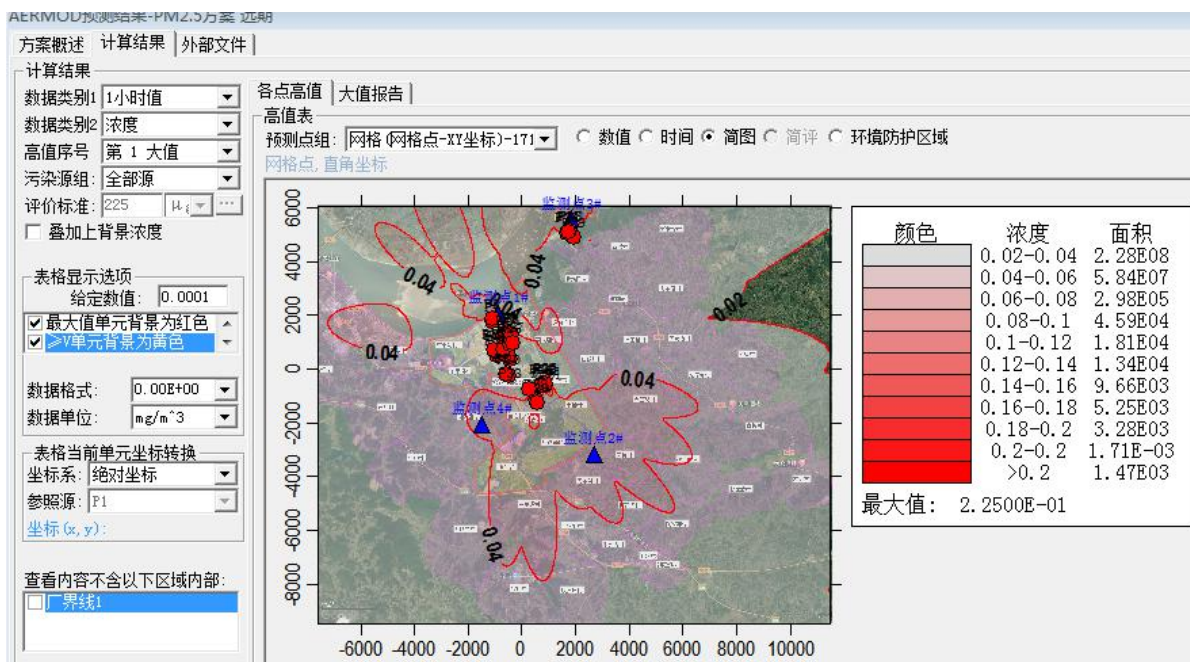


图 5-42 PM_{2.5}小时贡献值浓度等值线分布图

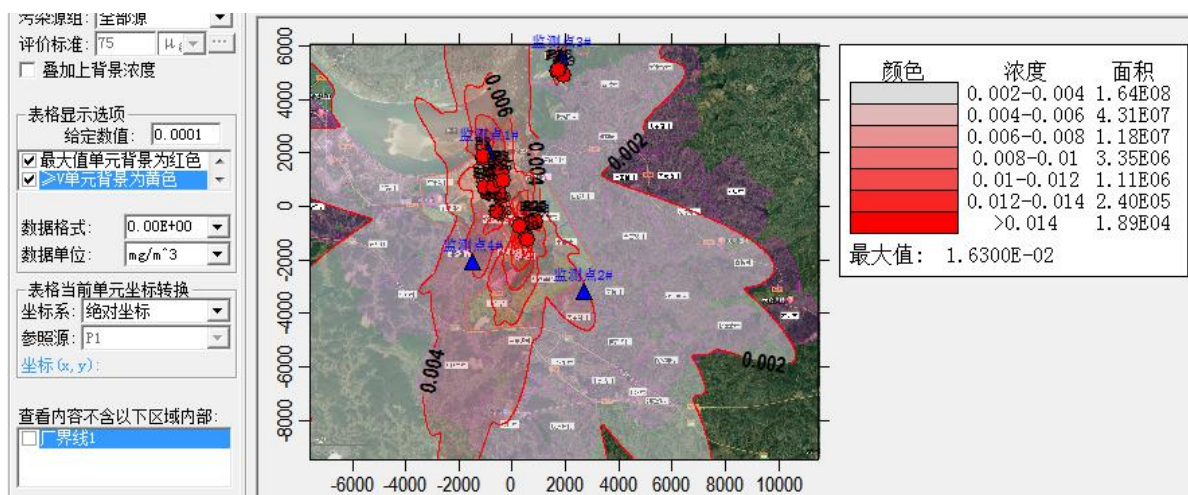


图 5-43 PM_{2.5}24小时贡献值叠加浓度等值线分布图

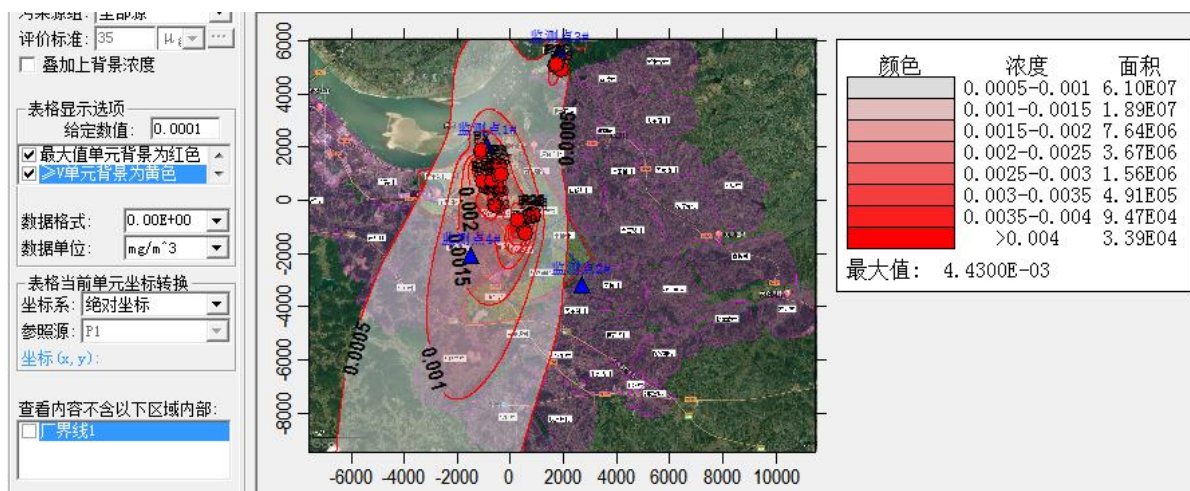


图 5-44 PM_{2.5}年均贡献值叠加浓度等值线分布图

5.3.2.8.6 TVOC 预测结果

临港工业园规划远期大气污染物 TVOC 预测结果见下表及下图。

临港工业园规划远期大气污染物 TVOC 小时浓度贡献值的最大占标率为 14.68% < 100%，符合环境质量标准要求。

表 5-69 临港工业园远期 TVOC 预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或y, y或a)	地面高程 (m)	山体高度 (m)	离地高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否超标
1	全心村安置小	-2826, 179	102.70	102.70	0.00	1小时	1.15E-02	18062306	0.00E+00	1.15E-02	1.20E+00	0.96	达标
						日平均	6.76E-04	180623	0.00E+00	6.76E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	5.10E-05	平均值	0.00E+00	5.10E-05	0.00E+00	未知	未知
2	枫岭安置小区	40, -2421	90.35	90.35	0.00	1小时	8.59E-03	18100907	0.00E+00	8.59E-03	1.20E+00	0.72	达标
						日平均	2.11E-03	180918	0.00E+00	2.11E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	4.61E-04	平均值	0.00E+00	4.61E-04	0.00E+00	未知	未知
3	水岸星城小区	-575, -2976	110.74	110.74	0.00	1小时	8.33E-03	18101807	0.00E+00	8.33E-03	1.20E+00	0.69	达标
						日平均	1.52E-03	181123	0.00E+00	1.52E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	3.42E-04	平均值	0.00E+00	3.42E-04	0.00E+00	未知	未知
4	临港新区服务	-377, -2804	115.19	115.19	0.00	1小时	7.90E-03	18101807	0.00E+00	7.90E-03	1.20E+00	0.66	达标
						日平均	1.73E-03	180911	0.00E+00	1.73E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	3.97E-04	平均值	0.00E+00	3.97E-04	0.00E+00	未知	未知
5	临港新区自来	-401, -2907	78.21	120.00	0.00	1小时	7.04E-03	18020108	0.00E+00	7.04E-03	1.20E+00	0.59	达标
						日平均	1.46E-03	180918	0.00E+00	1.46E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	3.37E-04	平均值	0.00E+00	3.37E-04	0.00E+00	未知	未知
6	复兴店村	1120, 1445	58.03	85.00	0.00	1小时	1.69E-02	18052806	0.00E+00	1.69E-02	1.20E+00	1.41	达标
						日平均	1.25E-03	180803	0.00E+00	1.25E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.21E-04	平均值	0.00E+00	1.21E-04	0.00E+00	未知	未知
7	牌坊口村	2106, 4312	149.05	0.00	0.00	1小时	1.86E-02	18101103	0.00E+00	1.86E-02	1.20E+00	1.55	达标
						日平均	1.67E-03	181114	0.00E+00	1.67E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.39E-04	平均值	0.00E+00	1.39E-04	0.00E+00	未知	未知
8	石桥村	2990, 4509	128.36	0.00	0.00	1小时	1.83E-02	18050602	0.00E+00	1.83E-02	1.20E+00	1.53	达标
						日平均	1.47E-03	180827	0.00E+00	1.47E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.17E-04	平均值	0.00E+00	1.17E-04	0.00E+00	未知	未知
9	杉林坡村	4952, 5020	153.84	0.00	0.00	1小时	1.32E-02	18041305	0.00E+00	1.32E-02	1.20E+00	1.10	达标
						日平均	1.49E-03	180111	0.00E+00	1.49E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	5.43E-05	平均值	0.00E+00	5.43E-05	0.00E+00	未知	未知
10	松滋口	2654, 5989	129.92	0.00	0.00	1小时	1.63E-02	18091523	0.00E+00	1.63E-02	1.20E+00	1.36	达标
						日平均	1.24E-03	180831	0.00E+00	1.24E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	1.10E-04	平均值	0.00E+00	1.10E-04	0.00E+00	未知	未知
11	白虎岭村	2084, 318	94.08	0.00	0.00	1小时	1.90E-02	18072206	0.00E+00	1.90E-02	1.20E+00	1.59	达标
						日平均	9.76E-04	180722	0.00E+00	9.76E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	7.81E-05	平均值	0.00E+00	7.81E-05	0.00E+00	未知	未知
12	陈店镇	3059, 1656	122.37	0.00	0.00	1小时	1.76E-02	18062304	0.00E+00	1.76E-02	1.20E+00	1.46	达标
						日平均	1.60E-03	180823	0.00E+00	1.60E-03	0.00E+00	未知	未知
						全时段	9.51E-05	平均值	0.00E+00	9.51E-05	0.00E+00	未知	未知
13	石星窑村	3649, 1407	121.06	0.00	0.00	1小时	1.30E-02	18052004	0.00E+00	1.30E-02	1.20E+00	1.08	达标
						日平均	9.58E-04	180821	0.00E+00	9.58E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	7.22E-05	平均值	0.00E+00	7.22E-05	0.00E+00	未知	未知
14	天星观村	3014, -1225	89.39	0.00	0.00	1小时	1.10E-02	18053006	0.00E+00	1.10E-02	1.20E+00	0.92	达标
						日平均	6.55E-04	180530	0.00E+00	6.55E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	5.37E-05	平均值	0.00E+00	5.37E-05	0.00E+00	未知	未知
15	夹马槽村	5102, 1339	81.62	0.00	0.00	1小时	7.22E-03	18072206	0.00E+00	7.22E-03	1.20E+00	0.60	达标
						日平均	3.38E-04	180722	0.00E+00	3.38E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	2.61E-05	平均值	0.00E+00	2.61E-05	0.00E+00	未知	未知
16	毛家店村	4534, 2995	112.05	0.00	0.00	1小时	5.50E-03	18052506	0.00E+00	5.50E-03	1.20E+00	0.46	达标
						日平均	4.05E-04	180525	0.00E+00	4.05E-04	0.00E+00	未知	未知
						全时段	3.55E-05	平均值	0.00E+00	3.55E-05	0.00E+00	未知	未知

序号	点名称	点坐标(x或r, y或a)	地面高程(m)	山体高度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率% (叠加背景以后)	是否达标
17	龙潭河村	5873, -45	86.46		0.00	1小时	6.56E-03	18032107	0.00E+00	6.56E-03	1.20E+00	0.55	达标
						日平均	3.55E-04	180321	0.00E+00	3.55E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.40E-05	平均值	0.00E+00	2.40E-05	0.00E+00	无标准	未知
18	五星村	7575, 587	96.43		0.00	1小时	4.81E-03	18032107	0.00E+00	4.81E-03	1.20E+00	0.40	达标
						日平均	2.76E-04	180724	0.00E+00	2.76E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.03E-05	平均值	0.00E+00	2.03E-05	0.00E+00	无标准	未知
19	青岭村	6940, -2041	88.87		0.00	1小时	6.54E-03	18053006	0.00E+00	6.54E-03	1.20E+00	0.54	达标
						日平均	4.03E-04	180919	0.00E+00	4.03E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.66E-05	平均值	0.00E+00	2.66E-05	0.00E+00	无标准	未知
20	艾桥村	2832, -2744	83.63		0.00	1小时	1.87E-02	18071806	0.00E+00	1.87E-02	1.20E+00	1.39	达标
						日平均	1.18E-03	180718	0.00E+00	1.18E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.20E-05	平均值	0.00E+00	6.20E-05	0.00E+00	无标准	未知
21	向家河村	1516, -3674	87.59		0.00	1小时	1.44E-02	18061806	0.00E+00	1.44E-02	1.20E+00	1.20	达标
						日平均	9.61E-04	181006	0.00E+00	9.61E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.17E-04	平均值	0.00E+00	1.17E-04	0.00E+00	无标准	未知
22	白龙潭村	1085, -4400	103.56		0.00	1小时	8.66E-03	18061806	0.00E+00	8.66E-03	1.20E+00	0.72	达标
						日平均	8.98E-04	181006	0.00E+00	8.98E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.29E-04	平均值	0.00E+00	1.29E-04	0.00E+00	无标准	未知
23	狮子咀村	5283, -3221	91.42		0.00	1小时	6.96E-03	18071506	0.00E+00	6.96E-03	1.20E+00	0.58	达标
						日平均	5.26E-04	180715	0.00E+00	5.26E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.47E-05	平均值	0.00E+00	3.47E-05	0.00E+00	无标准	未知
24	芦花河村	3536, -4604	79.74		0.00	1小时	1.62E-02	18071806	0.00E+00	1.62E-02	1.20E+00	1.35	达标
						日平均	1.07E-03	180718	0.00E+00	1.07E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.85E-05	平均值	0.00E+00	4.85E-05	0.00E+00	无标准	未知
25	中水桥村	3513, -6238	97.20		0.00	1小时	1.36E-02	18071806	0.00E+00	1.36E-02	1.20E+00	1.13	达标
						日平均	8.89E-04	180718	0.00E+00	8.89E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.51E-05	平均值	0.00E+00	5.51E-05	0.00E+00	无标准	未知
26	羊狮娅村	2379, -5466	109.02		0.00	1小时	1.14E-02	18061806	0.00E+00	1.14E-02	1.20E+00	0.95	达标
						日平均	9.06E-04	181006	0.00E+00	9.06E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.61E-05	平均值	0.00E+00	7.61E-05	0.00E+00	无标准	未知
27	戴箕岩村	1879, -7100	116.85		0.00	1小时	6.23E-03	18061806	0.00E+00	6.23E-03	1.20E+00	0.52	达标
						日平均	7.00E-04	180925	0.00E+00	7.00E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.98E-05	平均值	0.00E+00	7.98E-05	0.00E+00	无标准	未知
28	麻水村	4466, -6578	101.22		0.00	1小时	1.44E-02	18071806	0.00E+00	1.44E-02	1.20E+00	1.20	达标
						日平均	9.39E-04	180718	0.00E+00	9.39E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.47E-05	平均值	0.00E+00	4.47E-05	0.00E+00	无标准	未知
29	朝阳观村	5283, -7009	118.01		0.00	1小时	1.32E-02	18071806	0.00E+00	1.32E-02	1.20E+00	1.10	达标
						日平均	1.03E-03	180718	0.00E+00	1.03E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.93E-05	平均值	0.00E+00	3.93E-05	0.00E+00	无标准	未知
30	陶家冲村	5397, -5308	94.66		0.00	1小时	8.60E-03	18071806	0.00E+00	8.60E-03	1.20E+00	0.72	达标
						日平均	6.75E-04	180927	0.00E+00	6.75E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.63E-05	平均值	0.00E+00	3.63E-05	0.00E+00	无标准	未知
31	赵家坡村	7439, -4151	58.24		0.00	1小时	4.97E-03	18071506	0.00E+00	4.97E-03	1.20E+00	0.41	达标
						日平均	4.23E-04	180715	0.00E+00	4.23E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.36E-05	平均值	0.00E+00	2.36E-05	0.00E+00	无标准	未知
32	木天村	9644, -4015	64.23		0.00	1小时	3.69E-03	18101707	0.00E+00	3.69E-03	1.20E+00	0.31	达标
						日平均	2.64E-04	180926	0.00E+00	2.64E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.85E-05	平均值	0.00E+00	1.85E-05	0.00E+00	无标准	未知
33	尖山村	363, -6283	133.47		0.00	1小时	2.13E-02	18050502	0.00E+00	2.13E-02	1.20E+00	1.78	达标
						日平均	1.15E-03	180913	0.00E+00	1.15E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.05E-04	平均值	0.00E+00	2.05E-04	0.00E+00	无标准	未知
34	八眼泉村	-1975, -4151	129.95		0.00	1小时	2.32E-02	18061824	0.00E+00	2.32E-02	1.20E+00	1.93	达标
						日平均	3.02E-03	181017	0.00E+00	3.02E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.71E-04	平均值	0.00E+00	2.71E-04	0.00E+00	无标准	未知
35	何阳店村	-953, -635	83.62		0.00	1小时	1.09E-02	18062306	0.00E+00	1.09E-02	1.20E+00	0.91	达标
						日平均	9.99E-04	180817	0.00E+00	9.99E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.32E-04	平均值	0.00E+00	2.32E-04	0.00E+00	无标准	未知
36	东升村	-3336, -2313	113.61		0.00	1小时	5.85E-03	18011908	0.00E+00	5.85E-03	1.20E+00	0.49	达标
						日平均	9.44E-04	180429	0.00E+00	9.44E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	9.48E-05	平均值	0.00E+00	9.48E-05	0.00E+00	无标准	未知
37	官档村	-3835, -453	94.95		0.00	1小时	9.21E-03	18062306	0.00E+00	9.21E-03	1.20E+00	0.77	达标
						日平均	5.39E-04	180623	0.00E+00	5.39E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.70E-05	平均值	0.00E+00	4.70E-05	0.00E+00	无标准	未知
38	洋溪村	-3563, 46	63.13		0.00	1小时	9.50E-03	18062306	0.00E+00	9.50E-03	1.20E+00	0.79	达标
						日平均	5.49E-04	180623	0.00E+00	5.49E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.94E-05	平均值	0.00E+00	3.94E-05	0.00E+00	无标准	未知
39	枝城镇	-5599, 1316	55.83		0.00	1小时	6.78E-03	18062306	0.00E+00	6.78E-03	1.20E+00	0.57	达标
						日平均	3.83E-04	180623	0.00E+00	3.83E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.05E-05	平均值	0.00E+00	2.05E-05	0.00E+00	无标准	未知
40	官坪村	-6008, 273	71.80		0.00	1小时	7.45E-03	18062306	0.00E+00	7.45E-03	1.20E+00	0.62	达标
						日平均	4.15E-04	180623	0.00E+00	4.15E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.36E-05	平均值	0.00E+00	2.36E-05	0.00E+00	无标准	未知
41	监测点1#	-858, 2063	102.33	102.33	0.00	1小时	1.16E-02	18051006	0.00E+00	1.16E-02	1.20E+00	0.97	达标
						日平均	1.10E-03	180601	0.00E+00	1.10E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.43E-04	平均值	0.00E+00	1.43E-04	0.00E+00	无标准	未知
42	监测点2#	2684, -3162	103.83	103.83	0.00	1小时	2.37E-02	18071806	0.00E+00	2.37E-02	1.20E+00	1.97	达标
						日平均	1.57E-03	180718	0.00E+00	1.57E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.65E-05	平均值	0.00E+00	6.65E-05	0.00E+00	无标准	未知
43	监测点3#	1846, 5580	117.80	117.80	0.00	1小时	1.04E-02	18052806	0.00E+00	1.04E-02	1.20E+00	0.87	达标
						日平均	8.39E-04	180612	0.00E+00	8.39E-04	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.92E-05	平均值	0.00E+00	7.92E-05	0.00E+00	无标准	未知
44	监测点4#	-1470, -2059	98.69	98.69	0.00	1小时	1.09E-02	18011908	0.00E+00	1.09E-02	1.20E+00	0.91	达标
						日平均	1.06E-03	180910	0.00E+00	1.06E-03	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.04E-04	平均值	0.00E+00	2.04E-04	0.00E+00	无标准	未知
45	网格	884, -701	0.00	0.00	0.00	1小时	1.76E-01	18071806	0.00E+00	1.76E+01	1.20E+00	14.68	达标
						日平均	1.15E-02	180718	0.00E+00	1.15E-02	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.22E-03	平均值	0.00E+00	1.22E-03	0.00E+00	无标准	未知

5.3.2.9 大气及卫生防护距离的确定

(1) 规划区工业企业防护距离

根据松滋市临港工业园所引入的企业类型及规划的工业布局，规划的产业组团有港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区。根据国家相关卫生防护距离设置标准及类比已入园项目环评中设置的大气环境防护距离，结合规划布局，针对性提出各产业组团的大气环境防护距离的设置，其相应的防护距离见下表。

表 5-70 规划园区各工业组团环境防护距离的设置

序号	工业规划组团		环境防护距离（m）	备注
1	基础化学原料制造		600	根据已入园企业的防护距离设置，已入驻的宣化松滋肥业设置环境防护距离为 600m，所以本评价提出 600m 的环境防护距离。
2	肥料制造		100	根据已入园企业的防护距离设置，已入驻的嘉施利公司复合肥项目设置的环境防护距离为 100m，所以本评价提出 100m 的环境防护距离。
3	精细化工	医药化工	100	根据已入园企业的防护距离设置，已经入驻的医药化工如谷润科技设置环境防护距离为 80m，其他医药化工项目尚未引进，所以本评价提出 100m 的环境防护距离。
		染料化工	300	根据已入园企业的防护距离设置，已入驻的染料化工企业丽源化工设置环境防护距离为 200m，丽康公司设置环境防护距离为 300m，所以本评价提出 300m 的环境防护距离。
		其它化工	100	根据已入园企业的防护距离设置，已入驻的瑞奇化工设置环境防护距离为 50m，考虑到化工企业无组织排放的有机废气，所以本评价提出 100m 的环境防护距离。
		园区配套危险废物处置	500	根据已入园企业的防护距离设置，已入驻的危险废物处置企业松滋忆景公司设置环境防护距离为 500m，所以本评价提出 500m 的环境防护距离。
4	绿色建材		200	园区拟发展绿色先进的建材企业及新型先进制造业，考虑到建材企业及制造业可能排放无组织粉尘及有机废气，所以设置 200m 的环境防护距离。
5	轻工（含造纸）		200/100	根据已入园企业的防护距离设置，已经入驻的荣成

			造纸公司热电联产项目设置环境防护距离为 200m，其造纸项目设置为 100m，其他轻工如荣云公司废塑料颗粒项目设置 100m 环境防护距离，故本评价轻工组团提出 100m 的环境防护距离。
6	港口物流	/	考虑该产业几乎不产生大气污染物，故本评价对其环境防护距离不做要求，后续由入驻企业开展环境影响评价报告来确定。
7	在居住区与仓储物流用地、工业用地之间设置不小于 50m 的绿化防护隔离带；区内物流仓储用地、工业用地应沿园区内边界设置不小于 50m 的防护隔离带；文物保护单位边界设置不少于 30m 的防护隔离带。 园区涉及的道路、河道、铁路、运输线等也应合理设置隔离带：园区内主次干道设置不小于 10m 空间防护距离，以减少本园区对区外噪声及大气环境的影响；焦柳铁路两侧需设置不少于 50m 空间防护距离，以减少噪声污染和保证铁路安全。		

在后续引进其他企业的过程中，规划园区应严格按照相关行业标准设置卫生防护距离，并通过估算模式计算或针对相关卫生防护距离标准设置合适大气防护距离，依据大气环境防护距离设置原则，经计算无环境防护距离的，但有卫生防护距离标准的以卫生防护距离为大气环境防护距离。同时，相关工业规划组团内的大气防护距离内不得规划建设集中式居民区。在防护距离范围内通过设置防护绿地等生态廊道降低对敏感点的影响程度。

松滋市临港工业园内存在化工行业产业组团，按照相关要求应设置组团空间防护距离，相邻道路也列入防护区。入区化工企业周围应加强绿化防护措施，最大程度削减无组织排放的影响。

（2）规划区周边防护距离设定

建议工业园规划设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区，并做出如下要求：

①1 公里限制区：本区域内村庄迁离，严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内的土地转向工业、仓储，或者作为农田、林地用地。

②2 公里控制区：建议已规划但尚未动工的项目应停止建设。控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标。

③3 公里防范区：建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已动工建设的居住项目可继续建设。

规划环评考虑环境风险及环境保护，建议严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建

议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。

5.3.2.10 汽车尾气影响分析

由于松滋市临港工业园内机动车频度参数、平均道路货运量、临港园区内居住人员出行率及机动车尾气排放因子等参数在选取过程中存在较大差异，在统计预测过程中容易造成较大误差，而且相比其他活动交通车辆所排污染物所占份额较小，因此，此次大气环境预测中，对临港园区内交通车辆排放的大气污染物环境空气影响做定性分析。

道路建成后，影响大气环境的污染源主要来自机动车尾气、曲轴箱漏气、燃油系统挥发和路面产生的扬尘。排放的主要污染物为 CO、THC、NO_x 等。这些污染源属于线性流动污染源，对于城市道路而言，汽车尾气影响范围主要集中在公路两侧距离道路中心线 25m 范围内，公路两侧绿化工程的实施在很大程度上可以降低公路汽车尾气对公路两侧植物和居民的污染影响，50m 以外随着距离的增加影响逐渐减少。

因此，园区主要物流线路规划应避开居住区，进一步减轻汽车尾气的环境影响。

5.3.2.11 施工期环境空气影响分析

由于施工建设对自然生态植被的破坏，大量土石方移动，土壤的裸露、渣土及材料运输、建筑搅拌等均会导致施工场地及附近地面扬尘剧增，影响评价区局部的空气环境。

扬尘是施工期间影响空气环境的主要污染物，主要来源于场地清理、土方开挖、混凝土拌和以及物料运输过程。施工中，建筑材料的运输、装卸及拌和过程中大量的粉尘散落到周围空气中；建设材料堆放期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染更为严重。

施工废气的主要来源包括：各种燃油机械的废气排放、运输车辆产生的尾气，

排放的主要污染物有 TSP、SO₂、NO₂、CO 和总烃。

扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生受风向、风速和空气湿度等气候条件及施工方式、开挖裸露面积大小、物料运输车辆的装载方式、车辆的行驶速度、施工区和运输线路下垫面等因素的影响，其中混凝土拌和的污染最严重，据类似工程监测，在混凝土拌和作业点 300m 范围内，TSP 超过《环境空气质量标准》二级标准。据有关资料，产生扬尘颗粒物粒径分布：<5 μm 占 8%，5~50 μm 占 24%，>20 μm 占 68%，施工现场有大量的颗粒物粒径在可产生扬尘的粒径范围内，易造成粉尘污染。据类似工程监测，离施工现场 50m 处，TSP 日均浓度 1.13mg/m³，超出《环境空气质量标准》二级标准 2.8 倍，离施工现场 200m 处，TSP 日均浓度 0.47mg/m³，超出《环境空气质量标准》二级标准 0.6 倍。施工期应重点关注园区西北角及商贸服务区保留居住区的废气影响，避免施工粉尘影响居民区日常生活。

燃油机械和汽车发扬中污染物主要有 SO₂、NO₂、CO 和总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，施工机械数量少且分散，其污染程度相对较轻。据类似工程监测，距离现场 50m 处，CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³，日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³，均可达到《环境空气质量标准》二级标准。

5.3.3 声环境影响预测评价

5.3.3.1 施工期声环境影响分析

规划园区施工期主要施工内容为建筑物拆除、场地平整、管网铺设、道路铺砌、新建厂房办公楼等。在建设期间将大量使用不同性能的动力机械，产生施工噪声。施工机械噪声包括在开挖、打桩、拌和、加工、加固等施工活动中使用各类挖掘机、打桩机、搅拌机等机械产生的噪声和振动，声压级在 80~120dB（A）之间；交通噪声有物资运输车辆产生的交通噪声对施工道路两侧产生污染影响。

（1）噪声源强

开发过程中的施工机械包括推土机、挖土机、搅拌机、运输车辆、打桩机等，类比调查，其噪声源强见下表。

表 5-71 部分施工机械设备噪声声压级

机械名称	测点距机械距离(m)	声级(分贝)	机械名称	测点距机械距离(m)	声级(分贝)
挖土机	5m	92	搅拌机	5m	82
推土机	5m	90	压路机	5m	85
打桩机	5m	95	大型载重车	5m	90

(2) 影响预测与分析

①单台设备不同距离处噪声强度

本评价只考虑距离扩散衰减影响，采用以下模式预测单台设备不同距离处噪声值：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1)$$

式中：r₁、r₂—距声源的距离，m。

L₁、L₂—r₁、r₂处的噪声值，dB(A)。

由于施工期较长，施工机械和运输车辆等噪声对该区域声环境的影响为相当敏感的问题。施工机械和运输车辆噪声以单点源或多点源在施工区内分布，噪声源强取决于施工方式、施工机械种类及交通运输量，各单独噪声源强衰减情况见下表及下图。

表 5-72 单台设备不同距离处噪声强度

机械名称	距机械不同距离的噪声级(dB(A))					
	10m	20m	30m	50m	100m	150m
挖土机	86	80	76.5	72	66	62.5
推土机	84	78	74.5	70	64	60.5
打桩机	89	83	79.5	75	69	65.5
搅拌机	76	70	66.5	62	56	52.5
压路机	79	73	69.5	65	59	55.5
大型载重车	82	76	72.5	68	62	58.5

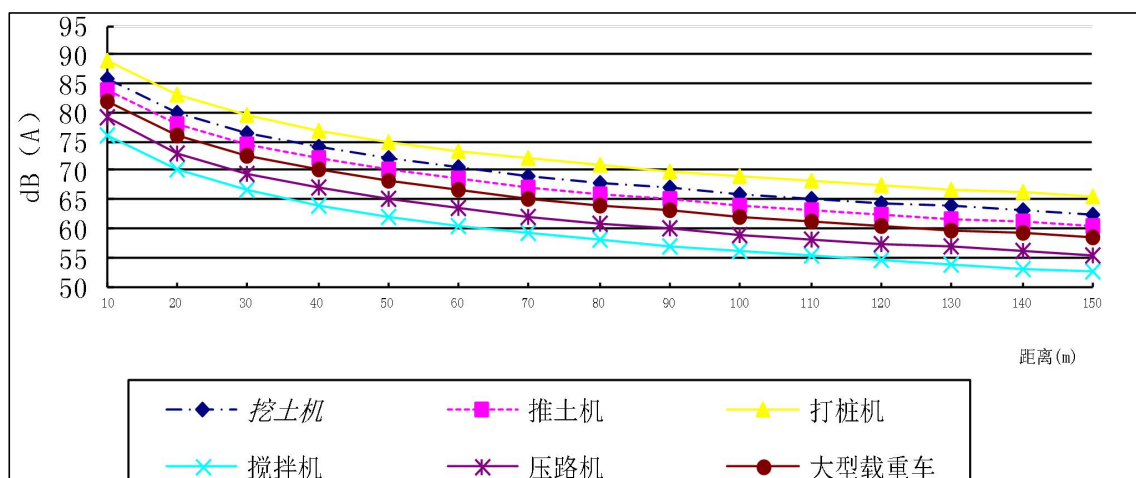


图 5-45 单台设备不同距离处噪声强度

②施工噪声

施工机械噪声主要属中低频噪声。在施工现场，实际有多少台设备同时作业未有一定数，因而本评价仅对主要施工机械进行噪声源强叠加，并预测叠加后噪声源强经距离衰减在不同距离的噪声强度。某点的声压级叠加公式如下：

$$L_{P_{\text{总}}} = 10 \lg (10^{L_{P_1}/10} + 10^{L_{P_2}/10} + \dots + 10^{L_{P_n}/10})$$

式中： $L_{P_{\text{总}}}$ ——叠加后的总声压级，dB(A)。

L_{P_1} ——第一个声源至某一点的声压级，dB(A)。

L_{P_2} ——第二个声源至某一点的声压级，dB(A)。

L_{P_n} ——第 n 个声源至某一点的声压级，dB(A)。

多个噪声源叠加后在不同距离处的总声压级见下表。

表 5-73 多台施工机械设备总声压级距离衰减预测情况一览表

距离(m)	0	20	40	60	80	100	150	200	300	400
噪声值 dB(A)	106.2	80.2	74.3	71.0	69.5	67.5	64.0	61.5	58.0	55.5

另外，施工机械作业时，有的冲击性强，有的持续时间较长并伴有强烈震动。依据上表预测结果，对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)，则昼间 200m、夜间 400m 处存在不同程度的超标，即施工机械噪声将会对以上范围内的居民等声环境敏感点产生一定影响。

5.3.3.2 社会生活噪声影响分析

社会生活噪声主要是商业、娱乐、体育、游行、庆祝、宣传等活动产生的噪声，商业、文体、游行、宣传活动等有时应用扩声设备，造成的噪声污染会较更为严重。

在仅考虑距离衰减的情况下，影响职工宿舍区的噪声源对其声环境的影响范围主要在距声源 20m 内，计算结果见下表。生活噪声源通常为室内声源，墙、窗等障碍物对声源的衰减作用明显，在做好声源自身降噪的情况下对周围环境影响不大。

表 5-74 职工宿舍区主要噪声源衰减结果 单位：dB (A)

设备名称	源强	噪声源经过一定距离衰减后的声压级							
		10	20	40	60	80	100	120	120
离心式污水机组	88	60	54	48	44.4	41.9	40	38.4	37.1
冷冻水泵	88	60	54	48	44.4	41.9	40	38.4	37.1
冷却水塔	88	60	54	48	44.4	41.9	40	38.4	37.1

厨房风管气管	80	52	45.9	40	36.4	--	--	--	--
进排烟风机	75	47	41	37.5	35	--	--	--	--
各类风机	82	54	48	44.5	42	35.9	34	--	--
生活水泵	85	57	51	45	41.4	38.9	37	35.3	34.7
污水处理机组	80	52	45.9	40	36.4	--	--	--	--

5.3.3.3 工业噪声影响分析

临港工业园规划的主导产业为化工（基础化工、精细化工、医药化工、化工新材料）、造纸、建材、港口物流等，根据规划的主导工业特征，化工行业设备噪声影响相对较大，且考虑到引进企业的不确定性，本次主要列出机械制造及化工行业中典型机械设备的源强情况，园区噪声源情况及治理后满足各类功能区的昼夜达标距离（仅考虑单个源，未考虑叠加），详见下表。

若各企业与其周边对应功能区的相应厂界能达到上述表格中要求即相应功能区的环境噪声限值，则该功能区及区内敏感点均可满足标准限值要求。由下表可知，控制噪声源与厂界的最大距离为 56.2m，最小距离为 1m。

表 5-75 工业区主要噪声源衰减结果 单位：dB (A)

噪声源	产生量	降噪后	2 类区达标距离		3 类区达标距离		4a 类达标距离		4b 类达标距离	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
冲压机	90~105	70~85	5.6	17.8	3.2	10.0	1.8	10.0	1.8	5.6
车床	95~100	75~80	5.6	17.8	3.2	10.0	1.8	10.0	1.8	5.6
锯床	90	70	3.2	10.0	1.8	5.6	1.0	5.6	1.0	3.2
焊机	105	85	17.8	56.2	10.0	31.6	5.6	31.6	5.6	17.8
压缩机	98	78	7.9	25.1	4.5	14.1	2.5	14.1	2.5	7.9
引风机	95	75	5.6	17.8	3.2	10.0	1.8	10.0	1.8	5.6
排风机	90	70	3.2	10.0	1.8	5.6	1.0	5.6	1.0	3.2

5.3.3.4 交通噪声影响分析

评价利用 HJ2.4-2009 附录 A2 公路（道路）交通噪声预测模式进行预测。第 i 类车等效声级预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = \left(\overline{L_{0E}}\right)_i + 10 \lg \frac{N_i}{V_i T} + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r}\right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

总车流量等效声级计算：

$$Leq(T) = 10 \lg [10^{0.1Leq(h)1} + 10^{0.1Leq(h)2} + 10^{0.1Leq(h)3}]$$

由于车流量无法预测，评价采用多等级车流量进行预测分析。主干道及次干道交通噪声预测结果见下列表。

表 5-76 主干道交通噪声预测结果 单位：dB (A)

车流量 (辆/d)	时段	距离道路两侧交通噪声							达到 2 类区距离(距 道路中心线, m)
		距红线距离	10m	20m	40m	60m	80m	120m	
12000	昼	58.7	57.4	52.8	48.1	44.2	38.9	36.6	0.7
	夜	55.8	54.5	50.0	45.2	41.3	36.0	33.7	40
24000	昼	60.3	59.0	55.4	50.7	46.8	41.5	39.2	1.1
	夜	58.7	57.4	52.8	48.1	44.2	38.9	36.6	52
48000	昼	62.1	60.8	57.2	52.5	48.6	43.3	41.0	1.6
	夜	61.3	60.0	55.4	50.7	46.8	41.5	39.2	64
72000	昼	63.3	61.8	57.2	52.5	48.6	43.3	41.5	2
	夜	62.5	61.2	56.7	51.9	48.0	42.7	40.4	70
96000	昼	64.7	62.4	58.9	53.4	49.7	44.2	42.1	3
	夜	63.3	62.5	57.5	52.7	49.4	43.4	41.2	76

从上表可知，如果不设置绿化防护林带，规划区主干道按双向六车道，时速 60km/h 进行估算。以道路红线为基准，主干道达到 12000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 40m；达到 24000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 52m；达到 48000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 64m；达到 72000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 70m；达到 96000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 76m。

表 5-77 次干道交通噪声预测结果 单位：dB (A)

车流量 (辆/d)	时段	距离道路两侧交通噪声							达到 2 类区距离(距 道路中心线, m)
		距红线距离	10m	20m	40m	60m	80m	120m	
10000	昼	56.4	54.8	50.2	45.4	41.5	36.1	33.7	0.4
	夜	53.4	51.9	47.3	42.5	38.6	33.2	30.8	28
20000	昼	59.1	57.5	52.9	48.1	44.2	38.8	36.4	0.8
	夜	56.4	54.8	50.2	45.4	41.5	36.1	33.7	41
30000	昼	60.4	58.9	54.3	49.4	45.5	40.2	37.8	1.1
	夜	58.0	56.5	51.8	47.0	43.1	37.7	35.4	47
40000	昼	61.2	59.6	55.0	47.0	46.3	40.9	38.5	1.3
	夜	59.1	57.5	52.9	50.2	44.2	38.8	36.4	52
50000	昼	61.5	60.0	55.4	48.1	46.6	41.3	38.9	1.4
	夜	59.8	58.3	53.7	50.5	45.0	39.6	37.2	56

从上表可知，如果不设置绿化防护林带，规划区次干道按双向四车道，时速 40km/h 进行估算。以道路红线为基准，次干路达到 10000 辆/d 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 28m；达到 20000 辆/h 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 41m；达到 30000 辆/h 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 47m；达到 40000 辆/h 的车流量时，夜间达到 2 类区环境噪声标准距离为 52m；达到 50000 辆/h 的车流量时，夜间达到 4a 类区环境噪声标准距离为 56m。

由分析可见，道路交通噪声对区域声环境影响较大，主要交通道路两侧不宜布局对声环境要求较高的疗养区、高级别墅区、高级宾馆区、文教机关等。从规划方案上、本次规划园区以发展产业为主，没有规划布局上述声环境敏感目标。在交通道路两侧设置足够宽的绿化防护带，削弱交通噪声对上述声环境敏感目标的影响。

根据绿化规划，在主要道路两侧设置绿化防护带。绿化对减弱噪声有一定的效果，一般地情况下，4m 宽的绿叶篱可以降低噪声 4~6dB，20m 宽的多层绿化带可以降低噪声 8~10dB，减弱噪声的功能随树木种类、高矮、层次多少、枝叶稠密程度而有所差别。规划应在道路和建筑之间设置绿化隔离带，同时注意树种选择应尽量以树冠稠密的阔叶乔木配合灌木，形成一定的绿化层次和绿化密度。通过预测本次评价认为，在规划园区逐步建设过程中，由于园区内居民居住区搬迁进程的影响，园区道路基础设施涉及穿越、比邻待拆迁的集中居住服务区的主干道应在其两侧至少设置 20 米的绿化带，次干道则需要至少设置 10 米。

5.3.4 固体废物环境影响预测评价

5.3.4.1 生活垃圾处理情况分析

根据预测，规划近期的生活垃圾产生量为 7500t/a（20t/d）、远期的生活垃圾产生量为 12775t/a（35t/d）。规划垃圾收集方式以垃圾桶定点收集为主，逐步实现垃圾袋装化和垃圾分类收集。统一规定城市道路的清扫保洁时间和垃圾的倾倒时间、地点、方式。生活垃圾收集点服务半径在 70m 以内，沿街两旁和路口、公交站点设置废物箱，废物箱间设置交通性干道为 50~80m，一般道路为 80~100m。样式以美观实用为主，与城市环境相协调。根据规划园区面积较大，设置 1 座小型垃圾压缩转运站，转运站规模为 30~40t/d。

规划垃圾收集采取垃圾收集点（垃圾池、垃圾箱）→垃圾收集站→垃圾转运站→垃圾处理场的方式。生活废弃物由各地块的垃圾收集站收集后，运送至垃圾转运站，然后再集中运送至城区生活垃圾处理场统一处理。

目前松滋市临港工业园内的生活垃圾统一由环卫部门收集后运至松滋市木天河垃圾填埋场填埋，木天河垃圾填埋场距离松滋市中心城区西北 7.5km，占地面积 100 亩，已填埋生活垃圾 70 万吨，规划将该垃圾填埋场扩建至 200 亩，总填埋处理能力达到 350 万吨，采用卫生填埋工艺，同时处理渗滤液，并排导填埋气体，服务中心城区及周边乡镇。因此，规划方案处理生活垃圾的方式是可行的。

5.3.4.2 一般工业固废处理

根据对一般工业固废产生量的预测，预计规划近期（2025 年）一般工业固体废物产生量约为 600.73 万 t/a，规划远期（2035 年）一般工业固废产生量约为 1030.94 万 t/a。

从主要产业产排污环节分析可知，大部分的一般工业固废可以分类回收和处置，对不能回收利用的工业固体废物需要按照 I 类废物和 II 类废物分类储存。一般工业固体废物临时储存点必须建设有天棚，严禁露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场四周应建设围堰，地面为水泥铺设，以防止渗漏。为加强监督管理，临时贮存场应按照 GB15562.2 设置环境保护图形标志。同时园区管委会应建立档案制度，将临时储存的一般工业固废的种类、数量和外运的一般工业固废的中种类、数量详细记录在案，长期保存，以便随时查阅。根据产业类型分类分别处理一般固废，对于可以采取循环手段进行综合利用的，尽可能的根据废物利用的产业链安排上下游产业，尽可能地综合利用，化废为宝或外售给相应企业进行利用。

5.3.4.3 危险废物的处置

根据《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，临港工业园内的化工（基础化工、精细化工、医药化工、化工新材料等）轻工造纸等可能存在危险废物的产生，由产生危险废物的企业自行集中收集后置于专门的符合规范要求的危废暂存间暂存，定期送往有相应资质的危险废物处置中心处置。考虑到危险废物转运、临时贮存过程中密闭容器的破损以及泄漏对环境的影响，其中易燃、易爆的危险废物必须先经稳定化预处理后安全储存，确保其不产生危害。

临港工业园按照入园入区企业类型，要求设置的危废储存场所和堆放区应满足《危险废物储存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单的要求。鉴于临港工业园的开发性质以及今后引进的项目类型，要充分评估项目所产生的危险废物数量以及处置方法，控制和消除危险废物临时贮存、转运过程中产生的影响。

根据规划污染源预测分析，规划园区近期（2025年）危险废物产生量 73966t/a，远期（2035年）新增危险废物产生量 126937t/a。主要包括废催化剂、废活性炭、废蒸馏残渣、废酸、废碱、废机油、废漆渣、废乳化液，含氟、酸碱等废液等。

危险废物的污染是固体废物污染中危害最为严重的，如处理处置不当易引起即时性的严重破坏，有毒有害废液下渗还会造成土壤的持续性危害影响。其处置需做到：

（1）源头减量化

鼓励企业清洁生产，减少危险废物的产生，积极采用低废、少废、无废工艺，禁止采用《淘汰落后生产能力、工业和产品的目录》中明令淘汰的技术工业和设备。

（2）资源化

积极推行生产系统内的回收利用；生产系统内无法回收利用的危废，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用，建议园区管委会设置专项基金，政府补贴等经济政策和其他政策措施鼓励企业对已经产生的危险废物进行回收利用，实现危险废物的资源化。

（3）规范管理。

目前，临港工业园内引进的松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目（资源化部分）已通过环评审查，该项目拟建地位于松滋市临港工业园枫林大道以西。采用焚烧处理，年处理处置危险废物 30000 吨，其中包括 HW02 医药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW37 有机磷化合物废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂；物化处理 20000 吨/年，包括 HW34 废酸，HW35 废碱。另荆州危废处置中心项目已经通过环评审查及验收，建设单位为湖北省天银危险废物集中处置有限公司，位于荆州市江陵县沿江产业园能源化工园区内，年处理处置危险废物 40000 吨，其中废矿物油 20000 吨，表面处理 15000 吨，焚烧处理危险废

物 4000 吨、液态废物处理 1000 吨，其处理危废的范围包含：HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW21、HW22、HW23、HW31、HW33、HW34、HW35、HW38、HW41、HW42、HW56、HW48、HW49。由此可见，这两家公司危险废物处理能力及类别基本可涵盖本规划园区危险废物的产生类别及产生量。

（4）危险废物的储存及转移要求

贮存、利用、处理、处置危险废物的设施和场所，必须按规定设置统一的识别标志。危险废物产生者应向松滋市及荆州市生态环境局申报危险废物的种类、数量、成分特征、排放方式，并提供污染防治设施和废物主要去向等资料，同时报湖北省生态环境厅备案。在危险废物收集、运输之前，危险废物产生者应当根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装印刷材料、包装印刷方式，并向承运者和接受者提供安全防护要求的说明。强化职工的安全环保意识。

（5）其它内容

危险废物产生后送湖北省范围内有相应资质的危险废物处置单位进行安全处置，处理率将达到 100%。另外危险固废储存、处理可能存在的环境问题主要有以下几点，应予以特别关注：

①危险废物转移。在危险废物转移、运输过程处理不当易造成旅途和接收地的环境污染。

②危险废物在各企业厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染，含有机溶剂等挥发性物质的固体废物还将造成空气环境污染。

③如运输危险废物的车辆需要跨越规划园区及周边水体，为避免危险废物运输时因风险事故造成对水体水质的影响，运输过程应加强监管。

④规划园区产生的危险废物应考虑就近原则、安全转移处理处置，降低危险废物在转移过程中发生事故风险的概率。

⑤规划园区产生的危险废物可根据其特性运至湖北省相应的处理处置场所处理。

5.3.4.4 建筑垃圾和污泥

建筑垃圾通过回收用于加固软土地基、分拣提出可再生资源等方式合理处置，再将剩余的建筑垃圾以堆山造景或填埋的方法处理，可有效降低其对周边的环境影响。

建筑垃圾的收集、运输和处置应由环卫局统一管理和规划，负责选择、指定和管理倾倒地点，并收取处置费。运输建筑垃圾的车辆，必须按照规定的时间、路线和数量，将建筑垃圾封盖运到指定的建筑垃圾堆置场，并按要求倾倒。

针对污泥应当先对其进行固体废物属性鉴别，如鉴别属于危险废物，送湖北省范围内有资质的危险废物处置单位进行安全处置；否则可进行无害化处理。

综上所述，根据类比分析，只要规划区域建成完备的垃圾收集系统，生活垃圾得到及时清运，产生的危险废物和一般工业固体废物均将得到妥善处置，则规划区域固体废物对区域周边环境影响很小。

5.3.5 地下水环境影响预测评价

5.3.5.1 调查评价范围确定

规划园区所在地位于松滋市西北部，规划总用地面积 27.05km²，分为两个板块，A 板块（原临港工业园和丽源公司用地）四至范围为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线，规划面积 14.97km²；B 板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积 12.08km²。规划区距离西北部的三峡机场仅有约 40km，规划范围北侧为松滋港车阳河港区，为省级重要港口。周边交通便利，铁路、公路、水路运输发达。参考《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，以临港园区作为核心区，北面以长江为界，南面以李桥水库及乐乡转盘为界，其它边界的划定主要考虑项目建设可能对周围敏感点的水质的影响，结合调查区水文地质条件，确定出本次地下水调查评价范围为整个水文地质单元。

5.3.5.2 调查评价区水文地质条件

松滋市临港园区地下水文地质条件引用临港园区工业组团内的松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目岩土工程详细勘察报告。

5.3.5.2.1 地质条件

（一）岩层特性

结合区域水文地质资料及本次野外调查工作，调查评价区内出露的地层主要为寒

武系、奥陶系碳酸盐岩夹页岩，志留系页岩、粉砂岩，下第三系砂岩、泥岩以及第四系粘土层、砂卵石层，岩性如下表。

表 5-78 区域低层岩性一览表

界	系	统	组	地层代号	岩性	地下水类型	富水性	
新生界	第四系	全新统		Q ₄ ^{al}	亚粘土、亚砂土、砂及卵石	孔隙水	极丰富	
		更新统		Q ₂ ^{al+pl}	黄褐色、棕红色粘土	不含水岩层	-	
中生界	下第三系		分水岭组	E _m	泥岩、砂岩、砂砾岩	碎屑岩裂隙水	极贫乏	
古生界	志留系	下统	龙马溪组	S ₁ ln	页岩及粉细砂岩	不含水岩层	-	
	奥陶系	上统		O ₃	泥灰岩、瘤状灰岩、页岩			
		中统		O ₂	泥质灰岩、瘤状灰岩、龟裂纹灰岩机页岩	岩溶裂隙水	贫乏	
		下统	大湾组	O ₁ d	瘤状灰岩及页岩		较贫乏	
			红花园组	O ₁ h	厚层灰岩		裂隙岩溶水	较贫乏-丰富
			分乡组	O ₁ f	中厚层灰岩夹页岩			
		南津关组	O ₁ n	灰岩、白云岩				
	寒武系	上统	三游洞组	∈ ₃ sn ² ∈ ₃ sn ¹	白云岩及白云质灰岩	裂隙岩溶水	较贫乏	
		中统	覃家庙组	∈ ₂ q	白云质灰岩、白云岩、泥质条带灰岩		较贫乏	

实施项目钻孔揭露情况，结合野外调查，场区主要出露地层为第四系中更新统（Q₂^{al+pl}）、志留系龙马溪组（S₁ln）、奥陶系地层。地层岩性特征由新至老分述如下：

（1）第四系中更新统（Q₂^{al+pl}）

耕表土：褐色、灰褐色，主要成份为粉质粘土，包含大量植物根系，土体松散。拟建场区内分布不连续，厚度变化大，0-4.5m 不等。

粉质粘土：黄褐色、灰褐色，呈可塑状，局部硬塑，稍湿，稍密，局部包含少量铁、锰质结核或薄膜，拟建场区内分布不连续，厚度变化大，钻孔揭露厚度 0-8.8m 不等，主要分布在山间谷底一带。

卵石土层：仅位于溪沟岸边，厚度 6m，杂色，松散，主要为砂砾石、粗砂及粘土，为河流冲积物，砾石磨圆度一般，分选差，砾径多为 1-5cm，部分大者达 10-15cm。

（2）志留系龙马溪组（S₁ln）

项目北侧构筑物区域出露，以页岩、泥质粉砂岩类地层为主。

（3）奥陶系

主要为奥陶系上统（O₃）、中统（O₂）及下统大湾组（O₁d）、红花园组（O₁h）、

分乡组（O_{1f}）和南津关组（O_{1n}）地层，灰白色、灰黑色厚层至巨厚层状灰岩、结晶灰岩及白云质灰岩，夹少量燧石结核，中部夹泥质条带灰岩及页岩。主要分布于场区西南部。钻孔揭露岩芯较完整，呈柱状，少量块状。

（二）区域构造

松滋市临港园区域构造位置属于扬子地台与江汉拗陷过渡地带。调查区处于长阳东西向构造带与江汉平原沉降带分界部位。临港园场区及周围未见大型断裂构造发育，地质稳定。

（1）长阳东西向构造带

位于调查区中西部，主要有近东西向压性构造、北北西向扭性及北北东向张扭性断层和近南北向张性及张扭性断层组成，尤以近东西向褶皱及断裂为主，与区域地势走向一致，控制着区域岩溶水的补给、径流及排泄。

（2）江汉平原沉降带

该沉降带是新华夏系第二沉降带、江汉一级沉降区，展布在下第三系上的构造痕迹仅仅是它的次一级构造，沉降带的主轴方向为北北东向。下第三系的岩相及地层厚度受该沉降带的影响。

5.3.5.2.2 地下水类型及含水岩组划分

根据含水介质形态及地下水赋存状态，将调查评价区地下水类型划分为第四系松散岩类孔隙潜水、碎屑岩裂隙水和碳酸盐岩岩溶水三大类型，并将对应的赋存岩层区划为第四系松散岩类孔隙潜水含水岩组、碎屑岩风化裂隙水含水岩组和碳酸盐岩岩溶含水岩组三大含水层，具体如下：

（1）第四系松散岩类孔隙潜水含水岩组：第四系松散岩类孔隙潜水赋存于第四系全新统（Q_{4^{al}}）冲积层砂、砂卵石中，主要分布在调查评价区北部长江沿岸，富水性极丰富。区内各溪沟沿线也见分布，但富水性极贫乏。

（2）碎屑岩风化裂隙水含水岩组：碎屑岩风化裂隙水主要赋存于下第三系分水岭组（E_{3n}）泥岩、粉细砂岩、砂砾岩及粘土岩地层中，分布于调查评价区北部及李桥水库东部，富水性极贫乏。该地不整合层覆盖于寒武系、奥陶系碳酸盐岩地层之上。

（3）碳酸盐岩岩溶含水岩组：碳酸盐岩岩溶水主要赋存于区内寒武系、奥陶系碳酸盐岩地层中。寒武系覃家庙组（ε_{2qn}）和三游洞组（ε_{3sn}）以及奥陶系南津关组（O_{1n}）

和分乡组（O_{1f}）地层中，地层岩性以质纯的灰岩、白云岩及白云质灰岩为主，局部较少量页岩，地层富水性较贫乏-丰富不等；奥陶系下统红花园组（O_{1h}）、大湾组（O_{1d}）及奥陶系中统（O₂）地层中，地层岩性为泥质灰岩、炭质灰岩、瘤状灰岩、砂页岩为主，碎屑岩含量较高，地层富水性极贫乏--贫乏不等。

（4）相对隔水层

区内志留系地层主要为页岩、泥质粉砂岩，地层富水性、透水性较差，区域上志留系龙马溪组（S_{1ln}）泥质岩类地层和奥陶系上统（O₃）泥灰岩、瘤状灰岩、页岩地层总体构成了区域性的相对隔水层；区内低矮丘陵区各丘间谷地见第四系中更新统（Q_{2al+pl}）粘土层分布，局部含砂砾卵石部位含少量水，该粘土层分布不连续，局部可形成一定规模的相对隔水层。

松滋忆景项目场区地下水类型主要为碳酸盐岩类岩溶水，含水层由奥陶系中统（O₂）、下统大湾组（O_{1d}）、红花园组（O_{1h}）地层构成，主要岩性以白云岩为主。根据区域钻孔揭露情况及野外水文地质试验结果，场区地层总体较为完整，岩溶发育弱，地层渗透系数为 $2.13 \times 10^{-6} \text{cm/s} \sim 5.74 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，总体渗透性小，富水性贫乏。

松滋忆景项目场区北侧为志留系龙马溪组（S_{1ln}）泥质粉砂岩和奥陶系上统（O₃）泥灰岩，为相对隔水层。

5.3.5.2.3 水文地质试验

分别选取松滋忆景项目场区钻孔 ZK1 和 ZK6 开展单孔稳定流抽水试验，钻孔 ZK8 进行降水头注水试验，以获取场地岩溶含水层渗透系数。



图 5-46

水文地质试验现场工作图

（1）钻孔 ZK1 抽水试验

参考《水利水电工程地质手册》，采用近河含水层潜水非完整井稳定流抽水计算

公式，计算结果下：

表 5-79 钻孔 ZK1 抽水试验计算表

抽水试验类型	近河含水层潜水非完整井稳定流抽水						
采用计算公式	$K = \frac{0.732Q}{S \left(\frac{l+S}{\lg \frac{2b}{r}} + \frac{l}{\lg \frac{0.66l}{r} - 0.11 \frac{l}{b}} \right)}$						
抽水试验数据	涌水量 Q(m ³ /d)	降深 S(m)	过滤器长 度 l(m)	抽水孔距河 边距离 b(m)	抽水孔半 径 r(m)	含水层渗透系 数 K(m/d)	含水层渗透 系数 K(cm/s)
数值	6.91	8.42	11.38	25	0.054	0.0496	5.74E-05

表 5-80 钻孔 ZK1 抽水试验记录表

钻孔编号：	ZK1			过滤器长（m）：	11.38			
稳定水位埋深（m）	4.8			注水管内半径（m）：	0.054			
序号	试验时间			持续时间 (min)	水位埋深 (m)	水位降深 S(m)	抽水流量 Q (m ³ /d)	备注
	年/月/日	时	分					
1	2018/10/20	9	45	0	4.81			钻孔东侧距溪 25m
2	2018/10/20	9	50	5	4.80			
3	2018/10/20	9	55	10	4.81			
4	2018/10/20	10	0	15	4.82			
5	2018/10/20	10	5	20	4.80			
6	2018/10/20	10	10	25	6.57	1.77	6.91	开始抽水
7	2018/10/20	10	15	30	7.26	2.46	6.91	
8	2018/10/20	10	20	35	7.65	2.85	6.91	
9	2018/10/20	10	25	40	8.14	3.34	6.91	
10	2018/10/20	10	30	45	8.61	3.81	6.91	
11	2018/10/20	10	35	50	8.95	4.15	6.91	
12	2018/10/20	10	40	55	9.58	4.78	6.91	
13	2018/10/20	10	50	65	10.58	5.78	6.91	
14	2018/10/20	11	0	75	12.18	7.38	6.91	
15	2018/10/20	11	10	85	13.22	8.42	6.91	
16	2018/10/20	11	20	95	13.32	8.52	6.91	
17	2018/10/20	11	40	115	13.25	8.45	6.91	
18	2018/10/20	12	0	135	13.19	8.39	6.91	
19	2018/10/20	12	20	155	13.26	8.46	6.91	
20	2018/10/20	12	40	175	13.23	8.43	6.91	
21	2018/10/20	13	0	195	13.18	8.38	6.91	
22	2018/10/20	13	20	215	13.21	8.41	6.91	
23	2018/10/20	13	40	235	13.19	8.39	6.91	

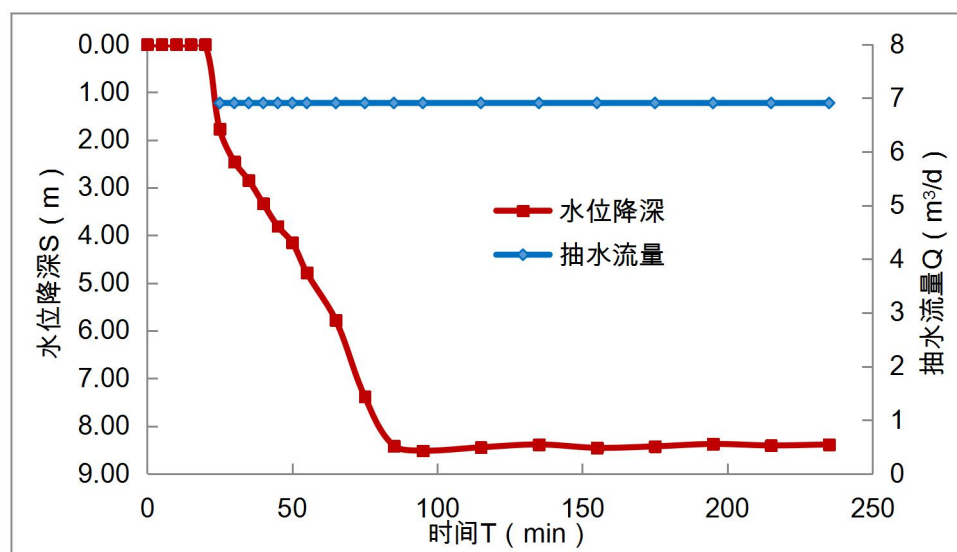


图 5-47 钻孔 ZK1 抽水试验过程曲线图

(2) 钻孔 ZK6 抽水试验

钻孔 ZK6 参考《水利水电工程地质手册》，采用潜水非完整井稳定流抽水计算公式，计算结果下：

表 5-81 钻孔 ZK6 抽水试验计算表

抽水试验类型	潜水非完整井稳定流抽水							
采用计算公式	$K = \frac{0.732Q}{S \left(\frac{l+S}{\lg \frac{R}{r}} + \frac{l}{\lg \frac{0.66l}{r}} \right)}$ $R = 2S \sqrt{HK}$							
抽水试验数据	涌水量 Q(m³/d)	降深 S(m)	含水层厚度 H(m)	过滤器长度 l(m)	抽水孔半径 r(m)	含水层渗透系数 K(m/d)	含水层渗透系数 K(cm/s)	影响半径 R (m)
参数(K 及 R)计算过程	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0255	2.95E-05	100
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0211	2.44E-05	9.72
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.83
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
	1.74	4.3	50	13.6	0.054	0.0208	2.41E-05	8.78
计算结果	-	-	-	-	-	0.0208	2.41E-05	8.78

表 5-82 钻孔 ZK6 抽水试验记录表

钻孔编号:	ZK6			过滤器长 (m) :	13.6			
稳定水位埋深 (m)	5.8			注水管内半径 (m) :	0.054			
序号	试验时间			持续时间 (min)	水位埋深 (m)	水位降深 S(m)	抽水流量 Q (m ³ /d)	备注
	年/月/日	时	分					
1	2018/10/20	13	30	0	5.80			
2	2018/10/20	13	35	5	5.80			
3	2018/10/20	13	40	10	5.79			
4	2018/10/20	13	45	15	5.80			
5	2018/10/20	13	50	20	5.80	14.20	1.74	开始抽水
6	2018/10/20	13	55	25	7.54	19.20	1.74	
7	2018/10/20	14	0	30	8.00	24.20	1.74	
8	2018/10/20	14	5	35	7.90	29.20	1.74	
9	2018/10/20	14	10	40	8.04	34.20	1.74	
10	2018/10/20	14	15	45	8.17	39.20	1.74	
11	2018/10/20	14	20	50	8.39	44.20	1.74	
12	2018/10/20	14	25	55	8.56	49.20	1.74	
13	2018/10/20	14	30	60	8.72	54.20	1.74	
14	2018/10/20	14	40	70	9.09	64.20	1.74	
15	2018/10/20	14	50	80	9.48	74.20	1.74	
16	2018/10/20	15	0	90	9.98	84.20	1.74	
17	2018/10/20	15	10	100	10.08	94.20	1.74	
18	2018/10/20	15	20	110	10.11	104.20	1.74	
19	2018/10/20	15	40	130	10.12	124.20	1.74	
20	2018/10/20	16	0	150	10.09	144.20	1.74	
21	2018/10/20	16	20	170	10.10	164.20	1.74	
22	2018/10/20	16	40	190	10.10	184.20	1.74	
23	2018/10/20	17	0	210	10.09	204.20	1.74	

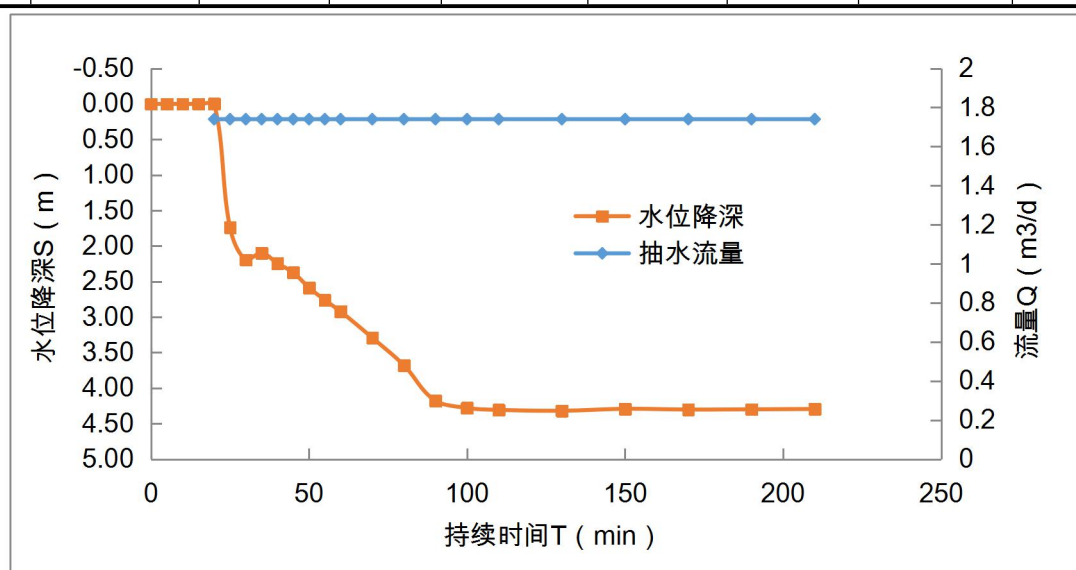


图 5-48 钻孔 ZK6 抽水试验过程曲线图

(3) 钻孔 ZK8 注水试验

钻孔 ZK 根据《水利水电注水试验规程》对其开展降水头注水试验工作，结果如下：

表 5-83 钻孔 ZK8 注水试验计算表

计算公式	抽水孔半径 r(cm)	过滤器长 l (cm)	形状系数 A (cm)	$\frac{\ln \frac{H_1}{H_2}}{t_2 - t_1}$	T ₀ (min)	渗透系数 K (cm/s)
$K = \frac{0.0523 r^2}{A} \frac{\ln \frac{H_1}{H_2}}{t_2 - t_1}$	5.4	2590	2370.0943	0.0035	-	2.252E-06
$K = \frac{0.0523 r^2}{AT_0}$	5.4	2590	2370.0943	-	320	2.011E-06
渗透系数 K 取值 (cm/s)						2.132E-06

表 5-84 钻孔 ZK8 注水试验记录表

初始试验水头 H ₀ (cm) :		987.8		注水管内半径 (cm) :		5.4		
序号	试验时间			持续时间 (min)	管内水位距孔口 (cm)	试验水头 H(cm)	水头比 H _t /H ₀	备注
	年/月/日	时	分					
1	2018/10/20	9	39	0	0.0	987.80	1.00	
2	2018/10/20	9	40	1	8.1	979.70	0.99	
3	2018/10/20	9	41	2	16.4	971.40	0.98	
4	2018/10/20	9	42	3	19.3	968.50	0.98	
5	2018/10/20	9	43	4	21.3	966.50	0.98	
6	2018/10/20	9	44	5	26.1	961.70	0.97	
7	2018/10/20	9	45	6	27.8	960.00	0.97	
8	2018/10/20	9	50	11	43.3	944.50	0.96	
9	2018/10/20	10	0	21	62.1	925.70	0.94	
10	2018/10/20	10	10	31	81.7	906.10	0.92	
11	2018/10/20	10	20	41	101.4	886.40	0.90	
12	2018/10/20	10	30	51	118.0	869.80	0.88	
13	2018/10/20	11	0	81	165.4	822.40	0.83	
14	2018/10/20	11	30	111	203.7	784.10	0.79	
15	2018/10/20	12	0	141	242.8	745.00	0.75	
16	2018/10/20	13	0	201	360.5	627.30	0.64	
17	2018/10/20	14	0	261	511.8	476.00	0.48	
18	2018/10/20	15	0	321	638.6	349.20	0.35	
19	2018/10/20	16	0	381	726.2	261.60	0.26	
20	2018/10/20	17	0	441	783.8	204.00	0.21	
21	2018/10/20	18	0	501	822.0	165.80	0.17	
22	2018/10/20	19	0	561	849.4	138.40	0.14	
23	2018/10/20	20	0	621	870.1	117.70	0.12	
24	2018/10/20	21	0	681	885.0	102.80	0.104	

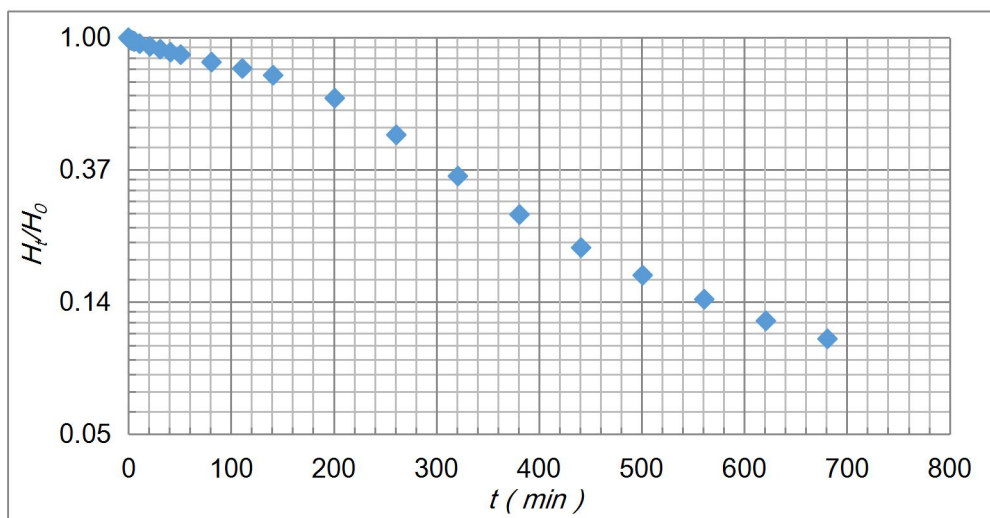


图 5-49 钻孔 ZK8 注水试验 $\ln(H_t/H_0) - t$ 关系曲线图

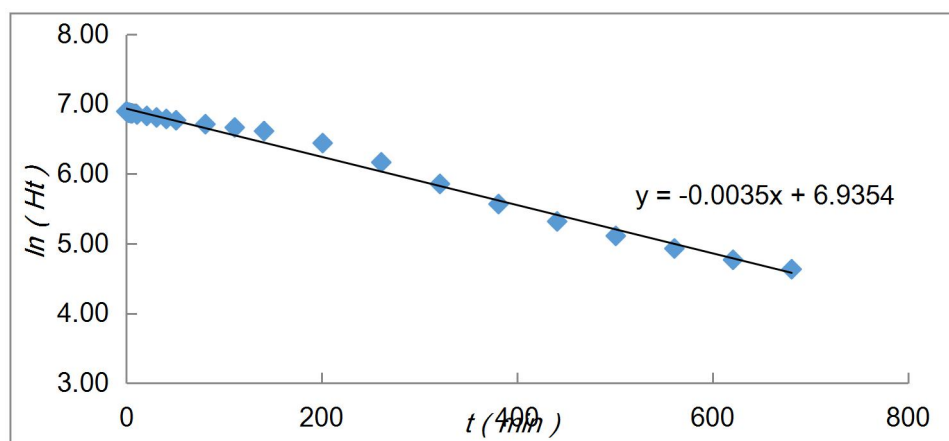


图 5-50 孔 ZK8 注水试验 $\ln(H_t) - t$ 关系曲线图

根据野外水文地质试验结果，场区出露寒武系、奥陶系碳酸盐岩地层渗透系数为 $2.13 \times 10^{-6} \text{cm/s} \sim 5.74 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。场区地层总体岩溶发育弱，揭露地层较完整，渗透性小，富水性贫乏。

5.3.5.2.4 地下水补径排条件

区内地下水主要接受大气降水入渗补给及地表水的补给，受构造线、地形与河网展布控制，评价区紧邻长江，地下水径流排泄直接受长江排泄基准面的控制。

(1) 第四系松散岩类孔隙潜水

第四系松散岩类孔隙潜水主要是接受大气降水的补给。大气降雨通过松散孔隙渗入式补给地下水，该类地下水的径流受地形与第四系全更新统地层分布的控制，径流途径短，且多分布于长江及各溪沟沿岸，与长江水及溪沟水流联系密切，最终排泄至长江。

（2）碎屑岩风化裂隙水

接受大气降水的直接渗入补给以及在长阳东西向构造带与江汉平原沉降带交接部位还接受来自西侧岩溶水的侧向补给，受局部地势控制，向邻近溪沟径流排泄。

（3）碳酸盐岩岩溶水

大气降雨为主要补给源。调查区处于东西向构造带东端与江汉平原沉降带交界处，属于溶蚀残丘地形，区域地下水总体受构造带及地势控制，沿东向西径流至临港工业园区一带，受上覆第三系红层阻隔，形成隐伏承压水。在调查区西侧碳酸盐岩与江汉平原沉降带交接处成泉排泄至地表溪沟，局部岩溶水系统受残丘地势及邻近溪沟控制，局部岩溶水就近向溪沟径流排泄。

（4）地下水水位调查

临港园区所处局部岩溶水系统受控于地势地貌、河湖水库、溪沟，地下水主要接受大气降水补给，以园区南侧李桥水库及西侧溪沟为局部排泄基准面，由园区北侧地势较高处向园区南侧地势较低处径流，排泄至园区南侧李桥水库；由园区东侧地势较高处向西侧地势较低处径流，排泄至园区西侧溪沟。

地下水水位统计表如下表，部分数据引用《松滋丽康科技有限公司年产 50000 吨纺织染料变更项目环境影响报告书》（监测时间为 2019 年 7 月 30 日，为丰水期）、《湖北中诺亚星生物科技有限公司年产 7 万吨表面活性剂及日用洗涤品生产项目（一期）环境影响报告书》（监测时间为 2017 年 12 月 12 日，为枯水期）、《松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目（资源化部分）环境影响报告书》（监测时间为 2019 年 8 月 19-20 日<丰水期>和 2019 年 11 月 24 日<枯水期>）和《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）环境影响报告书》（监测时间为 2019 年 8 月 26 日<丰水期>），部分数据由本次环评调查所得，监测时间为 2021 年 10 月 9 日。

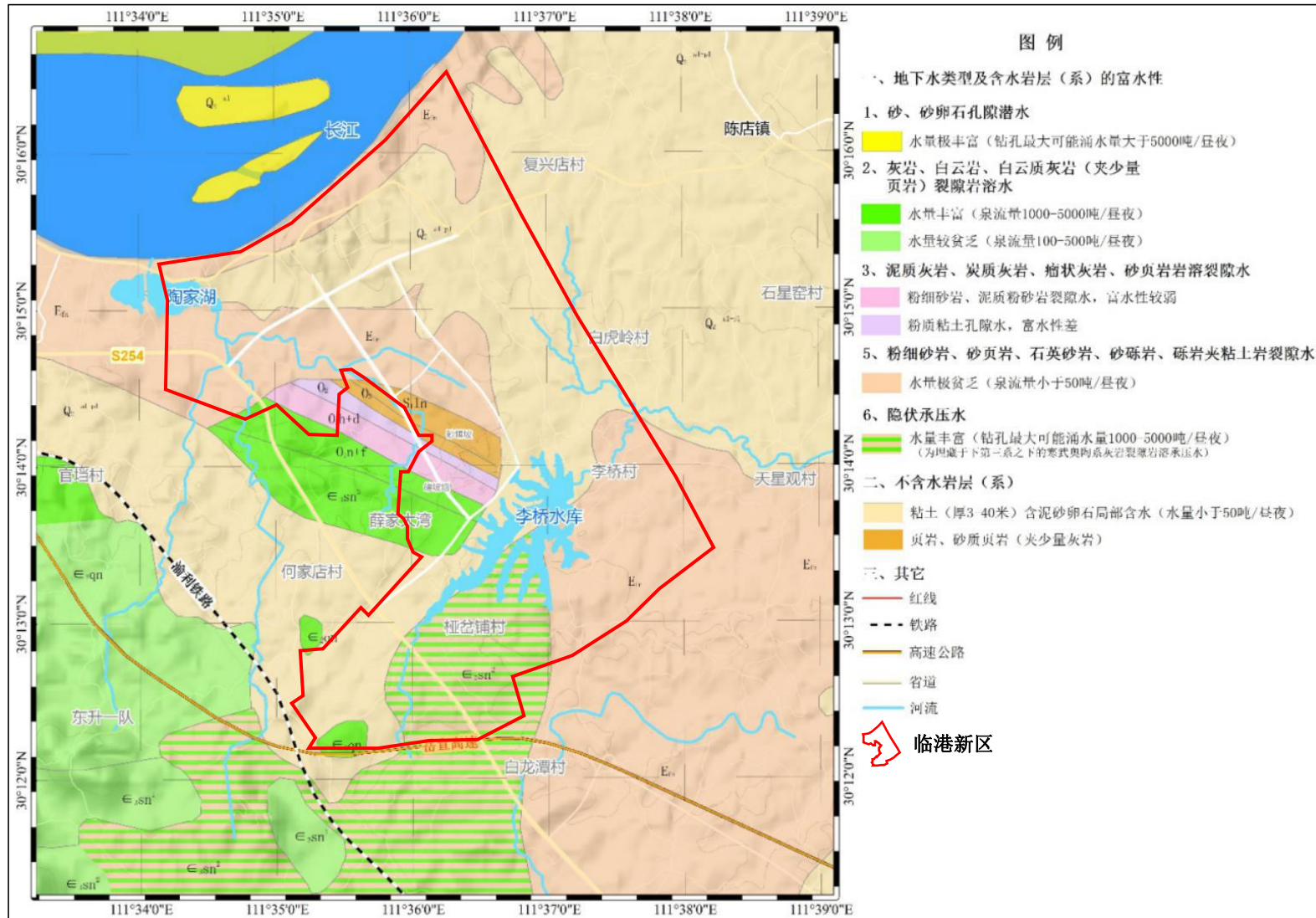


图 5-51

区域水文地质图

表 5-85 场区地下水水位统计一览表

项目	编号	高程	丰水期		枯水期	
		m	水位标高	水位埋深	水位标高	水位埋深
松滋市临港新区组团规划	1# 车阳河安置小区	55	28.3	26.7	-	-
	2# 荣成公司内	110	91	19	-	-
	3# 丽源厂区内	80	53.5	26.5	-	-
松滋忆景环保科技有限公司	1#项目场地北侧外	92	79.3	12.7	79.1	12.9
	2#项目场地内	106	104.3	1.7	103.9	2.1
	3#项目场地南侧外	101	96.4	4.6	96.7	4.3
	4#项目场地东侧外	107	95.5	11.5	96.2	10.8
	5#项目场地西侧外	86	80.3	5.7	80.9	5.1
丽康公司	1#项目场地内	105	102.7	2.3	-	-
	2#项目场地下游	100	96.6	3.4	-	-
中诺亚星公司	中诺亚星点位 1#	67	-	-	66.1	0.9
	中诺亚星点位 2#	80	-	-	70.6	9.4
	中诺亚星点位 3#	97	-	-	92.4	4.6
	中诺亚星点位 4#	72	-	-	67.1	4.9
	中诺亚星点位 5#	78	-	-	77.2	0.8
松滋市临港工业园总体规划	丰岭村	102	95.8	6.2	-	-
	八眼泉村	108	102.2	5.8	-	-
	松滋火车站	130	122.9	7.1	-	-
	簸箕岩安置小区	137	130.5	6.5	-	-

根据前文分析及现场调查，临港园区陆域地块与水域地块（李桥水库及陶家湖等）存在地表分水岭，正常状况下场区浅层奥陶系碳酸盐岩类岩溶水及表层第四系松散孔隙水，均向临港园区周边水体（李桥水库、陶家湖、陶家湖渠、庙河、北河水库一分干渠、碾盘河、木天河等）排泄；同时区域水体如李桥水库大面积坐落于第四系中更新统（ Q_2^{al+pl} ）粉质粘土之上，区域上为不含水岩层，具有较好的防污性能，故临港园区的建设对李桥水库、陶家湖等水体有一定的影响，但影响有限。

临港园区建设需严格按照相应规范要求做好防渗措施，加强地下水的跟踪监测，实时掌握场区地下水水质、水位动态特征。

5.3.5.3 包气带防污性能

包气带是连接大气和地下水的重要纽带，在大气降水补给地下水以及地下水通过包气带蒸发过程中扮演着重要的角色。包气带特别是包气带上部的土壤是植物赖以生长的基础，是人类生存环境的重要组成部分。

如果包气带受到污染，将对周围植物造成影响，并且包气带污染会进一步引起地下水污染，因此应对评价区包气带防污性能进行分析，为进一步采取预防措施提出科学依据。

污染物从地表进入潜水含水层，必然要经过包气带，包气带的防污性能强弱直接影响着地下水的污染程度和状况。通常包气带的防污性能与包气带的岩性、结构、厚度以及地形坡度等有着密切的联系。其中，岩性和厚度对包气带防污性能影响较大，包气带土壤沉积物中的粘土矿物和有机碳在吸附无机离子组分和有机污染物过程中发挥着非常重要的作用，特别是有机污染物，很容易分配到有机碳中，在一定条件下又能被大量粘土矿物所吸附。包气带土层对污染物的吸附可以延滞有机污染物向地下水中迁移，且包气带的厚度越大，污染物越难以迁移进入地下水。因此，包气带土层的粘土矿物、有机碳的含量、厚度，在很大程度上制约着评价区浅层地下水受地表污染源的影响程度。

根据评价区的勘查资料，评价区包气带岩性主要为粘土及粉质粘土。由于评价区包气带岩性多为粘土，粘土吸附阻滞污染物迁移能力较强，因此评价区包气带防污性能中-强。

5.3.5.4 环境地质条件调查与评价

5.3.5.4.1 区域污染源调查分析

根据松滋市临港园区规划与相关实施要求，园区内所有企业所产生的废水在厂内先期预处理达标后通过管道排往区内统一的松滋市临港工业园污水处理厂。根据规划，临港园区排水体制采用雨污分流制，除荣成纸业公司及丽源公司外，其余企业工业废水（经企业预处理后）和生活污水一起进入松滋市临港工业园污水处理厂，经深度处理尾水达标后排入长江（松滋陈店段）；荣成纸业公司及丽源公司经自建污水处理站处理达标后排入长江。地下污水管道网运营情况整体良好，污水运输过程中不存在漏、渗、泄等现象发生，工业园区除已进驻企业外，周边还散落分布若干村庄现场走访调查发现，这些村庄存在分散的生活污水排污现象，排污量较小。根据现场地下水水质监测显示，区内地下水未受到明显的污染，已建工厂和企业的相关生产运行过程中对地下水的影响较小。

5.3.5.4.2 地下水污染现状

根据 3 章节内容可知，临港园区规划范围内地下水监测点位，各监测因子的水质浓度基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，说明园区所在区域地下水水质整体较好。

5.3.5.4.3 地下水化学类型

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据地下水中 6 种主要离子（Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、HCO₃⁻、SO₄²⁻、Cl⁻，K⁺合并于 Na⁺）及矿化度划分的。首先列举出本次项目地下水中的主要离子含量，然后将计量单位 mg/L 换算为当量浓度 meq/L，即：

$$c(\text{meq/L}) = \frac{c(\text{mg/L})}{\text{该离子的相对原子质量}} \times \text{自身离子价}$$

根据阴阳离子结果，将主要离子中含量大于 25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合并且命名，阴离子在前，阳离子在后可得出地下水化学类型。由表下下可以看出，阳离子 Ca²⁺ 占总离子数的 47.66%、Mg²⁺ 占总离子数的 46.13%，由表 6-85 可以看出阴离子 HCO₃⁻ 占总离子数的 71.18%，所以本次项目地下水主要化学类型为 HCO₃-Ca 兼 HCO₃-Mg 型。

表 5-86 地下水水质监测中主要离子含量

监测项目 监测点位	计量单位	K ⁺ +Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
W1-1	mg/L	13.02	124	20.8	374	44.1	31.4
W1-2	mg/L	6.39	62.7	10.7	234	2.62	34.9
W1-3	mg/L	5.0	50.8	2.38	103	2.62	18.3
W2-1	mg/L	15.51	197	29.6		26.5	174
W2-2	mg/L	18.33	206	31.4		25.8	187
W3-1	mg/L					10.7	84.4
W3-2	mg/L					12.6	39.15
W3-3	mg/L					10.10	28.55
W3-4	mg/L					8.31	29.15
W3-5	mg/L					8.26	22.45
W10	mg/L	14.74	52.0	3.89	128	12	38
W11	mg/L	13.25	78.5	3.06	179	19	40
W12	mg/L	14.54	95.0	3.39	237	20	39
W13	mg/L	14.64	89.5	3.96	227	18	39
平均浓度	mg/L	12.82	106.17	12.13	211.71	15.76	57.52
平均当量浓度	meq/L	0.97	7.47	7.23	3.89	0.41	1.16

表 5-87 地下水中阳离子计算结果

序号	检测项目	计量单位	计算结果	所占比值
1	K ⁺ +Na ⁺	meq/L	0.97	6.2%
2	Ca ²⁺	meq/L	7.47	47.66%
3	Mg ²⁺	meq/L	7.23	46.13%

表 5-88 地下水中阴离子计算结果

序号	检测项目	计量单位	计算结果	所占比值
1	HCO ₃ ⁻	meq/L	3.89	71.18%
2	Cl ⁻	meq/L	0.41	7.59%
3	SO ₄ ²⁻	meq/L	1.16	21.23%

5.3.5.5 地下水污染源、污染途径及对象分析

5.3.5.5.1 地下水潜在污染源分析

根据临港园区的功能定位及发展目标，地下水污染主要是生活污染型和工业污染型。随着工业发展、人口增长与城市规模的扩大，临港园区内的生活与工业废物排放量相应地迅速增长。液体废物主要为生活污水及工业废水，固体废物主要为生活垃圾、工业固废、危险废物及污泥。

根据规划园区的规划和建设特点分析，除荣成纸业公司及丽源公司外，其余企业工业废水（经企业预处理后）和生活污水一起进入松滋市临港工业园污水处理厂，经深度处理尾水达标后排入长江（松滋陈店段）；荣成纸业公司及丽源公司经自建污水处理站处理达标后排入长江；规划园区入驻及拟入驻的企业大部分为化工企业，化工行业存在着大量的储罐。因此企业自身的储罐区、污水预处理站、污水处理站与松滋市临港工业园污水处理厂为地下水污染的主要风险源。

(1) 污水处理站、污水处理厂及污水管网

规划园区入驻及拟入驻企业均建污水处理站；园区西北侧存在 1 座现状松滋市临港工业园污水处理厂，规划最终规模为 4 万 m³/d；荣成公司建有 1 座污水处理站，规划处理规模为 3.5 万 m³/d；丽源公司建有 1 座污水处理站，规划处理规模为 0.2 万 m³/d。在区内污水处理厂防渗措施到位，各污水管道运行正常的情况下，污水发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染。若排污设备出现故障、污水管道破裂或污水处理池发生开裂、渗漏等现象，在这几种非正常工况下，环保设备将对地下水造成点源或面源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水含水层中进行运移。

（2）工业企业储罐区

规划园区入驻及拟入驻的企业大部分为化工企业，化工行业存在着大量的酸性储罐、碱性储罐、液氨储罐、甲醇等有机物储罐、废酸废碱废液等储罐，加强罐区检修、维护，防渗措施到位，罐区发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染。若罐区出现泄露及防渗层发生开裂、渗漏等，罐区将对地下水造成点源或面源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水含水层中进行运移。

因此本研究主要考虑非正常工况条件下（储罐泄露、排污设备出现故障、污水管道破裂或处理池发生开裂、渗漏、防渗失效等）污染物在含水层中的迁移变化规律。

5.3.5.5.2 污染途径及污染对象

根据临港园区地下水的流场、水动力条件以及地下水的污染源，可把临港园区地下水污染途径大致分为以下五种类型，详见下表。

表 5-89 园区地下水污染途径

类型	污染途径	污染来源	影响对象
连续入渗型	渠、坑等污水的渗漏	各种污水及化学品	规划的临港园区地下水含水层
	受污染地表水的渗漏	受污染的地表污水	
	地下排污管网的渗漏	各种污水	
间歇入渗型	降雨对固体废弃物的淋滤	工业和生活固废	
	灌溉水及降水对农田的淋滤	农田土壤残留农药化肥	
径流型	通过岩液发育通道的径流	各种污水或被污染的地表水	

地下水的污染主要是污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，有机污染物可以通过生物作用降解，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。无机物在自然界不能降解，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。废水中的石油类等有机物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

松滋市降雨充沛，临港园区污染物主要是通过废水入渗和降雨来影响地下水环境。对地下水污染途径主要有：①通过生产车间及地面渗入地下；②通过厂内下水管网及污水处理站渗入地下；③通过厂外排水管网渗入地下；④通过降雨将污染物带入地下。

5.3.5.6 地下水环境影响预测

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，

进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

规划园区地表排污沟渠等不可避免地将产生一定量的渗漏。由于未经处理的工业废水中污染物种类繁多，生活污水中则富含氮、磷、氯化物等污染物；同时地下水覆盖层具有透水性，因此，分析认为园区排污管道等渗漏将对浅层地下水造成一定程度的污染影响，主要污染因子为氨氮、磷、大肠杆菌群等，但一般不会对深层地下水造成污染影响，且排污管网伴随着园区城市化进程不断完善，污水下渗对地下水的污染影响也会日趋减小。

在大气降水的淋溶作用下，露天堆放的固体废物中的硫酸盐、氯化物、硝酸盐、氮、氨、有机质等污染物将随淋溶液进入地下，经生物降解、吸附、稀释扩散后，仍会对浅层地下水造成一定程度的污染影响，使地下水的 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、COD、 BOD_5 等因子浓度升高，但一般不会对深循环地下水造成污染影响，且固体废物收集、处置系统伴随着园区城市化、工业化进程不断完善，预计远期对地下水的污染影响将减小。

本次评价主要参考《松滋忆景环保科技有限公司松滋市工业废物资源化循环利用项目（资源化部分）环境影响报告书》中的地下水评价内容，以下为该报告内容：

5.3.5.6.1 预测概况及方法选择

结合工艺及产污环节，经识别废液罐区、物化车间酸碱罐、污水处理站潜在风险较大。废液罐区主要储存液态危险废物等，主要污染物为 COD 等。物化车间酸碱罐主要储存酸、碱废物，主要成份为酸、碱、重金属等。污水处理站主要处理废水，主要污染物为 COD 等。

该项目废液罐区选择预测因子为耗氧量，物化车间酸碱罐预测因子为 Fe，污水处理站选择预测因子为耗氧量。

5.3.5.6.2 正常状况时与地下水相关的污染源

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）9.4 节要求：“根据 GB16889、GB18597、GB18599、GB50934 标准进行地下水污染防渗措施的建设项目，

可不进行正常状况情景下的预测。”

根据可研资料，本项目按照 GB50934-2013《石油化工工程防渗技术规范》进行防渗处置。因此不再就正常状况下对地下水进行渗漏模拟预测分析。

5.3.5.6.3 非正常状况下地下水相关的污染源

单个废液罐 D=3.6m。单个酸碱储罐 D=3.4m。

渗漏面积=储罐底面积；漏损率=10%；漏损强度=10L/m².d（5 倍于正常水平）。

设定具体参数见下表。

表 5-90 污染物泄漏源强一览表

序号	位置	储罐底面积	漏损占比	漏损强度	污染物	漏损浓度
1	废液罐	10.2m ²	10%	10L/m ² .d	COD	60000mg/L
2	酸碱储罐	9.1m ²	10%	10L/m ² .d	铁	2000mg/L

5.3.5.6.4 预测范围及预测时段

预测评价范围是工程区所在位置的小型水文地质单元，东、西侧以地表分水岭为界，北侧以长江为界，南侧为李桥水库边界，预测层位为潜水含水层。预测时段主要为项目运行期，预测时间为 20 年。

考虑罐区一年进行一次清理检查，如防渗破坏，一年内会发现。按最不利情况，本次评价中罐区、废酸罐泄漏时间为第 1 年。

5.3.5.6.5 预测因子及预测方法

本项目废液罐区选择预测因子为耗氧量。物化车间酸碱罐预测因子为铁。

基于最不利工况假设污染物扩散过程中不受吸附、挥发、化学降解等影响。采用 Visual MODFLOW 软件并基于非稳定流进行数值计算的水量和水质预测，以开展本项目运行期可能对地下水环境产生的影响进行预测。

5.3.5.6.6 地下水流场数值模拟

（1）数学模型

地下水流模拟采用分块均质、各向异性、非稳定三维分布参数地下水流数学模型，其数学表达形式如下：

$$\begin{cases} \frac{\partial}{\partial x} \left(k_{xx} \frac{\partial H}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(k_{yy} \frac{\partial H}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(k_{zz} \frac{\partial H}{\partial z} \right) + w = \mu_s \frac{\partial H}{\partial t} & (x, y, z) \in \Omega, t > 0 \\ H(x, y, z, t)|_{t=0} = H_0(x, y, z) & (x, y, z) \in \Omega \\ H(x, y, z, t)|_{s_1} = H_1(x, y, z) & (x, y, z) \in S_1, t > 0 \\ k_n \frac{\partial H}{\partial n} |_{s_2} = q(x, y, z, t) & (x, y, z) \in S_2, t > 0 \end{cases}$$

式中：H (x, y, z, t) 表示模拟区任一点 (x, y, z) 任一时刻 t 的水头值 (m)；

Ω 表示地下水渗流区域；

S_1 为模型的第一类边界；

S_2 为模型的第二类边界；

K_{xx}, K_{yy}, K_{zz} 分别表示 x, y, z 主方向的渗透系数 (m/d)。

w 表示源汇项，包括降水入渗补给、蒸发、井的抽水量和泉的排泄量 (d^{-1})；

μ_s 表示单位贮水率；

$H_0(x, y, z)$ 表示初始地下水水头函数 (m)；

$H_1(x, y, z)$ 为第一类边界已知地下水水头函数 (m)；

$Q(x, y, z, t)$ 为第二类边界已知单位面积流量或单宽流量函数 ($m^3/d \cdot m^2$)，零流量边界或隔水边界 $q=0$ 。

(2) 模拟软件

是 Visual MODFLOW 软件中的模块之一，它是美国地质调查局于 80 年代开发出的一套专门用于地下水流动的三维有限差分数值模拟软件。MODFLOW 自问世以来，由于其程序结构的模块化、离散方法的简单化和求解方法的多样化等优点，已被广泛用来模拟井流、河流、排泄、蒸发和补给对非均质和复杂边界条件的水流系统的影响。本次数值模拟计算采用 Visual MODFLOW 中的 MODFLOW 模块模拟项目所在区域地下水流场。

(3) 概念模型

概念模型的建立主要包括模拟区域的划定及概化、边界条件的确定及水文地质参数的赋值。

① 模拟区的概化及离散

区内地下水类型主要为上层滞水和承压水，地下水以大气降水和地表水入渗补给，

以垂向迳流渗透及蒸发排泄，整体呈现就地补给就近排泄，地下水总体流向与地形坡降近趋一致。

模拟区西～东向作为模型的 x 轴方向，北～南方向作为模型 y 轴方向，网格数 80*60，对于项目区重点模拟区域进行局部加密。垂直于 xy 平面向上为模型 z 轴正方向，概化为 1 层。

②模拟区边界条件

根据野外水文地质调查分析研究该地区地形地貌、地下水的补给、径流和排泄特点，划定项目区所在的水文地质单元，其中北侧为河流、南侧为水库，为地下水排泄边界，可概化为河流边界。

地面等高线见下图。

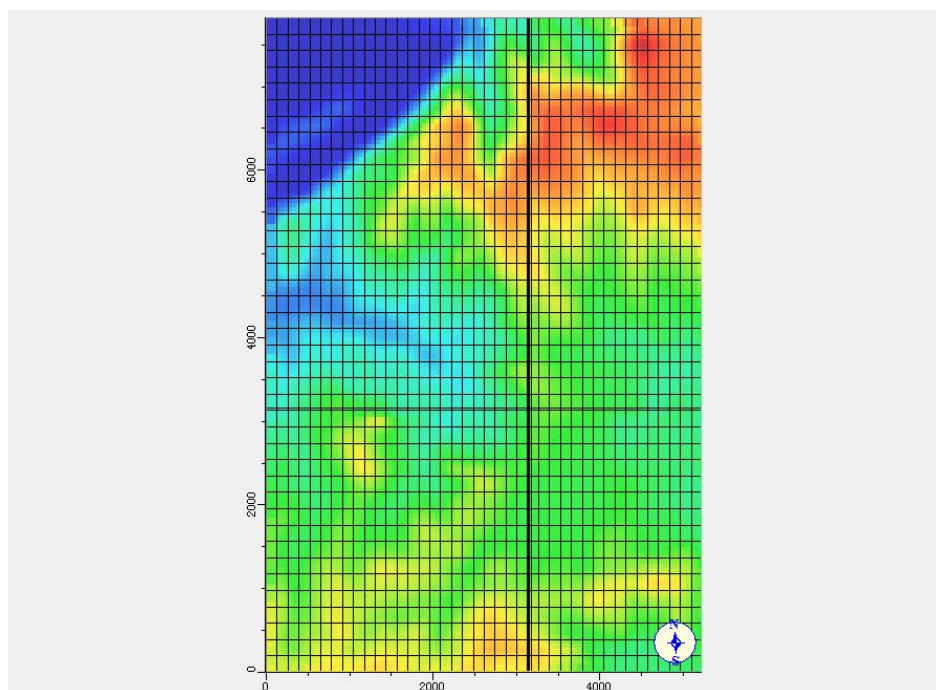


图 5-52

地面等高线示意图

③模型参数赋值

渗透系数：根据水文地质试验数据，本文取 $K_x=K_y$ ，垂向 z 方向渗透系数一般取 x 方向的 1/5~1/10，即取 $K_z=(0.2\sim 0.1)K_x$ ，其具体取值还要根据模型校验过程中进行反复调整，调整后 $K_x=K_y=8.64\text{m/d}$ ， $K_z=0.864\text{m/d}$ 。

给水度：根据相关水文地质资料（水文地质手册）及现场水文地质勘察，评价区地下水类型以上层滞水和承压水为主，含水岩组岩性以细砂及卵石层为主。故表层给

水度取值为 12%。

降雨入渗系数：大气降水是研究区地下水的主要补给来源，因此将降雨设定为模型的主要补给来源，多年平均降雨量为 1168.2mm，降水主要集中在 4~9 月，多年平均为 840.4mm。根据该地区地层岩性及地形地貌特征，并依据《铁路工程水文地质勘查规程》（TB10049-2004）提供的不同含水介质降雨入渗经验值，本项目取值 0.1。

弥散系数：弥散参数是建立地下水溶质运移模型中最难以确定的系数之一。弥散系数与孔隙的平均流速呈线性关系，其比值为弥散度，在模型中流速是自动计算的，溶质运移模型需要给定纵向弥散度。弥散系数取值则参考 Gelhm2r 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，综合研究区地形、岩性及含水层类型，参考《水文地质手册》弥散系数经验值及相关文献资料，一般横向弥散系数 $D_r/D_L=0.1$ ，本次表层纵向弥散度取值为 0.41。

有效孔隙度：本次评价参照地勘报告，表层及粘土层孔隙度取值 0.30，有效孔隙度取值 0.15。

（4）模型的校验及初始渗流场

①模型的校验

按照前述建立的数值模型、边界条件和计算参数，对天然地质模型进行校验。首先进行初始渗流场的拟合，对初始水位以及各个参数进行校正。

模型的识别和验证主要遵循以下原则：第一，模拟的地下水流场要与实际地下水流场基本一致，即要求地下水模拟等值线与实测地下水位等值线形状相似；第二，模拟地下水的动态过程要与实测的动态过程基本相似，即要求模拟与实际地下水位过程线形状相似；第三，从均衡的角度出发，模拟的地下水均衡变化与实际要基本相符；第四，识别的水文地质参数要符合实际水文地质条件。

结合现有资料选择，在评价区内选取 5 个调查水位点作为水位观测井。本次利用试错法对模型参数进行了厘定，经过反复调参，得到了较为理想的模型识别结果。

此外，VisualMODFLOW 软件自身也具有强大的模拟结果自动统计功能。在此，采用 RMS 和 NormalizedRMS 两参数对模拟结果进行分析。

残差均方 RMS(Root Mean Squared Residual)计算公式如下：

$$RMS = \frac{1}{n} \sqrt{\sum_{i=1}^n R_i^2}$$

式中，n 为计算拟合点个数，R 为单个拟合点的绝对误差"

由此计算 RMS 为 0.041，因为 RMS 计算公式中没有考虑拟合水位变化幅度对模型精度的影响，因此， VisualMODFLOW 引入另外一个更加准确的判别参数:标准化残差均方根 NormalizedRMS，其计算公式为: $NormalizedRMS = \frac{RMS}{(X_{obs})_{max} - (X_{obs})_{min}}$ ，计算

NormalizedRMS 为 4.809%。下图更加直观地反映了模型拟合结果。

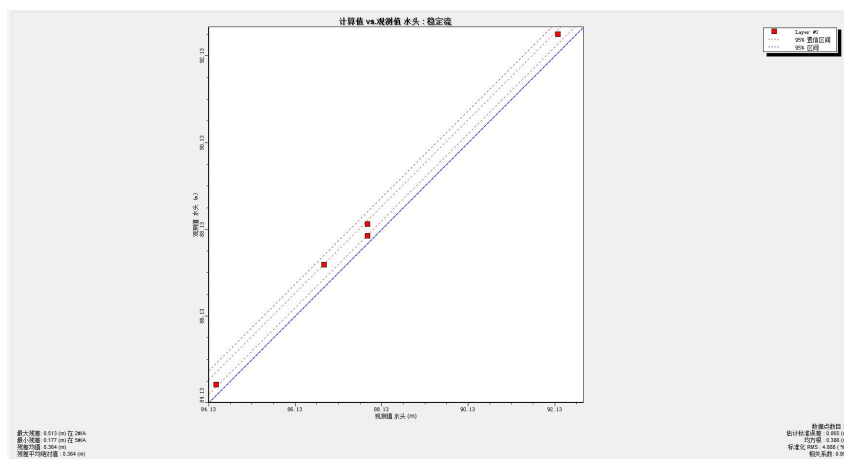


图 5-53 模型区域观测水位拟合图

②地下水渗流场模型结果

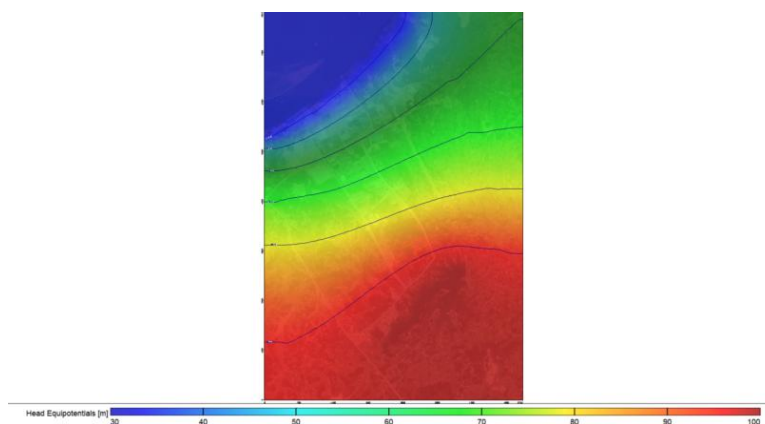


图 5-54 本项目初始渗流场

根据模型校验得到的本地区的初始流场如图所示。从模拟得到的地下水渗流场的水位变化情况可以看出，从场地来看，地下水水位由南向北逐渐降低，显示出地下水主要向由南向北径流。经模拟的渗流场的水位情况符合实际的地下水流场分布，因此，

用模型计算所得渗流场作为项目区初始渗流场基本合理。

5.3.5.6.7 地下水溶质运移模型

(1) 数学控制方程

溶质运移的三维水动力弥散方程的数学模型如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(D_{xx} \frac{\partial c}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_{yy} \frac{\partial c}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_{zz} \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial(\mu_x c)}{\partial x} - \frac{\partial(\mu_y c)}{\partial y} - \frac{\partial(\mu_z c)}{\partial z} + f$$

$$c(x, y, z, 0) = c_0(x, y, z) \quad (x, y, z) \in \Omega, t = 0$$

式中，右端前三项为弥散项，后三项为对流项，最后一项为由于化学反应或吸附解析所产生的溶质的增量； D_{xx} 、 D_{yy} 、 D_{zz} 分别为 x 、 y 、 z 三个主方向的弥散系数； μ_x 、 μ_y 、 μ_z 为 x 、 y 、 z 方向的实际水流速度； c 为溶质浓度，量纲：ML⁻³； Ω 为溶质渗流的区域，量纲：L²； c_0 为初始浓度，量纲：ML⁻³。

(2) 预测软件

MT3DMS 模块是 Visual MODFLOW 软件中的模块之一，它是模拟地下水系统中对流、弥散和化学反应的三维溶质运移模型。在利用 MODFLOW 模块模拟计算评价区地下水的流场后，采用 Visual MODFLOW 中的 MT3DMS 预测本项目非正常状况下污染物的运移特征及浓度变化趋势。

(3) 模拟时间的设定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）9.3 要求，对项目 100d、1000d 进行预测评价。并在此基础上增加了 3000d、20 年后溶质运移情景分析。

(4) 模拟结果

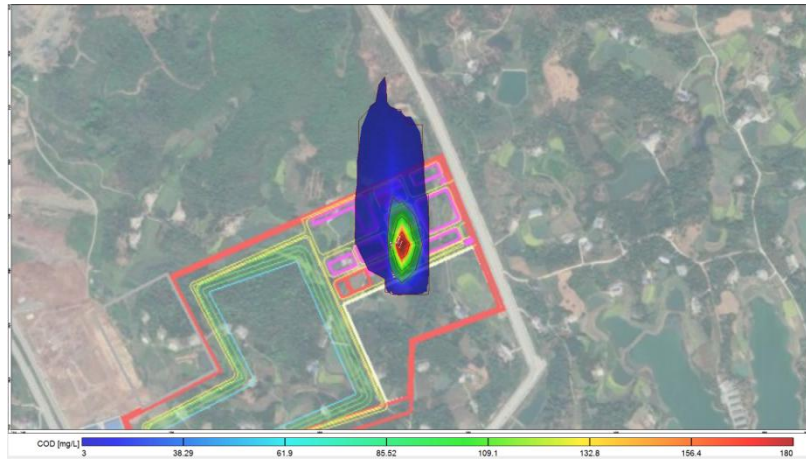
利用 MODFLOW 运行溶质运移模型，将水文地质参数、溶质运移参数等代入模型中，预测模拟结果制图均由 MODFLOW 软件完成，其中耗氧量污染晕浓度边界以 3mg/L 为界；Fe 污染晕浓度边界以 0.3mg/L 为界。

在 20 年模拟期中，由于人工防渗层破损，污染物下渗后直接进入地下水中，受孔隙水流向控制逐步向西北面迁移扩散，污染晕扩散至下游。

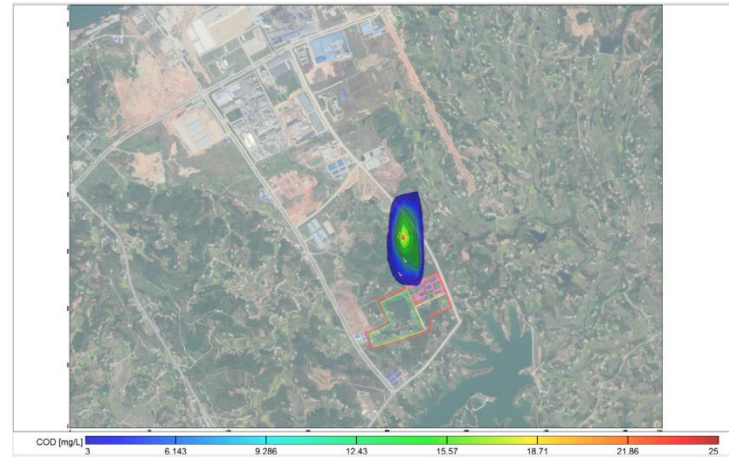
下图展示了模型运行 100 天、1000 天、3000 天和 20 年四个时段下地下水中污染物的迁移扩散情况。下表针对四个典型时间段，统计了污染晕的运移距离模拟结果。

表 5-91 污染晕情景预测结果

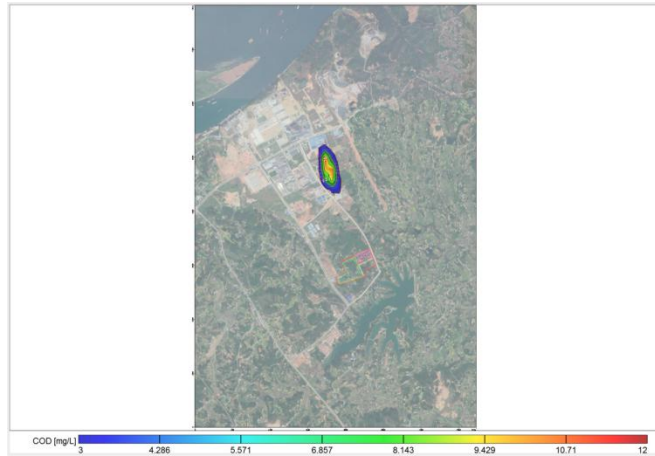
预测因子	时间	最远水平迁移距离(m)
耗氧量	100 天	150
	1000 天	780
	3000 天	2000
	20 年	无超标范围
Fe	100 天	不出厂界
	1000 天	无超标范围
	3000 天	无超标范围
	20 年	无超标范围



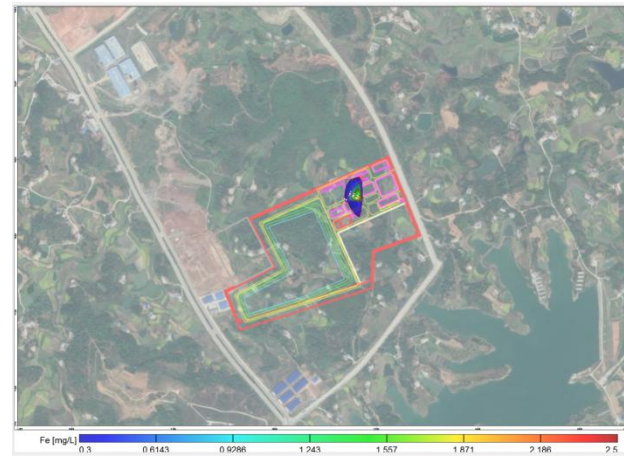
COD 泄漏发生污染晕分布图（100 天）



COD 泄漏发生污染晕分布图（1000 天）



COD 泄漏发生污染晕分布图（3000 天）



Fe 泄漏发生污染晕分布图（100 天）

图 5-55

地下水预测图

在平面上地下水中污染晕向北面迁移，四个时段中，从污染区厂界边缘算起，耗氧量迁移距离分别约为 150m、780m、2000m、无超标范围；Fe 迁移距离分别约为不出厂界、无超标范围，在 1000d 的模拟期内污染物迁移距离较短，影响范围较小。

综上所述，非正常状况下防渗部分失效情景下，运行期间污染物污染范围较小，对地下水造成了一定的污染，但总体可控。

5.3.5.6.8 小结

根据前述模型的预测结果可知，预测四个时段中，从污染区厂界边缘算起，耗氧量迁移距离分别约为 150m、780m、2000m、无超标范围；Fe 迁移距离分别约为不出厂界、无超标范围，在 1000d 的模拟期内污染物迁移距离较短，影响范围较小。

非正常状况下防渗部分失效情景下，运行期间污染物污染范围较小，对地下水造成了一定的污染，但总体可控。

临港园区内的各企业污水处理站、储罐区等在非正常状况下或防渗部分失效情景下，预测时段内污染物存在一定超标，对地下水有一定污染，但超标范围有限，具有可控制性。在发生渗漏后立即采取补救措施，环境不利影响范围有限，对下游一定范围内地下水水质不会产生明显影响。

5.3.5.7 地下水水位影响分析

根据临港园区规划，区内生产生活用水均由来松滋市临港工业园自来水公司统一供水，饮用水源来自北河水库或松滋市城区供水管网，生产用水供水水源来自李桥水库；另荣成公司、宜化公司、嘉施利公司生产用水供水水源来自长江。本次规划园区内无集中式地下饮用水源，园区内自来水供水管网将伴随城市化进程逐步向整个园区延伸，整个规划范围内没有地下水的取水井存在，不会对园区地下水水位造成影响。

5.3.6 土壤环境影响评价

根据临港园区现状调查资料，临港园区目前土地利用形式以工业用地、空地、农用地地为主。本次环评对区内土壤环境监测结果表明，临港园区土壤环境较好。但随着临港园区更大规模的建设及企业的入驻，将会对区内土壤环境带来一定的负面影响。

5.3.6.1 区域土壤理化性质

查阅国家土壤信息服务平台及中国土壤数据库，松滋市土种主要有夹底潮砂泥田、底泥潮砂泥田、青底灰潮砂泥田。

土壤剖面综合分析：据 21 个土壤剖面综合分析；土体构型为 A-P-Wc-W、A-P-Wc-C。

耕作层厚 11-23cm，平均 16cm，灰棕(5YR 5/2)、灰(5Y 5/1)、棕(7.5YR 4/6)、栗(10YR 4/3)，轻壤或中壤，团粒状或团块状，松散，无根系，有鳃血斑块，无石灰反应，pH 值在 5.4-7.0 之间；犁底层厚 5-17cm，平均 10cm，灰(5Y 5/1)，棕灰(7.5YR 5/2)，暗黄棕(10YR 5/4)，轻壤或中壤，块状，紧实，较多根，有根锈条纹，无石灰反应；平泥层出现深度多在犁底层之下、50cm 以上，厚 16-68cm，平均 37cm，灰棕(5YR 5/2)、棕灰(7.5YR 5/2)、褐(2.5Y 6/3)，栗(10YR 4/3)，重壤和粘土，势块状或棱柱状，极紧或紧实，极少量根系，有灰色胶膜、铁锰斑块及结核等新生体，具弱至中度亚铁反应，无石灰反应；潴育层厚 21.56，平均 32cm，黄棕(10YR 5/8)、棕(7.5YR 4/6)、灰黄(2.5Y 7/3)，轻壤至重重壤柱状或块状，紧实，有灰色胶膜、铁锰斑纹及结核等新生体，无或弱亚铁反应，无石灰反应。生产性能：夹泥潮沙泥田耕作层质地适中，干温易耕，耕作质量尚可；有机质含量较丰富，结构体好。保肥蓄水能力强，耐旱耐肥，不择肥，不背肥。因土体中上部有夹泥层，水分渗量小，早春土温回升较慢，供肥迟缓，后劲足，水稻生育前期迟发，后期列往往出现疯长。夹泥层的危害作用表现在：滞水造成次生潜育，阻碍植株根系正常下扎。故利用上-是有条件的地方因地制宜翻泥改土；二是开沟防渍，实行水旱轮作；三是鉴于其耕层速效磷、钾不足；应重施磷、钾肥、并适当控制氮肥施用量，以协调耕层三要素比例。

典型剖面物理、化学性质：A 层相对厚度 18cm，颗粒组成 2~0.2mm 占 14.4%，0.2~0.02mm 占 39.9%，0.02~0.002mm 占 27.5%，小于 0.002mm 占 18.2%。P 层相对厚度 9cm，颗粒组成 2~0.2mm 占 18.6%，0.2~0.02mm 占 29.8%，0.02~0.002mm 占 31.1%，小于 0.002mm 占 20.5%。Wc 层相对厚度 32cm，颗粒组成 2~0.2mm 占 12.8%，0.2~0.02mm 占 30.8%，0.02~0.002mm 占 24.4%，小于 0.002mm 占 32%。W 层相对厚度 41cm，颗粒组成 2~0.2mm 占 23.1%，0.2~0.02mm 占 34.9%，0.02~0.002mm 占 28.3%，小于 0.002mm 占 15.7%。

5.3.6.2 土壤环境污染发生途径识别

土壤污染的发生特征主要是与土壤的特殊地位和功能相联系的，通常土壤污染主要有有人为污染及自然污染两大途径。

(1) 自然污染发生特征

在自然界中有些元素的富集中心，往往自然扩散，使附近土壤中某些元素的含量超出一般土壤的含量范围，这类污染物质成为自然污染。通常认为污染是影响土壤质量状

况的主要途径。

（2）人为污染发生特征

土壤首先被作为农业生产的劳动对象和生产手段。为了提高农产品的数量和质量，随着施肥（有机肥和化肥），使用农药和灌溉，污染物质进入土壤，并随之积累起来，这是土壤污染的重要发生途径；土壤历来就作为废物（垃圾、废渣和污水等）的处理场所，而使大量有机物和无机物质随之进入土壤，这是造成土壤污染的主要途径；其次，土壤作为环境要素之一，因大气或水体中的污染物质的迁移转化，从而进入土壤，使土壤随之亦遭受污染，这也是屡见不鲜的。

从临港园区的建设来看，土壤由原来以种植农作物为主变成以工业用地为主。土壤用途发生了转变。在农作物种植过程中，可能给土壤环境带来影响的外源主要为农业施肥及农药的过渡滥用。临港园区建设虽然可能会避免土壤因农业生产而带来的污染，但却又带来了另一类污染——工业污染。

临港园区可能对土壤环境产生影响的污染源主要来源于：

（1）有毒有害原辅材料贮存过程中泄漏对土壤的影响。泄漏排放的污染物将不可避免地给局部土壤环境带来一定负面效应。

（2）在项目生产过程中，通过点源或面源形式排放的工艺废气会随大气扩散，并最终飘落地面进入土壤。

（3）污染物在通过地表径流迁移过程中，被土壤颗粒吸附、截留。

5.3.6.3 划实施土壤环境影响识别

对园区拟入驻项目的污染源、工艺流程初步分析，筛选出主要污染物指标见下表。

表 5-92 规划方案实施主要土壤污染物指标表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	主要污染物指标	特征因子	备注
固废、危废、化学品贮存（储存）区	固体废物贮存	垂直入渗	粉尘、VOCs、重金属等	VOCs、重金属	
	液体废物贮存	垂直入渗	VOCs	VOCs	
生产工艺流程	破碎、筛分、反应釜合成、搅拌	废气排放	粉尘、VOCs、无机酸等	VOCs、无机酸	
物料输送	非密闭输送	废气排放	粉尘	--	
	移动式输送	废气排放	粉尘	--	
废水处理装置	废水处理	垂直入渗	COD、SS、重金属	--	
燃料燃烧	供热装置	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	--	周围目标敏感

考虑到规划区域及周边主要的大气污染源为燃料燃烧和工艺废气排放，按照土壤导

则要求在各大气污染源达标排放前提下可以忽略大气沉降对土壤的影响，而针对入驻企业的固废贮存场所、污水处理站均会在地表硬化基础上实施必要的防渗处理，所以在正常状态下固体废物、液体废物和污水处理设施均不会出现垂直入渗的状况，同时结合松滋市城市总体规划，本次规划园区位于城市规划区域，周边距离土壤环境敏感目标尚有一定距离，不会对其造成直接明显不利影响。

5.3.6.4 等级判定、评价范围、评价时段

（1）等级判定、评价范围

规划园区内的企业在开发建设过程中，需根据拟入驻项目行业类型、占地大小、土壤环境敏感程度去确定项目的土壤评价等级判定，再初步确定评价范围，一般情形下，评价范围为规划范围并向四周延伸 0.2km。

（2）预测评价时段

结合规划实施周期确定为 1a、5a、10a。

5.3.6.5 预测方法

①根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E.1 方法一，单位质量土壤中某种物质的增量可采用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg。表层土壤中游离酸或游离碱 浓度增量，mmol/kg。

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g。

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g。

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g。

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³。

A ——预测评价范围，m²。

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况调整。

n ——持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg。

S ——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg。

③酸性物质或碱性物质排放后表层土壤 pH 预测值，可根据表层土壤游离酸或游离碱浓度的增量进行计算，如下公式：

$$\text{pH} = \text{pH}_b \pm \Delta S / \text{BC}_{\text{pH}}$$

式中：pH_b——土壤 pH 现状值；

BC_{pH}——缓冲容量，mmol / (kg·pH)；

pH——土壤 pH 预测值。

④缓冲容量（BC_{pH}）测定方法：采集项目区土壤样品，样品加入不同量游离酸或游离碱后分别进行 pH 值测定，绘制不同浓度游离酸或游离碱和 pH 值之间的曲线，曲线斜率即为缓冲容量。

5.3.6.6 土壤环境影响分析

规划园区内的企业在开发建设过程中，需按照其具体项目进行土壤环境影响分析，根据临港园区内入驻企业开展的土壤环境影响分析可知，运行期第 1 年、第 5 年、第 10 年土壤中评价因子的环境影响预测叠加值均能满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，对区域土壤环境影响较小。

同时，松滋市临港园区的工业用地和仓储物流用地分散在整个园区内部。可能积聚在土壤中的有害物质会破坏土壤结构，分散土粒，使土壤的透水性降低，同时进入土壤的有害物质会使土壤产生严重的疏水性，导致不能正常吸湿和储存水分，从而阻碍植物生长。当土壤空隙较大时，有毒物质还可以渗透到土壤深层，甚至污染浅层地下水。园区入驻企业的建设可能会影响到园区部分区域表层土壤的组分，但对深层土产生影响的可能性较小。但园区还应尽可能采取相应的污染防治措施，避免企业生产对土壤环境产生不良影响。

5.3.7 生态环境影响预测评价

5.3.7.1 建设期对生态环境的影响

5.3.7.1.1 土地利用变更对区域生态环境的影响

园区现状用地中主要用地类型为工业用地、居住用地、村庄建设用地等。随着规划的实施，尚未开发建设的地块将进一步转变为仓储用地、工业用地等，现状村庄建设用地将被工业用地、仓储物流用地、道路、人工绿地等人工环境取代，用地类型变化导致原有的生态系统结构发生变化，其物质循环、能量流动过程也将发生变化，具体变为：

①工业用地增加，总体上对生态环境有不利影响，原来的农业生态系统对生态环境

多样性有一定的保护作用，具有净化污染物的功能。土地变更为工业用地后，工业用地产生的环境污染物较多，对生态环境产生胁迫和压力，用地类型由农业改为工业对原有植物和土壤生物产生不可恢复的影响，这些生物失去了原有的生境。

②用地类型的变更，使一些野生动物的栖息地缩小了。原来农业生态系统中的动物不得不往周围适宜生存的地域迁移，一些不能成功实现迁移或不能适应新的生存环境的动物将死亡，而如果周围没有适宜的空间可供迁移，这些动物也将面临死亡的威胁。总体来说，规划地块内没有珍稀保护动物，规划地块建设不会对动物物种多样性造成大的影响，但将造成一些动物种群数量的减少，长期看来，对动物种群有不利影响。

③土地利用类型变更最大的影响是对规划地块生态系统功能的影响。规划地块原来为农业生态系统，规划实施后，规划地块生态系统变为工业城镇生态系统。农业生态系统不仅是最主要的物质生产部门，农业生态系统作为人类与自然之间能量交换的纽带，还发挥着减少工业化对生态环境的破坏程度、维护自然生态平衡的功能。当农业生态系统转变为工业城镇生态系统后，生态系统的功能发生了很大的变化，一般认为，城镇工业生态系统会对生态环境造成压力，城镇工业生态系统中的绿化等措施也仅仅只能减小这种压力，而不能将其完全消化。

④原有村庄居民将逐步搬迁，居住用地面积减小，且改变了原来容积率低、人口密度低的特点，这对集约用地，提高单位居住用地的容积率和人口承载力非常有利。原来分散的居住点不利于生活污染的集中控制，农村人口转移至规划中集中居住小区后，生活污水可以集中处理，生活垃圾也纳入城镇生活垃圾的收集系统，生活能源将采用更为清洁的太阳能、电能等代替原来的生物能源。因此居住用地的改变总体上有利于生态环境的改善。

5.3.7.1.2 生物量损失分析

根据规划方案，规划地块建设前后的土地利用状况见下表，各类型单位面积生物量系数转引自孙濡泳、李博、诸葛阳等编著的《普通生态学》（高教出版社，1993）。

表 5-93 土地利用变更平衡与生物量估算表

土地利用类型	面积 (ha)		单位面积生物量 (kg·m ⁻²)	生物量 (t)	
	变更前	变更后		变更前	变更后
防护绿地	25.82	87.77	1.6	413.12	1404.32
农林用地	1490.15	285.27	1.0	14901.5	2852.7
水体	107.28	37.7	0.2	214.56	75.4
总计	—		—	15529.18	4332.42

从表中可以看出，园区建设后土地利用情况发生了显著变化，最主要的是农林用地面积减少，工业用地、仓储用地均大量增加，但防护绿地的增加使区域生物量有所补偿。总体上，生物量由从原来的 15529.18 吨减少为 4332.42 吨，减少约 27.9%。

5.3.7.1.3 对农林生态的影响

临港园区的建设使该区域的土地利用性质发生大的改变，区域环境质量和农林生态等各方面也发生的变化，对农林生态系统的景观、生态及其它功能产生较大的影响。

（1）占地对农业生产的影响。

现状规划用地红线内有大量的农业用地，规划区征地开发建设将使该区域的农林用地及生产规模减少，生产潜力将受到削弱。农林用地数量上的改变，即相对面积的缩小，不利于农林生态动态控制和平衡能力的保持。被占地属于永久占地，这些土地将丧失原有的农业生产功能。因此，对于占用农业用地需要易地开发新增耕地指标予以补充，以减少农业用地的损失对农业生产的影响。

（2）农田生产潜力将降低

从规划分析可知，临港园区规划实施后将会产生一定量的大气污染物和水污染物，导致一定程度上的大气污染、水污染和土壤污染，这些污染将在不同程度上影响周围耕地和园地的质量，进一步降低农田的生产潜力。

（3）入驻项目对农业生产的影响

根据土地利用规划，目前区域土地利用规划不能完全支撑园区规划远期的发展用地需要，需要结合逐年调整完成园区发展用地指标，在规划近期入驻项目运行后，可能在一段时期内存在工业项目与农业种植并存的情况。本临港园区规划重点产业为化工，通过源强分析可知，生产过程中可能排放酸性气体、颗粒物和有机废气等将在一定程度上对农业种植造成不利影响。

据此，临港园区规划实施应充分重视对农业种植的不利影响，在规划实施期间，入驻企业应注重源头削减酸性废气、颗粒物和有机废气的排放量，保障污染防治措施正常运行，尽可能减少对周边农业种植造成影响，对确实造成农业种植减产、绝收的，应进行相应的补偿，必要时建立临港园区入驻企业与周边农业种植之间的生态补偿。土地部门应落实土地占补，及时将园区内土地利用性质按照土地利用规划和入驻企业落地实际情况进行调整。

5.3.7.1.4 对生态系统的影响预测分析

园区建设过程将大量的农林用地转变为工业用地、仓储用地、道路交通设施用地等，改变了规划区现状，考虑到园区现状绿地不成体系，没有形成相应的绿化功能和景观效益，在规划实施后将形成绿地、绿廊相互结合的园区绿地系统，对水库、湖泊、河渠四周或两侧实施绿化景观改造，增加水域斑块的观赏性，把破碎的绿地景观连接成相对联通、整体的绿地景观。

规划园区内现有农林用地中物种分散单一，没有形成保护物种，景观性较差，规划实施后，现有农林用地大部分全部转化为建设用地，因此，对评价区内农林生态景观影响较大；此外，建设用地景观面积增加较快，表明随着区域的发展，建设用地的需求量越来越大，农林用地将被征占，农作物、林地、灌丛、灌草丛也会受到一定程度的破坏和砍伐；随着工业化、城市化的进一步发展，区域景观将从以自然景观为主逐渐向以城市景观为主演变。

园区的开发建设，将带来社会—经济—自然复合生态系统的变化，总体表现为：随着新园的开发建设，逐步改变区域内生态系统的结构功能，由原来的农业人工生态逐步转为工业生态系统，系统中自然要素对环境的影响力将逐步被削减，工程技术的影响逐步增强。系统结构与功能的工业化导致土地利用格局发生改变，原有植被基本消失，野生生物减少，工业污染源增加，生态承载力下降。具体表现在以下几个方面：

（1）开发活动比如地表筑路、管网铺设、厂房建造等使原由的地表自然植被全部被破坏，而被部分人工植被取代，使本地区的生物多样性进一步受到破坏，现有物种丧失殆尽；现有生物在建设期间未能及时适应新的生态变化或迁徙的情况下，造成生物量的明显下降。

（2）园区的开发建设，在导致区域内生态系统转换过程中，会造成生态系统暂时的失衡。区内农田生态环境缓慢形成，在社会、经济、生态环境中处于相对的平衡中，工程建设会打破这种平衡，在这种平衡不能及时得到补偿时，会导致当地生态环境的恶化。工程通过绿地建设，可减缓对生态环境的冲击，但短期内人工再造的生态系统存在物种单一的问题，造成生态系统脆弱性。

（3）开发活动减少了土壤、生物、阳光等生态要素的作用力，增加了地表径流，对防洪排涝造成一定的影响，土壤土层的结构变化造成建设期间水土流失的加剧，间接对水环境造成影响。

（4）开发活动所产生的废水、废气、噪声对生态环境造成破坏和干扰，特别是施工废水对土壤和地表水的影响较大。

（5）开发活动会造成当地动物种类和数量的减少。工程建设驱使规划区的过境鸟类暂时躲避；将导致小型动物栖息地的破坏，挤压其生存空间，迫使它们迁徙他处，会造成小型动物物种的明显减少乃至消失。总体来说临港园区施工期的污染程度相对较轻，也具有暂时性，但对当地生态系统的影响比较大，施工应采取有效的生态防护措施。

总体而言，现有生态格局将随规划的实施逐渐转变，区域人工生态系统景观将逐步替代自然生态系统景观。

5.3.7.1.5 水土流失影响分析

园区所在区域降雨集中，雨季暴雨多，降雨强度大，为施工地区土壤水力侵蚀的发生提供了前提条件。工程施工期间，特别是道路、市政工程施工过程中所产生的弃土、弃渣和地表开挖，填筑形成裸露边坡，由于土壤结构松散，地表植被的破坏，造成原地表水土保持功能的降低。雨季容易造成水土流失，特别是在暴雨时水土流失较为严重。水土流失主要影响和危害表现为以下几方面：

（1）损坏水土保持设施，降低水土保持功能。工程施工占用大量林地，对原地表植被、土壤结构及部分水利设施构成破坏，降低原地表水土保持功能，加剧地表水土流失量，使土地生产力下降。

（2）影响土地生产力。施工过程中不可避免的扰动原地形地貌，损坏原有表层土壤结构和地表植被，使地表失去良好的保护层，拦截地表径流能力下降，遇到降雨，大部分降雨直接打在土壤表面，使土壤中的氮、磷等有机物及无机盐含量迅速下降，土壤动植物、微生物以及它们的衍生资源减少，造成土地生产力下降。

（3）水域功能下降。伴随水土流失现象的发生，悬浮物及其它污染物质随地表径流进入区内河道，使水体功能下降。但这一影响只是暂时的，将随着时间的推移逐渐得到恢复。

（4）增加河道泥沙，降低河道行洪能。工程开挖面较大，沟渠河道较多，若不采取有效的防护措施，遇降雨地表破坏面和土壤堆筑物很容易受到雨水的冲刷，使大量泥沙流入沟渠、河道，增加区域内河道的泥沙淤积，增加水体浊度，降低其行洪排洪能力。

5.3.7.2 运行期对生态环境的影响

5.3.7.2.1 对周边农业生态系统的影响

(1) 临港园区运行期，区域生态系统功能结构发生了变化，原来的农林生态系统主要转为工业生态系统，原来的农业生态系统植被覆盖率较高，对生物多样性有一定的保护作用，能缓冲和稀释污染物对环境的影响，而工业用地对生态环境产生胁迫和压力，对原有动植物和土壤生物产生不可恢复的影响，这些生物失去了原有的生境。

(2) 园区农田生态系统的变化将在短时期对区域农业生态完整性造成一定的影响和冲击，导致区域农业生态系统中自然要素对环境的影响力减弱，社会经济活动和工程技术的影响逐步增强。建设带来的边缘效应及影响，会导致周边农田、林网边缘的植物、动物和微生物等发生不同程度的变化。

(3) 永久性占地如厂房、仓库、基础设施等建筑物的建成、工业企业的生产，易产生“城市热岛”效应，局部气候特征的变化，导致对周边地区农作物造成影响。

(4) 临港园区运行期的废气排放会对周边地区特别是对农业生态系统的植被产生较大影响；废水及工业固废对地下水、土壤产生影响；建筑物及管网建设改变区内地表径流对地表水文造成影响，这些影响都会对临港园区周边农业生态系统带来或多或少的不利影响。

5.3.7.2.2 生态系统完整性的影响和预测

(1) 临港园区建成后，区域内原有的土地利用类型、景观和生态环境都将产生变化。区域内不同类型的景观斑块和廊道出现，景观结构的复杂程度也将增加，地表景观构成的变化造成土壤出露面积大量减少。

(2) 工程运营期，道路、工业建筑物等设施的土地利用类型是不可逆的，大范围的地表改造，会造成地表的硬质化，使土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后难以恢复。

(3) 随着临港园区的建成，区内人口的增加，单位土地面积的人口密度上升，会对该地区造成较大压力。区内环境污染会随人的社会、经济活动的增强而加大，区内的环境质量会有所下降。

(4) 根据临港园区建设规划，园区内绿地面积将有所增加，但由于林地的消失，总体上绿地覆盖率大大降低。一些外来植被将被引种，由此可能带来当地植被结构和植物种类的变化，但这些外来植物的引入有利于区内生物多样性的丰富。

(5) 临港园区建成后，环境污染方式由原来主要是化肥农药的农业面源污染逐步转化为工业污染和生活污染。企业“三废”的排放，特别是有害废物的排放将对周围的环境造成影响和隐患。

5.3.7.2.3 景观生态影响评价

(1) 景观现状结构

临港园区的景观生态体系从区域景观结构上看，农田及林地是当地的主要景观基质，村镇的构筑物为景观镶嵌体，以水体河网、绿化带构成了视觉廊道。绿化格局以带状落叶阔叶林为主，分布有小面积的灌木和草本斑块。总体上各景观要素间的转移率不大，处于相对稳定状态。

(2) 园区景观规划

临港园区由点、线、面构成园区的城市景观体系。

点——重要的建筑群、绿地形成景观系统中的节点。做到点上成景，景景各异。

线——以河流、道路为骨架，构成体现城市面貌的景观线，与景观点共同构成城市景观的主旋律。做到线上成荫，荫景相异。

面——绿地、水库、湖泊、工业区、商业区等作为景观系统中的面，形成城市景观面貌的背景。做到面上成林，林荫一片。

(3) 景观分析

临港园区景观主要以道路和水体绿化划分景观格局，但绿地作为工业景观的模地，往往由于立地环境所限，生态系统存在异质性不高的问题，如不加以注意，生态系统会由此变得很脆弱，尤其是生态系统重建后趋于稳定的时间会较长，不能起到保护环境的作用。由于园区工业园单元景观规划突出工业区特色，以道路分割成条块化为特点，景观上容易产生视觉疲劳，而沿河、沿湖、沿水库景观区为生态开敞空间，为改善、恢复、维持本地区自然生态系统的协调与平衡及提高该地区景观质量起到至关重要的作用。

5.3.8 社会环境影响分析与评价

5.3.8.1 对社会经济发展影响

(1) 土地转让收益增加

通过对规划实施区域基础设施、公共项目的建设和投入，将原先的土地、菜地、农田和空闲地转化成各种公用、工业用地，随着土地利用性质的改变，使区内的土地得到大幅升值，必然带动整个临港园区的发展，土地价值必然会大幅度提升。

同时，随着临港园区各规划园区的建设发展，综合服务体系不断完善，必然引导产业结构的升级换代，第三产业比例增加，将进一步造成商业用地的升值。

（2）国内生产总值增加

松滋市临港园区具有优越的区位条件，当地政府制定了非常有利于临港园区发展的政策，随着基础设施的不断完善，必将会有越来越多的投资者会在园区工业园单元内投资办厂，从已引进的重点工业企业看，预计规划远期（2035年）投资强度可达600亿，由此可见园区内工业总产值将大幅度增加；同时，在工业和综合服务业的带动下，商贸服务业、建筑业、运输业等亦将出现良好的发展态势，这些都将极大的促进园区国内生产总值的增加。

（3）财政税收的增加

随着临港园区工业产业及第三产业开发力度的不断增大，区内各产业工业企业的陆续投产，商贸交流不断增加，政府的财政税收收益也可望得到大幅提高。通过财政税收的增加，给临港园区带来的财富是显著的。

（4）对区域经济的增加

本规划实施，将使临港园区各产业在松滋市经济开发区中所占份额以及它对于经济增长的贡献率都会增加，将促使周围地区经济的发展，一定程度上改变产业结构和经济增长方式，减少土地资源的浪费，提高经济发展质量，以保持区域经济的可持续发展。对于交通运输业、建筑业、物流业、社会服务业等产业来说，园区规划产业的发展将刺激这些产业的发展；另一方面，与上述产业的产业关联度得以强化，产业链将得以延伸，对提高地方综合经济的发展水平将起到有力的促进作用。

5.3.8.2 城镇化水平提高

规划的临港园区属于松滋市中心城区，规划园区建设将明显加快区内城镇化进程，从而有利于促进生产要素及产业聚集，发挥共聚效应和规模效应，提高基础设施和各种资源的共享度。具体的社会效益则表现在投资环境的改善、产业结构的优化、人民生活水平的提高和生活环境的改善等方面。

（1）产业集群化

根据规划的功能分区可知，在工业产业方面，可利用工业园区形成以化工（基础化工、精细化工、肥料化工、医药化工、化工新材料等）、轻工（造纸）、绿色建材、港口物流等为主导的产业链；商贸方面可利用园区内的焦柳铁路、松滋车阳河港口、江南

高速等对外良好的交通区位优势。

由此可见，园区规划充分利用了自然资源及社会资源的聚集，使产业集群化发展，而集中的工业活动在空间上会比地点分散的生产活动更具有独特的优越性。这种凝聚由最初的土地资源优势 and 区位优势将会逐步转化为综合的人才优势、资金优势、信息优势、政策优势、工业基础优势等等。并且由于各种优势的互补形成了更为强劲的综合优势，以此产生了区域开发的特有的凝聚经济效益，同时对国内外资金具有更强的吸引力，凝聚优势越大，吸引能力也就更强，最终形成了不断增长的惯性凝聚力，直接的表现就是区域内各项事业都将会是蓬勃发展的。

（2）人民生活水平提高和生活环境改善

首先，规划将不断完善区内交通运输、市政公共服务、安全、卫生等公共设施，增加社会福利，这些基础本身将大大提升企业员工生活质量及改善区域生活环境；其次，产业发展将为临港园区带来大量的就业岗位，提高区域居民经济收入，同时区域居民从业类型也将发生大幅度的变化。

区域内功能完善的公用服务设施的建设，使当地的经济建设和环境建设同步进行，完善的服务功能，不断提高人们的生活水平和生活环境。促进区内农村城市化改造的进程，出现以三大产业结构基地为基础聚集起来的现代化经济技术产业园。

（3）人口素质和结构的改变

临港园区的规划发展将导致本地居民生活方式的变化，目前区内现状居民生活来源以农业、种植和一些小产业为主，随产业化和城镇化的发展，大部分人将成为产业工人。而规划发展产业是资金和技术密集型，发展所需劳动力大部分可从区域内的农庄转移而来之外，另外一部分需从外地输入，主要为高新技术人才，大量的高新技术人才的涌入，该产业的发展能够促进环境管理和技术型人才的培养，对于区域内的人口的素质提高有一定的推动作用。此外，伴随高科技、服务型产业结构的增加，劳动密集型和传统产业将逐步减少，这将对于人口结构的改变有一定的推动作用。

另一方面，原来以土地为生的农民将会失去土地，转化为城市劳动力，如果由于社会保证措施不健全或者跟不上，或者配套措施跟不上，将会产生许多新的问题。如农民失去土地后赖以生存的基础没有了，而工业企业又需要有技术的职业工人，这就要求在产业发展过程中，必须考虑对失去土地的农民进行分类培训和安置。如对年轻人员要进行技术培训，能够顺利成为产业发展中的就业者，对年龄大的人员要给予基本的生活保

障，生活保障要落到实处，不能简化处理。对于临港园区规划而言，应着力于城乡统筹发展和产业发展的良性循环。

（4）城市化过程加快，城市功能逐步得到提升

松滋市临港园区是在以工业为主要经济基础建立并逐步发展起来的，规划开发总面积为 25.04km²。在临港园区建设和发展过程中，社会环境由农村逐步向城市化转变，作为城市基础设施的道路、供水供气、通信、输变电系统、城市排水系统等不断得到强化，同时，伴随着工业项目的不断引进，土地利用、人口结构和规模、基础设施以及社会生活各方面城市化特征越发明显。规划的实施将继续加快这一进程，城市功能也进一步得到提升。同时，临港园区的建设推动了城镇建设，改善了当地居民的生活条件，增加了当地的就业机会，也带动了本地区的经济和社会的发展，其社会、经济价值十分明显。

5.3.8.3 搬迁安置的影响

（1）搬迁安置

临港园区范围内涉及到需搬迁现状居民约 4750 人（约 1484 户），规划拟将其安置于松滋市中心城区或乐乡生态小镇，园区规划发展与拆迁安置建设同步，切实维护被征收人的合法权益。

（2）搬迁安置的自然环境影响

搬迁安置最大的改变即使是的原村民集中化、成为城市居民，由于农村面源的减少，搬迁安置将会对自然环境的改善有积极意义。

表 5-94 搬迁安置前后自然环境影响

环境要素	评价要素	搬迁前	搬迁后
地表水环境	生活污水	未经处理直接排放	市政污水管网收集后集中处理达标排放
	人畜粪便	旱厕或沼气池处置	居民楼化粪池预处理后进市政管网
大气环境	能源结构	秸秆、燃煤、电	燃气为主、减少二氧化硫排放
固废	生活垃圾	随意丢弃	集中收集处置

（3）搬迁安置的社会影响

根据现场调查，现状临港园区村落集中分布区主要以农业用地为主，乡镇居民住宅用地为辅，土地类型基本上以耕地为主，在经济开发和建设过程中，有关征地、拆迁安置等问题的解决，在一定程度上有利于推动整个临港园区经济的可持续发展。

①生活环境的改变。搬迁安置前后，居民社会生活环境将发生变化，见下表。

当然，不同人群受影响的方式也不尽相同。如老年人将需要较长时间适应新的生活

方式，而年轻人则可从环境的改善中得到更多的学校和就业机会，儿童也会因教学质量提高而受益；务农者在失去土地后，寻求新的谋生方式较为困难，而其中新生代却多了就业机会。因此，需及时建立社会保障体系，使年长者能安居乐业。

表 5-95 搬迁安置前后居民生活影响

	评价要素	搬迁前	搬迁后
居住生活 环境	房屋	砖瓦房、砖混房	小区的楼房
	饮用水	供水水质得不到保障	市政自来水供应
	卫生条件	旱厕为主，雨污合流，无固定垃圾收集清理点	厕所和市政管网，垃圾定点收集清理
	出行	乡间道路为主	城市规划市政道路
	商业服务	大部分需往城镇建设区购买	完善的配套商业服务设施
	通信	通信覆盖率低	完善的信息网络服务系统
	教育	村镇民办小学、幼儿园	正规学校
就业 方式	务农	种植粮食和经济作物	得到经济补偿，转变谋生手段，如进入园区务工
	务工	外出打工为主	进入相对较近的园区务工

②就业环境的改变

首先，由于临港园区土地资源利用形式从农业用地转变为工业用地，极大的提高了土地利用经济效益，从而促进了区域国民经济的快速发展；其次，社会实体结构的变化使原农民变为城市居民，更有机会接触并掌握先进生产技术，增加就业培训机会，有利于提高搬迁居民群众综合素质，提高现代经济意识，最终提高其经济收入水平。

③上位规划中对拆迁安置的要求

根据松滋市城市总体规划，按照分散、混合、就近和经济性原则实施拆迁安置工作，其中在场区内建设一定数量的经济适用房解决中低收入居住问题；应靠近就业区布置，减少通勤成本，规模大的经济适用房考虑在市中心距离适中的临港园区边沿建设有利于降低开发成本。本园区规划实施后统筹安置在松滋市中心城区或乐乡生态小镇等。

5.3.9 人群健康影响分析

园区产业以发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流主导产业，通过对上述产业行业的特征分析，进行环境影响识别，园区内居民全部搬迁，并且不在园区内规划居住区，设置一定的防护隔离带保护园区周边居民，园区运行中可能产生的废气污染物包括主要是颗粒物、SO₂、NO_x、硫酸雾、HCl 及挥发性有机物（如非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、甲醇、甲醛等）以及热电项目产生的二噁英，上述污染物对长期居住在周边一定距离内的人群健康会产生一定的影响。目前规划园区

内存在大量居民尚未搬迁，须加快推进规划园区内环境敏感点搬迁安置工作。本规划评价通过设置合理的产业布局及空间布局等措施减小废气污染物对周边人群健康的影响。

5.4 环境风险预测与评价

规划园区以磷化工（基础化工、肥料等）、精细化工、化工新材料、医药化工、纺织染料化工、轻工（造纸）、建材、港口物流等产业为主，化工行业生产装置、储罐设施，多为高温高压装置，涉及物质多为易燃易爆物质，存在火灾爆炸、毒物泄漏等危险。

本次评价遵照环境保护部文件环发[2010]113号关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知、国家环保部[2012]54号《关于加强化工工业园区环境保护工作的意见》、国家环保部[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》、国家环保部[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等要求，并参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行了风险评价编制。

5.4.1 环境风险评价指导思想、遵循原则

5.4.1.1 环境风险评价有关界定

化工工业的原料和产品大多数为易燃、易爆和有毒、有害物质，在生产工艺过程中多数处于高温、高压或低温、低压、负压等苛刻条件下，潜在的事故危险很大。生产原料和产品储存过程中一旦发生事故，往往爆炸和火灾相互引发，会导致有害物质大量外泄，通过大气和水体扩散至环境，造成对人群危害和财产损失。根据国家环境保护部的规定对重大环境污染事故隐患进行环境风险评价的要求，对规划区进行环境风险评价，提出风险防范措施和应急预案，为本规划及规划区内建设项目提供技术决策依据及指导，促进工业园区的建设，把环境风险尽可能地降低至最可接受水平。

5.4.1.2 环境风险评价遵循原则

（1）以松滋市临港工业园发展规划为指导原则；在规划的指导下进行环境风险评价，在风险评价的基础上，从环境风险的角度对规划提出完善和修改建议。

（2）区域性和战略性原则；风险的识别和评价要从区域整体出发，注重区域本身和周边区域环境的相关性，使评价具有区域整体性和战略性。

（3）实用性和可操作性原则；针对磷化工（基础化工、肥料等）、精细化工、化工新材料、医药化工、纺织染料化工、轻工（造纸）、建材、港口物流等建设项目的特点，注重实用性，评价结果力求对区域建设开发起到指导性作用；对工程项目具有可操

作性。

（4）可持续发展原则：本规划环境风险评价是健康、安全、环境保护的有机统一整体，侧重以生产安全为基础，环境保护为出发点，人群健康为归宿，充分体现以人为本的精神，体现规划园区的科学发展。

5.4.1.3 风险评价指导思想

根据开发区区域环境影响评价技术导则（HJ/T131-2003）和建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）中针对规划环境影响评价提出环境风险评价的要求开展本次园区环境风险评价工作。

根据《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，风险评价需识别园区开发建设过程中存在的环境风险隐患，提出改进措施和建议，消除环境风险隐患，防止重大环境污染事故及次生事故的发生。本次评价重点为分析主要风险源、确定最大可信事故、预测事故造成的污染影响、风险预防和应急措施。

5.4.2 评价范围及评价重点、评价方法

5.4.2.1 评价范围及评价重点

评价范围：环境空气风险评价范围为规划工业区边界向外扩展 5km 范围。

评价重点：易燃、有毒物料泄漏、溢出、火灾等对大气的风险及对公众和员工的健康风险，有毒有害物质及污水泄漏对地表水的环境风险。

5.4.2.2 评价方法

通过风险分析，本次风险评价拟对规划可能产生的火灾、有毒物质泄漏的后果，采用类比分析和软件模拟计算的方法进行影响预测。

对于毒物泄漏和扩散，根据导则中推荐的模式进行预测，确定危险危害区域，同时参照不同浓度下有毒物质对人的影响评定事故后果，为判定危害有害区域及采取相应的安全措施。对于火灾事故，拟采用火灾伤害模型，计算不同距离下的热通量，计算安全距离。

5.4.3 环境风险识别

目前，临港园区已入驻及拟入驻较多企业，且大部分为化工企业，本次评价结合目前已经入驻典型企业以及相类似工业园区（产业类似）环境风险代表，分析本次松滋市临港园区环境风险状况。

5.4.3.1 风险物质的识别

生产过程中涉及的化工原辅料及中间产品按《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）界定，主要包括：易燃液体、易燃气体、不燃气体、腐蚀品、氧化剂、有毒品等。通过对园区现有、在建和拟入驻项目所涉及的主要化学品进行危险性识别，最终筛选出本园区环境风险评价因子为：氟化氢、氯化氢、甲苯、氯气、正己烷、叔丁醇、甲基磺酰氯、氯甲基甲醚、甲醛、甲缩醛、三甲胺、液氯、三氯化磷、盐酸、硫酸、液碱、液氨、硝酸、甲醇等。

根据《危险化学品名录》和《建设项目环境风险评价技术导则》，对原辅材料、燃料和有关产物涉及的危险化学品进行识别，属于危险化学品的典型见下表。

表 5-96 主要原辅材料理化性质及毒理性质一览表

化学品名	物质性状	毒性	燃爆性
HF	CAS 号：7664-39-03；无色气体或无色发烟液体，由刺鼻气味。熔点-83℃，沸点：20℃。蒸汽压 122kPa（25℃）。氢氟酸对皮肤有强烈的腐蚀性，渗透性强。接触浓度达 400~430mg/m ³ 可引起急性中毒致死。	氟化氢属高毒类，小鼠吸入 5min，LC ₅₀ 为 5000mg/m ³ 。	/
HCl	CAS 号：7647-01-0。无色气体或液体，有刺激性臭味，溶于水（0℃时，在水中溶解度为 823g/l）、乙醇、乙醚和苯。熔点-114.8℃，沸点-4.6℃。蒸汽压 26.15atm（0℃）、42.46at（20℃）。低浓度的氯化氢能刺激眼、鼻、喉；空气中含有万分之一的氯化氢就会严重影响人的健康，会使呼吸道和皮肤粘膜中毒。轻度中毒时有灼热、压迫感，喉炎发痒，呼吸困难，眼睛刺激流泪。高浓度的氯化氢会引起人慢性中毒，产生鼻炎、支气管炎、肺气肿等，有的还会过敏，出现皮炎、湿疹等。	/	/
SO ₂	7446-09-05。无色气体或液体，有窒息性恶臭，溶于水（20℃时，在水中溶解度为 823g/L）、乙醇、醋酸和硫酸。气体 2.627kg/m ³ ，熔点-72.7℃，沸点-10℃。蒸汽压 1165.4mmHg（0℃）、3.246atm（20℃）。二氧化硫对眼、鼻、咽喉和呼吸道由强烈的刺激；对肝、肾和心脏有害。能使嗅觉和味觉减退，产生萎缩性鼻炎、慢性支气管炎、眼结膜炎和胃炎。急性中毒则可出现喉头水肿、肺水肿以致窒息死亡。	/	/
柴油	柴油主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫(2~60g/kg)、氮(<1g/kg)及添加剂组成的混合物，为淡黄色液体，其相对密度 0.85，沸点 180~370℃，闪点在 40℃左右，饱和蒸气压 4.0kPa。蒸气与空气混合物可燃限 0.7~5.0%。遇热、火花、明火易燃，可蓄积静电，引起电火花。对皮肤和粘膜有一定的刺激作用，也可有轻度麻醉作用。	柴油蒸气毒性很低，大鼠经口 LD ₅₀ 7500mg/kg	/
甲苯	CAS 号：108-88-3。分子量：92.14。分子式：C ₇ H ₈ 。性状：无色透明液体，有类似苯的芳香气味。熔点（℃）：-94.9 溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。沸点（℃）：110.6 相对密度（水=1）：0.87；相对密度（空气=1）：3.14；饱和蒸气压（kPa）：4.89（30℃）；燃烧热（kJ/mol）：3905.0；临界温度（℃）：318.6 临界压力（MPa）：4.11。闪点（℃）：4 稳定性：稳定；爆炸极限（V%）：1.2~7.0；引燃温度（℃）：535	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)；12124mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ : 20003mg/m ³ , 8 小时(小鼠吸入)	易燃
氯气	分子式：Cl ₂ ；分子量：70.91；CAS 号：7782-50-5；含量：工业级≥99.5%；性状：黄绿色、有刺激性气味的气体；熔点(℃)：-101 溶解性：易溶于水、碱液；沸点(℃)：-34.5 相对密度(水=1)：1.47；相对密度(空气=1)：2.48；饱和蒸气压(kPa)：506.62(10.3℃) 燃烧热(kJ/mol)：无意义；临界温度(℃)：144 临界压力(MPa)：7.71；燃烧性：助燃；闪点(℃)：无意义；稳定性：稳定；禁忌物：易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢。	急性毒性：LC ₅₀ 293mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	/
正己烷	为低毒、有微弱的特殊气味的无色挥发性液体。易燃；主要用作化学溶剂；熔点-95.3℃，沸点 68℃，闪点-23℃，密度 0.692g/mL（20℃），爆炸极限：（V/V）1.2%-7.4%；不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮。急性毒性：LD ₅₀ 28710mg/kg(大鼠经口)；人吸入 12.5g/m ³ ，轻度中毒、头痛、恶心、眼和呼吸刺激症状；重者引起神志丧失甚至死亡。	/	3.1 低闪点液体
叔丁醇	无色透明液体或无色结晶，易过冷，在少量水存在时则为液体；易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂能发生强烈反应；有类似樟脑的气味，有吸湿性，主要用作化学溶剂；熔点 25.7℃，沸点 82.42℃，闪点 11.1℃，相对密度 0.775g/mL（20℃），燃点 450-500℃，闪点 35℃，爆炸极限（V/V）2.35%-8%；能与水、醇、酯、	LD ₅₀ : 3500mg/kg(大鼠经口)。	3.2 中闪点液体

	醚、脂肪烃、芳香烃等多种有机溶剂混溶。可溶于大多数有机溶剂，如醇类、酯类、酮类、芳香族及脂肪烃类。工作场所最高容许浓度为 300mg/m ³ 。		
甲缩醛	甲缩醛为无色澄清易挥发可燃液体，有氯仿气味和刺激味，可溶于 3 倍的水（20℃时水中溶解度 32%（质量）），与多数有机溶剂混溶；熔点-104.8℃，沸点 44℃，闪点-17.8℃，相对密度 0.86（水=1）。危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热及强氧化剂易引起燃烧。与氧化剂接触会猛烈反应。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。	LD50: 5708mg/kg(大鼠经口), LC50: 46650mg/m ³	3.1 低闪点液体
三甲胺	为无色透明液体，有刺鼻的令人不愉快的氨样臭气和鱼腥气味；密度 0.83-0.88g/mL，熔点 283℃，闪点 38°F，贮存条件 2~8℃。对人体的主要危害是对眼、鼻、咽喉和呼吸道的刺激作用。浓三甲胺水溶液能引起皮肤剧烈的烧灼感和潮红，洗去溶液后皮肤上仍可残留点状出血。长期接触感到眼、鼻、咽喉干燥不适。		3.1 低闪点液体
氨	CAS 号：7664-41-7。分子式：NH ₃ ；外观与性状：无色、有刺激性恶臭的气体；分子量：17.03；闪点：无意义；熔点：-77.7℃；沸点：-33.5℃；溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚。密度：相对密度(水=1)0.82；相对密度(空气=1)0.6；饱和蒸汽压：506.62（4.7℃）；	LD50: 350 mg/kg(大鼠经口); LC50: 1390mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	/
亚硝酸钠	CAS 号：7632-00-0；外观与性状：白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。健康危害：毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管；形成高铁血红蛋白。急性中毒表现为全身无力、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸部紧迫感以及呼吸困难；检查见皮肤粘膜明显紫绀。严重者血压下降、昏迷、死亡。接触工人手、足部皮肤可发生损害。危险特性：无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氧化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。中国 MAC(mg/m ³)：未制定标准；前苏联 MAC(mg/m ³)：0.1；熔点(℃)：271；相对密度(水=1)：2.17；沸点(℃)：320(分解)；相对蒸气密度(空气=1)：无资料；分子量：69.01；溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。主要用途：用于染料、医药等的制造，也用于有机合成。	LD50: 85mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料	本品助燃
盐酸	CAS 号：7647-01-0；含量：≥30%；分子式：HCl 分子量：36.46；外观与性状：无色或微黄色易挥发性液体，有刺激性气味。一般使用的盐酸 pH 在 2~3 左右（呈强酸性）；熔点(℃)：-114.8(纯 HCl)；沸点(℃)：108.6(20%恒沸溶液)；相对密度(水=1)：1.20；相对蒸气密度(空气=1)：1.26；饱和蒸气压(kPa)：30.66(21℃)；溶解性：与水混溶，溶于碱液。闪点(℃)：无意义；爆炸下限(%)：无意义；爆炸上限(%)：无意义；引燃温度(℃)：无意义。	LD50: 无资料 LC50: 4600mg/m ³ , 1 小时(大鼠吸入)	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
小苏打	CAS 号：144-55-8；分子式：NaHCO ₃ 分子量：84；外观：灰白色粉末；气味：无异味；熔点(℃)：270；沸点(℃)：无资料。	LD50: 4220mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料	本品不燃
元明粉硫酸钠	CAS 登录号 7757-82-6；化学式 Na ₂ SO ₄ ；分子量 142.04；熔点：884℃；沸点：1404℃；溶于水；密度：2.68 g/cm ³ ；外观：无色透明晶体。	LD50: 5989mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料	/
三聚氯氰	CAS: 108-77-0；分子式：C ₃ Cl ₃ N ₃ 、分子量 184.5、密度 1.92g/cm ³ 、熔点 146℃、沸点 194℃、闪点：190℃；微溶于水。外观：白色晶体；用途：用于合成荧光增白剂、活性染料、医药、农药等。上游原料:氯气、氰化钠。	LD50: 485mg/kg(大鼠经口); 350mg/kg(小鼠经口)LC50:	中毒物质，腐蚀物品
硫化钠	CAS 号：7757-83-7；分子式：Na ₂ S、分子量：78.04、对密度(水=1)：1.86、熔点(℃)：1180、沸点(℃)：无资；溶解性：易溶于水，不溶于乙醚，微溶于乙醇；外观与性状：无色或米黄色颗粒结晶，工业品为红褐色或砖红色块状。主要用途：用于制造硫化染料，皮革脱毛剂，金属冶炼，照相，人造丝脱硝等。	LD50: 820mg/kg(小鼠经口); 950mg/kg(小鼠静注)LC50:	本品易燃，具强腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。第 8.2 类 碱性腐蚀品

氯化钠	CAS号：7647-14-5；分子式：NaCl；分子量：58.44280；外观与性状：无色晶体或白色粉末；密度：1.199 g/mL at 20 °C；闪点：1413 °C；折射率：n20/D 1.378；水溶性：360 g/L (20 °C)；稳定性：在正常运输和装卸条件下稳定。储存条件：库房低温、通风、干燥；蒸汽压：1 mm Hg (865 °C)；熔点：801 °C (约 1074 K)；沸点：1465 °C (约 1738 K)。	无资料	无资料
氢氧化钠	CAS号：1310-73-2；含量：≥40%；分子式：NaOH；分子量：40；纯品为无色透明液体。相对密度：2.130，熔点：318.4 °C，沸点：1390 °C。燃烧性：本品不燃。	LD50：无资料 LC50：无资料	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
硫酸	外观与性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。熔点(°C)：10.5；相对密度(水=1)：1.83；沸点(°C)：330.0；分子式：H2SO4；分子量：98.08。闪点(°C)：无意义。溶解性：与水混溶。主要用途：用于生产肥料制造，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	LD50：2140 mg/kg(大鼠经口) LC50：510mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2小时(小鼠)	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
乙基氰	CAS号：107-12-0；分子式 C3H5N；CH3CH2CN；外观与性状无色液体，有醚样气味；分子量 55.08；蒸汽压 5.95kPa/25°C；闪点：2°C；熔点 -103.5°C；沸点：97.1°C；溶解性溶于水、乙醇等多数有机溶剂；密度相对密度(水=1)0.8；相对密度(空气=1)1.9；主要用途用作溶剂、中间体、绝缘液。	LD50：50~100 mg/kg(大鼠经口)；210 mg/kg(兔经皮)；LC50：367mg/m ³ ，1小时(小鼠吸入)	本品易燃，高毒，具刺激性。第3.2类 中闪点易燃液体
醋酐	外观与性状：有刺激性气味和催泪作用的无色液体。熔点(°C)：-73；相对密度(水=1)：1.082；沸点(°C)：139；分子式：C4H6O3；分子量：102.09；闪点(°C)：64.4；49(闭式)；引燃温度(°C)：无资料；溶解性：溶于乙醇，并在溶液中分解成乙酸乙酯。溶于乙醚、苯、氯仿。主要用途：是主要的乙酰化试剂，广泛应用于医药、染料、香料的合成中。	LD50：1780mg/kg(大鼠经口)；4000mg/kg(兔经皮) LC50：4170mg/m ³ (大鼠吸入，4h)	属低毒类，对皮肤、眼睛、呼吸道黏膜都有伤害，有催泪作用。
甲胺	外观与性状：无色气体，有氨的气味。分子式：CH5N；分子量：31.06；熔点(°C)：-93.5；沸点(°C)：-6.3；相对密度(水=1)：0.66(25°C)；闪点(°C)：-12.2；引燃温度(°C)：430；溶解性：易溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等。主要用途：用于制硫化促进剂、药物、染料和炸药等，并溶作溶剂。	LC50：2400mg/m ³ (小鼠吸入，2h)	甲胺水溶液或醇溶液均为易燃液体。
乙酰乙酸甲酯	外观与性状：无色液体，有特臭。密度(g/mL,20/4°C)：1.0762；分子式：C5H8O3；分子量：116.11；熔点(°C)：-80；沸点(°C,常压)：172；闪点(°C,闭口)：82；溶解性：稍溶于水，易溶于有机溶剂。主要用途：用于制硫化促进剂、药物、染料和炸药等，并溶作溶剂。	大鼠经口 LD50：3228mg/kg	本品可燃，具刺激性。
氯乙酸甲酯	外观与性状：无色透明液体，有刺激气味。分子式：C3H5ClO2；分子量：108.53；熔点(°C)：-32.1；沸点(°C)：129.8；相对密度(25°C, 4°C)：1.2281；闪点(°C)：50.15；引燃温度(°C)：463；溶解性：微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。主要用途：用于有机合成，及用作杀虫剂“乐果”的中间体。	LD50：240 mg/kg(小鼠经口) LC50：1000mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)	本品易燃，有毒，具强刺激性。
碳酸钠	CAS号：497-19-8；分子式：Na2CO3；分子量：105.99；外观：常温下为白色无气味的粉末或颗粒；气味：无异味；熔点(°C)：851；沸点(°C)：1600	LD50：4090 mg/kg(大鼠经口) LC50：2300mg/m ³ ，2小时(大鼠吸入)	该品不燃，具腐蚀性、刺激性。
甲醇	外观与性状：无色澄清液体，有刺激性气味。熔点(°C)：-97.8；相对密度(水=1)：0.79；沸点(°C)：64.8；分子式：CH4O；分子量：32.04；闪点(°C)：11；引燃温度(°C)：385；溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。	LD50：5628 mg/kg(大鼠经口)；15800 mg/kg(兔经皮)；LC50：83776mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)	本品易燃，具刺激性。
氨水	CAS：1336-21-6；分子式：NH4OH；分子量：35.05；熔点(°C)：无资料；相对密度(水=1)：0.91；沸点(°C)：无资料；闪点(°C)：无资料；燃烧性：可燃；性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。溶解性：溶于水、醇。用途：用于制药工业，纱罩业，晒图，农业施肥等。	属低毒类 LD50：350mg/kg(大鼠经口) LC50：无资料	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。第8.2类 碱性腐蚀品
三氯化铁	CAS号：7705-08-0；外观与性状：黑棕色结晶，也有薄片状。熔点(°C)：306；相对密度(水=1)：2.9；	LD50：1872mg/kg(大鼠经口)	本品不燃，受高热分解产生

	沸点(°C): 319; 分子式: FeCl ₃ ; 分子量: 162.21; 闪点(°C): 无意义; 溶解性: 易溶于水, 不溶于革油, 易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。主要用途: 用作饮水和废水的处理剂, 染料工业的氧化剂和媒染剂, 有机合成的催化剂和氧化剂。	LC ₅₀ : 无资料	有毒的腐蚀性气体。第 8.1 类 酸性腐蚀品
DMF	外观与性状: 无色液体, 有微弱的特殊臭味。熔点(°C): -61; 相对密度(水=1): 0.94; 沸点(°C): 152.8; 分子式: C ₃ H ₇ NO; 分子量: 73.10; 闪点(°C): 58; 溶解性: 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。主要用途: 主要用作工业溶剂, 医药工业上用于生产维生素、激素、制造杀虫脒。	LD ₅₀ : 4000 mg/kg(大鼠经口); 4720 mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 9400mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)	本品易燃, 具刺激性。
次氯酸钠	外观与性状: 微黄色溶液, 有似氯气的气味。CAS: 7681-52-9; 熔点(°C): -6; 相对密度(水=1): 1.1; 沸点(°C): 102.2; 分子式: NaClO; 分子量: 74.44; 闪点(°C): 无意义; 引燃温度(°C): 无资料; 溶解性: 溶于水, 易溶于醇、醚、热苯。主要用途: 水的净化, 及作消毒剂、纸浆漂白, 医药工业中用制氯胺。	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料	本品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具有致敏性。
苯胺	CAS 号: 62-53-3; 分子式: C ₆ H ₇ N; C ₆ H ₅ NH ₂ 。外观与性状: 无色或微黄色油状液体, 有强烈气味。分子量: 93.12, 蒸汽压: 2.00kPa/77°C, 闪点: 70°C; 熔点: -6.2°C, 沸点: 184.4°C; 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯; 相对密度(水=1)1.02; 相对密度(空气=1)3.22; 稳定性: 稳定, 危险标记: 14(毒害品); 主要用途: 用于染料、医药、橡胶、树脂、香料等的合成。	毒性: 中等毒性。 LD ₅₀ 442mg/kg(大鼠经口); 820mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 175ppm, 7 小时(小鼠吸入)	危险特性: 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。
氯磺酸	CAS 号: 7790-94-5; 分子式: HClO ₃ S; 外观与性状: 无色半油状液体, 有极浓刺激性气味。分子量: 116.52, 蒸汽压: 0.13kPa(32°C); 熔点: -80°C, 沸点: 151°C; 溶解性: 不溶于二硫化碳、四氯化碳, 溶于氯仿、乙酸; 相对密度(水=1)1.77; 相对密度(空气=1)4.02。稳定性: 稳定, 危险标记: 20(酸性腐蚀品); 主要用途: 用于制造磺胺类药物, 用作染料中间体、磺化剂、脱水剂及合成糖精等。		危险特性: 与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。具有强腐蚀性。
氯化亚砷	CAS 号: 7719-09-7; 别名: 亚硫酸(二)氯; 二氯化砷; 分子式: Cl ₂ OS; SOCl ₂ ; 外观与性状: 淡黄色至红色、发烟液体, 有强烈刺激气味; 分子量: 118.96, 蒸汽压: 13.3kPa(21.4°C); 熔点: -105°C, 沸点: 78.8°C; 溶解性: 可混溶于苯、氯仿、四氯化碳等; 相对密度(水=1)1.64; 相对密度(空气=1)4.1 稳定性: 稳定, 危险标记: 20(酸性腐蚀品); 主要用途: 用于有机合成、农药及医药。	急性毒性: LC ₅₀ : 2435mg/m ³ (大鼠吸入)	危险特性: 本品不燃, 遇水或潮气会分解放出二氧化硫、氯化氢等刺激性的有毒烟气。
环氧乙烷	CAS 号: 75-21-8; 分子式: C ₂ H ₄ O; 分子量: 44.05; 熔点(°C): -112.2, 沸点(°C): 10.4; 饱和蒸气压(kPa): 145.91(20°C); 闪点(°C): <-17.8(O.C), 引燃温度(°C): 429; 自燃温度: 429, 燃烧性: 易燃; 相对密度(水=1): 0.87; 对蒸气密度(空气=1): 1.52; 溶解性: 易溶于水、多数有机溶剂; 爆炸上限%(V/V): 100, 爆炸下限%(V/V): 3.0; 外观与性状: 无色气体。主要用途: 用于制造乙二醇、表面活性剂、洗涤剂、增塑剂以及树脂等。	经口属中等毒类 LD ₅₀ : 330mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料	第 2.1 类 易燃气体 本品易燃, 有毒, 为致癌物, 具刺激性, 具致敏性。
发烟硫酸	CAS 号: 8014-95-7; 分子式: H ₂ SO ₄ .XSO ₃ ; 分子量: 178, 熔点(°C): 4.0, 沸点(°C): 55; 饱和蒸气压(kPa): 无资料; 临界温度(°C): 无资料; 闪点(°C): 无意义, 引燃温度(°C): 无意义; 自燃温度: 无意义, 燃烧性: 助燃; 溶解性: 与水混溶; 相对密度(水=1): 1.99; 相对蒸气密度(空气=1): 2.7; 爆炸上限%(V/V): 无意义, 爆炸下限%(V/V): 无意义。外观与性状: 无色或棕色油状稠厚的发烟液体, 有强烈刺激臭。主要用途: 用作磺化剂, 还广泛用于制造染料、炸药、硝化纤维以及药物等。	LD ₅₀ : 80mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料	第 8.1 类 酸性腐蚀品; 本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
硝基苯	CAS 号: 98-95-3; 分子式: C ₆ H ₅ NO ₂ ; 外观与性状: 淡黄色透明油状液体, 有苦杏仁味; 分子量: 123.11, 蒸汽压: 0.13kPa/44.4°C; 闪点: 87.8°C, 熔点: 5.7°C, 沸点: 210.9°C; 溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂; 相对密度(水=1)1.20; 相对密度(空气=1)4.25; 定性: 稳定, 危险标记: 14(剧毒品); 主要用途: 用作溶剂, 制造苯胺、染料等	急性毒性: LD ₅₀ 489mg/kg(大鼠经口); 2100mg/kg(大鼠经皮);	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。

5.4.3.2 生产设施风险识别

生产设施风险识别的范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

确定本园区的生产设施环境风险如下：

（1）生产运行系统

生产过程中，因操作不当或设备老化、磨损，在加料口、排料口易产生跑、漏现象，管道连接点密封不严也造成废气、废液、废渣泄漏，对环境产生污染。

（2）贮运系统

生产所需的酸碱液一般具有很强的腐蚀性，甲苯、甲醇等有机溶剂易燃、低毒，天然气易燃易爆。酸碱液贮运系统一般由槽车和贮罐组成，化工行业有机溶剂用量较大，一般都是储存在贮罐区；天然气采用管道输送。储运系统的事故隐患主要是事故性泄漏。即因交通事故造成运输车辆翻覆、槽罐破损，危险药品（包括废液）大量溢出而对环境造成污染或人员伤害，以及有机溶剂引起的次生火灾等；天然气泄漏遇明火或高温，引发燃烧或爆炸；药品贮罐和废液贮罐因老化破损，造成物料泄漏，以及溶剂容器发生破损造成有机溶剂引起的次生火灾等对环境产生污染。

但由于本园区不设专门的大规模危险品储运系统，企业所需危险品用量较少，故上述两类风险源的事故发生的概率较低。

（3）污染控制系统

园区工艺废气主要为酸性气体、含尘废气和有机废气。其中酸性废气一般有硫酸雾、氯化氢、NO_x等，采用集气装置收集后，用碱液处理，然后用排气筒排放；含尘废气采用集气装置收集后，经除尘处理，然后通过排气筒排放；有机废气主要是苯系物、非甲烷总烃等，采用集气装置收集后，采用催化燃烧或活性炭吸附装置进行处理。当集气装置发生故障。

酸性气体、含尘废气和有机废气将弥散在车间内；废气洗涤系统的喷淋设施、除尘设施、有机废气处置等设备发生损坏和故障，也造成生产废气未经处理直接排入大气。

废水处理设施发生故障，或投加药剂不足时，废水处理系统去除率下降，甚至废水未经预处理直接排入园区污水处理厂，对污水处理厂造成冲击。

5.4.3.3 环境敏感目标调查

主要是规划工业区边界向外扩张 5km 的包络线内的居住区、学校、医院等。主要关注有毒有害物质泄漏对人群健康的影响及防范应急措。

前文中对松滋市临港园区周边居民区分布情况的勘查，对周边居民分布情况见表 1-16。

5.4.4 风险等级判定

5.4.4.1 危险物质及工艺系统危险性分级

(1) Q 值确定

对于临港园区入驻的建设项目按照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下公式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、……、 q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、……、 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

(2) M 值确定

按照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”），分析项目所属行业及生产工艺特点，按导则附表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5-97 企业生产工艺

评估依据	分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指根《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

(3) 危险物质及工艺系数危险性分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 5-98 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量 与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

松滋市临港园区规划实施后入驻企业及拟入驻企业严格按照上述内容进行等级判定，考虑到园区内入企业规模存在不确定性，无法准确预估后续入驻企业 Q 值，但从目前重点入驻产业类型和规划近期入驻企业的类型上判定，涉及表 5-94 中对应工艺和设备的可能性较高，所以预计园区入驻企业 M 值为 M1，即入驻企业危险性等级判定上（P）预计为 P1 或 P2。

5.4.4.2 环境敏感性分级

5.4.4.2.1 大气环境敏感程度

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5-99 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 20 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

从园区整体布局上看，本次规划园区位于城市总体规划范围内，且按照目前城市总体规划布局，周边五公里范围内多布局生活服务设施和集中居住小区，同时随着园区规划方案的实施对周边人口聚集起到推动作用，所以从规划环评动态角度大气环境

敏感程度分级评定为 E1。

5.4.4.2.2 地表水环境敏感程度

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5-100 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 5-101 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 5-102 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

考虑到园区入驻企业生产生活污水均通过污水处理厂处理后排入长江，长江水质为III类，排污口下游 10 公里范围内不涉及水产养殖区、天然渔场、森林公园、地质公园、海滨风景游览区等水环境敏感目标。故初步判定园区地表水环境敏感程度为 E3。

5.4.4.2.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5-103 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 5-104 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 5-105 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

园区范围内供水依托城市供水系统，不取用地下水，通过对周边供水情况调查，园区周边区域存在多处居民自备水井，但随着规划方案的实施和松滋市临港园区城市基础设施的不断完善，规划范围内村民自备水井将被城市集中供水所替代，故敏感性为 G3，包气带防污性能为 D1，所以地下水敏感性为 E2。

5.4.4.3 环境风险潜势分析

环境风险潜势划分建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境风险潜势。

表 5-106 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

危险物质及工艺系统危险性分级为 P1 或 P2；环境敏感性分级，环境敏感性分级为 E1 或 E2，对比上表，入驻企业或拟入驻企业环境风险潜势为IV/IV⁺级或III级。

5.4.4.4 环境风险等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 5-107 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

入驻企业或拟入驻企业环境风险潜势为IV/IV⁺级或III级，对比上表，入驻企业或拟入驻企业环境风险评价工作等级主要为一级或二级。

5.4.5 风险情景分析

5.4.5.1 风险识别范围

本次环境风险识别范围包括园区各类项目的生产设施风险识别和可能涉及的物质风险识别。

园区入驻项目生产设施风险识别范围主要指拟入驻项目内部的主要生产装置、贮

运系统、公用工程系统及辅助生产设施。根据园区开发建设和规划，目前对大气环境产生风险主要是园区使用的化学品发生火灾或者爆炸后对周边的大气环境质量和居民区造成影响，存在着火灾、爆炸和中毒等事故的潜在危险。对周边水环境产生风险主要是污水处理设施发生故障，未经过妥善处理的废水排入长江，对水体水质造成不利影响。

5.4.5.2 风险类型

园区中各化学品使用及其储运过程中可能发生的原因主要有：违章操作、仪表失灵导致误操作、自动控制系统失灵、机械设备与管道破损、物体摔落、交通事故造成危险化学品的泄漏、着火或爆炸。其危害主要包括腐蚀性物质喷溅致残至死；易燃易爆物质遇火种引起火灾、爆炸；有毒物质泄漏造成中毒致残至死和严重环境污染影响等。其中，火灾、爆炸和有毒、腐蚀性物质泄漏导致的危害影响后果最为严重。

5.4.6 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率，确定危险化学品的泄漏量，一般采用类比调查、概率法或指数法确定，本评价以类比调查结合《环境风险评估实用技术和方法》和《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》推荐的方法进行分析。考虑结合环境风险识别和环境风险分析结果，筛选临港园区重点关注的水和大气环境风险受体，确定园区重点关注的各类环境风险源及“热点”区域；以环境风险受体为出发点梳理各个风险企业环境风险评估报告中针对该环境风险受体的所有典型突发环境事件情景。未开展环境风险评估的企业和远期确定入驻的企业结合可能涉及的环境风险物质种类及数量，参照同类企业环境风险评估结果确定相关信息。

5.4.6.1 事故原因分析

根据上述对临港园区入驻及拟入驻项目环境风险物质的识别，临港园区工业园单元所使用的危险化学品较多，并且大多数都具有一定的毒性和易燃易爆性。这些有毒物质（包括液体及其蒸气）接触或侵入人体后，会发生生物化学变化，破坏生理机能，引起功能障碍和疾病，甚至导致死亡。事故发生的原因最常见的是泄露，其次是爆炸和火灾（大多是泄露引起），主要来自企业的管理不善、设备老化和操作失误等，以及风险防范措施不到位，事故发生后应急措施不全面等等原因。从园区的角度来看，

事故的原因除了来自企业外，还在于园区的风险管理不完善，园区的应急防护措施没有完全到位，应次从这个层面上来讲，园区的管理是园区事故的一个重要原因。

5.4.6.1.1 毒物泄漏事故分析

根据对我国化工企业目前的安全技术状况所做出的综合分析，毒物泄漏扩散事故一般可以划分为小型、中型、大型三个等级。

①小型泄漏事故

毒物泄漏量较小，泄漏时间较短的事故称为小型泄漏事故。如：因密封材料失效引起冒滴漏造成的蒸气逸散或因装卸过满造成溢漏等。

对大多数物料而言，小型泄漏事故中形成的有毒蒸气逸散量不大，因此扩散危险较小，往往不会引起生产区内环境发生重大变化。

根据目前的安全技术水平判断，小型泄漏事故的发生频率较高。

②中型泄漏事故

毒物泄漏量较大，泄漏时间中等的事故称为中型泄漏事故。如：输送管线破裂等。

中型泄漏事故可能在发生事故区内受到明显影响，并有可能恶化临近区域的职业安全卫生状况，如：引起火灾爆炸事故和损害作业人员身体健康等。中型泄漏事故对厂区环境造成危害的程度及其范围会比较明显。

按照我国目前的安全管理水平，只要采取了系统有效的化工区安全生产管理措施，可以明显减少厂区内发生中型泄漏事故的可能性。因此，中型泄漏事故发生概率较小。

③大型泄漏事故

毒物泄漏量很大，泄漏时间较长的事故称为大型泄漏事故。如：运输工具、罐区及其它存在物料量很大的场所起火爆炸，引起大量毒物泄漏于陆地、水域或大气。

大型泄漏事故一旦发生，企业生产在一定时间内很可能陷于瘫痪，并且往往伴有人员伤亡和财产损失。与此同时，起火爆炸和相应的管路、储罐破损所引起的溢漏、扩散及燃烧等，有可能严重恶化产业园区临近区域的空气、水体质量。因此，大型泄漏事故是对周围环境安全和构成严重威胁的灾难性重大事故。

5.4.6.1.2 火灾爆炸事故分析

有关部门收集了我国建国以来，在化工方面比较典型，损失较大的火灾爆炸事故459起。导致这些火灾爆炸的起因比例关系如下：

- (1) 明火和违章作业 273 起，占 59.4%；
- (2) 电气及设备缺陷或故障 103 起，占 22.4%；
- (3) 静电 42 起，占 9.1%；
- (4) 雷击及杂散电流 17 起，占 3.8%；
- (5) 其他 24 起，占 5.3%。

上述比例关系说明：明火、违章作业和电气及设备缺陷或故障是导致火灾爆炸事故的主要原因，静电的危害也比较明显。

5.4.6.2 最大可信事故分析

根据《化工装备事故分析与预防》（化学工业出版社 1994）中统计 1949 年~1988 年的全国化工行业事故发生情况的相关资料，目前国内的各类化工设备事故发生频率 Pa 分布情况见下表。

表 5-108 事故频率 Pa 取值表 单位：次/年

设备名称	反应釜	储槽	换热器	管道破裂
事故频率	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-6}	5.1×10^{-6}	6.7×10^{-6}

根据本临港工业园区内各主要所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成有机毒物泄漏的主要部位来自管泵、罐区。

由于本临港工业园区为区域环境影响评价，存在的环境风险单元较多，不可能将每个入驻项目工程的最大可信事故都筛选出来，但是如对一个园区只筛选一个最大可信事故，又不能代表全部可能事故的最大影响。因此，选择从可能造成影响较大的火灾爆炸、泄漏事故中各筛选一个最大可信事故，然后再进行分析，取其中存在一定概率、危害最大的事故进行预测和计算。根据以上考虑，筛选出的几类危险性较大的备选事故见下表。

表 5-109 假设泄漏事故筛选表

序号	事故 1	事故 2	事故 3
	氯气泄漏、氨气泄露	天然气储罐泄漏、爆炸	污水处理站事故排放
泄漏物质	氯气、氨气	甲烷	废水
泄漏频率*（/每年）	1.1×10^{-5}	4.0×10^{-4}	6.7×10^{-6}

注：泄漏频率是参照目前化工企业的事故（有人员死亡的事故）频率统计值确定。泄露时间表示在采取明显有效措施之前的泄露时间。

分析这几种泄漏事故，可以看出氯气、氨气等生产装置泄漏，虽然泄漏量不是很

大，但氯气、氨气、氯化氢、甲醇等是园区毒性较大的化学品，因此将其作为园区大气环境影响中最大的可信事故，按国内化工企业统计，概率为 $1.1 \times 10^{-5} \sim 1.2 \times 10^{-6}$ 。因此取氯气泄露作为大气环境事故影响的重大可信事故。同时园区已入驻及拟入驻项目使用天然气，随着本次规划方案的实施，规划期企业能源均使用清洁能源天然气，应预测天然气发生爆炸事故时对周边的影响，在废水方面，当集中污水处理站发生事故时，废水未经妥善处置直接排长江作为水环境事故影响的重大可信事故。

5.4.6.3 源项分析

临港工业园工业单元内使用液氨的企业主要为宜化公司液氨储罐、嘉施利公司液氨储罐，使用液氯的企业主要是湖北润天化工公司的液氯钢瓶，储罐情况见下表。

表 5-110 园区工业园单元现有企业液氨及液氯储罐情况

序号	储罐名称	储罐规格/贮存参数	单位	数量	贮存周期	备注
1	液氨储罐	钢材质罐体；立式固定罐；贮存量为 600m ³ ，规格为Ø10×8m	个	2	7d	宜化公司厂区内
2	液氨储罐	钢材质罐体；球式压力罐；贮存量为 1000m ³ ，规格为Ø12.4m	个	2	3d	嘉施利公司厂区内
3	液氯	500kg 钢瓶贮存	个	2	5d	润天化工厂区内

(1) 液氨泄露源强

本次评价泄露源强拟定情形为液氨贮罐底部泄露，泄漏口直径为 10mm。经过紧急处理，30min 后物料停止泄露。泄露量计算截图见下图。

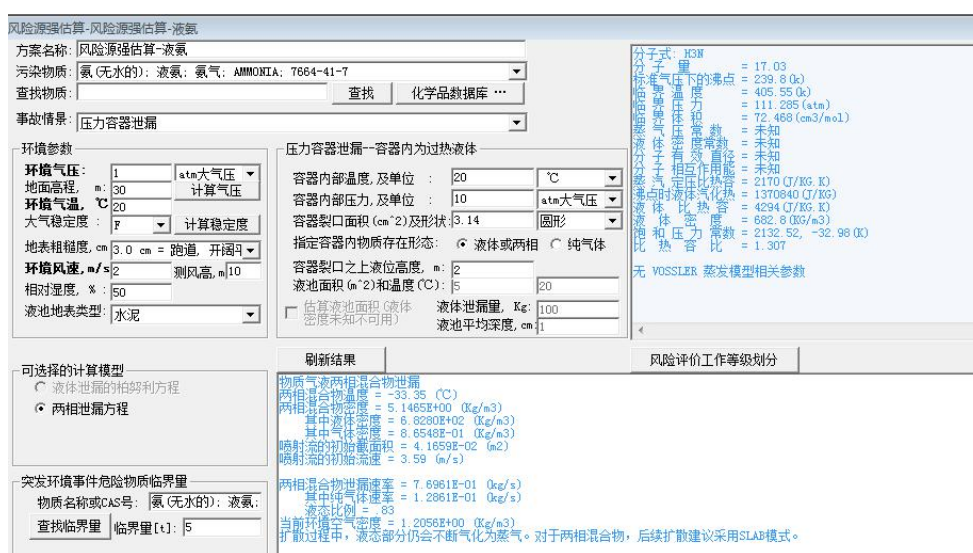


图 5-56 液氨源强计算软件截图

扩散过程中，液态部分仍会不断气化为蒸气。对于两相混合物，后续扩散建议采

用 SLAB 模式。

液氨泄露源强计算结果见下表。

表 5-111 液氨泄露风险源强一览表

风险事故情形	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率 kg/s	泄漏时间 min	最大泄漏量 kg	液体蒸发量 kg
泄漏	储罐	液氨	大气	7.6961E-01	30	1385.298	231.498

(2) 液氨泄露源强

本次评价泄露源强拟定情形为液氨钢瓶阀损坏后泄露，泄漏口直径为 8mm。根据国内化工行业实际运行情况及类比其它化工企业，液氨钢瓶泄露一般可在 10min 内得到处理，故确定液氨钢瓶泄露事故排放持续时间为 10min。泄露量计算截图见下图。

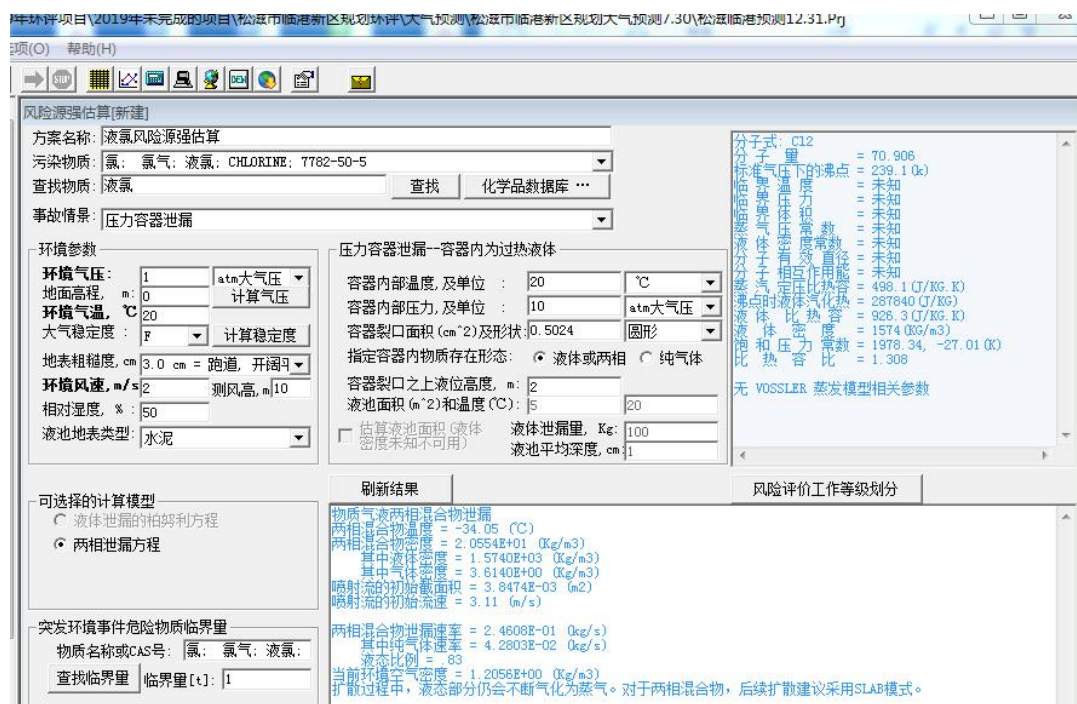


图 5-57 液氨源强计算软件截图

扩散过程中，液态部分仍会不断气化为蒸气。对于两相混合物，后续扩散建议采用 SLAB 模式。液氨泄露源强计算结果见下表。

表 5-112 液氨泄露风险源强一览表

风险事故情形	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率 kg/s	泄漏时间 min	最大泄漏量 kg	液体蒸发量 kg
泄漏	钢瓶	液氨	大气	2.4608E-01	10	147.648	121.9662

5.4.7 后果计算

5.4.7.1 火灾爆炸环境影响分析

在工业生产及储运中，火灾比爆炸或有毒物质泄漏更经常发生。火灾是通过放出辐射热影响周围环境。火灾辐射热造成的损害可由接受辐射热能量的大小衡量，即单位表面积在接触时间内所吸收能量或单位面积受到辐射的功率大小来计算。如果辐射热的能量达到一定程度，可引起其它可燃物燃烧。一般而言，火的辐射热局限于近火源的区域内（约 200 米），对邻近地区影响不大。

在工业园内，最主要的火灾爆炸风险源在天然气贮存区中。结合园区燃气规划，园区燃气有区域天然气主管网供给。根据天然气工程事故统计结果，站场天然气发生泄漏后被引燃，发生火灾爆炸的概率为 2.5×10^{-4} 。据全国化工行业统计，可接受的事故风险率为 4.0×10^{-4} 。根据拟入驻项目风险源特征，结合工艺状况、事故分析及生产与储存临界量要求，评价最终确定本项目的最大可信事故为：储存单元的危险物质天然气泄漏及引发的火灾爆炸事故。

在使用过程中有可能发生泄漏事故，当大量的可燃性气体自附属管路泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，遇到明火或者高热能源会引发爆炸事故，在冲击波，热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

表 5-113 天然气中各主要组分的基本性质(0℃, 101.325kPa)

项目 \ 组分	甲烷	乙烷	丙烷	正丁烷	异丁烷	其它烃类	硫化氢
	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	i-C ₄ H ₁₀	C ₅ -C ₁₁	H ₂ S
密度(kg/m ³)	0.72	1.36	2.01	2.71	2.71	3.45	1.54
爆炸上限 %(V)	5.0	2.9	2.1	1.8	1.8	1.4	4.30
爆炸下限 %(V)	15.0	13.0	9.5	8.4	8.4	8.3	45.5
自燃点(℃)	645	530	510	490	/	/	290
理论燃烧温度(℃)	1830	2020	2043	2057	2057	/	/
燃烧 1m ³ 气体所需空气量(m ³)	9.54	16.7	23.9	31.02	31.02	38.18	1900
最大火焰传播速度(m/s)	0.67	0.86	0.82	0.82	/	/	7.16

(1) 泄漏后被直接点燃：如果天然气被直接点燃，将产生喷射火焰。喷射火焰的热辐射会导致烧伤甚至死亡。以热辐射强度 12.5kw/m^2 为标准计算热辐射的最大影响距离。在这种情况下，10s 内会使人产生一度烧伤，1min 内有 1% 的死亡率。

(2) 泄漏后没有被直接点燃：泄漏的天然气没有直接点燃，则会扩散形成爆炸云团，又会出现两种情况：

①爆炸云团被点燃

当爆炸云团被点燃或爆炸时，会产生一种敞口的爆炸蒸气烟云或形成闪烁火焰。在闪烁火焰范围内的人群会被烧死或造成伤害；当产生敞口的爆炸蒸气烟云时，其压力波可使烟云以外的人受到伤害。

②爆炸云团未被点燃

泄漏的天然气继续扩散，形成一个大的天然气团，其中浓度在爆炸极限范围内的天然气遇火将会爆炸，因此这一区域十分危险。

假定喷射火为由沿喷射中心线的一系列辐射出相等热量 Q_p 的辐射源组成，则火焰中某一点到接受点距离为 R 时，辐射通量 I 为：

$$I = X_g \cdot Q_p / 4\pi R^2$$

式中： X_g --发射率，取 0.2；

Q_p --火焰中某点 P 的辐射热。

$$Q_p = \eta Q H_c$$

式中： η --效率因子，取 0.5；

H_c --燃烧热，70000J/kg；

Q --释放速率 kg/s。

表 5-114 喷射火辐射损坏估算结果表

估算半径 单元名称	一度烧伤半径(m)	二度烧伤半径(m)	死亡半径(m)	财产损失半径(m)
天然气接收站	164.9	103.9	79.7	115.1
高压管道	37.5	25	12.5	4
距离喷射火中心距离	17	21	30	53

由上表可知：天然气接收站喷射火辐射死亡半径为 79.7m，一度烧伤半径为 164.9m，二度烧伤半径为 103.9m，财产损失半径为 115.1m。

高压天然气管泄漏喷射火灾事故后果预测表明，天然气泄漏发生喷射燃烧，可造成的伤害距离分别为：死亡半径 12.5m，一度烧伤半径为 37.5m，二度烧伤半径为 25m，财产损失半径 4m。由此可见，高压天然气管若发生泄漏引起喷射火燃烧事故，在一定距离范围内的人员来不及撤离将造成重大或轻度烧伤。

(3) 蒸气云爆炸是指当泄漏到空气中的可燃气体与空气混合，其浓度处于爆炸极

限范围内时，遇到点火源发生的爆炸现象。估算蒸气云爆炸破坏半径来评估灾害的严重程度，灾害严重程度是用总的财产损失值来体现的。蒸气云爆炸造成的人员伤亡情况估算，可将危险源周围由里向外依次划分为死亡区、重伤区、轻伤区和安全区。

死亡区内的人员如缺少防护则被认为将无例外地蒙受严重伤害或死亡，其内径为零，外径记为 R_1 。其与爆炸物量间的关系式如下式：

$$R_1 = 13.6(W_{TNT} / 1000)^{0.37}$$

式中： W_{TNT} --为爆源的 TNT 当量(kg)

重伤区的人员如缺少防护，则绝大多数人员将遭受严重伤害，极少数人可能死亡或受轻伤。其内径就是死亡半径 $R_1(m)$ ，外径记为 $R_2(m)$ 。其计算公式：

$$\Delta P = 0.137 Z^{-3} + 0.119 Z^{-2} + 0.269 Z^{-1} - 0.019$$

$$Z = R_2 / (E / P_0)^{1/3} \quad W_{TNT} = E / Q_{TNT}$$

式中： Q_{TNT} --为 TNT 的爆热(J/kg)

E --为爆源总能量(J)

P_0 --为环境压力(Pa)

Δp --引起重伤冲击波超压峰值(Pa)

该区内的人员如缺少防护，则绝大多数人员将受轻微伤害，少数人将受重伤或平安无事。死亡的可能性极小。内径为 R_2 ，其外径记为 $R_3(m)$ ，其计算式同上式，式中： Δp --引起轻伤冲击波超压峰值(Pa)。

该区内人员即使无防护，绝大多数人员也不会受伤，死亡的概率几乎为零。该区内径为 R_3 ，外径为无穷大。

爆炸能不同程度地破坏周围建筑物，带来直接的经济损失。估算建筑物的破坏程度，将危险源周围划分为几个不同的区域。其破坏半径与爆炸物量间的关系式如下式：

$$R_i = K_i W_{TNT}^{1/3} / [1 + (3175 / W_{TNT})^2]^{1/6}$$

式中： R_i --为 i 区半径(m)

K_i --为常量

W_{TNT} --蒸气云爆炸的 TNT 当量(kg)

平均财产密度 $\rho(\text{财产}) = \text{站场总投资}(10^4 \text{元}) / \text{站场总面积}(m^2)$ ，平均人员密度 $\rho(\text{人}) =$

正常生产站场操作及管理人员(人)/站场占地总面积(m²)。

燃气接收站蒸汽云保障死亡半径为 30.3m、重伤半径为 81.2m、轻伤半径为 145.7m，财产损失半径为 92.6m。

可见，若临港园区规划的天然气接收站或燃气锅炉应距离居民区至少 100m，将其作为园区燃气设施安全防护距离。

5.4.7.2 有毒有害物质在大气中的扩散

5.4.7.2.1 预测模型筛选

对于两相混合物，后续扩散建议采用 SLAB 模式。理查德森数 $Ri = 0$ ， $Ri < 1/6$ ，为轻质气体。液氯和液氨泄露采用 SLAB 模式。

5.4.7.2.2 预测范围与计算点

预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围。

一般计算点即下风向不同距离点。特殊计算点即周边大气环境敏感目标。

5.4.7.2.3 气象参数

本园区风险评价等级至少为二级，本次评价按一级评价，根据导则要求，需选取最不利气象条件、最常见气象条件进行后果预测。

最不利气象条件为 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

最常见气象条件为 D 稳定度、1.83m/s 风速、温度 38.5℃、相对湿度 78%。

5.4.7.2.4 大气毒性终点浓度值

查取导则附录 H，氨气毒性终点浓度-1 为 770mg/m³，毒性终点浓度-2 为 110mg/m³；氯气毒性终点浓度-1 为 58mg/m³，毒性终点浓度-2 为 5.8mg/m³。

5.4.7.2.5 最不利气象条件预测结果

(1) 最不利气象条件轴线各点最大浓度计算结果

预测结果从以下两个方面表述：

a) 给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

b) 给出各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

液氨计算结果见表 5-118 及图 5-58、图 5-59，液氯计算结果见表 5-119 及图 5-60、图 5-61。

表 5-115 液氨轴线各点最大浓度计算结果

SLAB重气体扩散模型-液氨SLAB模型计算方案

方案名称: 液氨 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

影响区域

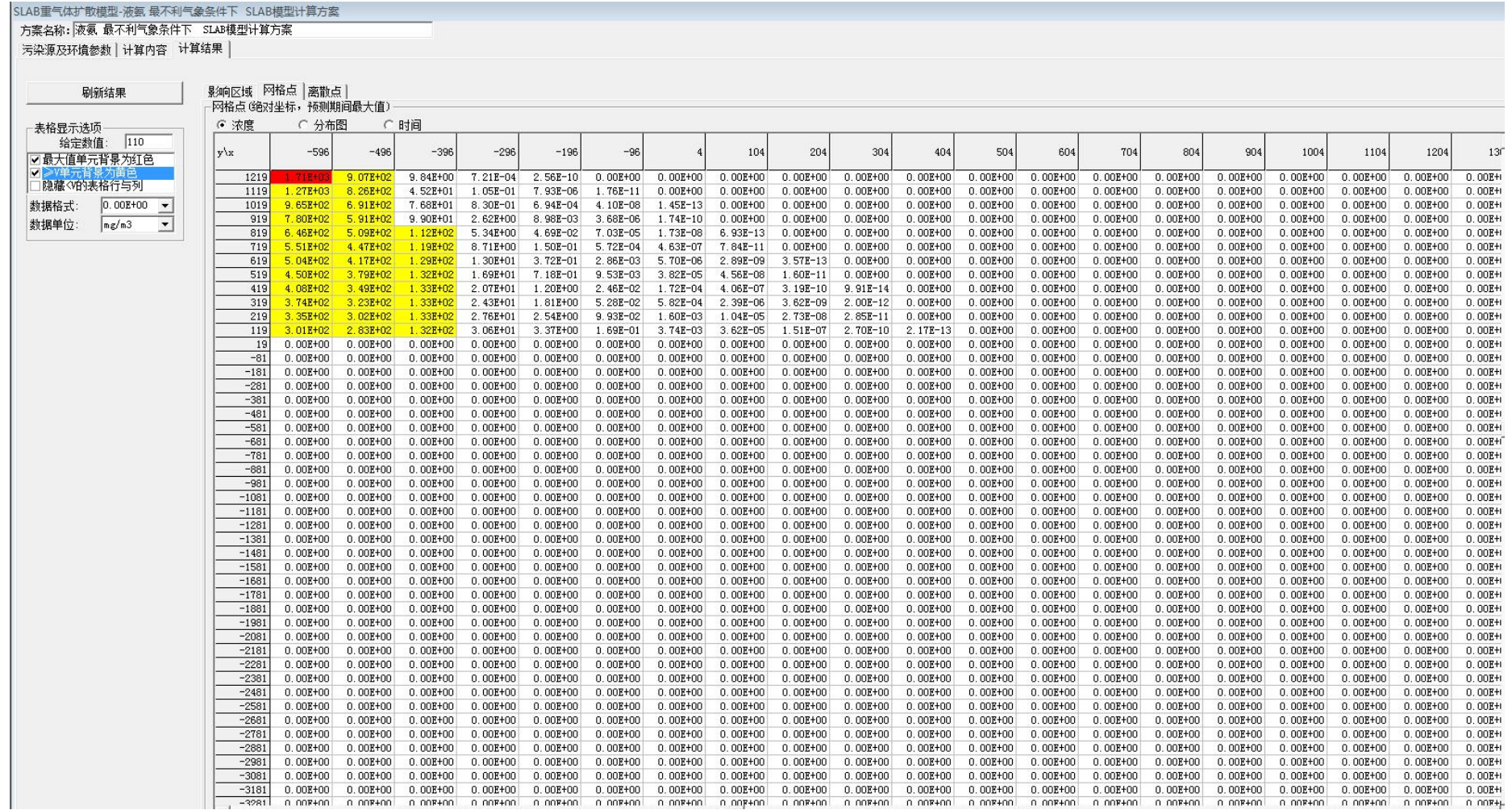
选择数据: 轴线及质心的最大浓度

显示输入参数

轴线/质心最大浓度图 | 质心高度变化图

(三) 计算结果 (轴线各点的最大浓度及出现时刻, Y=0, Z=2m), 以及质心的高度, 最大浓度及出现时

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰 浓度 (mg/m3)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m3)
1.0000E+01	1.5079E+01	5.1608E+03	0.0000E+00	1.5079E+01	5.5714E+03
6.0000E+01	1.5518E+01	7.3301E+01	0.0000E+00	1.5518E+01	7.3331E+01
1.1000E+02	1.5957E+01	2.0199E+01	0.0000E+00	1.5957E+01	2.0247E+01
1.6000E+02	1.6396E+01	9.3191E+00	0.0000E+00	1.6396E+01	9.3191E+00
2.1000E+02	1.6835E+01	5.3623E+00	0.0000E+00	1.6835E+01	5.3623E+00
2.6000E+02	1.7274E+01	3.4843E+00	0.0000E+00	1.7274E+01	3.4843E+00
3.1000E+02	1.7713E+01	2.4538E+00	0.0000E+00	1.7713E+01	2.4538E+00
3.6000E+02	1.8152E+01	1.8283E+00	0.0000E+00	1.8152E+01	1.8283E+00
4.1000E+02	1.8591E+01	1.4090E+00	0.0000E+00	1.8591E+01	1.4090E+00
4.6000E+02	1.9029E+01	1.1258E+00	0.0000E+00	1.9029E+01	1.1258E+00
5.1000E+02	1.9468E+01	9.2015E-01	0.0000E+00	1.9468E+01	9.2015E-01
5.6000E+02	1.9908E+01	7.6757E-01	0.0000E+00	1.9908E+01	7.6757E-01
6.1000E+02	2.0347E+01	6.4999E-01	0.0000E+00	2.0347E+01	6.4999E-01
6.6000E+02	2.0786E+01	5.5943E-01	0.0000E+00	2.0786E+01	5.5987E-01
7.1000E+02	2.1225E+01	4.8493E-01	0.0000E+00	2.1225E+01	4.8540E-01
7.6000E+02	2.1664E+01	4.2666E-01	0.0000E+00	2.1664E+01	4.2687E-01
8.1000E+02	2.2103E+01	3.7841E-01	0.0000E+00	2.2103E+01	3.7841E-01
8.6000E+02	2.2542E+01	3.3708E-01	0.0000E+00	2.2542E+01	3.3708E-01
9.1000E+02	2.2981E+01	3.0315E-01	0.0000E+00	2.2981E+01	3.0315E-01
9.6000E+02	2.3420E+01	2.7479E-01	0.0000E+00	2.3420E+01	2.7486E-01
1.0100E+03	2.3859E+01	2.4895E-01	0.0000E+00	2.3859E+01	2.4929E-01
1.0600E+03	2.4298E+01	2.2694E-01	0.0000E+00	2.4298E+01	2.2751E-01
1.1100E+03	2.4736E+01	2.0824E-01	0.0000E+00	2.4736E+01	2.0899E-01
1.1600E+03	2.5175E+01	1.9228E-01	0.0000E+00	2.5175E+01	1.9310E-01
1.2100E+03	2.5614E+01	1.7762E-01	0.0000E+00	2.5614E+01	1.7822E-01
1.2600E+03	2.6053E+01	1.6482E-01	0.0000E+00	2.6053E+01	1.6516E-01
1.3100E+03	2.6492E+01	1.5362E-01	0.0000E+00	2.6492E+01	1.5372E-01
1.3600E+03	2.6931E+01	1.4368E-01	0.0000E+00	2.6931E+01	1.4368E-01
1.4100E+03	2.7371E+01	1.3479E-01	0.0000E+00	2.7371E+01	1.3479E-01
1.4600E+03	2.7813E+01	1.2632E-01	0.0000E+00	2.7813E+01	1.2632E-01
1.5100E+03	2.8255E+01	1.1870E-01	0.0000E+00	2.8255E+01	1.1870E-01
1.5600E+03	2.8696E+01	1.1182E-01	0.0000E+00	2.8696E+01	1.1182E-01
1.6100E+03	2.9135E+01	1.0559E-01	0.0000E+00	2.9135E+01	1.0559E-01
1.6600E+03	2.9571E+01	9.9906E-02	0.0000E+00	2.9571E+01	9.9906E-02
1.7100E+03	3.0005E+01	9.4673E-02	0.0000E+00	3.0005E+01	9.4673E-02



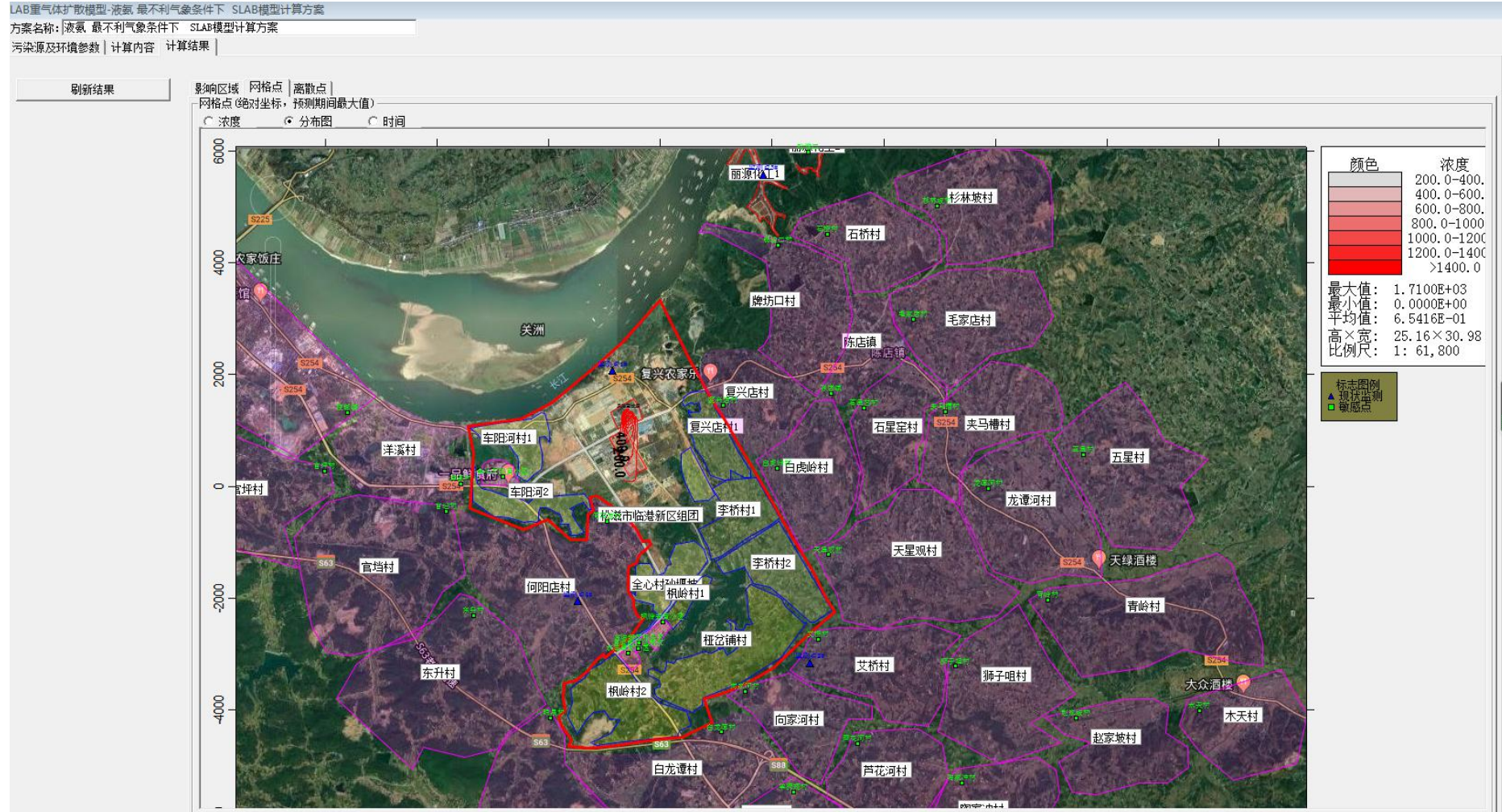


图 5-59

液氨网格点浓度分布图预测截图 (b)

表 5-116 液氯轴线各点最大浓度计算结果

SLAB重气体扩散模型-液氯 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

方案名称: 液氯 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

影响区域

选择数据: 轴线及质心的最大浓度

显示输入参数

轴线/质心最大浓度图 | 质心高度变化图

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰 浓度 (mg/m3)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m3)
1.0000E+01	7.5692E+00	1.8369E+03	0.0000E+00	7.5692E+00	2.0264E+03
6.0000E+01	7.9535E+00	3.0667E+01	0.0000E+00	7.9535E+00	3.0684E+01
1.1000E+02	8.3380E+00	8.6692E+00	0.0000E+00	8.3380E+00	8.6976E+00
1.6000E+02	8.7225E+00	4.0168E+00	0.0000E+00	8.7225E+00	4.0199E+00
2.1000E+02	9.1068E+00	2.3336E+00	0.0000E+00	9.1068E+00	2.3336E+00
2.6000E+02	9.4912E+00	1.5212E+00	0.0000E+00	9.4912E+00	1.5212E+00
3.1000E+02	9.8756E+00	1.0672E+00	0.0000E+00	9.8756E+00	1.0684E+00
3.6000E+02	1.0260E+01	7.9249E-01	0.0000E+00	1.0260E+01	7.9507E-01
4.1000E+02	1.0645E+01	6.1814E-01	0.0000E+00	1.0645E+01	6.1964E-01
4.6000E+02	1.1029E+01	4.9179E-01	0.0000E+00	1.1029E+01	4.9192E-01
5.1000E+02	1.1413E+01	4.0503E-01	0.0000E+00	1.1413E+01	4.0503E-01
5.6000E+02	1.1798E+01	3.3575E-01	0.0000E+00	1.1798E+01	3.3606E-01
6.1000E+02	1.2182E+01	2.8465E-01	0.0000E+00	1.2182E+01	2.8564E-01
6.6000E+02	1.2567E+01	2.4461E-01	0.0000E+00	1.2567E+01	2.4569E-01
7.1000E+02	1.2951E+01	2.1236E-01	0.0000E+00	1.2951E+01	2.1303E-01
7.6000E+02	1.3335E+01	1.8742E-01	0.0000E+00	1.3335E+01	1.8762E-01
8.1000E+02	1.3717E+01	1.6653E-01	0.0000E+00	1.3717E+01	1.6653E-01
8.6000E+02	1.4098E+01	1.4828E-01	0.0000E+00	1.4098E+01	1.4828E-01
9.1000E+02	1.4481E+01	1.3322E-01	0.0000E+00	1.4481E+01	1.3322E-01
9.6000E+02	1.4870E+01	1.2064E-01	0.0000E+00	1.4870E+01	1.2064E-01
1.0100E+03	1.5277E+01	1.0850E-01	0.0000E+00	1.5277E+01	1.0850E-01
1.0600E+03	1.5697E+01	9.7025E-02	0.0000E+00	1.5697E+01	9.7025E-02
1.1100E+03	1.6124E+01	8.6793E-02	0.0000E+00	1.6124E+01	8.6793E-02
1.1600E+03	1.6555E+01	7.7752E-02	0.0000E+00	1.6555E+01	7.7752E-02
1.2100E+03	1.6989E+01	6.9844E-02	0.0000E+00	1.6989E+01	6.9844E-02
1.2600E+03	1.7413E+01	6.3276E-02	0.0000E+00	1.7413E+01	6.3276E-02
1.3100E+03	1.7835E+01	5.7742E-02	0.0000E+00	1.7835E+01	5.7742E-02
1.3600E+03	1.8256E+01	5.3085E-02	0.0000E+00	1.8256E+01	5.3085E-02
1.4100E+03	1.8676E+01	4.9188E-02	0.0000E+00	1.8676E+01	4.9188E-02
1.4600E+03	1.9095E+01	4.5934E-02	0.0000E+00	1.9095E+01	4.5934E-02
1.5100E+03	1.9513E+01	4.3204E-02	0.0000E+00	1.9513E+01	4.3204E-02
1.5600E+03	1.9931E+01	4.0303E-02	0.0000E+00	1.9931E+01	4.0303E-02
1.6100E+03	2.0348E+01	3.7583E-02	0.0000E+00	2.0348E+01	3.7583E-02
1.6600E+03	2.0764E+01	3.5154E-02	0.0000E+00	2.0764E+01	3.5154E-02
1.7100E+03	2.1180E+01	3.2988E-02	0.0000E+00	2.1180E+01	3.2988E-02
1.7600E+03	2.1595E+01	3.1062E-02	0.0000E+00	2.1595E+01	3.1062E-02
1.8100E+03	2.2010E+01	2.9348E-02	0.0000E+00	2.2010E+01	2.9348E-02
1.8600E+03	2.2424E+01	2.7821E-02	0.0000E+00	2.2424E+01	2.7821E-02
1.9100E+03	2.2837E+01	2.6416E-02	0.0000E+00	2.2837E+01	2.6416E-02
1.9600E+03	2.3250E+01	2.4962E-02	0.0000E+00	2.3250E+01	2.4962E-02
2.0100E+03	2.3662E+01	2.3627E-02	0.0000E+00	2.3662E+01	2.3627E-02
2.0600E+03	2.4074E+01	2.2403E-02	0.0000E+00	2.4074E+01	2.2403E-02
2.1100E+03	2.4485E+01	2.1284E-02	0.0000E+00	2.4485E+01	2.1284E-02

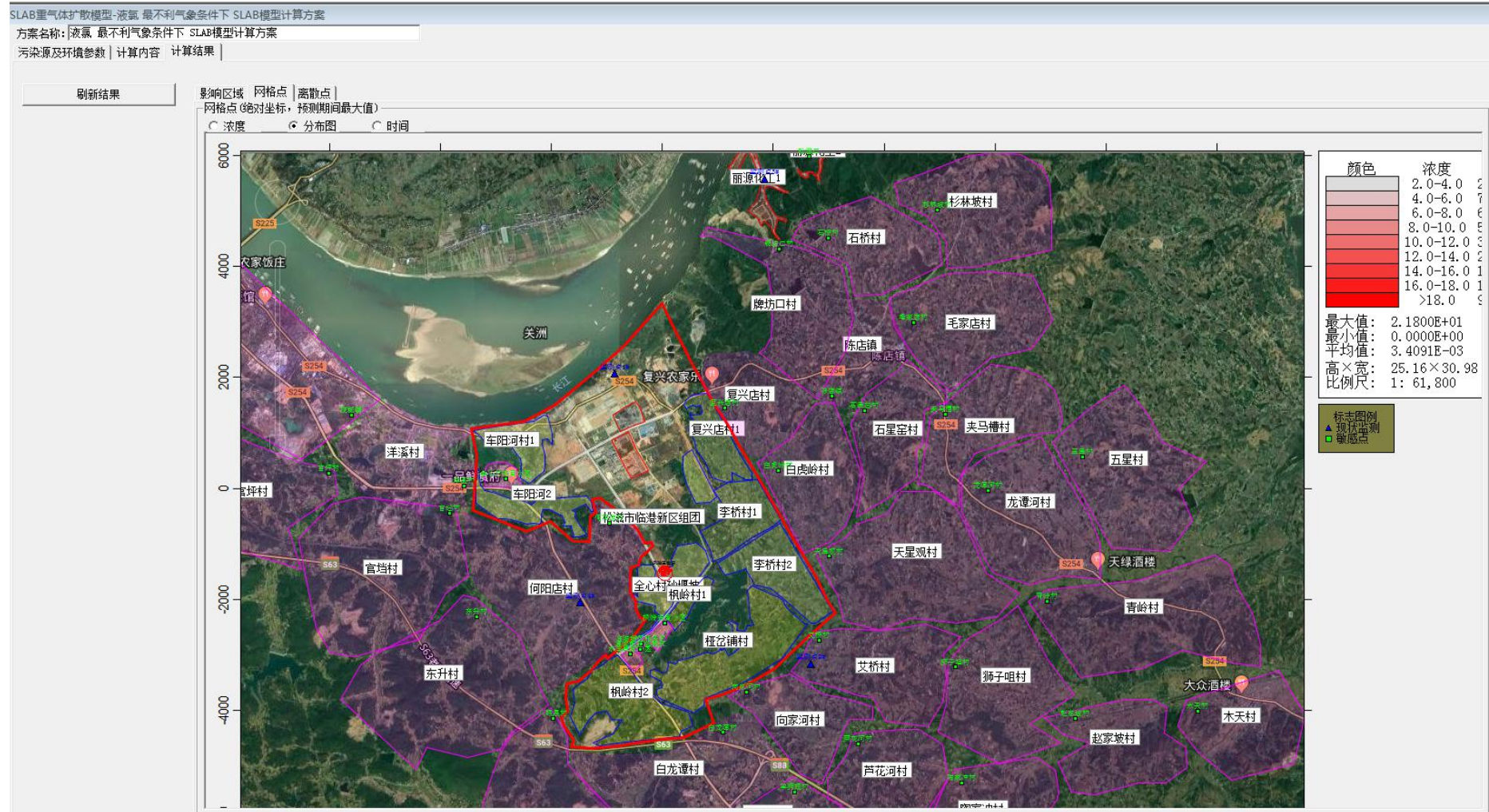


图 5-61

液氯网格点浓度分布图预测截图 (b)

(2) 超过阈值的最大轮廓线

表 5-117 液氨超过阈值的廓线对应的位置表

阈值 mg/m ³	X 起点 m	X 终点 m	最大半宽 m	最大半宽对应 Xm
1.10E+02	60	2510	184	1060
770	60	460	78	160

表 5-118 液氯超过阈值的廓线对应的位置表

阈值 mg/m ³	X 起点 m	X 终点 m	最大半宽 m	最大半宽对应 Xm
5.80	10	130	76	60
58.0	40	40	16	40

轮廓线图见下列图：

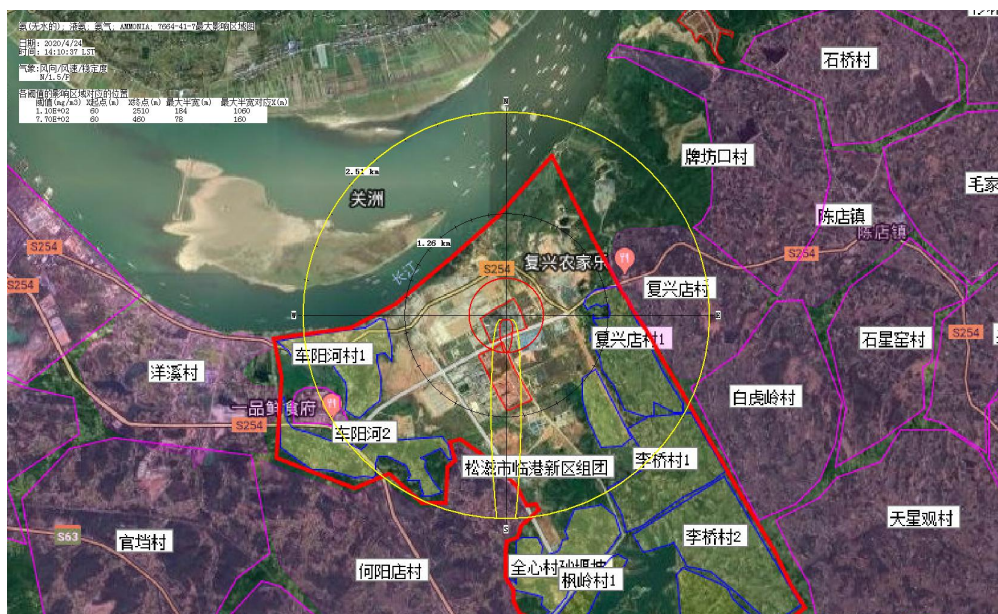


图 5-62 液氨超过阈值的最大轮廓线软件截图

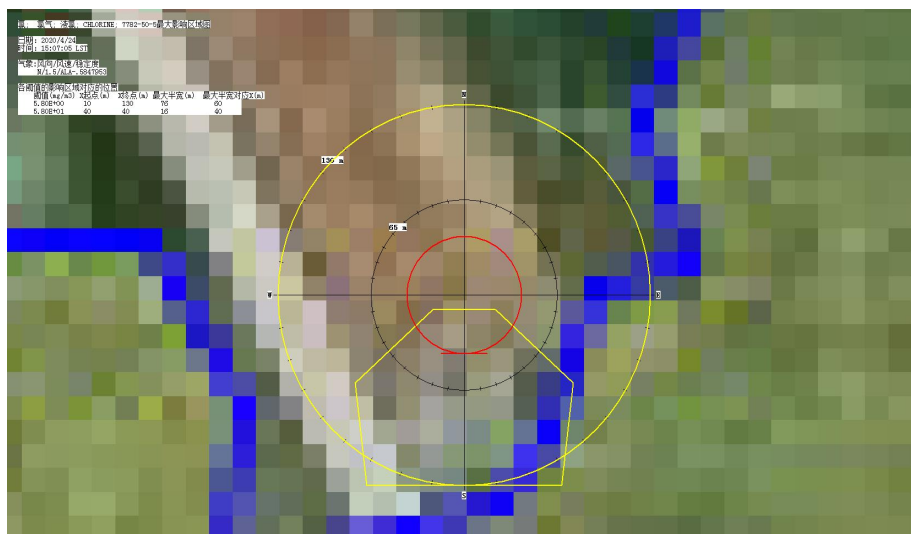


图 5-63 液氯超过阈值的最大轮廓线软件截图

(3) 敏感点有毒有害物质变化情况

敏感点有毒有害物质最大浓度情况见下表。

表 5-119 液氨泄露敏感点有毒有害物质最大浓度表

SLAB重气体扩散模型-液氨_最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

方案名称: 液氨_最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

离散点

浓度的时间变化图形, 右边选择要图形的离散点名称:

全心村安置小区
 枞岭安置小区
 水库皇城小区
 临港新区服务区

敏感点(绝对坐标) 监测点(绝对坐标) 署名点(下风向相对坐标)

表格显示选项
 给定数值: 110
 最大值单元背景为红色
 >Y单元背景为黄色
 隐藏<的表格行与列
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: mg/m3

序号	类型	名称	X	Y	离地高度	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	敏感点1	全心村安	-2826	179	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	敏感点2	枞岭安置	40	-2421	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	敏感点3	水库皇城	-575	-2978	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	敏感点4	临港新区	-377	-2804	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	敏感点5	临港新区	-401	-2907	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	敏感点6	复兴店村	1120	1445	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	敏感点7	牌坊口村	2106	4312	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	敏感点8	石桥村	2990	4509	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	敏感点9	杉林城村	4952	5020	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	敏感点10	松溪口	2654	5989	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	敏感点11	白虎岭村	2084	318	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	敏感点12	陈店湾	3059	1856	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	敏感点13	石皇堂村	3649	1407	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	敏感点14	天星观村	3014	-1225	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	敏感点15	夹马槽村	5102	1339	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	敏感点16	毛家店村	4534	2995	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	敏感点17	龙潭河村	5873	-45	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	敏感点18	五星村	7575	567	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	敏感点19	青岭村	8940	-2041	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	敏感点20	艾桥村	2832	-2744	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	敏感点21	向家河村	1516	-3874	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	敏感点22	白龙潭村	1085	-4400	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
23	敏感点23	狮子咀村	5283	-3221	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
24	敏感点24	芦花河村	3536	-4804	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	敏感点25	中水桥村	3513	-8238	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	敏感点26	羊狮潭村	2379	-5466	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	敏感点27	戴箕岩村	1879	-7100	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	敏感点28	麻水村	4466	-6578	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	敏感点29	朝阳观村	5283	-7009	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	敏感点30	陶家冲村	5397	-5308	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	敏感点31	赵家坡村	7439	-4151	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	敏感点32	木天村	9644	-4015	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	敏感点33	尖山村	363	-6283	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	敏感点34	八眼泉村	-1975	-4151	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	敏感点35	何阳店村	-953	-635	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	敏感点36	东升村	-3336	-2313	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	敏感点37	官埭村	-3835	-453	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	敏感点38	洋溪村	-3563	46	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	敏感点39	枳城铺	-5599	1316	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	敏感点40	官埭村	-6008	273	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	现状监测1	监测点1#	-858	2063	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	现状监测2	监测点2#	2684	-3162	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 5-120 液氯泄露敏感点有毒有害物质最大浓度表

扩散模型-液氯 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

液氯 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

不填参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

离散点

浓度的时间变化图形, 右边选择要圈出的离散点名称:

全心村安置小区
 枫岭安置小区
 水岸星城小区
 临港新区服务区

浓度-时间图 | 大气伤害概率估算

敏感点(绝对坐标) 监测点(绝对坐标) 署名点(下风向相对坐标)

序号	类型	名称	X	Y	离地高度	最大浓度(时间(min))	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	敏感点1	全心村安	-2826	179	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	敏感点2	枫岭安置	40	-2421	0	1.12E-01	15	0.00E+00	5.90E-02	1.12E-01	7.62E-02	2.44E-02
3	敏感点3	水岸星城	-575	-2978	0	4.08E-02	15	0.00E+00	0.00E+00	4.08E-02	4.08E-02	2.87E-02
4	敏感点4	临港新区	-377	-2804	0	5.17E-02	15	0.00E+00	0.00E+00	5.17E-02	5.17E-02	2.83E-02
5	敏感点5	临港新区	-401	-2907	0	4.48E-02	15	0.00E+00	0.00E+00	4.48E-02	4.48E-02	3.03E-02
6	敏感点6	复兴店村	1120	1445	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	敏感点7	牌坊口村	2106	4312	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	敏感点8	石桥村	2990	4509	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	敏感点9	杉林渡村	4952	5020	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	敏感点10	松渡口	2654	5989	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	敏感点11	白虎岭村	2084	318	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	敏感点12	陈店镇	3059	1656	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	敏感点13	石星窑村	3649	1407	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	敏感点14	天星观村	3014	-1225	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	敏感点15	夹马槽村	5102	1339	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	敏感点16	毛家店村	4534	2995	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	敏感点17	龙潭河村	5873	-45	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	敏感点18	五星村	7575	587	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	敏感点19	青岭村	6940	-2041	0	0.00E+00	15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	敏感点20	艾桥村	2832	-2744	0	5.20E-04	15	0.00E+00	0.00E+00	5.20E-04	4.95E-04	1.01E-04
21	敏感点21	向家河村	1516	-3674	0	1.87E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	1.87E-02	1.87E-02	1.87E-02
22	敏感点22	白龙潭村	1085	-4400	0	1.05E-02	25	0.00E+00	0.00E+00	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02
23	敏感点23	狮子咀村	5283	-3221	0	7.50E-07	20	0.00E+00	0.00E+00	7.50E-07	6.31E-07	3.36E-07
24	敏感点24	芦花河村	3536	-4604	0	3.54E-03	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.99E-03	3.54E-03
25	敏感点25	中水桥村	3513	-6238	0	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	敏感点26	羊狮滩村	2379	-5466	0	3.78E-03	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.78E-03
27	敏感点27	戴箕岩村	1879	-7100	0	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	敏感点28	麻水村	4466	-6578	0	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	敏感点29	朝阳观村	5283	-7009	0	0.00E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	敏感点30	陶家冲村	5397	-5308	0	3.40E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.40E-04
31	敏感点31	赵家坡村	7439	-4151	0	4.21E-07	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.19E-07	3.81E-07
32	敏感点32	木天村	9644	-4015	0	3.44E-11	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.51E-11	3.44E-11
33	敏感点33	尖山村	363	-6283	0	0.00E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	敏感点34	八眼泉村	-1975	-4151	0	1.25E-02	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.31E-03	1.25E-02
35	敏感点35	何阳店村	-953	-635	0	0.00E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	敏感点36	东升村	-3336	-2313	0	4.43E-09	10	0.00E+00	4.43E-09	4.43E-09	2.32E-09	7.13E-10
37	敏感点37	官坞村	-3835	-453	0	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	敏感点38	洋溪村	-3583	46	0	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	敏感点39	枝城镇	-5599	1316	0	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	敏感点40	官坪村	-6008	273	0	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	现状监测1	监测点1#	-858	2063	0	0.00E+00	10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	现状监测2	监测点2#	2684	-3162	0	4.05E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	5.83E-04	4.05E-03	3.26E-03

5.4.7.2.6 最常见气象条件预测结果

(1) 最常见气象条件轴线各点最大浓度计算结果

预测结果从以下两个方面表述:

a) 给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度, 以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围。

b) 给出各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况, 以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

液氯计算结果见表 5-121 及图 5-64、图 5-65, 液氯计算结果见表 5-122 及图 5-66、图 5-67。

表 5-121 液氨轴线各点最大浓度计算结果

SLAB重气体扩散模型-液氨 最长见气象条件下 SLAB模型计算方案					
方案名称: 液氨 最长见气象条件下 SLAB模型计算方案					
污染源及环境参数		计算内容		计算结果	
刷新结果					
影响区域 网格点 离散点					
影响区域					
选择数据: 轴线及质心的最大浓度					
<input type="checkbox"/> 显示输入参数					
轴线/质心最大浓度图			质心高度变化图		
距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰 浓度 (mg/m3)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m3)
1.0000E+01	1.5085E+01	1.4348E+02	0.0000E+00	1.5085E+01	8.4565E+04
6.0000E+01	1.5557E+01	3.8598E+03	0.0000E+00	1.5557E+01	7.0298E+03
1.1000E+02	1.6029E+01	2.1115E+03	0.0000E+00	1.6029E+01	2.6490E+03
1.6000E+02	1.6501E+01	1.2585E+03	0.0000E+00	1.6501E+01	1.4120E+03
2.1000E+02	1.6973E+01	8.2965E+02	0.0000E+00	1.6973E+01	8.9044E+02
2.6000E+02	1.7445E+01	5.9243E+02	0.0000E+00	1.7445E+01	6.2039E+02
3.1000E+02	1.7917E+01	4.4581E+02	0.0000E+00	1.7917E+01	4.6038E+02
3.6000E+02	1.8389E+01	3.4825E+02	0.0000E+00	1.8389E+01	3.5725E+02
4.1000E+02	1.8861E+01	2.8046E+02	0.0000E+00	1.8861E+01	2.8673E+02
4.6000E+02	1.9334E+01	2.3099E+02	0.0000E+00	1.9334E+01	2.3495E+02
5.1000E+02	1.9806E+01	1.9468E+02	0.0000E+00	1.9806E+01	1.9723E+02
5.6000E+02	2.0277E+01	1.6586E+02	0.0000E+00	2.0277E+01	1.6767E+02
6.1000E+02	2.0748E+01	1.4360E+02	0.0000E+00	2.0748E+01	1.4507E+02
6.6000E+02	2.1221E+01	1.2538E+02	0.0000E+00	2.1221E+01	1.2637E+02
7.1000E+02	2.1693E+01	1.1084E+02	0.0000E+00	2.1693E+01	1.1151E+02
7.6000E+02	2.2166E+01	9.8739E+01	0.0000E+00	2.2166E+01	9.9181E+01
8.1000E+02	2.2638E+01	8.8435E+01	0.0000E+00	2.2638E+01	8.8709E+01
8.6000E+02	2.3110E+01	7.9845E+01	0.0000E+00	2.3110E+01	8.0051E+01
9.1000E+02	2.3582E+01	7.2487E+01	0.0000E+00	2.3582E+01	7.2657E+01
9.6000E+02	2.4053E+01	6.6011E+01	0.0000E+00	2.4053E+01	6.6122E+01
1.0100E+03	2.4525E+01	6.0453E+01	0.0000E+00	2.4525E+01	6.0543E+01
1.0600E+03	2.4997E+01	5.5663E+01	0.0000E+00	2.4997E+01	5.5767E+01
1.1100E+03	2.5469E+01	5.1365E+01	0.0000E+00	2.5469E+01	5.1487E+01
1.1600E+03	2.5941E+01	4.7499E+01	0.0000E+00	2.5941E+01	4.7637E+01
1.2100E+03	2.6413E+01	4.4096E+01	0.0000E+00	2.6413E+01	4.4259E+01
1.2600E+03	2.6886E+01	4.1097E+01	0.0000E+00	2.6886E+01	4.1291E+01
1.3100E+03	2.7358E+01	3.8448E+01	0.0000E+00	2.7358E+01	3.8675E+01
1.3600E+03	2.7838E+01	3.6018E+01	0.0000E+00	2.7838E+01	3.6193E+01
1.4100E+03	2.8318E+01	3.3841E+01	0.0000E+00	2.8318E+01	3.3964E+01
1.4600E+03	2.8794E+01	3.1886E+01	0.0000E+00	2.8794E+01	3.1964E+01
1.5100E+03	2.9264E+01	3.0125E+01	0.0000E+00	2.9264E+01	3.0169E+01
1.5600E+03	2.9727E+01	2.8528E+01	0.0000E+00	2.9727E+01	2.8555E+01
1.6100E+03	3.0172E+01	2.7061E+01	0.0000E+00	3.0172E+01	2.7061E+01
1.6600E+03	3.0593E+01	2.5645E+01	0.0000E+00	3.0593E+01	2.5645E+01
1.7100E+03	3.1004E+01	2.4351E+01	0.0000E+00	3.1004E+01	2.4351E+01
1.7600E+03	3.1407E+01	2.3170E+01	0.0000E+00	3.1407E+01	2.3170E+01
1.8100E+03	3.1802E+01	2.2091E+01	0.0000E+00	3.1802E+01	2.2091E+01
1.8600E+03	3.2192E+01	2.1105E+01	0.0000E+00	3.2192E+01	2.1105E+01
1.9100E+03	3.2577E+01	2.0201E+01	0.0000E+00	3.2577E+01	2.0201E+01
1.9600E+03	3.2967E+01	1.9339E+01	0.0000E+00	3.2967E+01	1.9339E+01
2.0100E+03	3.3361E+01	1.8512E+01	0.0000E+00	3.3361E+01	1.8512E+01
2.0600E+03	3.3754E+01	1.7744E+01	0.0000E+00	3.3754E+01	1.7744E+01

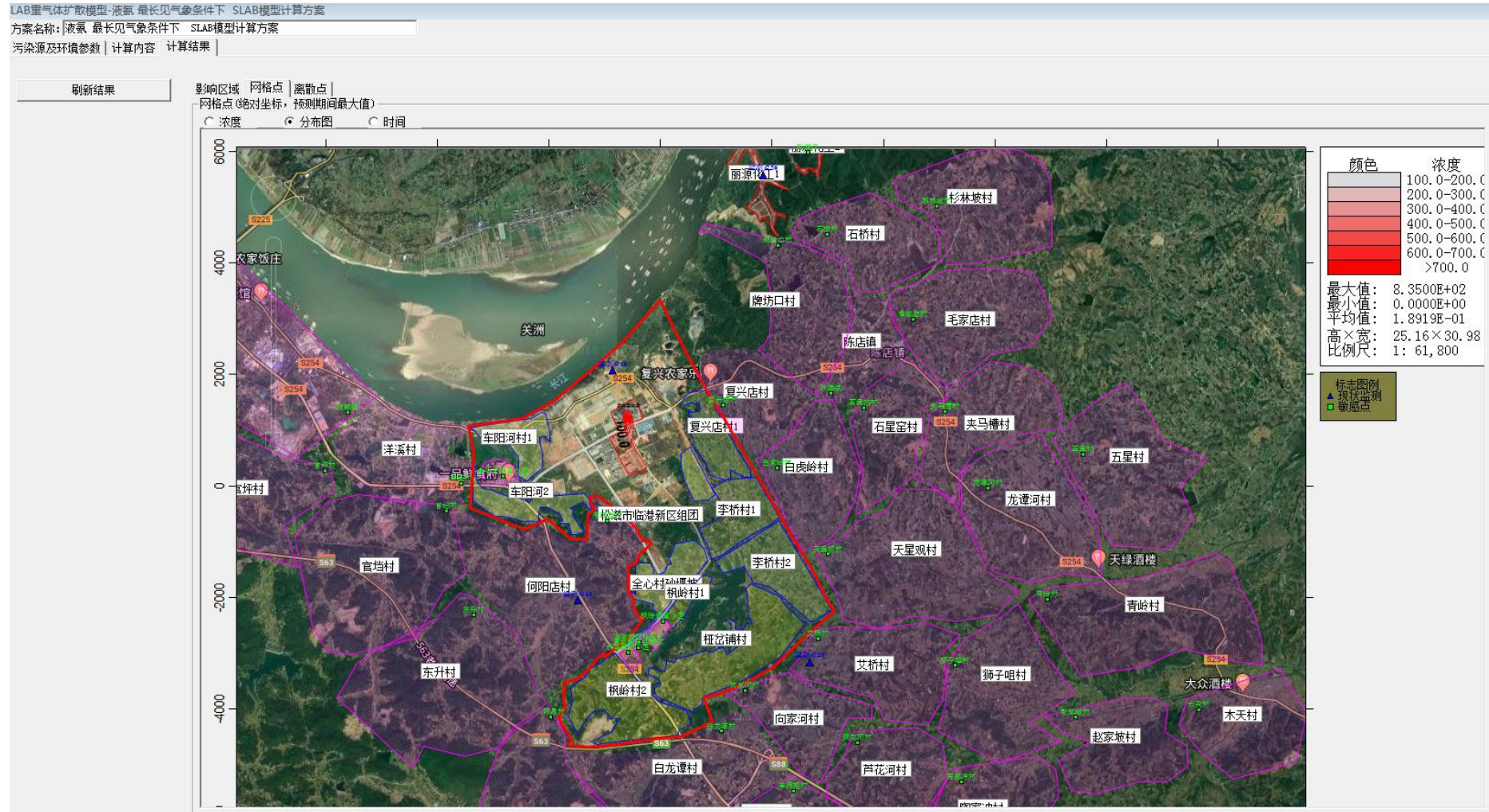


图 5-65

液氨网格点浓度分布图预测截图 (b)

表 5-122 液氯轴线各点最大浓度计算结果

SLAB重气体扩散模型-液氯 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

方案名称: 液氯 最常见气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

影响区域

选择数据: 轴线及质心的最大浓度

显示输入参数

轴线/质心最大浓度图 | 质心高度变化图

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰 浓度 (mg/m3)	质心高度 (m)	出现时间 (min)	质心浓度 (mg/m3)
1.0000E+01	7.5861E+00	3.7948E+03	0.0000E+00	7.5861E+00	7.3442E+03
6.0000E+01	8.0645E+00	1.5571E+03	0.0000E+00	8.0645E+00	2.0561E+03
1.1000E+02	8.5429E+00	7.7148E+02	0.0000E+00	8.5429E+00	8.7601E+02
1.6000E+02	9.0213E+00	4.5018E+02	0.0000E+00	9.0213E+00	4.8387E+02
2.1000E+02	9.4998E+00	2.9623E+02	0.0000E+00	9.4998E+00	3.0970E+02
2.6000E+02	9.9782E+00	2.0792E+02	0.0000E+00	9.9782E+00	2.1592E+02
3.1000E+02	1.0457E+01	1.5537E+02	0.0000E+00	1.0457E+01	1.5936E+02
3.6000E+02	1.0935E+01	1.2060E+02	0.0000E+00	1.0935E+01	1.2295E+02
4.1000E+02	1.1413E+01	9.6494E+01	0.0000E+00	1.1413E+01	9.8354E+01
4.6000E+02	1.1892E+01	7.8968E+01	0.0000E+00	1.1892E+01	8.0046E+01
5.1000E+02	1.2370E+01	6.6341E+01	0.0000E+00	1.2370E+01	6.7027E+01
5.6000E+02	1.2849E+01	5.6114E+01	0.0000E+00	1.2849E+01	5.6590E+01
6.1000E+02	1.3327E+01	4.8298E+01	0.0000E+00	1.3327E+01	4.8718E+01
6.6000E+02	1.3808E+01	4.2051E+01	0.0000E+00	1.3808E+01	4.2383E+01
7.1000E+02	1.4290E+01	3.6941E+01	0.0000E+00	1.4290E+01	3.7142E+01
7.6000E+02	1.4767E+01	3.2820E+01	0.0000E+00	1.4767E+01	3.2927E+01
8.1000E+02	1.5227E+01	2.9208E+01	0.0000E+00	1.5227E+01	2.9208E+01
8.6000E+02	1.5668E+01	2.5779E+01	0.0000E+00	1.5668E+01	2.5779E+01
9.1000E+02	1.6100E+01	2.2824E+01	0.0000E+00	1.6100E+01	2.2824E+01
9.6000E+02	1.6525E+01	2.0303E+01	0.0000E+00	1.6525E+01	2.0303E+01
1.0100E+03	1.6949E+01	1.8185E+01	0.0000E+00	1.6949E+01	1.8185E+01
1.0600E+03	1.7373E+01	1.6424E+01	0.0000E+00	1.7373E+01	1.6424E+01
1.1100E+03	1.7794E+01	1.4966E+01	0.0000E+00	1.7794E+01	1.4966E+01
1.1600E+03	1.8212E+01	1.3765E+01	0.0000E+00	1.8212E+01	1.3765E+01
1.2100E+03	1.8627E+01	1.2775E+01	0.0000E+00	1.8627E+01	1.2775E+01
1.2600E+03	1.9040E+01	1.1838E+01	0.0000E+00	1.9040E+01	1.1838E+01
1.3100E+03	1.9451E+01	1.0943E+01	0.0000E+00	1.9451E+01	1.0943E+01
1.3600E+03	1.9860E+01	1.0159E+01	0.0000E+00	1.9860E+01	1.0159E+01
1.4100E+03	2.0267E+01	9.4724E+00	0.0000E+00	2.0267E+01	9.4724E+00
1.4600E+03	2.0671E+01	8.8728E+00	0.0000E+00	2.0671E+01	8.8728E+00
1.5100E+03	2.1074E+01	8.3486E+00	0.0000E+00	2.1074E+01	8.3486E+00
1.5600E+03	2.1475E+01	7.8795E+00	0.0000E+00	2.1475E+01	7.8795E+00
1.6100E+03	2.1874E+01	7.3994E+00	0.0000E+00	2.1874E+01	7.3994E+00
1.6600E+03	2.2272E+01	6.9646E+00	0.0000E+00	2.2272E+01	6.9646E+00
1.7100E+03	2.2668E+01	6.5716E+00	0.0000E+00	2.2668E+01	6.5716E+00
1.7600E+03	2.3063E+01	6.2172E+00	0.0000E+00	2.3063E+01	6.2172E+00
1.8100E+03	2.3456E+01	5.8978E+00	0.0000E+00	2.3456E+01	5.8978E+00
1.8600E+03	2.3848E+01	5.6101E+00	0.0000E+00	2.3848E+01	5.6101E+00
1.9100E+03	2.4239E+01	5.3507E+00	0.0000E+00	2.4239E+01	5.3507E+00
1.9600E+03	2.4628E+01	5.1162E+00	0.0000E+00	2.4628E+01	5.1162E+00
2.0100E+03	2.5016E+01	4.8734E+00	0.0000E+00	2.5016E+01	4.8734E+00
2.0600E+03	2.5403E+01	4.6435E+00	0.0000E+00	2.5403E+01	4.6435E+00
2.1100E+03	2.5788E+01	4.4288E+00	0.0000E+00	2.5788E+01	4.4288E+00

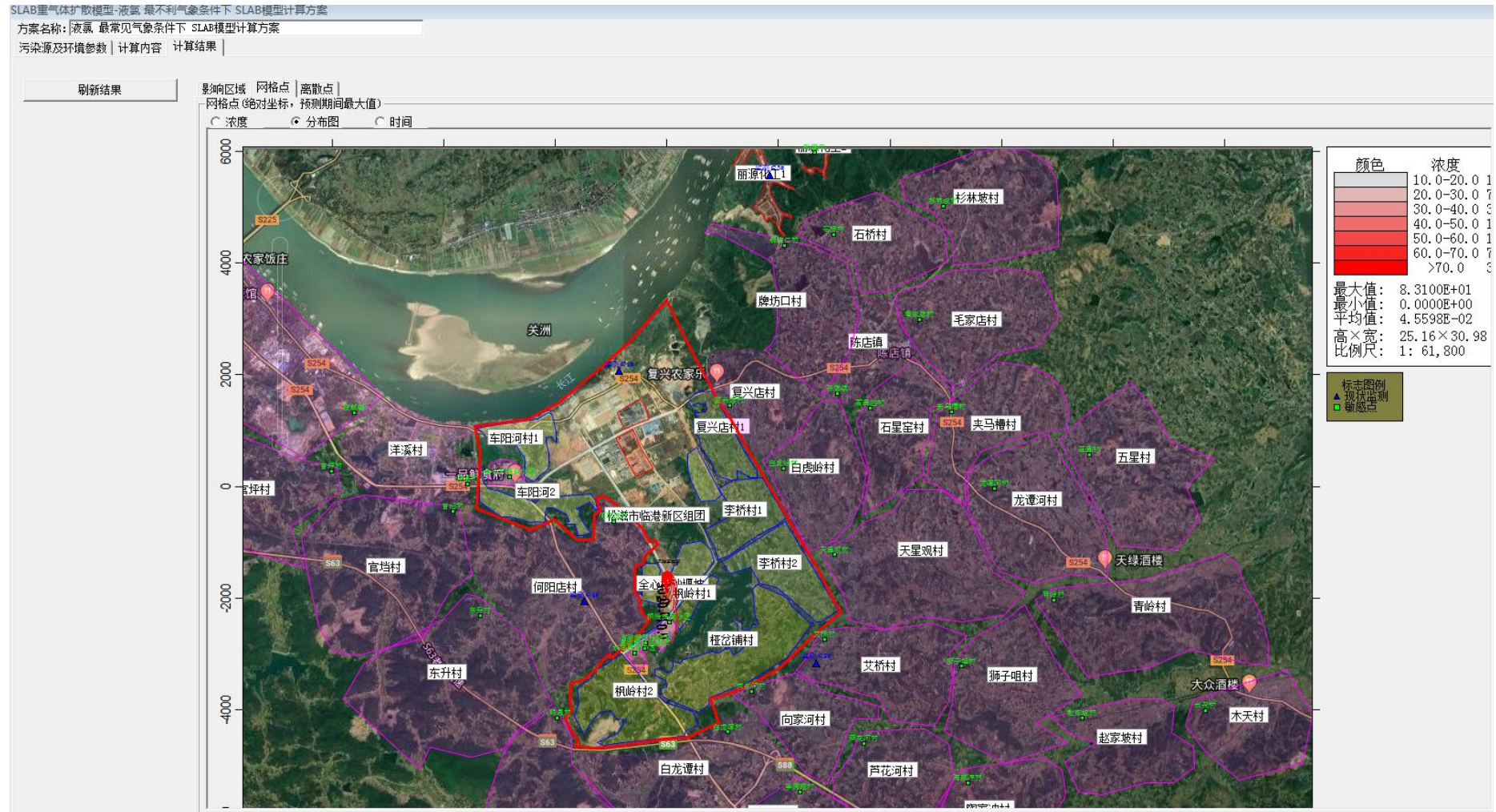


图 5-67 液氯网格点浓度分布图预测截图 (b)

(2) 超过阈值的最大轮廓线

表 5-123 液氨超过阈值的廓线对应的位置表

阈值 mg/m ³	X 起点 m	X 终点 m	最大半宽 m	最大半宽对应 Xm
1.10E+02	10	710	70	260
770	60	210	32	110

表 5-124 液氯超过阈值的廓线对应的位置表

阈值 mg/m ³	X 起点 m	X 终点 m	最大半宽 m	最大半宽对应 Xm
5.80	10	1820	176	1510
58.0	10	543	46	260

轮廓线图见下列图：



图 5-68 液氨超过阈值的最大轮廓线软件截图



图 5-69 液氯超过阈值的最大轮廓线软件截图

(3) 敏感点有毒有害物质变化情况

敏感点有毒有害物质最大浓度情况见下表。

表 5-125 液氨泄露敏感点有毒有害物质最大浓度表

SLAB重气体扩散模型-液氨 最长见气象条件下 SLAB模型计算方案

方案名称: 液氨 最长见气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 离散点

离散点

浓度的时间变化图形, 右边选择要画出的离散点名称:

全心村安置小区
 枫岭安置小区
 水岸皇城小区
 临港新区服务区

敏感点 (绝对坐标) 监测点 (绝对坐标) 署名点 (下风向相对坐标)

浓度-时间图 大气伤害概率估算

表格显示选项
 给定数值: 110
 最大值单元背景为红色
 >Y单元背景为黄色
 隐藏<Y的表格行与列
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: mg/m3

序号	类型	名称	X	Y	离地高度	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	敏感点1	全心村安	-2826	179	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	敏感点2	枫岭安置	40	-2421	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	敏感点3	水岸皇城	-575	-2978	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	敏感点4	临港新区	-377	-2804	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	敏感点5	临港新区	-401	-2907	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	敏感点6	复兴店村	1120	1445	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	敏感点7	牌坊口村	2106	4312	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	敏感点8	石桥村	2990	4509	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	敏感点9	杉林坡村	4952	5020	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	敏感点10	松滋口	2654	5989	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	敏感点11	白虎岭村	2084	318	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	敏感点12	陈店镇	3059	1656	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	敏感点13	石屋空村	3649	1407	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	敏感点14	天星观村	3014	-1225	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	敏感点15	夹马槽村	5102	1339	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	敏感点16	毛家店村	4534	2995	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	敏感点17	龙潭河村	5873	-45	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	敏感点18	五星村	7575	567	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	敏感点19	青岭村	6940	-2041	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	敏感点20	艾桥村	2832	-2744	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	敏感点21	向家河村	1516	-3674	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	敏感点22	白龙潭村	1085	-4400	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
23	敏感点23	狮子咀村	5283	-3221	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
24	敏感点24	芦花河村	3536	-4604	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	敏感点25	中水桥村	3513	-6238	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	敏感点26	羊狮滩村	2379	-5466	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	敏感点27	簰箕岩村	1879	-7100	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	敏感点28	麻水村	4466	-6578	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	敏感点29	朝阳观村	5283	-7009	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	敏感点30	陶家冲村	5397	-5308	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	敏感点31	赵家坡村	7439	-4151	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	敏感点32	木夫村	9644	-4015	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	敏感点33	尖山村	363	-6283	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	敏感点34	八眼泉村	-1975	-4151	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	敏感点35	何阳店村	-953	-635	0	1.55E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.55E+00	1.55E+00	1.55E+00
36	敏感点36	东升村	-3336	-2313	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	敏感点37	富坞村	-3835	-453	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	敏感点38	洋溪村	-3563	46	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	敏感点39	枳城镇	-5599	1316	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	敏感点40	富坪村	-6008	273	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	现状监测1	监测点1#	-658	2063	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	现状监测2	监测点2#	2684	-3162	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 5-126 液氨泄露敏感点有毒有害物质最大浓度表

SLAB重气体扩散模型-液氨 最不利气象条件下 SLAB模型计算方案

方案名称: 液氨 最常见气象条件下 SLAB模型计算方案

污染源及环境参数 | 计算内容 | 计算结果 |

刷新结果

影响区域 | 网格点 | 高散点 |

高散点

浓度的时间变化图形, 勾选要画出的高散点名称:

全心村安置小区
 枫岭安置小区
 水岸星城小区
 临港新区服务区

敏感点(绝对坐标) 监测点(绝对坐标) 署名点(下风向相对坐标)

表格显示选项
 给定数值: 5.8
 最大值单元背景为红色
 >7单元背景为蓝色
 隐藏<9的表格行与列

数据格式: 0.00E+00
 数据单位: mg/m3

序号	类型	名称	X	Y	离地高度	最大浓度 时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	敏感点1	全心村安	-2828	179	0	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	敏感点2	枫岭安置	40	-2421	0	1.88E+01 15	0.00E+00	0.00E+00	1.88E+01	1.88E+01	1.09E+01	0.00E+00
3	敏感点3	水岸星城	-575	-2978	0	2.87E-05 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.87E-05	2.50E-05	7.89E-06
4	敏感点4	临港新区	-377	-2804	0	1.17E-02 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-02	8.61E-03	1.87E-03
5	敏感点5	临港新区	-401	-2907	0	1.11E-02 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-02	9.10E-03	2.48E-03
6	敏感点6	复兴店村	1120	1445	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	敏感点7	牌坊口村	2106	4312	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	敏感点8	石桥村	2990	4509	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	敏感点9	杉林坡村	4952	5020	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	敏感点10	松滋口	2854	5989	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	敏感点11	白虎岭村	2084	318	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	敏感点12	陈店镇	3059	1656	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	敏感点13	石星宝村	3849	1407	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	敏感点14	天星观村	3014	-1225	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	敏感点15	夹马槽村	5102	1339	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	敏感点16	毛家店村	4534	2995	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	敏感点17	龙喜河村	5873	-45	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	敏感点18	五星村	7575	587	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	敏感点19	青岭村	8940	-2041	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	敏感点20	艾桥村	2832	-2744	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	敏感点21	向家河村	1516	-3874	0	0.00E+00 20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
22	敏感点22	白龙潭村	1085	-4400	0	1.09E-05 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.54E-06	1.09E-05
23	敏感点23	狮子岭村	5283	-3221	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
24	敏感点24	芦花河村	3536	-4604	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
25	敏感点25	中水桥村	3513	-8238	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
26	敏感点26	羊狮岭村	2379	-5466	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
27	敏感点27	麒麟岩村	1879	-7100	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
28	敏感点28	麻水村	4466	-8578	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
29	敏感点29	朝阳观村	5283	-7009	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	敏感点30	陶家冲村	5397	-5308	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
31	敏感点31	赵家坡村	7439	-4151	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
32	敏感点32	木夫村	9644	-4015	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
33	敏感点33	尖山村	383	-8283	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
34	敏感点34	八眼泉村	-1975	-4151	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
35	敏感点35	何阳店村	-953	-635	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
36	敏感点36	东升村	-3336	-2313	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
37	敏感点37	官垱村	-3835	-453	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
38	敏感点38	洋溪村	-3563	46	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
39	敏感点39	枝城镇	-5599	1316	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	敏感点40	官坪村	-8008	273	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
41	现状监测1	监测点1#	-858	2063	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
42	现状监测2	监测点2#	2884	-3162	0	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

5.4.7.2.7 预测结果

由上述预测结果可知，园区入驻企业项目储罐区液氨储罐泄露后，在最不利气象条件下，下风向氨气的最大浓度为 1710mg/m³，预测浓度达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的最大影响范围见表 5-115 及图 5-58、图 5-59，根据计算，毒性终点浓度-1 为 770mg/m³，产生的最远距离 460m，毒性终点浓度-2 为 110mg/m³，产生的最远距离 2510m，受影响的主要为车阳河村、全心村、李桥村、复兴店村、何阳店村等居民，人数约 2500 人。在最常见气象条件下，下风向氨气的最大浓度为 835mg/m³，预测浓度达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的最大影响范围见表 5-121 及图 5-64、图 5-65，根据计算，毒性终点浓度-1 为 770mg/m³，产生的最远距离 210m，毒性终点浓度-2 为 110mg/m³，产生的最远距离 710m，受影响的主要为园区荣成公司、宜化公司、嘉施利公司等企业职工。

园区入驻企业项目液氯钢瓶泄露后，在最不利气象条件下，下风向氯气的最大浓度为 $2.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，预测浓度达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的最大影响范围见表 5-116 及图 5-60、图 5-61，根据计算，毒性终点浓度-1 为 $58\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的最远距离 40m，毒性终点浓度-2 为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的最远距离 130m，受影响的主要为车阳河村、全心村砂堰坡等居民，人数约 50 人。在最常见气象条件下，下风向氯气的最大浓度为 $8.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，预测浓度达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的最大影响范围见表 5-122 及图 5-66、图 5-67，根据计算，毒性终点浓度-1 为 $58\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的最远距离 543m，毒性终点浓度-2 为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的最远距离 1820m，受影响的主要为何阳店村、全心村砂堰坡、李桥村、枫林村安置小区、枫林村、桠岔铺村、水岸星城小区等居民，人数约 45000 人。

各关心点的氨气浓度随时间变化情况见表 5-119、表 5-125。目前，国内氨气环境空气质量标准值（小时平均值为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境空气中氨气的检测值进行评价。在最不利气象条件下，松滋市临港工业园规划范围内各关心点的预测浓度没有出现超过评价标准的情况；在最常见气象条件下，何阳店居民点的预测浓度在第 20min~30min 时出现超标，其余各关心点的预测浓度没有出现超过评价标准的情况。

各关心点的氯气浓度随时间变化情况见表 5-120、表 5-126。目前，国内氯气环境空气质量标准值（小时平均值为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境空气中氯气的检测值进行评价。在最不利气象条件下，枫林村安置小区居民点的预测浓度在第 15min~20min 时出现超标，其余各关心点的预测浓度没有出现超过评价标准的情况；在最常见气象条件下，枫林村安置小区居民点的预测浓度在第 15min~25min 时出现超标，其余各关心点的预测浓度没有出现超过评价标准的情况。

5.4.7.3 事故废水排放的环境影响

园区工业废水的排放须经各自企业预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及园区污水处理厂进水水质要求较严者后，企业废水方可排入园区污水管道内，收集后排放至污水处理厂进行集中处理。

园区废水通过尾水管道排入长江，因此事故状态下的物料和消防污水均需收集进入事故池或污水调节备用池，经松滋市临港工业园污水处理厂、荣成公司污水处理站、

丽源公司污水处理站处理达标后排入长江。当松滋市临港工业园污水处理厂、荣成公司污水处理站、丽源公司污水处理站处理装置出现故障、排水监测超过尾水排放标准时，将立即停止排放，把超标废水打入到各自事故池中，在事故结束后采用此事故池中的污水逐渐加入调节池废水处理，一般几天即可将废水处理完毕。如处理设施在规定时间内无法修复、或处理出水不能达到接管标准时，需立即通知企业生产部门停车，参见工业园事故废水走向示意图。

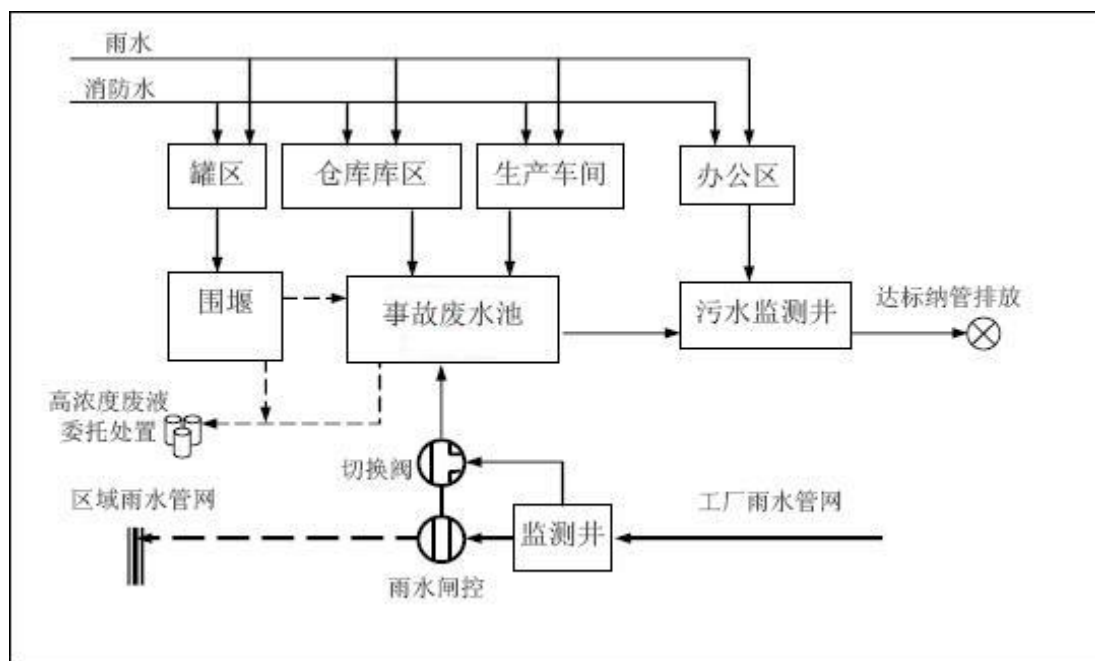


图 5-70 工业园事故废水走向示意图

一旦出现事故废水直接进入受纳水体的状况，将不可避免的对长江水质在一定范围造成较大影响。按照本次评价“水环境影响分析”章节提出的预测模式预测出现事故排放状态下影响范围和程度。

5.4.8 环境风险管理措施

按照《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、和《突发环境事件应急预案刮泥暂行办法》，《石油化工企业环境应急预案编制指南》保障公共安全和处置突发公共事件，预防和减少突发公共事件及其造成的损害，应制订完善的应急预案体系。

通过环境风险分析，本临港园区规划具有一定的环境风险。从管理和安全出发，园区有关部门应采取一系列的风险管理措施，对临港园区进行科学规划、合理布局，并

从技术、工艺、管理方法等方面加强对临港园区内工业企业风险防范措施建设的管理，检查、监督临港园区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；另一方面临港园区还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。

5.4.8.1 环境风险防范体系建设

建立以信息技术为基础的临港园区环境风险防范体系，综合运用地理信息系统（GIS）、遥感（RS）、网络、多媒体等现代高新科技手段，通过对临港园区自然、社会、经济和环境质量状况、企业概况、临港园区规划概况等的全面调查与评价，建立相应的动态数据库，提供动态更新和查阅功能，建立环境风险基础信息平台、不同类型风险的预测模型及其相应的管理系统，为临港园区的环境风险管理提供数据支持；根据临港园区内工业企业潜在的环境风险源的风险度，做好风险源的日常防范管理；当突发性环境污染事故发生时，实时监测各项指标的变化，预测突发性环境污染事故的发展，模拟其影响范围与历时，快速应急决策进行处理、处置，最大限度地减少突发性环境污染事故造成的不良影响。

环境风险防范体系管理的主要目标：

（1）对潜在风险源的管理

针对不同的风险源，建立风险源动态数据库，全面掌握主要风险源的基本情况并建立严格的防范措施。加强突发性事故特性及实例的研究，总结以往各种事故发生和处理情况，以便建立各种事故预防、监测、处理、处置的知识库。

（2）实时监测和预警系统

由于突发性环境污染事故发生的突然性和危害的严重性，所以必须对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，以便及时预报可能出现的危机，并预测不同指标的时空变化趋势，为突发性事故管理决策提供信息。

（3）快速应急响应

根据系统提供的风险源、风险事件及受体的相关信息，环境管理者在极短时间内处理有关信息，明确事故类型和应急目标，拟定各种可行的方案，并经分析评价后选

择一个满意的方案，组织实施和跟踪监测，直至突发性事故最终得以控制或消除为止。

区域环境风险防范体系总体上应包括：临港园区管理委员会建立环境风险事故预警中心，下设监视室和监控室。

风险事故预警中心建立临港园区危险性物质数据库，包括危险性物质的物理化学特性、数量、存放地点、污水处理厂排口以及该物质应急处理措施，以在事故发生时能及时调出，有针对性的采取响应措施。

风险事故预警中心监控室应定期对临港园区危险性物质进行现场勘查和资料收集，形成完整的风险源动态档案库，建立危险性物质特性监测处置资料库，以掌握临港园区内风险源的动态变化情况。

风险事故预警中心监视室应在风险危害性特别大区域安装摄像头，进行 24 小时不间断监视。

环境风险事故预警中心要建立完善的通信系统，风险事故发生后，第一时间将事故发生的消息通知给应急指挥人员及应急小组人员，保证事故处理的及时性。

5.4.8.2 风险管理措施

规划临港园区应当在现有安全部门基础上组建园区的安全环保管理机构，配备管理人员，并建立园区所有企业参加的安全管理体系，对专业安全技术人员进行培训，以承担相应的安全管理职责。同时按照国家有关文件政策规定，对园区及园区内企业的风险防范措施、设备一一落实。园区风险的管理主要还是依赖于各个企业自身安全措施，因此在风险防范措施上主要以企业在布局、设备、管理上的要求进行论述。

5.4.8.2.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 选址、总图布置

对园区内易燃易爆物质的设计，参考《石油库设计规范》GB50074，罐区场地的最低设计标高应高于水位 1m 及以上；储罐、装置选址地区应具备满足生产、消防、生活所需的水源和电源的条件，还应具备排水的条件。

根据火灾爆炸事故的后果计算，以及安全防护距离的设置。因此建设化工罐区项目不得临近居民点，主要是为了控制规划园区边界设置罐区对外环境和敏感目标的风险影响。如园区引进生产和使用氯化氢、氯乙烯企业，通过预测可知在出现风险泄漏

事故状态下，影响范围可沿至下风向 400 米范围，即在现状 400m 范围内不得建设居民区。其他化工装置和储罐应按照企业环评和安评的要求布置在居民区防护距离之外。

（2）总图布置安全防范措施

罐区设计应符合《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-1992）（1999 年修订版），充分考虑与火灾类别相应的防火对策措施，并按罐区的储罐、设备依据《爆炸火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）划出爆炸危险区域等级图。

根据《建筑设计防火规范》GBJ 16-87 表 4.4.2 “储罐、堆场与建筑物的防火间距”，该类存储甲类液体，构筑物耐火等级为一级，防火间距为 25m；表 4.4.4 “甲、乙、丙类液体储罐之间的防火间距”，对于单罐容量大于 1000m³ 时，固定顶罐的间距为 0.6D，浮顶罐的间距为 0.4D；表 4.6.2 “液化石油气储罐或罐区与建筑物、堆场的防火间距”，要求该类储罐与民用建筑之间的防火间距为 75m；表 4.8.3 “库房、储罐、堆场与铁路、道路的防火间距”，球罐与厂外道路边距要求大于 25m，甲类液体储罐与厂外道路边距要求 20m。

（3）建筑安全防范措施

建筑安全应严格参照《石油化工企业设计防火规范》GB50160-92 和《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求进行设计和施工。

生产装置区尽量采用敞开式，以利可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合防火规范要求。

根据各企业生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

5.4.8.2.2 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

(1) 运输管理

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行 GB190-85《危险货物包装标志》和 GB191-85《危险货物运输图示标志》。

危险货物在其运输过程中托运—仓储—装货—运货—卸货—仓储—收货过程中，装卸、运输和仓储三个环节中均存在造成事故、对环境造成风险的概率。运输过程应执行 GB12465《危险货物运输包装通用技术条件》和各种运输方式的《危险货物运输规则》。危险货物运输的基本程序及其风险分析见下表。

装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温；盐酸装卸过程应防水。

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

表 5-127 运输过程风险分析

序号	过程	项目	风险类型	风险分析
1	包装	爆炸品专用包装	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		腐蚀性物品包装	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染
2	运输	物品危险品法规	—	重大风险事故
		运输包装法规	—	重大风险事故
		运输包装标准法规	—	重大风险事故
3	装卸	爆炸品专用包装类	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		气瓶包装类	火灾	反应速度快、释放热量和气体污染物、财产损失
		腐蚀性物品包装类	环境危害	水体污染、土壤污染和生态污染

(2) 储存管理

设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防

雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购管理

采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

5.4.8.2.3 污染治理系统事故预防措施

临港园区各企业应对废气治理设备在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理；运行过程中废气处理设备加强维护和管理，定期检修更换不安全配件，以减少故障导致事故排放的情况。

对于废水事故，园区内入驻各企业应根据自身废水处理量设置容积可以满足生产废水量的事故池，或者采用双调节池，正常情况下一用一空置，发生污水处理装置故障或者污水处理厂故障导致不能立即处理废水的时候，能保证车间生产正常，并在不能即使修复故障的情况下逐步停止生产。同时各企业应配备完善的雨水收集装置，与事故废水、消防废水收集系统相关联，正常情况下保证初期雨水，发生事故时保证泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，然后逐步进入污水处理装置进行必要的处理，不致发生事故排放。

5.4.8.2.4 工艺和设备、装置方面安全防范措施

（1）避免形成爆炸性混合物

化工企业所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用。危险化学品的输送管道根据不同原料成份，使用无缝钢管、不锈钢管或钢管；管道连接应多采用焊接，尽可能减少使用

接合法兰，以降低泄漏几率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不应使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。工艺输送泵均采用密封防泄露驱动泵以避免物料泄漏。物料输送管线要定期试压检漏。

（2）避免火源的存在

设备：采用符合安全条件的设备，倒装用泵采用无泄漏、抗抽空、抗气蚀性能优良的机泵，管线及管件要符合静电和密封要求。现场应使用防爆器具（工具、手电等）；泵与倒装车辆、车辆与车辆要留有足够的安全通道，严禁把倒装作业用泵安装在罐区防火堤内。

电：采用防爆器具（包括配电盘、电机、开关等），电缆在负荷、绝缘等方面符合要求。严格规范倒装现场临时用电设施。

在天然气等易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆的电机等器材。

防雷：对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置，烟囱专设避雷针，高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流情况，防雷等级按第三类工业建、构筑物考虑设置防雷装置，防雷冲击电阻、低压接地系统、变电所工作接地系统以及正常不带电的电气设备等，均按照有关设计规范进行设计、安装，经管理部门测试达到要求后方可使用。

（3）静电

A、化工罐区静电接地线要符合接地电阻不大于 10Ω 的要求。各罐区相应增加倒装作业用的静电接地接头，以满足静电接地要求；

B、现场倒装设备要符合倒装要求。倒装用泵、所用管线、车辆等均应有良好的静电接地，法兰与法兰之间应进行良好的静电连接；

C、倒装过程中严禁对静电接地线或夹子进行拆除或移动。对于接地线的连接，应在汽车罐车开盖以前进行。接地线的拆除应在卸车完毕且车盖封闭以后进行，以减少静电火花的产生。

（4）控制流体在管线内的流速

为限制静电的产生，首先要控制流体在管线内的流速。对于汽车倒装，其管径与最大流速要满足以下关系：

$$u^2 \times D \leq 0.5$$

式中 u : 流速, m/s; D : 管径, m。

同时在倒装过程中要注意, 在管线末端浸入液面之前, 物料流速应控制在 1m/s 以下, 待管线末端浸入液面 200mm 后方可根据管径提高流速, 但最高不应超过 4.5m/s。

5.4.8.2.5 自动控制设计安全防范措施

(1) 园区安全防范自动监控系统

园区应随着进区化工企业的增加, 配备全区范围的事故风险自动监视和控制系统。采用先进的计算机和实时控制技术, 对园区主要化工企业的重大危险源进行视频监控, 同时要求过企业配备相应的即时检测系统, 该系统可以随时检测到车间、罐区危险气体的浓度和极限, 以便及时判断事故发生的可能。在事故发生情况下能第一时间了解到现场状况, 以便园区管委会及时进行调度和发出各项应急指令。

(2) 企业层面的自动监控系统

企业安全监控系统应较园区的进一步细化, 同时与园区系统相连。对厂区重大危险源从技术上尽可能配套远程控制系统, 一旦发生事故, 应立即通过远程控制系统, 切断泄漏源, 从源头上进行控制。

各采用 DCS 集中控制, 设置集中控制室、工人操作值班室等, 与工艺生产设备隔离, 操作人员在控制室内对生产过程实行集中检测、显示、连锁、控制和报警, 对安全生产密切相关的参数进行自动调节和自动报警。对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低等均能自动控制及安全报警并设有连锁系统, 在紧急情况下可自动停车。

在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统, 用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控, 系统选用二总线地址编码系统, 主要设备均为编码型设备。系统主机设置在控制室内。

在储罐区及生产装置区内设置可燃气体检测器; 储罐设置液位监测装置和报警器等设施。

在污水接管口设置在线监测仪, 用于监测所排废水中的流量、pH、COD 等指标; 在两个需监控的清下水排口, 设置在线监测仪, 用于监测清下水的 pH、电导率、石油类等指标。

5.4.8.2.6 电气、电讯安全防范措施

电气设计均按园区化工企业的环境要求选择相应等级的F1级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

5.4.8.2.7 消防及火灾报警系统

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87的要求。

各企业消防水必须采用独立稳定高压消防供水系统，储罐和生产装置区配备消防栓冷却水系统及固定式泡沫灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。对不同物质配备不同的消防或事故应急设施，如氯气罐附近配备石灰池、沙堆，硫酸罐附近配备碱以备中和等等。

一般化工企业内可不设消防站，园区应配备自己的消防力量，负责园区的消防工作，园区较大的化工企业应配备自己的专职消防队伍，或者由企业共同组建园区专职消防队。同时应与消防部门保持联动，必要时可随时调度、予以支援。

装置消防水量按化工装置规模考虑，消防用水量应满足发生火灾延续时间3小时以上的用水。各企业应建设一座符合用水量的消防水池和消防水泵房，消防水泵至少

为二台一用一备。

火灾报警系统：园区和企业均可采用电话报警，报警到园区消防队，同时反馈到消防指挥中心。园区、企业的控制室等均设置直通电话。各主要设备和办公部门均设置火灾自动报警装置。装置及罐区的周围设有手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感烟、感温探测器及手动报警按钮等。

5.4.8.2.8 事故防护配备

园区应要求各企业在相应的厂区或门卫设置个人急救箱，主要配备常用急救物品见下表。同时统一严格制定园区不同区域的危险安全分级规定，在外来人员进入具有危险区域应配备相应的器材和按照一定的安全规定开展工作。

表 5-128 急救箱配置急救物品清单

名称	数量	名称	数量
辅助消毒创口帖	40 片	箔毯（隔热）	1 条
带绷带的眼垫	4 块	聚乙烯手套	13 副
中号消毒敷料	9 块	三角形绷带	6 块
大号消毒敷料	3 块	手指绷带	1 卷
伤口清洗纸巾	10 张	垃圾袋	6 只
消毒盐水	2 瓶	剪刀	1 把
人工呼吸器	2 个	别针	12 只

根据园区各不同企业的特点，应在不同的生产条件、生产环境、员工可能接触到的职业危害因素等，为员工配备了相应的个人防护用品，并且确保员工能随时能够取得所需个人防护用品。主要配备物品可见下表。

表 5-129 个人防护用品清单

序号	名称	范围	使用场所	备注
1	安全眼镜	个人	生产区域	防紫外线
2	半面罩	个人	生产区域	
3	防尘滤盒	个人	粉尘作业场所	过滤效果 99.97%
4	防有机酸性滤盒	个人	有机原料作业场所	防有机蒸汽+酸性气体
5	皮手套（薄型）	个人		
6	皮手套（厚型）	个人		
7	丁晴橡胶手套	个人	化学物料操作	防酸、防碱
8	安全雨衣	班组		防酸、防碱
9	雨鞋	班组		防酸、防碱
10	防护面屏	班组	化学物料操作	防紫外线

序号	名称	范围	使用场所	备注
11	护袖	个人		
12	安全带	班组	登高作业	
13	安全鞋	个人	生产区域	防砸、防刺穿、3吨重压
14	安全帽	个人	生产区域	含固定用配件（不锈钢）
15	头套	个人		防尘
16	纱手套	个人		
17	护目镜	个人	化学物料操作	防紫外线
18	耳塞	个人	噪音场所	
19	防静电工作服	个人	生产区域	定制
20	防寒服	个人	生产区域	定制

5.4.9 环境风险防范措施

5.4.9.1 大气风险防范措施

(1) 防止物料泄漏引发环境风险的应急措施

在事故处置上，首先应迅速撤离泄漏区人员至安全区，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入，切断火源，防止泄漏物料燃爆。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，从上风向进入现场，严禁盲目进入。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道，排洪沟等限制性空间，以免引起回燃。

危险化学品小量泄漏时用惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容；降低蒸气灾害，喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若是输料管线破损发生泄漏的事故，可采取卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，对可能发生在地面上泄漏物的处置方法：为降低泄漏物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用其它低温冷却方式来降低泄漏物的挥发。当泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料等吸收处理，将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

因此，企业应在危险物质库区储备一定量的砂土或吸附材料，还应设置倒流沟用于收集泄漏物料；易燃品库区应设置高压水枪或消防栓。另外，在这些易发生火灾的

岗位设置专用线路的火灾报警电话系统。

（2）防止泄漏物料燃烧爆炸引发次生环境风险应急措施

由前面物质危险性识别可知，园区涉及的易燃易爆物质较多，其中用量较大的为氟化氢、氯化氢、甲苯、氯气、正己烷、叔丁醇、甲基磺酰氯、氯甲基甲醚、甲醛、甲缩醛、三甲胺、液氯、三氯化磷、盐酸、硫酸、液碱、液氨、硝酸、甲醇等。

首先防止火灾的发生：从管理上建立健全防火安全规章制度并严格执行。诸如：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在易发生火灾的岗位采用 119 电话报警外，另外设置专用线路的火灾报警系统。

其次，一旦火灾事故发生，一般应采用以下基本对策：

①首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤（或用围油栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

②及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

③对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积，小面积（一般 50m² 以内）液体火灾，一般可用雾状水扑灭。用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通蛋白泡沫或轻水泡沫灭火。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，最好用水冷却容器。比水重又不溶于水的液体起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。干粉扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。最好用水冷却罐壁。具有水溶性的液体，虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例。这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌，而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势），因此，最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却罐壁。

④扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩

戴防护面具，采取防护措施。

⑤遇易燃液体管道或中间罐泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

企业生产装置区等防酸工作服、防毒面具、防酸手套、储罐堵漏工具等相关的救生装置若干，以应付突发性环境污染事故的处理需要。

(3) 应急疏散措施

紧急事件发生时以人员生命安全为第一优先考虑，将现场人员疏散，以免曝露于有害的环境中，对受伤人员疏散及医疗优先行动，可能威胁到周遭人员时，亦同时采取疏散及医疗措施。处理厂内紧急与意外事件预防与准备，第一即为排除未受专业训练人员的进入，也就是必须做好现场安全管制。第二便是现场操作人员必须了解可能导致紧急与意外事件原因，并且作好平日检视与维修工作。

5.4.9.2 地表水防范措施

规划环评建议设置地表水三级防控体系，与三级防控体系相对应，一旦发生环境风险，可能造成危化品或有毒有害物质消防废水泄漏，应同步启动三级地表水三级应急体系。

一级应急措施：一旦发生危险化学品泄漏，应立即在泄漏点采取封堵措施，采用泵将泄漏物料抽入备用贮存容器。

二级应急措施：一旦发生危险化学品泄漏，应立即关闭厂区雨水管网出口的阀门，打开厂内雨水管网（兼作厂事故废水收集管网）与厂区内事故水池之间的阀门，确保流出危险单元的液体物料或事故废水流入厂区事故水池，防止污染物及消防废水等进入厂外管网。

三级应急措施：当一级、二级防控措施失效或厂区事故水池已满，应立即启动厂区与园区事故水池之间的排水系统，将厂区内无法收集的液体物料或事故废水导入园

区事故水池。

5.4.9.3 园区布局上风险防范措施及建议

（1）重大危险源储罐尽量布置在远离四周敏感点，最大限度降低事故对四周敏感点的影响。

（2）园区企业各项目可能设置的储罐、有毒有害物质设施环境风险防护距离以项目环评结论为准。

（3）应规划专门的危险化学品运输通道，严禁危险化学品运输车辆、运输管线穿过镇区居住区。

（4）环评要求规划的危险化学品运输铁路、管线两侧 200m 范围内禁止设置居住区或办公场所。规划新建的危险化学品输运管线需离居住区 200m 以上距离。（通过对国内外危化品输送管线事故伤害范围总结，大部分都集中在 200m 范围内）。

（5）各企业之间要预留一定的防护距离，各企业内部不同装置应当保留防护距离。

（6）结合大气预测结果，液氨储罐泄漏在最不利气象条件下液氨预测浓度达到大气毒性终点浓度-1（770mg/m³）的最远影距离 160m、液氯预测浓度达到大气毒性终点浓度-1（58mg/m³）的最远影距离 40m，建议规划区周边设置约 500m 的安全防护距离。

5.4.9.4 环境风险三级防控体系

根据《关于加强化工园区环境保护工作的意见》要求，要“建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。隶属于园区的周边水系应建立可关闭的闸门，有效防止泄漏物和消防水等进入园区外环境”。为更好的预防化工园区的环境风险的发生，园区建立“点、面、域”的三级防控系统，从源头、过程、终端进行风险防控。

（1）一级防控

入园企业应在化学品储存间、储存罐、生产装置、污水预处理站以及其他涉及化学品的设施等设置围堰、导流沟、防火堤等。当事故发生时，可将泄露物料、事故废水、消防废水、初期雨水等进行拦截收集并输送至厂区事故应急池及初期雨水池中，防止点源事故产生的废水及初期雨水造成环境污染，构成风险事故点源控制。

（2）二级防控

入园企业应在厂区内设置初期雨水池、事故应急池以及配套的导排系统，以收集由一级防线拦截的泄露物料、事故废水、初期雨水等废液，同时还可收集厂区内其他区域发生事故时产生的废液。经厂区事故应急池、初期雨水池收集后的废液导入厂区污水预处理系统进行处理后，或进行回收利用，或排入污水处理厂进行处理达标排放。企业厂区事故应急池、初期雨水池构成风险事故面源控制，可有效防止企业较大事故泄露化学品和消防废水造成环境污染。

（3）三级防控

根据《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54号）要求，园区雨水排口应设置可控截污闸门、事故废水导流管并与园区配套建设的终端事故池连通，有效的拦截、导流、收集事故废水，园区与长江、李桥水库、陶家湖、陶家湖渠（车阳河）、庙河、木天河、碾盘河等水体连接的沟渠终端设置可调控的闸门，防止泄漏物和消防水等进入周边水体造成污染。

为构建防范风险事故的第三级防线，园区应在进入园区污水处理厂前的污水主干管总排口前设置总截污阀门及园区终端事故应急池，应急池应设置可连接至园区污水处理厂的管道及阀门，作为事故状态下的污水储存和调控手段，以便将事故状态下的废液进行拦截、收集、处理，有效防止事故废液外泄对环境和水体的污染。园区还应在园区雨水总排口前设置可调控截污阀门及园区初期雨水池，初期雨水池应设置可连接至园区污水处理厂的管道及阀门，以便将初期雨水收集处理后达标排放，避免含水污染物的初期雨水进入外环境水体中造成水体污染。

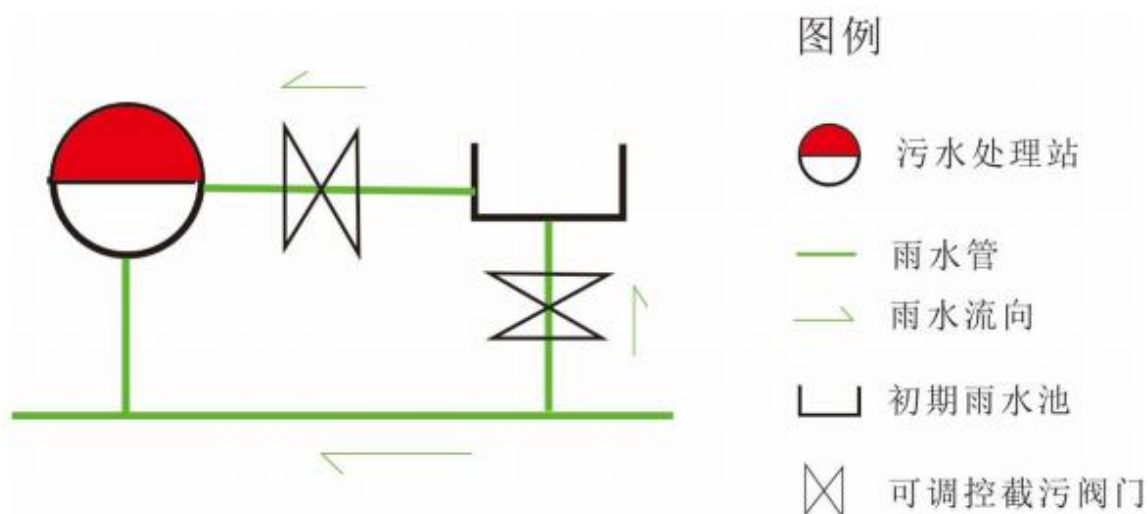


图 5-71

园区初期雨水收集处理图

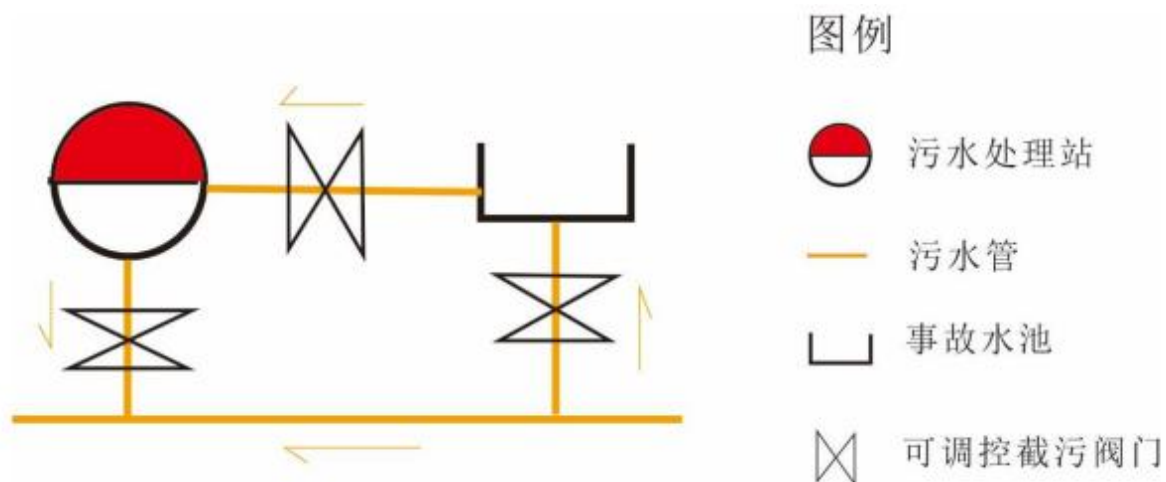


图 5-72

园区事故水收集处理图

园区管理部门应加强事件处置协同应对机制建设，建立松滋市临港工业园与松滋市经济技术开发区、松滋市政府协调指挥，安监、环保、消防等各相关部门协调联动，事故企业、园区污水处理厂及其他企业密切配合的应急救援处置体系。环境保护部门要第一时间介入，从防范次生突发环境事件的角度同步开展工作；应急指挥部及有关部门要延迟退出事件处置的时间，必须待整个事件处置完毕后方可最终停止应急响应处置。对于协同应对机制，在园区内部包括园区与企业之间、企业与企业之间可建立信息互联、资源互通、工作互动机制；在相关部门之间如安监、环保、水利、消防、公安、交通等在平时可建立联席会议制度，定期商讨、研究、评估化工园区整体安全状况、危险化学品管控情况、安全生产事故及次生突发环境事件的处置要点等，必要时可以开展多部门联合模拟演练。

5.4.9.5 环境风险应急监测措施

针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。

针对园区的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。事故监测主要依靠荆州市生态环境监测站，作为地区级监测站，有应付各类环境事故应急监测的能力，并配有相应的防护措施和应急监测设备。

(1) 对于物料泄漏的大气监测

大气监测点位：根据事故发生时风向，在事故源周围 500m~5000m 范围进行布点；可针对因火灾爆炸或其它原因产生的物料泄漏事故，大气污染监测主要考虑在发生事故的生产装置或贮罐的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。

大气监测因子：监测项目根据泄漏物料种类的不同而进行针对监测，主要为事故发生后扩散到大气中的有毒有害物质。

监测时间：事故发生后对有毒有害物质进行连续监测，直到各监测点有毒有害物质达到相关环境标准。

大气监测频次：事故发生期间监测频次为每 2 小时 1 次，事故后监测每 6 小时 1 次。

（2）对物料泄漏的地表水水监测

在企业装置区或贮罐区发生物料泄漏事故、产生事故废水，或者在废水处理装置出现故障、处理后废水不能达到接管标准，以及厂内发生火灾爆炸事故或其它事故导致雨水排放口水质出现超标时，首先将事故废水或超标废水排入到厂内的事故蓄水池中存放，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的办法，将事故废水逐渐处理。

废水监测点位及监测因子：在产生上述事故废水后，将在离事故装置区最近管网井、出现超标的雨水排放口、污水调节池或污水处理装置的尾水排放口处，视事故不同情况，分别设置事故废水监测点和监测因子。

根据事故类型，确定危害大、不易降解的特征因子作为监测因子。

监测时间：对污水团过境地点每 2h 监测一次，紧急情况时可增加为 1 次/小时。污水团上游每天监测 2 次，直到污水团过境地点有毒有害物质浓度达到相关环境标准。

（3）其它要求

另外，在正常生产过程中，将根据日常监测数据，及时对区内的重点排污项目废水排放、废气非放等状况进行分析，对潜在的超标趋势及时预测，对可能造成环境污染及时预警，确保有效控制对外环境的污染。

同时为了有效的保护环境，区内的重点排污项目设有 COD、pH 在线监测设备对排污口进行自动监控；还应对区内污水处理厂的出水实施在线监控，保证不发生超标废水排入外环境，造成污染。

5.4.10 环境风险应急预案

5.4.10.1 企业级应急预案

工业园区规划上考虑了园区各项目间生产装置及辅助设施，为了应对突发性事故下的应急处理，要求做到进园企业均有应急预案，并对应急预案的基本格式统一规定，便于管理和检查。

临港工业园区中的各项目单位要建立完善的事故应急系统，逐步建立生态环境预警机制，针对污染物超标排放、火灾、爆炸、溢油、氨气、氯气等泄漏等环境敏感问题，按照国家和当地政府的要求，建立“企业自救、属地管理、区域联动”的应急体系，完善各级各类应急预案，建立公司级应急指挥中心和应急组织，成立应急救援队伍，储备足够的应急物资，建立完善的应急监测体系，定期开展培训和演练，最大限度提高突发环境事件的应对能力。

为了更好地应对突发事件，及时遏制风险事故的发展，将风险带来的损失降低到最低水平，各项目应制定《突发环境事件应急预案》。

下表给出环境风险的突发性事故的应急预案纲要，供入驻工业园企业参考。

表 5-130 入驻企业突发环境风险事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	--
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	易燃物品仓库区、临近地区
4	应急组织	工厂：厂指挥部-负责现场全面指挥 专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部-负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散 专业救援队伍-负责对工厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置和易燃仓库区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和一些土工作业工具；对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材 临界地区：对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据

9	应急防护措施、清除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和清除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态终止与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育与信息	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

5.4.10.2 园区级应急预案

(1) 园区现场总指挥职责：快速汇总，传达事故有关信息和伤害估算，发布报警信息，快速组织疏散，撤离危险区。

(2) 协调各企业之间的应急处理，联系企业级和社会级的救援力量。

(3) 园区应以增强预案的科学性、针对性、实效性和可操作性为目的，在园区企业范围内组织开展反事故演练，同时应建立与其它园区环境应急机构的联系，组织参与地区救援活动，开展相关的交流合作。通过演练，达到检测预案、锻炼队伍、教育各企业员工和提高能力的目的，也促进园区应急预案与松滋市政府应急预案的衔接和对应急预案的不断完善。

园区环境应急预案纲要主要内容可参考表 5-130、图 5-73、图 5-74。对于发生风险事故情况下最大半致死范围内的人群进行定期的风险防范教育与宣传，并按照应急预案，进行发生事故状态下的应急演练。

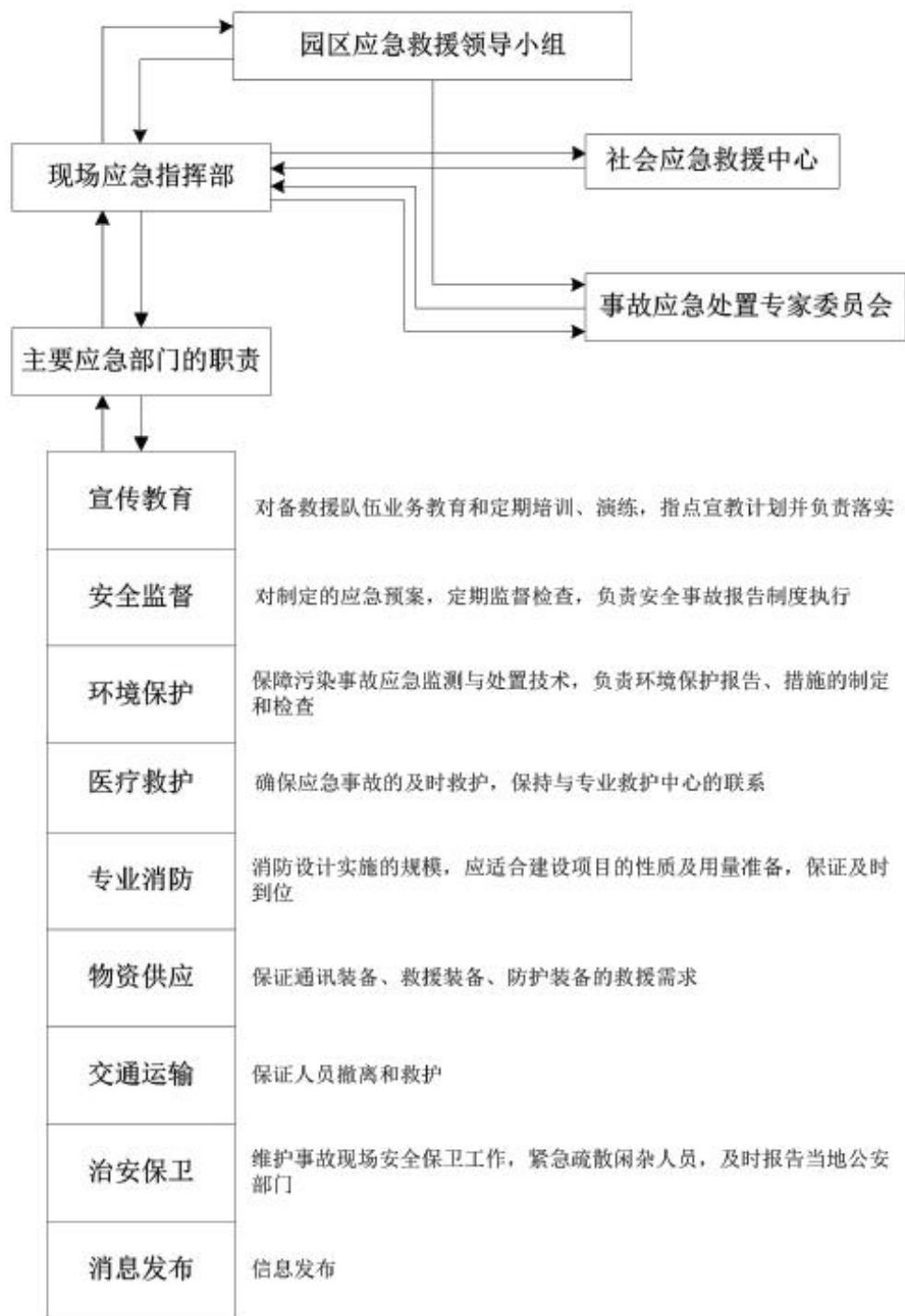


图 5-73

园区应急组织机构图

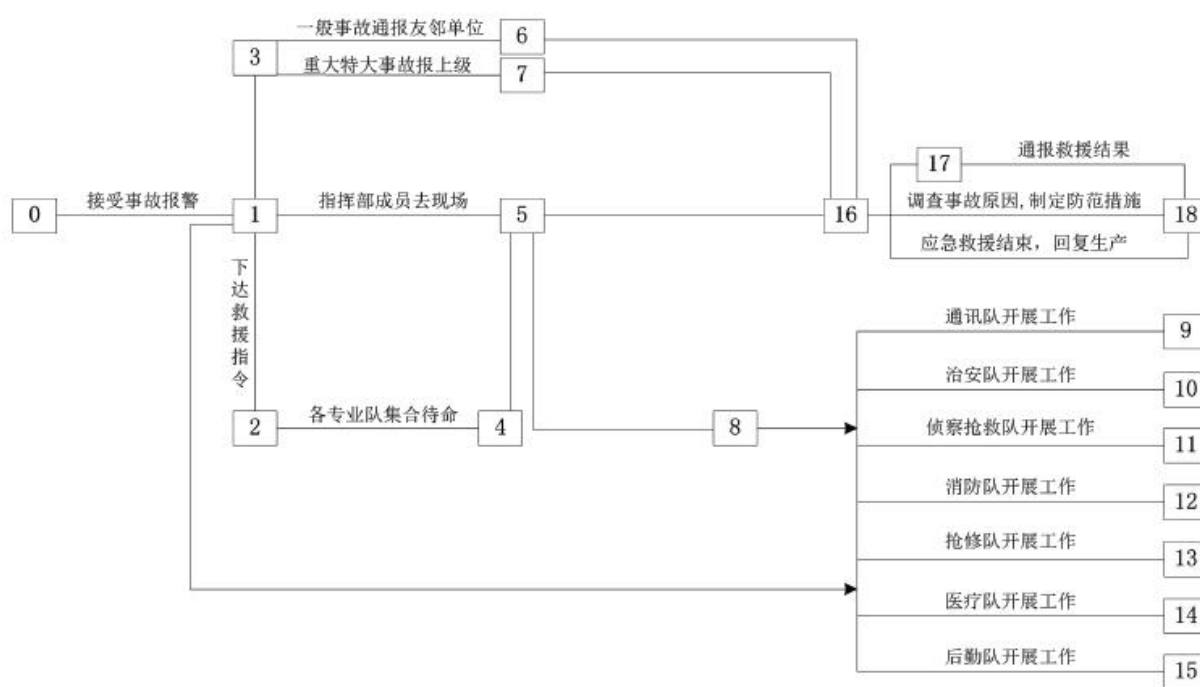


图 5-74 园区重大事故应急救援图

5.4.10.3 社会联动

与当地政府、邻近企业建立定期交流机制，充分发挥信息互通、资源共享的区域联防优势，提高应急响应效率，有效控制环境事件的扩大。

按照《国家突发环境事件应急预案》、湖北省、荆州市和松滋市各级预案的相关规定，当园区发生的突发环境事故超出园区的应急处置能力和范围时，立即按规定报告当地政府，请求支援，并接受政府的应急指挥机构指挥，积极参加应急救援行动。

5.4.11 事故风险应急措施

从区域发展层面上看，环境风险应急预案应从战略角度考虑，更强调专门职能部门统一组织实施和各部门、各层次间协调配合。针对区域存在的各种风险源，制定完善的完全管理制度和建立有效的安全防范体系，制定风险应急措施，在一旦发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的危害。

5.4.11.1.1 应急组织体系

(1) 预警等级划分

根据环境污染、人体危害、经济损失、社会影响的程度，将工业园环境污染与破坏事故划分为四个预警等级：

- ◆四级预警（IV级）：一般环境污染与破坏事故，用“蓝色”表示。
- ◆三级预警（III级）：较大环境污染与破坏事故，用“黄色”表示。
- ◆二级预警（II级）：重大环境污染与破坏事故，用“橙色”表示。
- ◆一级预警（I级）：特大环境污染与破坏事故，用“红色”表示。

（2）常设机构

根据环境污染与破坏事故的预警等级，建立相应的组织体系。工业园设立日常机构“突发性环境污染事故应急协调办公室”，隶属于开发区环境污染事故应急机构。该办公室主任由松滋市经济开发区管委会主要领导担任。

（3）组织体系

为加强应对重特大事故应急救援的体制、机制和法制建设，提高政府应对重特大伤亡事故的综合管理水平和化解风险能力，有效应对各种突发事件，园区围绕“四项重点”，即建立指挥中心，加快队伍建设，规范运作程序，建立技术支持，全面开展工业园区级、企业级生产事故应急救援体系以及协调的社会救援（上级救援）机制建设。从工业园区内部建成由两层应急救援指挥中心（园区级指挥中心，企业级指挥部）、园区级生产安全专业救援队（危险化学品、建筑、电力、消防、特种设备）及企业级安全生产应急救援队组成的区内应急救援体系。

工业园区应急救援体系与下层次企业救援应急救援体系、上层次区域救援体系应建立协调机制，在程序响应、事故处理、后处理等方面建立最优化、高效的连动机制。减少不必要的资源浪费和最大程度减轻事故危害。园区内应急预案的组成一般为园区级与企业级。

①建立应急中心指挥部

园区环境风险应急控制指挥中心包括总指挥、副总指挥和指挥中心成员，总指挥建议由松滋市临港园区主要负责人担任、副总指挥由工业园区和地方政府其他负责人担任，目的为协调工业集中区和地方力量，共同应对风险。指挥中心成员应包括具备完成某项任务的能力、职责、权力及资源的园区或地方的环保、通讯、消防、公安、医疗、新闻等机构的负责人。指挥部成员直接领导各下属应急专业队，并向总指挥负

责，由总指挥协调各队工作的进行。

②救援队伍

根据应急救援的需要，救援队伍在指挥部领导下组建应急救援专业队伍，危险化学品应急救援专业队伍由抢救排险组、救援专家组、警戒疏散组、化学品检测组、医疗抢救组、事故调查组、宣传报道组等专业队伍组成。

③园区企业环境风险应急管理中心

园区内二级应急管理指挥机构，也即区内各企业环境风险应急控制指挥部指挥长应由各企业法人代表担任，副指挥长由主管生产和安全环保的副厂长担任，成员由各企业安全、环境与健康（HSE）全体人员组成；区内三级应急管理指挥机构，也即园区内企业下属车间环境风险应急控制指挥小组由车间安全、环境与健康（HSE）领导小组成员组成，车间主任任组长。

5.4.11.1.2 事故响应和报送机制

（1）报警

事故发生后，事故发生单位应在及时采取救援行动的同时将事故有关情况报园区应急救援指挥中心，事故报告内容包括：事故发生的时间、地点（救援路线）、初步判定的伤亡情况、导致伤亡的因素、尚存在的危险因素、需要哪一类的救援队伍、联络人、联络电话等。事故报告采用电话报告和传真相结合的方式，由园区应急救援指挥中心在先期采取救援行动。

（2）接警

园区应急救援指挥中心应保证 24 小时有人值班，接警人员要做好详细记录，及时判断报警的真实性和可靠性。接警人员必须掌握发生的时间与地点、种类、强度、可能危害。

（3）出警

接警人员在基本掌握事故情况后初步拟定救援的专业队伍、专家组成员名单、现场应急救援指挥部组成人员名单，同时将以上情况报告应急救援指挥中心主任，由应急救援指挥中心主任报告总指挥，需要出警的由应急救援指挥中心总指挥发布救援命令，启动救援程序。

（4）预警预防行动

现场救援人员要及时疏散现场无关人员和群众，设立警戒范围；使用检测仪器对有毒有害物质种类和浓度进行检测，对警情进行评估，有重大警情的，应通知所在地政府，由所在地政府统一对外发布险情，影响面较大的可以局部中断电视节目，向公众发布险情。及时组织群众转移、并妥善安置，公安部门要做好现场治安维护工作。

在进行应急救援行动时，首先是让事故发生点周围人员知道发生紧急情况，此时就要启动警报系统，最常使用的是声音警报。

（5）分级响应

针对紧急情况的严重程度，园区应急救援指挥中心应根据具体情况，相应地明确事故的通知范围、应急中心的启动程序、应急力量的出动和设备、物资的调集规模、疏散的范围等，将响应级别划分为3级：

A、三级响应情况

能被一个企业正常可利用资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在该企业范围内可能利用的应急资源，包括人力和物力等。该级别通常由企业应急救援指挥部通知，启动该企业制定的应急预案，由该企业应急指挥建立一个现场指挥部，所需的后勤支持、人员或其他资源增援由企业内部负责解决。

B、二级响应情况

需要园区应急资源响应的紧急情况。该事故的救援需要有关部门的协作，并提供人员、设备或其他资源。该级响应需要由园区应急救援指挥中心发出救援指令，并成立现场指挥部来统一指定现场的应急救援行动。

C、一级响应情况

需要上级政府部门资源的紧急情况，或者需要园区外机构联合起来处理的紧急情况。按程序组建或成立的现场指挥部，可在现场做出保护生命和财产以及控制事态所必需的决定，围绕整个紧急事件的主要决定，通常由上级应急救援指挥中心做出。

（6）建立现场指挥部门

当园区应急管理中心指挥人员和相关救援队伍赶赴现场后，应根据企业报告的引起事故的物质信息、事故的起因、预警指标、可能危害结果等组织成立事故现场指挥站，组成人员应包括园区应急中心指挥、专家及其它相关部门技术人员。

应明确现场指挥部的设立程序；指挥的职责和权利；指挥系统（谁指挥谁、谁配合谁、

谁向谁报告）；启用现场外应急队伍的方法；事态评估与应急决策的程序；现场指挥与应急指挥部的协调；应急指挥可设应急总指挥和现场应急指挥。同时要指定，原定总指挥或现场指挥无法到达事故现场时，由谁来担任指挥的角色。

联合指挥：在救援时用到当地消防、医疗救护等其他应急救援机构时，这些应急机构的指挥系统就会与园区的指挥系统构成联合指挥。园区的应急指挥主要任务是提供救援所需的学校信息（如区域分布图、重要保护目标、消防设施位置等），配合其他部门开展应急救援（如协助指挥人员疏散等）。

5.4.11.1.3 突发环境风险事故平台建设

该系统平台包括松滋市临港工业园各个企业的基本信息，以及各种环境风险物资基本信息。将这些信息统一基于 GIS 技术，便于在园区总图上可以集中显示区内全部企业，通过查询可以调阅各个入驻企业及其储存危化品的基本信息，并可对企业额的重大危险源进行统计，一旦出现环境风险事故能够快速调阅危化品属性和周边环境风险受体信息，找出最佳处理方法。

（1）建立移动源管理系统

考虑到临港工业园与松滋市其他工业园的产业联动。园区应加强对移动环境风险源的管理，建议管委会组织制定松滋市经济开发区（含本规划园区）移动环境危险源重大事故应急救援预案、建立相应的应急救援体系。同时对园区内移动环境危险源行驶路线集中规划，规定移动危险源进入园区时间，避开上下班时间，园区管委会可以通过建立移动源管理系统对移动危险源实施精准定位，及时发出调度和管理指令。

（2）建立固定环境风险源动态管理系统

该系统为突发环境风险事故平台的核心内容，将园区内所有的重大危险源信息动态采集并建立数据库，制定相应的环境风险应急预案，结合环境风险子区块及时并形象的展示重大危险源及其重大环境风险事故隐患的位置分布，与规划园区内及外部受体之间的位置关系，可以及时发布环境风险事故抢救、环境风险应急物资共享等信息。

5.4.11.1.4 探索开展环境风险退出机制

建议园区开展整体环境风险评价的同时，建立企业环境风险准入和退出机制，充分结合目前已经入驻企业的风险源、环境风险影响程度和风险受体之间的关系，结合本评价环境风险影响评价中“热点”，对拟入驻企业提出风险管控差异化要求，如通

过环境风险预测，该企业在选址地建设后其环境风险变的不能接受，或对规划受体（如集中安置小区、学校、医院、行政办公区、科研区）造成严重环境风险事件，可考虑对其不予准入、重新选址或调整拟入驻企业工艺、风险物质储存量、优化平面布局等。

对于园区内已经入驻的存在环境风险的企业，应在规划近期编制企业环境风险应急预案，找出企业目前对风险事故应急处置能力与应急预案要求之间的差距，并及时落实，特别是涉及危化品储存装置应安装自动化控制系统、涉及易燃易爆、有毒有害气体的生产区、储存区必须安装联锁系统、事故废水收集和处理系统等应限期完成。开发区管委会应联合荆州市生态环境局松滋市分局对环境风险企业开展不定期检查，发现没有按照应急预案予以落实的，可要求企业限期整改，直至予以退出。

5.4.11.1.5 应急对策和措施

（1）事故判断

园区风险应急指挥中心相关部门应根据发生风险类型、发生源情况，如是否重大源泄漏、泄漏量、周边其他风险源、敏感区分布情况进行初步判断，识别该风险可能带来的危害，以便相关组织、指挥部门采取有效的控制措施，减轻事故危害。

事故风险的应急对策应根据风险类型、可能的危害程度、环境要素、重点保护对象、资源以及风险控制的不利或限制条件确定采纳合理的措施方案。

（2）现场控制

风险事故发生时，应首先由事故侦查组标定事故的影响区域，引导救援人员，采取不同抢救和防护措施。

根据危险化学品事故的危害范围、危害程度与危险化学品事故源的位置划分事故中心区域、事故波及区及事故可能影响区域。

A、事故中心区域

一般为距事故现场 0~500m 的区域（具体可由负责组成员依据事故现场状况标定），该区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏，人员急性中毒等危险。对进入事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴隔绝式面具；救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其它危险化学品、清除渗漏液态毒物、进行局部的空间洗消及封闭现场等；非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并进行登记；事故中心区域边界应有明显警戒标志。

B、事故波及区域

一般距事故现场 500~1000m 的区域，该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留危险化学品气体；视事故实际情况组织人员疏散转移；事故波及区域人员撤离到该区域以外后应清点人数，并进行登记；事故波及区域边界应有明显警戒标志。

C、受影响区域

受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。该区救援工作重点放在及时指导职工群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传、稳定群众的思想情绪，做基本应急准备。

（3）危险化学品泄漏应急措施

A、事故单位应按应急预案的要求进行抢险自救，及时切断泄漏物料来源防止扩散。

B、迅速通知园区应急指挥中心。

C、迅速调集消防灭火器材、堵漏器材到现场。

D、救援人员进入泄漏现场进行处理时的安全防护。

①进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具；

②如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离；

③如果泄漏物是有毒的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具。为了在现场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离；

④应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护；

⑤根据事故情况和发展趋势，确定事故波及区人员的撤离。

E、控制泄漏源

①关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等；

②堵漏，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

F、泄漏物处理

①围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流；

②稀释与覆盖：向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸汽或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其它覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发；

③收容（集）：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和；

④废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

（4）压缩气体或液化气体火灾事故及处置措施

园区内存在大量的液化气体，针对压缩气体或液化气体的火灾，应考虑按如下原则与造作程序进行处理。

A、事故单位应按应急预案进行自救，首先抢救遇险人员，进行现场紧急救治，尽快送医院治疗。

B、立即停止装卸、储运作业。

C、迅速通知园区应急指挥中心等相关部门，组织扑救。

D、实行现场警戒和交通管制，划定警戒区。

E、扑救危险化学品火灾时应注意。

①扑救人员应占领上风或侧风阵地；

②采取自我防护措施；

F、应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及周围物品情况，弄清其主要危险特性、火势蔓延途径是否有毒。

G、正确选择灭火剂和灭火方法。

①扑救气体火灾切忌盲目灭火，即使在扑救周围火势以及冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭，在没有采取堵漏措施的情况下，也必须立即用长点火棒点燃，使其恢复稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想。

②首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③如火势中有压力容器或有受到火焰辐射热威胁的压力容器，能疏散的应尽量在水枪的掩护下疏散到安全地带，不能疏散的应部署足够的水枪进行冷却保护；为防止容器爆裂伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿势射水或利用现场坚实地掩蔽体防护。

④如果是输气管道泄漏着火，应首先设法找到气源阀门，阀门完好时，只要关闭气体阀门，火势就会自动熄灭。

⑤贮罐或管道泄漏关闭无效时，应根据火势大小判断气体压力和泄漏口地大小及其形状，准备好相应地堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、气囊塞、粘合剂、弯管工具等）。

⑥堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，也可用干粉、二氧化碳灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐或管壁，火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

⑦一般情况下，完成了堵漏也就完成了灭火工作，但有时一次堵漏不一定成功，如果一次堵漏失败，再次堵漏需一定时间，应立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧，以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，从而存在发生爆炸的危险，并准备再次堵漏灭火。

⑧如果确认泄漏口很大，根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，一直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

⑨气体贮罐或管道阀门处泄漏着火时，在特殊情况下，只要判断阀门还有效，也可违反常规，先扑灭火势，再关闭阀门。一旦发现关闭已无效，一时又无法堵漏时，应迅即点燃，恢复稳定燃烧。

H、对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按统一信号和方法及时撤退。现场指挥应密切注意各种危险征兆，遇有火势熄灭后较长时间未能恢复稳定燃烧或受辐射的容器安全阀火焰变亮耀眼、尖叫、晃动等爆裂征兆时，指挥员必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

I、火灾扑灭后，起火单位应保护现场，接受事故调查，查明火因及火灾责任。

5.4.11.1.6 事态控制和人员疏散

（1）事态监测与评估

为控制事故现场，制定抢险措施，保障人员安全，必须对事故的发展势态及影响进行动态监测。在该应急功能中应明确：由谁负责监测与评估活动；监测方法；监测点的设置及报告程序。

事故监测的主要内容有：事故范围和扩展的潜在可能性；建筑物坍塌的可能性；现场危险物质的类型、特性；密闭系统，如压力容器的受损情况。

（2）人员疏散与安全避难

发布疏散命令；需要进行人群疏散的紧急情况和通知疏散的方法；需要疏散的位置，疏散路线，要特殊援助的群体的考虑。

所有人员应该熟悉关于疏散的有关信息，应事先确定出通知人员疏散的方法、主要或替换集合点、疏散路线和查点所有人员的程序。

逃生路线、集合点应该清楚地标出来。夜间应保证照明充足，便于安全逃生。应该设置风标和南北指示标志，让逃生人员辨识逃生方向。

（3）警戒与治安

对危害区外围实施交通管制，严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；指挥危害区域内人员撤离、保障车辆的顺利通行，指引不熟悉地形和道路情况的应急车辆进入现场，及时疏通交通堵塞；维护撤离区和人员安置区场所的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全；除上述职责以外，警戒人员还应该协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息以及事故调查等。

（4）医疗与卫生

及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故现场人员伤亡的关键。

指定医疗指挥官，建立现场急救和医疗服务的统一指挥、协调系统；对受伤人员进行分类急救、运送和转送医院；保障现场急救和医疗人员个人安全的措施。医疗救护包括现场抢救及医院救治：现场救治要及时将伤员转送出危险区，并按照先救命后治伤、先治重伤、后治轻伤的原则对伤员进行紧急抢救。现场抢救的主要是保持呼吸道通畅、心肺复苏、抗休克、止痛和其他对症处理。

（5）现场信息及发布

当事故可能影响到其他人员、甚至是周边企业或居民区时，应及时向公众发出警报或公告，告知事故性质、自我保护措施、疏散时间和路线、随身携带物品、交通工具及目的地、注意事项等，并进行检查，以确保公众了解有关信息。

死亡、受伤和失踪人员的数量、姓名等一般由事故单位提供，现场指挥部掌握并发布。如果伤亡、失踪、被困人员有港澳台人员或外国人，由现场指挥部上报市应急救援中心。

新闻发布及时向公众和媒体发布事故伤亡及救援消息，有利于澄清事故传言，减少谣言的流传。应将伤亡人员情况，损失情况，救援情况以规范格式向媒体公布，必要时可以通过召开新闻发布会的形式向公众及媒体公布，信息发布应当及时、准确、全面。

5.4.11.1.7 应急保障

（1）应急保障包括从物质、人员、财力到通讯、政府等多方面的支持，具体有：

①物资保障：救援设备、资源、运输、消防设备、器材及人员防护装备等的供给与服务，如消防设施、急救资源、救护车、抢救药品、医疗器械、药品、应急电源、照明等的来源和供给等。

②经费保障：在发生风险事故时，相关主管能及时调动救援所需经费。

③人员保障：急救人员、应急队伍、专家技术服务队伍等的调配。

④紧急避难场所：人员紧急疏散的安置。

⑤应急信息：提供现场指挥必备的现场平面布置图和周围地区图、工艺流程图、消防队伍配置图，以及气象、互救信息相关资料、专家信息等。

（2）具体到保障体系的建立，需从园区的层面和企业的层面来共同建立，具体有：

①园区层次的保障

A、园区统一保障体系。在园区设有统一协调的机构，专门负责与各企业的联系协调，以及与外部的联系。同时园区保障体系配备相应的通讯联络设备（系统）、公用保障队伍（消防队伍）和设施（园区事故应急中心和相关设备）。

B、单位互助体系：建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

C、公共援助力量：厂区还可以联系荆州市消防大队以及地方医院、公安、交通、安监、水利以及各相关职能部门，请求救援力量、设备支持。

②企业内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。

A.救援队伍：按照相关要求，整个厂区实施统一规划，厂内所有职工在紧急情况下，均可以参与应急救援。

B.消防设施：根据化工企业及设计规范要求，厂区内设置了独立的消防给水、泡沫消防系统。以上设施均设置在入驻园区项目工程中，并满足消防水用量及泡沫混合液用量。

C.应急通信：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、电视监视系统线路、火灾自动报警系统线路、巡更系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、可燃气体报警仪、手动报警和电话报警系统相结合方式。

D.道路交通：厂区道路交通方便,与园区交通道路接口共有3个。在发生重大事故时，各班组人员按“紧急疏散路线示意图”进行撤离。

E.照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034）设计。在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

F.救援设备、物质及药品：厂区内各个罐组均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在储罐区及易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

G.保障制度：整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

5.4.11.1.8 事故终止与恢复措施

(1) 事故终止。当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合要求，中毒人员已得到救治，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，由指挥中心宣布公司危险化学品重大泄漏事故应急工作结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。具体过程如下：

A、明确事故现场的保护，待调查取证后方可启动现场恢复程序

B、明确事故现场处理后现场恢复的负责人和专业队伍

C、宣布风险解除

- ①动用工厂化工紧急事故报警系统中“解除”信号；
- ②在工厂化工紧急事故报警系统上宣布“解除”。

D、重新进入和人员返回

通知每个聚集区的人员，危险情况结束，他们能返回装置区。

E、现场清理和公共设施的基本恢复

通知工厂安全保卫部门危险结束，恢复交通。

（2）事故后处理

A、受影响区域的连续检测

B、事故处理后续工作

①事故调查

园区会同有关安全部门对事故原因进行调查，具体可由园区安全部门牵头组成事故调查组，具体负责事故的调查并写出书面报告，园区对事故过程进行总结；最后，通过新闻媒体，向社会公开特大事故发生发展情况以及事故救援、伤亡情况。

②总结备案

及时总结事故救援工作的经验和教训，为加强和改进应急管理、完善应急预案、建立健全应急救援体系提供有益的借鉴。此工作建议由园区安全管理部门负责，并于事故抢救工作结束后 15 日内将事故救援工作总结园区应急救援管理机构备案。

事故救援工作总结的内容应当包括：事故基本情况，接报和救援过程，救援组织指挥和应急预案执行情况，抢救各阶段采取的主要措施，抢救效果，遇到的问题及解决办法，经验和教训，改进应急预案的措施和建议等。

5.4.11.1.9 事故应急培训计划

园区应加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件的预防常识，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力和自救、互救能力。园区应组织区内负责安全、环保的人员以及各企业环境事件专业技术人员的日常培训，对重要目标工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置等专门人才。具体有：

（1）生产区操作人员

针对应急救援的基本要求，系统培训企业操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、

紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训时间：每季度不少于4小时。

（2）应急救援队伍

对园区应急人员和企业应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为危险化学品事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：每月不少于6小时。

（3）应急指挥机构

邀请国内外应急救援专家，就园区、企业危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年4~6次。

（4）周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于1次。

除培训外，应按照环境应急预案，定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。

5.4.11.1.10 公众教育和信息

建设单位将负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

5.4.12 风险结论与建议

5.4.12.1 结论

松滋市临港园区工业园单元在发生泄漏事故时，泄漏物料汇入企业事故池，不进入水体；在发生爆炸等事故情况下，消防水和污染物料进入园区水体的，受沿江河流

闸控的影响，也将会控制在较小的范围内，不对长江造成影响。

综合环境风险评价内容，并结合大气伤害概率计算结果等，综合得出，本次规划环评大气环境风险在可接受范围内。

随着临港园区的开发建设，区内危险品的储存、运输和使用量将储存、运输、生产使用大幅增加，因此，应加强日常巡视和风险演练，从区内涉及危险品项目的设计、施工、生产至退役等各个环节，必须高度重视安全生产，事故防范和环境风险，可有效防控建设项目的环境风险。

区域内所有建设项目除了需要严格按照国家标准和有关规定以及项目环境影响评价报告书要求建设事故应急设施，并保障设施的正常运行，这是保证事故的危害影响降到最低程度的极端重要的工程当施。

为及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，区域监管机构要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成区域风险安全系统工程。

区域内防范风险事故的关键在于做好安全教育和风险管理工作，增强风险管理、风险防范意识，加强管理，严格按有关规定进行工程建设，健全控制污染的设施和措施，配备应急器材，勤于检查，杜绝事故隐患，防范于未然。

从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且如果一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。

5.4.12.2 建议

（1）防护距离设置建议

根据规划环评大气风险预测结果，临港园区规划的天然气接收站或燃气锅炉应距离居民区至少 100m 将其作为园区燃气设施安全防护距离、液氨罐区应距离人群集中区 500m、液氯罐区应距离人群集中区 500m 等。为确保各有毒有害物质毒性终点浓度-1 范围内禁止布局居住区、学校、医院等环境敏感区，本次规划环评液氨毒性终点浓度-1（770mg/m³）的最远影距离 160m、液氯毒性终点浓度-1（58mg/m³）的最远影距离 40m，故本次规划环评建议设置 500m 的安全防护距离，边界外 500m 范围内的居民应全部搬

迁，禁止新建居住区、学校、医院等环境敏感区。

应尽量将入驻的化工的储罐区、化学品储存区向园区中东部布局，并尽量远离规划的园区规划集中居住服务区及企业研发中心（人口相对密集区）。

（2）园区建设过程中，应进一步加强和提高风险预防和控制能力，并严格指定事故应急计划，定期进行演练，防止事故发生和减轻事故造成的后果。

（3）建议本次规划的园区工业园区编制《整体安全风险评价报告》。

（4）园区内现有较多居民，建议结合入驻项目进程逐步将居民进行搬迁，管委会应提前做好搬迁安置计划，逐步有序将居民搬迁至园区外。

（5）园区企业严格按照废水的三级防控体系设计建设相应设施，避免事故废水外排至园区外，企业事故应急系统与园区事故应急系统联动，尽早完成园区应急救援能力建设及应急物资储备，用以应对化工园区各类突发环境风险事故。

（6）强化污水处理厂环境风险监管和排污口的监控，保障出现事故状态下废水不直接汇入长江。

5.5 碳排放影响评价

5.5.1 背景

2020年12月12日，在气候雄心峰会上的讲话习近平总书记提到“中国为达成应对气候变化《巴黎协定》作出重要贡献，也是落实《巴黎协定》的积极践行者。今年9月，我宣布中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。”12月18日的中央经济工作会议上，习近平总书记提到“做好碳达峰、碳中和工作。我国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和。要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。要开展大规模国土绿化行动，提升生态系

统碳汇能力”。因此以项目碳排放为抓手，以点带面，可以为摸清区域碳排放量，为后续控制碳排放量、降低碳排放量，完成中国碳排放的控制目标奠定基础。

5.5.2 碳排放源识别

（1）核算边界

以园区边界作为一个核算单元，核算生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要项目生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

（2）现状调查

园区碳排放现状调查及资料收集内容见下表。

表 5-131 碳排放现状调查及资料收集内容

调查要素			主要调查内容	
企业层面	企业规模		占地规模、产值规模、产品规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		工业生产过程（不包括燃料燃烧）	参考对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》进行活动水平数据调查和收集	
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
热力	热力净调入量			
园区层面	园区规模		产值规模、用地规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
			热力	热力净调入量
调查要素			主要调查内容	
企业层面	企业规模		占地规模、产值规模、产品规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		工业生产过程（不包括燃料燃烧）	参考对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》进行活动水平数据调查和收集	
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
热力	热力净调入量			
园区层面	园区规模		产值规模、用地规模	
	排放类型	能源活动	燃料燃烧	燃料类型及消耗量
		净调入电力和热力	电力	电力净调入量
			热力	热力净调入量

5.5.3 园区碳排放现状分析

松滋市临港工业园目前入驻企业较多，已投入运行的有荣成纸业、松滋宜化、嘉施利、丽源等，从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面识别出园区碳排放源有热电燃煤活动排放、净调入电力、园区污水处理厂及荣成纸业的废水处理等。

本次评价二氧化碳排放情况参考《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》（以下简称指南）进行核算。根据指南，碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总} = AE_{燃料燃烧} + AE_{工业生产过程} + AE_{净调入电力和热力} \dots\dots$$

式中：

$AE_{总}$ —碳排放总量（tCO₂e）；

$AE_{燃料燃烧}$ —燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{工业生产过程}$ —工业生产过程碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{净调入电力和热力}$ —净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO₂e）。

（1）燃料燃烧碳排放量

燃料燃烧排放量具体见公式如下：

$$AE_{燃料燃烧} = AE_{电燃} + AE_{工燃} \dots\dots$$

式中：

$AE_{电燃}$ —电力生产燃料燃烧排放量（tCO₂e）；

$AE_{工燃}$ —工业生产燃料燃烧排放量（tCO₂e）。

园区用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{电燃}$ ）计算方法见公式如下：

$$AE_{电燃} = \sum (AD_{i燃料} \times EF_{i燃料} + AD_{i燃料} \times EF'_{i燃料} \times GWP_{N2O})$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i燃料}$ — i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

$EF_{i燃料}$ — i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂e/t 或 tCO₂e/kNm³），按表 5-132 选取；

$EF'_{i燃料}$ — i 燃料燃烧氧化亚氮排放因子（tCO₂e/t 或 tCO₂e/kNm³），按照表 5-133

选取；

GWP_{N2O} —氧化亚氮全球变暖潜势值，按照 5-134 选取。

表 5-132 燃料燃烧二氧化碳排放因子参考

类型		排放因子值	排放因子单位	
固体燃料	火电行业	烟煤	2.091	tCO ₂ /t

表 5-133 燃料燃烧氧化亚氮排放因子参考表

燃料类型	排放因子值	排放因子单位
烟煤	1.4029×10 ⁻³	tN ₂ O/t
天然气	3.89×10 ⁻⁵	tN ₂ O/kNm ³

表 5-134 温室气体全球变暖潜势值

序号	温室气体名称	化学分子式	全球变暖潜势
1	二氧化碳	CO ₂	1
2	氧化亚氮	N ₂ O	310

经计算，松滋市临港工业园现状企业燃煤活碳排放量见下表。

表 5-135 现状企业燃煤燃料燃烧排放量

类别	Adi	EF _{i 燃料}	EF' _{i 燃料}	GWP _{N2O}	AE _{电燃}
单位	t/a	tCO ₂ e/t		/	tCO ₂ e/a
园区热电燃煤（烟煤）	482819.8	2.091	1.4029×10 ⁻³	310	1219554.05
嘉施利公司现状燃煤	46000	2.091	1.4029×10 ⁻³	310	116191.354
宣化公司现状燃煤	7280	2.091	1.4029×10 ⁻³	310	18388.545
丽源公司现状燃煤	32000	2.091	1.4029×10 ⁻³	310	80828.768
合计	568099.8				1434962.717

（1）购入电力产生的排放

松滋市临港工业园内购入电力约 1212.82MWh。

①计算公式

购入电力产生的二氧化碳排放量：

$$E_{\text{购入电}}, i = AD_{\text{购入电}, i} \times EF_{\text{电}}$$

$E_{\text{购入电}, i}$ ——核算单元 i 购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{购入电}, i}$ ——核算单元 i 购入电力，单位为兆瓦时（MWh）；根据规划区耗电为 1212.82MWh/a。

$EF_{\text{电}}$ ——区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO₂/MWh）。采用国家最新发布值，取值来源于《2019 年度减排项目中国区域电网平均 CO₂ 排放因子》的华中区域电网平均 CO₂ 排放因子，即 $EF_{\text{电}}=0.8587\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

②计算结果

根据以上公式计算，购入电力碳排放计算结果见下表。根据计算结果可知，购入电力碳年排放量为 1041.449tCO₂。

表 5-136 园区现状购入电力二氧化碳年排放情况一览表

名称	AD 购入电 (MWh)	EF 电 (tCO ₂ /MWh)	E 购入电 (tCO ₂)
电力	1212.82	0.8587	1041.449

(3) 废水厌氧处理的排放

① 计算过程

园区污水处理厂及荣成纸业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理导致的甲烷排放量计算公式如下：

$$E_{\text{GHG}_{\text{废水}}} = E_{\text{CH}_4_{\text{废水}}} \times \text{GWP}_{\text{CH}_4} \times 10^{-3}$$

式中，

$E_{\text{GHG}_{\text{废水}}}$ ——废水厌氧处理过程产生的二氧化碳排放当量，单位为吨二氧化碳当量 (tCO₂e)；

GWP_{CH_4} ——甲烷的全球变暖潜势 (GWP) 值，根据《省级温室气体清单编制指南 (试行)》，取 21。

$$E_{\text{CH}_4_{\text{废水}}} = (\text{TOW} - \text{S}) \cdot \text{EF} - \text{R}$$

$E_{\text{CH}_4_{\text{废水}}}$ ——废水厌氧处理过程甲烷排放量 (千克)；

TOW——废水厌氧处理去除的有机物总量 (千克 COD)；

S——以污泥方式清除掉的有机物总量 (千克 COD)；

EF——甲烷排放因子 (千克甲烷/千克 COD)；

R——甲烷回收量 (千克甲烷)。

② 排放因子数据获取

$$\text{EF} = \text{Bo} * \text{MCF}$$

Bo —— 厌氧处理废水系统的甲烷最大生产能力 (千克甲烷/千克 COD)，取 0.25。

MCF —— 甲烷修正因子，无量纲，表示不同处理和排放的途径或系统达到的甲烷最大产生能力 (Bo) 的程度，也反映了系统的厌氧程度，取 0.5。

根据荣成纸业实际情况，荣成纸业污水处理站产生的沼气送热电燃煤锅炉燃烧，

即甲烷回收量等于甲烷排放量，废水厌氧处理的碳排放量按 0 计算。

园区污水处理厂经厌氧处理导致的甲烷排放量约 9581.25tCO₂e。

松滋市临港工业园现状碳排放量汇总如下。

表 5-137 园区现状二氧化碳排放汇总 单位：tCO₂/a

时序	化石燃料	净购入电力	废水厌氧处理	合计
现状	1434962.717	1041.449	9581.25	1445585.416

5.5.4 园区远期碳排放预测与评价

根据园区企业布局，园区集中供热须进行扩能，园区用煤量会增加，涉及碳排放的有煤炭及天然气燃烧等。根据园区边界内相关企业生产设施和场所产生的碳排放情况，从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面分析园区碳排放源。

表 5-138 园区碳排放源分析

排放类型		碳排放说明	温室气体种类	备注
能源活动排放	化石燃料燃烧 (E _{燃烧})	项目涉及的燃料与氧气充分燃烧产生的二氧化碳排放。不含生物质燃料。	CO ₂ 、N ₂ O	集中供热燃煤、宜化及嘉施利等公司燃煤、园区天然气燃烧
净调入电力和热力排放	净购入电力 (E _电)	企业消费的购入电力对应的二氧化碳排放。	CO ₂	园区企业购入电力；园区集中供热扩建后，不需要购入热力
	净购入热力 (E _热)	企业消费的购入热力（蒸汽、热水）所对应的二氧化碳排放。	CO ₂	
工业生产过程排放	过程排放 (E _{过程})	主要是部分企业外购并消耗的石灰石（主要成分为碳酸钙）发生分解反应导致的二氧化碳排放。	CO ₂	
	厌氧废水处理 (E _{废水})	制浆造纸企业产生工业废水，采用厌氧技术处理高浓度有机废水时会产生甲烷排放。	CH ₄	

经预测园区近、远期碳排放汇总如下。

表 5-139 园区碳排放预测汇总表 单位：tCO₂/a

时序	园区现有	园区热电耗煤	化石燃料	化石燃料(天然气)	净购入电力	净购入热力	废水厌氧处理	合计
园区近期	1445585.416	203259.008	64622.6	43081.73	3124.35	0	38325	1797998.104
园区远期	1445585.416	641870.553	107704.3	86163.47	8331.592	0	191625	2481280.331

5.5.5 排放控制管理

5.5.5.1 组织管理

（1）建立制度

为规范园区碳管理工作，结合企业自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

（2）能力培养

为确保园区碳管理工作人员具备相应能力，园区应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；园区可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

（3）意识培养

园区企业应采取措施，使全体人员都意识到实施企业碳管理工作的重要性，降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效，偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

5.5.5.2 排放管理

（1）监测管理

入园企业应根据自身的生产工艺以及国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

园区内企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：1）规范碳排放数据的整理和分析；2）对数据来源进行分类整理；3）对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；4）对数据进行处理并进行统计分析；5）形成数据分析报告并存档。

（2）报告管理

入园企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。

核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求，对经过内部质量控制的核算结

果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门 1 份，本企业存档 1 份。

企业碳排放报告存档时间宜不低于 5 年。

5.5.5.3 信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

5.5.6 碳减排潜力分析

园区节能降碳主要体现在：

(1) 通过使用节能技术，提高能源利用效率，提高清洁能源使用比例是造纸企业、肥料化工等低碳发展最重要的手段，是企业完成碳排放履约的首选方式。造纸行业及肥料化工等的节能技术主要有余热回收、热电联产以及废纸利用等。以上几种节能技术荣成纸业、松滋宜化、嘉施利等均有应用。

(2) 园区内荣成纸业废水厌氧处理系统产生的甲烷全部回收利用，此外，荣成纸业在废纸制浆过程中，有效回收轻渣及污泥作为生物质资源；松滋宜化及嘉施利在制取硫酸时，充分利用硫磺制酸或硫精砂制酸回收大量的余热，实现自身蒸汽利用或余热发电。

(3) 园区热电联产项目节能技术

1) 选用高效、节能型风机、水泵，大型电机选用变频电机，达到了节能的目的。

①锅炉引风机是热电站的主要厂用电负荷之一，属于耗电大户，俗有“电老虎”之称。在热电站中，仅引风机耗电量就占到全厂厂用电量的 20%左右，同时，为了维护锅炉炉膛负压及正常燃烧，通常采用传统的手动调节引风机风门挡板的方式进行风量调节，正常运行中，引风机风门挡板的开度约为 40%~60%，节流损失很大，造成了大量的电能浪费。因此近年来，普遍在锅炉引风机上安装调速器，特别是高压变频器来减少电力的消耗。

②以往的给水泵的运行方式主要是工频运行，其流量大小是靠调节阀门的方法来控制，这种控制方式的缺点是电能浪费大，调节实时性差，噪音大，工人劳动强度也大。随着发电负荷的大范围调整，给水泵流量也因锅炉负荷变化而经常处于一种低效运行状态，大部分能量浪费在阀门调节挡板上。由于电力负荷调配的这种特殊性，使

得这些设备长期连续运行或经常处于低负荷及变负荷运行状态，单纯依靠传统的挡板、阀门及液力耦合器调速使电能损失巨大。因此园区企业可考虑给水泵的变频调速。

2) 安装连续排污扩容器

连续排污扩容器也称连续排污膨胀器，是与锅炉的连续排污口连接的，是用来将锅炉的连续排污减压扩容，排污水在连续排污膨胀器内绝热膨胀分离为二次蒸汽和废热水，并在膨胀器内经扩容、降压、热量交换，然后排放，二次蒸汽由专门的管道引出，废热水通过浮球液位阀或溢流调节阀自动排走，热能可以得到回收再利用。连续排污量随锅炉给水负荷变化自动调节，保持相对稳定的排污率。所以对二次蒸汽和废热水作为热源加以利用，可以回收部分锅炉连续排污损失的热量，提高锅炉效率。

3) 尽量缩短设备间的距离，减少管道阻损失。

4) 选用高效、节能型变压器及照明灯具。

5.5.7 碳减排建议

除了上述提到的采用了先进的工艺设备、严格的环保措施外，建议在建设和生产过程中进一步采取以下几方面措施降低碳排放量：

(1) 能源利用

进一步研究优化生产工艺，降低热电项目、松滋宜化及嘉施利等燃煤使用量。

(2) 实施 CCS、CCUS 工程分析

委托开展嘉施利、松滋宜化、园区集中供热等企业项目 CCS（碳捕捉和储存）、CCUS（碳捕集、利用与封存）工程分析，从碳源头、排放等途径采取控制措施，降低碳排放量。

(3) 碳排放管理

结合后期荆州市及湖北省的碳排放强度控制目标，摸索开展碳排放交易、碳排放履约等。

5.5.8 碳排放分析结论

根据园区边界内相关企业（主要是松滋宜化、嘉施利、丽源、荣成纸业等）的生产设施和场所产生的碳排放情况，核算生产系统产生的温室气体排放。主要排放源为燃煤燃烧排放、净调入电力和热力产生的二氧化碳、输配电损耗等排放。经核算园区

近期碳排放总量为 1797998.104t CO₂e/a，远期碳排放总量为 2481280.331t CO₂e/a。

在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等方面，入园企业需采用一系列节能措施以保证生产中各个环节的节能降耗。

5.6 资源与环境承载力评估

5.6.1 土地资源承载力分析

土地资源承载力是区域人口、资源与环境可持续发展评价的重要指标，对土地资源承载力的界定既要最大限度满足当前经济社会发展需求，又要考虑到土地资源利用的可持续性，不浪费现有资源或者对后续利用造成难以弥补的负面影响土地问题是由人的社会、经济活动所造成的，土地利用的目标是使人类社会、经济活动与相应的环境相协调，使人类生存发展的土地资源得到保护和改善。

5.6.1.1 土地资源人口承载力

通过对土地资源承载力的分析和评价，掌握临港园区土地资源对人口增长、经济建设等的支撑程度。土地资源承载力的分析和评价主要从两个方面入手：一是土地资源的人口承载力；二是土地资源的生态承载力。由于临港园区作为工业用地进行开发，以下主要分析城镇土地资源的人口承载力，具体见下表。

表 5-140 按照不同标准计算的集中区土地资源的人口承载力

总面积(ha)	可利用面积 (ha)	远期规划人口 (万人)	按照国际标准计算的土地承载力 (万人)		按国内标准计算的土地承载力 (万人)	
			(140 m ² /人)	(200 m ² /人)	(105 m ² /人)	(120 m ² /人)
2705	2705	3.5	19.321	13.525	25.762	22.542

从上表可以看出，以国际标准计算，规划区域土地承载力是 13.525~19.321 万人；以国内标准计算，规划区域土地承载力是 22.542~25.762 万人。根据人口预测结果，至规划远期，规划人口规模达到 3.5 万人，在按国内标准计算的土地承载力的范围之内。

规划实施后，工业、道路等建设用地达 75%以上，说明随着城市化进程加快和集中区的发展，原农业用地被工业、基础设施建设占用，土地资源供需矛盾凸显。因此，要协调好经济增长与土地资源之间的矛盾，提高土地的利用效率，增加单位土地产出。

5.6.1.2 工业用地承载力分析

评价拟用人均土地资源饱和度 A 描述工业园土地资源承载人口情况。当 $A \geq 1$ 时，土地满载或超载，应控制开发强度和人口增加；当 $A < 1$ 时，说明尚有开发潜力。人均土地资源饱和度（A）=人均土地最小占用量/人均土地占有量，人均土地最小占有量与不同的人类活动（如进行农业生产、工业生产或者居住等）有关，评价参照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）确定，临港园区规划末期就业及服务人口 3.5 万人，园区各类用地人口承载情况可见下表。

表 5-141 规划土地资源承载力分析表

用地类型	规划面积 (ha)	人均面积 (m ² /人)	标准 (m ² /人)	A 值
规划建设用地	2381.84	793.95	85.1~105	0.107~0.132
规划工业用地	1595.29	205.93	12.8~31.5	0.024~0.059

松滋市临港园区规划的人均土地资源饱和度中工业用地 0.024~0.059，尚有较大的开发潜力，总体城市建设用地饱和度较为均衡。

虽然区域建设用地具有开发潜力，但园区开发仍应本着土地资源集约发展的原则，实现土地资源的社会经济效益最大化。

5.6.1.3 其他要求

临港园区内土地资源利用必须坚持以下原则：

(1) 坚持依法用地、节约用地、提高用地效率的原则，注重统筹兼顾，合理布局工业用地与公共设施用地等；

(2) 逐步推进临港园区发展，遵循紧凑合理、高效便捷的用地布局原则，相同产业集中发展，形成专业临港园区；

(3) 合理利用河道、绿地等生态要素，实现临港园区环境质量、建设品质的提升。局部地区实行生态范围控制，执行限建政策，防止工业污染。

同时对入区企业设立准入门槛，对投资密度达不到相应要求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性。同时在更高层次上实现经济增长方式的转变，实现经济社会的全面发展。

5.6.2 能源承载力分析

5.6.2.1 规划园区能源消耗情况

规划区以天然气为主气源，瓶装液化石油气为辅的气源模式，主要为工业用气，规划远期园区用气量为 2.03 亿 m^3/a 。目前，临港园区工业园 A 区已实施集中供热，已取消了燃煤锅炉，园区各企业及未来入驻的企业将采用集中供热为主，少量企业将采用天然气锅炉供热。

A 区热电联产工程所需设计煤种 48.28198 万 t/a ，其自身造纸产生的浆渣 108494 t/a 及污泥 58616 t/a ，污水处理站厌氧反应器制成的沼气量 1530 万 m^3/a 供应给 2 台 220 t/h 锅炉及 1 台 130 t/h 循环流化床锅炉。工业园扩园的 B 区拟实施集中供热，主要采用煤炭作为供热锅炉燃料，预计所需设计煤种约 30 万 t/a 。园区入驻企业丽源公司采用煤气作为能源，需消耗有烟块煤 32000 吨/年自产煤气 10800 万 Nm^3/a ；入驻的丽康公司采用煤气作为能源，需消耗有烟块煤 63360 吨/年自产煤气 23040 万 Nm^3/a ；另需近期工业用气量约 1.02 亿 Nm^3/a 、远期工业用气量约 2.03 亿 Nm^3/a 。

综上所述，临港园区采用热电联产集中供热为主，清洁能源煤气、天然气等为辅，基本可以满足园区能源需求量。考虑园区范围内天然气供应相对较短缺，工业用气量供应量较小，建议临港园区需扩大天然气站的来源及供应量，以满足园区未来发展。

5.6.2.2 用电负荷分析

根据 2.1.9.4 章节内容，临港园区远期总用电负荷约为 52.7 万 kW/d ，规划近期由现状 110 kV 车阳河变和规划 110 kV 临港变供电，远期在园区内新建 110 kV 化工园变和 220 kV 化工园变供电，部分工业企业自备 110 KV 、35 KV 变电站及专线供电，规划园区变电站采用双回路供电，以满足园区供电的需求及可靠性。

5.6.2.3 节能潜力分析

首先通过产业聚集便于形成产业链条，企业在生产链之间能源、原料、产品相互利用，减少单个企业的能源消耗；园区对多个企业聚集，使得企业之间距离紧凑，减少了原料产品运输的运距，降低了运输能耗；园区使用天然气或液化石油气清洁能源；通过将能耗指标纳入园区入驻企业管控体系，严格控制高耗能、高排放行业，严禁产能过剩行业新增产能项目落地；开展能耗在线监测、能源审计、能源管理体系认证和节能监察，执行能耗限额标准。坚持标杆引领，将能效“领跑者”指标纳入强制性终

端用能产品能效标准和行业能耗限额标准指标体系，推动节能低碳产品认证。

5.6.3 水资源承载能力分析

5.6.3.1 水资源需求量预测

根据 2.1.9 节给水工程规划分析可知，工业用水根据国家相关节水政策，规划提高工业用水重复利用率，预测远期至 2035 年，工业园区用水量为 6.6 万 m³/d。用水规划不包含荣成公司、嘉施利公司、宜化公司等。

5.6.3.2 水资源可供量分析

松滋市境内河流均属于长江流域水系，松滋市雨量充沛，地表径流量大，多年平均降雨量为1200.4mm，境内有长江、松滋河两大水系。长江松滋段主要为区域工业、农业生产用水水源，松滋河两大支流为松西河及松东河，其中松西河为松滋市城区的第一取水水源。规划园区分工业用水及生活用水两套水处理系统，其中工业用水水源取自现状李桥水库，现状已有的企业工业用水水源地维持不变，即宜化公司、荣成公司、嘉施利公司工业用水水源取自长江；生活用水水源取自北河水库或松滋市城区供水管网，取缔现状李桥水库作为饮用水水源地。

长江松滋段过境长度为21.5km，江宽1000~2000m不等。根据多年水文统计资料，各年平均水位34.02m，历史最高水位45.0m；江面平均宽度1950m，最大宽度2880m，最小宽度1035m；平均水深10.5m，最深42.2m；平均流速1.48m/s，最大流速4.33m/s；平均流量14129m³/s，最大流量71900m³/s，最小流量2900m³/s；平均水温17.83℃，最高29.0℃，最低3.70℃，平水期（4~6月，10~12月）平均水位32.22m，平均流速1.18m/s，平均流量10200m³/s；丰水期（7~9月）平均水位36.28m，平均流速1.69m/s；平均流量24210m³/s；枯水期（1~3月）平均水位28.72m，平均流速0.87m/s，平均流量4130m³/s。

李桥水库位于陈店镇，坝址控制流域面积6.35km²，多年平均径流量412.75万m³，主坝坝高16.7m，坝长275m，最大洪泄流量43.27m³/s，正常蓄水位97.6m，死水位88.3m，总库容量634.14万m³，调洪库容量124.14万m³，防洪库容83.2万m³，兴利库容475万m³，死库容35万m³，正常蓄水位相应水面面积0.57km²，设计年供水量389万m³，设计灌溉面积2.4万亩。

5.6.3.3 临港园区水资源承载力分析

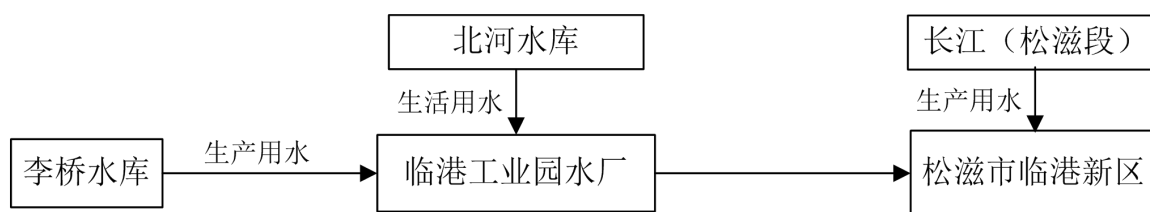


图 5-75

临港园区远期供水来源示意图

松滋市临港园区内目前建有一座园区给水水厂，园区水厂位于滨湖大道以北，占地面积 4100m²，日供水量为 1.25 万 m³/天，主要解决松滋市临港园区工业企业生活用水、部分企业工业用水以及陈店镇、王家桥镇、新江口镇 1.1 万人饮用水问题。

工业用水由规划临港水厂提供，水源取自长江，李桥水厂（陈店水厂）作为备用工业水源。规划临港水厂位于李桥水厂（陈店水厂）北侧，占地 4.91hm²，供水规模 7 万 m³/d，为整个园区提供工业用水。

根据长江松滋段枯水期最小流量为 4130m³/s，日最小流量可达 3.57 亿 m³/d，松滋市临港园区远期工业需水量占长江松滋段流量的 0.0046%；李桥水库总库容量 634.14 万 m³，长江（松滋陈店段）水资源及李桥水库水资源可以满足整个临港园区工业用水发展的需要。

北河水库总库容量 5345 万 m³，其中防洪库容 1941 万 m³、兴利库容 2744 万 m³、死库容 660 万 m³，松滋市临港园区远期饮用水需水量为 456.25 万 m³/a，占北河水库兴利库容 2744 万 m³ 的 16.6%，可见，北河水库水资源可满足松滋市临港园区生活用水发展的需要。

5.6.4 水环境承载力分析

5.6.4.1 环境容量核定

水环境容量是在对流域水文特征、排污方式、污染物迁移转化规律进行充分科学研究的基础上，结合环境管理需求确定的管理控制目标。水环境容量反映流域的自然属性（水文特性）和人类对环境的需求（水质目标），水环境容量将随着水资源情况的不断变化和人们环境需求的不断提高而不断发生变化。容量计算成果有三个，理想水环境容量、水环境容量和最大允许排放量。水质模型计算结果为理想水环境容量，

理想水环境容量扣除非点源入河量和来水本底后为水环境容量，按照各控制单元工业生活入河平均系数，反向折算到陆上，得到最大允许排放量。

（1）确定计算单元

为了使计算的水环境容量更好地为环境管理服务，在划分控制单元时将其等同于计算单元来考虑，将长江松滋陈店段（规划纳污水体）单个控制区进行环境容量计算。

（2）模型应用

控制单元采用正向容量模型计算容量，即以污染源位置、排放量数据试算得

达到目标水质要求的入河量。污染物进入水体后，在水体的平流输移、纵向离散和横向混合作用下，同时与水体发生物理、化学和生物作用，使水体中污染物浓度逐渐降低。为了客观描述水体污染物降解规律，根据松滋市地表水环境功能区的实际情况，长江松滋段使用了二维模型。当水中污染物浓度在一个方向上是均匀的，而在其余两个方向是变化的情况下，一维模型不再适用，必须采用二维模型。河流二维扩散水质模型假定污染物浓度在水深方向是均匀的，而在纵向、横向是变化的。

单个污染源时：

$$c(x,y) = \exp\left(-K \frac{x}{86400 \bullet u}\right) \left\{ c_0 + \frac{c_p Q_p}{H(\pi M_y x u)^{1/2}} \left[\exp\left(-\frac{u y^2}{4 M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4 M_y x}\right) \right] \right\}$$

式中：c(x,y)：污染物质浓度；

K：降解系数；x：沿河道方变量；

y：沿河宽方向变量；u：流速；

C₀：排污口上游污染物质浓度；Q_p：排污口废水排放量；

C_p：排污口废水排放浓度；H：平均水深；M_y：横向混合系数。B：河道水面宽度。

河道为矩形，污染物在垂向混合比较均匀，宽深比在20以上，上述模型即可用。

总容量计算：

$$W = \frac{H(\pi E x u)^{1/2} \left[C_s \exp\left(\frac{Kx}{86400 \bullet u}\right) - C_0 \right]}{\exp\left(\frac{-u y^2}{4 M_y x}\right) + \exp\left(\frac{-u(2B-y)^2}{4 M_y x}\right)} \bullet 86.4$$

（3）水文设计条件

对于河流，水文设计条件是指河段内的水深、河宽、容积、流速和流量等，一般情况下，水文条件时间变化非常大，按照国家要求，选择近10年最枯月平均流量（30Q₁₀）或90%保证率最枯月平均流量及其对应的水深、流速作为河流容量计算的水文设计条

件。但由于资料的缺乏，根据实际情况和有关处理方法，对各计算单元水文条件作了相应的处理。

①设计流量

根据宜都市枝城镇及松滋长江水文站统计资料，长江（松滋段）枯水期平均流速 0.87m/s ，枯水期平均流量 $4130\text{m}^3/\text{s}$ （水文参数详见表5-26）。

②设计流速与水深及河宽

流速和水深是水质和水环境容量计算模型中的关键参数，因为污染物的输移速度主要是由河水流速决定的，各种反应参数也往往与流速和水深有较明显的相关关系。在二维模型计算中，河流与排污口废水流速以及排污口处河流平均水深明显影响混合区范围，在限定混合区范围前提下则明显影响水环境容量。

由于水文条件测定中更为关注流量，因此河流最枯月平均流量对应的水深、流速资料更为欠缺。本次水环境容量核算中，统一按长江取 12km ，流速采用水文部门实测资料。排污口废水入河流速对水环境容量计算影响较大，本次容量核算，根据排污口实测的流速和排放状况估计排污口废水入河流速。

③降解系数与横向扩散系数确定

污染物的生物降解、沉降和其他物化过程，可概括为污染物综合降解系数，主要通过水团追踪试验、实测资料反推、类比法、分析借用等方法确定。选择本次COD综合降解系数为 0.187L/d 、氨氮综合降解衰减系数为 0.104L/d 。

④水环境容量边界条件

控制因子：选择化学需氧量和氨氮为容量计算控制因子。

本底浓度：参考上游水环境功能区标准，以对应国家环境质量标准的上限值（达到对应国家标准的最大值）为本底浓度（来水浓度）。

水质目标值：以水环境功能区相应环境质量标准类别的上限值为水质目标值。水环境功能区相应环境质量标准具体落实于相应的监控断面，断面达标即意味着水环境功能区水质达标。

单位时间：采用年环境容量。最枯月的环境容量换算为全年，作为功能区的年环境容量。排放浓度采用 mg/L 单位，流量采用 m^3/s 单位，得出的计算结果是瞬时允许污

染物流量（g/s）。而环境管理分配的总量通常是以年计算与考核，用瞬时污染物流量乘以年度时间段，得出全年的水环境容量。

⑤混合区容量计算技术处理

根据相关要求，大江大河河道水面宽大于200m时的水环境容量计算必须要采用二维混合区长度控制法进行计算。混合区定义为：当污染物质进入水体以后，污染物浓度沿流动方向逐步下降，当污染物浓度下降到某种规定的水平（水环境功能区水质目标）时，其相应的位置与排放口之间形成的空间称为混合区。结合松滋河流与排污的具体情况，对混合区容量计算作如下技术处理：

混合区下边界浓度。计算时混合区的下边界取水环境功能区水质目标值。

混合区的上边界浓度。按照上游来水通过一维衰减后到达排污口位置时的模拟浓度进行取值。

单个排污口混合区长度规定。一般排污口混合区控制在500m以内，个别大型工业企业或城镇排放口混合区控制在1000m以内，本次核定按照1000m控制。

污染带总体比例：所有混合区长度总和控制在对应的大江大河岸线长度总长8%以内。

⑥水环境容量计算步骤

本次环境容量计算拟分6个步骤进行：

水域概化。将天然水域（河流、水库）概化成计算水域，如天然河道可概化成顺直河道，动态水流简化为稳态水流等。支流、排污口、取水口等影响水环境的因素也进行相应概化，将排污口距离在1500m以内的多个排污口简化成一个集中的排污口。距离较远并且排污量比较小的分散排污口，可概化为非点源入河，仅影响水域水质本底值，不参与容量优化分配计算。

概化后排污口的位置按下式计算：

$$X = (Q_1 C_1 X_1 + Q_2 C_2 X_2 + \dots + Q_n C_n X_n) / (Q_1 C_1 + Q_2 C_2 + \dots + Q_n C_n)$$

X： 概化的排污口到功能区划下断面或控制断面的距离；

Q_n： 第n个排污口（支流口）的水量；

X_n： 第n个排污口（支流口）到功能区划下断面的距离；

C_n： 第n个排污口（支流口）的污染物浓度。

概化后排污口的废水量、污染物排放量为各个排污口的之和。

水文资料调查及设计水文条件的确定。收集研究水域内所有水文站的水文（流速、流量、水深、体积等）资料，明确每一个河段或水库的水文设计条件。对没有资料的河段，按照上述方法确定其水文条件。

筛选水质控制节点。根据水环境功能区划和水域内的水质敏感点位置分析，确定水质控制断面的位置和控制标准，按照上述原则确定水环境容量计算的边界条件。筛选水质模型并确定其计算参数。长江松滋段选用二维水质模型计算。

容量计算分析。以控制节点的水质目标和混合区技术规定为约束条件，采用试算法对选定的水质模型进行正向计算。计算中逐步调整功能区内各入河排污口的入河通量，一般根据实际情况和环境管理的需要，调节排污口的废水浓度和废水入河量，直到控制节点的水质预测浓度达标和满足混合区技术规定为止，即可计算出该水域的水环境容量。

环境容量确定。在上述容量计算分析成果的基础上，考虑面源负荷的影响作为本底值扣除，得出实际环境管理可利用的水环境容量。

5.6.4.2 环境容量核定结果

容量核定结果考虑将工业园废水（不含荣成公司、丽源公司废水）收集通过园区污水处理厂处理后排至长江，与荣成公司废水经自建污水处理站处理后排至长江概化为一个总排污口。

根据本次环评对长江水质现状监测，目前长江松滋段水质各项指标均达到相应功能区划的要求，即在现状条件下，长江松滋段能够承接目前工业园生产、生活污水。而工业园污水处理厂以及排江管网工程已经投入生产运行，并完成了提标升级改造；荣成公司及丽源公司污水处理站均已投入生产运行及环保竣工验收，所以本次评价核算长江松滋段水环境的容量，即长江（松滋段）右岸自园区污水处理厂排污口东经 $111^{\circ}34'3''$ ，北纬 $30^{\circ}15'23''$ 上游500m起，经湖北荣成纸业有限公司排污口东经 $111^{\circ}35'41.06''$ ，北纬 $30^{\circ}15'52.19''$ ，丽源公司排污口东经 $111^{\circ}37'60''$ ，北纬 $30^{\circ}33'45''$ 下游5000m对应的沿岸长度12km的水域河长，宽度为长江中泓线到右岸的部分区域水环境容量。经计算，该江段COD和氨氮的水环境容量分别为COD：32135.89t/a、氨氮：14861.58t/a。

表 5-142 长江（松滋陈店段）点源污染排水入江情况

位置	点源名称	废水排放量	排水方式	污染物排放量
鄂江右 松滋段	丽源（湖北）科技有限公司 （按最不利情况核算）	730000t/a	管道排放	COD 73t/a 氨氮 10.95t/a

表 5-143 松滋市临港园区纳污水体（长江）容量

项目	长江	园区所需容量	剩余容量	备注
水环境容量	COD: 32135.89t/a 氨氮: 14861.58t/a	COD: 1569.5t/a 氨氮: 147.825t/a	COD: 30566.39t/a 氨氮: 14713.755t/a	松滋临港园区排污 江段为 III 类水体

5.6.4.3 水环境承载力分析结论

由水环境容量计算结果可知，松滋市临港园区纳污水体长江（松滋陈店段）的水环境容量分别为COD：32135.89t/a、氨氮：14861.58t/a，该容量明显大于松滋市临港园区近、远期规划园区污水处理厂、荣成公司及丽源公司污染物排放量。松滋市临港园区远期所有排污口所需容量分别为COD：1569.5t/a、氨氮：147.825t/a，均远小于长江（松滋陈店段）水环境容量，可见，区域水环境容量能够承载临港园区发展需要。

5.6.4.4 水环境总量控制措施

（1）虽然水环境容量可以满足规划的实施，但水环境容量毕竟有限，因此必须加大环保基础设施建设力度，加快配套管网建设步伐，将松滋市临港工业园区内所有工业废水及生活污水全部纳入园区污水处理厂深度处理，确保所有废水达标排放。

（2）根据水的不同用途，不同企业用水水质要求，加强水的梯级利用，减少外排量。从长期看来临港园区应建立可持续的水资源利用模式，优化配置各种水资源，使其实现最大的使用价值和最高的利用效率。鼓励企业采用先进生产工艺，设计运用节水技术，减少工业污水排放量。鼓励松滋市临港工业园内工业企业大力发展循环用水系统、串联用水系统和回水回用系统，提高水的重复利用率，加强中水回用。鼓励松滋市临港园区内工业企业循环冷却水、供热蒸汽冷凝水部分可替代新鲜水，部分水质合适的废水通过膜处理、树脂交换的纯水制造系统处理，再次进入生产循环。再生水可以回用于工业企业循环冷却水补水、商贸物流的冲洗车辆用水和喷淋降尘用水等，也可以考虑用于绿化、道路冲洗等。

（3）加快推进清洁生产审核，在推广自愿性清洁生产审核的基础上，对达标排放、但污染物总量负荷依然较高的企业，监督实施清洁生产审核，对污染物排放超过国家、

地方标准或污染物排放总量超过核定限额的企业，实施强制性清洁生产审核。

5.6.5 大气环境承载力分析

5.6.5.1 大气环境容量模式选取

根据松滋市环境空气质量自动监测站数据和本次区域大气环境现状监测数据（具体见第3章），区域内现状监测的SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}监测值均优于GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，硫酸雾、HCl、NH₃、TVOC、H₂S、甲苯、二甲苯等均能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，能够达到功能区划的要求。但根据松滋市环境空气质量自动监测站数据可知，松滋市区域内的PM_{2.5}存在超标，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本次评价采用《开发区区域环境影响评价技术导则》（HJ/T131-2003）推荐的A法计算大气环境容量，即以大气质量标准作为控制目标，在大气污染物扩散稀释规律基础上，使用控制区排放总量允许限值和点源排放允许限值控制计算大气环境容量。

①控制区大气污染物年允许排放总量为：

$$Q_{ak} = \sum_{i=1}^n Q_{aki}$$

式中：Q_{ak}——控制区某种污染物年允许排放总量限值，10⁴t；

Q_{aki}——第i功能区某种污染物年允许排放总量限值，10⁴t；

n——功能区总数；

i——控制区内各功能分区的编号；

a——总量控制下标；

k——某种污染物下标。

②各功能区污染物排放总量限值的计算方法：

$$Q_{aki} = A_{ki} \frac{S_i}{\sqrt{S}} \quad (2) \quad S = \sum_{i=1}^n S_i \quad (3)$$

式中：S——总量控制区总面积，km²；

S_i——第i功能区面积，km²；

A_{ki}——第i功能区某种污染物排放总量控制系数，10⁴t·a⁻¹·km⁻¹。

③各功能区污染物年允许排放总量控制系数：

$$A_{ki}=A \times C_{ki} \quad (4)$$

式中： C_{ki} ——规定的第 i 功能区某种大气污染物的浓度限值， mg/m^3 ；

A ——地理区域性总量控制系数， $10^4\text{t} \cdot \text{a}^{-1} \cdot \text{km}^{-1}$ 。

④总量控制区内低架源（几何高度低于 30m 的排气筒排放或无组织排放源）大气污染物年排放总量限值计算方法：

$$Q_{bk} = \sum_{i=1}^n Q_{bki} \quad (5)$$

式中： Q_{bk} ——总量控制区内某种污染物低架源年允许排放总量限值， 10^4t ；

Q_{bki} ——第 i 功能区低架源某种污染物年允许排放总量限值， 10^4t ，

b ——低架源排放总量下标。

⑤各功能区低架源污染物排放总量限值计算方法

$$Q_{bki} = \alpha Q_{aki} \quad (6)$$

式中： α ——低源分担率。

⑥总量控制区内点源（几何高度大于等于 30m 的排气筒）污染物排放速率限值由下式确定：

$$Q_{pki} = P_{ki} \times H_e^2 \times 10^{-6} \quad (7)$$

式中： Q_{pki} ——第 i 功能区内某种污染物点源允许排放速率限值， $\text{t} \cdot \text{h}^{-1}$ ；

P_{ki} ——第 i 功能区内某种污染物点源排放控制系数， $\text{t} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ ；

H_e ——排气筒有效高度， m 。

⑦点源排放控制系数按下式确定：

$$P_{ki} = \beta_{ki} \times \beta_k \times P \times C_{ki} \quad (8)$$

式中： β_{ki} ——第 i 功能区某种污染物的点源调整系数；

β_k ——总量控制区内某种污染物的点源调整系数；

C_{ki} ——规定的第 i 功能区某种大气污染物的日平均浓度限值， mg/m^3 ；

P ——地理区域性点源排放控制系数，根据评价区所处地理位置确定。

⑧各功能区点源调整系数按下式求算：

$$\beta_{ki} = (Q_{aki} - Q_{bki}) / Q_{mki} \quad (9)$$

式中： β_{ki} ——第 i 功能区某种污染物的点源调整系数；若 $\beta_{ki}>1$ ，则取 $\beta_{ki}=1$ ；

Q_{mki} ——第 i 功能区内某种污染物所有中架点源（几何高度大于或等于 30m、小于 100m 的排气筒）年允许排放的总量， 10^4t 。

⑨总量控制区点源调整系数按下式计算：

$$\beta_k = (Q_{ak} - Q_{bk}) / (Q_{mk} + Q_{hk}) \quad (10)$$

式中： β_k ——总量控制区内某种污染物的点源调整系数，若 $\beta_k>1$ ，则取 $\beta_k=1$ ；

Q_{mk} ——第 i 功能区内某种污染物所有中架点源年允许排放的总量， 10^4t ；

Q_{hk} ——第 i 功能区内某种污染物所有高架点源（几何高度大于等于 100m 的排气筒）年允许排放的总量， 10^4t 。

5.6.5.2 参数选取

A 值和 α 值，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中推荐的本地总量控制系数 A 值、低源分担率 α 值和点源控制系数 P 值，湖北省地理区域性总量控制系数 A 范围为 3.5~4.9 $[10^4t \cdot km^2 \cdot a^{-1}]$ ，低架源排放分担率 α 值取 0.25；P 总量控制区 P 值取 50~100、非总量控制区 P 值取 50~150。

根据国家环境保护总局环境工程评估中心编制的《环境影响评价技术方法》，A 取中值为： $(4.9+3.5)/2=4.2[10^4t \cdot km^2 \cdot a^{-1}]$ ；同时结合地形、气象条件类似同类工业园大气环境容量测算中的 A、 α 、P 值的选取，本环评 A、 α 、P 值的选取见下表。

表 5-144 采用的总量控制系数 A 值、低源分担率 α 值和点源控制系数 P 值

A	α			P	
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	总量控制区	非总量控制区
4.2	0.25	0.25	0.25	62	75

5.6.5.3 控制区范围的确定及环境背景浓度

(1) 控制区范围

本临港园区规划总用地面积为 27.05km²，其中工业用地 15.9529km²、商业服务设施用地 0.3198km²、公共管理与公共服务设施用地 0.0645km²、公用设施用地 0.4140km²、道路与交通设施用地 2.0262km²、绿地与广场用地 1.1245km²、物流仓储用地 0.6745km²、村庄建设用地 0.1609km²、区域交通设施用地 3.0811km²、其他非建设用地 3.2297km²。

(2) 浓度限值及大气环境背景浓度

本次评价重点对临港园区规划产业的污染因子进行环境容量计算，评价因子为SO₂、NO_x、PM₁₀、VOCs。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年均标准取值，SO₂、NO_x、PM₁₀根据2020年荆州市环境质量公报中松滋市年均值进行核算，另VOCs可根据《环境影响评价技术导则大气环境》把日监测数据转为年均浓度。

根据临港园区及其周边地区的环境空气质量监测数据，将其换算为年均浓度。换算后，控制区的各因子标准限值及背景浓度见下表。

表 5-145 浓度标准限值及环境背景值 单位：mg/m³

污染物	年均浓度限值	年均背景浓度	
		2020年松滋市环境质量公报	现状监测换算
SO ₂	0.06	0.012	0.00691
NO ₂	0.04	0.014	0.01564
NO _x	0.05	0.0187*	0.02085
PM ₁₀	0.07	0.061	0.02873
VOCs	0.20	--	0.04982

注：[1]特征因子年均浓度限值采用“换算法”根据污染物一次浓度限值、日均值换算得到。即：1小时（一次）、日、年均值浓度比例为1:0.33:0.12；

[2] 背景浓度采用各点位现状小时浓度/日均浓度的平均值按上式折算；

[3] 根据大气环评导则（HJ 2.2-2008），对于一般燃烧设备，在计算小时或日均浓度时，可以假定NO₂/NO_x=0.9，在计算年平均浓度时，可以假定NO₂/NO_x=0.75。

5.6.5.4 大气环境容量计算结果

根据以上参数及计算模式，计算出临港园区规划范围内污染物环境容量，松滋市临港园区大气环境容量计算结果见下表。

由下表可知，理想状态下松滋市临港园区规划区域内的二氧化硫低架源环境容量为2522.52t/a、二氧化硫环境总容量为10090.07t/a；氮氧化物低架源环境容量为2364.86t/a、氮氧化物环境总容量为9459.45t/a；颗粒物PM₁₀低架源环境容量为2019.68t/a、颗粒物PM₁₀环境总容量为8078.72t/a；VOCs低架源环境容量为87449.44t/a、VOCs环境总容量为349797.76t/a。

表 5-146 规划区域大气污染物允许排放总量（按2020年质量公报数据）

项目	面积 (km ²)	NO _x (t/a)		SO ₂ (t/a)		PM ₁₀ (t/a)		VOCs	
		总容量	低架源	总容量	低架源	总容量	低架源	总容量	低架源
工业用地	15.9529	5443.47	1360.87	5806.36	1451.59	5410.90	1352.73	127958.79	31989.70
村庄建设用	0.1609	60.76	15.19	64.81	16.20	54.57	13.64	12850.75	3212.69
区域交通设施用地	3.0811	1162.51	290.63	1240.01	310.00	1045.05	261.26	56234.55	14058.64
公共管理与服务用地	0.0645	29.11	7.28	31.06	7.76	21.88	5.47	8136.36	2034.09

商业服务业设施用地	0.3198	122.20	30.55	130.35	32.59	108.47	27.12	18117.14	4529.28
物流仓储用地	0.6745	254.71	63.68	271.69	67.92	228.78	57.19	26311.24	6577.81
道路与交通设施用地	2.0262	757.78	189.44	808.29	202.07	687.25	171.81	45602.80	11400.70
公用设施用地	0.4140	170.16	42.54	181.50	45.38	140.42	35.11	20613.44	5153.36
绿地与广场设施用地	1.1245	411.46	102.86	438.89	109.72	381.41	95.35	33972.70	8493.17
其它非建设用	3.2297	1047.30	261.82	1117.12	279.28	1308.80	327.20	19237.56	4809.39
规划园区总计	27.05	9459.45	2364.86	10090.07	2522.52	8078.72	2019.68	349797.76	87449.44

松滋市临港园区工业园单元规划范围内已入驻企业及拟入驻企业燃料废气排气筒高度绝大部分低于100m，故松滋市临港园区现状及未来主要以低架源为主。

5.6.5.5 大气环境承载力分析

采用A法计算的临港工业园内各类污染物的低架源大气容量，与临港工业园规划近远期污染物预计排放量的对比情况见下表。

由下表可知，松滋市临港工业园内近远期大气污染物PM₁₀、SO₂、NO_x和VOC_s排放量在大气环境容量控制范围内，小于临港工业园内低架源大气环境容量，但由于区域PM_{2.5}已超标，在协调发展情景按照相关要求提出削减10%的削减量后，经预测估算，规划区不达标因子PM_{2.5}预测范围的年均浓度变化率<-20%，从环境保护角度来说是可以接受的。

表 5-147 临港工业园规划大气容量与污染物预计排放量对比情况 单位：t/a

污染物	低架源大气环境容量*1	近远期大气污染物排放量*2		剩余大气环境容量	
		2025年	2035年	2025年	2035年
PM ₁₀	2019.68	1026.73	1440.55	992.95	579.13
SO ₂	2522.52	1718.302	2443.718	804.218	78.802
NO _x	2364.86	1477.382	2218.133	887.478	146.727
VOC _s	87449.44	113.3	171.83	87336.14	87277.61

*注：[1]低架源大气环境容量是基于临港工业园规划于2020年环境质量现状监测的基础上核算，园区内存在2个100m以上的工艺废气排气筒（主要排放SO₂等）；

[2]预计近远期大气污染物排放量是基于2020年为基准年核算，核算结果详见5.1.2.2章节内容。

由上表可知，至规划末期，园区内的各环境容量均有一定的余量，区域大气环境能够承载临港工业园的规划建设发展，但为保护大气环境，园区内必须进一步落实大气综合整治行动方案，实现达到规划目标浓度。同时，临港工业园内现有项目进行整改，削减污染物排放，将会降低临港工业园内的环境影响。

5.6.6 声环境承载力分析

规划园区声环境功能区划见下表。

表 5-148 区域声环境功能区划

环境要素	区域	类(级)别
声环境	综合服务中心、商业及金融混合区等	2类
	港口物流园、工业区	3类
	主、次干道道路两侧一定区域	4a类
	铁路沿线两侧 45m 范围内	4b类

规划区域对于噪声超标设备，拟采取设置消声器、隔声罩和隔音室等技术成熟、行之有效的隔声控制措施，同时对工业区加强企业的合理布局、加强区域绿化，使厂界噪声能满足标准要求。由于规划区域的管理将严格按照国家环境质量标准执行，预计整个规划区域的区域环境噪声水平将低于声环境质量标准中相应限值。另外针对规划方案实施过程中可能造成的声环境影响，规划方案拟采取下列措施予以减缓：严格实施城市用地规划，完善各区域的环境主导功能和配套设施，避免商业网点过于集中、人口相对稠密的状况；加大城市噪声管理力度，严格控制社会噪声及机动车噪声的污染；控制工业噪声，减少工业声源的噪声污染。提高交通道路网两侧的绿化率，保证防护隔离带宽度。

根据针对规划地区噪声现状监测的结果分析，现有居住（待拆迁）的噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，港口物流园区、工业区现状噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。规划建设用地中的绿地与广场设施用地共计 108.96hm²，占建设用地面积的 5.73%。工业区内绿化树种应选择抗性强、含水分较多树种为主，并能吸收各类有毒气体；种植上应尽量选择灌木和草地，避免高大的乔木；防护绿地主要沿对外交通线两侧和工业区间布局。通过绿化带的阻隔声环境均可控制在其规划的声环境功能区划标准范围内。同时绿化缓冲带在一定程度上可以起到保护声环境保护目标的效果。

5.6.7 固体废物环境承载力分析

规划区域产生的固体废弃物主要由一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物组成。

（1）一般工业固废承载力分析

近几年来，松滋市全面贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，按照固体废物减量化、资源化、无害化的原则，以防治工业固体废物污染环境为重点，加强工业固体废物的全过程管理，促进工业固体废物的集中处置和利用，通过实施清洁

生产，发展循环经济，不断提高资源使用率，全面控制工业固体废物的产生量，加大工业固体废物的综合利用和处置力度，减少其排放，不断提高工业固体废物综合利用处置率，减少工业固体废物贮存和排放量，主要以企业自身综合利用、区内或全松滋市内综合利用或处置。从发展规划分析，规划期内新产生的一般固体废物也都能按原方式综合利用或处置。规划实施后，一般工业固废逐步实现各企业收集容器化、清运工作机械化、收集类型集中化，保证项目区有整洁、卫生、文明的生活环境。实行垃圾分类收集、密闭式收运。另外根据规划，结合入驻企业类型为通过积极拓宽工业固体废物综合利用渠道；将煤渣用于填路、制砖等，粉煤灰用作建筑材料的原料，大部分的一般工业固废可以区内消化，实现区内工业固废至规划远期处置利用率达 100%。

本规划提出松滋市将在 2022 年末建立并完善工业固废处置利用环境信息公开制度，并将相关信息在公共平台发布，这将进一步提高固体废物完全处置利用，同时鉴于入驻园区的项目应开展环境影响评价制度，入驻工业企业产生的一般工业固体废物需要做到全面处理处置利用才能满足入园建设可行性。

（2）生活垃圾承载力分析

目前，整个区域生活垃圾处置设施方式为集中收集后运至木天河垃圾处理场进行填埋处置。同时规划在园区内建设 1 处垃圾压缩站，园区内生活垃圾集中收集后外运。松滋市临港园区规划近期生活垃圾产生总量为 0.73 万 t/a、园区生活垃圾规划远期产生总量为 1.2775 万 t/a。木天河垃圾填埋场距离松滋市中心城区西北 7.5km，占地面积 100 亩，已填埋生活垃圾 70 万吨，该垃圾填埋场扩建至 200 亩，总填埋处理能力达到 350 万吨，可见，木天河垃圾填埋场完全可消纳松滋市临港园区规划期内的生活垃圾。

（3）危险废物承载力分析

危险废弃物是对环境安全与卫生影响最大的废弃物，对其处理要求彻底和安全。实现对工业危险废物的安全处置，是促进生态环境保护的必要措施，也是工业生产配套的必要条件，对减少环境污染、改善人民的生活、促进区域的发展和进步都具有重要的意义。工业危险废物的管理是固体废物管理的重点，国家对其管理及污染控制尤为重视。为了加强工业危险废物和医疗废物的管理，最终处置达到“减量化、无害化和资源化”的目标。规划方案中尚未针对危险废物制定相应的措施要求，根据危险废物管理要求，规划区域需要将危险废物管理与处置经营彻底分开的管理模式，入驻企

业产生的危险废物均自行与有资质单位签订相应的合同。根据预测，园区至规划末期危险废物产生量将达到 126937 吨。从入驻重点行业形态上看，可能产生危险废物类别包括：HW02、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW34、HW34、HW37、HW49、HW50 等。

目前，临港园区内现有企业湖北碧海新能源有限公司松滋市资源再生新能源油品综合利用项目，主要处理 HW08 废机油，其设计处理规模为 30 万 t/a，已建有 10 万 t/a 的生产装置并已生产运行。同时园区已引进了松滋忆景环保科技有限公司工业废物资源化循环利用项目，该项目采用焚烧装置处理危险废物 HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW37、HW49、HW50，焚烧装置量为 30000 吨/年；物化处理 HW34、HW35，其处理能力为 20000 吨/年。该项目已取得环评批复，正处于场地平整及施工阶段，预计 2022 年投入运行。

荆州市危险废物处置中心已经正常运行，从收集危险废物范围上，规划园区可能产生的危险废物均能够运抵中心进行处置，目前，中心处理处置量为 10946.557 吨，与其设计规模 40000 吨比尚有较大的处理余量。综上所述，本次规划园区危险废物可以通过园区内现有的企业及荆州市危险废物处置中心进行处理处置。

根据现状污染源调查结果，目前，园区内的危险废物得到了委外安全处置。但建议规划区域今后在引进工业企业时将谨慎引进产生危险废弃物多的企业，一方面要求该类企业能够提供安全且有保障的危险废弃物处理处置手段方可入驻，从源头解决危险废弃物的处理处置问题；另一方面，规划期内新增产生危险废物企业应将其全部送至有资质的湖北省范围内的危险废物处置的单位。通过针对运输危险品的车辆行驶路线提出相应要求，不能穿越集中居住区并对跨越重要功能水体的危化品车辆加强管理。

5.6.8 污染物总量控制建议

5.6.8.1 大气环境污染物总量控制

（1）总量控制因子的确定

根据国家目前实施总量控制因子，以及松滋市环境保护规划中关于全市主要污染物排放总量控制计划，并综合考虑本地区环境质量现状、临港园区排污特征和发展趋势，确定临港园区大气污染物总量控制因子为：SO₂、NO_x、挥发性有机物。

（2）总量核算

根据 5.5.5 节大气环境承载力分析计算，规划近期（2025 年）SO₂、NO_x、颗粒物 PM₁₀、VOCs 总量控制指标分别为 1718.302t/a、1477.382t/a、1026.73t/a、113.3t/a，规划远期（2035 年）SO₂、NO_x、颗粒物 PM₁₀、VOCs 总量控制指标分别为 2443.718t/a、2218.133t/a、1440.55t/a、171.83t/a。

5.6.8.2 水环境污染总量控制

规划近期（2025 年），松滋市临港工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排水规模为 1 万 m³/d，核算后总量指标建议为：COD 182.5t/a、氨氮 18.25t/a；规划远期（2035 年），松滋市临港工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排水规模为 4 万 m³/d，核算后总量指标建议为：COD 730t/a、氨氮 73t/a；荣成公司污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，排水规模为 3.5 万 m³/d，核算后总量指标建议为：COD 766.5t/a、氨氮 63.875t/a；丽源公司污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，排放排水规模为 2000m³/d，核算后总量指标建议为：COD 73t/a、氨氮 10.95t/a。

综上，松滋市临港园区规划近期（2025 年）所有排污口所需容量分别为 COD1022t/a、氨氮 93.075t/a，规划远期（2035 年）所有排污口所需容量分别为 COD1569.5t/a、氨氮 147.825t/a。

5.6.8.3 工业固体废物总量控制

临港园区危险废物及有毒有害废物处置率为 100%，生活垃圾无害化处理率为 100%，一般工业固体废物经综合利用、卫生填埋处理后基本得到有效控制，临港园区工业固体废物不另设控制指标。

5.6.8.4 小结

综上，建议松滋临港园区规划近期及远期废气、废水的主要污染物总量控制值详见下表。

表 5-149 松滋市临港园区污染物总量控制建议 单位：t/a

类别	污染物名称	规划近期（2025 年）总量	规划远期（2035 年）总量
----	-------	----------------	----------------

		规划近期排放量	建议控制总量	规划远期排放量	建议控制总量
废气	PM ₁₀	1026.73	1030	1440.55	1450
	SO ₂	1718.302	1720	2443.718	2450
	NO _x	1477.382	1480	2218.133	2220
	VOCs	113.3	115	171.83	172
废水	废水量	17155000	17155000	28105000	28105000
	COD	1022	1022	1569.5	1570
	NH ₃ -N	93.075	93.1	147.825	148

松滋市临港园区产生的大气污染物主要为工艺废气和燃料燃烧废气，入区工业企业 SO₂、NO_x、烟（粉）尘、VOCs 的排放总量需要在松滋市范围内得到平衡，入区企业需根据建设项目环评核算的大气污染物排放量申请总量并通过排污权交易获得。入区企业需根据建设项目环评核算的水污染物排放量申请总量，总量可在松滋市临港工业园污水处理厂总量指标中平衡，但企业需通过排污权交易获得。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案综合论证

本次评价通过本规划方案实施后对资源环境整体影响和可持续发展论证说明规划方案合理性论证。其中环境合理性论证包含规划目标和定位合理性分析、规划实规模合理性分析、规划布局合理性分析、能源和产业结构合理性以及环境目标与指标可达性分析。可持续发展论证主要从保障区域、流域可持续发展的角度，论证规划实施能否使其消耗（或占用）资源的市场供求状况有所改善，能否解决区域、流域经济发展的资源瓶颈；论证规划实施能否使其所依赖的生态系统保持稳定，能否使生态服务功能逐步提高；论证规划实施能否使其所依赖的环境状况整体改善。综合分析规划方案的先进性和科学性，论证规划方案与国家全面协调可持续发展战略的符合性，可能带来的直接和间接的社会、经济、生态环境效益，对区域经济结构的调整与优化的贡献程度，以及对区域社会发展和社会公平的促进性等。

6.1.1 规划方案的合理性论证

6.1.1.1 规划选址合理性分析

本节主要从与周围环境敏感点的相容性、主体功能区划及规划相符性等方面具体论证规划区选址的合理性，其次参照《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）、《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54号）、《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原[2015]433号）分析本次规划园区选址的合理性。

6.1.1.1.1 与主体功能区、主要规划、产业政策的协调性分析

规划区位于松滋市西北部，依据《湖北省主体功能区规划》，规划区属于松滋市新江口镇、陈店镇和澧市镇划定为“点状分布省级层面重点开发区域”中的“其他重点开发的城镇”，资源环境承载能力较强、经济和人口集聚条件较好的区域。要充实基础设施，改善投资创业环境，促进产业集群发展，壮大经济规模，加快工业化和城镇化，承接优化开发区域的产业转移，承接限制开发区域和禁止开发区域的人口转移，

逐步成为支撑中心城市产业辐射和转移的重要承接区，符合《湖北省主体功能区规划》的布局要求。

松滋市临港工业园从行政辖区上属于松滋市中心城区，通过与松滋市城市总体规划分析，临港工业园规划与城镇规划能够较好的相符，属于松滋市产业重点布局区，相关园区配套基础设施与松滋市城市总体规划有较好衔接，在园区内外交通骨架构建上，与松滋市中心城区和松滋市经济开发区其他功能组团形成无缝连接。

根据前面章节中的协调性分析，本规划与相关规划符合性分析可知，规划区选址符合《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》、《荆州长江经济带开放开发规划》、《荆州承接产业转移示范区规划》、《湖北松滋经济开发区产业发展规划（2016-2020）》、《松滋市城市总体规划（2016-2030）》、《荆州港总体规划（2016-2030）一港十区规划》等规划，具体分析内容详见 2.2 章节。

6.1.1.1.2 与相关部门选址要求符合性分析

本工业园规划设有化工产业园，且扩园区主要为化工产业园，与环保部及工信部关于化工园区的相关规定对比，规划选址符合文件要求，具体见下表。

表 6-1 规划选址与相关部门文件要求符合性分析表

文件名称	要求内容	本规划的相关内容	符合性
《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54号）	科学制定园区发展规划。禁止在人口集中居住区、重要生态功能区、自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区设立园区	规划位于松滋市西北部、与宜都交接处附近，属于在现有规划的基础上进行的扩展延伸，衍射区域涉及部分村庄，但不属于园区规划的人口集中居住区，不涉及基本农田，不涉及松滋市生态保护红线范围，不涉及重要生态功能区、风景名胜区、自然保护区等敏感区域，规划区内外的李桥水库饮用水源保护区已启动取缔工作	符合
	规范入园项目技术要求。园区入园项目必须符合国家产业结构调整要求，对特征化学污染物采取有效的治理措施，确保稳定达标排放	规划环评对项目准入提出相应要求	符合
	实行园区污染物排放总量控制。园区所在辖区人民政府应进一步明确园区污染物排放总量	本次环评明确了污染物的总量指标建议，由松滋市政府总量分配时予以分配	符合

	<p>实施园区污水集中处理。新建园区应减少集中式污水处理厂及配套管网，确保园内企业排水接管率达100%，园区企业废水原则上应经专用明管送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置</p>	<p>园区现有项目区已配套建设污水集中处理设施，各企业废水排放口设置在线监测，并设置明管送至集中污水处理厂，本次规划提出企业废水收集效率100%</p> <p>工业园扩园区域B规划要求企业废水做自行预处理并安装在线监测后，设置明管送至集中污水处理厂，本次规划提出企业废水收集效率100%</p>	<p>符合</p>
	<p>强园区废气和固体废物处置。园区企业应加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处理，严格控制VOC、有毒及恶臭气体排放。园区固废和危废须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置</p>	<p>园区规划环评对各项目要求废气须达标排放，并尽可能减少无组织的排放。固废均按国家要求进行安全处置</p>	<p>符合</p>
	<p>加强园区污染物排放监测，园区管理机构应制定园区内主要污染物和特征污染物的监测方案，严格控制污染物排放，并加强对控制环境质量的监测</p>	<p>工业园区制定了规范的污染物监测方案</p>	<p>符合</p>
	<p>快园区环境风险预警体系建设，健全园区环境风险控制工程。加强园区环境应急保障体系建设</p>	<p>工业园区将制定详细完善的环境风险应急预案及措施，健全园区环境风险控制、应急保障体系</p>	<p>符合</p>
<p>《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》 (环发[2011]14号)</p>	<p>化工石化园区和其他排放VOC、重金属等有毒有害物质的高环境风险产业园区，应在规划环评中强化环境风险评价</p>	<p>规划环评中按要求编制了环境风险评价，该园区化工产业园已委托相关单位开展整体性安全风险评估报告</p>	<p>符合</p>
	<p>实施五年以上的产业园区规划，应组织开展环境影响跟踪评价，由相应环保主管部门组织审核</p>	<p>环评中建议批复后五年进行环境影响跟踪评价</p>	<p>符合</p>
	<p>产业园区规划环境结论应作为审批入园建设项目环评的依据</p>	<p>本次规划环境结论要求已作为审批入园建设项目环评的依据</p>	<p>符合</p>
<p>《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》 (工信部原[2015]433号)</p>	<p>严禁在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内建设园区。新设立园区应当符合国家、区域和省市产业布局规划要求，在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围之内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，按照国家有关规定设立隔离带，原则上远离人口密集区，与周边居民区保持足够的安全、卫生防护距离</p>	<p>规划区域不涉及基本农田、生态保护红线区、重要生态功能区、风景名胜区、自然保护区等敏感区域，规划区外现有的李桥水库饮用水源保护区已启动取缔工作；设立符合国家、区域和松滋市等上层规划，规划环评中设置大气卫生防护距离</p>	<p>符合</p>
	<p>根据城乡规划、土地利用规划，结合生态区域保护规划和环境保护规划要求，按照资源、市场、辅助工程一体化、基础和物流设施服务共享等要求来实现产业上下游一体化布局。鼓励原料互供、资源共享、土地集约和“三废”集中治理，科学制定园区发展总体规划。</p>	<p>园区总体规划由符合要求的资质单位编制（海口市城市规划设计研究院，工程咨询单位资格（甲级）），规划产业基本上可形成上下游一体化完整产业链</p>	<p>符合</p>

	<p>规划应当委托具有石化化工行业咨询资质的单位编制编制产业规划。结合当地水资源、交通、环境和安全容纳能力的要求，以及资源、市场等基础条件，科学编制产业规划。产业规划应当遵循循环经济发展理念，规模目标合理，发展定位恰当。产业规划应当经过专家论证，产业规划及论证意见应当报送地方工业和信息化主管部门。工业和信息化主管部门应当将产业规划向社会公布，实施跟踪评估和监督管理</p>	<p>根据园区周边的资源禀赋条件及工业基础，编制了园区的产业规划</p>	<p>符合</p>
	<p>开展入园项目评估。建立入园项目评估制度，由园区管委会组织化工、安全、节能、环保、管理、循环经济等方面的专家，对入园项目的土地利用、工艺先进性、安全风险、污染控制、能源消耗、资源利用、经济效益等进行综合评估。入园项目需符合产业政策和行业规范（准入）条件要求，根据《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》和《产业转移指导目录》，支持鼓励类项目进入园区，禁止新增限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外），落后工艺或落后产品应予以淘汰</p>	<p>规划环评中对入园项目要求按照准入条件及相关政策规范进行评估</p>	<p>符合</p>
	<p>建立产业升级与退出机制。对园区内的企业，要推行清洁生产，坚持高科技、精细化、生态型、循环式的发展方向，推进技术创新、优化产业结构、发展循环经济。督促不符合国家相关法律法规、标准、产业政策规定的项目开展技术改造，限期完成整改，实现产业升级。对无法通过整改达到国家相关规定的项目或企业依法实施退出</p>	<p>规划实施建设过程提出清洁生产要求</p>	<p>符合</p>
	<p>积极承接退城入园及产业转移项目。根据退城入园及产业转移项目的产品类型、生产规模、上下游产业链、公用工程需求、占地面积、“三废”排放等情况，结合园区产业规划以及园区安全风险评估合理布局，实现工艺技术升级。积极承接城镇人口密集区高风险危险化学品企业搬迁入园，鼓励当地政府将搬迁企业的环境容量进行等量或减量转移</p>	<p>积极承接符合园区规划的退城入园及产业转移项目，积极承接符合园区规划的化学品企业搬迁入园等</p>	<p>符合</p>
	<p>控制投资强度。按照土地集约利用的原则，园区单位土地投资强度应当满足国家以及地方相应的工业用地投资强度标准要求。到2020年，省级以上园区的土地投资强度不低于20亿元/平方公里</p>	<p>规划远期实现工业价值700亿元，可见规划设定投资强度约25.88亿元/平方公里</p>	<p>符合</p>
	<p>严控安全风险。综合考虑主导风向、地势高低落差、园区内企业、生产装置、危险化学品仓库之间的相互影响、应急救援、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障等因素，合理布置园区功能分区，满足安全防护距离的要求</p>	<p>规划中综合考虑安全风险进行空间布局，满足相应安全防护距离的要求</p>	<p>符合</p>

	建设基础设施。建设和完善公共道路、市政雨排水、区内公共交通、通信等基础设施配套工程。建设场地平整，地下、地上管线标识设置规范。配置公用工程。统一规划、建设、管理供水（工业水、生活水）、供电、供热（高、中、低压蒸汽）、工业气体、公共管廊、污水处理厂、危险化学品废弃物处置设施等公用工程	规划在现有基础设施的基础上继续完善的基础设施和公用工程；另在工业园扩园的B区块进行高标准的统一规划、建设、管理等公用工程	符合
--	---	--	----

根据上表分析可知，规划区选址与各层次规划、政策要求相符，不存在法规、政策、规划冲突。

6.1.1.1.3 与周边环境敏感点的相容性分析

目前园区现状以城乡建设用地为主，园区内现有八眼泉村、桠杈铺村、簸箕岩村、全心村、李桥村、枫岭村等居民，按照松滋市人民政府拆迁安置方案统一拆迁安置。园区内外周边存在李桥水库、陶家湖等生态敏感功能区。

松滋市临港园区周边主要敏感点主要为规划区边界外零散的居民点，根据松滋市气象观测塔近20年观测结果，常年主导风向为东北风，占到全年10.3%，规划区工业园A区位于原规划的滨湖新镇北侧（常年风向的上风向），规划新增工业园扩园B区位于原规划的滨湖新镇西侧、松滋火车站上风向，规划区建成后对园区周边敏感点大气环境质量存在一定程度的影响。最大限制因素是规划区内下风向的零散及集中的居住区敏感点，为了降低规划工业园区对周边居住区的影响，环评建议：

（1）规划区与居住区之间设置1000m的隔离防护带。

（2）规划区内及周边1km的控制范围采取居民全部搬迁，根据分期建设规划逐步进行。

（3）合理控制园区发展规模，采取先进的措施治理大气污染源，保证下风向居民居住环境。

（4）进行跟踪监测及评价，实时监测工业园区发展对下风向居民点的影响，及时采取有效的防治措施。

根据大气环境影响预测评价章节、环境风险评价章节可知，规划实施对松滋市临港园区大气环境影响、环境风险影响能够接受。

根据以上分析，松滋市临港园区选址基本上与周围环境敏感点没有明显冲突。

6.1.1.1.4 选址环境合理性分析

从大气环境看，本次规划的产业发展方向以港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区为主，大力发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流等主导产业，结合园区铁路配套园区发展一定规模的仓储物流产业，排放的废气污染物可能会对区域大气环境带来一定的影响，应加强入园企业日常环境监管，采取有效的防范措施，降低和避免产生不利的环境影响。规划园区位于松滋市西北部，不处于松滋市主城区的主导风向上风向，且处于松滋市边界位置，已尽量远离主城区，规划实施对东南方向的主城区影响较小，选址从大气环境影响来说是合理的。

从水环境看，园区内及周边存在长江、李桥水库、陶家湖、木天河、庙河、碾盘河等天然地表水体，园区北侧紧邻长江，园区边界高于长江约 10~20m，园区内规划实施雨污分流制度，目前园区在长江上设有 3 个排污口，荣成公司及丽源公司自行处理后排放，其余生产生活废水经临港工业园污水处理厂集中处理达标后排入长江，园区内 3 个入河排污口经各自排污口论证后，置合理，园区内的排水对长江、李桥水库、陶家湖等水环境影响较小。

从环境资源承载力看，松滋市临港园区周边水资源、大气环境容量、土地资源等可支撑满足园区规划的发展需求。

6.1.1.2 规划空间布局合理性分析

松滋市临港工业园总体上规划将形成“一心两轴三带十片区”的空间结构。

“一心”——综合服务中心。规划一个工业园区综合服务中心，集中设置行政办公、商业、商务等服务设施以及水厂、消防站、变电站等公用设施。

“两轴”——区域产业联动发展轴和综合配套服务轴。即以连接松滋市工业园区和宜都化工园区的工业区快速主干道为发展主轴，依次布局各个功能区，合理布置区域道路网络系统，促进区域产业联动发展，打造“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都区域产业联动发展轴；以滨湖大道为规划区发展的服务主轴，沿线布置行政办公、商业、商务等服务设施和供水、供电、消防等公用设施，打造成为松滋市临港工业园综合配

套服务轴。

“三带”——以通港大道、疏港大道，以及连接中部化工区和南部化工区的道路为三条主要产业发展带，通港大道产业发展带纵向连接原临港新区工业园单元和化工扩园单元，促进规划区内部各产业组团的联动发展；疏港大道产业带横向连接原临港新区工业园单元和丽源科技组团单元，同时作为与宜都化工园的发展纽带之一，是承接松滋·宜都工业园的重要运输通道；扩园区产业发展带贯穿化工首开区和南部化工区，促进工业园扩园区域各组团的联动发展。

“十片区”——依托现状产业布局，结合规划区空间扩展方向，将松滋市工业园划分为十个产业片区：港口物流区，面积 5.89 平方公里；北部轻工（造纸）产业区，面积 1.05 平方公里；北部绿色建材区位于疏港大道和企业大道交叉口，面积 0.37 平方公里；北部化工区，面积 5.9 平方公里；南部轻工（造纸）产业区，面积 0.21 平方公里；综合服务片区位于滨湖大道两侧，面积 1.92 平方公里；南部绿色建材区位于发展大道以东，面积 1.57 平方公里；中部化工区位于发展大道以西，岳宜高速以北，总面积 2.45 平方公里，为化工扩园启动区；南部化工区位于发展大道两侧，面积 7.41 平方公里；丽源科技产业区面积 0.17 平方公里。

根据园区产业发展规划，结合园区现状，综合规划区地理位置、自然条件、环境保护、安全卫生及生产运营对周边生态环境的影响程度，规划园区形成以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口物流为支撑的产业集群。产业区整体上形成“四轴十片区”的产业空间布局。

规划通过近远期结合，功能分区遵循产业发展一体化、公用设施一体化、物流运输一体化等原则，功能和分区合理，规划区内不设置集中居住区，将现有的居住区在未来园区发展中进行功能置换，总体规划形成“四轴六组团”的产业空间布局，规划空间布局结合了园区的现状发展需求及产业发展情况，布局基本合理，为有效节约土地及资源集中利用，环评提出以下化工项目布局管理建议：

(1) 结合区域主导风向以东北风为主，现有工业园 A 区块位于园区公用设施上风向，即污染源位于园区公用设施及商贸区的上风向，且新增工业园扩园区 B 位于该公用设施及商贸区的下风向或侧风向，对该区域形成夹击状态；同时，新增工业园扩园区 B 位于规划的乐乡生态小镇上风向，为减轻对园区外集中居住区及乐乡生态小镇的

影响，建议工业园与园区外集中居住区预留 1km 生态防护带，规划生产研发区域边界临近城镇敏感目标附近引进废气污染排放小、噪声源小的企业，对于已存在于上述这些区域的企业应加强自身污染治理能力、产业升级改造、调整工艺布局等确保其产生的环境影响对周边敏感目标尽量小，从而减轻对园区内部的污染影响。

（2）建议在遵循产业功能分区的前提下，产业区块内相同行业集中选址建设，如化工产业区内，基础化学原料制造、肥料制造制造、医药、染料、专用化学品制造等绿色化工行业项目集中区域建设，可考虑同类废水的集中预处理，如高含盐、高有机废水集中设置预处理，预处理达到园区污水处理厂的纳管标准后排入园区污水处理厂，可节约用地、基础设施避免重复建设，有效集中的运行管理也可保障废水达标排放。

（3）建议规划北侧的港口物流片区根据工业园产业方向、涉及的危险化学品种类及危险特性，将仓储物流区细分为多个功能区块，以便于环境风险的集中控制以及管理。如粉状物料仓储物流区（可集中建设防风抑尘网）、易燃易爆物质仓储物料区（可集中加强安全防控）、固体物料物流区、易挥发有毒有害物质物流区（可集中建设 VOCs 治理设施）等。

（4）建议园区各项目在环评开展过程中增加选址于周边环境的相容性论证内容，并按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）推导计算卫生防护距离，提出项目建设过程中卫生防护距离内居民搬迁的要求，进而逐步推进和保证园区内或周边的居民搬迁工作进程。

（5）园区内未发现国家、省、市、县级文物保护单位，如园区在未来开发发展过程中，发现文物需做好文物保护，文物保护单位边界设置不少于 30m 的防护隔离带。

（6）建议园区内根据发展时序、发展需求等对区内现有居住区（如水岸星城、枫岭小区等）、学校（临港小学等）等进行功能置换，并及时实施居民搬迁工作，严禁房地产开发项目。

（7）园区通过水库、防护绿地、商业用地、市政预留用地等地块与物流仓储用地和工业用地隔开，在采取严格的污染防治措施的基础上，对园区外环境敏感点的影响在可接受范围内。

6.1.1.3 规划产业定位合理性分析

松滋市临港园区规划产业定位为：以国家资源循环化利用基地为依托，大力发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，充分延伸产业链条，打造港产城融合发展的产业集群。

松滋市临港园区的规划发展目标以注重经济效益、社会效益和环境效益的统一，在发展经济的同时，注重环境的保护；坚持可持续发展的原则，注重规划的可操作性与合理性的结合，统一规划、分期实施；为开发者创建一个管理良好、服务周到、环境优美、维护到位的高质量的场所。

松滋市临港园区与《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》、《松滋市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要（草案）》、《松滋市城市总体规划 2016-2030》等规划均相符合。

产业定位符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）、《湖北省大气污染防治条例》等环保政策的要求。

总体而言，本规划的发展基本合理，产业定位与松滋市发展一致，与上位规划要求相符。因此，区域的产业定位是基本合理的。

6.1.1.4 规划产业合理性分析

从松滋市临港园区规划总体产业布局上看，本次规划的松滋市临港工业园区定位为化工（基础化工、精细化工、材料化工、纺织染料、医药化工等）、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流等主导产业，重点发展基础化工、磷化工、精细化工、材料化工、纺织染料、医药化工、专用化学品等。

（1）环境管理要求：园区规划环境管理要求主要包括对水源地保护和周边河渠水系的保护，对区域能源使用的要求，对交通噪声和施工中环境影响的控制上等。基本涵盖了环境空气、地表水、地下水、固废、噪声等环境要素。但提出的环保要求重点在城镇化管理的方面，对园区主要污染影响、工业聚集区的环境管理缺失。

（2）清洁生产与循环经济：园区规划方案在清洁生产和循环经济上内容缺失，本次评价通过清洁生产和循环经济措施将开发清洁生产分为三个层次，建议引入清洁生

产水平准入制度，对重点入驻企业实施清洁生产审计，构建工业园循环经济发展的体现构建。

（3）产业准入：园区规划方案中没有提出明确的产业准入要求，仅仅设置了园区重点发展的产业为化工（基础化工、肥料化工、精细化工、医药化工、材料化工等）、绿色建材、港口物流等。本次评价在“三线一单”章节中提出了园区产业准入的建议，设定重点发展产业的产业准入和非重点发展产业的准入限制性要求，并提出了产业入驻的负面清单，以此指导工业园区在今后的企业引入和对现状企业的管理上尽量减少由于产业准入带来的环境影响。

（4）规划产业与环境功能区划合理性论证：规划区域大气环境整体划分为二类环境功能区执行环境空气质量的二级标准，规划园区的受纳水体长江（松滋陈店段）水质目标定位为三类水体、执行水环境质量标准中Ⅲ类水体质量标准，结合规划的园区分区布局情况，综合公共配套服务区、工业区、道路交通区及焦柳铁路沿线划分为2、3、4类声环境功能区，分别执行声环境质量标准中2级、3级、4a及4b级标准。

根据松滋市产业发展规划，本次规划园区将产业发展定位为：以国家资源循环利用基地为依托，大力发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，充分延伸产业链条，打造港产城融合发展的产业集群。主要是基于现状产业分布情况、松滋市未来产业情况以及片区自身功能定位和发展理念。本规划区位于焦柳铁路松滋站及长江松滋车阳河港口辐射范围内，依托焦柳铁路、车阳河港口及宜岳高速布局，园区内各主要干道如疏港大道、通港大道、枫林大道、滨湖大道、发展大道等，对原材料和产品运输提供的公铁水、立体联运的有力交通条件。同时规划园区构建科技引领的圈层高新产业体系，进一步提升产业价值。

本次规划方案实施后，虽然区域工业企业聚集化发展，目前存在荣成造纸、宜化肥业、嘉施利化肥、丽源化工等污染型企业，经企业采取相应治理措施后可极大减少废气对周边环境的影响，园区其余工业企业均采用清洁能源，园区废气污染物对周围环境敏感点较小，同时园区规划充分考虑敏感点与工业区之间的防护距离，在敏感区域与工业区之间布置绿化隔离带，进一步减小了工业废气污染物对环境敏感点的影响。

关于园区排水方面，规划方案实施后，将改变区内企业分散，废水各自排入纳污水体的现状，将工业废水集中收集至松滋市临港工业园污水处理厂处理达到一级A标

准后排放。针对园区污水处理厂尾水情况，提出循环经济体系和中水回用的要求。园区污水处理厂尾水经过深度处理后其水质达到《生活杂用水水质标准》及《再生水回用于景观水体的水质标准》后，可直接应用于工业低质用水、城市绿化、浇洒道路用水、城市生态景观用水，经中水回用后可极大减少园区废水的排放量。通过生态补水、水系整治、源头削减等措施改善园区内外李桥水库、陶家湖、陶家湖渠、庙河、木天河、碾盘河等水质，确保其水质达到相应功能区水体要求。园区工业废水及生活污水对区域内水体的影响较小。

在实施产业发展规划的同时，本评价提出了对园区内现状入驻相对凌乱的布局实施优化调整，增大工业企业无组织源与敏感目标之间的距离，同时通过绿化带（廊道）等生态功能改善措施减缓影响范围和程度，具体参见调整建议和产业入驻相应要求。

总体而言，从环境保护的角度分析，通过落实评价措施要求，规划产业结构有利于当地的资源节约与环境保护，通过园区产业发展规划的实施及大型项目的引进，可实现产业结构的调整和优化，规划产业结构基本合理，经进一步明确产业定位及行业准入条件后具有环境可行性。

6.1.1.5 规划项目合理性分析

目前，松滋市临港园区内已有 53 家企业落户，从总体产业布局上看，本次规划的园区定位为化工（基础化工、肥料化工、精细化工、医药化工、材料化工等）、绿色建材、港口物流等主导产业，重点发展基础化工、磷化工、精细化工、材料化工、纺织染料、医药化工、专用化学品等，与松滋市产业发展布局较为一致。从拟入驻企业产业类型上看，规划进驻园区约 53 家企业，入驻的现有企业中有 6 家轻工（含造纸）行业的企业，2 家物流行业的企业，5 家绿色建材行业的企业，1 家污水处理站企业，其余为磷化工、基础化工、精细化工、纺织染料等化工行业的企业，已基本形成了化工（基础化工、肥料化工、精细化工、医药化工、材料化工等）、轻工（含造纸）、绿色建材、港口物流等主导产业。

从松滋市经济开发区拟入驻项目来看，经济开发区主要入驻产业为精细化工、生物医药、农副食品加工、物流、新型建材、新能源、新材料等行业。经济开发区的招商计划是与园区产业定位相符的。

根据松滋市临港园区产业规划，按照园区规划的产业方向及《国家产业结构调整目录》（2019年）、相关的行业准入条件，未来拟引进与园区产业发展方向一致的项目，其规模及产品生产须符合产业政策及行业准入要求，规划项目须设置合理，具体项目选址、生产工艺、清洁生产水平等应在项目具体选址建设中进行确定后再行分析。

6.1.2 规划方案的环境合理性论证

6.1.2.1 规划目标与发展定位的合理性论证

6.1.2.1.1 规划目标的合理性分析

松滋市临港工业园规划目标为：充分发挥临港工业园区区位优势，积极承接区域产业转移，全力推进园区的建设和产业发展，以国土空间总体规划为依据，合理调整用地布局，优化产业空间结构，完善道路交通体系和公用服务设施配套，将临港工业园打造成以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口物流为支撑的港产城融合发展的绿色循环经济示范园区。

产业发展目标：以现有产业为基础，充分利用区位、交通优势，结合市场需求，构建以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口物流为支撑的产业集群，培育形成一批具有国际竞争力的优强企业。通过共同的原料配套或上下游原料互供，基础化工原料、有机原料和中间体、精细化工产品、高端专用化学品、化工新材料、材料后加工等产业板块互相补充、互相促进、融合发展。加快园区港口物流建设，基本实现园区的规模化、产业化和集约化发展，发展生态经济和循环经济取得显著成效，资源综合利用率和节能降耗指标达到全国同类工业区先进水平。

规划经济发展目标是根据规划规模及现有项目入驻情况设置的，产业结构方面通过分析区域基础优势及园区的产业结构，规划重点发展化工（基础化工、肥料化工、精细化工、医药化工、材料化工等）、造纸、建材、港口物流等以弥补现有规划产业的欠缺部分，增加园区产业链延伸以补充上游原料的生产，对化工等继续引进重点项目加强产业发展，同时以产业融合发展模式规划一定规模的港口物流、绿色建材、轻工等产业，与园区产业形成促进补充，规划目标合理。

6.1.2.1.2 规划发展定位的合理性分析

松滋市临港工业园发展功能定位：按照“产业集聚发展示范区、绿色环保生态模范区、区域联动发展先行区”的总体要求，依托现有产业基础，将临港工业园建设成为生态环境良好、产业聚集度较高、产业配套完善、主导产业鲜明、综合竞争力较强的循环经济园区。

松滋市临港工业园规划定位：国内一流产业集聚示范区、长江经济带生态智慧产业模范区、湖北省铁路物流和长江航运物流核心区、“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区、松滋市产业拓展示范区。

松滋市临港工业园内的化工园抓住化工产业布局优化和升级发展的历史性机遇，高标准建设绿色、安全、智慧的化工园区，承接高品质产业转移。重点针对国内外一流企业、行业龙头展开招商，在产业转移的同时注重升级发展，重点发展低污染、高附加值的化工新材料和精细化工产品。打造生态安全、环境友好、经济高效的化工园区，建设全国化工产业布局优化和升级发展示范区。充分发挥松滋园区优越的区位和交通优势，对接国家战略新兴产业等高端产业需求，引进国内和国际一流企业，重点打造化工（基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、医药化工、材料化工等）产业链，培育相关产业集群。围绕化工产业发展所需原料，完善原料配套体系。将园区打造成产业链条完善、特色产品突出、龙头企业突出的绿色化工产业高地。其次贯彻落实国家、湖北省、荆州市、松滋市有关政策措施，创新园区工业园区开发建设模式，成为松滋市工业制造业发展的排头兵。发挥基础原材料产业对下游产业的带动效应，与港口物流、绿色建材、轻工（含造纸）等重点产业融合发展，成为松滋市的经济引擎，为松滋市、荆州市、湖北省乃至整个长江经济带地区经济和社会高质量发展提供持续动力。

规划定位符合湖北省、荆州市、松滋市等上层位发展规划，在充分发挥区域资源优势的条件下确定园区的发展定位是合理的。

6.1.2.2 规划规模和建设时序的环境合理性

6.1.2.2.1 规划规模的环境合理性

从区域水资源现状及规划情况来看，区域供水规模可支持区域发展需求，规划需

水量可得到保障。

松滋市临港园区 A 片区内的工业废水（除工业园单元内的荣成造纸公司及丽源公司外）和居民生活污水经市政污水管网收集后，通过污水泵提升输送至松滋市临港工业园污水处理进行集中处理，尾水排入长江（松滋陈店段）。荣成造纸公司及丽源公司的工业废水及生活污水均经各自厂区自建污水处理站处理达标后排入长江（松滋陈店段）。新增临港园区扩园 B 片区内的工业废水尤其是化工企业废水须采取“一企一管”并安装在线设施，经企业自建污水处理站预处理后排入园区市政污水管网，再经专用管道输送至园区污水处理厂进行集中深度处理。根据预测园区近期废水排放量 4.7 万 t/d，远期废水排放量 7.7 万 t/d，松滋市临港工业园污水处理厂一期已建规模为 1.0 万 t/d，二期扩建至 4 万 t/d，荣成造纸公司污水处理站已建规模 3.5 万 t/d、丽源公司污水处理站已建规模 0.2 万 t/d，可见，工业园污水处理厂容量可容纳园区近远期工业企业废水和居民生活污水。

松滋市临港园区所在区域大气环境质量达到环境空气质量二级标准，区域大气环境质量较好。园区按照规划规模发展的情景下，根据预测结果，园区近期及远期主要污染物 SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、TVOC（VOCs）下风向最大浓度及最大占标率均未超标，周边环境保护目标各项大气污染物预测增加值与背景值叠加后环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》二级标准及其他相关环境质量标准，不会对区域环境空气质量造成不良影响。

根据大气环境容量计算，松滋市临港园区低架源大气环境容量为 SO₂2522.52t/a、NO_x2364.86t/a、PM₁₀2019.68t/a、VOCs87449.44t/a，园区近远期各大气污染物预测排放量均低于计算得出的当地大气环境容量。

松滋市临港园区内的危险固废实施委外处置；一般工业固废以综合利用为主；生活垃圾拟由园区环卫部门负责接收和处理。园区在加强对企业现有储存在厂内的危险固废的监管力度，规范堆场的设置，对超期储存的危险固废及时记录，防止危险废物去向不明或者由于堆放不规范污染土壤和水环境的现象发生的前提下，园区工业固体废物产生水平在处理处置的能力范围内。

综上，在规划发展规模下，严格落实规划及本次评价提出的环境影响减缓措施和优化调整建议的情况下，区域所排放的污染物能够为周围环境所接受。从环保角度论

证，园区区域规划发展规模总体合理。

6.1.2.2.2 规划建设时序的环境合理性

建设时序以规划近远规划范围进行逐步开发建设，其中土地开发、基础设施建设、项目选址及居民搬迁等园区建设中的重要内容开发建设时序应按如下要求进行。

土地开发：园区已入驻 53 家企业，其土地利用开发已占原工业园用地的 85%，约占扩园后工业园土地利用开发的 50%，由于规划中远期涉及农田耕地、建设用地的地块数量较多、面积大，鉴于将规划建设用地一次性调整到位难度较大，因此需按照项目开发时序，优先保证近期规划项目的用地需求，规划近远期发展在项目动工前需调整为建设用地，并纳入在编的国土空间规划等上位规划中。此外，充分挖掘区内存量建设用地潜力，优先开发存量建设用地。规划建议园区在项目动工前进行统一的土方平整。

基础设施建设：充分考虑开发建设的阶段性及配套关系，目前各园区已有企业入驻，也建设了配套的热电和污水处理厂。为了配合企业建设，优先启动园区的道路、铁路专用线及管廊等配套公用工程设施。

项目选址：先期入驻项目选址优先安排在用地相对完整、靠近园区大道的土地，使园区尽快形成规模化效应，但项目选址需符合园区产业布局方案。园区总体上形成自北往南、自中向外的开发时序。

居民搬迁：按照土地开发时序和项目落地情况分区、分期实施，至少在项目动工前确保安全卫生防护距离以内的居民完成搬迁、安置。

由于受规划范围内村庄的限制，并且土地利用类型的调整和村庄的搬迁具有不确定性，因此规划环评要求规划应严格按照规划的开发时序实施，具体项目选址或规划实施时应保证项目用地范围内无基本农田，且企业用地卫生、安全等防护距离内无居民区。

综上所述，园区考虑土地开发、基础设施建设、项目选址及居民搬迁等方面合理确定不同方面的园区规划建设开发时序，是符合规划建设的实际，是合理的。

6.1.2.3 规划目标的可达性

对照 4.3 章节内容，从以下几个方面分析规划区域环境目标和规划指标的可达性。

6.1.2.3.1 经济发展方面

规划区域产业重点扶持和打造绿色化工、造纸、港口物流等生产性服务业。近年来，新型产业增长迅速，随着高新技术加速发展、经济水平提升，都将拉动新能源和绿色产业的需求，加速新型产业的快速发展。因此，可确保经济发展指标具有可达性。

6.1.2.3.2 资源与能源利用

规划区域深入推行生态工业园区建设，实行清洁生产和循环经济，推行工业废物的再生循环，构筑完善的废物分类、回收、再用和循环链。入园企业对能源实施梯级利用，降低综合能耗；园区的建设，区域经济将快速发展，区域单位工业增加值综合能耗可以达到规划要求。另外规划区域在企业层次和区域层次，实施用水分质利用和循环使用，采取节水措施确保工业用水重复利用率。通过以上措施，可确保产业共生和资源节约指标可达。

6.1.2.3.3 污染控制

园区内各企业按照清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理，废水废气处理设施的关键设备应有备件，保证设施的正常运行。园区污水处理厂一期 1.0 万 t/d 已经正常运行，二期 4.0 万 t/d 拟于 2025 年启动，总体可实现污水集中处理率 95%（因园区存在荣成公司及丽源公司自行处理）。

园区生活垃圾由环卫部门收集处理，一般工业固废回收利用或外卖，危险固废委托有资质单位处理，采取以上措施，园区生活垃圾无害化处理率可达 100%，危险废物处理率可达 100%，一般工业固废综合利用率可达 100%。

总体来说，园区内的工业企业可达到减少污染物排放，废物无害化、减量化、资源化的环境目标。

6.1.2.3.4 环境质量

（1）环境空气

①环境空气保护目标及功能区划

按照环境空气质量功能区划，区域属于大气二类功能区，环境空气质量应符合 GB3096-2012 二级标准要求。根据湖北省、荆州市及松滋市环保相关规划，规划区域大气环境目标为减少空气污染物排放，大气环境功能区达标。

②大气污染减缓措施

禁止建设除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品（除园区集中供热项目外），禁止使用煤炭、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油的燃料（除有特殊要求外）。区内企业根据生产需要必须建设加热装置的，燃料应使用清洁能源；根据入园企业性质和污染程度，合理规划布局；优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目，禁止引进对大气污染严重的项目。此外各企业还应采取相应的大气环境影响减缓措施。总体来说，在采取了以上措施后，可达到减少空气污染物排放，大气环境质量能够维持二类区标准的环境目标。

③可达性分析

根据现状监测，评价范围内 SO₂、NO₂、PM₁₀、TVOC 等均符合相应的标准。规划实施后，外排 SO₂、NO₂、PM₁₀、VOCs 对环境空气保护目标和最大落地浓度的小时值、日均值和年平均值都能达到环境空气质量标准。规划实施后，规划污染物排放对区域的环境影响较小。

根据规划，在后续的开发过程中，新入驻企业将全部采用清洁能源作为燃料，从而进一步降低区域企业排污对环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的影响。

开展 VOCs 排放控制：通过重点行业实施泄露检测与修复技术，规范开停工过程控制定减排措施，使重点企业 VOCs 排放量下降。

因此，规划的环境空气保护目标是可达的。

（2）地表水质量

①水环境保护目标

区域长江、李桥水库、陶家湖、庙河、木天河、碾盘河等地表水环境为三类区，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ标准。根据本次规划提出的指标体系、区域总量控制要求等，规划区域水环境目标为减少水污染物排放，地表水环境功能区达标。具体指标为：地表水环境质量Ⅲ类功能区达标率为 90%、长江及李桥水库水环境功能区（Ⅲ类）100%达标，工业废水纳管率、污水集中处理率 95%。

②水污染控制

规划区域按照清污分流、雨污分流的原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理，严防工业污水混入雨水管网，严禁将高浓度废水稀释排放。废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。废水分区收集，经必

要处理后，接管至污水处理厂。

③可达性分析

根据环境质量现状监测结果，区域内地表水水质不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类水质标准。

本规划实施后，农业用地将逐步缩小，农业面源污染也逐步减少；通过对现状河道的梳理，区域河网水体流动性增强，河道水质与水环境将得到进一步改善；区域城镇污水管网的完善、污水处理厂规模的升级、区域污水收集处理率将进一步提高；区域污水管网覆盖率提高，污水收集率提高，减少废水直排对环境的影响。此外，通过对现有高水耗企业实施清洁生产并予以整改，确保引进项目的清洁生产水平至少达到国内先进水平，限制高耗水项目入园，鼓励企业实施中水回用措施，减少废水排放等措施，可确保满足区域总量控制要求。

因此，总体而言，规划的水环境保护目标是基本可达的。

（3）固体废物

①固体废物控制保护目标

规划区域固体废物环境目标为无害化、减量化、资源化，固废处置能力满足要求。具体为：生活垃圾无害化清运率、危险废物无害化率 100%、工业固废综合利用率 100%、建筑垃圾资源化利用率 100%。

②可达性分析

地块内规划设 1 座小型垃圾中转。规划实施后，区域内的生活垃圾将全部实现无害化处置，经收集后送至木天河生活垃圾填埋场填埋处置；工业固体废物由企业回收利用，无法回收利用的委托有资质单位处置，基本实现 100%处置或综合利用；危险废物委托当地资质单位处理，未能处理的可在本市危险废物处置网络中得到安全处置，可达到 100%的固体废物控制目标。

因此，规划的固体废物环境保护目标是可达的。

（4）声环境质量

①声环境保护目标

根据湖北省、荆州市以及松滋市环保相关规划及确定的指标体系等，规划区域声环境目标为声环境功能区达标。规划区域为 2 类、3 类、4 类声功能区，区域内的高速

公路及区域内主次干路红线外 30±5 米内属于 4a 类功能区，区域内焦柳铁路红线外一定范围内属于 4b 类功能区。

具体指标为：企业厂界和区域边界噪声全部达标，达标率 100%。

②可达性分析

现状监测结果表明，监测噪声值均能满足噪声标准要求，声环境质量整体良好。随着规划区域的逐步开发建设，公路防护绿化带的建设和完善，区域声环境将得到较大的改善。对于具体建设项目，应对水泵、空调室外机组、变配电设施等噪声源落实隔音降噪措施，另外，严格控制工业企业噪声污染，工业企业应采用防控噪声技术对企业噪声予以控制，环境保护目标基本可达。

综上所述，规划的声环境保护目标是可达的。

（5）土壤和地下水环境质量

①土壤环境保护目标

园区场地内的各土壤环境现状监测点各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准限值；园区场地外围的各土壤环境现状监测点各监测各监测因子符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中对应的 pH 值所对应的其他类型中的筛选值，同时亦满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准限值，说明园区所在区域外围的土壤环境质量状况良好。

②地下水环境保护目标

根据现状地下水及引用区域现状地下水监测数据，各监测点监测因子基本上可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，水质整体相对较好。

③可达性分析

为维持现状土壤环境，规划区域内的企业应针对潜在的地下水污染源和污染途径采取有效的工程和管理措施，防止泄漏物污染厂区地下水，在区域各企业严格落实地下水污染防治措施的前提下，不会造成土壤地下水污染。

因此，规划的土壤、地下水环境保护目标是可达的。

6.1.2.3.5 环境管理

园区企业应遵守各项环保法规，严格执行环境影响评价和“三同时”验收制度；重点企业进行清洁生产审核；园区和重点企业按照要求编制风险应急预案；应及时对待开发区域的居民实行拆迁和安置；严格限制用地性质，保证绿地系统性质不转换、面积不减少。总体上，可实现落实各项环保管理制度，降低风险，实现可持续发展。

综上，园区规划环境目标和评价指标体系具有可达性。

6.1.3 规划方案的环境效益论证

6.1.3.1 规划实施后的生态与环境效益

规划区域的建设和发展将导致土地利用形态发生了改变，主要体现在原来的农林生态系统将转变为城镇生态系统，规划区域生物量和生态多样性将有所减少，各类污染物排放总量增加，区域的开发建设对生态环境的影响是长久而深远的。

区域建设不可避免会对生态环境产生不利影响，但可通过优化布局、建设环保基础设施、加强水土保持和土地开发保护、河道整治和生态绿化的建设将不利影响降低到最低程度。

(1) 区域规划的绿地系统建设将在一定程度上减轻、恢复生物多样性的减少。规划的绿地可满足生活游憩以及规划区域形象提升需要；防护绿地用于满足规划区内道路、水体、市政设施等防护需求。因此，区域绿地系统建设在很大程度上减轻了因建设造成的生物多样性和生物量的减少。

(2) 规划实施后，规划区村庄生活污水及农业污染源对地表水、地下水的影 响将得到改善，区域地表由企业建设后进行硬化，减少裸露地表的扬尘，一定程度上降低颗粒物浓度，区域环境状况将整体改善。

(3) 工业园单元内入驻企业工业废水（除荣成公司及丽源公司外）均自行处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理，进行一定规模的中水回用，同时鼓励入园企业尽可能提高水资源的利用效率，提高了水资源的利用效率。同时对引进企业设置清洁生产水平门槛。

(4) 规划区域环保基础设施建设有助于减少污染物的排放量。区内所有废污水接入污水处理厂集中处理，有利于改善地表水水质状况；规划区域尽量实行集中供气，

区域大气环境质量良好，经预测分析，大气污染物排放对各保护目标的影响较小，不会造成环境功能类别的降低。

（5）随着规划区的建设和发展，区域规划对范围内水系进行保留、新开、拓宽或整治，以满足片区排水需求和景观需求。规划区域应加强河道两侧的水土保持和土地开发保护，遵循城市基础生态格局系统，在规划发展过程中，在红线范围内，应按要求严格遵守生态环境管控要求。

（6）环保措施主要是体现国家有关的环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”和“清洁生产”的污染控制原则，达到保护环境的最终目的。本项目的环保措施主要体现在清污分流管网、集中供气管网、生态保护、噪声治理措施、固废处置措施、事故应急、环境管理体系的建设等方面。据分析，本规划的各项基础设施在政策支持、管理体系健全、资金到位的前提下可以按时实施，保证区域环境功能不下降，这对当地环境和人民群众是一种负责任的态度，在对当地经济建设做出贡献的同时也保护了当地的环境质量。

综上，通过合理的规划和基础设施建设，规划区建设对区域生态系统结构、生态服务功能和生物多样性的影响在可接受范围，可基本上保证人居生态环境质量不降低。

6.1.3.2 规划的经济效益及社会效益

松滋市临港园区组规划发展化工（基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、材料化工、医药化工、纺织染料等）、绿色建材、造纸、港口物流等，规划项目实施后，预计近期实现工业产值 400 亿元，远期实现工业产值 700 亿元，将给松滋市带来巨大的经济效益。

除经济效益外，还会带来一定的社会效益：

（1）带动区域经济转型升级

化工项目具有资金密集，产业带动效益显著的特点。松滋市临港园区的建设和发展，将大幅提高园区经济效益。可将区位、物流、资源和下游产业优势进一步转化为经济发展优势，在推动松滋园区经济发展中发挥重要作用，提升第二产业在国民经济中的占比，改善本地区国民经济结构。园区化工产业为下游工业制造业提供原材料，园区工业园区化工产业的发展将带动园区港口物流、绿色建材、轻工等相关产业发展，

在松滋园区经济发展中发挥关键性带动作用。

（2）推动下游产业突破发展

化工产业是国民经济的基础产业，对区域经济有明显的带动作用。国内外众多成功经验表明，上游原材料产业的发展对于下游产业有明显的带动作用。本次规划发展的产品主要应用于工业、城市基础设施建设和居民日常生活的方方面面。园区规划的主导产业可直接为下游产业提供原材料，能够吸引下游相关企业前来发展产品开发和技术服务等业务，从而带动相关产业发展。通过化工产业与上下游产业的有机结合，相互促进，相互协调，促进区域经济全面发展，提升区域经济发展质量。

（3）增加高端就业岗位

化工产业，尤其是本园区重点发展的基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、材料化工、医药化工和高端专用化学品等是知识密集型行业，企业发展需要大量高素质人才。园区的建设和发展将创造大量中高端就业岗位。园区的建设不仅对相关产业、行业起到带动和推动作用，还将有力改善当地就业状况，增加当地居民和地方财政收入。园区的发展预期将直接新增近 3.5 万个就业岗位，其中从事研发和技术服务的工作高端岗位达到 5000 个。按照带动效应，园区内每增加一个就业机会，在社会上相应的其它部门就增加 3~4 个就业机会，高端就业岗位的带动效应将更加明显，园区还将间接创造大量的就业岗位。

（3）改善规划区域人居环境

通过本规划的实施，规划范围内居民通过政府集中搬迁至乐乡生态小镇居住区或松滋市中心城区，改善居住环境，搬迁后尽量远离临港工业园，同时建议设置安全防护距离，进一步保障园区内及周边的人居安全。

规划区域的开发与建设，将带动当地的经济的发展，创造大量的就业机会，有利于解决就业问题，对当地的社会影响具有一定的正效应。

综上，通过合理地规划与建设，规划区域的建设带来的社会、经济、生态环境效益，本次规划的实施有利于区域经济结构的调整和优化，整体促进了区域可持续发展。

6.1.4 已入驻项目规划符合性论证

目前园区内已入驻的企业有荣成造纸、嘉施利肥料、宜化肥业、丽源染料、瑞石

化工、瑞奇化工、航森木业、碧海新能源、碧美新能源、众天化工、华邦绝缘、璐达科技、金港交通、车阳河港务、森泰环保公司等，其规划布局情况详见下表。

表 6-2 园区入驻企业项目产业布局一览表

序号	企业名称	所属行业	所在产业组团	是否合理	整改
1	湖北荣成再生科技有限公司	造纸	轻工（含造纸）区	合理	保留
2	松滋百通宏达热力有限公司	热力管网	轻工（含造纸）区	合理	保留
3	湖北丽源科技股份有限公司	染料化工	丽源科技产业区	合理	保留
4	湖北宜化松滋肥业有限公司	肥料制造	化工区	合理	保留
5	嘉施利（荆州）化肥有限公司	肥料制造	化工区	合理	保留
6	湖北瑞石化工有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
7	湖北谷润医药有限公司	医药化工	化工区	合理	保留
8	瑞奇化工（松滋）有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
9	湖北碧美新能源科技有限公司	柴油制造	化工区	合理	保留
10	湖北碧海新能源有限公司	废油再制造	化工区	合理	保留
11	荆州市众天化工有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
12	松滋市华邦绝缘材料股份有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
13	松滋市璐达科技有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
14	湖北泰格新材料有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
15	湖北中诺亚星生物科技有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
16	湖北润天化学有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
17	松滋市荣雲再生资源有限公司	废塑料制造	北部绿色建材区	较合理	保留
18	松滋丽康科技有限公司	染料制造	化工区	合理	保留
19	湖北西尼美香料有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
20	松滋忆景环保科技有限公司	危废处置	化工区	合理	保留
21	湖北赛恩利精细化工有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
22	湖北宜氟特环保科技有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
23	丰缘科技（湖北）有限公司	化学品制造	化工区	合理	保留
24	松滋金港交通发展有限公司	物流	港口物流区	合理	保留
25	荆州港车阳河港务有限公司	物流	港口物流区	合理	保留
26	武汉森泰环保工程有限公司	污水处理	港口物流区	合理	保留
27*	力博特(松滋)绿色环保科技有限公司	建材	化工区	合理	保留
28*	湖北省松滋市航森木业有限公司	木材制造	化工区	不合理	转产或搬迁
29	松滋市弘林镁材股份有限公司（关闭）	化工	化工区	合理	退出
30	中哈能源科技有限公司（关闭）	石油化工	港口物流区	不合理	退出
31	湖北滋光实业有限公司（关闭）	化工	化工区	合理	退出
32	湖北松春化工有限责任公司	涂料制造	化工区	合理	保留

33	荆州三迪建筑科技有限公司	建材	北部绿色建材区	合理	保留
34	松滋恒达利新型材料有限公司	建材	北部绿色建材区	合理	保留
35	湖北省新昇泰再生科技有限公司	材料化工	化工区	合理	保留
36	松滋梦皓钙业有限公司	材料化工	化工区	合理	保留
37	湖北归来生物科技有限责任公司	化工	化工区	合理	保留
38	楚润化工（湖北）有限公司	化工	化工区	合理	保留
39	湖北新南化科技有限公司	化工	化工区	合理	保留
40	湖北旭鸿新材料科技有限公司	化工	化工区	合理	保留
41	湖北松滋裕阳纸业有限公司	造纸	南部轻工（造纸）产业区	合理	保留
42	松滋市万顺城乡天然气有限公司	燃气供应	化工区	合理	保留
43	湖北德丽医药科技有限公司	化工	化工区	合理	保留
44	湖北荆合盛生物科技有限公司	化工	化工区	合理	保留
45	荆州诚亿化工科技有限公司	化工	化工区	合理	保留
46	中楚鑫新材料科技（荆州）有限公司	材料化工	化工区	合理	保留
47	湖北恒毅新材料科技有限公司	材料化工	化工区	合理	保留
48	云图新能源材料（荆州）有限公司	肥料化工	化工区	合理	保留
49	湖北茂通工程材料有限公司	建材	化工区	不合理	转产或搬迁
50	湖北晶豪新材料有限责任公司	建材	化工区	不合理	转产或搬迁
51	湖北炯业新型建筑材料有限公司	建材	化工区	不合理	转产或搬迁
52	松滋建豪资源再生有限责任公司	建材	化工区	不合理	转产或搬迁
53	松滋宇翔投资有限公司	新材料	化工区	不合理	转产或搬迁

由上表可知，园区已入驻企业项目基本上符合本次规划的产业布局，与本次规划基本相符。为解决嘉施利公司料制造产生的磷石膏渣问题，特引进力博特尔(松滋)绿色环保科技有限公司，该公司直接在嘉施利公司北厂区内对其鲜磷石膏渣进行调配生产建筑材料，属于嘉施利公司配套项目，基本上可认为合理，故建议保留。湖北省松滋市航森木业有限公司为木材制造企业，位于化工产业园内，其选址不符合规划产业布局，建议该企业转产或搬迁至松滋市其他工业园相应片区。茂通公司、晶豪公司、炯业公司、建豪公司均为建材企业，位于南部化工产业区，其选址不符合规划产业布局，建议以上企业转产或搬迁至园区绿色建材区。

园区已入驻及拟入驻企业均须严格落实环境管控要求及生态环境准入清单。

6.2 规划方案的优化调整建议

松滋市临港工业园规划和实施为推动松滋市临港园区产业发展乃至松滋市工业产业升级，发展地方经济具有重要的现实意义。

为保证园区规划目标、指标的可达性，根据规划的环境影响预测与评价、区域资源与环境承载力分析、规划协调性分析、制约因素识别，以可持续发展和循环经济为指导，依据清洁生产原则，对本规划方案在开发实施过程中可能存在的环境问题，提出园区规划优化调整建议。

6.2.1 规划目标及定位调整建议

(1) 原临港工业园 A 区已实施园区集中供热，但因该集中供热余量不足以支撑扩园后的工业园用热需求，需尽快启动工业园扩园 B 片区供热厂的建设，并加快区域供热管网建设，实现园区内集中供热全覆盖，有条件的情况下，热水主要供应给园区内居民和公建商业用户等。

(2) 对松滋市燃气规划实施修编，增加园区燃气配额，增大园区工业用气比重，缓解因园区规划发展造成区域大气环境影响。

(3) 尽早启动实施园区内及周边基础设施建设，包括道路、给水、排水、供电、燃气等，保障拟入驻企业落地生产。

(4) 鉴于规划方案中对部分环境要素目标指标缺失，不利于园区打造绿色生态型工业园区，建议需加强对入园企业的环境管理工作，特别是在审批入园企业时，将待入园企业的污染物种类、污染物排放量、对污染物的处理设施、处理效果分析、单位 GDP 能耗、单位 GDP 用水量、风险管控机制、企业自身环境管理目标与环境管理机构设置情况等重点审查。在引进项目时应充分论证，将循环经济、中水回用、低能耗、资源回收再利用等理念纳入到园区入园企业和待入园企业的环境管理目标中。

(5) 完善园区入驻企业准入要求，限制高耗水企业入驻，入驻企业在规划期内需保证单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元，工业用水重复利用率不低于 80%，单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元，同时推进园区已入园企业清洁生产相关措施的实施，建立“一水多用、分层使用、中水回用”制度，以缓解园区规划实施过程中供水压力。

(6) 必须针对限制性因素，鼓励已入园及拟入园企业采用更高科技含量的节水技术，大力推行中水回用，减少污染物排放量；加快园区天然气供气量及管网的建设、园区污水处理厂后期工程及配套管网设施建设；现状不适宜引进高耗水及水污染物产

生量大的项目。

（7）在园区内产业布局上考虑到化工、造纸等行业卫生防护距离以及安全、风险间距的要求，需要在高风险产业与其它产业门类间留有足够的防护距离；园区产业产品链不长，产业集聚不够产品配套协作能力较差创业平台搭建不够。现有设施地块难以满足小微企业入园。

6.2.2 规划空间布局调整建议

（1）鉴于综合服务中心存在枫岭小区、水岸星城、临港小学等敏感目标，处于园区夹击状态，建议尽快实施敏感点搬迁工作，保留其现有建筑物用于园区商贸服务中心（如学术研究中心、会议中心、高技术人才宿舍区等），实施功能置换。

（2）尽快落实园区周边李桥水库饮用水源的取缔工作，加快园区生活饮用水源地选址、实施方案工作，保障园区发展。

（3）园区内存在工业、居住混杂现象，建议加快区内敏感目标的搬迁工作。根据区内现状布局情况，工业集中区现状村落居民与企业交错布局，存在一定的环境隐患。由于集中区环保投诉中，针对环境空气、噪声的投诉占多数，建议应优先启动与企业距离较近、工居混杂情况较为严重的居民搬迁工作，以缓解厂群矛盾。对于未搬迁居住区相邻地块在后续开发以及企业产业调整过程中应设置产业控制带，在产业控制带内，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求或使居住区声环境质量超标的强噪声源项目，并严格控制现有企业的污染排放。

（4）建议园区对可能存在防护距离的企业合理慎重选址，对主要污染源或重大风险源周围设置适度宽度的绿化隔离带，并为防护距离预留足够的空间。结合区域实际情况，建议区内工业用地周围设置一定宽度的防护隔离带，防护隔离带宽度依据入驻项目环评所计算的卫生防护距离确定。建议居住区与仓储物流用地、工业用地之间设置不小于 50m 的绿化防护隔离带；区内物流仓储用地、工业用地应沿园区内边界设置不小于 50m 的防护隔离带。园区涉及的道路、河道、铁路、运输线等也应合理设置隔离带：550kV 高压架空线走廊设置不小于 60m 防护隔离带，110kV 高压架空线走廊设置不小于 20m 的防护隔离带；设置焦柳铁路外缘各 200m、江南高速两侧各 100m 的空间防护距离，以减少噪声污染和保证铁路安全。西部边界（与宜都交界处）利用园区

保留的山体或农林地作为防护隔离带，以减少园区发展对宜都的污染物和影响。

（5）建议园区尽快建立区域风险应急机制，落实园区风险应急预案相关内容及措施，实现园区区域风险防控与入园企业间的联动，对入园的主要风险源实施在线监控。

（6）规划环评认为园区的发展应留有足够的防护距离，在工业园设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区：

①1 公里限制区：本区域内村庄迁离，严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内的土地转向工业、仓储，或者作为农田、林地用地。

②2 公里控制区：建议已规划但尚未动工的项目应停止建设。控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标。

③3 公里防范区：建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已动工建设的居住项目可继续建设。

建议严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。

6.2.3 规划产业结构调整建议

（1）企业布局调整建议：松滋市常年主导风向为北风，应将大气污染型企业布置在各产业园的下风向位置，园区下风向存在较多零散村庄或居住区等，从园区总体发展来看，建议大气污染型企业尽量布置在原工业园 A-1 片区及扩园 B 片区的中北部，邻近园区外敏感点的区域尽量布置大气污染物小、毒性小、风险小的企业。

（2）产业布局调整建议：园区产业主要分为港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区，因丽源科技组团与主园区相距较远，不利于统一协调管理，未来条件下，

逐步搬迁至主化工产业园区，未搬迁前丽源公司保留现有产能，仅可实施产品升级替代、产能置换等；鉴于荣成造纸公司位于长江岸线 1 公里内，建议该公司除保留现有产能规模外，可实施产品升级替代、产能置换等。

(3) 考虑到园区紧邻长江，为进一步保护长江，建议园区后期应重点发展产品附加值高、单位 GDP 污染物产排量少，国家重点支持的高新技术产业中的新材料、精细化工（如生物与新医药）、新能源与节能、资源与环境保护、先进制造与自动化产业。

6.2.4 园区发展方向建议

园区内现有的居住区、商业区可考虑与陈店镇、王家桥镇、乐乡街道内的工业用地实施功能置换，即强化了园区经济建设职能也可缓解工业对居住区、商业区的环境影响。并同时陈店镇、王家桥镇及乐乡街道实施控制性发展，缓解本园区的发展可能对园区周边的不良环境影响，使得松滋市临港工业园可以继续向东、南方向发展。

6.2.5 园区相关环保设施建设建议

(1) 园区内生态功能较为重要的区域主要是规划的蓝线和绿线区，即园区内的绿地和水库、湖泊、河渠所在区域，本次评价将上述区域作为园区内部生态重点保护区。严禁占用园区绿线、蓝线的工程和行为，严禁任意改变用途。为确保园区健康、生态、持续发展，园区内保留了大量的农林地，本次评价将农林地作为园区内部生态重点保护区，按红线保护，除与其自身发展及保护外，严禁占用园区农林地的工程和行为，严禁任意改变用途。

(2) 园区应尽快落实工业园扩园 B 片区内的雨污管网、天然气管网等基础配套设施；尽快落实园区拆迁安置工作，尽快落实园区生活饮用水水源替代方案并及时取缔李桥水库作为生活饮用水源地；尽量增大园区生态绿地及绿化缓冲隔离带的面积及宽度，并对拟入园企业分布进行优化调整，避免因基础设施建设滞后造成企业入驻困难，影响园区规划经济指标的实现。

(3) 目前工业园扩园 B 片区管网建设滞后，该片区内仅发展大道铺设雨水管网，其余区块为待开发用地，现状居民生活污水未经处理直接排入周边水体，污染周边水体。为此建议松滋市人民政府、松滋市经济开发区管委会及各协助单位应尽快落实扩园 B 片区雨污管网、燃气管道、供热管网、化工企业废水的“一企一管”等作为

基础设施建设的重点来进行，应先行于园区发展。近期须加快中部化工组团（化工扩园启动区）各基础设施建设工作。

（4）按照规划供水较为充裕，但秉着清洁生产原则，建议园区内考虑中水回用工程建设，结合临港工业园污水处理厂建成投入运行情况，加快配套再生水厂的建设，实施尾水深度处理，满足中水回用要求，鼓励新内企业不断增加中水回用比例，降低新鲜水用量和污水产排量。

（5）园区应尽快完成各项手续申报工作，尽早完成园区污水处理厂污水管网敷设及扩建；及时完善园区生活垃圾收集运输设施，建设垃圾中转站；主要产生工业固体废物的企业须自行建设工业废物临时堆场，存在危险废物的企业必须按照有关规范要求建设堆存设施。

（6）完善并规范园区多个排污口设置，建议将荣成造纸公司废水经自身污水处理厂处理后，汇入园区污水管网，经园区污水处理厂排污口排放；另建议将丽源科技产业区（丽源化工）污水纳入园区收集范围内，经园区污水处理厂深度处理后，排入长江（松滋陈店段）。同时建议园区各化工企业应按照“一企一管”原则设置企业污水排口，并在排口处设置监测设备及监控设备。

（7）鉴于排污口整合归一实施具有一定的困难及延期性，建议荣成公司及丽源公司污水处理站立即启动升级改造，将尾水排放标准提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（8）完善并规范园区多个取水口设置，建议园区工业用水取水口考虑实现园区工业供水系统，待园区工业供水收集系统完善后，逐步关闭园区企业取水口，并考虑园区外的农灌取水口的供水情况，可纳入园区工业取水口范围内，实现区外农灌用水。

（9）大气环境方面：基于园区目前所处大气环境质量状况和入驻企业污染物排放状况，提出使用清洁能源的要求，控制供热能源消耗的指标；积极协调天然气供应企业，尽快落实园区内燃气管网、调压站和调压箱的建设工作，开拓气源、争取充裕的天然气供应指标，以满足工业园发展用气需求，减少区域大气污染物排放。

（10）园区各工业企业应完善并落实风险应急预案，尤其对于化工企业应加强生产区域、原辅材料堆存区域、危险废物临时存储场地等防渗措施，避免污染地表水、

土壤及地下水；宜化渣场须做好防渗、生态修复等工作，规范管理，避免对园区内及周边地表水、地下水、土壤等环境要素的污染。

（11）清洁生产方面：利用清洁生产对应指标作为园区入驻企业环保入驻的门槛，对重点企业提出强制性清洁生产和中、高费方案落实比例要求。

（12）风险防控方面：结合园区最大可信事故、按照不同情景，提出园区发生废水事故排放应对措施和废水走向要求；对发生化学品泄漏和火灾、爆炸事故提出安全距离措施，并要求入驻企业—园区工业园—松滋市形成三级风险防控联动机制。

（13）鉴于园区地形为低山丘陵区，园区在发展建设过程中涉及土地开发等易引发水土流失敏感区尽量开展水土保持方案，严格采取相应措施，保护水土资源。

规划区域的基础建设是本区域可持续发展的基础和前提，也是保护区域环境的重要手段。同时也是落实本次环境评价各项环境保护对策的落脚点。因此有关部门应加强环保工程的建设规划，积极筹集资金，加快建设进度。投资运作过程除了国家环保投资渠道、建设项目“三同时”资金、的企业更新改造资金、排污费等可使用外，国家和省政府还有生态建设项目投资、环保补专项资金等，政府和开发区管委会还可另外开辟环境资金渠道，如吸引民资、外资等。

表 6-3 环境基础设施建设时限表

序号	基础设施	具体内容	完成年限	备注
1	污水处理站及配套收集管网	中部化工组团（化工扩园启动区）区域截污管网建设，严格按“一企一管”进行设计，顺利进入临港工业园污水处理厂深度处理	2023 年前	保证区内污水顺利收集及处理集
		加快港口物流区、绿色建材区、北部化工区等区域截污管网建设，完善污水收集系统，将工业企业预处理后的废水统一收集经临港工业园污水处理厂深度处理后排入长江	2023 年前	保证区内污水顺利收集及处理集
		加快中部及南部化工区区域截污管网建设，严格按“一企一管”进行设计，顺利进入临港工业园污水处理厂深度处理	2025 年前	保证区内污水顺利收集及处理集
2	污水厂扩建	根据园区发展收集的废水适时进行污水厂扩建工作，以满足园区排水；同时兼顾污水厂尾水回用设施，建设尾水回用泵站及中水回用管网工程	2025 年前	保证区域水体环境质量
3	饮用水源替代方案	尽快落实园区生活饮用水源地由北河水库替代李桥水库方案工作，及时取缔李桥水库作为园区生活饮用水源地的的工作	2025 年前	保障园区饮用水安全

4	能源利用	完善园区燃气管网敷设，开拓气源，争取充裕的天然气供应指标	2025年前	保障规划区域大气环境质量
5	固体废物集运设施	建1处垃圾中转站，完善垃圾收集运输设施	2025年前	生活垃圾无害化处理率100%
6	拆迁安置	尽早启动园区内居民搬迁安置工作，于规划实施近期完成全部搬迁任务	园区规划同步实施	--
7	防护性绿地	随着园区规划逐步实施完善相应的防护距离内的绿化、生态廊道、绿化隔离带建设。其他防护性绿地按照规划方案和具体进驻企业环境影响程度予以逐步实施	逐步实施	减缓工业区对居住区等敏感区的不良环境影响
		组团防护距离绿化带设置	2025年前	
8	风险防控	建立松滋市、园区工业园单元、入驻企业三级风险防控体系，明确风险防控职责和行动流程，开展相关人员培训和应急演练工作计划。建设污水处理厂集中事故池（可利用前端调节池代替），规模不低于最大可信事故状态下的排放量	2025年前	落实风险防控措施
9	水土保持	充分落实水利部门对该区域水土流失治理的各项措施	大规模开发前	减少水土流失，减缓生态环境影响

6.2.6 环境管理调整建议

(1) 严格执行国家环境保护“三同时”制度和排污许可证制度，并对入驻园区企业执行工程排污总量控制，确保园区污染物排放总量不超过总量控制指标。

(2) 禁止燃煤锅炉及散装生物质锅炉（除园区集中供热外）建设，建议使用清洁能源，入驻园区企业在入园前提出管理要求。

(3) 建立一支高效运作的环境保护组织机构，强化环境管理与监督是确保园区健康发展的重要保证。在规划设计、开发建设和运营等各阶段均应予以高度重视。

(4) 规划实施过程中，应贯彻“低碳经济、循环经济”的理念，强化清洁生产与绿色管理。

6.2.7 其它调整建议

(1) 严格执行地块规划设计条件规定的容积率、建筑密度等经济技术指标。

(2) 在规划实施过程中，每五年应进行环境影响跟踪评价，在规划修编或重大调整变化时，应重新开展环境影响评价工作；同时应结合产业布局及入园条件，进一步明确入园项目环境影响的评价要求。

（3）规划缺乏有利于贯彻节能减排目标的安排，应增加节能、节水、节材、节地，减少资源消耗，提高资源综合利用率等内容框架。

6.2.8 调整建议及采纳情况汇总

规划方案的优化调整建议及采纳情况汇总详见下表。

表 6-4 规划调整建议及采纳情况汇总表

序号	调整内容	评价具体调整建议	采纳情况
1	规划目标及定位	(1) 原临港工业园 A 区已实施园区集中供热, 但因该集中供热余量不足以支撑扩园后的工业园用热需求, 需尽快启动工业园扩园 B 片区供热厂的建设, 并加快区域供热管网建设, 实现园区内集中供热全覆盖, 有条件的情况下, 热水主要供应给园区内居民和公建商业用户等。	采纳
		(2) 对松滋市燃气规划实施修编, 增加园区燃气配额, 增大园区工业用气比重, 缓解因园区规划发展造成区域大气环境影响。	采纳
		(3) 尽早启动实施园区内及周边基础设施建设, 包括道路、给水、排水、供电、燃气等, 保障拟入驻企业落地生产。	采纳
		(4) 鉴于规划方案中对部分环境要素目标指标缺失, 不利于园区打造绿色生态型工业园区, 建议需加强对入园企业的环境管理工作, 特别是在审批入园企业时, 将待入园企业的污染物种类、污染物排放量、对污染物的处理设施、处理效果分析、单位 GDP 能耗、单位 GDP 用水量、风险管控机制、企业自身环境管理目标与环境管理机构设置情况等重点审查。在引进项目时应充分论证, 将循环经济、中水回用、低能耗、资源回收利用等理念纳入到园区入园企业和待入园企业的环境管理目标中。	采纳
		(5) 完善园区入驻企业准入要求, 限制高耗水企业入驻, 入驻企业在规划期内需保证单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元, 工业用水重复利用率不低于 80%, 单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元, 同时推进园区已入园企业清洁生产相关措施的实施, 建立“一水多用、分层使用、中水回用”制度, 以缓解园区规划实施过程中供水压力。	采纳
		(6) 必须针对限制性因素, 鼓励已入园及拟入园企业采用更高科技含量的节水技术, 大力推行中水回用, 减少污染物排放量; 加快园区天然气供气量及管网的建设、园区污水处理厂后期工程及配套管网设施建设; 现状不适宜引进高耗水及水污染物产生量大的项目。	采纳
		(7) 在园区内产业布局上考虑到化工、造纸等行业卫生防护距离以及安全、风险间距的要求, 需要在高风险产业与其它产业门类间留有足够的防护距离; 园区产业产品链不长, 产业集聚不够产品配套协作能力较差创业平台搭建不够。现有设施地块难以满足小微企业入园。	采纳
2	规划空间布局	(1) 鉴于综合服务中心存在枫岭小区、水岸星城、临港小学等敏感目标, 处于园区夹击状态, 建议尽快实施敏感点搬迁工作, 保留其现有建筑物用于园区商贸服务中心 (如学术研究中心、会议中心、高技术人才宿舍区等), 实施功能置换。	采纳
		(2) 尽快落实园区周边李桥水库饮用水源的取缔工作, 加快园区生活饮用水源地选址、实施方案工作, 保障园区发展。	采纳
		(3) 园区内存在工业、居住混杂现象, 建议加快区内敏感目标的搬迁工作。根据区内现状布局情况, 工业集中区现状村落居民与企业交错布局, 存在一定的环境隐患。由于集中区环保投诉中, 针对环境空气、噪声的投诉占多数, 建议应优先启动与企业距离较近、工居混杂情况较为严重的居民搬迁工作, 以缓解厂群矛盾。对于未搬迁居住区相邻地块在后续开发以及企业产业调整过程中应设置产业控制带, 在产业控制带内, 禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求或使居住区声环境质量超标的强噪声源项目, 并严格控制现有企业的污染排放。	采纳
		(4) 建议园区对可能存在防护距离的企业合理慎重选址, 对主要污染源或重大风险源周围设置适度宽度的绿化隔离带, 并为防护距离预留足够的空间。结合区域实际情况, 建议区内工业用地周围设置一定宽度的防护隔离带, 防护隔离带宽度依据入驻项目环评所计算的卫生防护距离确定。建议居住区与仓储物流用地、工业用地之间设置不小于 50m 的绿化防护隔离带; 区内物流仓储用地、工业用地应沿园区内边界设置不小于 50m 的防护隔离带。园区涉及的道路、河道、铁路、运输线等也应合理设置隔离带: 550kV 高压架空线走廊设置不小于 60m 防护隔离带, 110kV 高压架空线走廊设置不小于 20m 的防护隔离带; 设置焦柳铁路外缘各 200m、江南高速两侧各 100m 的空间防护距离, 以减少噪声污染和保证铁路安全。西部边界 (与宜都交界处) 利用园区保留的山体或农林地作为防护隔离带, 以减少园区发展对宜都的污染物和影响。	采纳

		(5) 建议园区尽快建立区域风险应急机制，落实园区风险应急预案相关内容及措施，实现园区区域风险防控与入园企业间的联动，对入园的主要风险源实施在线监控。	采纳
		(6) 规划环评认为园区的发展应留有足够的防护距离，在工业园设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区，严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。	考虑采纳
3	规划产业结构	(1) 企业布局调整建议：松滋市常年主导风向为北风，应将大气污染型企业布置在各产业园的下风向位置，园区下风向存在较多零散村庄或居住区等，从园区总体发展来看，建议大气污染型企业尽量布置在原工业园 A 片区及扩园 B 片区的中北部，邻近园区外敏感点的区域尽量布置大气污染物小、毒性小、风险小的企业。	采纳
		(2) 产业布局调整建议：园区产业主要分为港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区，因丽源科技组团与主园区相距较远，不利于统一协调管理，未来条件允许下，逐步搬迁至主化工产业园区，未搬迁前丽源公司保留现有产能，仅可实施产品升级替代、产能置换等；鉴于荣成造纸公司位于长江岸线 1 公里内，建议该公司除保留现有产能规模外，可实施产品升级替代、产能置换等。	采纳
		(3) 考虑到园区紧邻长江，为进一步保护长江，建议园区后期应重点发展产品附加值高、单位 GDP 污染物产排量少，国家重点支持的高新技术产业中的新材料、精细化工（如生物与新医药）、新能源与节能、资源与环境保护、先进制造与自动化产业。	采纳
4	发展方向	园区内现有的居住区、商业区可考虑与陈店镇、王家桥镇、乐乡街道内的工业用地实施功能置换，即强化了园区经济建设职能也可缓解工业对居住区、商业区的环境影响。并同时的陈店镇、王家桥镇及乐乡街道实施控制性发展，缓解本园区的发展可能对园区周边的不良环境影响，使得松滋市临港工业园可以继续向东、南方向发展。	考虑采纳
5	环境保护设施	(1) 园区内生态功能较为重要的区域主要是规划的蓝线和绿线区，即园区内的绿地和水库、湖泊、河渠所在区域，本次评价将上述区域作为园区内部生态重点保护区。严禁占用园区绿线、蓝线的工程和行为，严禁任意改变用途。为确保园区健康、生态、持续发展，园区内保留了大量的农林地，本次评价将农林地作为园区内部生态重点保护区，按红线保护，除与其自身发展及保护外，严禁占用园区农林地的工程和行为，严禁任意改变用途。	采纳
		(2) 园区应尽快落实工业园扩园 B 片区内的雨污管网、天然气管网等基础配套设施；尽快落实园区拆迁安置工作，尽快落实园区生活饮用水水源替代方案并及时取缔李桥水库作为生活饮用水源地；尽量增大园区生态绿地及绿化缓冲隔离带的面积及宽度，并对拟入园企业分布进行优化调整，避免因基础设施建设滞后造成企业入驻困难，影响园区规划经济指标的实现。	采纳
		(3) 目前工业园扩园 B 片区管网建设滞后，该片区内仅发展大道铺设雨水管网，其余区块为待开发用地，现状居民生活污水未经处理直接排入周边水体，污染周边水体。为此建议松滋市人民政府、松滋市经济开发区管委会及各协助单位应尽快落实扩园 B 片区雨污管网、燃气管道、供热管网、化工企业废水的“一企一管”等作为基础设施建设的重点来进行，应先行于园区发展。近期须加快中部化工组团（化工扩园启动区）各基础设施建设的工作。	采纳
		(4) 按照规划供水较为充裕，但秉着清洁生产原则，建议园区内考虑中水回用工程建设，结合临港工业园污水处理厂建成投入运行情况，加快配	采纳

		套再生水厂的建设，实施尾水深度处理，满足中水回用要求，鼓励新内企业不断增加中水回用比例，降低新鲜水用量和污水产排量。	
		(5) 园区应尽快完成各项手续申报工作，尽早完成园区污水处理厂污水管网敷设及扩建；及时完善园区生活垃圾收集运输设施，建设垃圾中转站；主要产生工业固体废物的企业须自行建设工业废物临时堆场，存在危险废物的企业必须按照有关规范要求建设堆存设施。	采纳
		(6) 完善并规范园区多个排污口设置，建议将荣成造纸公司废水经自身污水处理厂处理后，汇入园区污水管网，经园区污水处理厂排污口排放；另建议将丽源精细化工园分园（丽源化工）污水纳入园区收集范围内，经园区污水处理厂深度处理后，排入长江（松滋陈店段）。同时建议园区各化工企业应按照“一企一管”原则设置企业污水排口，并在排口处设置监测设备及监控设备。	考虑采纳
		(7) 鉴于排污口整合归一实施具有一定的困难及延期性，建议荣成公司及丽源公司污水处理站立即启动升级改造，将尾水排放标准提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	考虑采纳
		(8) 完善并规范园区多个取水口设置，建议园区工业用水取水口考虑实现园区工业供水系统，待园区工业供水收集系统完善后，逐步关闭园区企业取水口，并考虑园区外的农灌取水口的供水情况，可纳入园区工业取水口范围内，实现区外农灌用水。	考虑采纳
		(9) 大气环境方面：基于园区目前所处大气环境质量状况和入驻企业污染物排放状况，提出使用清洁能源的要求，控制供热能源消耗的指标；积极协调天然气供应企业，尽快落实园区内燃气管网、调压站和调压箱的建设工作，开拓气源、争取充裕的天然气供应指标，以满足工业园发展用气需求，减少区域大气污染物排放。	采纳
		(10) 园区各工业企业应完善并落实风险应急预案，尤其对于化工企业应加强生产区域、原辅材料堆存区域、危险废物临时存储场地等防渗措施，避免污染地表水、土壤及地下水；宜化渣场须做好防渗、生态修复等工作，规范管理，避免对园区内及周边地表水、地下水、土壤等环境要素的污染。	采纳
		(11) 清洁生产方面：利用清洁生产对应指标作为园区入驻企业环保入驻的门槛，对重点企业提出强制性清洁生产和中、高费方案落实比例要求。	采纳
		(12) 风险防控方面：结合园区最大可信事故、按照不同情景，提出园区发生废水事故排放应对措施和废水走向要求；对发生化学品泄漏和火灾、爆炸事故提出安全距离措施，并要求入驻企业—园区工业园—松滋市形成三级风险防控联动机制。	采纳
		(13) 鉴于园区地形为低山丘陵区，园区在发展建设过程中涉及土地开发等易引发水土流失敏感区尽量开展水土保持方案，严格采取相应措施，保护水土资源。	采纳
6	环境管理	(1) 严格执行国家环境保护“三同时”制度和排污许可证制度，并对入驻园区企业执行工程排污总量控制，确保园区污染物排放总量不超过总量控制指标。	采纳
		(2) 禁止燃煤锅炉及散装生物质锅炉（除园区集中供热外）建设，建议使用清洁能源，入驻园区企业在入园前提出管理要求。	采纳
		(3) 建立一支高效运作的环境保护组织机构，强化环境管理与监督是确保园区健康发展的重要保证。在规划设计、开发建设和运营等各阶段均应予以高度重视。	采纳
		(4) 规划实施过程中，应贯彻“低碳经济、循环经济”的理念，强化清洁生产与绿色管理。	采纳
7	其它	(1) 严格执行地块规划设计条件规定的容积率、建筑密度等经济技术指标。	采纳
		(2) 在规划实施过程中，每五年应进行环境影响跟踪评价，在规划修编或重大调整变化时，应重新开展环境影响评价工作；同时应结合产业布局及入园条件，进一步明确入园项目环境影响评价的要求。	采纳
		(3) 规划缺乏有利于贯彻节能减排目标的安排，应增加节能、节水、节材、节地，减少资源消耗，提高资源综合利用率等内容框架。	采纳

7 不良环境影响减缓对策措施

区域的开发建设势必会对区域内及其周边资源、环境产生一定的影响，因此在规划编制阶段应从宏观战略以及具体环境减缓措施两个方面提出环境保护要求，以预防环境问题的发生，使区域开发对环境的影响减小至最小，这也就是规划环评所提倡的早期介入原则和预防原则的精神所在。

7.1 区域宏观环境战略

7.1.1 空间布局上合理规划

园区规划应严格按照国家城市建设用地的标准，有效控制各类用地规模的原则下，通过合理的布局结构和功能配置，集约利用园区城市建设用地，既满足近期企业的实施需求，又不影响远期整体布局。规划中应控制建筑密度，在允许的情况下尽可能扩大绿化面积，既有利于改善水环境质量，又起到提高区域整体环境质量的作用。

7.1.2 严格项目准入制度

松滋市临港园区规划在实施过程中，应严把项目准入制度，对于符合入园要求的企业，在功能、产业布局中也应严格遵守规划区功能区划要求，严格履行审批手续和环境影响评价制度。规划实施过程中应严格按园区功能定位选择入园项目。

7.1.3 实施清洁生产原则

松滋市临港园区在规划实施过程中应将清洁生产理念贯穿始终，树立从源头控制，从全过程控制的理念，将污染消减在源头中，消减在生产过程的每一个环节中，从源头上减少污染物的产生，以保证园区的环境质量达到相应功能区指标要求。对于入园企业来说，应通过不断的改进设计、采用先进的工艺技术与装备、使用清洁的能源、改善管理、提高综合利用等措施，提高资源利用效率，减少生产、服务，以及产品使用过程中污染物的产生量，从而减轻对人类健康和环境的危害。

7.1.4 遵循循环经济理念

循环经济是以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、再循环”

为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，是一种最大限度地利用资源和保护环境的经济发展模式，符合可持续发展理念的经济增长模式。

7.1.5 强化环境管理，实施总量控制

松滋市临港园区在规划实施各个阶段均应把环境保护这个思想贯彻始终，建立、健全管理机构，完善管理制度，加强监管，确保企业的生产和排污在可控范围内，尤其是防止企业污水偷排、漏排进入水体。另外，园区在建设过程中，应实行总量控制原则，将总量指标合理分配至每一个企业，确保当地环境质量不下降。

7.2 环境影响控制措施论证

7.2.1 地表水环境影响减缓措施

7.2.1.1 综合治理内源

水环境保护坚持防治并举，加强对园区主要河渠的环境综合整治，彰显区域水资源环境优势。不断提高工业企业废水排放标准，加强饮用水源地保护。继续强化总量控制，实施节能减排，降低污染负荷。坚持水资源可持续利用，节约与保护相结合，水资源合理配置和高效利用体系。使得陶家湖、陶家湖渠等水体功能稳定达到地表水质量标准相应的功能区要求。

从水体监测数据和水系流向上看，园区内陶家湖、陶家湖渠、庙河、木天河、北河一分干渠、碾盘河等水体功能为灌溉、排涝、纳污，长江、李桥水库水体功能为灌溉、排涝、纳污、水源地等，但园区内零散分布的居民生活污水、畜禽养殖、生产废水在污水管网没有完全覆盖前均汇入上述水体；同时园区扩园区 B 片区存在大量的农田，园区外亦分布着农田，农业种植过程中过量的化肥、农药经径流进入水体造成 N、P 污染物富集，影响水体水质。

开展陶家湖、陶家湖渠等湖渠的综合整治工作，疏挖河道、清理淤泥、护坡河岸、岸边亲水带覆绿等措施消减湖渠内源。结合园区绿化系统构建，在河渠两岸建设一定宽度的绿化带，进一步消减湖渠内的 N、P 等营养物质。

通过加快区内生态清淤、生态补水和河道综合整治等工程实施，开展水系连通和疏浚工程，实现区内河、库、湖、渠相通，加强沿岸绿化带建设，严禁生活垃圾倒入

湖渠，促进河流湿地的生态恢复，增强河流水体自净能力，全面提升区域水生态环境。

对于规划园区内水体河流综合整治可以按照环保部湖泊生态环境保护系列技术指南中湖泊河流环保疏浚工程技术指南、湖滨带生态修复工程技术指南中推荐方式进行。

7.2.1.2 控制外源汇入

在基础设施建设方面。建设园区集中污水处理厂及配合管网设施，按照规划要求对园区内实施排水分区，园区内荣成造纸公司及丽源公司废污水经各自厂区自建污水处理站处理达标后尾水排入长江，工业园 A 片区其余工业企业生产生活废水经管网收集后排入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理尾水排入长江；工业园扩园 B 片区尽快落实雨污管网建设工作，化工企业废水须实现“一企一管”收集，集中监测后排至临港污水厂进行处理。完善园区生活垃圾收集运输设施，并结合园区入驻人口产生的生活垃圾估算，适度提升生活垃圾转运站的转运能力，增大垃圾转运站的数量或是扩大垃圾集中转运站的运转规模。

7.2.1.3 落实工业废水治理

对于现状入驻企业严格执行松滋市临港工业园污水处理厂的污染物浓度准入要求，按照园区产业分类对入驻企业废水准入实施差异化管控。

（1）松滋临港工业园污水处理厂简介

松滋市临港工业园污水处理厂总规模为 4 万 m^3/d （已建 1.0 万 m^3/d ，投入运行），采用“水解酸化+缺氧/好氧+二沉池”工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。

2019 年该污水处理厂实施了提标升级改造，在原工艺处理规模的基础上增加 1 座 MBR 池、1 座絮凝沉淀池，尾水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提标至一级 A 标准后排放。

园区内工业企业废水进园区污水处理厂集中处理，企业出水要求有行业标准的执行相关行业标准，无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，同时应满足园区工业污水处理厂的进水水质要求。

（2）园区产业类型

按照本次规划方案，园区内进驻的主要工业企业类型包括基础化工、磷化工、医

药化工、精细化工、纺织染料、造纸、废油等危险废物处置、建材等，部分产业废水含有污染物可能不能直接对应临港工业园污水处理厂工艺，需对其实施必要的预处理。

园区内的化工企业工业废水均须自建污水预处理站，其工艺采取“物化+生化”处理工艺将其废水进行预处理，其第一类污染物须满足 GB 8978-199 中相应标准，常规污染物须满足园区污水处理厂进水水质及 GB 8978-1996 表 4 中三级标准后，排入专用管道进入园区污水处理厂深度处理；入驻化工企业废水实施“一企一管”的管理模式，并建立接管污水和雨水排口的在线监控系统。

（3）污水处理厂进水浓度

根据《污水综合排放标准》，对于松滋市临港工业园设置了集中工业污水处理厂，入驻企业排入园区管网污水执行三级标准，对于第一类污染物，入驻企业排入园区污水管网最高允许排放浓度见下表。

表 7-1 园区企业第一类污染物排放浓度限值 单位 mg/L

污染物	总汞	烷基汞	总镉	总铬	六价铬	总砷
浓度限值	0.05	不得检出	0.1	1.5	0.5	0.5
污染物	总铅	总镍	苯并芘	总铍	总银	
浓度限值	1.0	1.0	0.00003	0.005	0.5	

结合污水处理厂处理工艺和入驻组团废水构成，本次评价对各产业片区废水需满足园区污水处理厂进水水质要求。

（4）其他要求

加快园区排水管网系统建设，实行雨污分流、清污分流。

①园区采用雨污分流、清污分流制，鼓励企业内部综合水循环利用。雨水排放以高水高排，低水低排，就近排放为原则，由敷设雨水管分别汇集流入周边河流；污水主干管的铺设服从污水收集、输送的要求，各企业产生的污水根据分类收集、分质处理的原则，由各企业自行处理达到接管标准后与生活污水一起进入污水管网接管松滋市临港工业园污水处理厂集中处理，最终排入长江。

②园区在建设过程中加快推进区域雨水、污水管网系统建设、园区污水处理厂扩建，确保园区实现雨污分流、确保园区污水全部接入工业园污水处理厂集中处理，对园区内工业废水和生活污水实施全面的污水收集，严格控制企业的污水排放量和污染物排放浓度；保证污水处理的工艺稳定性。实现区域污水管网全覆盖、排水用户全接

管目标。

③除现有园区污水处理厂排污口外，园区内各企业不得另行设置排放口，实现工业废水集中处理，废水达标排放。

7.2.1.4 严格园区环境准入

优化区域水资源配置方案，合理利用河流地表水和雨水，提升节水能力和水平。推进区内企业废水综合利用和节水工作，区内企业应大力发展和推广工业用水重复利用技术，鼓励企业使用节水新技术、新工艺和新设备，新建、扩建和改建项目需制定节水方案，节水设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，积极开展再生水利用，持续降低单位产品的水耗，提高各企业内部和企业之间的工业用水重复利用率，减少区域新鲜水消耗量。

根据水的不同用途，不同企业用水水质要求，加强水的梯级利用，减少外排量。从长期看来园区应建立可持续的水资源利用模式，优化配置各种水资源，使其实现最大的使用价值和最高的利用效率。

园区入驻企业及拟入驻企业应积极推动企业开展技术改造，淘汰落后技术和装备，调整产业结构，推进产品标准化生产，提升产业层次水平，减少结构性污染，整体推动行业结构优化调整。鼓励企业采用先进生产工艺，设计运用节水技术，减少工业污水排放量。鼓励园区内工业企业大力发展循环用水系统、串联用水系统和回水回用系统，提高水的重复利用率，加强中水回用。鼓励园区工业企业循环冷却水、供热蒸汽冷凝水部分可替代新鲜水，部分水质合适的废水通过膜处理、树脂交换的纯水制造系统处理，再次进入生产循环。再生水可以回用于工业企业循环冷却水补水、商贸物流的冲洗车辆用水和喷淋降尘用水等，也可考虑用于绿化、道路冲洗等。

建议园区尽快实施松滋市临港工业园污水处理厂中水回用工程，进一步降低区域废水的排放负荷。园区工业企业废水达标排放率达到 100%，并对重点废水排放企业、规划集中污水处理厂安装在线监控设施。

7.2.1.5 强化企业层面废水处理控制

鼓励企业实施清洁生产、采用先进生产工艺，减少废水污染物排放。各企业针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再外排，确保接管废水

达到污水处理厂接管标准。

各企业针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进行预处理后再接管，确保接管废水达到临港工业园污水处理厂的接管标准要求；废水排放重点企业全部安装在线监控装置，对流量及 pH、COD、NH₃-N、TP 等主要污染因子实行在线监测；对其他废水排放企业开展不定期监督性监测，确保各排水单位排放的废水能达到临港工业园污水处理厂接管标准。

区内所有废水排放企业的排污口均应按照《排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，标识环保图形，安装流量计，并预留采样监测位点。严格企业内清下水管理要求，实施初期雨水收集处理措施，杜绝初期雨水污染水体。企业原则上只保留一个清下水排放口，且污水排放口和清下水排放口按照规范化排污口要求建设，清下水排放口必须符合“明显、合理、方便”原则，即标志明显，排放去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于日常管理、便于公众监督。

各企业建立完善的排水系统、事故池和雨水池，确保各类废水得到有效收集和处理，严禁将高浓度废水稀释排放，雨水池应保障可以收集 15 分钟的初期雨水。在线监控与荆州市（松滋市）生态环境局联网。

7.2.1.6 建立水环境监控体系，实现废水排放的长效监控

监督和服务相结合，促进限期治理任务的完成。在加大规划区域环保执法力度、强化统一监督管理职能的同时，多为企业提供最佳治理技术和信息服务，为企业争取各种治理资金和优惠政策，调动企业治污的积极性。

应建立水环境监控体系，对区内地表水体开展例行监测，以跟踪区域地表水质变化；应针对重

点废水排放企业（排放量大或涉及重金属排放）开展废水排放监督性监测，加强废水排放口及雨水排放口监管；对于频繁超标或涉及重金属排放的企业应考虑实施污水排放在线监测，杜绝超标排放；对于存在废水偷排现象的企业，应督促其在雨水总排口设置闸门及在线流量计，杜绝废水偷排现象，保障区域水环境。抓好对污染治理设施运行情况的监控，为环境管理规范化提供科学的理论依据。

荆州市生态环境局松滋市分局及开发区管理部门要加强对园区内企业水污染源的

监督和管理的工作，将来应采取抽检或定期检查的方式，对园区内企业水污染源达标排放情况进行检查、监督。对于污染企业须在厂区污水排出口设置在线监测仪器，应能对污水流量计和 CODCr、NH₃-N、pH 以及其所属行业排放标准涉及的特征污染物进行在线监测。同时，园区内各企业雨水排放管直接连接市政雨水管网，为监控企业的初期雨水有效被收集处理，建议在企业雨水排放口设置在线监测。

7.2.2 大气环境保护措施

7.2.2.1 施工期大气污染防治措施

(1) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(2) 围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地、市政高架和道路施工等在城市主要干道、景观地区、繁华区域，其边界应设置高度 2.5m 以上的围挡；各类管线敷设工程，其边界应设 1.5m 以上的封闭式或半封闭式路栏；其余设置 1.8m 以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(3) 土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，作业处覆以防尘网。

(4) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，采用密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖、其他有效的防尘措施。

(5) 施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期洒水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

(6) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及

车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，应及时清扫冲洗。

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照国家批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

(9) 《防治城市扬尘污染技术规范》中提出的针对性措施。

7.2.2.2 工业污染源防治措施

(1) 严格项目准入，污染源合理布局

严格入园项目的环境准入条件，要求新建项目工艺、设备符合产业政策，清洁生产水平至少达到国内先进水平。园区对大气污染物的排放量进行合理的规划，根据入园企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

(2) 调整能源结构，提倡清洁能源

①规划区内积极引进清洁优质能源，不断优化能源消费结构，逐步提高清洁能源使用比重，构建以天然气及煤气为主、太阳能等为辅的清洁能源体系。完善区域内天然气供应管网，不断提高燃气供应量及保障水平。

②根据规划方案，园区燃料应尽量采用天然气、煤气或少量液化石油气，加大天然气管网及相应贮配设施建设，在园区居民和园区企业中普及天然气，大气污染物将大大得到削减，有利于园区环境质量的提高和改善。

③对于天然气使用存在限制性因素的企业，应有明确的使用煤气、轻质柴油、成型生物质燃料等其它清洁能源和燃料的政策性要求。

(4) 提高能源利用率，合理控制能源消耗总量

提高能源利用率和节约能源，不仅可提高经济效益，而且可减少二氧化碳、二氧

化硫和烟尘等污染物的排放量。本园区提高能源利用率的具体措施包括：优化调整产业结构和产品结构，实现经济增长方式的根本转变；限制高能耗、高污染小企业发展；大力发展第三产业，重点发展商业贸易、仓储物流、人工智能、信息服务等，提高社会化服务程度。严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国内先进水平，用能设备达到一级能效标准。

（4）严格环境准入，强化源头管理及污染源治理

不得引进污染严重的不符合国家产业政策的工艺和设备，新建设项目要严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，减低污染物排放强度，保证“三同时”验收合格并稳定达标排放，杜绝超标排放工业污染源产生。将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCS 排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对未通过环评审查的项目，有关部门不得审批、核准、备案，不得提供土地，不得批准开工建设。禁止引进以渣油、重油、散装生物质等燃料的建设项目。

（5）加强现有工业企业技术改造及废气治理措施

入园企业采用清洁工艺，采取净化处理措施，如采用脱硫除尘技术、推广全能脱硫增效剂等，以减少气体污染物外排环境；特征大气污染物按照厂界达标控制，有回收利用价值且回收技术可行时要对大气特征污染因子进行回收再利用；加大对现有污染源治理力度，不能稳定达标的企业，应限期治理。

①严格控制入园项目的条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制，杜绝引进该项目；根据入园企业性质和污染程度，确定企业选址，并报经环境主管部门批准后方可实施。

②入园企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时还要采用先进的治理和回收技术，严格按照我国有关规定，实现达标排放，不产生二次污染。

③对于企业排放的含苯系物及其它有机废气的工艺尾气经处理后，确保其排放浓度达到国家、地方、行业中相关排放标准的要求排放。

④对生产过程中产生的挥发气体、HCl 等，建议采用先收集后吸收的方法处理。采用先进的、密闭性好的生产设备或化工物料存贮容器和输送管线进行回收，酸性废

气被收集后，送入废气吸收塔，用碱液吸收装置经过处理达标后排放，最大限度减少无组织废气排放。

⑤按照总量控制规划建议值，严格控制单位工业用地面积的污染物排放源强，排放同类废气的企业应尽可能拉开距离，不可过于集中，避免局部地区污染物浓度超标。

⑥加强消防和风险事故防范及应急措施，特别是使用有机溶剂等危险物品的企业，必须有相应的组织机构和完善的规章制度。

⑦严格按照国家、湖北省、荆州市的相关要求，对挥发性有机物进行污染控制，主要针对区内重点企业进行治理。改进工艺技术，更新生产设备，源头控制挥发性有机物的排放。使用非挥发性溶剂工艺取代挥发性溶剂工艺，采用成熟的生产工艺，提高自控水平，有条件的企业可采用DCS通过中央控制室对整个工艺流程进行监视和自动控制。加强VOCs末端控制，采用合理工艺对无法回收利用的有机污染物进行处理，减少VOCs排放。进行表面涂装、机械电子等重点行业挥发性有机物污染治理工作，鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。各行业应根据行业特点，加强VOCs污染防治，减少VOCs污染的产生量。同时开展园区挥发性有机物排放现状摸底排查，控制污染源排放并遏制挥发性有机物浓度的增长，通过评估和更新，识别园区挥发性有机物主要排放源的分布，建立企业VOCs排放档案。推进园区挥发性有机物环境监测常态化。开展重点企业的有组织排放和区域内的无组织排放监测。鼓励企业实施VOCs无组织废气在线监测，实时反映各项环境监控参数的状况和变化趋势，准确预警和及时响应环境突发事件，有利于弄清区域VOCs排放特点，开展相关企业的重点监管。

（6）强化园区监管，严控防护距离，实施总量控制

园区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况及处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

园区内进驻项目应按照环评要求设置卫生防护距离，并适当设置绿化隔离带。园区应根据企业生产和项目情况，设置相应的大气防护距离和卫生防护距离，污染较大

的企业尽量远离居民区等敏感点，防护距离内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。严格落实建设项目卫生防护距离要求，新建项目卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得试生产。

实施总量控制，必须保证规划区的大气污染物排放总量不突破环境容量值，以保障区域大气环境质量为底线。落实化工企业入园采取更为严格的环境管理管控措施，入园化工企业积极推进实施“一企一管”的排放措施，开展严密的废气检测。

（7）加强排污限额管理，实行排污许可证有偿转让制度

在对工厂企业加强管理时，首先要加强排污限额管理，对各工厂企业按总量控制原则，根据它的生产能力和生产效益进行排放量分配，配额确定后，保持一段时期不变，鼓励工厂治理，治理成功后，多余的排放量额度允许用于扩大再生产或有偿转让，环保管理部门应在政策上给予保证和保护。

（8）建立大气环境监控体系，实现废气排放的长效监控

为实现对园区内企业废气排放的有效监管，保障区域工业与园区、松滋市的协调稳定发展，应建立环境监控体系。对区域环境空气开展例行监测，以跟踪区域环境空气质量变化。

对区内重点废气排放企业开展废气有组织排放及无组织排放监督性监测；对邻近敏感目标、涉及特征污染物及恶臭污染物排放、且矛盾突出的企业，有条件的可考虑实施厂界特征污染物在线监测或自动检测系统，实现对特征污染物排放的实时监控，有效杜绝异味扰民现象。

积极应对重污染天气，在重污染天气，严格按照生态环境部门要求对园区内大气污染物排放量较大的企业按重污染天气应急要求予以减产、停产。

7.2.2.3 生活污染源防治措施

（1）提高园区燃气化率

建立以天然气为主，液化石油气为补充的燃气供应系统，贯彻多种气源并举、因地制宜、合理利用能源的方针，实现城市燃气化。

（2）加强饮食娱乐服务行业管理，减轻油烟污染

强化区内饮食行业环境保护工作的监督管理，严格控制餐饮业油烟污染对街头烧

烤和临街占道经营的饮食摊点进行综合整治，坚决取缔。

（3）生活垃圾转运站恶臭治理

生活垃圾转运站恶臭废气经收集后处理达标排放，垃圾做到及时清运，降低恶臭对敏感点的影响。

7.2.2.4 交通污染源防治措施

（1）加强道路扬尘治理

对裸露土地进行绿化或硬化，主要道路要硬化；街道及人行道地面清洁，尽可能使用净化处理后的回用水。

（2）加强机动车尾气综合治理

①机动车防治措施：在发动机的制造中改进设计和采用新技术；使用三元催化转化器并不断改进发动机助燃剂、催化液；对新车和在用车分别制定排放标准；对在用车的尾气排放进行定期检测和随机抽查（I/M 制度）；对车辆进行严格的维修、保养，使车辆保持最佳的技术状态和出厂时的排放水平。加强机动车尾气的监测，结合车辆年审监测机动车尾气，同时不定期抽查监测上路车辆，对尾气排放超标车辆强制实施安装尾气净化装置或报废，确保汽车尾气排放达到轻型汽车排气污染物排放限值、重型汽车排气污染物排放限值要求。

②车用燃料防治措施：制定高的燃料标准，提高燃料油的品质；使用清洁燃料，降低柴油中的硫含量；使用液化石油气（LPG）、压缩天然气（CNG）等替代燃料，使绿色汽车的比例提高。同时实施更为严格的汽车尾气排放标准。

③交通运输管理措施：实施可持续发展的交通战略，增设公共交通专用车道。提倡采用公共交通方式，因为公共交通可大幅降低尾气排放量，是改善城市大气质量的根本性措施之一。

（3）合理布置绿化区域，扩大绿化面积

植物能清除空气中的尘及吸收 SO_2 ，因此扩大绿化面积，能增加产业园环境大气自净能力，改善大气质量。绿化应以保护和改善生态环境为出发点，应考虑在工业区与居住区之间设卫生防护林带；在产生有毒有害气体及烟尘的车间与要求清洁的车间或部门之间应设绿化隔离林带；在要求较洁净的工厂周围不宜采用有扬花、飞絮的树种；

对树形、色彩的选择应与环境相协调，还应兼顾采光和通风的要求。绿化布置应与管线与道路布置密切结合，管线附近不宜栽种深根性树。

（4）完善路网工程实施

通过尽快完善园区内、外路网工程的实施，特别是园区内支路的建设，有利于园区内交通的便利，和出行的合理化，避免主要干道的车流量过大造成道路两侧一定区域内的大气环境恶化。

7.2.2.5 落实大气污染防治行动计划相应措施

根据国务院大气污染防治行动计划、省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见（鄂政发[2014]6号）提出如下针对性措施和要求。

（1）在规划实施期间，全面排查入驻园区工业源污染排放达标情况，不能稳定达标的企业要采取清洁生产改造、污染深度治理等措施，逐一明确技术路线，限期稳定达标；对问题严重、达标无望的责令关闭。公布未达标工业污染源名单，建立“红黄牌”未达标警示处罚制度；对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。

（2）入驻园区工业企业在发生实际排污之前完成排污许可证申报工作，并严格按照排污许可证许可排放量持证排污。

（3）对于入驻的造纸、肥料化工、精细化工等生产企业开展强制性清洁生产审核，企业在实施清洁生产审核后三年内清洁生产中、高费方案的落实率不低于50%。

（4）积极建设城市防护林带，防止环岛森林因城市建设和岸线开发而萎缩，提高沿河、沿路两侧绿化带建设，从而更加有效地降低大气污染。按照规划进行城市绿地系统建设，提高绿地覆盖率，有效防风固尘。

7.2.3 声环境保护措施

园区在开发建设过程中，随着入驻项目的不断增加，建筑施工、工业生产、交通噪声将显著增大。为进一步降低园区噪声环境影响，可从以下几个方面进行防治：

7.2.3.1 工业噪声防治措施

（1）合理布局

高噪工业企业应布置在区内中距离外部居民区较远的位置，工厂布置的间隔要符合《工业企业卫生防护距离》的规定。厂区内总图布置，高噪设备或高噪声车间远离

居民点，并充分利用厂房、建构筑物遮挡隔声，厂区内外道路植树绿化，建立绿化隔离带有效控制噪声污染，以减轻噪声影响。制定园区企业发展规划，限制高噪声企业发展，限制个别特高噪声企业进入园区，实行园区高噪声源企业总量控制，避免无序发展。园区内员工休息区、行政办公区等设置噪声源防护距离之外。

（2）控制噪声源

对改扩建或新建项目的新增噪声设备应选择低噪声先进设备，因地制宜采取安装消音器、隔声罩、减震底座，建隔声间、隔声门窗，车间装设吸声材料等多种措施。对新建有噪声源的项目执行环境影响评价制度，严格按照经批准的环境影响报告书（报告表）中规定的噪声污染防治措施进行实施。

（3）加强管理

要求企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理，及时维护，使其经常处于正常运行状态。对锅炉排气等高强度突发噪声，应避免在夜间进行。区域管理部门应建立噪声源档案，对入驻企业内工业噪声源制定管理规划，督促企业落实管理资金。

（4）设置例行监测点，加强监测，为实施噪声污染控制对策提供依据。

7.2.3.2 交通噪声防治措施

（1）完善道路设计及两侧绿化隔离带

规划方案中对规划区域内主要道路的防护绿地均有相应规划，规划实施过程中应按照规定进行，充分利用绿化带降低交通噪声影响，绿化种类以乔木、灌木为主，花卉草皮为辅，以吸尘降噪，美化环境。一般地，一丛4m宽的绿叶篱可以降低噪声4~6dB，20m宽的多层绿化带可以降低噪声8~10dB，减弱噪声的功能随树木种类、高矮、层次多少、枝叶稠密程度而有所差别。按照本次规划预测交通噪声情况落实评价提出的绿化隔离带宽度的建议。

道路设计时减小道路设计坡度，控制在2%~3%，在通过敏感点时最好控制在2%以下，以最大程度减小噪声源强，降噪效果可达到1~2.9dB(A)左右；同时采用低噪声沥青路面，与普通的沥青路面相比，低噪声沥青路面噪声可降低2~8dB(A)。

加快园区道路建设，完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，道路建设应超前于开发建设。园区内行驶的机动车辆噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。消防车、

工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定。

（2）调整路边建筑布局

规划园区区域沿街侧建筑的走向布局尽量与道路平行，以减少整个建筑受交通噪声影响的栋数。

（3）加强道路交通管理

规划区域应制定相应的交通噪声管理办法，拖拉机、柴油三轮车和摩托车应限时、限线、限量在规划区域内行驶，逐步淘汰上述高噪声车辆。

加强道路交通管理，切实执行废旧机动车辆限期淘汰制度，噪声排放超标的机动车不准上路，限期安装有效的消声装置；积极发展区内公共交通。

采取交通管制措施，强制过境重型车辆在指定道路通行。交通噪声敏感区划出一定的“禁鸣区”、“限速区”、“单行区”，保证噪声敏感区的声环境要求。

7.2.3.3 施工噪声防治措施

（1）限制施工设备和施工时间

采用低噪声施工设备，如采用高频振捣器、液压机械等。规划范围建成区内不设混凝土搅拌站，采用商品混凝土。高噪声设备夜间禁止施工，如必须夜间施工的需办理相关手续。

（2）采取隔声降噪措施

施工场地的固定高噪声设备设在操作间，或搭建隔声棚、设置声障，施工场界采取围挡措施，施工车辆进出现场应减速，并减少鸣笛。要求场界噪声达标。

（3）加强监督管理

对建筑施工项目采取开工前 15 天排污申报登记和排污许可证制度，施工作业时间应避开居民休息时间，对确需在居民区连续施工的项目，需由生态环境局批准，提前公告周围居民。环保部门应加强对建筑施工场地的现场监督检查。

7.2.4 固体废物管理与处置措施

根据规划区域固体废物管理工作的实际需要，以荆州市生态环境局松滋市分局为主，结合有关的工业主管部门和城市建设主管部门共同对固体废物实行全过程管理，按照垃圾和工业固废减量化、资源化、无害化的处理原则，制定优惠政策，完善收费

制度。建立起以垃圾处理、利用的良性运行机制和长效管理机制。可在规划区域主要管理部门下设置“固体废物管理中心”，该中心是具备信息咨询、废物交换、处理和处置于一体的管理中心，负责一般工业固体废物和危险废物的监督管理，积极鼓励和扶持企业通过科技进步，不断改进生产技术，开发无废或少废的绿色产品，以减少固体废物的产生。城市生活垃圾的管理仍由松滋市环卫部门负责，环境办公室对其收运、储存、处理处置、回收利用进行统一监管。制定固体废物管理办法，使管理工作步入正常化、法制化，做到有法可依，有章可循。

完善固体废物收集系统：一般工业固体废物应视其性质进行分类收集，以便进行综合利用，由获利方承担收集和转运。危险废物要尽可能减少其体积，密封保存。应建立专用贮存槽或仓库以避免外泄造成严重后果，严禁随意堆放和扩散，禁止将其与非有害固体废物混杂堆放。应由专业人员操作，单独收集，并由专业人员和专用交通工具进行运输。

7.2.4.1 生活垃圾处理措施

生活垃圾的混合收集，不但难以全面实现垃圾无害化处理和最大限度的减量化、资源化，而且增加了垃圾的处理难度和成本，不符合可持续发展的战略要求，因此园区应在垃圾收集袋装化的基础上试行垃圾的分类收集，建议建立从分类投放—分类收集—分类运输—分类管理的“链式系统”。

规划区应分区设独立的垃圾转运站，日常垃圾先收集到集中的垃圾点，垃圾点的垃圾由管理人员及时收集送到转运站，再由城市环卫部门运往松滋市木天河填埋场处理。垃圾运输应尽量避免经过集中规划的居住区。

为加强环境卫生管理、减小垃圾转运站的不利环境影响，规划在园区设立垃圾转运站 1 处，保障临时收运规模。尽快落实规划中环卫专项规划，完成垃圾集中转运站建设。

7.2.4.2 一般固废处理措施

一般工业固体废物主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。一般工业边角料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用。厂内不能自行利用的工业固体废物，可外卖或委托处理，综合利用。不能综合利用的工业固体废物应进行无害化处理。

进一步促进废物在企业内部的循环使用和综合利用，按照本次规划方案要求工业固体废物综合利用率达到 100%。

入园企业应按照危险废物识别标准对所产生的固体废物进行鉴别。确定产生危险废物的企业，应对所产生的危险废物进行申报登记，并落实危险废物处置协议，对危险废物实施全过程管理。危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求，设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施，按照危险废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放，并设专业人员进行连续管理。危险废弃物厂区内内部贮存期限不得超过 1 年，确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环保主管部门批准。重点企业危险废物仓库应安装视频监控系统，并与荆州市生态环境局松滋分局在线监控中心联网。

7.2.4.3 危险废物处理措施

依据《全国危险废物和医疗废物处置设施规划》和《清洁生产审核暂行办法》要求，园区相关危险废物根据不同的危险特性与危害程度，采取区别对待，分类管理原则，按照循环经济理论，有毒有害危险废物一般交有回收利用能力的单位再利用，以达到固体废物资源化、减量化和无害化处理。不能利用的有毒有害危险废物企业应有暂存设施，贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其 2013 年修改单的要求，由企业委托有相关危废资质单位进行处置。并遵循危险废物转移联单制度和许可证制度等制度，对危险废物实行全过程管理原则。建议园区结合当地危险废物处置规划进行合理处置。

（1）严格执行危险废物转移联单制度，如实记录危险废物利用与转移情况，并依据《工业危险废物生产单位规范化管理指标体系》中相关要求进行管理。建立安全高效的危险废物运输系统，委托具有危险废物运输资质的运输单位对园区内危废实行专业化运输，运输车辆须有危险废物警告图形符号。

（2）园区工业园须与当地环保部门进一步协商，确定符合环境安全处置要求的危废管理体系及规划危险废物处置场所的配套情况。需妥善处理处置工业危险废物，实施危废转移联单制度，防止任何形势的不合理利用和处理处置，危废处置率达到 100%。

(3) 园区工业园各产危险废物的企业拟将设置各自的危险废物暂存间，本评价对其提出如下针对性措施：危险废物贮存库底部必须高于园区地下水最高水位；贮存库应建设泄漏液体收集装置，气体导出口及气体净化装置；基础必须防渗，防渗层应按照本评价划定的地下水防控重点范围予以实施；包装材料要与危险废物相容；性质不相容的危险废物不混合包装；危险废物集中贮存库内危险废物应及时周转，贮存时间不能超过一年。

7.2.4.4 建筑垃圾处理措施

建筑垃圾，通过回收用于加固软土地基、分拣提出可再生资源等方式合理处置，再将剩余的建筑垃圾以堆山造景和填埋的方法处理，可有效降低其对周边的环境影响。根据工业园区地质状况，和基础设施建设内容、设施时序，考虑在园区设施集中化的建筑垃圾临时堆场，由工业园管委会和城市管理部门集中管理，并逐步予以消化，集中化的堆场应有相应的水土保持、扬尘防治措施。

建筑垃圾目前主要用于规划区域建设挖填方。在建设末期，填方量也逐渐减小，建筑垃圾产生量也逐渐减小。若产生量大于填方量则可将区内的建筑垃圾用于区外其他地方进行填方，或分拣后进行综合利用。

7.2.5 土壤和地下水环境保护措施

7.2.5.1 建设期减缓措施

(1) 要求所有入园企业在施工期均需修建临时沉淀池，尺寸根据具体施工方案计算废水量确定，将砂石料产生的冲洗废水、施工机械设备冲洗废水引入沉淀池进行沉淀处理，处理后排放。在施工工地周界设置排水明沟，地表径流经临时沉淀池沉淀后回用。积极开展废水的回收循环利用，达到零排放。

(2) 要求所有入园企业基建中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经相关部门采取措施处理后才能继续施工。

(3) 要求入园企业生产建设时，将砂石冲洗区、施工车辆冲洗区和沉淀池划为一般污染防渗区，其他地区确定为不设置防渗区。

对于砂石冲洗区和施工车辆冲洗区，要求在四周修筑不小于 0.5m 高的混凝土挡墙，底部采取抗渗素混凝土构造来防渗，防渗能力达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗

透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。对于沉淀池，要求四周防渗能力达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

7.2.5.2 营运期减缓措施

7.2.5.2.1 源头控制污染源

加强装置防泄漏技术、管理措施。首先要求入驻项目生产装置、企业加强装置防泄漏技术措施，严防化工装置，化工物料相关地上、地下设备、管道事故或人为泄漏。环评要求园区各罐区及重大事故装置应当设置围堰，各厂区应当设置事故水池。事故废水经围堰或事故水池暂存后送各企业自建污水处理站预处理后排入园区污水处理厂深度处理，保证事故废水不外排溢流。同时加强地下水环境质量监测、管理措施。并制定地下水污染事故应急预案。

加强新建项目的防渗措施设置，严格环境监理制度，确保新建项目不产生有毒有害和高盐废水渗漏，不对地下水水质造成新的影响。按照环评建议企业严格按照要求进行分区防渗、建构筑物按相关要求进行了防渗处理、设置初期雨水收集池及事故池，工业废水尽力采用地上管廊输送，污水处理水构筑物均进行了防渗处理。

完善片区污水管网，实行雨污分流，强化生活污水处理率。全面控制初雨径流污染，通过提高透水地面比例、推广下凹式绿地等措施，增加雨水下渗量，建设雨水留蓄与利用系统，减少初雨径流污染排放量；城市生活污水集中处理率不小于 95%，工业废水达标排放率达到 100%；工业固体废物综合利用和无害化处理率达到 100%；危险固体废物安全处置率为 100%。

7.2.5.2.2 加强管理，监督入园企业落实企业主动防渗措施

(1) 要求入园企业积极开展处理厂排放废水的回收利用，尽量减少废水排放。

(2) 要求入园企业严格按照国家相关规范要求，对规划区内企业各污水处理设备、仓库、办公楼等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(3) 要求入园企业的设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用

防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。

(4) 要求入园企业在堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地，按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 严格固体废物管理，防风、防雨、使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中的。

7.2.5.2.3 分区防治

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全场污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中，二是全场污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，污水管网、公共厕所、废水产生车间、污水处理站、危废堆场、生活垃圾集中点等划分为重点防渗区。

由于入园企业不确定，不同企业、不同工作区域防渗要求也不一致，入园企业需根据不同企业类型，企业内不同生产地块提出防渗要求，重点防渗区要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；一般防渗分区要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本次规划环评要求，工业集中区入园项目在入驻时，需严格按照项目提交的环境影响评价报告内要求的防渗等级和防渗措施来实施。

7.2.5.2.4 其他要求

鉴于本次评价园区废水不存在向地下水注入，且不取用地下水，故园区规划实施需要对地下水污染防控主要在于对重点区域的防渗及地下水水质监控。

对本规划工业园区可能泄露工业废水的污染区地面进行防渗处理，并及时地将渗漏和泄露的废水收集起来处理，具体防渗分区一览表见下表。

表 7-2 地下水防渗分区一览表

厂区装置	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
涉重、涉危生产车间	中-强	难	持久性有机污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数
废水处理设施及站	中-强	难			

事故应急池	中-强	难			K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
园区污水管道	中-强	难			
危险废物贮存库	中-强	易			
危险化学品仓库	中-强	易			
加油站油罐区	中-强	易	石油类		
原辅料仓库, 其他非危险化学品仓库和一般固废贮存场	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
除了重点、一般防渗区以外的区域	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

(1) 重点防渗区

重点防渗区防渗措施如下：地面采用 10cm 黏土层，其上铺 100mm 厚防渗水泥层，池体四壁涂布防渗、防腐材料。埋地污水管道采用强度高、腐蚀裕度大的管道材料如（无缝钢管）和高等级防腐材料，尽量使用焊接连接，不得使用承插管。

(2) 一般防渗区

一般防渗区防渗措施：如原辅料仓库地面采用地面硬化防渗措施，加涂防腐材料。

(3) 简单防渗区

对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，仅进行地面硬化处理。

(4) 设置监测井

园区设置监测井，主要是为了控制地下水重点关注区域和环境敏感受体所在地地下水水质状况，需园区内设置长期观测井。

由于地下水流向由南向北、由西向东径流，结合重点产业、基础设施布局情况，建议在园区 A 片区的“港口物流区”的全心村还建小区，“北部轻工（造纸）区”的荣成公司范围内，“北部绿色建材区”的三迪建材公司，“北部化工区”的嘉施利公司、丽康公司、松滋忆景公司，“综合服务中心”的园区管委会附近，扩园区 B 片区的“中部化工区”的中部及“南部化工区”的茂通公司、建豪公司，“丽源科技产业园”的丽源公司各设置一处常规观测孔，以监测园区地下水水质变化情况，掌握园区地下水环境质量。监测井井管应由坚固、耐腐蚀、对地下水水质无污染的材料制成，监测井深度应至少达到第一层潜水层。若污染事故发生或发现监测井地下水受到污染时，应及时报告开发区管委会环境管理机构负责人，由其采取必要的应急处置措施及

防治措施，当事故发展事态继续发展，园区应急措施及防治措施无法控制事故事态时，及时上报环保主管部门请求援助。

规划区域的给水为地表水，不取地下水。水行政管理部门应实行总量计划控制，严格限制超采，并限期关闭污染水质、浪费严重的开采井，重点规划城市供水设施建设，避免地下水过量开采引发地质灾害。区域地下水保护的重点是加强管理，形成监测、评价、开发利用保护、监督管理相对协调的综合管理体系。

7.2.6 生态环境保护措施

7.2.6.1 水土流失防治措施

规划区域水土流失主要发生在建设期，尤其是6~9月的暴雨季节，为有效防治和降低开发区域开发建设期造成的水土流失，促进区域生态环境的良性循环，在施工过程中采用有效的水土保持措施是必要的。

水土流失防治措施以工程措施为主，植物措施为辅，结合临时防护、土地整治及其它措施，对防治对象进行综合整治，促进园区所在区域的地表修复和生态建设。主要防治措施包括：

①园区开发建设过程中要切实保护好地表植被，工程开挖时要尽量减少对地表的扰动，合理制定施工组织计划，避免在雨天或大风天气中施工，减少风蚀、水蚀危害，施工时对临时弃土或裸露地表开挖作业面及时采取防护措施。

②园区在建设中使部分原生植被遭到破坏，生态类型发生转变。因此，园区建成后应配置足够的绿化面积，并合理布局绿化用地，在工业用地和居住区用地之间应设置防护林带。

③园区建设期严禁乱堆乱放固体废物，临时堆放时应加盖遮挡物或进行植被覆盖。规划实施后对固体废物应采取综合利用和设置固废填埋场填埋的处置方式集中进行处理，防止固体废弃物乱堆乱放产生水土流失。

7.2.6.2 生态绿地系统建设

（1）绿地比例

至规划期末，逐步提高规划区绿化覆盖率。因此企业绿地系统应纳入到工业用地的范围之内，对于排放化工或其他废气污染物的应适当增加比例，并选择适宜的树种。

（2）物种配备

根据各产业组团的性质、行业特点和企业特点，配置不同的树种，包括大小（乔木和灌木）、常绿和落叶、绿色和彩色等，在树木之中配置一定的草坪和花卉也是十分重要。除了景观需要配备外，也需根据企业排放的污染物或是否进行噪声防护有关，比如对石油化学物质吸收能力的夹竹桃，对氟抗性较强的榆树、槐树等等，对噪声则选择叶片密集的、有生长高度的杉、桦树等，对于居住区和道路绿化景观使用香樟、女贞等。

（3）绿化布局

绿地系统的布局按照规划进行，主要按照“从点到线，以点带面”的原则，在园区沿湖、沿库、沿河渠、沿路四周或两侧进行全面绿化，从而把中心绿化与各企业、设施的局部绿化联系起来，形成整个区域完善绿化系统。

（4）种植指示植物

根据工业企业布局及其产污特点，种植具有环境污染物指示种类的植物，对区域的环境质量起到生物监测的作用，也具备美化环境的优点。主要指示植物有：

SO₂的指示植物：垂柳、海棠、榉、梧桐、漆树、盐肤木；

NO₂的指示植物：长春花、夹竹桃、火棘、杜鹃、玫瑰；

苯系物的指示植物：月季、四季海棠、苦楝、大叶黄杨、刺槐、合欢、玉兰；

氨的指示植物：杨树、悬铃木、楝、枫杨。

（4）河流综合整治

对于规划园区内水体河流综合整治可以按照环保部湖泊生态环境保护系列技术指南中湖泊河流环保疏浚工程技术指南、湖滨带生态修复工程技术指南中推荐方式进行。

7.2.6.3 生态廊道建设

本次评价提出在园区内建设三层次的生态廊道，并考虑将结合本次规划产业组团对区域环境不利影响设置的防护距离纳入其中。本次园区三级生态廊道包括区域级生态廊道、片区级生态廊道和组团级生态廊道。各生态廊道的作用见下表。

生态学中廊道是指不同于周围景观基质的线状或者带状景观要素，而生态廊道是指具有保护生物多样性、过滤污染物、防止水土流失、防风固沙、调控洪水等生态服

务功能的廊道类型。

表 7-3 三级生态廊道布局和效应

生态隔离体系	控制宽度	功能	备注
区域生态廊道	200 米	支撑空间结构	--
片区生态廊道	60~200 米	划分规模组团	--
组团生态廊道	30~60 米	组团内控制单位	--

宽度对廊道生态功能的发挥有着重要的影响，太窄的廊道会对敏感物种不利，同时降低廊道过滤污染物等功能。此外，廊道宽度还会在很大程度上影响产生边缘效应的地区，进而影响廊道中物种的分布和迁移。边缘效应虽然不能被消除，但是却可以通过增加廊道的宽度来减小。

本规划方案提出顺应大地肌理，充分利用道路、河渠沿线绿化，延续大地景观的结构和脉络，控制城市通风廊道。规划形成“一心两带一轴三点一廊”的生态景观结构，重点建设滨湖大道景观中心（由李桥水库生态廊道、西侧生态防护绿化带等组成）、岳宜高速防护景观带、原临港工业园区高压线生态景观带、焦柳铁路沿线生态防护廊道、陶家湖生态景观、发展大道绿化景观轴线、沿路绿化带。

本次规划环评通过园区按照既定规划方案发展后对环境的影响设置相应的生态廊道，主要目的是环节规划功能组团对区内外环境的不利影响。

表 7-4 本次评价提出的园区生态廊道

生态隔离体系	控制宽度	设置理由	备注
陶家湖	50~100m	为减缓工业园港口物流园对现有居民的噪声、粉尘污染等	边界之间设置 50~100m 防护距离，充分利用陶家湖四周的林地及绿化带
李桥水库	50~200m	工业园位于周边居民常年主导风向的上风向，为减缓工业园对居民区的影响	工业园与下风向居民点之间设置 50~200m 防护距离，充分利用李桥水库与工业园之间的林地及绿化带
焦柳铁路沿线生态防护廊道	50~200m	为减缓工业园对焦柳铁路沿线居民的影响	设置 50~200m 绿化防护廊道，充分利用焦柳铁路沿线两侧的林地及绿化带
高压线生态景观带	20~60m	为保护高压线走廊	设置 20~60m 的生态景观带
岳宜高速防护景观带	20~50m	为减缓工业园对高速公路的影响	设置 20~50m 的防护景观绿化带
相关工业组团防护距离	--	通过对入驻及拟入驻企业无组织污染源预测设置	对各组团设置 20 米防护距离，考虑充分利用组团边界道路和道路两侧绿化带，主要针对工业园组团的防护

道路廊道	10~20 米	针对园区内主次干道设置	针对交通噪声设置
河流廊道	15~20 米	涵养水源、减缓工业园单元地下水污染羽与地表水的联通	对接松滋市绿地系统规划对园区内河流设置 20 米的生态廊道

7.2.6.4 生态工业园建设

运用工业生态学和循环经济理论，建设生态型工业园，使区内生态环境得到改善，能量流、物质流良性循环，减少三废发生和排放，是现代工业发展的一个方向，也是规划区域工业发展生命力的重要体现。

加强社会舆论的宣传和教育作用，鼓励区内居民采用低碳环保的生活方式，减少不必要的能源消耗，打造“绿色社会消费”、“循环经济型消费”的消费模式，提高整个松滋市中心城区低碳经济，循环经济型消费的理念。

通过对规划区域入驻企业进行清洁生产审核，实现污染物稳定达标排放和总量削减，提高企业生产和环境管理水平，促进企业技术进步，实现新型工业化。一是完成重点企业清洁生产审核，要求各企业通过清洁生产方案的实施，使企业单位产品（或产值）的物耗、能耗、水耗及污染物产生量达到国内同行业同工艺的先进水平，同时企业排污总量较审核前有一定的消减。二是在实施清洁生产审核的企业大力推广中水回用、废物综合利用、节能、降污等技术。全面提升企业技术及产品更新换代，努力建设一批循环经济示范企业。大力支持企业从产品设计入手，优先采用资源利用率高、污染物产生量少以及有利于产品废弃后回收利用的技术和工艺，尽量采用小型或重量轻、可再生的材料。在有条件的大型企业，引进关键链接技术，通过能源、水的梯级利用和废物的循环利用，形成工业生态链网，建立循环经济发展的流程体系。

结合规划方案，一是进行水资源循环利用，对区内用水大户，实行工业废水污染源内源治理，循环自用，处理后的废水剩余部分在邻近企业间进行梯级利用。如利用集中式污水处理厂尾水进行中水回用，进一步优化园区能源使用类别和比例。根据《湖北生态省建设规划纲要（2014-2030 年）》、《湖北长江经济带产业绿色发展规划》将涉及本次园区的指标纳入园区规划环评目标和指标中。其中湖北生态省建设规划纲要明确指出荆州市在 2024 年创建国家级生态文明示范市。

表 7-5 荆州市生态文明先行示范区园区涉及指标（部分截取）

序号	指标名称	单位	指标基本值	指标目标值
1	万元 GDP 能耗	吨标煤/万元	0.7234	0.6294
2	工业固废综合利用率	%	85	90
3	水功能区水质达标率	%	88.5	90
4	新建绿色建材比例	%	18	50

表 7-6 湖北生态省建设涉及指标（部分截取）

序号	指标名称	2015 年指标	2030 年指标
1	万元 GDP 能耗（吨标煤/万元）	0.8	0.66
2	化学需氧量（千克/万元 GDP）	4.1	3.3
3	二氧化硫（千克/万元 GDP）	2.5	2.0
4	氨氮（千克/万元 GDP）	0.47	0.42
5	氮氧化物（千克/万元 GDP）	2.3	1.9
6	空气环境质量	达到功能区划	达到功能区划
7	水环境质量	达到功能区划	达到功能区划
8	万元工业增加值用水量（吨水）	140	80

为保障各项创建工作的实施，本次评价将上述涉及工业园指标纳入规划环评指标考核体系中，保障生态工业园区的建设。

7.2.6.5 落实土壤污染防治行动计划

根据荆州市土壤污染防治行动计划、2017 年度土壤污染防治重点工作以及土壤污染治理和修复规划相关要求，工业园单元相符性及需要进一步开展措施见下表：

表 7-7 落实园区工业园单元土壤污染防治要求

土壤污染防治相关要求	工业园单元区具体措施
严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀、制革等行业企业，加强对现有相关行业企业的监管。对工艺落后的企业要责令其限期整改、转产或搬迁。	园区规划范围用地性质不属于耕地，为建设用地
对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀、制革等行业企业用地，以及作为居住、公共管理与服务、商业服务用地等使用的土地，由土地使用权人负责开展调查评估。	园区重点发展产业包括港口物流、化工产业、建材、造纸等，可能对区域土壤带来一定不利影响，园区入驻企业应作为区域土壤治理的主体，积极开展土壤调查评估，并将评估报告报当地生态环境局备案
将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。不得将不符合建设用	本次规划园区用地范围已经纳入松滋市整体用地指标，工业园用地性质将逐步调整为建设用地，在土地利用等级上，规划方案对工业用地的使用等级设定为“二类、

地环境质量要求的地块纳入城市规划，进入供地、用地程序。	三类工业用地”，考虑到本次评价控规方案在土地利用性质上与经批复的总体规划存在差异，建议开发区管委会及时开展对总体规划的修编工作
为防控工矿业污染土壤。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施，明确土壤防治的监管要求。各地与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，并向社会公开。	建议入驻化工产业等工业企业在项目环评层面重点分析可能对土壤造成的不利影响，提出切实措施加以防控，为落实入驻企业土壤污染防治主体责任，入驻涉重点企业应及时与荆州市生态环境局松滋市分局签订土壤污染防治责任书，荆州市生态环境局松滋市分局应将责任书予以公开并报荆州市生态环境局备案
结合重点工业行业清洁生产审核和行业落后产能淘汰工作，提高重金属行业准入门槛和铅酸蓄电池行业落后产能淘汰工作。实施涉重金属重点行业清洁生产技术方案，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	入驻本园区的涉重、涉及持久性污染物和对土壤存在较大风险企业应积极开展清洁生产审核，以三年为一个审核周期，将消减土壤污染因子作为清洁生产审核重点内容
积极开展受污染土壤治理与修复	考虑到工业园内入驻了大量的化工企业，积极定期开展化工产业园内的土壤监测，一旦监测出土壤污染，入驻企业应及时停止污染土壤的行为并开展土壤治理与修复

7.2.7 社会环境影响减缓措施

规划区域建设过程中动拆工作及居民安置工作关系到广大人民群众的直接利益。根据具体的安排，区内居民集中统一搬迁。这项工作得到了动迁居民的总体好评，工作是富有成效的。建议尽早组织并加强对动拆迁居民的就业指导和职业培训，以帮助他们尽早落实工作岗位，促进社会安定团结，推动区域建设的进程。

农业居民经过拆迁安置后，失去了赖以依靠的农田，也带来了许多社会影响。虽然规划区域的建设和企业的增加，也给原住居民带来了较多就业机会。但随着经济技术的提高和社会进步，对就业的人员素质和要求也越来越高，原住农民很难满足许多新行业的条件。为此，除了政府每年的经济补偿外，外出务工成为最好的职业出路；如不能妥善安排好拆迁居民的工作生活，势必给社会的稳定带来隐患。因此地方政府应加大三产开发的力度，趁引进企业和居住地集中的契机，大力发展第三产业，包括饮食、娱乐、服务等；第三产业的门槛较低，各类人员都能较容易进入，只要政府给予正当引导和政策支持，加入外出务工和新进企业的消化，从多方面解决了本地居民工作问题，减少对社会造成影响。

规划区域在滚动开发中逐步形成规模。在滚动开发过程中将会产生工厂和农宅共

存的情况，工厂生产过程中排放的废气、噪声等将会对农民生活环境产生影响，从而造成污染矛盾。建议实施时前做好土地利用规划，对土地按行业进行分块，各块之间以道路或绿化分割，不同行业项目分别进入各自区位。在滚动开发中视入驻企业实际生产和污染物排放情况，留出防护距离，在防护距离内的居民应全部拆除，起到分隔和减少互相影响作用。

在开发建设过程中优先完善居住安置基础设施建设，及时落实规划居民区污水、交通等基础设施建设，减轻对动拆迁居民的日常生活和工作造成的不便，缓解动拆迁居民因生活方式改变而产生的心理不适应。鉴于规划方案将居民安置房主要布置在乐乡生态小镇及松滋市中心城区，远离工业园，进一步缓解居民区与工业区之间相互环境影响，建议加快生态廊道的建设、加大绿化隔离带。

8 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

8.1 跟踪评价计划

本环评是对整个区域的开发活动建设规划进行全面的环境影响评价，由于规划本身存在宏观性和不确定性，所以，不同的规划实施阶段提出跟踪环境评价的建议。对园区进行跟踪评价就是对规划实施所产生的环境影响进行检测、分析、评价，便于及时发现问题，对园区在未来的发展规划做出合理的预测和调整。评价规划实施后的实际环境影响，核查规划环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻落实，提出为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施。

由于园区开发活动是一个长期滚动的发展过程，根据规划的总体安排，可将规划阶段分为近期（2025年）、远期（至235年），对不同的规划阶段应进行相应的跟踪环境影响评估。跟踪评价不仅要已实施规划进行回顾性评价，而且还要基于回顾性评价的结果，提出改进措施，以指导和调整规划尚未实施的部分，也就是对后续的发展规划进行预测评价。

8.1.1 跟踪评价的意义

为了解环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻实施，确定为了进一步提高规划的环境效益所需的改进措施以及总结规划环境影响评价的经验和教训，规划方案实施后需进行跟踪评价，以评价本规划实施后的实际环境影响。

8.1.2 跟踪评价时段

(1) 在规划实施过程中，应每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新开展环境影响评价工作。

(2) 环保部门要求规划区开展跟踪评价时，应按要求及时开展。

8.1.3 跟踪评价内容

(1) 根据原环境影响评价文件中提出的环境目标和评价指标，从水、大气、声、固体废物、土壤、生态、资源能源等环境要素对园区规划实施后的环境影响进行回顾

性分析，重点对规划实施的影响区域（尤其是环境敏感区）的环境质量进行跟踪监测，掌握规划实施区域的环境质量现状及其变化情况，以及对资源能源利用效率和污染物排放强度的变化趋势进行分析评价；

（2）对规划实施后实际产生的大气环境影响、地表水环境影响、地下水环境影响、固废处置环境影响、生态影响、人群健康影响、累积环境影响、环境风险等，与原环境影响评价文件预测可能产生的环境影响进行比较分析和评估，作出相符性判断，相符则维持原环境影响评价文件的预测评估结果，不相符则进行深入的原因分析；

（3）分析和评估规划实施中所采取的预防或者减轻不良环境影响的对策措施的有效性，根据环境质量现状和有效性评价结论，重新预测和评估规划的环境影响，有必要时，调整原环境影响评价文件中提出的减缓措施，或者提出新的减缓措施；

（4）采用网上公示和现场公众意见问卷调查等形式，调查有关部门、专家和公众对规划实施所产生的环境和生态影响及不良环境或生态影响减缓措施的意见，对于公众参与的意见和建议，已采纳的应在环境影响报告书中明确说明修改的具体内容；不采纳的应说明理由；

（5）对照园区规划、环评及其批复的要求，对园区的开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、生态建设、环境风险防范等方面的落实情况给出跟踪评价结论，提出规划方案调整、修改直至终止规划实施的建议，并进一步提出预防或减轻不良环境影响措施的改进意见；

（6）根据规划环境影响评价、规划实施后的实际环境影响评价及减缓措施效益分析的成果，总结规划区域环境影响评价的经验和教训。

8.1.4 跟踪评价指标

园区规划环境影响跟踪评价具有复杂性和多目标性，应进行层次分析，并根据工程具体情况，建立递阶层次结构评价指标，规划环评指标体系见下表。

表 8-1 松滋市临港园区规划环境影响跟踪评价指标

影响类别	影响因素	评价因子
社会经济	规划选址	与重要生态环境敏感区的临近度
	产业规模、结构、布局	产值规模、一二三产业比例及主导产业比例
	产业政策、环保政策	与相关政策符合度
	土地利用规划、城乡总体规划	与区域规划符合度

	公众支持度	实施前后公众意见
	土地产出强度	土地单位产值
	重要生态敏感区分布	规划实施前后敏感区变化情况
	污水处理设施	污水处理效率
	供水、供电、供气设施	新城基础设施建设完成度
	能源及利用方式	供热方式
	功能区划	合理布局、调整建议
	给排水系统	废水方式、管网铺设
	交通运输	路网建设
	土地利用	土地开发利用率
	区域景观	多样性、协调性、生动性
自然环境	总量控制	预测与实际差异
	水环境容量	水承载力吻合度
	大气环境容量	大气承载力吻合度
	水环境	地表水环境质量
		水污染物排放量
		污水集中处理措施
		排放废水预测
	空气环境	空气环境质量
		空气污染物排放量
		大气治理措施
		大气污染预测
	声环境	区域噪声
		交通噪声
		质量措施
		噪声预测
	生态环境	景观分析
固体废物	固体废物产生量	
	固体废物资源化	
	固体废物无害化处理措施	
	固废排放量预测	
环境管理	入园要求	
	实施清洁生产企业比例	
	环境风险事故发生率	
	是否建立成熟可行环境风险应急体系	
	建设项目环境影响评价执行率	
	原规划环评优化调整意见采纳实施情况	
	资源与能源	工业用水重复利用率
清洁能源使用比例		
社会环境	村民安置	搬迁、再就业安置

除了对上述内容进行跟踪评价外，跟踪评价还应关注以下内容：

(1) 接受公众对松滋市临港园区规划实施的监督。向公众提供项目区域规划信息及实施情况，设立信访投诉信箱，征求公众对园区规划实施区域环境与生态影响的意见和对策建议。为园区规划的实施提供跟踪评价意见的信息渠道，根据公众意见和建议，增加跟踪评价的内容。

(2) 当其它与园区发展有关的专业规划、环境保护规划出现调整时，必须评价其与园区规划的关系。如出现矛盾的地方，必须进行调整，从而实现从源头上保证园区发展与区域发展的协调性。

8.1.5 组织形式、资金来源和管理要求

园区本轮规划实施的过程中，应由规划实施单位组织开展规划的环境影响跟踪评价，委托具有环境影响评价资质的单位编制《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）环境影响跟踪评价报告书》，并由荆州市生态环境局松滋市分局监督规划环境影响跟踪评价报告中提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施的实施。

开展规划环境影响跟踪评价的资金通过园区的财政资金进行落实。

8.1.6 跟踪评价计划表

规划的环境影响评价会因为规划方案的调整、现有资料的可信度、预测模型的误差，而具有不确定性，因此，需要通过跟踪评价来完善规划环境影响评价的结论和对策。规划内容的不确定性越高，跟踪评价的必要性就越大。

根据规划和环境影响评价过程，制订跟踪评价计划，具体详见下表。

表 8-2 跟踪评价计划表

评价内容	评价指标	时段	执行方式	资金 预算	资金 来源	实施单位
废水及污染物排放总量是否超过规划预期	废水量、CODcr、氨氮	每五年一次	技术人员统计 排污数据	150 万 元/年	松滋市 经济技术 开发区管 委会	松滋市经 济技术开 发区管委 会委托环 境监测、 环保咨询 机构
大气污染物排放量是否超过规划预期	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOCs	每五年一次	技术人员统计 排污数据			
固体废物产生量及需外运处理量是否超过规划预期	一般工业固废、危险废物、生活垃圾	每五年一次	技术人员统计 排污数据			
环境功能区环境质量是否超过规划控制标准	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOCs、CODcr、氨氮	每年	技术人员统计 监测数据			
周边环境功能区是否超标，如超标，与规划区域	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、VOCs、CODcr、	每年	专业人员 专题评估			

的关系	氨氮				
环境质量演变过程	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、 VOCs、COD _{cr} 、 氨氮	每五年一次	专业人员 专题评估		
环境保护目标状况	集中居住区人口 分布情况	每五年一次	专业人员专题评估 和公众参与相结合		
公众对规划实施所产生的 环境影响的意见	满意程度	每五年一次	专业人员专题评估 和公众参与相结合		

8.1.7 跟踪评价结论

跟踪评价结论应包括以下几个方面：

(1) 规划实施情况总结。对照规划中提出的重点任务，以及产业布局，分析规划实施过程的动态情况、变化情况及存在问题；对照规划布局，分析规划实施过程中的布局情况及其变化情况；重点突出主导产业、资源及环境保护指标的完成情况。

(2) 环境保护及减缓措施情况总结。确定规划及环评提出的环境保护措施、减缓措施的落实情况，评估各项措施的有效性，分析存在的不足和问题。

(3) 环境影响分析总结。确定规划实施过程中的实际环境影响，分析与环评中预测结果的偏差，总结经验。

(4) 社会调查结果总结。汇总归纳社会调查结果，梳理公众意见和建议。

(5) 后续措施。明确规划实施过程中在环境保护方面出现的问题和不足，提出后续优化及改进建议。

8.2 新建项目的环境管理制度

在制定区域战略环评、协调区域或跨区域发展环境问题、划定红线的前提下，将生态保护红线作为空间管制要求，将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求。在满足项目注入前提下新建项目环评重在落实环境质量目标管理要求，优化环保措施，强化环境风险防控，做好与排污许可的衔接。建立环评、“三同时”和排污许可衔接的管理机制。

(1) 环境影响评价制度

对入园的新建项目均应按照相关环保法律法规的规定，分别视不同情况开展环境影响评价。加强规划环评与项目环评联动，依法将规划环评作为规划所包含项目环评文件审批的刚性约束。对已采纳规划环评要求的规划所包含的建设项目，简化相应环

评内容，新建项目符合园区主导产业和用地布局，可以简化选址论证分析内容；依托园区集中供热，简化大气污染物排放总量控制分析内容；在规划环评有效期内，环境质量现状调查的监测数据，可直接引用规划环评或规划范围内其他建设项目的监测数据，如需增加特征污染物监测数据的，应按有关要求予以补充。

（2）环保“三同时”制度

“三同时”制度规定新建项目要有环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，由于园区采用区域污水集中治理，相对单个项目的污染源治理的投入将减少，但为了确保污水集中处理设施的正常运转，新建项目在对污水处理时，应严格按照允许进入污水处理厂的水质标准进行治理和管理。对环境空气污染源、噪声排放源的治理及固体废物的处置，则应严格执行“三同时”制度。

（3）排污权交易管理及排污收费制度

根据《湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法》，排污单位排污权限原则上每五年核定一次，与主要污染物排放总量控制五年规划相衔接，并确定年度允许排放污染物数量。排污权以排污许可证形式予以确认。排污单位通过淘汰落后和过剩产能、清洁生产、污染治理、技术改造升级等减少污染物排放所形成的“富余排污权”，可用于市场交易；排污单位须通过缴纳使用费或通过市场交易获得排污权。

荆州市生态环境局松滋市分局要加强对排污单位的监督检查，每年不定期进行抽查，记录相关情况，及时公开排污权核定及监督管理情况。严格排污权监管和稽查，环境保护部门要综合运用现场监察、总量核算、监督性监测、在线监控、刷卡排污等手段，加强对排污单位排污权使用行为的监管，排污单位实际排放量超出获取排污权的，或在交易中弄虚作假的，环境保护部门要按环境保护法律法规规定严肃处理，并向社会公开。

根据规划区域运作的特点，在执行排污收费时，对于水污染收费应按区域污水管理运行要求进行管理和收费，对于空气污染的排污收费应按国家有关法规的要求进行。

（4）建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可证制度和排污申报登记制度

排污许可证制度以污染物总量控制为基础，规定排污单位许可排放污染物种类、许可污染物的排放量、许可排放去向等。

全面推行排污许可，以改善环境质量、防范环境风险为目标，将污染物排放种类、

浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围，企业按排污许可证规定生产、排污。完善污染治理责任体系，环境保护部门对照排污许可证要求对企业排污行为实施监管执法。

按照《湖北省控制污染物排放许可制实施方案》要求，至2020年完成覆盖区域所有固定污染源的排污许可证的核发工作，并加强排污许可信息平台建设，将排污许可证申领、核发、监管执法等工作流程及信息纳入平台，并与全国排污许可证管理信息平台实现对接。通过排污许可证管理信息系统或平台统一收集、存储、管理排污许可证信息，实现各级联网、数据集成、信息共享。形成的实际排放数据作为环境保护部门排污收费及环境保护税征收、环境统计、污染源排放清单等各项固定污染源环境管理的数据来源。

建立排污许可证发放台账管理，按照相关要求完成区域污染源排放许可证的核发工作。荆州市环境保护局原则上负责核发排污许可证，江陵县环境保护局负责实施简化管理的排污许可证核发工作。

纳入排污许可证管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境保护主管部门对无证排放或不按许可证规定排放的企业，根据违法情节轻重，依法采取按日连续处罚、限制生产、停产整治、停业、关闭等措施，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

排污申报登记制度是排放污染物的单位，按规定向环保行政管理部门申报登记所拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下的排污情况。

（5）污水处理厂的运行与管理

保证污水处理设施的正常稳定运行，确保园区工业园污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准。

（6）固体废物处置设施的运行与管理

①固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业垃圾，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾要及时清运，确保临港内卫生条件满足卫生城市标准要求。

②固体废物中转储存管理。

③危险废物运输管理。

（7）入园项目后评价的要求

在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案；原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价，采取改进措施。

8.3 规划所包含建设项目环评要求

8.3.1 规划所包含具体建设项目环境影响评价的重点内容

本规划环评是对《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》进行环境影响评估，对发展规划的目标、规模和布局等方面以及可能造成的环境影响进行了全面分析与评价，并提出了规划调整建议和应采取环境保护措施。鉴于园区内建设项目环评主要是解决项目的环境影响评价，其工作重点应注意以下内容：

（1）建设项目环评应在本规划环评的指导下开展工作，本评价结论以及提出的环境减缓措施在具体的建设项目环评审批中应作为重要的参考。

（2）产业政策与法律法规方面：具体项目设计以及环境评价中，应该根据实际实施内容对产业政策相符性进行评估，并执行所在区域的环境法规。

（3）建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，强化改善环境质量目标管理。细化污染物排放方式、浓度和排放量，严格建设项目污染物排放要求。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。

（4）建设项目环评需深入论证的重点内容：工程污染源分析、环保措施可行性论证（优先落实规划环评要求的相应环保措施）、污染物允许排放量测算、环境风险评估、环境管理与环境监测计划等内容。

（5）针对松滋市环境空气质量现状不达标的情况，对涉及颗粒物和氮氧化物排放项目应结合荆州市及松滋市的大气污染达标治理规划、正式实施的荆州市“三线一单”管控方案中具体管控要求进行论证项目实施的环境可行性。

（6）应该根据建设项目的实际情况提出具体的清洁生产措施，严格控制污水的产生和排放。项目环评阶段需加强噪声污染、大气污染方面的论证，提出合理的防治措

施和防护距离。根据项目建设的规划设计，详细分析项目实施的污染物的产生量和处理设施，对于环境影响部分可适当简化。

（7）符合规划环评的项目可根据影响情况报告书简化为报告表、报告表简化为登记表。建设项目的环评评价，应当避免与规划的环评相重复。

（7）建设项目的环评评价在规划环评有效期内，环境质量现状调查的监测数据，可直接引用规划环评或规划范围内其他建设项目的监测数据，如需增加特征污染物监测数据的，再按有关要求予以补充。

（8）审批建设项目环评评价文件和环境保护管理时，规划区内项目排污总量指标应根据荆州市生态环境局松滋市分局的规定进行控制和管理。将项目污染物排放总量作为审批项目的主要因素，限制新增重金属污染物排放的企业入园。

8.3.2 项目的简化建议

根据环境保护部《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178号）和《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95号），要加强规划环评和项目环评的联动管理，本规划环境影响报告书经环境保护主管部门审查通过后，区域内建设项目的环评评价工作经有审批权的环境保护主管部门批准，可适当简化相关内容。

（1）园区取得规划环评审查意见后，在落实规划环评意见并符合区域经济发展规划、土地利用规划、城乡规划、生态环境保护规划等要求的建设项目环评（需国家、省级环保部门审批的除外）可以简化。

（2）建设项目环评简化内容：对符合规划环评提出的环境管控要求和生态环境准入清单的项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。当规划环评资源、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，规划所包含的建设项目环评文件中现状调查与评价内容可适当简化。

（3）加强规划环评与项目环评联动。依法将规划环评作为规划所包含项目环评文件审批的刚性约束。对已采纳规划环评要求的规划所包含的建设项目，简化相应环评内容。对高质量完成规划环评、各类管理清单清晰可行的产业园区，试点降低园区内部分行业项目环评文件的类别。

(4) 根据《关于优化小微企业项目环评作的意见》（生态环境部环环评〔2020〕49号）文件中提倡探索同类项目环评简化模式，园区内同一类型小微企业项目打捆开展环评审批，统一提出污染防治要求，单个项目不再重复开展环评。结合本园区规划的专精特新企业特点，建议专精特新项目打捆开展环评报告编制及审批。

8.3.3 简化入驻项目环境影响评价的建议

《中华人民共和国环境影响评价法》第十八条规定：建设项目的的环境影响评价，应当避免与规划的环境影响评价相重复。作为一项整体建设项目的规划，按照建设项目进行环境影响评价，不进行规划的环境影响评价。已经进行了环境影响评价的规划包含具体建设项目的，规划的环境影响评价结论应当作为建设项目环境影响评价的重要依据，建设项目环境影响评价的内容应根据规划的环境影响评价审查意见予以简化。

国家环境保护总局办公厅文件环办[2004]65号文《关于简化建设项目环境影响评价报批程序的通知》规定：“按照《建设项目环境保护分类管理名录》的规定，属应当编制环境影响报告书的建设项目，符合下列条件之一的，建设单位可委托有资质的环境影响评价机构，直接编制环境影响报告书”，“一、已经进行了环境影响评价的开发区建设、城市园区建设和旧区改建规划所包含的具体相关建设项目”。

鉴于松滋市临港园区规划发展模式，入驻企业业态和现状环境质量状况，应结合入驻企业对园区及周边区域的不利环境影响综合判定编制环评文件的等级。

对环境影响较大的企业，需要编制《环境影响报告书》，其报告书部分章节可以简化或不设专章，部分合并在其他章节内，例如可以将规划相容性、环境经济损益分析等章节进行简化。报告书简化建议见下表。

表 8-3 报告书简化建议

序号	报告书组成	可以简化的部分
1	总则	增加园区规划环评过程及结论一节
2	工程概况	不简化
3	工程分析	不简化
4	清洁生产分析	不简化
5	建设地区自然社会环境概况	简化，利用园区规划环评资料
6	建设地区环境质量现状调查和评价	简化，特殊行业则应增设地下水、土壤监测
7	产业政策和规划相容性分析	简化
8	施工期环境影响分析	简化

9	工程建设对环境影响评价	不简化
10	环境风险分析	仅对危险性大、排放量大的污染物，同时应兼顾现状风险受体和规划风险受体影响
11	环境经济损益分析	略简化
12	环境保护措施及其可行性论证	不简化
13	社会环境影响分析	简化
14	环境管理和监测计划	不简化
15	结论	不简化

项目环境影响评价中需要关注的问题：

（1）由于在规划阶段各个项目的总平面布置和建设、施工方案等不明确，因此本评价未对各项目施工期的环境影响进行评价，在项目环评阶段应予强化。

（2）随着市场条件的变化，项目实施阶段与规划阶段的建设规模、建设方案等会存在一定的差异，因而带来的环境影响与规划阶段会有一些的变化，因此项目环评应对项目带来的环境影响进行重点评价。

（3）由于规划的概略性和不确定性，在规划实施的不同阶段环境保护目标可能会发生变化，因此在项目阶段应对单个项目的环境保护目标进行实地调查。

9 产业园区环境管理与环境准入

9.1 产业园环境管理方案

9.1.1 环境管理体系

9.1.1.1 现有环境管理体系及存在问题

9.1.1.1.1 现有环境管理体系

目前，松滋市临港工业园环境管理均由园区生态环境局统一管理，目前配备有环保人员6名，主要职责为监督检查、指导、协调本地区环保工作；研究本地区环保工作中突出的问题并提出解决的措施和建议；组织本地区环保工作检查，协助上级部门的专项检查和整治；制定环保事故应急预案并组织演练；配合上级部门做好环保事故的调查及相关处理工作；按时统计上报各类环保数据；做好与环境保护相关法律、法规、规章和政策的宣传工作，并教育公民遵纪守法；制定本地区年度环保工作计划，并抓好落实等。

9.1.1.1.2 存在问题

（1）监测能力薄弱

园区未单独设立环境监测站，园区环境监测主要依托松滋市环境监测站和具有监测资质和能力的监测机构开展。

目前缺少对地表水、大气环境、噪声、土壤和地下水的例行监测。

（2）清洁生产审核执行不到位

目前园区开展清洁生产审核的企业数量相对较小，建议未来以园区为推动主体，逐步推进工业企业的清洁生产审核工作。

（3）园区未建立完善的风险应急预案

目前，园区尚未开展和制定环境风险应急防范预案，未建立园区管委会、入园企业、和周边区域政府、社区三级应急防范体系。

9.1.1.1.3 需解决或完善的环保对策措施

（1）应建立园区环境管理数据库，实现“一企一档”；结合松滋市环境监测体系规划，建立园区环境监测制度并严格执行，加强与第三方环境监测单位合作，每年编制环境公报。

（2）严把项目准入关，从源头保障园区产业可持续发展。

（3）尽快建立环境监测体系，根据本次规划环评制定的环境监测计划对园区环境

现状定期进行监测；加强对企业污染排放的监管。

(4) 督促工业区内未验收的企业进行环保验收。

(5) 园区尽快开展和制定环境风险应急防范预案，建立园区管委会、入园企业、和周边区域政府、社区三级应急防范体系；完善园区风险三级联动应急预案以及措施保障体系建设。

(6) 重点完善区内涉重企业、排污较大的重点排污企业的在线监控系统。

(7) 对区内企业提倡实施清洁生产审核制度，区内清洁生产审核企业数量较少，企业清洁生产审核可在通过污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的分析上，寻找尽可能高效率的利用资源，减少废物的产生和排放，达到提高生产效率、合理利用资源和降低污染的目的。

9.1.1.2 环境管理完善建议

9.1.1.2.1 建立环境管理体系

环境管理体系是按照国际环境管理标准所建立的一个完整的环境管理系统，并以此作为环境管理的手段，实行全面、系统化的管理。通过环境管理体系的运作，不仅要对本园区各环境因素实行有效控制，更重要的是通过落实环境规划和环境政策对整个区域的环境状况进行宏观调控，以达到改善环境绩效的目的。

环境管理体系涉及的范围包括：园区发展规划的制定、基础设施建设、进区项目的审批、环境目标制定、清洁生产、税收及对企业各项环境管理、环境监督活动等。

针对园区存在的主要环境问题园区环境管理体系应包括以下具体内容：

(1) 制定园区环保管理办法

为确保园区的可持续发展，根据国家和省现行的环保法律法规、政策、制度，结合园区实际情况及未来发展趋势，制定适合本区经济发展和环境管理需要的“园区环保管理办法”，对入园项目提出严格限制要求，规范企业在保护环境、防治污染等方面行为。

(2) 实行严格的项目审批制度

制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。

（3）切实落实环境保护目标责任制

实行生产者环境责任制，要求生产企业对其使用的原料、包装物、产品生产、消费过程及消费后的剩余物对环境的影响负责。根据污染物总量控制计划，按单位或企业层层分解，建立以企业及主管部门领导为核心的管理体系，明确各自的环境责任，以签订责任状的形式，将责任落实给企业领导者，达到目标管理的目的。

（4）健全污染治理设施管理制度

强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。

（5）严格落实各项环境制度

在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”、和项目一道“同时施工”、与项目生产做到同时验收运行，保证园区环境规划的落实。

对企业的“三废”排放的“双达标”实行严格的控制和监督。

（6）建立报告制度

区内所有排污企业均实行排污许可证制度，并按照有关规定要求填写排污月报表，上报当地环保部门。

在排污发生重大变化、污染治理设施发生改变或者拟实施新、改、扩建项目计划时，都必须向环保主管部门申报。

（7）制定环保奖惩制度

制定环保奖惩条例，鼓励清洁生产，限制和规范企业的环境行为。对于重视环境管理、节能降耗、减少污染物排放，污染治理效果好等利于环境改善的企业，采取一定的奖励措施，对环保观念淡薄、浪费能源与资源的企业则予以重罚。总结区内环境管理优秀的企业经验，给以奖励，并在区内积极推广。

9.1.1.2.2 成立专职的环境管理机构

园区设立专门的环境管理部门。进区企业在项目施工期间应设至少一名环保专职或兼职人员，负责建设期环保工作；项目建成投产后，应设立环保科室，配备专职环保人员，并在各车间设立环保联络员，负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理职责，并随时同上级环保部门联系，定时汇报情况。

9.1.1.2.3 环境信息公开、引导公众参与，加强环境教育

信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。定时（如年度）编制园区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督集中区的环境管理。

在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对园区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证园区走可持续发展的道路。

在加强环保队伍建设的同时，应加强对园区的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的教育方式，普及环保知识、提高园区全体公众的环境保护意识。

9.1.1.2.4 进一步加强入园企业的 ISO14000 体系

环境管理体系标准以强调“污染预防和持续改进”的思想为原则，要求企业消除或减少污染、降低资源、能源消耗，用产品“生命周期”的全过程分析和控制等先进的思想和手段改造企业的管理，推动企业的科学管理和清洁生产，使企业形成一套程序化的、不断自我完善的环境管理机制。

企业实施环境管理体系，对改善企业的环境管理状况，降低产品成本，提高产品市场竞争力，规避环境风险、改善公众形象，突破外贸“绿色壁垒”，都具有重要的作用。

园区应把此项工作作为区内企业环境管理的重要事项，应积极推进 ISO14000 环境管理体系在区内企业的实施，促使区内企业形成遵纪守法、自觉改善环境行为的自律机制。区内相关部门应作出规划，使区内所有企业逐步通过 ISO14000 体系的认证。

9.1.1.2.5 进一步推进清洁生产审核制度

对进区企业提倡实施清洁生产审核制度。企业实施清洁生产审核旨在通过对污染源、废物产生原因及其整体解决方案的系统分析，寻找尽可能高效率利用资源（原辅料、水、电等），减少或消除废物产生和排放的方法，达到提高生产效率、合理利用资源、降低污染的目的。具体是：

- （1）核对有关生产单元操作、原材料、用水、能耗、产品和废物产生等资料。
- （2）确定废物的来源、数量及类型，确定废物削减的目标，制定有效削减废物产生的对策。

(3) 促进企业高层领导对由削减污染物获得经济效益的认识。

(4) 判定企业生产效率低的瓶颈所在和管理不当之处。

(5) 园区管理部门对通过清洁生产审核的企业应授予一定的标志，以资鼓励。

(6) 园区规划产业本着“清洁生产、源头控制”的原则，要求入园项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进水平。

9.1.1.2.6 导入生态循环经济理念

生态循环经济本质上是一种生态经济，要求运用生态学规律来指导经济的发展，通过区域各子系统及其内部的物质循环使用、能量高效利用和信息充分共享，形成一套区域经济发展的生态战略，以此来调整区域内空间结构布局，调整和优化区域经济结构，从而把经济活动对自然环境的影响降低到最小程度。

在园区内推行循环经济理念，本着“减量化、再利用、资源化”的原则（即 3R 原则），发展生态循环经济，推动生态工业，构建新型经济发展模式，使产业结构调整和企业升级向着合理利用资源的方向发展，从根本上解决环境与发展的矛盾；培育新的经济增长点，推动科技进步，提高产品的科技含量，提高产品的竞争力。在园区内构建生态循环经济的不同层面，在此基础上形成园区比较系统的体系建设。

(1) 企业层面（小循环）

在园区的企业内部，可按照 3R 原则积极开展清洁生产，积极开发清洁生产工艺、废料回收生产技术和推行污染排放的生产全过程控制，全面建立节能、节水、降耗的现代化新型工艺，以达到少排放甚至零排放的环境保护目标。

(2) 区域层面（中循环）

按照产业生态学原理，通过区域间的物质、能量和信息集成，形成区域间的产业代谢和共生关系。我们把园区、松滋市作为一个大产业园区，通过交通网络衔接、环境保护协调、地区资源共享和功能互补等，园区及松滋市范围内形成产业代谢和能源共生关系，形成共享资源和互换副产品的产业共生组合，从而使经济发展和环境保护走向良性循环的轨道。

(3) 社会层面（大循环）

大循环由两个方面的交互内容：政府的宏观政策指引和市民群众微观生活行为。政府必须制定和完善适应生态城市的法律法规体系，使城市生态化发展法律化、制度化；政府必须加强宣传教育，普及环境保护和资源节约意识，倡导生态价值观和绿色消费观，

使公众特别是各级领导干部首先树立牢固的可持续发展思想，在决策和消费时能够符合环境保护的要求；政府要通过实行城市环境信息公开化制度，通过新闻媒体将环境质量信息公之于众，不断提高公众环境意识。

9.1.1.3 环境风险管理

环境风险管理是在环境风险评价的基础上，实施预防性政策的基础工作。环境风险管理体系包含了政府、排污企业等各方面的职责。

9.1.1.3.1 事故源管理

事故源管理的目标是预防污染源排放事故的发生，在事故排放发生时做好减轻损失和善后工作。事故源的管理落实在各建设项目内部管理制度，一般由企业安全环保科主管企业内的事故预防与应急管理工作：

（1）制定并实施企业内事故预防计划，明确管理组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容。具体措施可根据企业的具体情况不同，一般包括：

- ①制定危险品的安全储存、运输、使用规程；
- ②配备救火应急设施，做好预防火灾工作；
- ③对主要污染物制定定期监测的制度，发现问题及时反馈；
- ④健全各污染物排放口的超标预警系统，发现问题及时停止向外排放；
- ⑤为避免事故发生，制定污染物应急缓排措施，如蓄水池等；
- ⑥污染控制设施操作的人员，需经过专业知识培训。包括相关污染物的毒性、危害、排放标准；污染控制设施操作规程；事故发生时的急救、应急措施等；
- ⑦严格危险废物的安全储存、运输及控制去向等管理制度；
- ⑧加强对车间操作工人的安全、环保教育。包括相关原料、产品、中间体的特性、毒性等；正确的操作规程及潜在的风险；散落对人体、环境可能产生的应细长；散落发生时的急救、应急措施等。

（2）制定企业内应急计划，明确管理组织、责任人与责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施。主要内容包括：

- ①企业内应制定分级管理、专人负责的制度，明确事故发生后的通过流程；
- ②针对各类污染物及排放特点，明确应急措施的内容，并且相关操作、管理人员做到应知应会；
- ③确立事故上报制度。如已形成污染物超标排放事故，在及时采取措施阻止其蔓延

的同时，应报荆州市生态环境局松滋分局。

9.1.1.3.2 区域风险管理

区域风险管理的目标是对众多的污染源的管理，预防事故的发生，监督检查。对集中供水水源、园区内及周边水体的保护；居住区及行政服务设施集中地环境空气质量的保护等。区域环境风险管理落实在荆州市生态环境局松滋分局。

（1）建立、健全相关管理条例

- ①针对分析产生的环节，制定相关的管理条例、办法；
- ②危险品的运输管理办法，可指定包装方式、运输路线、运输时段等；
- ③固体废物、危险废物运输、处置相关管理办法；
- ④事故责任人处罚的相关条例。

（2）环境污染事故风险管理组织机制

荆州市生态环境局松滋分局建立环境污染事故风险管理组织机制。在国家、省级环管理法规、条例的基础上，针对规划区域制定相应的环境管理条例、管理规划，明确执行的标准。

建立管理组织，专人负责组织对环境污染事故风险的评估；事故风险预测、应急处理技术、恢复性措施的研究开发；事故发生后的处理设施等工作。

建设一支应急队伍，针对可能产生的风险事故，经常进行专业知识、技术的学习和演练，在事故发生时负责处置及恢复工作。

（3）严格新建项目审批、验收制度

通过开展环境影响评价工作，落实规划要求，降低人群健康、生态系统受影响的风险；明确各项目主要污染物的种类及产生量，了解风险事故的影响范围及程度。对可能出现和已经出现的风险源开展风险评价，可事先拟定可行的风险控制行动方案。

通过项目监测，保证项目污染控制措施的有效性、稳定性，确保企业污染物达标排放。并确定项目的排放物排放种类及其排放量、在区域中的污染负荷。

（4）风险监控

针对规划区域的排污大户进行环境质量定期监测。

松滋市临港工业园污水处理厂、荣成公司污水处理站、丽源公司污水处理站尾水水质均需要连续监控。对排污大户废水、废气定期监测，监督企业有效控制各类污染物的排放，督促企业不放松对事故源的管理。

9.1.2 环境监测计划

为了实现规划既定的环境目标，需要建立有效的环境监测体系，主要功能是监测生产过程中环境因素的变化以及污染物的排放活动，判断其对环境的影响范围和程度，为规划区域的环境管理部门收集环境信息，为规划区域进一步开发，加强环境保护和管理提供可靠的适时材料。

为切实落实规划实施后园区废气、废水的达标排放及污染物排放总量控制，园区应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。

9.1.2.1 监测布点原则

（1）统一规划原则

监测计划从园区规划区域考虑，选择具有代表性的监测点位，统一规划，重点在于了解园区及周围区域环境质量变化情况。

（2）与规划紧密结合的原则

监测工作的范围、对象和重点应覆盖规划涉及的区域及影响地区，全面了解规划涉及的区县及周围环境的变化，以及环境变化对规划实施的影响。

（3）针对性原则

根据环境现状和环境影响预测评价结果，选择影响显著、对区域或流域环境影响起控制作用的主要因子进行监测或调查，合理选择监测点位和监测调查项目，监测调查方案具有针对性和代表性。

（4）经济性与可操作性原则

按照相关专业技术规范，监测项目、频次、时段和方法以满足本监测系统主要任务为前提，尽量利用现有检测机构成果，新增监测点的设置要可操作性强，力求以较少的投入获得较完整的环境监测数据。

环境监测主要包括水环境、大气环境、声环境、固体废物、生态环境等的监测点位布设、监测项目、监测频率、质量保证、数据报表，提出环境监测点位布置图。环境监控包括污染源监测和环境质量监测两部分。

9.1.2.2 环境质量例行监测计划

9.1.2.2.1 环境空气质量监测

（1）监测点位置

根据园区所处区域地理位置和特征，反映不同功能区内的环境空气质量，设置 3~5

个监测点位。

（2）监测项目

常规监测项目按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的分析项目进行，主要监测项目包括 PM₁₀、NO₂、SO₂。特征污染物视入驻项目而定，如 VOCs、非甲烷总烃、酸雾、甲醇、甲苯、二甲苯、甲醛等。

自动监测主要监测项目包括 PM₁₀、NO₂、SO₂。

（3）监测频率

常规监测项目半年监测 1 次，每次监测 7 天；自动监测项目每日监测结果以小时均值或日均值的方式提供监测报告，并以日均值为基础提供周报或月报。管理部门也可根据需要查阅现场实时测量值。

污染源废气检测频率为每半年监测一次，对非正常工况可进行监视性监测。区域内的无组织排放源，可每半年监测一次。

9.1.2.2.2 地表水环境质量监测

（1）监测断面位置

松滋市临港工业园污水处理厂排入长江（松滋陈店段）的排污口上游 500m、下游 1000m（荣成排污口上游 500m）、下游 2500m（荣成排污口下游 1000m）、丽源排污口上游 500m、丽源排污口下游 1000m，各设置 1 个地表水监测断面。另对园区内的李桥水库、陶家湖地表水各设置 1 个地表水监测断面。

（2）监测项目

常规监测项目按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求的分析项目进行，其中各断面主要监测项目包括水温、pH 值、溶解氧、氟化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、氰化物、六价铬、砷、汞、镉、铅、锌、铜、粪大肠菌群等，各企业特征污染物。

（3）监测频率

每年丰、枯水季节各监测 1 次。可采用日常定期监测和不定期监测相结合的方法。

9.1.2.2.3 地下水环境监测

（1）监测断面设置

在全心村还建小区、荣成公司、三迪建材公司、嘉施利公司、丽康公司、松滋忆景公司、园区管委会、扩园区 B 片区的“中部化工区”的中部、“南部化工区”的茂通

公司、建豪公司、丽源公司范围内各设置一处监测井，监测水质背景情况和地下水水质变化情况。

（2）监测项目

按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）要求的分析项目进行，主要监测项目包括 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数以及与入驻项目相关特征污染物等，明确井深，地下水埋深。

（3）监测频率

每年监测一次。

9.1.2.2.4 声环境质量监测

（1）监测点位置

- ①在主要工业区、物流仓储区和工业园的边界设置环境噪声监测点；
- ②在交通干线布设 1~2 个常规交通噪声监测点。

（2）监测项目

- ①监测因子为 Leq ；②监测噪声强度(dB)，统计： L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 Leq 。

（3）监测频率

每季度监测一次，每次监测分昼间和夜间。

9.1.2.2.5 土壤环境监测

（1）监测断面设置

在规划的北部化工区、港口物流区、中部化工区、南部化工区、综合服务区均设置 1 处监测点。

（2）监测项目

按照《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类中的筛选值/管制值要求的分析项目进行，主要监测项目包括 pH、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对

二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等。

(3) 监测频率

每年监测一次。

9.1.2.3 污染源监测

9.1.2.3.1 废气污染源监测

(1) 监测点位置

①有组织排放：有组织排放源按废气排放口设点，有处理设施的应在处理设施进出口测量。在国控污染源和有条件的工业企业废气排放口应设置在线监测设备，能够方便及时快捷的反映废气排放情况，同时有利于完善环境管理信息系统。

②无组织排放：在无组织排放源上风向设参照点，下风向设监控点。

(2) 监测项目

①测量排放口的废气排放量，并注明排出口烟气温度、烟囱高度、出口气流速度等；统计产生废气的原料、燃料种类、名称、用量、组份。如燃料消耗量、燃料中含硫量等。

②对燃烧型污染源测 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀。

③对非燃烧型污染源，视具体情况选择有代表性的特征污染物。

(3) 监测频率

正常生产情况下每季度 1 次；非正常生产情况下，视具体情况临时加测。

9.1.2.3.2 废水污染源监测

(1) 监测点位置

监测点位置包括在各排污工业企业废水排放口设点，反映各工业企业排放污水的情况；如工业企业有污水处理设施时，应分别在污水处理设施进出口设点监测，反映工业企业废污水处理情况。重点工业企业污水排放口设置在线监测设备，能够及时地反映污水排放情况。

(2) 监测项目

常规监测项目按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求的分析项目进行。主要监测项目包括水温、pH、高锰酸钾指数、TP、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、挥发酚、氰化物、苯、砷、铅、镉和 Cr⁶⁺等。同时统计用水部位、用水量；测量废水排放量，并注明废水来源。

在线监测的项目主要包括：排水量、水温、pH、高锰酸钾指数、TP、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、挥发酚、氰化物、苯、砷、铅、镉和 Cr⁶⁺等。同时统计用水部位、用水量，并注明废水来源。

（3）监测频率

常规监测项目每半年监测一次，根据环境管理需要，可酌情增减；如遇事故情况或开、停车、检修等非正常情况，应另外加测。

在线监测每日监测结果以小时均值或日均值的方式提供监测报告，并以日均值为基础提供周报或月报。管理部门也可根据需要查阅现场实时测量值。

9.1.2.3.3 噪声源监测

（1）监测点位置：监测点位置包括声源 1m 处监测点、厂界四周监测点，反映噪声源的强度和厂界声环境达标情况。

（2）监测项目：监测项目为噪声强度（分贝数）。

（3）监测频率：厂界噪声分昼间和夜间分别进行测量。

9.1.2.3.4 固体废物污染源监测

（1）污染源监测

②监测点位置：包括在各排污工业企业临时堆放设点，反映各企业排放固废的情况。

②监测项目：包括统计固体废物种类、来源、数量，并注明收集、贮存方式和堆放场所，并选择特征污染物，分析其污染物含量。

③监测频率：常规监测项目每月监测一次，根据环境管理需要，可酌情增减；如遇事故情况或开、停车、检修等非正常情况，应另外加测。

（2）固体废物排放监测

①监测点位置：监测点位置为最终堆放场所设点。

②监测项目：包括统计固体废物种类、来源、数量，并注明收集、贮存方式和堆放场所，并选择特征污染物，分析其污染物含量。

③监测频率：正常情况下每年二次；遇生产工艺或原材料发生变化时，应随时增加监测次数。

9.1.3 监测计划的实施

园区已设立环境保护办公室，根据其情况，是否设立专门的环境监测机构，要依据以后的发展和需要而定。在未设置专门环境监测机构之前，可委托有资质的单位统一监

测。监测计划表见下表。

表 9-1 环境监测计划表

序号	项目	监测因子	监测布点	监测频次
1	环境空气质量	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、特征污染物	布设 3~5 个常规监测点	每半年 1 次
2	水环境质量	水温、pH 值、溶解氧、氟化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、氰化物、六价铬、砷、汞、镉、铅、锌、铜、粪大肠菌群等，各企业特征污染物	松滋市临港工业园污水处理厂排入长江（松滋陈店段）的排污口上游 500m、下游 1000m（荣成排污口上游 500m）、下游 2500m（荣成排污口下游 1000m）、丽源排污口上游 500m、丽源排污口下游 500m，另对园区内李桥水库、陶家湖各设置 1 个地表水监测断面	每年丰、枯水季节各 1 次
3	地下水质量	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数以及与入驻项目相关特征污染物等	全心村新建小区、荣成公司、三迪建材公司、嘉施利公司、丽康公司、松滋忆景公司、园区管委会、扩园区 B 片区的“中部化工区”的中部、“南部化工区”的茂通公司、建豪公司、丽源公司范围内各设置一处监测井	每年 1 次
4	声环境质量	等效 A 声级	在综合服务中心、主要工业区、港口物流区和工业园的边界设噪声监测点；在交通干线布 1~2 个常规交通噪声监测点	每季度 1 次
5	土壤环境质量	pH、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等	北部化工区、港口物流区、中部化工区、南部化工区、综合服务区内均设置 1 处监测点	每年 1 次
6	固废	——	最终堆放场所	每二年 1 次
7	污染源监测	废水、废气、噪声、固废	工业企业根据实际情况抽查；污水处理厂排污口、排气筒、厂界（大气污染物落地浓度和噪声）	每月 1 次
8	新建企业	根据验收监测方案开展监测工作	“三同时”验收监测	——

9.1.4 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，入园企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地环保主管部门的有关要求。

（1）对规划区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向；

（2）规划区内生活污水和生产废水均排入市政污水管网，不单设污水排放口；

（3）规划区内各企业的工业固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施；

（4）废气排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国标化的环保标志牌。并均应在荆州市生态环境局松滋市分局注册登记，建立档案，进行统一管理。

9.1.5 环境监测报告

松滋市临港园区人民政府每年应委托有资质机构对园区内各污染源进行一次全面监测，并对污水处理，废气处理以及噪声的消音等环保设施进行全面的检查验收。主要验证其是否符合国家法律法规标准、是否符合总量控制要求，并将监测结果上报荆州市生态环境局松滋市分局。

环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，每季度至少上报一次环境监察与审核报告。通常情况下，园区应将上季度环境监察与审核报告及下个季度的工作计划和监测程序呈报荆州市生态环境局松滋市分局。在发生突发事件情况下要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以急报、文字报告形式呈报上级荆州市生态环境局松滋市分局。松滋市临港园区人民政府还应每年提交年度监察审核总结报告，以总结本年度内的环境监察审核情况。

9.2 “三线一单”管控要求

为实现改善环境质量的目标，制定空间开发规划的生态空间清单和限制产业园区区域的用途管制清单。制定产业开发规划的产业、工艺环境准入清单。实现重点产业园区规

划环评全覆盖，推进清单式管理。

根据《省环保厅办公室关于进一步做好全省开发区、工业园区规划环境影响评价工作的通知》（鄂环办[2018]15号）、《产业园区清单式管理工作成果框架要求》要求、湖北省、荆州市“三线一单”成果要求，结合园区实际，制定园区“三线一单”内容。

9.2.1 生态空间管制清单

本次评价结合区域特征，从维护生态系统完整性的角度，识别并确定需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的底线，并据此优化相关生产和生活空间布局，强化开发边界管制。当生产、生活空间与生态空间发生冲突时，按照“优先保障生态空间，合理安排生活空间，集约利用生产空间”的原则，对规划空间布局提出优化调整建议，以保障生态空间性质不转换、面积不减少、功能不降低。

松滋市临港工业园区生态空间管制清单详见下表。

表 9-2 生态空间管制清单

类别	序号	所含空间单元(规划区块编号或名称)	面积 (ha)	现状用地类型	四至范围	管控要求	
生态空间	禁止建设区	1	园区内水域	37.7	非建设用地	园区内蓝线	按照蓝线管控要求
	2	园区规划农林用地	285.27	非建设用地	园区内农林地	按照红线管控要求	
	3	园区规划绿地	112.45	建设用地	园区内绿线	按照绿线管控要求	
	面积小计			435.42			
	限制建设区	1	沿江 1 公里	385.5	建设用地	沿长江岸线向园区以内延伸 1 公里范围	除现有化工及造纸企业外（有条件的逐步退出），禁止重化工及造纸企业（除本地区内受长江流域大保护政策影响的关、改、搬、转企业除外），限制精细化工等类型企业
	面积小计			385.5			
生态空间合计			820.92				

园区空间管控清单划分情况为：将园区内现有的湖泊、河渠按照城市规划蓝线予以控制，禁止占用，该类型面积为 37.7 公顷；对园区内已规划的绿地系统，包括公园绿地及防护性绿地纳入禁止建设区范畴，该类型面积为 112.45 公顷，管控要求按照城市规划绿线予以控制，其中包括①公园绿地，②广场用地，③街旁绿地：疏港大道两侧绿化、创业大道两侧绿化、企业大道两侧绿化、通港大道两侧绿化、发展大道两侧绿化等；

对园区内规划的农林用地纳入禁止建设区范畴，该类型面积为 28.27 公顷，管控要求按照城市规划红线予以控制，其中包括：①高压走廊防护带：110KV 高压架空电力线路规划走廊宽度按照 15~25 米控制，550KV 高压架空电力线路规划走廊宽度按照 60~75 米控制；②陶家湖渠、木天河、庙河、碾盘河等两侧绿化；③陶家湖四周的农林地；④保留与宜都界现有的农林地；⑤沿焦柳铁路外轨道边界现有的农林地带。在限制建设区方面，按照长江大保护要求，对沿江产业园沿江一公里范围内实施用地管控，除现有化工及造纸企业外（有条件的逐步退出），禁止重化工及造纸企业（除本地区内受长江流域大保护政策影响的关、改、搬、转企业除外），限制精细化工等类型企业。

9.2.2 环境质量底线清单

规划实施过程要以环境质量为底线，参照《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》相关要求，结合园区所在区域历年环境质量的基本情况、规划产业发展情况以及园区已经采取、将要采取的各类污染物减排措施，在评估污染源排放对环境质量影响的基础上，以“环境质量持续改善且达标”为核心目标，设定园区的环境质量底线和污染物排放上限。

9.2.2.1 环境质量底线

按照环境质量不下降的原则，对园区水、大气和土壤环境要素确定其底线。

（1）地表水环境质量底线

根据区域水环境功能区划，纳污水体长江（松滋陈店段）为Ⅲ类，园区内水体陶家湖、陶家湖渠、木天河、庙河、碾盘河、北河一分干渠等均为Ⅲ类，紧邻园区的李桥水库为Ⅲ类。由地表水现状调查结果可知，目前长江、李桥水库水环境质量良好，能够达标，园区内陶家湖、陶家湖渠、木天河、庙河、碾盘河、北河一分干渠均出现超标，不能达到Ⅲ类标准，主要因园区内农田灌溉、零散村庄生活污水未经处理排入引起的超标。本规划实施后，将改善园区内现有的污水排放制度，可有效减少污染物排入园区内河流，可逐步改善地表水水质状况。同时，通过水环境影响预测及水环境承载力分析，长江水环境承载力能够承载园区规划期发展，不会突破水环境质量底线。

（2）大气环境质量底线

园区及周边地区为二类功能区，根据区域历史环境空气质量变化趋势，松滋市二氧化硫、二氧化氮、颗粒物近几年均呈现明显下降趋势，2020 年 PM₁₀ 年均值浓度为 61μg/m³，近年来首次降至二级标准 70μg/m³ 以下，PM_{2.5} 年均值浓度为 39μg/m³，距离

二类区标准 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 尚有一定距离。结合《荆州市环境空气质量达标规划》，至 2022 年颗粒物浓度达标，本次规划实施近期和远期均按照二类区标准限值管控。

（3）土壤及地下水环境质量底线

根据园区现状土壤环境质量调查结果，总体能够满足相应标准限值要求，区域土壤环境质量良好。

根据《湖北省土壤污染防治行动计划工作方案》，到 2030 年，全省土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地的土壤环境安全得到根本保障，土壤环境风险得到全面管控。综上，松滋市临港工业园的土壤环境质量底线设定为：园区内工业用地、港口物流用地、商业服务设施用地、道路交通设施用地、公共管理与公共服务用地以及绿地与广场用地应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。园区内外农用地应满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相应用地类型的筛选值要求。

松滋市临港工业园所在区域不涉及地下水开采及利用，园区生活及工业用水全部以市政自来水等途径供给。将园区地下水环境质量的总体目标设定为满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准要求。

松滋市临港工业园区环境质量底线详见下表。

表 9-3 松滋市临港园区环境质量底线

水环境质量							
序号	所在流域水体	断面名称	水质现状	规划近期水质目标	规划远期水质目标		
1	长江	园区外涉及段	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
2	李桥水库	全库区	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
3	陶家湖	全湖区	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
4	陶家湖渠	园区内全段	劣Ⅴ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
5	庙河	园区涉及段	Ⅴ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
6	木天河	园区涉及段	Ⅴ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
7	碾盘河	园区涉及段	Ⅴ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
8	北河水库一分干渠	园区涉及段	Ⅴ类	Ⅲ类	Ⅲ类		
大气环境质量（年均值）							
项目	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	细颗粒物（PM _{2.5} ）	二氧化硫	二氧化氮	CO	O ₃	VOCs
2020 年现状	二级	低于二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
规划目标（2025）	二级	二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
规划目标（2035）	二级	二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
声环境质量标准							
项目	综合服务中心等	工业区、物流园区	交通主次干线	铁路两侧一定区域等			
现状	≤2 类	≤3 类	≤4a 类	≤4b 类			
规划目标（2025）	≤2 类	≤3 类	≤4a 类	≤4b 类			
规划目标（2035）	≤2 类	≤3 类	≤4a 类	≤4b 类			
地下水环境质量							
项目	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、耗氧量、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰等						
现状	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的Ⅲ类限值						
规划目标（2025）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的Ⅲ类限值						
规划目标（2035）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的Ⅲ类限值						
土壤环境质量							
项目	pH、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、乙苯、苯乙烯、甲苯等						
现状	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						
规划目标（2025）	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						
规划目标（2035）	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						

9.2.2.2 污染物排放上线

（1）水污染物允许排放量

园区废水经企业自行处理或由规划的工业污水处理厂处理达标后通过园区入河排污口排入长江，通过地表水环境预测结果可知，规划近期园区废水排放量为 47000m³/d，

远期园区废水排放量为 77000m³/d，正常工况下对长江（松滋陈店段）的水质影响不大。

（2）大气污染物排放总量管控限值

园区主要以发展化工（精细化工、基础化工、磷化工、材料化工、纺织染料化工、医药化工等）、造纸、绿色建材、港口物流为主，经核算，园区大气污染物排放总量管控限值详见下表。

（3）危险废物管控要求

按照危险废物管控要求，结合园区现状和发展规划，本评价提出对于园区目前危险废物处置单位可以处置的废物应交由其处理，对于园区内危险废物处置中心不能处理的应有产生危险废物的单位委托资质单位进行处置，最终园区危险废物排放量为 0。

园区污染物排放总量管控限值详见下表。

表 9-4 园区污染物排放总量管控限值 单位：t/a

规划期		规划近期 2025 年 (约束性指标)	规划远期 2035 年 (预期性指标)	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物 总量管控 限值	化学需氧量 COD	预测排放量	1022	满足长江水环境质量底线，陶家湖及其他水渠水环境趋好
		总量管控限值	1022	
	氨氮	预测排放量	93.075	满足长江水环境质量底线，陶家湖及其他水渠水环境趋好
		总量管控限值	93.1	
大气污染 物总量管 控限值*	二氧化硫 (SO ₂)	预测排放量	1718.302	环境质量变好，能达到环境质量底线
		总量管控限值	1720	
	氮氧化物 (NO _x)	预测排放量	1477.382	环境质量变好，能达到环境质量底线
		总量管控限值	1480	
	烟粉尘	预测排放量	1026.73	环境质量变好，能达到环境质量底线
		总量管控限值	1030	
	VOCs	预测排放量	113.3	环境质量变好，能达到环境质量底线
		总量管控限值	115	
危险废物 管控总量 限值	预测排放量	73966	126937	清洁生产，减少源头产生量，达到环境质量底线
	处置量	73966	126937	
	总量管控限值	0	0	
一般固体废物 管控总量 限值	预测排放量	6007300	10309400	固废综合利用率提高，达到环境质量底线
	处置量	6007300	10309400	
	总量管控限值	0	0	
生活垃圾	预测排放量	7300	12775	垃圾无害化提高，达到环境质量底线
	处置量	7300	12775	
	总量管控限值	0	0	

9.2.3 资源能源利用上线清单

以区域资源利用为上线、环境质量为底线，严格落实总量控制要求，控制园区发展

规模和投资强度，确保污染物排放总量在可控范围内。以规划环评预测的污染物排放总量为基础，依据区域环境质量状况、污染物治理水平、环保基础设施完善等情况，当地政府或环境保护行政主管部门对区域的总量指标进行调整控制。

包括园区发展主要环境限制因子为水、大气。园区发展过程从项目引入到生产工艺等，应严格执行“单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元、单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元”等物耗要求，并且在引入项目上，尽量引入同一产业链条各环节类别企业，争取到2035年构建2条以上生态工业链条（如资源循环、梯级利用项目，配套基础设施项目和园区工业企业间资源、代谢物梯级利用项目等）。项目筛选和布局应严格按规划功能布局引入项目，除规划产业用地区域外，其它区域不得引入工业项目。所有入园项目必须保护规划区内的水域，保护自然景观和人文景观，与当地环境和景观相容。松滋市临港工业园区资源利用上线清单下表。

表 9-5 园区资源利用上线清单

项目		规划近期 2025 年（含荣成、嘉施利、宜化公司）	规划远期 2035 年（含荣成、嘉施利、宜化公司）
水资源利用上线	用水总量上线	4500 万立方米/年	5365.5 万立方米/年
综合能耗上线	综合能耗上线	200 万吨标煤/年	350 万吨标煤/年
土地资源利用上线	土地资源总量上线	1967.61 公顷	2705 公顷
	建设用地总量上线	1342.96 公顷	2057.64 公顷
	工业用地总量上线	986.94 公顷	1595.29 公顷

9.2.4 生态环境准入清单

9.2.4.1 生态环境准入清单

根据松滋市临港园区功能定位、产业发展导向、发展现状，参照《环境保护部关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》和《省环保厅关于转发环境保护部办公厅开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的函》（鄂环函〔2016〕427号）等相关文件、湖北省及荆州市“三线一单”成果等要求，从空间布局约束、清洁生产、污染物排放管控、环境风险防范和资源开发利用等方面以清单方式列出生态环境准入要求，具体见下表。

表 9-6 松滋市临港园区生态环境准入清单

项目	准入内容
空间布局约束	产业发展方向：以化工（基础化工、磷化工、精细化工、化工材料、纺织染料化工、医药化工、专用化学品、肥料制造、轻化工等）、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流等。
清洁生产	入园项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平（国际先进水平）或二级水平（国内先进水平）。
污染物排放管控	园区采用集中供热，除园区集中供热外，禁止审批其余新建燃煤供热或发电项目（特殊工艺需燃煤除外），新建项目禁止配套建设燃煤锅炉，
	由于松滋市上一年度 PM _{2.5} 超标，园区内新建、改扩建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放的，应实施 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；对不能稳定达标和超总量排放大气污染物的企业，强制采用先进适用的技术、工艺和设备，加大造纸企业脱硫脱硝力度，实施清洁生产技术改造；提高 VOCs 含量低（无）的绿色原辅材料替代比例，推广先进工艺、设备，加强 VOCs 污染治理，提高重点行业有机废气收集率；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。
	园区内新、改扩建企业新增水污染物排放的，实行区域等量替代。
	总量控制指标建议：园区规划近期（2025 年）废气污染物 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 PM ₁₀ 、VOCs 总量控制指标分别为 1720t/a、1480t/a、1030t/a、115t/a（约束性指标），园区规划远期（2035 年）废气污染物 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 PM ₁₀ 、VOCs 总量控制指标分别为 2450t/a、2220t/a、1450t/a、172t/a（预期性指标）；近期（2025 年）废水污染物总量指标：COD1022t/a、氨氮 93.1t/a（约束性指标），远期（2035 年）废水污染物总量指标：COD1570t/a、氨氮 148t/a（预期性指标）。
环境风险防控	对于入园企业符合《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，并编制环境风险评估报告，对运行企业定期进行环境风险隐患排查。
	根据规划环评建议，园区化工园边界设置 1km 防护距离，搬迁该防护距离内所有居民，并对周 2km、3km 内进行管控防范①
	做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。
	废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。
	引入园区企业在建设中做好水环境风险的三级防控体系建设，园区污水处理厂扩建中对于事故应急系统的规模应根据扩建规模逐步增大。
资源开发利用要求	园区近期（2025 年）水资源可开发利用总量：4500 万立方米/年；园区远期（2035 年）水资源可开发利用总量：5365.5 万立方米/年。
	园区近期（2025 年）土地资源可利用面积总量：1967.61 公顷，建设用地面积为 1342.96 公顷，工业用地面积为 986.94 公顷。
	园区远期（2035 年）土地资源可利用面积总量：2705 公顷，建设用地面积为 2057.04 公顷，工业用地面积为 1595.29 公顷。
	规划能源利用以集中供热、电能、天然气、煤气等清洁能源为主，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线：单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元。
	严格控制高耗水产业准入，禁止取用地下水。

①1 公里限制区：本区域内村庄迁离，严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内的土地转向工业、仓储，或者作为农田、林地用地；2 公里控制区：建议已规划但尚未动工的项目应停止建设。控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；3 公里防范区：建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已动工建设的居住项目可继续建设。

9.2.4.2 规划产业准入清单

（1）负面清单管理与制定

主要根据国家产业政策及有关规定，以国务院《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》、《产业转移指导目录（2012年本）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《环境保护综合名录（2021年）》高污染、高风险产品为主要依据，结合松滋市临港园区发展定位和产业规划，对涉及法律法规、国家安全、公共利益、生态安全、落后产能、过剩产能、高耗能高污染高耗水产业等禁止和限制的内资企业投资领域列入负面清单，当地政府不得引入清单以内的企业。

（2）总体要求

对规划区内现状产业及规划主导产业进行分析，重点发展低污染低能耗低水耗项目和绿色化工、绿色建材、港口物流等应鼓励发展。园区除符合园区产业的化工（含基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、化工材料、医药化工、纺织染料化工、专用化学品、轻化工等）、造纸、危险废物处置、新材料制造、人工智能等新兴产业、轻工建材产业、生态旅游、物流、仓储、环保等相关产业外不得引入。项目物耗能耗指标不满足“单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元、单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 8 立方米/万元”禁止引入，不得引进工艺废气含有难处理的、有毒有害物质的项目，不得引进其他与园区产业定位不符的项目，不得引进国家和地方产业政策中禁止的类别和存在严重污染且不能达标排放的项目。

9.2.4.2.1 禁止类产业清单

禁止入园项目是指：在国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工业，以及排污量较大，污染物控制难度大，不符合园区水污染和大气污染总量控制原则的入园项目以及不符合产业定位的企业。对于这类项目，园区或松滋市等上级环保主管部门要严格把关，不予审批，园区禁止入园项目主要包括：

（1）《产业结构调整指导目录（2019年本）》明令禁止或淘汰的项目，《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，《环境保护综合名录》中的‘高污染、高环境风险’产品或者重污染工艺（名录以环保部最新版本为准），《市场准入负面清单（2020年版）》禁止类项目，《部门工业行业淘汰生产工艺装备和产品指导目标》，不符合园区产业定位的项目；

（2）废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物，废水经预处理达不到污水处

理厂接管标准的项目；

(3) 剧毒、高毒类：《危险化学品名录（2015版）》规定的148种剧毒类产品和保险粉（连二亚硫酸钠）、三乙基磷酸酯、黄磷等。

(4) 重金属类：铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物（催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外）。

(5) 易制毒化学品类：一类易制毒化学品。

(6) 高易爆品类：硝化甘油、硝化纤维。

(7) 生产类：包括生产装置（规模）类、生产工艺类和生产产品类，要严格按照《松滋市化工产业园项目准入禁限（控）目录（行）》（详见附件）中的要求进行管控。

(8) 引入与产业定位不符企业，入园企业不符合清洁生产要求，生产过程产生的污染物在同类行业中应处于较低水平，无法达到国内清洁生产基本水平及以上的项目。

(9) 禁止不符合松滋市产业政策、行业准入政策或存在重大环境安全隐患的项目。

(10) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括：

①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；

②生产方式落后、严重浪费资源和污染资源的项目；

③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；

④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的企业。在判断该类项目时要参考《产业结构调整指导目录（2019年本）》等国家 and 地方法律、法规。还包括其他相关行业政策中不符合相关行业政策中不符合相关规定的项目。

(11) 禁止落后生产能力转移至园区，各地政府和有关部门把调整经济结构、转变发展方式作为加强和改善宏观调控的重要举措，采取多种措施，努力淘汰不符合有关法律法规和产业政策、严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件的工艺技术、装备及产品。但是，一些已淘汰或拟淘汰的落后工艺技术和装备正在成为部分地区和企业的招商目标。这些地区和企业拟引进、接纳和使用被淘汰的工艺装备在本地重建生产线。这一作法将在不同地区增加新的落后产能，再次产生能源资源浪费和环境污染源，形成落后生产能力的转移和流动，严重干扰和破坏国家淘汰落后产能、促进节能减排工作的总体部署和进程。

园区应严格按照国家、省的有关要求，坚决防止落后生产能力的流动和转移。

9.2.4.2.2 限制类产业清单

限制入园项目主要指：国家现行产业政策未禁止或未淘汰的、园区产业链条上不可或缺或污染的污染型入园项目。对于这一类项目，审批过程中视具体情况有条件地引入，但要严格执行环境影响评价制度，同时根据园区环境容量，把好总量控制关。限制入园项目主要包括以下几个方面：

(1) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。

(2) 涂料：高 VOCs、低固体分含量涂料。

(3) 焦炭、煤焦油、联醇工艺类项目。

(4) 1000 吨/年以下的松香生产项目。

(5) 涉及光气、氯气、氨气等有毒气体，环氧乙烷、硝酸铵、硝基服、氯酸铵等爆炸危险性化学品的建设项目。

(6) 涉及光气及光气化工艺、硝化工艺的建设项目。

(7) 与园区主导产业密切相关，或园区产业链条上不可或缺的污染型入园项目，如对于本园区而言，应限制以下类型企业入园：

①容易引起大气低空面源污染的企业项目。工业废气排气筒高度低于 15m 的工业企业项目、以燃煤为能源结构的煤烟型污染企业；

②具有突发性环境风险的项目。主要有：钢铁、印染等工业项目；

③耗水量大、污水处理难度大、生产工艺落后、清洁水平低的食物及药材加工项目。

另对于已入园企业的生产规模扩大也应进行适当控制，走向“增产不增污”或“增产减污”的原则。园区现有企业及拟入驻企业积极推行排污权交易制度，即在合理分配出示排污权的基础上，对于治污措施得力、排污量未达到其排污权的企业，允许其在合理的框架内进行排污权的转让，以推动企业改进治污技术和设备，加大治污力度；同时，为园区产业的升级完善创造条件。

园区主导产业为化工（含基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、化工材料、医药化工、纺织染料化工、专用化学品、轻化工等）、造纸、绿色建材、港口物流等，这些工业中会有部分耗水量较大、污水处理难度大、生产工艺落后、清洁水平低的项目。这类型项目主要从资源利用率，尤其是水的重复利用率以及单位产品新鲜水消耗量等方面进行限制和禁止，对于该类入园项目要求在项目环境影响评价中对清洁生产水平进行评价，对于清洁生产水平达不到国内先进水平的企业应限制入园。

9.2.4.2.3 鼓励类产业清单

鼓励入园项目主要指：园区循环经济链条上的必备项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技的环保型项目。园区在环保方面应坚持高起点、高标准要求，鼓励入园项目审批时应遵循以下五项原则：有助于园区循环经济链条的形成，符合可持续发展战略，有利于节约资源和改善生态环境；当前和今后一个时期内有较大的市场需求，发展前景广阔，有利于开拓国内市场；有较高的技术含量，有利于促进企业设备更新和产业技术进步，提高竞争力；国内存在从研究开发到实现产业化的技术基础，有利于技术创新，形成新的经济增长点；供给能力相对滞后，提高其供给能力，有利于促进经济结构的合理化，保持国民经济快速健康发展。

根据项目的准入原则，确定准入类别为以下三类：

- (1) 符合园区生态产业链要求（生产型、消费型）的企业；
- (2) 属于园区计划重点发展的低能耗、低污染企业；
- (3) 以园区产业生产废物为原料的分解型企业。鼓励入园项目主要考虑以下方面：
 - ①园区主导产业（化工<含基础化工、磷化工、肥料化工、精细化工、化工材料、医药化工、纺织染料化工、专用化学品、轻化工等>、造纸、轻工、绿色建材、港口物流）中规模、工艺、环境等方面满足行业相关要求的先进企业。
 - ②园区主导产业链条上相关企业，如利用主导产业固废生产的企业等。
 - ③《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类的项目。
 - ④《鼓励外商投资产业目录（2020年本）》中的项目。
 - ⑤现代物流业。
 - ⑥国家鼓励引入的高新技术产业项目。
 - ⑦科技教育、旅游商贸、服务业等第三产业，信息产业高科技项目，天然气、太阳能等清洁能源项目，园区污水处理、生活垃圾处理、园林绿化等市政环保设施需，以及环保产业等项目。另外，对园区经济链条上的低污染的物流产业也应予以鼓励。

另外，具体引进的企业除在上述行业中外，还需要遵循以下原则：

- (1) 进区项目应是高科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达同类国际先进水平，至少是国内先进水平；
- (2) 废水经预处理可达到污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的処理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；

(3) 用有效的回收、回用技术，包括余热利用、物料回收套用、各类废水回用等；

(4) 生产和使用有毒有害物品的企业，应具有完善的事故风险防范和应急措施，包括有毒有害物品的使用、运输、储存全过程。

9.2.4.3 园区产业发展建议及负面清单

按照相关政策要求结合园区产业组团实际情况，同时根据以上园区引入项目的相关要求，制定园区产业发展负面清单，见下表。

建议松滋市临港园区尝试探索负面清单管理模式，对今后引入的投资项目，实行负面清单管理，同时对负面清单实行动态管理模式，依据国家和湖北省、荆州市有关部门的调整而变化。

表 9-7 规划产业发展建议及负面清单一览表

序号	发展类别		负面清单	发展建议
1	精细化工	染料及染料中间体清洁生产	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		造纸专用染料、施胶剂、干强剂等造纸助剂产品；成核透明剂、环保型增塑剂等塑料助剂；食品添加剂如肉桂系列产品等；阻燃剂如磷系阻燃剂、纺织用阻燃剂系列产品；环保型增塑剂、表面活性剂、石油助排剂等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		有机颜料、涂料、粘合剂、香料、印刷油墨、石油添加剂、兽药、饲料添加剂制造等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
		磷酸脂类水处理剂产品	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
2	材料化工	离子交换树脂、醇酸树脂、改性胺类环氧固化剂、环氧聚酰胺固化剂、水性固化剂等防腐、绝缘材料产品	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		基于园区磷化工产生的氟进行资源回收和深加工利用的全氟系列化合物	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		基于园区磷化工产生的磷石膏生产磷石膏建材产品，基于园区盐酸等生产离子交换树脂等材料	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
3	医药化工	高效安全环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂等医药化工	禁止引入发酵类、合成类和生物工程类制药项目，禁止引入不符合国家相关政策的项目	鼓励发展
4	基础化工	石油加工、精炼石油产品的制造	禁止引入以天然气、石油为原辅料直接提炼产品的项目，或不符合入园要求、国家相关政策的项目	禁止发展
		化学原料和化学制品制造业、肥料制造（如高端专用肥、湿法磷酸分级利用）	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
5	其它类化工	专用化学品、新材料制造等	禁止引入煤化工（炼化一体化项目配套能化一体化或属于煤炭资源清洁化利用的项目除外）	适当发展

7	轻工	制浆造纸业（保留现有、承接本地区产业转移的）	禁止引入制浆造纸的项目（除本地区内受长江流域大保护政策影响的关、改、搬、转企业除外）或不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
		废旧塑料回收利用再制造等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		日用化工品制造、文教艺术体育用品制造等	禁止引入印染、漂染、鞣革的项目，禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
8	绿色建材	科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的生态型绿色建材产品，聚焦新型墙体材料、保温隔热材料、防水密封材料和装饰装修材料等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		工业废物资源化循环利用、建筑垃圾资源化利用等		
		固体废物生产新型墙体材料等建材产品		
9	现代物流	煤炭、粮食、棉花、铁矿石、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设，农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务	禁止引入大型危险化学品仓储项目，禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		应急物流、逆向物流、绿色物流设施建设和营运，物流枢纽建设与营运，物流公共信息平台开发及建设，城市物流所需的公共仓储，车辆停靠、装卸、充电等配套设施建设等物流业		
		配套园区储存、流通加工、配送、货物配载、物流信息服务与综合配套服务等功能		
10	商业服务	现代商贸、会展商务、文化创意、高新技术服务等产业	禁止引进以粉尘为特征污染物的行业，使用高毒、高污染原料、产生强烈刺激性异味的行业，高能耗、高排放、资源型项目；禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
严格执行本“规划产业准入清单”中的相关内容。				
大气污染物负荷和水污染负荷重的新增项目，其清洁生产水平必须高于国内行业清洁生产先进水平。				

10 评价结论

10.1 规划的基本情况

10.1.1 规划背景

为深入贯彻国家“一带一路”、“中部崛起”战略，对接长江经济带、洞庭湖生态经济区等区域发展背景，围绕湖北省“十四五”规划和2035年远景目标纲要，服务和融入共建“一带一路”、长江经济带发展、中部地区崛起等国家战略，深度参与长江中游城市群建设，着力构建“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局，加快构建全省高质量发展动力系统。充分发挥其对湖北全域的辐射带动作用，推动“宜荆荆恩”城市群建设，形成“由点及面、连线成片、两翼齐飞”的格局。松滋市临港工业园作为“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区，必将深度融入“宜荆荆恩”城市群，与宜都市携手发展，为松滋市临港工业园的产业结构转型带来新的发展机遇。

松滋市临港工业园是松滋市城市空间规划的重要功能区，是松滋长江段生态环境特殊敏感区，是松滋市工业产业集聚区；为进一步推动及完善松滋市高质量发展，并落实习总书记对长江“共抓大保护、不搞大开发”的发展理念，推动“宜荆荆恩”城市群发展，并落实习总书记对长江“共抓大保护、不搞大开发”的发展理念，进一步细化和明确土地利用空间布局，改善园区人居环境，坚持一张蓝图绘到底、一本规划管到位，从而启动编制了《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，用于指导临港工业园健康发展、生态发展、科学发展。

《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》是在《松滋市临港工业园控制性详细规划修编（2014-2030）》、《松滋市临港新区工业园单元控制详细规划（2017-2035）》及《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》的基础上进行充实、优化调整及扩园的。

为落实国家及地方提出的经济高质量发展等政策，推动“宜荆荆恩”城市群落实长江经济带发展战略，松滋市人民政府启动了《松滋市空间总体规划》，启动了松滋市临港工业园扩园工作，委托海口市城市规划设计研究院编制《松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）》，于2021年10月委托湖北荆州环境保护科学技术有限公司对

该规划开展环境影响评价工作，以减小本轮规划在实施过程中对环境可能造成的不良影响，实现社会、经济、环境协调发展。

10.1.2 规划方案概述

松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）规划方案概述具体如下：

（1）园区规划范围：松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）总用地面积为27.05km²，分为两个板块，A板块（原临港工业园和湖北丽源科技公司用地）四至范围为东至企业大道、南抵滨湖大道及李桥水库边界、西邻宜都边界及发展大道、北至长江岸线、丽源公司用地，规划面积14.97km²；B板块为工业园扩园区域，东至李桥水库边界及岳宜高速、南抵乐乡转盘、西邻宜都边界及改线后的一级公路、北至宜都边界及李桥水库北侧规划道路，规划面积12.08km²。

（2）发展目标：充分发挥临港工业园区区位优势，积极承接区域产业转移，全力推进园区的建设和产业发展，以国土空间总体规划为依据，合理调整用地布局，优化产业空间结构，完善道路交通体系和公用服务设施配套，将临港工业园打造成以基础化工为依托，以精细化工、材料化工为重点，以造纸、建材为补充，以现代港口物流为支撑的港产城融合发展的绿色循环经济示范园区。

（3）规划定位：国内一流产业集聚示范区、长江经济带生态智慧产业模范区、湖北省铁路物流和长江航运物流核心区、“宜荆荆恩”城市群松滋·宜都协同发展先行区、松滋市产业拓展示范区。

（4）功能结构：松滋市临港工业园区将形成“一心两轴三带十片区”，其中：“一心”系指园区公共设施综合服务中心，“两轴”系指区域产业联动发展轴和综合配套服务轴，“三带”系指以通港大道、疏港大道、连接中部化工区和南部化工区的道路为三条主要产业发展带，“十片区”系指港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区

（5）功能定位：按照“产业集聚发展示范区、绿色环保生态模范区、区域联动发展先行区”的总体要求，依托现有产业基础，将临港工业园建设成为生态环境良好、产业聚集度较高、产业配套完善、主导产业鲜明、综合竞争力较强的循环经济园区。

（6）产业定位：松滋市临港工业园以国家资源循环化利用基地为依托，大力发展精细化工、材料化工、基础化工、造纸、建材和现代港口物流，充分延伸产业链条，打造港产城融合发展的产业集群。

（7）土地利用：规划区总用地面积为 2705 公顷，其中建设用地面积为 2381.84 公顷，主要以工业用地、道路与交通用地、绿地与广场用地为主。

（8）规划提出的环保目标：规划区水、空气、声环境质量要求全面达到功能区划标准。污水排放必须经过处理，达到国家污染物排放标准后才能进入城市污水管网排放，所有废气必须处理达标后才能排放到大气中。要通过具体落实污染防治措施和生态建设工程，使园区环境要素达到相应的功能区要求，污染得到有效控制，废物循环利用，保持生态平衡创建一个人与自然和谐共存的优良生态环境。

（9）规划协调性：园区规划与《湖北省主体功能区规划》、《湖北省荆州市生态文明先行示范区建设方案（2015-2020）》、《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》、《荆州长江经济带开放开发规划》、《荆州承接产业转移示范区规划》、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》、《长江经济带生态环境保护规划》、《长江保护修复攻坚战行动计划》、《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖北省生态保护红线》、《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《荆州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等基本相符。

10.1.3 原规划环评回顾及审查意见执行情况

上一轮《松滋市临港新区组团规划（2017-2030）》基本上未吸收规划环评审查意见提出的主要措施和建议，针对尚未实施或未采纳的相关内容，本次环评根据本轮规划内容及区域实际发展情况进一步提出切实可行、环境合理的环保意见和建议。

10.2 环境质量现状及变化趋势

（1）大气环境：松滋市近 5 年的环境空气质量是在逐步改善，空气质量越来越好。SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的月平均浓度整体呈逐年下降趋势的，近 5 年的 SO₂、NO₂、CO 常规监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 几乎每年超标，但其年平均浓度呈逐年下降趋势的，但尚未达到二级标准要求，

区域环境质量不达标。通过区域内现状监测数据可知，评价区内各监测点位各监测因子均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值、《大气污染物综合排放标准详解》中相应的标准。

（2）地表水环境：园区纳污水体长江（松滋陈店段），区外水体李桥水库的现状水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；区内水体陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、木天河、庙河、碾盘河、北河水库一分干渠的水质不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，主要总氮超标且超标较严重。超标原因主要是因陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、木天河、庙河等水体周边居民点生活污水未经收集、处理直接排放及区内农田灌溉引起的，导致水体中氮超标。随着规划方案的实施，园区内生活污水有效收集后送入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理达标排放，可有效改善陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、庙河、木天河等水体水质。

（3）地下水环境：通过对园区地下水进行系统监测，根据监测结果，园区地下水各监测点位各监测因子基本上能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，说明园区地下水环境质量较好。

（4）声环境：通过本次网格监测数据表明，园区声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应类标准限值的相关要求。

（5）土壤环境：本次调查园区范围周边土壤中各项监测因子，园区场地内的土壤环境现状监测值均能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类筛选值及管制值；园区场地外围的土壤环境现状监测值均能够达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中对应的 pH 值所对应的其他类型中的筛选值，同时亦满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准限值，说明园区所在区域外围的土壤环境质量状况良好。

10.3 规划区域主要环境问题及限制因素

10.3.1 主要环境问题

（1）少部分企业正在开展环保三同时手续

园区内已入驻运行的企业绝大部分已履行了环评及“三同时”竣工验收手续，但仍存在极少企业未开展“三同时”竣工验收手续。

（2）园区开发过程中的不合理

①由于各种原因，工业园招商引资项目基本上按照工业园发展规划进行，但仍存在极少企业未严格按工业园发展规划进行，项目选址带有一定的随意性。

②园区化工产业尚未形成绝对优势、同质产业聚集度不高、未形成产业链，不利于园区管理，同时园区高新技术产业发展力不足，有待培养新的产业发展方向。

③道路及市政基础设施不健全，有待进一步完善；园区内部已形成初步的干路网框架，但存在多条断头路、道路网络水平低、路网系统不完善、人均道路用地指标和路网密度均较低，连通度较差，停车场地匮乏等问题；市政基础设施匮乏，大部分市政管线设施及相应市政用地设施缺乏。

（3）环保基础设施严重滞后

园区污水处理厂已建成投产，但因临港园区污水管网收集系统的不完善，导致园区内的生活污水处于散排状态，临港园区现有的居民生活污水未经处理直接排入园区内的水体中；临港园区未设立垃圾转运站，虽园区内不规则分布有一定数量的垃圾收集点，但整体垃圾回收和处理情况仍不算理想，垃圾污染现象仍然存在，垃圾处理场和环卫车辆停保场等环卫设施缺乏；临港园区目前天然气管道尚未完全敷设，天然气供应量严重不足，新建项目用气存在一定问题。

（4）居住区与工业区用地混杂，存在需拆迁的居住区

临港园区用地布局不尽合理，现状居民点用地分布较散，没有集约利用土地。规划范围内现状居住与工业用地混杂，影响周边环境，制约了土地效益的充分发挥，可利用的建筑很少，分散的居住区基本均面临拆迁。

（5）园区环境管理不完善

临港园区目前尚未建立针对工业区的环境监测体系，未对园区环境状况进行定期监测；需要进一步加强环境监管，完善园区环境数据库。

（6）各企业内部建设密度强度过低，造成土地集约度不高、浪费土地价值

临港园区工业园区内现有企业厂房以单层为主，同时部分存在建设密度较低情况，使得单位面积的工业土地利用效率较低，增加了松滋市自身土地供给不足的负担。

(7) 市政设施薄弱，建设基础设施投入较大，由于临港园区处于丘陵地带，山体较多，前期的土地平整投入较大。

10.3.2 限制因素

(1) 环境质量制约因素

①环境空气质量：近5年来松滋市环境质量的SO₂、NO₂、CO年浓度值均满足《环境空气质量》（GB3095-2012）中二级标准，近5年PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度呈下降趋势，但尚未达到二级标准要求，区域环境质量不达标。

②地表水环境：根据现状监测结果，园区纳污水体长江（松滋陈店段）、区外水体李桥水库的现状水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区内水体陶家湖、车阳河（陶家湖渠）、木天河、庙河、碾盘河、北河水库一分干渠的水质不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要总氮超标且超标较严重，不能满足III类标准要求。

(2) 资源环境禀赋制约因素

①园区现状给水规模不足，饮用水源取水建设滞后：目前，松滋市临港园区内建有1座7.9万m³/d取水泵船（其中荣成公司4.9万m³/d、嘉施利公司2.0万m³/d、宜化公司1.0万m³/d），取水水源为长江。另园区内已有1座工业及生活自来水厂，位于滨湖大道与通港大道交汇处西北侧，供水规模为1.0万m³/d，而规划区远期平均日用水量6.8万m³/d（不含荣成公司、嘉施利公司、宜化公司工业用水），规模严重不足，主要为园区自来水公司供水，远期自来水厂需扩建至7万m³/d。另园区生活饮用水取自李桥水库，该水库位于工业园半包围状态，存在饮用水安全隐患，拟取缔李桥水库作为饮用水水源，园区饮用水水源调整为北河水库，该取水方案建设严重滞后。

②园区北端边界紧邻长江，环境风险高：园区北端边界紧邻长江，且距离长江1km范围内有荣成造纸公司等；园区南端边界距离李桥水库最近距离不足200m，如果园区内化工厂发生风险事故将会对长江及李桥水库水环境造成污染。

③居住服务区位于工业区下方向，环境风险高：园区配套服务区布局在工业园A区中部，园区内现状居住小区有枫岭安置小区、水岸星城小区、全心村安置小区等，为集中居住的居民区。主要为工业园配套的居住、医疗、教育、商业服务等组团，位

于原工业园 A 区及扩园 B 区中间，而工业园主要为化工园，其相对来说，对该区域的污染影响较大。

（3）其它制约因素

①园区基础设施薄弱。天然气供气量严重不足，且天然气管网系统不完善，清洁能源使用受限。园区生活居民区尚未配套建设污水收集管网，居民生活污水影响区域地表水水质。电力、道路、供水、环卫等设施需要大规模的配套建设，构成了园区发展制约因素。

②园区拆迁量较大，拆迁及安置成本较高，污染控制及风险防范任务相对较重。土地征用改变当地居民原有生活方式和居住生活环境，由此带来移民、拆迁及就业等社会环境问题。

10.4 环境影响预测结论

10.4.1 水环境影响预测结论

10.4.1.1 枯水期水环境影响预测结论

园区近期及远期废水集中处理后，在长江枯水期水文条件下：

①正常工况下的近期及远期园区污水处理厂尾水、荣成公司尾水及丽源公司尾水排入长江松滋陈店段，各污水排污口排放 COD、NH₃-N 等污染物对长江松滋段水质贡献值均很小，园区废水均未形成污染带。

②非正常工况下，近期园区废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口影响区域 COD 浓度未形成污染物带；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于 III 类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，超标最严重区域为 5000m（纵向）× 200m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于 III 类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）× 500m（横向）。远期园区废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口影响区域 COD 浓度大于 III 类标准限值其影响范围为 200m（纵向）× 10m（横向）；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于 III 类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，超标最严重区域为 5000m（纵向）× 60m（横向）；丽源公司排污口影响

区域 COD 浓度大于 III 类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×500m（横向）。NH₃-N 浓度在近期及远期的预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过 III 类水域标准限值，没有形成污染带。

③由以上预测数据可以看出，枯水期规划近期（2025 年）松滋市临港园区废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过 III 类水域标准限值，没有形成污染带。规划远期（2030 年）松滋市临港园区废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过 III 类水域标准限值，没有形成污染带。

④由以上预测数据可以看出，枯水期规划近期（2025 年）松滋市临港园区废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口下游未形成污染物带，但荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 60m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过 III 类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过 III 类水域标准限值。规划远期（2035 年）松滋市临港园区废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口横向 200m、纵向 10m 江段范围内各预测值超过 III 类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 60m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过 III 类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 NH₃-N 在预测评价江段内预测值均未超过 III 类水域标准限值。

⑤与正常排放时相比较非正常排放时河段浓度叠加值显著升高，尤其是 COD 浓度严重超标，可见非正常排放时废水的影响非常明显，须杜绝非正常工况尤其是事故工况的发生，同时，园区内要严格执行废水排放应急预案，当发生非正常排放情况时，

立即关闭排污口，打开应急事故池排入阀门，直到污水处理设施正常运行为止，并将应急事故池废水处理达标后排放。

10.4.1.2 丰水期水环境影响预测结论

园区近期及远期废水集中处理后，在长江丰水期水文条件下：

①正常工况下的近期及远期园区污水处理厂尾水、荣成公司尾水及丽源公司尾水排入长江松滋陈店段，各污水排污口排放 COD、NH₃-N 等污染物对长江松滋段水质贡献值均很小，园区废水均未形成污染带。

②非正常工况下，近期园区废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口排放 COD 浓度未超过Ⅲ类标准限值；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于Ⅲ类标准限值，影响区域为 4600m（纵向）×40m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于Ⅲ类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段浓度）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×50m（横向）。远期园区废水排入长江松滋段，园区污水处理厂排污口排放 COD 浓度未超过Ⅲ类标准限值；荣成公司排污口影响区域 COD 浓度远远大于Ⅲ类标准限值，其影响范围为排污口下游全线严重超标，影响区域为 5000m（纵向）×50m（横向）；丽源公司排污口影响区域 COD 浓度大于Ⅲ类标准限值，主要是因上游来水（荣成公司排污严重超标，影响整个长江下游段超标）超标，其影响范围为 5500m（纵向）×500m（横向）。

③丰水期规划近期（2025 年）松滋市临港园区废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过Ⅲ类水域标准限值，没有形成污染带。规划远期（2030 年）松滋市临港园区废水处理达标排入长江后，工业园污水处理厂、荣成公司及丽源公司正常排放时废水中 COD 和 NH₃-N 在预测评价江段内（以园区污水处理厂排污口为起点）横向 500m、纵向 0m~12000m 河段范围内各预测值均不超过Ⅲ类水域标准限值，没有形成污染带。

④丰水期规划近期（2025 年）松滋市临港园区废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口预测值未超过Ⅲ类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口

下游超标，即荣成公司排污口横向 4600m、纵向 40m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 50m 江段范围内各预测值严重超过Ⅲ类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在预测评价江段内预测值均未超过Ⅲ类水域标准限值。规划远期（2035 年）松滋市临港园区废水未经处理直接排入长江后，园区各排污口非正常排放的废水中 COD 在预测评价江段内：园区污水处理厂排污口预测值未超过Ⅲ类水域标准限值，荣成公司排污口下游全线严重超标，并导致丽源排污口下游超标，即荣成公司排污口横向 5000m、纵向 50m 及丽源公司排污口横向 5500m、纵向 500m 江段范围内各预测值严重超过Ⅲ类水域标准限值，均形成污染带；园区各排污口非正常排放的废水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在预测评价江段内预测值均未超过Ⅲ类水域标准限值。

⑤与正常排放时相比较非正常排放时河段浓度叠加值显著升高，尤其是 COD 浓度严重超标，可见非正常排放时废水的影响非常明显，须杜绝非正常工况尤其是事故工况的发生，同时，园区内要严格执行废水排放应急预案，当发生非正常排放情况时，立即关闭排污口，打开应急事故池排入阀门，直到污水处理设施正常运行为止，并将应急事故池废水处理达标后排放。

10.4.1.3 小结

综上所述，松滋市临港园区内的园区污水处理厂、荣成公司、丽源公司的废水正常排放时废水污染物对长江松滋陈店段的贡献值很小，对长江松滋陈店段的影响较小；在非正常排放时废水 COD 污染物对长江松滋段的贡献值严重超标，对下游水质带来严重影响。

当园区污水处理厂、荣成公司、丽源公司发生非正常排放（事故性排放）时，污染物排放量将远远超出正常工况下污水处理厂排出的污染物量，纳污水体长江松滋陈店段将受到一定程度的污染。因此必须保证污水的收集和企业处理系统的实施和完善，污水处理厂加强设备的维护和保养，坚决杜绝非正常情况下污水外排。同时，企业应该采用更高科技含量的节水技术，并大量进行中水回用，减少污染物排放量。

10.4.2 大气环境影响预测结论

（1）根据大气预测结果，规划实施后，园区规划近期大气污染物 SO_2 叠加背景值后小时浓度贡献值的最大占标率为 76.84%，日平均质量浓度为 27.15%，年平均质量浓

度 32.34%；叠加背景值后 NO₂ 小时浓度贡献值的最大占标率为 45.97%，日平均质量浓度为 56.09%，年平均质量浓度 97.25%；叠加背景值后 NO_x 小时浓度贡献值的最大占标率为 36.78%，日平均质量浓度为 44.87%，年平均质量浓度 77.80%；PM₁₀ 日均浓度贡献值的最大占标率为 23.61%，年均浓度贡献值的最大占标率为 7.65%；PM_{2.5} 日均浓度贡献值的最大占标率为 21.33%，年均浓度贡献值的最大占标率为 9.42%；TVOC 小时浓度贡献值的最大占标率为 14.68%，均满足相应环境质量标准要求。区域规划环境影响可以接收。

(2) 根据大气预测结果，规划实施后，园区规划远期大气污染物 SO₂ 叠加背景值后小时浓度贡献值的最大占标率为 76.84%，日平均质量浓度为 27.29%，年平均质量浓度 32.46%；叠加背景值后 NO₂ 小时浓度贡献值的最大占标率为 69.33%，日平均质量浓度为 56.53%，年平均质量浓度 78.11%；叠加背景值后 NO_x 小时浓度贡献值的最大占标率为 70.06%，日平均质量浓度为 55.22%，年平均质量浓度 82.49%；PM₁₀ 日均浓度贡献值的最大占标率为 23.61%，年均浓度贡献值的最大占标率为 7.81%；PM_{2.5} 日均浓度贡献值的最大占标率为 21.76%，年均浓度贡献值的最大占标率为 12.65%，TVOC 小时浓度贡献值的最大占标率为 14.68%，均满足相应环境质量标准要求。区域规划环境影响可以接收。

(3) 防护距离：根据国家相关卫生防护距离设置标准及类比已入园项目环评中设置的大气环境防护距离，结合规划布局，针对性提出各产业组团的大气环境防护距离的设置，即基础化学原料制造类项目设置 600m 的防护距离，肥料制造类项目设置 100m 的防护距离，绿色建材组团设置 200m 的防护距离，轻工（含造纸）组团设置 100~200m 的防护距离，精细化工组团设置 100~300m 的防护距离（其中染料化工设置 300m，医药化工及其他精细化工设置 100m），园区配套危险废物处置类项目设置 500m 的防护距离。若入驻项目环评提出的防护距离大于本规划环评提出的防护距离，以项目环评提出的防护距离为准。该防护距离的提出可以结合园区绿地系统予以布局，也可利用园区天然蓝线予以控制。

本园区设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区，建议严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。

规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。

10.4.3 声环境影响预测结论

规划实施后，区域社会环境噪声将会比现有状有一定程度增加，区域环境噪声增加的主要原因为集聚区人口密度、工业噪声、道路交通量的增加等，各功能区在规划期仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应噪声功能区划标准要求。在仅考虑距离衰减的情况下，影响居民集中区、医院等敏感点的噪声源对其声环境的影响范围主要在距声源 20m 内。

根据园区规划的主导产业为化工（基础化工、精细化工、材料化工、医药化工、磷化工、纺织染料化工等）、造纸、绿色建材、港口物流，根据规划的主导工业特征，化工行业噪声影响相对较大，且考虑到引进企业的不确定性，本次主要列出制造业及化工行业中典型机械设备的源强情况，园区噪声源情况及治理后满足各类功能区的昼夜达标距离（仅考虑单个源，未考虑叠加），若各企业与其周边对应功能区的相应厂界能达到上述表格中要求即相应功能区的环境噪声限值，则该功能区及区内敏感点均可满足标准限值要求。控制噪声源与厂界的最大距离为 56.2m，最小距离为 1m。

10.4.4 固体影响分析结论

根据预测，规划近期的生活垃圾产生量为 7300t/a（20t/d）、远期的生活垃圾产生量为 12775t/a（35t/d），规划经生活垃圾压缩转运至松滋市木天河垃圾填埋场处理。目前，木天河填埋场已填埋生活垃圾 70 万吨，该填埋场将扩建至 200 亩，总填埋处理能力达到 350 万吨，采用卫生填埋工艺，同时处理渗滤液，并排导填埋气体，服务中心城区及周边乡镇。因此，规划方案处理生活垃圾的方式是可行的

根据规划污染源预测分析，预计规划近期（2025 年）一般工业固体废物产生量约为 600.73 万 t/a，规划远期（2035 年）一般工业固废产生量约为 1030.94 万 t/a。从主要产业产排污环节分析可知，大部分的一般工业固废可以分类回收和处置，对不能回收利

用的工业固体废物需要按照 I 类废物和 II 类废物分类储存。一般工业固体废物临时储存点必须建设有天棚，严禁露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场四周应建设围堰，地面为水泥铺设，以防止渗漏。为加强监督管理，临时贮存场应按照 GB15562.2 设置环境保护图形标志。同时园区管委会应建立档案制度，将临时储存的一般工业固废的种类、数量和外运的一般工业固废的中种类、数量详细记录在案，长期保存，以便随时查阅。根据产业类型分类分别处理一般固废，对于可以采取循环手段进行综合利用的，尽可能的根据废物利用的产业链安排上下游产业，尽可能地综合利用，化废为宝或外售给相应企业进行利用。

规划园区近期（2025 年）危险废物产生量 73966t/a，远期（2035 年）危险废物产生量 126937t/a，交由相关资质单位处理。

10.4.5 地下水环境影响预测结论

园区以化工（材料化工、精细化工、基础化工、医药化工、磷化工、肥料制造、染料、专用化学品等）、港口物流、建材、轻工造纸为主，规划园区地下排污管道、地表排污沟渠等不可避免地将产生一定量的渗漏。园区内的各企业污水处理站、储罐区等在非正常状况下或防渗部分失效情景下，预测时段内污染物存在一定超标，对地下水有一定污染，但超标范围有限，具有可控制性。在发生渗漏后立即采取补救措施，环境不利影响范围有限，对下游一定范围内地下水水质不会产生明显影响。

由于未经处理的工业废水中污染物种类繁多，生活污水中则富含氮、磷、氯化物、细菌等污染物；同时地下水覆盖层具有透水性，因此，分析认为园区地下排污管道等渗漏将对浅层地下水造成一定程度的污染影响，主要污染因子为氨氮、磷、大肠杆菌群等，但一般不会对深循环地下水造成污染影响，且排污管网伴随着城市化进程不断完善，污水下渗对地下水的污染影响也会日趋减小。因此，规划园区对地下水环境影响较弱。本规划园区内无集中式地下饮用水源。园区内自来水供水管网将伴随城市化进程逐步向整个园区延伸，整个规划范围内没有地下水的取水井存在，不会对园区地下水水位造成影响。

10.4.6 土壤环境影响分析结论

根据园区现状调查资料，园区土壤环境较好，但随着园区更大规模的建设及企业

的入驻，将会对区内土壤环境带来一定的负面影响。

规划园区内的企业在开发建设过程中，需按照其具体项目进行土壤环境影响分析，根据园区内入驻企业开展的土壤环境影响分析可知，运行期第1年、第5年、第10年土壤中评价因子的环境影响预测叠加值均能满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，对区域土壤环境影响较小。

同时，松滋市临港园区的工业用地和仓储物流用地分散在整个园区内部。可能积聚在土壤中的有害物质会破坏土壤结构，分散土粒，使土壤的透水性降低，同时进入土壤的有害物质会使土壤产生严重的疏水性，导致不能正常吸湿和储存水分，从而阻碍植物生长。当土壤空隙较大时，有毒物质还可以渗透到土壤深层，甚至污染浅层地下水。园区入驻企业的建设可能会影响到园区部分区域表层土壤的组分，但对深层土产生影响的可能性较小。但园区还应尽可能采取相应的污染防治措施，避免企业生产对土壤环境产生不良影响。

10.4.7 生态环境影响分析结论

园区内没有珍稀濒危动植物分布，无文物古迹，园区的建设对自然景观的影响，仅存在于地表形态的改变，是在人为活动下，有计划的对自然景观的改造。规划的绿地景观建设，将使得园区的自然景观由无序状态演替为较为有序的景观状态。园区的建设会破坏原有的生态系统，但是通过增加规划区的绿化带和绿地的建设，可以弥补对原有生态系统的破坏，不会影响整个生态系统的稳定性。

10.4.8 社会环境影响分析结论

根据松滋市城市总体规划，按照分散、混合、就近和经济性原则实施拆迁安置工作，其中在场区内建设一定数量的经济适用房解决中低收入居住问题；应靠近就业区布置，减少通勤成本，规模大的经济适用房考虑在市中心距离适中的园区边沿建设有利于降低开发成本。本次园区规划实施后被安排在乐乡生态小镇及松滋市中心城区等进行统筹安置。

随着规划的实施，综合服务体系不断完善，必然引导产业结构的升级换代，第三产业比例增加，将进一步造成商业用地的升值。规划将不断完善区内交通运输、市政公共服务、安全、教育、文化、体育、卫生等公共设施，增加社会福利，大大提升居

民生活质量及改善区域生活环境；并为园区带来大量的就业岗位，提高居民经济收入，不断提高人们的生活水平和生活环境。

10.4.9 环境风险影响分析结论

根据环境风险预测分析，事故排放会造成一定区域环境超标，但各项泄漏扩散的有毒物质导致的半致死浓度超标范围较小，基本局限在厂内或工业园范围内。通过企业、园区构建完善的事故防控体系，采取积极的应急响应，园区环境风险在可控范围内。园区建设过程中，应进一步加强和提高风险预防和控制能力，并严格指定事故应急计划，定期进行演练，防止事故发生和减轻事故造成的后果。因此，在落实新内风险防范措施的前提下，事故的环境风险处于可接受水平。建议本次规划的工业园编制《整体安全风险评价报告》。

10.5 环境容量与承载力分析结论

(1) 土地资源承载力分析：根据对土地资源人口承载力、工业用地承载力等方面分析，规划远期人口规划达 3.5 万人，在国内国际标准计算的土地承载力的范围之内，规划人均土地资源饱和度中工业用地 A 值为 0.024~0.059，尚有较强的开发潜力，总体城市建设用地饱和度较为均衡。

(2) 能源承载力分析：园区采用热电联产集中供热为主，清洁能源煤气、天然气等为辅，基本可以满足园区能源需求量。考虑园区范围内天然气供应相对较短缺，工业用气量供应量较小，需扩大天然气站的来源及供应量，以满足园区未来发展。

(3) 水资源承载力分析：规划园区分工业用水及生活用水两套水处理系统，其中工业用水水源取自现状李桥水库，现状已有的企业工业用水水源地维持不变，即宣化公司、荣成公司、嘉施利公司工业用水水源取自长江；生活用水水源取自北河水库或松滋市城区供水管网，取缔现状李桥水库饮用水水源地。根据分析，长江松滋段水资源及李桥水库水资源可以满足整个园区工业用水发展的需要，北河水库水资源可满足松滋市临港园区生活用水发展的需要。

(4) 水环境承载力分析：根据水环境容量计算可知，园区纳污水体长江（松滋陈店段）的水环境容量分别为 COD：32135.89t/a、氨氮：14861.58t/a，该容量明显大于松滋市临港园区近、远期规划园区污水处理厂、荣成公司及丽源公司污染物排放量。松

滋市临港园区远期所有排污口所需容量分别为 COD：1569.5t/a、氨氮：147.825t/a，均远小于长江（松滋陈店段）水环境容量，区域水环境容量能够承载临港园区发展需要。

（5）大气环境承载力分析：本评价采用 A-P 值法对区域内 PM₁₀、SO₂、NO_x 和 VOCs 环境容量进行估算，理想状态下松滋市临港园区规划区域内的二氧化硫低架源环境容量为 2522.52t/a、二氧化硫环境总容量为 10090.07t/a；氮氧化物低架源环境容量为 2364.86t/a、氮氧化物环境总容量为 9459.45t/a；颗粒物 PM₁₀ 低架源环境容量为 2019.68t/a、颗粒物 PM₁₀ 环境总容量为 8198.19t/a；VOCs 低架源环境容量为 87449.44t/a、VOCs 环境总容量为 343134.11t/a。与园区规划近远期污染物预计排放量的对比可知，园区内近远期大气污染物 PM₁₀、SO₂、NO_x 和 VOCs 排放量在大气环境容量控制范围内，小于园区内低架源大气环境容量，从环境保护角度来说是可以接受的。至规划末期，园区内的各环境容量均有一定的余量，区域大气环境能够承载临港工业园的规划建设发展，但为保护大气环境，园区内必须进一步落实大气综合整治行动方案，实现达到规划目标浓度。同时，临港工业园内现有项目进行整改，削减污染物排放，将会降低临港工业园内的环境影响。

（6）声环境承载力分析：规划区域对于噪声超标设备，拟采取设置消声器、隔声罩和隔音室等技术成熟、行之有效的隔声控制措施，同时对工业区加强企业的合理布局、加强区域绿化，使厂界噪声能满足标准要求。由于规划区域的管理将严格按照国家环境质量标准执行，预计整个规划区域的区域环境噪声水平将低于声环境质量标准中相应限值。另外针对规划方案实施过程中可能造成的声环境影响，规划方案拟采取下列措施予以减缓：严格实施城市用地规划，完善各区域的环境主导功能和配套设施，避免商业网点过于集中、人口相对稠密的状况；加大城市噪声管理力度，严格控制社会噪声及机动车噪声的污染；控制工业噪声，减少工业声源的噪声污染。提高交通道路网两侧的绿化率，保证防护隔离带宽度。

（7）固废承载力分析：规划实施后，一般工业固废逐步实现各企业收集容器化、清运工作机械化、收集类型集中化，保证项目区有整洁、卫生、文明的生活环境。实行垃圾分类收集、密闭式收运。另外根据规划，结合入驻企业类型为通过积极拓宽工业固体废物综合利用渠道；大部分的一般工业固废可以区内消化，实现区内工业固废至规划远期无害化处理率达到 100%。目前，整个区域生活垃圾处置设施方式为集中收

集后运至木天河垃圾处理场进行填埋处置。根据现状污染源调查结果，目前工业园内的危险废物得到了委外安全处置。但是，建议规划区域今后在引进工业企业时将谨慎引进产生危险废弃物的企业，一方面要求该类企业能够提供安全且有保障的危险废弃物处理处置手段方可入驻，从源头解决危险废弃物的处理处置问题；另一方面，规划期内新增产生危险废物企业应将其全部送至有资质的湖北省范围内的危险废物处置的单位。通过针对运输危险品的车辆行驶路线提出相应要求，不能穿越集中居住区并对跨越重要功能水体的危化品车辆加强管理。

（8）总量控制建议：松滋市临港园区产生的大气污染物主要为工艺废气和燃料燃烧废气，入园工业企业 SO₂、NO_x、烟（粉）尘、VOCs 的排放总量需要在松滋市范围内得到平衡，入园企业需根据建设项目环评核算的大气污染物排放量申请总量并通过排污权交易获得。入园企业需根据建设项目环评核算的水污染物排放量申请总量，总量可在松滋市临港工业园污水处理厂总量指标中平衡，但企业需通过排污权交易获得。

表 11-1 松滋市临港园区污染物总量控制建议 单位：t/a

类别	污染物名称	规划近期（2025 年）总量		规划远期（2035 年）总量	
		规划近期排放量	建议控制总量	规划远期排放量	建议控制总量
废气	PM ₁₀	1026.73	1030	1440.55	1450
	SO ₂	1718.302	1720	2443.718	2450
	NO _x	1477.382	1480	2218.133	2220
	VOCs	113.3	115	171.83	172
废水	废水量	17155000	17155000	28105000	28105000
	COD	1022	1022	1569.5	1570
	NH ₃ -N	93.075	93.1	147.825	148

10.6 规划方案综合论证及优化调整建议

10.6.1 规划方案综合论证

（1）规划选址合理性

与周围环境敏感点的相容性、主体功能区划及规划相符性等方面具体论证规划区选址的合理性，其次参照《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14 号）、《关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发[2012]54 号）、《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原[2015]433 号）分析

本次规划园区选址的合理性。

通过前文分析可知，松滋市临港园区规划选址与周围环境敏感点、相关规划、环境功能区划没有明显冲突，基础条件具备，资源及原、辅材料供应可靠，区域水资源、大气环境容量、土地资源等可支撑园区规划的发展需求，可见，本规划区选址基本可行合理。

（2）规划空间布局合理性

通过前文分析可知，本规划区结合区域地理位置、自然条件、环境保护、园区现状等情况分析，规划形成的空间布局结构“一心两轴两带七组团”，产业区整体形成“四轴六组团”的产业空间布局基本合理。

（3）规划产业定位合理性

松滋市临港园区产业定位及布局：以化工（基础化工、精细化工、材料化工、纺织染料、医药化工等）、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流等主导产业，重点发展基础化工、磷化工、精细化工、材料化工、纺织染料、医药化工、专用化学品等。

园区与《湖北长江经济带产业绿色发展专项规划》、《湖北松滋经济开发区产业发展规划（2016-2020）》、《松滋市城市总体规划 2016-2030》等规划均相符合。产业定位符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）、《湖北省大气污染防治条例》等环保政策的要求。

总体而言，本规划的发展基本合理，产业定位与松滋市发展一致，与上位规划要求相符。因此，区域的产业定位是基本合理的。

（4）规划方案的环境合理性

通过前文分析可知，本规划方案的规划目标、发展定位、规划规模、建设时序等方面基本合理，其规划目标及指标具有可达性。

（5）规划方案的可持续发展

区域建设不可避免会对生态环境产生不利影响，但可通过优化布局、建设环保基础设施、加强水土保持和土地开发保护、河道整治和生态绿化的建设将不利影响降低到最低程度。通过合理的规划和基础设施建设，规划区建设对区域生态系统结构、生态服务功能和生物多样性的影响在可接受范围，基本上保证人居生态环境质量不降低；

规划区域的建设带来的社会、经济、生态环境效益，本次规划的实施有利于区域经济结构的调整和优化，整体促进了区域可持续发展。

10.6.2 规划方案优化及调整建议

通过此次环境影响评价，对拟议规划进行综合分析后，提出本次环评的规划调整建议，详见下表。

表 11-2 规划调整建议及采纳情况

序号	调整内容	评价具体调整建议	采纳情况
1	规划目标及定位	(1) 原临港工业园 A 区已实施园区集中供热, 但因该集中供热热量不足以支撑扩园后的工业园用热需求, 需尽快启动工业园扩园 B 片区供热厂的建设, 并加快区域供热管网建设, 实现园区内集中供热全覆盖, 有条件的情况下, 热水主要供应给园区内居民和公建商业用户等。	采纳
		(2) 对松滋市燃气规划实施修编, 增加园区燃气配额, 增大园区工业用气比重, 缓解因园区规划发展造成区域大气环境影响。	采纳
		(3) 尽早启动实施园区内及周边基础设施建设, 包括道路、给水、排水、供电、燃气等, 保障拟入驻企业落地生产。	采纳
		(4) 鉴于规划方案中对部分环境要素目标指标缺失, 不利于园区打造绿色生态型工业园区, 建议需加强对入园企业的环境管理工作, 特别是在审批入园企业时, 将待入园企业的污染物种类、污染物排放量、对污染物的处理设施、处理效果分析、单位 GDP 能耗、单位 GDP 用水量、风险管控机制、企业自身环境管理目标与环境管理机构设置情况等重点审查。在引进项目时应充分论证, 将循环经济、中水回用、低能耗、资源回收再利用等理念纳入到园区入园企业和待入园企业的环境管理目标中。	采纳
		(5) 完善园区入驻企业准入要求, 限制高耗水企业入驻, 入驻企业在规划期内需保证单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元, 工业用水重复利用率不低于 80%, 单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元, 同时推进园区已入园企业清洁生产相关措施的实施, 建立“一水多用、分层使用、中水回用”制度, 以缓解园区规划实施过程中供水压力。	采纳
		(6) 必须针对限制性因素, 鼓励已入园及拟入园企业采用更高科技含量的节水技术, 大力推行中水回用, 减少污染物排放量; 加快园区天然气供气量及管网的建设、园区污水处理厂后期工程及配套管网设施建设; 现状不适宜引进高耗水及水污染物产生量大的项目。	采纳
		(7) 在园区内产业布局上考虑到化工、造纸等行业卫生防护距离以及安全、风险间距的要求, 需要在高风险产业与其它产业门类间留有足够的防护距离; 园区产业产品链不长, 产业集聚不够产品配套协作能力较差创业平台搭建不够。现有设施地块难以满足小微企业入园。	采纳
2	规划空间布局	(1) 鉴于综合服务中心存在枫岭小区、水岸星城、临港小学等敏感目标, 处于园区夹击状态, 建议尽快实施敏感点搬迁工作, 保留其现有建筑物用于园区商贸服务中心 (如学术研究中心、会议中心、高技术人才宿舍区等), 实施功能置换。	采纳
		(2) 尽快落实园区周边李桥水库饮用水源的取缔工作, 加快园区生活饮用水源地选址、实施方案工作, 保障园区发展。	采纳
		(3) 园区内存在工业、居住混杂现象, 建议加快区内敏感目标的搬迁工作。根据区内现状布局情况, 工业集中区现状村落居民与企业交错布局, 存在一定的环境隐患。由于集中区环保投诉中, 针对环境空气、噪声的投诉占多数, 建议应优先启动与企业距离较近、工居混杂情况较为严重的居民搬迁工作, 以缓解厂群矛盾。对于未搬迁居住区相邻地块在后续开发以及企业产业调整过程中应设置产业控制带, 在产业控制带内, 禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求或使居住区声环境质量超标的强噪声源项目, 并严格控制现有企业的污染排放。	采纳
		(4) 建议园区对可能存在防护距离的企业合理慎重选址, 对主要污染源或重大风险源周围设置适度宽度的绿化隔离带, 并为防护距离预留足够的空间。结合区域实际情况, 建议区内工业用地周围设置一定宽度的防护隔离带, 防护隔离带宽度依据入驻项目环评所计算的卫生防护距离确定。建议居住区与仓储物流用地、工业用地之间设置不小于 50m 的绿化防护隔离带; 区内物流仓储用地、工业用地应沿园区内边界设置不小于 50m 的防护隔离带。园区涉及的道路、河道、铁路、运输线等也应合理设置隔离带: 550kV 高压架空线走廊设置不小于 60m 防护隔离带, 110kV 高压架空线走廊设置不小于 20m 的防护隔离带; 设置焦柳铁路外缘各 200m、江南高速两侧各 100m 的空间防护距离, 以减少噪声污染和保证铁路安全。西部边界 (与宜都交界处) 利用园区保留的山体或农林地作为防护隔离带, 以减少园区发展对宜都的污染物和影响。	采纳

		(5) 建议园区尽快建立区域风险应急机制，落实园区风险应急预案相关内容及措施，实现园区区域风险防控与入园企业间的联动，对入园的主要风险源实施在线监控。	采纳
		(6) 规划环评认为园区的发展应留有足够的防护距离，在工业园设置 1km 限制区、2km 控制区、3km 防范区，严格按照规划控制要求，规划范围外设置的 300m 绿化带用地不允许用作其他用途，规划区外 300m 至 1000m 的区域建议禁止人口导入，禁止规划或建设污染型项目、居民区、学校、医院等。规划区外 1000m 至 2000m 的区域按照规划要求建议已规划但尚未动工的项目应停止建设，控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；规划区外 2000m 至 3000m 的区域，建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已经动工建设的居住项目可继续建设。	考虑采纳
3	规划产业结构	(1) 企业布局调整建议：松滋市常年主导风向为北风，应将大气污染型企业布置在各产业园的下风向位置，园区下风向存在较多零散村庄或居住区等，从园区总体发展来看，建议大气污染型企业尽量布置在原工业园 A 片区及扩园 B 片区的中北部，邻近园区外敏感点的区域尽量布置大气污染物小、毒性小、风险小的企业。	采纳
		(2) 产业布局调整建议：园区产业主要分为港口物流区、北部轻工（造纸）区、北部绿色建材区、北部化工区、南部轻工（造纸）产业区、综合服务区、南部绿色建材区、中部化工区（化工扩园启动区）、南部化工组团（发展大道两侧）、丽源科技产业区，因丽源科技组团与主园区相距较远，不利于统一协调管理，未来条件下，逐步搬迁至主化工产业园区，未搬迁前丽源公司保留现有产能，仅可实施产品升级替代、产能置换等；鉴于荣成造纸公司位于长江岸线 1 公里内，建议该公司除保留现有产能规模外，可实施产品升级替代、产能置换等。	采纳
		(3) 考虑到园区紧邻长江，为进一步保护长江，建议园区后期应重点发展产品附加值高、单位 GDP 污染物排放量少，国家重点支持的高新技术产业中的新材料、精细化工（如生物与新医药）、新能源与节能、资源与环境保护、先进制造与自动化产业。	采纳
4	发展方向	园区内现有的居住区、商业区可考虑与陈店镇、王家桥镇、乐乡街道内的工业用地实施功能置换，即强化了园区经济建设职能也可缓解工业对居住区、商业区的环境影响。并同时陈店镇、王家桥镇及乐乡街道实施控制性发展，缓解本园区的发展可能对园区周边的不良环境影响，使得松滋市临港工业园可以继续向东、南方向发展。	考虑采纳
5	环境保护设施	(1) 园区内生态功能较为重要的区域主要是规划的蓝线和绿线区，即园区内的绿地和水库、湖泊、河渠所在区域，本次评价将上述区域作为园区内部生态重点保护区。严禁占用园区绿线、蓝线的工程和行为，严禁任意改变用途。为确保园区健康、生态、持续发展，园区内保留了大量的农林地，本次评价将农林地作为园区内部生态重点保护区，按红线保护，除与其自身发展及保护外，严禁占用园区农林地的工程和行为，严禁任意改变用途。	采纳
		(2) 园区应尽快落实工业园扩园 B 片区内的雨污管网、天然气管网等基础配套设施；尽快落实园区拆迁安置工作，尽快落实园区生活饮用水水源替代方案并及时取缔李桥水库作为生活饮用水源地；尽量增大园区生态绿地及绿化缓冲隔离带的面积及宽度，并对拟入园企业分布进行优化调整，避免因基础设施建设滞后造成企业入驻困难，影响园区规划经济指标的实现。	采纳
		(3) 目前工业园扩园 B 片区管网建设滞后，该片区内仅发展大道铺设雨水管网，其余区块为待开发用地，现状居民生活污水未经处理直接排入周边水体，污染周边水体。为此建议松滋市人民政府、松滋市经济开发区管委会及各协助单位应尽快落实扩园 B 片区雨污管网、燃气管道、供热管网、化工企业废水的“一企一管”等作为基础设施建设的重点来进行，应先行于园区发展。近期须加快中部化工组团（化工扩园启动区）各基础设施建设。	采纳
		(4) 按照规划供水较为充裕，但秉着清洁生产原则，建议园区内考虑中水回用工程建设，结合临港工业园污水处理厂建成投入运行情况，加快	采纳

		配套再生水厂的建设，实施尾水深度处理，满足中水回用要求，鼓励新内企业不断增加中水回用比例，降低新鲜水用量和污水产排量。	
		(5) 园区应尽快完成各项手续申报工作，尽早完成园区污水处理厂污水管网敷设及扩建；及时完善园区生活垃圾收集运输设施，建设垃圾中转站；主要产生工业固体废物的企业须自行建设工业废物临时堆场，存在危险废物的企业必须按照有关规范要求建设堆存设施。	采纳
		(6) 完善并规范园区多个排污口设置，建议将荣成造纸公司废水经自身污水处理厂处理后，汇入园区污水管网，经园区污水处理厂排污口排放；另建议将丽源精细化工园分园（丽源化工）污水纳入园区收集范围内，经园区污水处理厂深度处理后，排入长江（松滋陈店段）。同时建议园区各化工企业应按照“一企一管”原则设置企业污水排口，并在排口处设置监测设备及监控设备。	考虑采纳
		(7) 鉴于排污口整合归一实施具有一定的困难及延期性，建议荣成公司及丽源公司污水处理站立即启动升级改造，将尾水排放标准提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	考虑采纳
		(8) 完善并规范园区多个取水口设置，建议园区工业用水取水口考虑实现园区工业供水系统，待园区工业供水收集系统完善后，逐步关闭园区企业取水口，并考虑园区外的农灌取水口的供水情况，可纳入园区工业取水口范围内，实现区外农灌用水。	考虑采纳
		(9) 大气环境方面：基于园区目前所处大气环境质量状况和入驻企业污染物排放状况，提出使用清洁能源的要求，控制供热能源消耗的指标；积极协调天然气供应企业，尽快落实园区内燃气管网、调压站和调压箱的建设工作，开拓气源、争取充裕的天然气供应指标，以满足工业园发展用气需求，减少区域大气污染物排放。	采纳
		(10) 园区各工业企业应完善并落实风险应急预案，尤其对于化工企业应加强生产区域、原辅材料堆存区域、危险废物临时存储场地等防渗措施，避免污染地表水、土壤及地下水；宜化渣场须做好防渗、生态修复等工作，规范管理，避免对园区内及周边地表水、地下水、土壤等环境要素的污染。	采纳
		(11) 清洁生产方面：利用清洁生产对应指标作为园区入驻企业环保入驻的门槛，对重点企业提出强制性清洁生产和中、高费方案落实比例要求。	采纳
		(12) 风险防控方面：结合园区最大可信事故、按照不同情景，提出园区发生废水事故排放应对措施和废水走向要求；对发生化学品泄漏和火灾、爆炸事故提出安全距离措施，并要求入驻企业—园区工业园—松滋市形成三级风险防控联动机制。	采纳
		(13) 鉴于园区地形为低山丘陵区，园区在发展建设过程中涉及土地开发等易引发水土流失敏感区尽量开展水土保持方案，严格采取相应措施，保护水土资源。	采纳
6	环境管理	(1) 严格执行国家环境保护“三同时”制度和排污许可证制度，并对入驻园区企业执行工程排污总量控制，确保园区污染物排放总量不超过总量控制指标。	采纳
		(2) 禁止燃煤锅炉及散装生物质锅炉（除园区集中供热外）建设，建议使用清洁能源，入驻园区企业在入园前提出管理要求。	采纳
		(3) 建立一支高效运作的环境保护组织机构，强化环境管理与监督是确保园区健康发展的重要保证。在规划设计、开发建设和运营等各阶段均应以高度重视。	采纳
		(4) 规划实施过程中，应贯彻“低碳经济、循环经济”的理念，强化清洁生产与绿色管理。	采纳
7	其它	(1) 严格执行地块规划设计条件规定的容积率、建筑密度等经济技术指标。	采纳
		(2) 在规划实施过程中，每五年应进行环境影响跟踪评价，在规划修编或重大调整变化时，应重新开展环境影响评价工作；同时应结合产业布局及入园条件，进一步明确入园项目环境影响评价的要求。	采纳
		(3) 规划缺乏有利于贯彻节能减排目标的安排，应增加节能、节水、节材、节地，减少资源消耗，提高资源综合利用率等内容框架。	采纳

10.7 环境影响减缓对策和措施

10.7.1 区域宏观环境战略

（1）空间布局上合理规划：园区规划应严格按照国家城市建设用地的标准，有效控制各类用地规模的原则下，通过合理的布局结构和功能配置，集约利用园区城市建设用地，既满足近期企业的实施需求，又不影响远期整体布局。

（2）严格项目准入制度：规划在实施过程中，应严把项目准入制度，对于符合入园要求的企业，在功能、产业布局中也应严格遵守规划区功能区划要求，严格履行审批手续和环境影响评价制度。规划实施过程中应严格按园区功能定位选择入园项目。

（3）实施清洁生产原则：在规划实施过程中应将清洁生产理念贯穿始终，树立从源头控制，从全过程控制的理念，将污染消减在源头中，消减在生产过程的每一个环节中，从源头上减少污染物的产生，以保证园区的环境质量达到相应功能区指标要求。

（4）遵循循环经济理念：以“减量化、再利用、再循环”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，是一种最大限度地利用资源和保护环境的经济发展模式，符合可持续发展理念的经济增长模式。

（5）强化环境管理，实施总量控制：在规划实施各个阶段均应把环境保护这个思想贯彻始终，建立、健全管理机构，完善管理制度，加强监管，确保企业的生产和排污在可控范围内，尤其是防止企业污水偷排、漏排进入水体。另外，园区在建设过程中，应实行总量控制原则，将总量指标合理分配至每一个企业，确保当地环境质量不下降。

10.7.2 环境影响控制措施

10.7.2.1 水环境影响减缓措施

（1）综合治理内源：开展陶家湖、陶家湖渠等湖渠的综合整治工作，疏挖河道、清理淤泥、护坡河岸、岸边亲水带覆绿等措施消减湖渠内源。结合园区绿化系统构建，在河渠两岸建设一定宽度的绿化带，进一步消减湖渠内的 N、P 等营养物质。严禁生活垃圾倒入湖渠，促进河流湿地的生态恢复，增强河流水体自净能力，全面提升区域水生态环境。

(2) 控制外源汇入：建设园区集中污水处理厂及配合管网设施，按照规划要求对园区内实施排水分区，园区内荣成造纸公司及丽源公司废污水经各自厂区自建污水处理站处理达标后尾水排入长江，工业园 A-1 片区其余工业企业生产生活废水经管网收集后排入松滋市临港工业园污水处理厂深度处理尾水排入长江；工业园扩园 B 片区尽快落实雨污管网建设工作，化工企业废水须实现“一企一管”收集，集中监测后排至临港污水厂进行处理。完善园区生活垃圾收集运输设施，并结合园区入驻人口产生的生活垃圾估算，适度提升生活垃圾转运站的转运能力，增大垃圾转运站的数量或是扩大垃圾集中转运站的运转规模。

(3) 落实工业废水治理：对于现状入驻企业严格执行松滋市临港工业园污水处理厂的污染物浓度准入要求，按照园区产业分类对入驻企业废水准入实施差异化管控。园区内工业企业废水需进行必要的预处理后，再进入园区污水处理厂集中处理，企业出水要求有行业标准的执行相关行业标准，无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，同时应满足园区工业污水处理厂的进水水质要求。对入驻化工企业废水实施“一企一管”的管理模式，并建立接管污水和雨水排口的在线监控系统。加快园区排水管网系统建设，实行雨污分流、清污分流。除现有园区污水处理厂排污口外，园区内各企业不得另行设置排放口，实现工业废水集中处理，废水达标排放。

(4) 严格园区环境准入：优化区域水资源配置方案，合理利用河流地表水和雨水，提升节水能力和水平。推进区内企业废水综合利用和节水工作，区内企业应大力发展和推广工业用水重复利用技术，鼓励企业使用节水新技术、新工艺和新设备，新建、扩建和改建项目需制定节水方案，节水设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，积极开展再生水利用，持续降低单位产品的水耗，提高各企业内部和企业之间的工业用水重复利用率，减少区域新鲜水消耗量。建议园区尽快实施松滋市临港工业园污水处理厂中水回用工程，进一步降低区域废水的排放负荷。园区工业企业废水达标排放率达到 100%，并对重点废水排放企业、规划集中污水处理厂安装在线监控设施。

(5) 强化企业层面废水处理控制：鼓励企业实施清洁生产、采用先进生产工艺，减少废水污染物排放。各企业针对自身废水特点，遵循分质处理的原则对厂内废水进

行预处理后再外排，确保接管废水达到污水处理厂接管标准。各企业建立完善的排水系统、事故池和雨水池，确保各类废水得到有效收集和处理，严禁将高浓度废水稀释排放，雨水池应保障可以收集 15 分钟的初期雨水。在线监控与荆州市（松滋市）生态环境局联网。

（6）建立水环境监控体系，实现废水排放的长效监控：应建立水环境监控体系，对区内地表水体开展例行监测，以跟踪区域地表水质变化；应针对重点废水排放企业（排放量大或涉及重金属排放）开展废水排放监督性监测，加强废水排放口及雨水排放口监管；对于频繁超标或涉及重金属排放的企业应考虑实施污水排放在线监测，杜绝超标排放；对于存在废水偷排现象的企业，应督促其在雨水总排口设置闸门及在线流量计，杜绝废水偷排现象，保障区域水环境。抓好对污染治理设施运行情况的监控，为环境管理规范化提供科学的理论依据。

10.7.2.2 大气环境影响减缓措施

10.7.2.2.1 工业污染源防治措施

（1）调整能源结构，提倡清洁能源：应积极引进清洁优质能源，不断优化能源消费结构，逐步提高清洁能源使用比重，构建以天然气及煤气为主、太阳能等为辅的清洁能源体系。完善区域内天然气供应管网，不断提高燃气供应量及保障水平等。

（2）提高能源利用率，合理控制能源消耗总量：提高能源利用率和节约能源，不仅可提高经济效益，而且可减少二氧化碳、二氧化硫和烟尘等污染物的排放量。具体措施包括：优化调整产业结构和产品结构，实现经济增长方式的根本转变；限制高能耗、高污染小企业发展；大力发展第三产业，重点发展商业贸易、仓储物流、人工智能、信息服务等，提高社会化服务程度。严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国内先进水平，用能设备达到一级能效标准。

（3）严格环境准入，强化源头管理及污染源治理：不得引进污染严重的不符合国家产业政策的工艺和设备，新建设项目要严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，减低污染物排放强度，保证“三同时”验收合格并稳定达标排放，杜绝超标排放工业污染源产生。将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、VOCS 排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。对未通过环评审查的项目，有关

部门不得审批、核准、备案，不得提供土地，不得批准开工建设。禁止引进以渣油、重油、散装生物质等燃料的建设项目。

（4）加强现有工业企业技术改造及废气治理措施：入园企业采用清洁工艺，采取净化处理措施，如采用脱硫除尘技术、推广全能脱硫增效剂等，以减少气体污染物外排环境；特征大气污染物按照厂界达标控制，有回收利用价值且回收技术可行时要对大气特征污染因子进行回收利用；加大对现有污染源治理力度，不能稳定达标的企业，应限期治理。

（5）强化园区监管，严控防护距离，实施总量控制：园区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况 & 处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。园区内进驻项目应按照环评要求设置卫生防护距离，并适当设置绿化隔离带。严格落实建设项目卫生防护距离要求，新建项目卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得试生产。实施总量控制，必须保证规划区的大气污染物排放总量不突破环境容量值，以保障区域大气环境质量为底线。落实化工企业入园采取更为严格的环境管理管控措施，入园化工企业积极推进实施“一企一管”的排放措施，开展严密的废气检测。

（6）加强排污限额管理，实行排污许可证有偿转让制度：在对工业企业加强管理时，首先要加强排污限额管理，对各工厂企业按总量控制原则，根据它的生产能力和生产效益进行排放量分配，配额确定后，保持一段时期不变，鼓励工厂治理，治理成功后，多余的排放量额度允许用于扩大再生产或有偿转让，环保管理部门应在政策上给予保证和保护。

（7）建立大气环境监控体系，实现废气排放的长效监控：建立环境监控体系，对区域环境空气开展例行监测，以跟踪区域环境空气质量变化。对区内重点废气排放企业开展废气有组织排放及无组织排放监督性监测；对邻近敏感目标、涉及特征污染物及恶臭污染物排放、且矛盾突出的企业，有条件的可考虑实施厂界特征污染物在线监测或自动检测系统，实现对特征污染物排放的实时监控，有效杜绝异味扰民现象。积极应对重污染天气，在重污染天气，严格按照生态环境部门要求对园区内大气污染物排放量较大的企业按重污染天气应急要求予以减产、停产。

10.7.2.2.2 生活污染源防治措施

(1) 提高园区燃气化率：建立以天然气为主，液化石油气为补充的燃气供应系统，贯彻多种气源并举、因地制宜、合理利用能源的方针，实现城市燃气化。

(2) 加强饮食娱乐服务行业管理，减轻油烟污染：强化区内饮食行业环境保护工作的监督管理，严格控制餐饮业油烟污染对街头烧烤和临街占道经营的饮食摊点进行综合整治，坚决取缔。

(3) 生活垃圾转运站恶臭治理：生活垃圾转运站恶臭废气经收集后处理达标排放，垃圾做到及时清运，降低恶臭对敏感点的影响。

10.7.2.2.3 交通污染源防治措施

(1) 加强道路扬尘治理：对裸露土地进行绿化或硬化，主要道路要硬化；街道及人行道地面清洁，尽可能使用净化处理后的回用水。

(2) 加强机动车尾气综合治理：在发动机的制造中改进设计和采用新技术，使用三元催化转化器并不断改进发动机助燃剂、催化液，对新车和在用车分别制定排放标准等，加强机动车尾气的监测，确保汽车尾气排放。制定高的燃料标准，提高燃料油的品质；使用清洁燃料，降低柴油中的硫含量；使用液化石油气（LPG）、压缩天然气（CNG）等替代燃料，使绿色汽车的比例提高。实施可持续发展的交通战略，增设公共交通专用车道等。

(3) 合理布置绿化区域，扩大绿化面积。

(4) 完善路网工程实施：通过尽快完善园区内、外路网工程的实施，避免主要干道的车流量过大造成道路两侧一定区域内的大气环境恶化。

10.7.2.2.4 落实大气污染防治行动计划相应措施

(1) 在规划实施期间，全面排查入驻园区工业源污染排放达标情况，不能稳定达标的企业要采取清洁生产改造、污染深度治理等措施，逐一明确技术路线，限期稳定达标；对问题严重、达标无望的责令关闭。公布未达标工业污染源名单，建立“红黄牌”未达标警示处罚制度；对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。

(2) 入驻园区工业企业在发生实际排污之前完成排污许可证申报工作，并严格按照排污许可证许可排放量持证排污。

(3) 对于入驻的造纸、肥料化工、精细化工等生产企业开展强制性清洁生产审核，

企业在实施清洁生产审核后三年内清洁生产中、高费方案的落实率不低于 50%。

(4) 积极建设城市防护林带，防止环岛森林因城市建设和岸线开发而萎缩，提高沿河、沿路两侧绿化带建设，从而更加有效地降低大气污染。按照规划进行城市绿地系统建设，提高绿地覆盖率，有效防风固尘。

10.7.2.3 声环境影响减缓措施

(1) 工业噪声防治措施

①合理布局：高噪工业企业应布置在区内中距离外部居民区较远的位置，厂内高噪声设备或高噪声车间远离厂界，并充分利用厂房、建构筑物遮挡隔声，厂区内外道路植树绿化，以减轻噪声影响。

②控制噪声源：对改扩建或新建项目的新增噪声设备应选择低噪声先进设备，因地制宜采取安装消音器、隔声罩、减震底座，建隔声间、隔声门窗，车间装设吸声材料等多种措施。

③加强管理：要求企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理，及时维护，使其经常处于正常运行状态。

④设置例行监测点，加强监测，为实施噪声污染控制对策提供依据。

(2) 交通噪声防治措施

①完善道路设计及两侧绿化隔离带：在道路沿线尽可能利用空地，有组织地进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株、行距等应考虑吸声、降噪的要求，既美化环境，又具有隔声功能。采用低噪声沥青路面，加快园区道路建设，完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，道路建设应超前于开发建设。园区内行驶的机动车辆噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。消防车、工程抢险车等特种车辆安装、使用警报器，必须符合公安部门的规定。

②调整路边建筑布局：规划园区区域沿街侧建筑的走向布局尽量与道路平行，以减少整个建筑受交通噪声影响的栋数。

③加强道路交通管理：规划区域应制定相应的交通噪声管理办法，拖拉机、柴油三轮卡车和摩托车应限时、限线、限量在规划区域内行驶，逐步淘汰上述高噪声车辆。加强道路交通管理，切实执行废旧机动车辆限期淘汰制度，噪声排放超标的机动车不

准上路，限期安装有效的消声装置；积极发展区内公共交通。采取交通管制措施，强制过境重型车辆在指定道路通行。交通噪声敏感区划出一定的“禁鸣区”、“限速区”、“单行区”，保证噪声敏感区的声环境要求。

（3）施工噪声防治措施

①限制施工设备和施工时间：采用低噪声施工设备，如采用高频振捣器、液压机械等。规划范围建成区内不设混凝土搅拌站，采用商品混凝土。高噪声设备夜间禁止施工，如必须夜间施工的，应办理相关手续。

②采取隔声降噪措施：施工场地的固定高噪声设备设在操作间，或搭建隔声棚、设置声障，施工场界采取围挡措施，施工车辆进出现场应减速，并减少鸣笛。要求场界噪声达标。

③加强监督管理：对建筑施工项目采取开工前 15 天排污申报登记和排污许可证制度，施工作业时间应避开居民休息时间，对确需在居民区连续施工的项目，需由生态环境局批准，提前公告周围居民。环保部门应加强对建筑施工场地的现场监督检查。

10.7.2.4 固体废物综合治理对策

（1）一般工业固体废物处置对策

一般工业固体废物主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。一般工业边角料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用。厂内不能自行利用的工业固体废物，可外卖或委托处理，综合利用。不能综合利用的工业固体废物应进行无害化处理。进一步促进废物在企业内部的循环使用和综合利用，按照本次规划方案要求工业固体废物综合利用率达到 100%。

（1）危险废物处置对策

产生危险废物的企业应设置危险废物暂存设施，贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求，由企业委托有相关危废资质单位进行处置。并遵循危险废物转移联单制度和许可证制度等制度，对危险废物实行全过程管理原则。

（2）生活垃圾处置对策

在垃圾收集袋装化的基础上试行垃圾的分类收集，建议建立从分类投放—分类收

集—分类运输—分类管理的“链式系统”。分区设独立的垃圾转运站，日常垃圾先收集到集中的垃圾点，垃圾点的垃圾由管理人员及时收集送到转运站，再由城市环卫部门运往松滋市木天河填埋场处理。垃圾运输应尽量避免经过集中规划的居住区。

10.7.2.5 土壤和地下水污染防治措施

（1）源头控制污染源

完善片区污水管网，实行雨污分流，强化生活污水处理率。全面控制初雨径流污染，通过提高透水地面比例、推广下凹式绿地等措施，增加雨水下渗量，建设雨水留蓄与利用系统，减少初雨径流污染排放量；城市生活污水集中处理率不小于 95%，工业废水达标排放率达到 100%；工业固体废物综合利用和无害化处理率达到 100%；危险固体废物安全处置率为 100%。

（2）加强管理，监督入园企业落实主动防渗措施

要求入园企业的设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。要求入园企业在堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地，按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。严格固体废物管理，防风、防雨、使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中等措施。

（3）分区防治

根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，污水管网、公共厕所、废水产生车间、污水处理站、危废堆场、生活垃圾集中点等划分为重点防渗区。重点防渗区要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；一般防渗分区要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

（4）设置监测井

园区设置监测井，主要是为了控制地下水重点关注区域和环境敏感受体所在地地下水水质状况，需园区内设置长期观测井。建议在园区 A 片区的“港口物流区”的全心村还建小区，“北部轻工（造纸）区”的荣成公司范围内，“北部绿色建材区”的三

迪建材公司，“北部化工区”的嘉施利公司、丽康公司、松滋忆景公司，“综合服务中心”的园区管委会附近，扩园区B片区的“中部化工区”的中部及“南部化工区”的茂通公司、建豪公司，“丽源科技产业园”的丽源公司各设置一处常规观测孔，以监测园区地下水水质变化情况，掌握园区地下水环境质量。

10.7.2.6 生态环境保护措施

本评价主要从水土流失防治措施、生态绿地系统建设、生态廊道建设、生态工业园建设及土壤污染防治行动计划五个方面提出了相应的生态保护措施，具体详见7.2.6章节内容。园区绿化一般以观赏植物群落和抗逆植物群落相结合的方式来组建人工植物群落。在植物种的选择上根据各工业场地功能的不同，既要选择抗污力强的植物，又要适应人们的工作环境。选择具有观赏价值高的植物，实行乔木、灌木、藤本、草本植物相互配置，创建一个稳定的复层混交立体植物群落，达到绿化、美化和净化环境的效果。

10.7.2.7 环境风险管理与防范措施

从管理和安全出发，园区有关部门应采取一系列的风险管理措施，对园区进行科学规划、合理布局，并从技术、工艺、管理方法等方面加强对园区内工业企业风险防范措施建设的管理，检查、监督园区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；另一方面园区还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。

通过建设环境风险防范体系、采取环境风险管理措施、事故风险应急防范措施，减缓环境风险对区域内的不利影响。结合入驻项目进程逐步将园区内现有居民进行搬迁，园区管委会应提前做好搬迁安置计划，逐步有序将居民搬迁至乐乡生态小镇及松滋市中心城区。同时建议本次规划的工业园编制《整体安全风险评价报告》。

10.7.2.8 社会环境影响减缓措施

建议规划在开发建设过程中，优先完善居住安置基础设施建设，及时落实规划居民区污水、交通等基础设施建设，减轻对动拆迁居民的日常生活和工作造成的不便，缓解动拆迁居民因生活方式改变而产生的心理不适应。

10.7.3 环境管控要求和生态环境准入清单

10.7.3.1 生态空间管制清单

松滋市临港园区生态空间管制清单详见下表。

表 11-3 生态空间管制清单

类别	序号	所含空间单元(规划区块编号或名称)	面积 (ha)	现状用地类型	四至范围	管控要求	
生态空间	禁止	1	园区内水域	37.7	非建设用地	园区内蓝线	按照蓝线管控要求
	建设区	2	园区规划农林用地	285.27	非建设用地	园区内农林地	按照红线管控要求
		3	园区规划绿地	112.45	建设用地	园区内绿线	按照绿线管控要求
	面积小计			435.42			
	限制建设区	1	沿江 1 公里	385.5	建设用地	沿长江岸线向园区以内延伸 1 公里范围	除现有化工及造纸企业外（有条件的逐步退出），禁止重化工及造纸企业（除本地区内受长江流域大保护政策影响的关、改、搬、转企业除外），限制精细化工等类型企业
	面积小计			385.5			
生态空间合计			820.92				

10.7.3.2 环境质量底线清单

松滋市临港园区环境质量底线见表 11-4，园区污染物排放总量管控限值见表 11-5。

表 11-4 松滋市临港园区环境质量底线

水环境质量							
序号	所在流域水体	断面名称	水质现状		规划近期水质目标	规划远期水质目标	
1	长江	园区外涉及段	Ⅲ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
2	李桥水库	全库区	Ⅲ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
3	陶家湖	全湖区	Ⅳ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
4	陶家湖渠	园区内全段	劣Ⅴ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
5	庙河	园区涉及段	Ⅴ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
6	木天河	园区涉及段	Ⅴ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
7	碾盘河	园区涉及段	Ⅴ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
8	北河水库一分干渠	园区涉及段	Ⅴ类		Ⅲ类	Ⅲ类	
大气环境质量（年均值）							
项目	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	细颗粒物（PM _{2.5} ）	二氧化硫	二氧化氮	CO	O ₃	VOCs
2020年现状	二级	低于二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
规划目标（2025）	二级	二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
规划目标（2035）	二级	二级	二级	二级	二级	二级	小时值<1.2mg/m ³
声环境质量标准							
项目	综合服务中心等	工业区、物流园区	交通主次干线		铁路两侧一定区域等		
现状	≤2类	≤3类	≤4a类		≤4b类		
规划目标（2025）	≤2类	≤3类	≤4a类		≤4b类		
规划目标（2035）	≤2类	≤3类	≤4a类		≤4b类		
地下水环境质量							
项目	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、耗氧量、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰等						
现状	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的Ⅲ类限值						
规划目标（2025）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的Ⅲ类限值						
规划目标（2035）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的Ⅲ类限值						
土壤环境质量							
项目	pH、砷、汞、铅、镉、铜、锌、铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、乙苯、苯乙烯、甲苯等						
现状	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						
规划目标（2025）	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						
规划目标（2035）	GB36600-2018 第二类筛选值及管制值/GB15618-2018 相应风险筛选值						

表 11-5 园区污染物排放总量管控限值 单位：t/a

规划期		规划近期 2025 年 (约束性指标)	规划远期 2035 年 (预期性指标)	环境质量变化趋势，能否达环境 质量底线
水污染物 总量管 控限 值	化学需氧 量 COD	预测排放量	1022	满足长江水环境质量底线，陶 家湖及其他水渠水环境趋好
		总量管控限值	1022	
	氨氮	预测排放量	93.075	满足长江水环境质量底线，陶 家湖及其他水渠水环境趋好
		总量管控限值	93.1	
大气污染 物总量 管 控限 值*	二氧化硫 (SO ₂)	预测排放量	1718.302	环境质量变好，能达到环境质 量底线
		总量管控限值	1720	
	氮氧化物 (NO _x)	预测排放量	1477.382	环境质量变好，能达到环境质 量底线
		总量管控限值	1480	
	烟粉尘	预测排放量	1026.73	环境质量变好，能达到环境质 量底线
		总量管控限值	1030	
	VOCs	预测排放量	113.3	环境质量变好，能达到环境质 量底线
		总量管控限值	115	
危险废物 管 控总 量限 值	预测排放量	73966	清洁生产，减少源头产生量， 达到环境质量底线	
	处置量	73966		
	总量管控限值	0		
一般固体废物 管 控总 量限 值	预测排放量	6007300	固废综合利用率提高，达到环 境质量底线	
	处置量	6007300		
	总量管控限值	0		
生活垃圾	预测排放量	7300	垃圾无害化提高，达到环境质 量底线	
	处置量	7300		
	总量管控限值	0		

10.7.3.3 资源利用上线

松滋市临港园区资源利用上线清单下表。

表 11-6 园区资源利用上线清单

项目		规划近期 2025 年 (含荣 成、嘉施利、宜化公司)	规划远期 2035 年 (含荣 成、嘉施利、宜化公司)
水资源利用上线	用水总量上线	4500 万立方米/年	5365.5 万立方米/年
综合能耗上线	综合能耗上线	200 万吨标煤/年	350 万吨标煤/年
土地资源利用上线	土地资源总量上线	1967.61 公顷	2705 公顷
	建设用地总量上线	1342.96 公顷	2057.64 公顷
	工业用地总量上线	986.94 公顷	1595.29 公顷

10.7.3.4 生态环境准入清单

松滋市临港园区生态环境准入清单见下表。

表 11-7 松滋市临港园区生态环境准入清单

项目	准入内容
空间布局约束	产业发展方向：以化工（基础化工、磷化工、精细化工、化工材料、纺织染料化工、医药化工、专用化学品、肥料制造、轻化工等）、绿色建材、轻工（含造纸）、港口物流等。
清洁生产	入园项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平（国际先进水平）或二级水平（国内先进水平）。
污染物排放管控	园区采用集中供热，除园区集中供热外，禁止审批其余新建燃煤供热或发电项目（特殊工艺需燃煤除外），新建项目禁止配套建设燃煤锅炉，
	由于松滋市上一年度 PM _{2.5} 超标，园区内新建、改扩建项目涉及二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放的，应实施 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；对不能稳定达标和超总量排放大气污染物的企业，强制采用先进适用的技术、工艺和设备，加大造纸企业脱硫脱硝力度，实施清洁生产技术改造；提高 VOCs 含量低（无）的绿色原辅材料替代比例，推广先进工艺、设备，加强 VOCs 污染治理，提高重点行业有机废气收集率；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。
	园区内新、改扩建企业新增水污染物排放的，实行区域等量替代。
	总量控制指标建议：园区规划近期（2025 年）废气污染物 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 PM ₁₀ 、VOCs 总量控制指标分别为 1720t/a、1480t/a、1030t/a、115t/a（约束性指标），园区规划远期（2035 年）废气污染物 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 PM ₁₀ 、VOCs 总量控制指标分别为 2450t/a、2220t/a、1450t/a、172t/a（预期性指标）；近期（2025 年）废水污染物总量指标：COD1022t/a、氨氮 93.1t/a（约束性指标），远期（2035 年）废水污染物总量指标：COD1570t/a、氨氮 148t/a（预期性指标）。
环境风险防控	对于入园企业符合《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，并编制环境风险评估报告，对运行企业定期进行环境风险隐患排查。
	根据规划环评建议，园区化工园边界设置 1km 防护距离，搬迁该防护距离内所有居民，并对周 2km、3km 内进行管控防范①
	做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。
	废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。
	引入园区企业在建设中做好水环境风险的三级防控体系建设，园区污水处理厂扩建中对于事故应急系统的规模应根据扩建规模逐步增大。
资源开发利用要求	园区近期（2025 年）水资源可开发利用总量：4500 万立方米/年；园区远期（2035 年）水资源可开发利用总量：5365.5 万立方米/年。
	园区近期（2025 年）土地资源可利用面积总量：1967.61 公顷，建设用地面积为 1342.96 公顷，工业用地面积为 986.94 公顷。
	园区远期（2035 年）土地资源可利用面积总量：2705 公顷，建设用地面积为 2057.04 公顷，工业用地面积为 1595.29 公顷。
	规划能源利用以集中供热、电能、天然气、煤气等清洁能源为主，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线：单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元。
	严格控制高耗水产业准入，禁止取用地下水。

①1 公里限制区：本区域内村庄迁离，严格控制人口导入，不再批准建设新的居住项目，限制区内的土地转向工业、仓储，或者作为农田、林地用地；2 公里控制区：建议已规划但尚未动工的项目应停止建设。控制集中居民区发展，不再批准建设新的集中居住区等敏感目标；3 公里防范区：建议控制人口集聚，不再批准建设新的、人口规模 3000 人以上的大型集中居住区等人口密集型建设项目，已动工建设的居住项目可继续建设。

10.7.3.5 产业发展建议及负面清单

按照相关政策要求结合园区产业组团实际情况，同时根据以上园区引入项目的相关要求，制定园区产业发展负面清单，见表 11-8。建议松滋市临港园区尝试探索负面清单管理模式，对今后引入的投资项目，实行负面清单管理，同时对负面清单实行动态管理模式，依据国家和湖北省、荆州市有关部门的调整而变化。

10.8 规划所包含建设项目的环评要求

鉴于松滋市临港园区规划发展模式，入驻企业业态和现状环境质量状况，应结合入驻企业对园区及周边区域的不利环境影响综合判定编制环评文件的等级。

对入园的重大建设项目进行环境影响评价，需要编制《环境影响报告书》，主要评价重点和基本要求详细见 8.3.1 章节，入园建设项目环评可简化的内容见 8.3.2 章节。简化入驻项目报告书简化建议详见表 8-3。

10.9 跟踪评价计划

建议每隔 5 年进行一次跟踪评价，回顾本次评价提出的污染控制设施方案、调整方案和影响减缓措施，同时分析规划落实情况和新的变化情况，并就下一步开发提出合理建议。若园区在开发建设过程中开发面积、产业结构、开发规模等发生重大变化，应重新编制规划并同步开展规划环境影响评价。

10.10 公众参与

本评价公众参与采取网络平台、报纸及在规划区周边居民点张贴公告、发放公众参与调查问卷等方式向环境影响评价范围内及环境影响评价范围外的公民、法人和其他组织征求与环境影响评价相关的意见。调查期间未收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式），公众参与调查问卷显示，公众认为规划实施可有效提升当地经济发展水平，表示支持该规划。如后续收到公众意见，规划实施单位作出承诺：

采纳接受公众的合理建议和要求，并承诺在规划实施过程中做好园区建设环境管理工作，使各类污染物做到达标排放，尽可能减小对周边环境的影响。同时加强安全生产管理，完善环境风险防范措施和应急预案；确保规划实施不影响区域环境质量，保护周围居民的身体健

表 11-8 规划产业发展建议及负面清单一览表

序号	发展类别		负面清单	发展建议
1	精细化工	染料及染料中间体清洁生产	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		造纸专用染料、施胶剂、干强剂等造纸助剂产品；成核透明剂、环保型增塑剂等塑料助剂；食品添加剂如肉桂系列产品等；阻燃剂如磷系阻燃剂、纺织用阻燃剂系列产品；环保型增塑剂、表面活性剂、石油助排剂等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		有机颜料、涂料、粘合剂、香料、印刷油墨、石油添加剂、兽药、饲料添加剂制造等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
		磷酸脂类水处理剂产品	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
2	材料化工	离子交换树脂、醇酸树脂、改性胺类环氧固化剂、环氧聚酰胺固化剂、水性固化剂等防腐、绝缘材料产品	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		基于园区磷化工产生的氟进行资源回收和深加工利用的全氟系列化合物	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		基于园区磷化工产生的磷石膏生产磷石膏建材产品，基于园区盐酸等生产离子交换树脂等材料	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
3	医药化工	高效安全环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂等医药化工	禁止引入发酵类、合成类和生物工程类制药项目，禁止引入不符合国家相关政策的项目	鼓励发展
4	基础化工	石油加工、精炼石油产品的制造	禁止引入以天然气、石油为原辅料直接提炼产品的项目，或不符合入园要求、国家相关政策的项目	禁止发展
		化学原料和化学制品制造业、肥料制造（如高端专用肥、湿法磷酸分级利用）	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
5	其它类化工	专用化学品、新材料制造等	禁止引入煤化工（炼化一体化项目配套能化一体化或属于煤炭资源清洁化利用的项目除外）	适当发展

7	轻工	制浆造纸业（保留现有、承接本地区产业转移的）	禁止引入制浆造纸的项目（除本地区内受长江流域大保护政策影响的关、改、搬、转企业除外）或不符合入园要求、国家相关政策的项目	适当发展
		废旧塑料回收利用再制造等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		日用化工品制造、文教艺术体育用品制造等	禁止引入印染、漂染、鞣革的项目，禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
8	绿色建材	科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的生态型绿色建材产品，聚焦新型墙体材料、保温隔热材料、防水密封材料和装饰装修材料等	禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		工业废物资源化循环利用、建筑垃圾资源化利用等		
		固体废物生产新型墙体材料等建材产品		
9	现代物流	煤炭、粮食、棉花、铁矿石、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设，农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务	禁止引入大型危险化学品仓储项目，禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
		应急物流、逆向物流、绿色物流设施建设和营运，物流枢纽建设与营运，物流公共信息平台开发及建设，城市物流所需的公共仓储，车辆停靠、装卸、充电等配套设施建设等物流业		
		配套园区储存、流通加工、配送、货物配载、物流信息服务与综合配套服务等功能		
10	商业服务	现代商贸、会展商务、文化创意、高新技术服务等产业	禁止引进以粉尘为特征污染物的行业，使用高毒、高污染原料、产生强烈刺激性异味的行业，高能耗、高排放、资源型项目；禁止引入不符合入园要求、国家相关政策的项目	鼓励发展
严格执行本“规划产业准入清单”中的相关内容。				
大气污染物负荷和水污染负荷重的新增项目，其清洁生产水平必须高于国内行业清洁生产先进水平。				

10.11 总评价结论

松滋市临港工业园总体规划（2021-2035）范围交通便利，人力资源充足，区位优势明显，选址基本合理。规划区域布局基本合理。建设规划实施后，可以进一步完善供水、供电、供气及排水设施，完善交通与绿化，以及其它基础设施建设，拉动地方经济发展，有利于城镇结构和功能调整，对区域经济发展具有一定的贡献作用。规划的实施也会带来一些环境问题，如废气排放对区域环境空气质量有一定不利影响，污水排放加重周边水体负荷，交通噪声对道路沿线区域产生影响等。对规划及布局等方面进行适时优化调整，采取相应的环境影响减缓措施后，并进行跟踪评价和跟踪监测，适时地采取改进措施，使规划实施的不利环境影响一定程度上得到减轻或避免。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的优化调整建议、各项环境影响减缓措施后，本规划方案实施是可行的。