

江苏题桥纺织制衣有限公司

高档面料染整技改项目

环境影响报告书

(公示稿)

建设单位：江苏题桥纺织制衣有限公司

环评单位：江苏科易达环保科技有限公司

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 建设项目的特点	2
1.3 环境影响评价技术路线	3
1.4 项目初筛	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	6
1.6 环境影响报书的主要结论	7
2 总则	8
2.1 编制依据	8
2.2 评价因子和评价标准	16
2.3 评价工作等级和评价重点	27
2.4 评价范围及环境敏感区	31
2.5 相关规划及环境功能区划	35
2.6 选址环境可行性分析	49
3 现有项目工程分析	67
3.1 已批复项目情况	67
3.2 已批复项目公辅工程	68
3.3 现有项目污染物排放情况	69
3.4 企业现有项目环境保护措施	错误！未定义书签。
3.5 现有项目环评批复排放总量	69
3.6 现有项目大气污染物拟被替代污染源	69
3.7 现有项目排污许可证执行情况	69
3.8 现有项目环评落实情况	70
3.9 已批复项目现存环境问题及解决方案	71
3.10 现有项目设备拆除及拟采取的环保措施	71
3.11 现有项目遗留环境问题	72
4 技改项目工程分析	73
4.1 技改项目概况	73
4.2 技改项目公辅工程	75
4.3 主要生产设备	77
4.4 主要原辅材料、能源消耗	77
4.5 主要原辅材料理化性质、毒性毒理	78
4.6 风险识别	79
4.7 施工期工程分析	80
4.8 营运期主要工艺过程和物料平衡	86
4.9 污染源强分析	错误！未定义书签。
4.10 非正常与事故状态污染物源强	错误！未定义书签。
4.11 全厂污染物产生与排放情况	错误！未定义书签。
4.12 清洁生产分析	86
5 环境现状调查与评价	92
5.1 自然环境现状调查与评价	92
5.2 区域污染源调查	96

5.3 环境质量现状调查与评价.....	104
6 环境影响预测与评价.....	105
6.1 大气环境影响预测与评价.....	105
6.2 地表水环境影响分析.....	错误！未定义书签。
6.3 环境噪声预测评价.....	错误！未定义书签。
6.4 固体废物环境影响分析.....	错误！未定义书签。
6.5 地下水环境影响预测与评价.....	116
6.7 施工期环境影响分析.....	140
6.8 环境风险影响分析.....	144
6.9 退役期环境影响分析.....	162
7 环境保护措施及其可行性论证.....	163
7.1 废气污染防治措施及其技术经济论证.....	164
7.2 废水污染防治措施评述.....	166
7.3 噪声污染防治措施评述.....	错误！未定义书签。
7.4 固体废物污染防治措施评述.....	错误！未定义书签。
7.5 土壤污染防治措施评述.....	错误！未定义书签。
7.6 地下水污染防治措施评述.....	错误！未定义书签。
7.7 环境风险防治措施评述.....	错误！未定义书签。
7.8 厂区绿化.....	错误！未定义书签。
7.9 环保“三同时”项目.....	错误！未定义书签。
8 环境影响经济损益分析.....	167
8.1 经济效益分析.....	167
8.2 环境经济效益分析.....	167
8.3 小结.....	168
9 环境管理及环境监测.....	169
9.1 环境管理.....	169
9.2 环境监控计划.....	171
9.3 竣工验收监测计划.....	错误！未定义书签。
9.4 排污口设置及规范化整治.....	171
9.5 风险事故应急预案与环境监测方案.....	174
9.6 污染物排放总量指标.....	186
10 环境影响评价结论和建议.....	187
10.1 环境影响评价结论.....	187
10.2 建议及要求.....	191

附 件

- 附件一 委托书
- 附件二 登记信息单
- 附件三 土地证明
- 附件四 营业执照及法人身份证
- 附件五 建设单位承诺书
- 附件六 《关于<江苏题桥纺织制衣有限公司 7500 吨/年印染项目环境影响报告书>审批意见》（盐环管（2005）64 号）及其验收意见（环验（2009）36 号）
- 附件七 《关于江苏题桥纺织制衣有限公司 10 吨/小时锅炉技改项目环境影响报告表的审批意见》（响环管（2010）97）及其验收意见（响环验（2013）9 号）
- 附件八 《关于江苏题桥纺织制衣有限公司水处理污泥处置变更环境影响专题报告的审批意见的函》（响环管（2012）036）
- 附件九 天然气供气协议
- 附件十 污水接管证明
- 附件十一 应急预案备案登记表
- 附件十二 排污许可证
- 附件十三 取水许可证
- 附件十四 江苏响水经济开发区管理委员会及园区规划建设局证明材料
- 附件十五 《关于对江苏响水经济开发区区域环境影响报告书的批复》（2008）102 号）及《关于江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审（2016）90 号）
- 附件十六 《关于响水经济开发区管理委员会响水经济开发区污水处理厂提标升级工程项目环境影响报告表的审批意见》（响环表（2018）029 号）
- 附件十七 监测报告及监测数据上平台截图
- 附件十八 危废处置协议及危废单位营业执照

- 附件十九 关于项目名称的情况说明
- 附件二十 厂房租赁合同及租赁企业搬迁说明
- 附件二十一 技术服务合同
- 附件二十二 江苏题桥公司近期危废转移联单
- 附件二十三 承诺函
- 附件二十四 《关于印发灌河连云港控制单元响水县水体达标方案的通知》
（响政发[2017]74号）的附表1重点工程项目清单
- 附件二十五 江苏题桥公司近期污水处理站设施维修保养记录
- 附件二十六 响水县近20年气象数据购买合同

附 图

- 图2.4-1 项目周边环境敏感保护目标图
- 图2.5-1 远期响水县主城区土地利用规划图
- 图2.5-2 开发区用地规划图
- 图2.5-3 污水管网图
- 图2.5-4 本项目供热（蒸汽）管网规划图
- 图2.6-1 盐城市主体功能区规划图
- 图2.6-2 项目与生态红线位置关系图
- 图3.2-1 厂区现状照片
- 图3.2-2 厂区现状平面布置图
- 图3.2-3 厂区现状雨污管网图
- 图4.1-1 项目平面布置图
- 图4.1-2 项目周围环境概况图
- 图5.1-1 项目地理位置图
- 图5.1-2 项目所在地区水系图
- 图7.6-1 厂区防渗图

1 概述

1.1 任务由来

江苏题桥纺织制衣有限公司(以下简称“江苏题桥”)由上海题桥纺织染纱有限公司于2003年1月投资兴建。公司位于响水经济开发区,占地面积521亩,注册资金6300万人民币。

江苏题桥纺织制衣有限公司年产500万件棉毛衫项目已于2005年取得环评批复,于2009年停止生产;用于生产的车间、设备及土地等均已转让给江苏梦飞斯服饰有限公司。江苏题桥现有7500吨/年印染项目已于2005年12月20日取得盐城市环境保护的审批(盐环管(2005)64号),于2009年11月30日通过盐城市环境保护局的验收(环验(2009)36号)。江苏题桥纺织制衣有限公司10吨/小时锅炉技改建设项目于2010年6月15日取得响水县环保局的审批(响环管(2010)97号),于2013年11月15日通过响水县环境保护局的验收(响环验(2013)9号)。后编制了《江苏题桥纺织制衣有限公司水处理污泥处置变更环境影响专题报告》,于2012年12月4日取得响水县环保局的审批(响环管(2012)036号)。

为配合盐城市纺织染整产业的升级提高,加快响水县纺织产业链的建设,同时满足日益增长的高档纺织面料市场需求,考虑到厂区内设备老旧、产品附加值降低等原因,江苏题桥拟对现有项目进行技术改造,原料由棉纱改为胚布,对全厂设备进行置换,节能减排的同时扩大产能。

本次技改项目为高档面料染整技改项目,建成后将形成年产35000吨高档功能性面料的能力,其中长毛绒4000t/a、法兰绒20000t/a、超柔绒5000t/a和平布6000t/a。本项目已于2018年10月22日获得盐城响水县经信委出具的备案文件(项目代码:2018-320921-17-03-661729)。

本次技改不新增用地,依托现有厂房的同时新建D1车间进行技改项目的生产。建成后将放弃现有7500吨/年印染项目,不再进行生产。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令 2017 年第 44 号，2018 年 4 月 28 日修改），本项目工艺含有染整，属于“六、纺织业 20 纺织品制造：有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的”需做报告书。为此，江苏题桥纺织制衣有限公司委托江苏科易达环保科技有限公司进行该项目的环评工作。我单位接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察和周围环境质量的监测分析，根据本建设项目的特点、建设项目所在地的自然环境、社会经济状况等有关资料，在此基础上完成了本项目环境影响报告书的编制，提交建设单位，供环保部门审查批准。

1.2 建设项目的特点

建设规模：年产 35000 吨高档功能性面料，其中长毛绒 4000t/a、法兰绒 20000t/a、超柔绒 5000t/a 和平布 6000t/a

行业类别：化纤织物染整精加工[C1752]

项目特点：

(1)本项目为技改项目，位于江苏响水经济开发区原有厂区内，对照《响水城市总体规划(2010-2030)》中心城区土地利用规划，江苏题桥项目所在地远期(2020-2030)规划为居住用地及批发市场，本项目的建设符合与远期响水城市总体规划相违背，但目前响水县正在积极发展响坎河以东区域，暂缓对响坎河以西区域的拆迁、搬迁工作。同时本项目的建设不新增用地，符合响水经济开发区跟踪评价的要求，本次技改项目的建设已取得江苏响水经济开发区管理委员会的批准(详见附件十四)。在园区对本项目所在地块开展商业开发，改变土地性质时，江苏题桥公司将全力配合政府的拆迁工作。

(2)考虑到产品的附加值，本项目仅包含染整，不含织造，符合响水经济开发区跟踪评价的要求，项目所用坯布 35155 吨/年均为外购。

(3)本项目为印染项目，行业类别属于化纤织物染整精加工[C1752]。本项目的建设需符合《印染行业规范条件（2017 版）》、《江苏省印染行业

建设项目环境影响评价文件审批原则》相关要求。不属于印染“十小”企业，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域。

(4)生产工艺包括预处理、染色、印花、后整理，其中部分法兰绒(5000t/a)采用新型的无水轧染技术，该印染技术无工艺废水产生。

(5)本项目所需蒸汽来源于江苏英奇热电有限公司，预计2019年2月底管网可铺设到位；天然气由响水富晨天然气有限公司提供。

(6)本项目在生产过程中使用的物料主要有分散染料、高温匀染剂、醋酸、渗透剂、增稠剂、柔软剂、皂洗剂等，不涉及剧毒物质。该项目营运过程中会产生废水、废气、固体废弃物、噪声等污染物，经妥善处理后可满足相应的环保要求。

(7)本次技改不新增河水取水量，厂区设有取水水表用于河水取水量的计量；废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少。经隔油池、化粪池预处理后的生活废水与生产废水、车间地面冲洗水、初期雨水、废气处理废水进入现有污水站处理达接管标准后一并接管至响水经济开发区污水处理厂(又名今越污水处理有限公司，以下均称“响水经济开发区污水处理厂”)深度处理，达标后尾水排入灌河。

(8)本次技改后需以A1、A2、B1、B3、C1、C2、D1车间及污水处理站边界为界设置100米卫生防护距离，以B2、C3车间边界为界设置50米卫生防护距离，最终以全厂北厂界91m、西厂界70m设置卫生防护距离，卫生防护距离内不涉及敏感保护目标。

(9)厂区现有生产车间及仓库共10幢，其中现有项目仅涉及一幢生产车间的使用及一幢综合仓库的使用，其余均租赁给响水利滋纺织品有限公司、盐城巧丽袜业有限公司及响水台宏针织服装有限公司进行纺织、织造加工，计划于2019年2月底搬迁出江苏题桥厂区内。

1.3 环境影响评价技术路线

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，评价技术路

线见图 1.3-1。

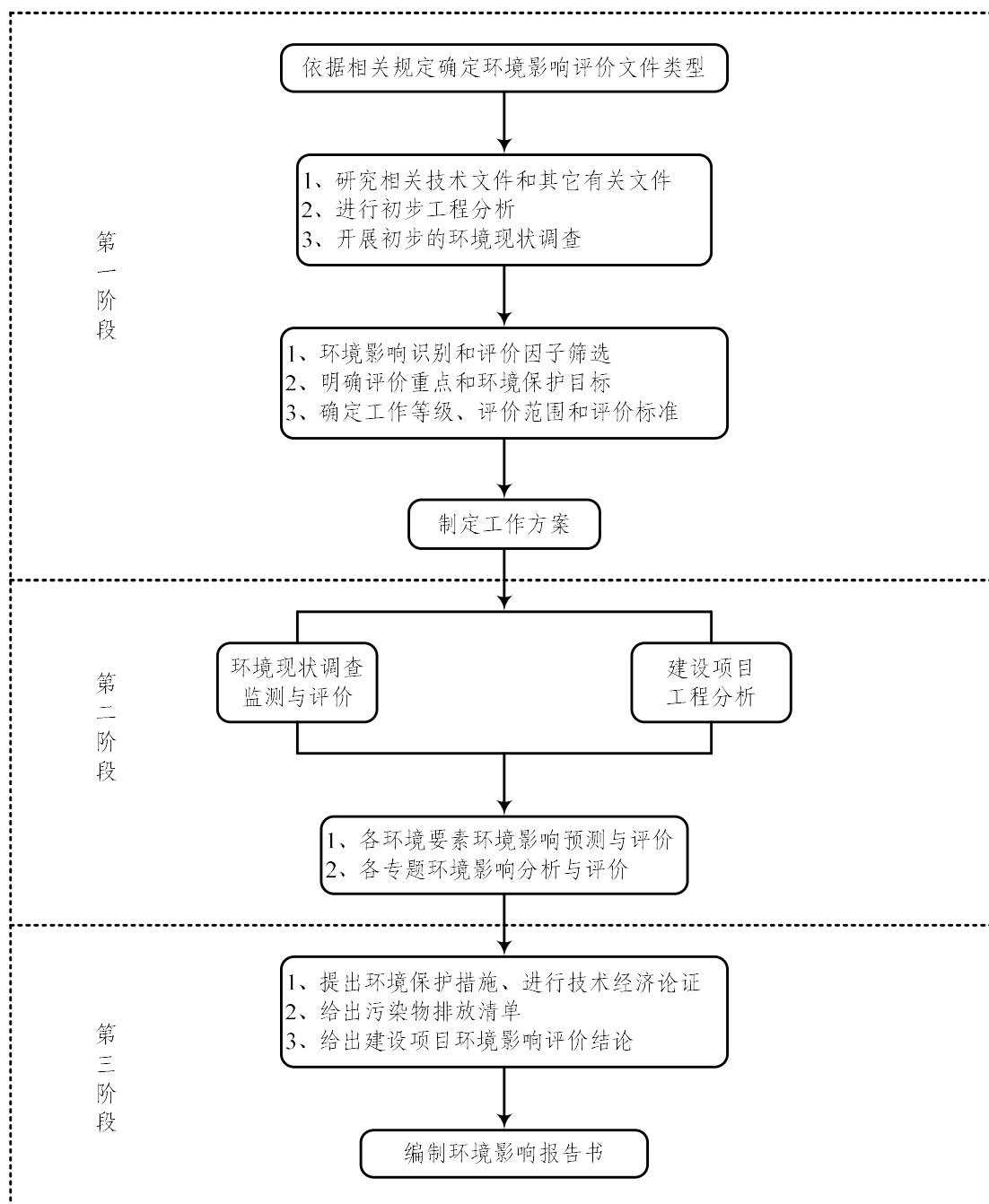


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

1.4 项目初筛

从园区基本情况、法律法规、产业政策、行业规范条件、环境承载力、总量指标、“三线一单”等方面对本项目进行初步筛查，见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛表

序号	初筛项目	初筛情况分析
1	园区产业定位及规划相符性	本项目位于江苏响水经济开发区，园区产业定位为“重点发展纺织印染、机械电子（不含电镀、喷涂）、食品轻工等已经有集聚优势的产业；重点引进发展新兴产业”，本项目属于高档面料生产，清洁生产水平较高，故本项目与园区产业定位相符。对照《响水县城市总体规划(2010-2030)》中心城区土地利用规划，江苏题桥项目所在地远期(2020-2030)规划为居住用地及批发市场，本项目的建设及远期响水县城市总体规划相违背，但目前响水县正在积极发展响坎河以东区域(城东片区)，暂缓对响坎河以西区域的拆迁、搬迁工作。同时本项目的建设不新增用地，符合响水经济开发区跟踪评价的要求，本次技改项目的建设已取得江苏响水经济开发区管理委员会及开发区规划建设管理局的批准(详见附件十四)。
2	法律法规、标准、产业政策及行业准入条件	本项目已获得盐城响水县经信委备案(项目代码: 2018-320921-17-03-661729); 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中限制淘汰类项目。本项目与《印染行业规范条件(2017 版)》、《印染行业清洁生产指标体系(试行)》等文件要求相符，详细分析见表 4.12-2。
3	环境承载力及影响	监测期间，项目所在区域环境空气、声环境、地下水、地表水、土壤环境质量均较好(详见 5.3 章节)，灌河各监测断面各项监测因子除 SS 外均能满足地表水环境功能 IV 类水质要求；其中石油类、挥发酚、LAS 可满足地表水环境功能 III 类水质要求。 根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
4	总量指标合理性及可达性分析	本次技改将在利用现有总量指标的基础上外购一部分废气、废水总量。技改项目不新增废水量及废水污染物的最终外排量，但由于现有水污染物排放总量指标为直接排放量，目前江苏题桥废水已全部接管，新增的废水接管总量及废气总量需一并向响水县环保局申请，废水总量在污水厂内平衡；固废排放量为零。
5	园区基础设施建设情况	园区已实现集中给水、供电能力，供热管网正在积极铺设；基础设施有待完善。本项目供热由江苏英奇热电有限公司提供，预计 2019 年 2 月底管网可铺设到位，天然气由响水富晨天然气有限公司提供。
6	与园区规划环境影响评价结论及审查意见是否相符	本项目位于响水经济开发区，根据园区规划环评准入条件，本项目属于高档面料生产，清洁生产水平较高，故项目符合规划环境影响评价结论，详细分析见 2.8.2 章节。
7	与“三线一单”对照分析	本项目位于江苏响水经济开发区，不涉及已明确的生态红线。项目所在地为环境空气质量不达标区，主要为 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 不达标，根据对项目所在地环境质量现状监测，监测期间项目所在区域大气环境评价因子均达标，本项目排放的废气主要为粉尘、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S 等，结合《响水县“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(响环发[2017]5 号)要求“减少煤炭消费总量，大力发展清洁能源、治理挥发性有机物污染，全面开展 VOCs 减排工作”，本项目的建设符合相关要求，通过对废气排放源的估算，本项目营运期对大气环境影响较小；声环境、地下水、土壤环境质量均较好；但地表水监测河流中灌河部分污染物不能满足现行环境质量要求，结合响水县人民政府办公室已发布《关于印发灌河连云港控制单元响水县水体达标方案的通知》(响政发

		[2017]74号)，对灌河流域规划实施全方位达标整治行动，同时本项目不新增河水取水量，废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少；本项目对噪声、地下水各环境要素的预测均达标。因此，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线；项目所在地用地为工业用地，用水用电规模合理，未突破资源利用上线；同时技改项目为印染项目，不在园区负面清单之列，符合国家及地方相关政策。故本项目的建设符合“三线一单”要求。
--	--	--

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

结合厂址区域环境特点、工程特点，本项目主要关注以下环境问题及影响：

1、主要环境问题

(1)根据灌河现状水质分析，目前灌河水质仍为 IV 类水，对照《盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》(盐政发[2016]63 号)中 2018 年达到 III 类水质的要求存在一定的差距。

针对灌河流域水质现状不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 III 类水标准，响水县人民政府办公室已发布《关于印发灌河连云港控制单元响水县水体达标方案的通知》(响政发[2017]74 号)，对灌河流域规划实施全方位达标整治行动。

(2)本项目采取相应的环保措施后是否能确保污染物稳定达标排放。本项目为印染项目，重点分析其污染物对水环境的影响，根据其污染防治措施评述《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单等排放标准的稳定可达性；

(3)区域配套供热、园区污水处理厂对本项目废水污染物排放的可接纳能力，论述其配套的可靠性和可行性，关注其是否能确保在本项目建成前投产运行；

(4)本项目生产过程废气污染问题及废气处理设施可行性分析；

2、主要环境影响

(1)营运期的废气、废水、固体污染物对周围环境的影响；

(2)关注一般固废和危险固废在厂区内的暂存情况和处置情况；

(3)技改项目采取相应的环保措施后是否能确保污染物稳定达标排放。

1.6 环境影响报告书的主要结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测达标，声环境、地下水、土壤环境质量均较好，但地表水监测河流中灌河部分污染物不能满足现行环境质量要求，结合响水县人民政府办公室已发布《关于印发灌河连云港控制单元响水县水体达标方案的通知》（响政发[2017]74号），对灌河流域规划实施全方位达标整治行动，同时本项目不新增河水取水量，废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少，本项目对大气环境影响较小，对噪声、地下水各环境要素的预测均达标，因此，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线；所采用废气处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；技改项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求；加强环境管理后，可使项目建设符合国家要求；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，技改项目的建设得到了大部分公众的支持；技改项目卫生防护距离内不存在敏感保护目标。

综上所述，在各项环保措施到位的前提下，从环保角度论证，本项目具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关环保法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9 号令, 2015 年 1 月 1 日实施);

(2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(国家主席[1996]77 号令, 1997 年 3 月 1 日实施);

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(国家主席令第 31 号, 2015 年 8 月 29 日修订, 2016 年 1 月 1 日起施行);

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(国家主席[2004]31 号令, 2016 年 11 月 7 日修订);

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正, 2018 年 1 月 1 日执行);

(6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 7 月 16 日);

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(国家主席 54 号令, 2012 年 7 月 1 日);

(8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 7 月 2 日修正, 2016 年 9 月 1 日实施);

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(国家主席令第 4 号, 2008 年 8 月 29 日);

(10) 《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令);

(11) 《危险化学品安全管理条例》(国务院[2002]第 344 号);

- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (13) 《国家危险废物名录》(2016版);
- (14) 《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号);
- (15) 《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);
- (16) 《淮河流域水污染防治暂行条例》(2011年1月8日修正);
- (17) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会2011第9号令);
- (18) 《关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会2013年第21号令);
- (19) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (20) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (21) 《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);
- (22) 《危险化学品安全管理条例》(国务院[2011]第591号);
- (23) 《限制用地项目目录(2012年本)》;
- (24) 《禁止用地项目目录(2012年本)》;
- (25) 《纺织工业发展规划(2016-2020年)》;
- (26) 《“十三五”生态环境保护规划》;
- (27) 《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);
- (28) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(中华人民共和国环境保护部公告2013年第31号), 2013年5月24日起实施;

(29)《关于认真学习领会贯彻落实<大气污染防治行动计划>的通知》(环发[2013]103 号);

(30)《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);

(31)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号),

(32)《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);

(33)《关于印发<挥发性有机物排污收费试点办法>的通知》(财税[2015]71 号);

(34)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号);

(35)《污染源自动监测设备安装建设技术要求》(环办环监[2017]61 号);

(36)关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121 号);

(37)《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》(2017 年 12 月);

(38)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 1 号, 2018 年 4 月 28 日)及修改单;

(39)《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);

(40)《淮河生态经济带发展规划》;

(41)《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2018]140 号);

(42) 市场监管总局 国家发展改革委 生态环境部《关于加强锅炉节能环保工作的通知》。

2.1.2 地方环境保护法规和规章

(1)《江苏省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 28 日修改);

- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日修改, 2018 年 5 月 1 日起施行);
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 3 月 28 日修改, 2018 年 5 月 1 日起施行);
- (4) 《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号);
- (5) 《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅, 2003 年);
- (6) 《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复[2003]29 号);
- (7) 《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办[2004]47 号);
- (8) 《关于进一步提高全省开发区环境保护与建设水平的意见》(苏环管[2005]1 号文);
- (9) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98 号);
- (10) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏政发[2007]63 号);
- (11) 《江苏省纺织工业调整和振兴规划纲要》(苏政发[2009]84 号);
- (12) 《省政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见》(苏环办[2009]69 号);
- (13) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71 号);
- (14) 《江苏省关于切实加强危险废物监管工作的意见》(苏环规[2012]2 号);
- (15) 《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》(苏环规[2011]1 号);
- (16) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(江苏省人民政府办公厅 2012.8.17);

- (17)《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)的通知》(苏政办发〔2013〕9 号);
- (18)《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号);
- (19)《省政府关于印发<江苏省生态红线区域保护规划>的通知》(苏政发[2013]113 号);
- (20)《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118 号);
- (21)《江苏省环境空气质量功能区划分》(江苏省环境保护厅, 1998 年 6 月);
- (22)《江苏省限制、禁止用地项目目录(2013 年本)》;
- (23)《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128 号);
- (24)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号);
- (25)《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府[1993]38 号令);
- (26)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(2013 年 8 月 1 日起施行);
- (27)《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发[2014]1 号);
- (28)《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发[2015]175 号);
- (29)《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169 号);
- (30)《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发[2016]47 号);

(31)《关于印发江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2017]239号）；

(32)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；

(33)《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等3个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》（苏政复[2018]4号）；

(34)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；

(35)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令[2018]119号，2018年5月1日起执行）；

(36)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；

(37)《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；

(38)《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）；

(39)《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办[2018]299号）；

(40)《盐城市环境空气质量功能区划分》（盐市环[1996]198号）；

(41)《盐城市关于加快推进特色产业发展的意见》（盐发[2010]10号）；

(42)《关于印发<盐城市沿海经济区产业定位、项目准入与管理实施办法>的通知》（盐发[2010]18号）；

(43)《关于贯彻落实环保部、省环保厅切实加强风险防范严格环境影响评价管理相关要求的通知》（盐环办[2012]246号）；

(44)《关于印发<盐城市贯彻落实<关于切实加强危险废物监管工作的意见>（苏环规[2012]2号）实施方案>的通知》（盐环办[2012]243号）

(45)《关于进一步规范建设项目环评文件报批材料的通知》(盐环办[2013]26号);

(46)《盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知》(盐政发[2014]137号);

(47)《盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》(盐政发[2016]63号);

(48)《盐城市生态红线区域保护规划》(2014.12);

(49)《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》;

(50)《关于印发《响水县“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(响发[2017]5号);

(51)《关于开展挥发性有机物(VOCs)整治工作的通知(响环发[2017]5号);

(52)《关于进一步明确建设项目环境影响评价审批》(响水县环境保护委员会文件响环委[2018]1号文)。

2.1.3 有关技术导则与技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)2018年12月1日起实施;

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

(5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);

(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004);

(8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001);

(9)《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告2013年第36号);

- (10)《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）；
- (11)《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB18401-2003）；
- (12)《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》；
- (13)《印染工厂设计规范》（GB50426-2007）；
- (14)《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425-2007）；
- (15)《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2009)；
- (16)《印染行业规范条件（2017版）》（工业和信息化部 2017年8月31日）；
- (17)《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单；
- (18)《印染行业废水污染防治技术政策》；
- (19)《印染企业环境守法导则》(环境保护部 2013.11)；
- (20)《纺织染整行业污染防治可行技术指南（试行）》；
- (21)《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）；
- (22)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》(HJ709-2014)；
- (23)《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》；
- (24)《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)；
- (25)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (26)《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；
- (27)《纺织业卫生防护距离第1部分：棉、化纤纺织及印染加工业》（GB 18080.1-2012）；
- (28)《建设项目危险废物环境影响评价指南》
- (29)《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》。

2.1.4 项目有关文件、资料

- (1)环境影响评价委托书
- (2)备案信息登记单；
- (3)《关于对江苏响水经济开发区区域环境影响报告书的批复》(苏环管

[2008]102 号);

(4)《江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批稿)》;

(5)《关于江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2016]90 号);

(6)《关于响水经济开发区管理委员会响水经济开发区污水处理厂提标升级工程项目环境影响报告表的审批意见》(响环表(2018)029 号);

(7)《关于<江苏题桥纺织制衣有限公司 7500 吨/年印染项目环境影响报告书>审批意见》(盐环管(2005)64 号)及其验收意见(环验(2009)36 号);

(8)《关于江苏题桥纺织制衣有限公司 10 吨/小时锅炉技改项目环境影响报告表的审批意见》(响环管(2010)97)及其验收意见(响环验(2013)9 号);

(9)《关于江苏题桥纺织制衣有限公司水处理污泥处置变更环境影响专题报告的审批意见的函》(响环管(2012)036);

(10)江苏题桥纺织制衣有限公司提供的其他有关资料。

2.2 评价因子和评价标准

2.2.1 评价因子筛选

表 2.2-1 评价因子确定表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制/考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、醋酸、H ₂ S、NH ₃	PM ₁₀ 、VOCs、SO ₂ 、NO ₂ 、H ₂ S、NH ₃ 、醋酸	控制因子: 烟(粉)尘、VOCs、SO ₂ 、NO _x 特征因子: NH ₃ 、H ₂ S
地表水环境	水温、pH 值、DO、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、石油类、LAS	-	控制因子: COD、氨氮、TN、TP; 特征因子: SS、LAS、石油类、盐分、色度
地下水	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氯化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、细菌总数、总大肠杆菌群、pH	COD _{Mn}	-
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	-
土壤	pH、汞、铬、铜、锌、镍、铅、砷、镉、挥发性有机物、半挥发性有机物	-	-
固体废物	-	工业固体废物	-

2.2.2 环境影响因素识别

表 2.2-2 建设项目影响环境要素程度识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态 保护区域	农业与土 地利用	居民区	特定保护 区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	施工废渣	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	废气排放	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SRDNC	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0

	固体废物	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；
“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积和非累积影响。

2.2.3 环境质量标准

(1) 大气环境

SO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准；NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准；氨、硫化氢参考《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D 中相应标准；VOCs 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限制中 TVOC8 小时平均值；醋酸参照执行前苏联居住区大气中有害物最大允许浓度。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量评价标准

污染物名称	平均时段	标准值(μg/m ³)	标准来源
NH ₃	一小时	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	一小时	10	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
SO ₂	一小时	500	GB 3095-2012
PM ₁₀	日均	150	GB 3095-2012
NO _x	一小时	250	GB 3095-2012
VOCs	8 小时	600	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限制中 TVOC 相应标准
醋酸	一小时	200	参照前苏联居民区大气中有害物最大允许浓度

(2) 地表水环境质量标准

结合《江苏省地表水环境功能区划》及《江苏省十三五水污染防治规划》（2016-2020）、盐城市人民政府《关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知》（盐政发[2016]63 号）要求灌河现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，但目前灌河水质仍为IV类,具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 (单位: mg/L)

序号	项目	GB3838-2002 中 III 类标准	GB3838-2002 中 IV 类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 , 周平均最大温降 ≤ 2	
2	pH, 无量纲	6~9	
3	SS1 (mg/L) $\leq$	30	60
4	BOD5 (mg/L) $\leq$	4	6
5	COD (mg/L) $\leq$	20	30
6	氨氮 (mg/L) $\leq$	1.0	1.5
7	总磷 (mg/L) $\leq$	0.2	0.3
8	总氮 (mg/L) $\leq$	1.0	1.5
9	DO (mg/L) $\geq$	5	0.36
10	挥发酚 $\leq$	0.005	0.01

注: 1. 悬浮物参考《地表水资源质量标准》(SL-94) 相应标准。

(3) 地下水环境质量标准

本项目评价区域内地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017), 其主要指标见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水评价标准

序号	项目	I 类标准	II 类标准	III 类标准	IV 类标准	V 类标准
1	pH	6.5 ~ 8.5			5.5 ~ 6.5, 8.5 ~ 9	<5.5, >9
2	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)(mg/L)	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	>10.0
3	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 550	>550
4	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 100	>100
5	氨氮(mg/L)	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.5	≤ 1.5	>1.5
6	硫酸盐(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	>350
7	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	>0.01
8	氯化物(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	>350
9	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20	≤ 30	>30
10	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.0	≤ 4.8	>4.8
11	溶解性总固体(mg/L)	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	>2000
12	细菌总数(CFU/mL)	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 1000	>1000
13	氟化物(mg/L)	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
14	铜(mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.0	≤ 5.0	> 5.0
15	锌(mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 5.0	> 5.0
16	汞(mg/L)	≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002

17	砷(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	> 0.05
18	铬(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	> 0.1
19	铅(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	> 0.1
20	镉(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	> 0.01

(4)声环境质量标准

本项目位于江苏响水经济开发区内，项目所在地噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，敏感目标处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，详见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准

执行标准	标准值, dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准	60	50
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准	65	55

(5)土壤环境

本项目评价区域内土壤执行《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，主要指标见表 2.2-7。

表 2.2-7 土壤环境质量标准（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值 第二类用地	序号	污染物项目	筛选值 第二类用地
重金属和无机物			23	三氯乙烯	2.8
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
挥发性有机物			31	苯乙烯	1290
8	四氯化碳	2.8	32	甲苯	1200
9	氯仿	0.9	33	间二甲苯+对二甲苯	570
10	氯甲烷	37	34	邻二甲苯	640
11	1,1-二氯乙烷	9	半挥发性有机物		
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260

序号	污染物项目	筛选值 第二类用地	序号	污染物项目	筛选值 第二类用地
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a,h]荧蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	701

2.2.4 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目前整理及后整理等废气中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；定型机有机废气以VOCs表征，VOCs排放标准参考执行天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中相应标准；NH₃和H₂S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值；醋酸无组织排放国内无相关标准，根据《大气污染物综合排放标准详解》，如无相关标准则无组织排放监控浓度值参照一次浓度值的五倍执行；天然气供热分为两部分，一部分为天然气直接对设备进行供热，燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，另一部分为天然气加热导热油炉对设备进行间接供热，产生的燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值；本项目食堂有6个基准灶头，属于大型，产生的油烟废气，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。具体标准值见表2.2-8~2.2-9。

表 2.2-8 废气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
SO ₂	550	15	2.6		0.4	
NO _x	240	15	0.77		0.12	
VOCs	40 [*]	15	2.0		2.0	天津市地标《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准
氨	/	15	4.9	厂界标准 值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	/	15	0.33		0.06	
臭气浓度 (无量纲)	/	15	2000		20	
醋酸	/	/	/	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准详解》
SO ₂	50	/	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中特别排放限值
NO _x	150	/	/	/	/	

注：“*”结合当地环境主管部门的要求，参考江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中挥发性有机物最高允许排放浓度限值，建议企业内部将 VOCs 最高允许排放浓度限值控制在 50mg/m³ 以下。

表 2.2-9 饮食业油烟排放标准一览表

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低 去除率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, ≤3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准 (试行)》GB18483-2001
中型	≥3, ≤6		75	
大型	≥6		85	

(2)水污染物排放标准

经隔油池、化粪池预处理后的生活废水与生产废水、车间地面冲洗水、初期雨水、废气处理废水经厂内现有污水站处理达接管标准后一并接管至响水经济开发区污水处理厂集中处理。废水接管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2(间接排放)标准及其修改单、《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(环境保护部公告 2015 年第 41 号)要求，上述标准中未涵盖的石油类、LAS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

按照《关于江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告的审核意见》（苏环审[2016]90号），响水经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入灌河。

另外，本项目基准排水量需要满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中“棉、麻、化纤及混纺机织物基准排水量 $\leq 140\text{m}^3/\text{吨}$ 标准品的要求。”

表 2.2-10 本项目污水接管标准

序号	污染物名称	排放浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	pH	6~9	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2（间接排放）限值
2	COD	200	
3	BOD ₅	50	
4	SS	100	
5	色度	80 倍	
6	总磷	1.5	
7	总氮	30	
8	氨氮	20	
9	石油类	20	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4 三级标准
10	LAS	20	
11	动植物油	100	

表 2.2-11 响水经济开发区污水处理厂尾水排放标准

序号	污染物名称	排放浓度限值 mg/L	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级A标准
2	COD	50	
3	氨氮	5（8）	
4	总氮	15	
5	总磷	0.5	
6	BOD ₅	10	
7	SS	10	
8	色度（倍）	30	
9	LAS	0.5	
10	石油类	1	

漂洗用回用水水质标准、染色用水水质标准分别见表 2.2-12、2.2-13。

表 2.2-12 漂洗用回用水水质标准

序号	项目	标准	标准来源
1	色度 (稀释倍数)	25	《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ 471-2009)、《印染用水水质标准 印染用水水质标准》(FZ/T01107-2011)
2	总硬度 (以 CaCO_3 , mg/L)	450	
3	pH 值	6.0-9.0	
4	铁 (mg/L)	0.2-0.3	
5	锰 (mg/L)	≤ 0.2	
6	透明度 (cm)	≥ 30	
7	悬浮物 (mg/L)	≤ 30	
8	化学需氧量 (mg/L)	≤ 50	
9	电导率 (us/cm)	≤ 1500	

表 2.2-13 染色用水水质标准

序号	项目	标准	标准来源
1	色度 (稀释倍数)	≤ 10	《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ 471-2009)、《印染用水水质标准 印染用水水质标准》(FZ/T01107-2011)
2	总硬度 (以 CaCO_3 , mg/L)	原水硬度小于 150mg/L 可全部回用于生产, 原水硬度在 150-325mg/L 之间, 大部分可用于生产, 但溶解性燃料应使用小于或等于 17.5mg/L 的软水, 皂洗和碱液用水硬度最高为 150mg/L。	
3	pH 值	6.5-8.5	
4	铁 (mg/L)	≤ 0.1	
5	锰 (mg/L)	≤ 0.1	
6	透明度 (cm)	≥ 30	
7	悬浮物 (mg/L)	≤ 10	

(3) 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 标准值见表 2.2-14:

表 2.2-14 建筑施工场界噪声排放标准一览表单位: dB(A)

执行标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
昼间	夜间
70	55

根据项目所在地环境功能区划, 营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 具体标准值分别见表 2.2-15。

表 2.2-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB(A))

类别	标准级别	标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	3	65	55

(4) 固废排放标准

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

一般固废的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

（5）风险评价标准

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A 中《物质危险性标准》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目环境风险物质主要为醋酸。物质危险性标准见表 2.2-16。

表 2.2-16 物质危险性标准

物质类别		LD ₅₀ (大鼠经口)g/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4h）mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：[1]有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。
[2]凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价等级

根据各环境要素《环境影响评价技术导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况及本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响评价等级

专题	等级判据	评价等级
环境空气	本项目主要排放的污染物为粉尘、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、醋酸等，分别计算其下风向最大地面浓度占标率 Pi(见表 2.3-3 及表 2.3-4)，其中最大的为 8#排气筒有组织点源排放的 NO _x ，其 $P_{iMax}=3.1849\% < 10\%$ ，本项目为纺织印染类项目，不属于高耗能行业的多源项目且使用电能、天然气等清洁能源，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)判定，本项目大气环境影响评价等级划定为二级。	二级
地表水	经隔油池、化粪池预处理后的生活废水与生产废水、车间地面冲洗水、初期雨水、废气处理废水经厂内现有污水站处理达接管标准后一并接管至响水经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排入灌河。本次评价重点分析本项目污水的接管可行性和污水处理厂对本项目废水的可接纳性及最终达标排放的可行性。	接管可行性分析
地下水	本项目属于 O 类纺织化纤 120 纺织品制造中“有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的”，对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A，属于 I 类项目；本项目所在区域内无 HJ610-2016 中确定的敏感、较敏感区域，地下水环境敏感程度为不敏感。综上，本项目地下水的评价等级为二级。	二级
噪声	本建设项目位于江苏响水经济开发区内，用地为工业用地，建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》GB3096-2008 规定的 3 类区，本项目建设前后敏感目标噪声级增加很小(噪声级增高量在 3dBA 以内)且受影响人口数量变化不大，因此，噪声环境影响评价工作等级确定为三级。	三级
生态	依据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)“位于原厂界范围内的工业类等改扩建项目，可仅做生态影响分析”，本项目位于原有厂区内，不新增用地，故只做一般性影响分析	-
固体废弃物	本次环评对固体废弃物只做一般性影响分析	-
环境风险	根据《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010)，并参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2009)，本项目未构成环境风险重大危险源，且本项目位于响水经济开发区内，不属于环境敏感区，同时建设项目储存的物料属于可燃、易燃危险性物质及爆炸危险性物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》判定本工程环境风险评价等级为二级。	二级

表 2.3-2 各污染因子的 Pmax 和 D₁₀% 值（点源）

参数名称	烟气流量 (实况)	污染物 名称	污染物 排放速率	烟囱参数				评价标准 Cm	城市/乡村 选项	最大地面浓 度Ci	Pmax	D ₁₀ %
				高度	内径	环境温度	烟气温度					
单位	m ³ /h		kg/h	m	m	K	K	mg/m ³	/	mg/m ³	%	m
1#	60000	VOCs	1.170	15	1.2	293.15	293.15	1.2	城市	8.6374	0.7198	-
		SO ₂	0.095					0.5		1.3067	0.2613	-
		NO _x	0.265					0.25		3.4771	1.159	-
2#	60000	VOCs	0.895	15	1.2	293.15	293.15	1.2		23.634	1.9695	-
		SO ₂	0.056					0.5		3.5689	0.7138	-
		NO _x	0.149					0.25		9.517	3.1723	-
3#	60000	VOCs	1.147	15	1.2	293.15	293.15	1.2		8.6307	0.7192	-
		SO ₂	0.072					0.5		1.255	0.251	-
		NO _x	0.191					0.25		3.3906	1.1302	-
4#	40000	VOCs	0.803	15	1.2	293.15	293.15	1.2		5.9084	0.4924	-
		SO ₂	0.050					0.5		0.8819	0.1764	-
		NO _x	0.134					0.25		3.3951	1.1317	-
5#	20000	SO ₂	0.517	40	1.0	293.15	358.15	0.5		0.1033	0.0207	-
		NO _x	1.381					0.25		0.2788	0.0929	-
6#	9600	NH ₃	0.003	15	0.55	293.15	293.15	0.2		0.022	0.011	-
		H ₂ S	0.001					0.01		0.0088	0.0881	-
7#	10000	粉尘	0.066	15	0.6	293.15	293.15	0.45		0.4871	0.1082	-
		SO ₂	0.05					0.5		1.3063	0.2613	-
		NO _x	0.132					0.25		3.4761	1.1587	-
8#	15000	粉尘	0.050	15	0.6	293.15	293.15	0.45		1.3536	0.3008	-
		SO ₂	0.056					0.5		3.5831	0.7166	-
		NO _x	0.149					0.25		9.5548	3.1849	-
9#	15000	粉尘	0.065	15	0.6	293.15	293.15	0.45		0.4623	0.1027	-
		SO ₂	0.072					0.5		1.2549	0.251	-
		NO _x	0.191					0.25		3.3903	1.1301	-
10#	5000	粉尘	0.045	15	0.4	293.15	293.15	0.45		0.3453	0.0767	-
		SO ₂	0.050					0.5		0.9209	0.1842	-
		NO _x	0.135					0.25		2.4633	0.8211	-

注：VOCs 参照执行 TVOC 限值要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），TVOC 按照 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算为 1h 平均

质量浓度限值，粉尘按照日平均质量浓度限值的 3 倍折算。

表 2.3-3 各污染因子的 P_{max} 和 D₁₀% 值（面源）

		生产区域								
污染源位置	污染物名称	污染物 排放速率	评价标准 Cm	长度	宽度	高度	城市/乡村 选项	最大 地面浓度 Ci	Pmax	D10%
		kg/h	mg/m³	m	m	m	/	mg/m³	%	m
A1 车间	VOCs	0.411	1.2	180	106	8	城市	9.9686	0.8307	-
	粉尘	0.033	0.45					0.8004	0.1779	-
	醋酸	0.011	0.2					0.2911	0.1455	-
A2 车间	VOCs	0.205	1.2	100	82	8		8.1609	0.6801	-
	粉尘	0.033	0.45					1.3201	0.2934	-
B1 车间	VOCs	0.314	1.2	108	78	8		12.432	1.036	-
	粉尘	0.017	0.45					0.7104	0.1579	-
	醋酸	0.008	0.2					0.3552	0.1776	-
B2 车间	粉尘	0.017	0.45	78	24	8		3.8247	0.8499	-
B3 车间	VOCs	0.157	1.2	78	24	8		11.697	0.9747	-
	粉尘	0.017	0.45					1.3497	0.2999	-
C1 车间	VOCs	0.403	1.2	100	66	8		17.992	1.4993	-
	粉尘	0.022	0.45					0.9399	0.2089	-
	醋酸	0.011	0.2					0.5371	0.2685	-
C2 车间	VOCs	0.201	1.2	78	66	8		10.335	0.8613	-
	粉尘	0.022	0.45					1.0798	0.24	-
C3 车间	粉尘	0.022	0.45	78	24	8		1.575	0.35	-
D1 车间	VOCs	0.423	1.2	108	78	8		16.694	1.3912	-
	粉尘	0.046	0.45					1.776	0.3947	-
	醋酸	0.008	0.2					0.3552	0.1776	-
污水处理站	NH3	0.001	0.2	34	30	4.5		0.2773	0.1387	-
	H2S	0.0004	0.01					0.0693	0.6933	-

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004), 本项目不构成环境风险重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004), 由项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果, 结合项目所在地环境敏感程度等因素, 将环境风险评价工作等级进行划分。评价等级的判定见表 2.3-4。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 本项目涉及可燃、易燃危险性物质, 但未构成重大危险源, 项目所在地不属于环境敏感地区, 确定本项目环境风险评价等级为二级。

表 2.3-4 环境风险评价工作等级判定表

	剧毒 危险性物质	一般毒性 危险物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸 危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

2.3.2 评价重点

建设项目属纺织染整类项目, 根据项目排污特点及周围地区环境特征, 确定评价工作重点如下: 工程分析; 大气环境影响评价; 地下水环境影响评价; 污染防治措施及其技术经济论证。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况, 确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	评价区域内的水污染源和大气污染源
大气	以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水	污水厂排污口上游 2km 至排污口下游 2km 范围内
地下水	由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界 14.2km ² (详见图 2.4-1)
生态	厂界外 200m
噪声	厂界外 200m
总量控制	区域内平衡
风险评价	以项目所在地为圆心半径 3km 范围

其中，地下水评价范围确定依据：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本项目位于江苏响水经济开发区内，由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约 14.2km²。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》的要求，对于二级评价项目，地下水环境影响评价范围介于 6~20km² 之间，即地下水环境评价范围满足导则。

2.4.2 环境敏感区

主要环境保护目标见表 2.4-2，项目敏感目标图见图 2.4-1。

表 2.4-2 建设项目主要环境保护目标

环境类别	保护目标	距厂界最近距离 (m)	相对方位	规模	功能区类别
大气	张庄	25	东	50 户/175 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	曹洼	100	东南	92 户/322 人	
	前洪圩	200	西南	50 户/175 人	
	王庄	200	北	80 户/280 人	
	葛庄	550	北	240 户/840 人	
	洪圩村	800	西	300 户/1050 人	
	四丰新村	800	南	130 户/455 人	
	碧桂苑	900	西北	500 户/1750 人	
	中舍村	1000	西南	160 户/560 人	
	金色家园	1000	西北	300 户/1050 人	
	帝逸国际	1200	西北	800 户/2800 人	
	大西庄	1200	北	120 户/420 人	
	小东庄	1200	南	110 户/385 人	
	华洲·庆泽园	1200	南	300 户/1050 人	
	海悦华庭	1200	西北	600 户/2100 人	
	恒美家园	1300	西北	600 户/2100 人	
	响水县第一小学	1300	西北	师生约 6200 人	
	港电家园	1300	西北	400 户/1400 人	
	大广村	1400	东南	210 户/735 人	
	天工锦绣	1400	西北	800 户/2800 人	
	响水县小尖镇田荡希望小学	1500	南	师生约 1000 人	
	田荡村	1575	南	100 户/350 人	
	响水县中医院	1600	西北	床位约 300 张	
	水岸桃园	1700	西北	900 户/3150 人	
	百汇府邸	1700	西北	400 户/1400 人	
	宣圩村	1700	东	230 户/805 人	
	清华园	1800	西北	800 户/2800 人	
	响水县实验初级中学	1800	西北	师生约 3200 人	
	金海湾	1850	西北	500 户/1750 人	
	大湖富邦	1900	北	600 户/2100 人	
	时代家园	1900	北	1500 户/5250 人	
	桃园滨河	2000	西北	1000 户/3500 人	
	天筑未来城	2000	东北	200 户/700 人	
	华都丽景	2000	西北	450 户/1575 人	
	三岱村	2050	东北	80 户/280 人	
	江苏省响水中学	2100	东北	师生约 11000 人	
	苗寨村	2200	西南	180 户/630 人	
	御景豪庭	2200	西北	1300 户/4550 人	
	东都逸吴	2300	东北	200 户/700 人	
	金港家园	2300	东北	230 户/805 人	
	李老庄	2300	北	90 户/315 人	
	魏庄	2300	东北	190 户/665 人	
	丽锦幼儿园	2400	西北	师生约 100 人	
	欧亚新城	2400	西北	1200 户/4200 人	

地表水	双语实验学校	2400	西北	师生约 4800 人	《地表水环境质量标准》III 类标准
	北郭庄	2475	南	120 户/420 人	
	灌河	4300	北	中	
	通榆河	1155	西	中	
	响坎河	730	东	小	
地下水	项目所在地	6-20km ² 范围	四周	-	《地下水质量标准》
声环境	厂界外	200m 范围	四周	-	《声环境质量标准》3 类标准
	张庄	25	东	50 户/175 人	《声环境质量标准》2 类标准
	曹洼	105	东南	92 户/322 人	
	前洪圩	200	西南	50 户/175 人	
生态	通榆河(响水县) 饮用水水源保护区 (一级管控区)	1055	西	-	水源水质保护
风险评价	张庄	25	东	50 户/175 人	《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)表 1 中“工作场所空气中有毒物质容许浓度值”
	曹洼	100	东南	92 户/322 人	
	前洪圩	200	西南	50 户/175 人	
	王庄	200	北	80 户/280 人	
	葛庄	550	北	240 户/840 人	
	洪圩村	800	西	300 户/1050 人	
	四丰新村	800	南	130 户/455 人	
	碧桂苑	900	西北	500 户/1750 人	
	中舍村	1000	西南	160 户/560 人	
	金色家园	1000	西北	300 户/1050 人	
	帝逸国际	1200	西北	800 户/2800 人	
	大西庄	1200	北	120 户/420 人	
	小东庄	1200	南	110 户/385 人	
	华洲·庆泽园	1200	南	300 户/1050 人	
	海悦华庭	1200	西北	600 户/2100 人	
	恒美家园	1300	西北	600 户/2100 人	
	响水县第一小学	1300	西北	师生约 6200 人	
	港电家园	1300	西北	400 户/1400 人	
	大广村	1400	东南	210 户/735 人	
	天工锦绣	1400	西北	800 户/2800 人	
	响水县小尖镇田荡希望小学	1500	南	师生约 200 人	
	田荡村	1575	南	100 户/350 人	
	响水县中医院	1600	西北	床位约 300 张	
	水岸桃园	1700	西北	900 户/3150 人	
	百汇府邸	1700	西北	400 户/1400 人	
	宣圩村	1700	东	230 户/805 人	
	清华园	1800	西北	800 户/2800 人	
	响水县实验初级中学	1800	西北	师生约 3200 人	
	金海湾	1850	西北	500 户/1750 人	
	大湖富邦	1900	北	600 户/2100 人	
	时代家园	1900	北	1500 户/5250 人	
	桃园滨河	2000	西北	1000 户/3500 人	
	天筑未来城	2000	东北	200 户/700 人	

华都丽景	2000	西北	450 户/1575 人
三岱村	2050	东北	80 户/280 人
江苏省响水中学	2100	东北	师生约 11000 人
苗寨村	2200	西南	180 户/630 人
御景豪庭	2200	西北	1300 户/4550 人
东都逸吴	2300	东北	200 户/700 人
金港家园	2300	东北	230 户/805 人
李老庄	2300	北	90 户/315 人
魏庄	2300	东北	190 户/665 人
丽锦幼儿园	2400	西北	师生约 100 人
欧亚新城	2400	西北	1200 户/4200 人
双语实验学校	2400	西北	师生约 4800 人
北郭庄	2475	南	120 户/420 人
盛都华城	2560	西北	1200 户/4200 人
宏锦名座	2600	北	900 户/3150 人

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 环境功能区划

(1)大气环境功能区划：根据江苏响水经济开发区规划环评及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中关于环境空气功能区分类的描述，项目所在地为二类功能区。

(2)水环境功能区划：依据《江苏省地表水环境功能区划》，厂区附近响坎河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，响水经济开发区污水厂纳污河流灌河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

(3)声环境功能区划：项目所在区域环境噪声适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区，周边敏感保护目标处适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区。

评价区内功能区划情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境功能区划情况一览表

环境要素	功能	质量标准
大气环境	项目所在地	二类区 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
水环境	响坎河	III 类 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类
	灌河	III 类 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类
	地下水环境	/ 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准
土壤		二类 《土壤环境质量标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值
声环境	厂界	3 类 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
	周边敏感保护目标	2 类 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

2.5.2 与项目有关的规划

一、响水县城市总体规划(2010-2030)

响水的城市发展方向为：主城区以向东发展为主，适当向南发展。港城中心区向东发展，南北两侧建设工业园区。

主城区规划结构：形成“一心三片、一轴三带”的城市结构。

“一心”即响水主城区新的城市中心。

“三片”指由响坎河、宣圩河及双园路划分的城西片、城中片和城东片。

“一轴”指依托灌江路建设的东西向城市发展轴线。两侧布局行政、商业、文化、体育等城市最重要的公共设施。带动城市跨越响坎河向东发展。

“三带”指主城区重要的绿化景观带，即灌河、响坎河以及通榆河绿化风光带。

港城规划结构：形成“一心、两轴、五区”结构

“一心”指在黄海大街以南，银港大道两侧，形成港城的中心区域，结合中心公园的建设，依托现有鱼塘，开挖景观湖面并与民生河相沟通。

“两轴”指东西向的黄海大街发展轴线以及南北向的银港大道发展轴线。

“五区”是金港大道以西的老城区、商业金融核心区、北部居住区及南北临港工业区。

近期(2010—2015 年): 主城区近期主要疏散及改造旧城区工业, 保留响坎河西侧现状不可搬迁的、污染较小的一类工业企业, 在宣圩河东侧发展一类、二类工业。

中期(2016—2020 年): 主城区继续在响坎河东侧沿灌河发展一类、二类产业, 形成规模化工工业园。港城中期沿海经济开发区继续发展二类产业, 形成规模化工工业园。

本项目位于响水县主城区城西片区, 对照《响水县城市总体规划(2010-2030)》中心城区土地利用规划, 江苏题桥项目所在地远期(2020-2030)规划为居住用地及批发市场, 本项目的建设 with 远期响水县城市总体规划相违背, 但目前响水县正在积极发展响坎河以东区域(城东片区), 暂缓对响坎河以西区域的拆迁、搬迁工作。

城东片区已于 2016 年 10 月 26 日取得《关于对响水县灌江新城建设发展有限公司城东片区整体城镇化一期建设项目环境影响报告书的审批意见》(响环管[2016]014 号), 通过实施居民集中居住、配套服务设施和基础设施建设、生态环境治理等工程, 按照发展规划的要求, 对区域用地功能重新定位, 加快城乡统筹, 推进城镇化建设。

同时本项目的建设不新增用地, 符合响水经济开发区跟踪评价的要求, 本次技改项目的建设已取得江苏响水经济开发区管理委员会及开发区规划建设管理局的批准(详见附件十四)。在园区对本项目所在地块开展商业开发, 改变土地性质时, 江苏题桥公司将全力配合政府的拆迁工作。

远期响水县主城区土地利用规划详见图 2.5-1。

二、江苏响水经济开发区

江苏响水经济开发区是 2006 年 6 月经国家发改委批准成立的省级经济开发区。于 2008 年 5 月 29 日取得《关于对江苏响水经济开发区区域环境影响报告书的批复》(苏环管[2008]102 号), 于 2016 年 9 月 5 日取得《关于江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》(苏环审[2016]90 号)。

1.规划范围

江苏响水经济开发区规划面积 15.8km^2 ，规划用地范围东至沿海高速、宣圩河，南至迎宾大道，西至响坎河、204 国道，北至灌河。

本项目位于迎宾大道以北、响坎河以西、灌江路以南、204 国道以东，属于江苏响水经济开发区的范围。

2.发展目标与产业定位

开发区发展目标：在统一的规划指导下，有效整合既有资源，集约利用发展空间，增强投资吸引力，将该地区建设成为资源集约、环境友好、配套齐全、功能完善的城市功能区，逐步成为响水县主城区的有机组成部分之一。

开发区发展定位：响水经济开发区重点发展纺织印染、机械电子（不含电镀、喷涂）、食品轻工等已经有集聚优势的产业；重点引进发展新兴产业，形成一批高技术产品群，增强国际竞争力，使本区成为全县技术创新和产业升级的主要基地。印染企业必须选用成熟、可靠的废水处理及回用技术，废水回用率不低于 50%；合理控制印染企业规模，印染项目废水总量不得突破 2 万吨/天、

本项目为印染项目，废水回用水率为 55.6%；根据污水厂最新的统计资料，园区工业企业现状污水排放量合计小于 1 万吨/天，技改项目不新增废水排放量，技改后全厂废水接管总量为 $1431.5\text{m}^3/\text{d}$ ，符合开发区产业定位。

3.总体布局与组团分区

开发区各地块成片分布，除西北面的居住区以及零散分布的公共设施、仓储用地和西侧集中绿地外均为工业用地。

（1）居住用地

规划居住用地面积 56.8 公顷，主要集中在两片，一是沿灌河路以北的居民区，一是响坎河以东的居民区，其用地范围内配套公共服务设施，不得安排工业开发项目。

（2）工业用地

工业用地是本地区建设用地构成中的主体部分，规划总面积约 792.28 公顷，占总用地的 50.14%，工业门类主要是机械电子、纺织印染、食品轻工等项目。

其中一类工业用地 608.77 公顷，占总工业用地面积的 76.8%，位于开发区中部以及开发区南部迎宾大道以北地块；二类工业用地 183.51 公顷，占 23.2%，分别位于中央大道两侧以及响坎河西岸中央大道以北地块。

（3）道路广场用地

规划道路广场用地 159.71 公顷，占总用地的 10.11%。开发区道路按等级分为主干道、次干道和支路。主干道红线宽 36~50 米；次干道间距为 400~800 米，道路红线宽 24~40 米；支路红线宽 12~24 米。

开发区主干道系统为五横四纵，次干道系统为九横六纵，支路系统为连接主干道和次干道的道路网。

开发区道路网是在结合现状地形和道路的基础上，采用环状和方格网相结合的路网布局形式。

（4）对外交通用地

规划对外交通用地 89.73 公顷，占总用地的 5.68%。204 国道从本地区西侧穿过，与迎宾大道相交处设置服务互通，本地区通过城南大道、迎宾大道和响陈路等干道联系沿海高速公路。随着连盐高速的建成，高速公路将成为开发区与外界最主要的物质运输方式。

（5）公共设施用地

规划公共设施用地 44.97 公顷，占总用地的比例为 2.85%。本地区公共设施用地包括行政办公、商业金融、文化娱乐、医疗卫生、教育科研等设施，集中布置在响陈路以北、响坎河以东地区。

（6）市政公用设施用地

开发区内规划的市政公用设施用地主要为响坎河东部现有的 110KV 变电所、区内西北部拟建的开发区污水处理厂、西南部拟建的开发区热电厂

以及区内东、北部的消防站和加油站。

(7) 仓储用地

规划开发区用地内仓储用地 56.86 公顷，占建设用地的比例为 3.60%。

开发区原环评批复的规划范围内现有企业 40 家，多已建成投产。根据现场调查，区内入驻的规模工业企业较少，随着开发区的建设，区内交通道路已基本铺设完毕，管网绿地建设尚需加强。

本项目位于开发区土地利用规划中的工业用地，详见图 2.5-2。

表 2.5-2 开发区规划用地构成表及规划用地现状表

序号	用地代号	用地名称	原规划		现状	
			面积 (ha)	占总用地比例 (%)	面积 (ha)	占总用地比例 (%)
1	R	居住用地	56.80	3.59%	337.74	21.38%
2	C	公共设施用地	44.97	2.85%	18.63	1.18%
3	M	工业用地	792.28	50.14%	394.24	24.95%
4	W	仓储用地	56.86	3.60%	4.20	0.27%
5	T	对外交通用地	89.73	5.68%	18.04	1.14%
6	S	道路广场用地	159.71	10.11%	32.12	2.03%
7	U	市政公用设施用地	31.28	1.98%	2.89	0.18%
8	G	绿地	297.77	18.85%	61.03	3.86%
合计		建设用地	1529.40	96.8%	868.89	54.99%
9	E	水域	50.60	3.20%	149.00	9.43%
10		农田	-	-	562.11	35.58%

4. 基础设施规划及建设情况

(1) 给水

规划：开发区由响水县自来水厂实施区域供水。响水县自来水厂位于响水县城红旗路与珠江路交汇处，取水水源为通榆河，供水规模近期 10 万吨/日，远期 15 万吨/日。开发区的给水管网考虑分区的分期建设，留有适当余地，并采用分片供水，以减少管网投资。各分片间以连通干管相连，以保证供水可靠性。片区给水管网采用环状布置方式并局部结合枝状布置方式，供水主干管结合道路建设，分期形成供水环，从而保证供水可靠和分期建设要求。

给水管道规划至一、二级干道，一级干道为控制管道，结合规划道路骨架的实施，分期分批实施规划的给水工程。区域供水管道沿响港路进入

开发区，进水干管管径 DN900mm；开发区给水管道以环状布置为主，管径 DN200—DN900mm。给水管在道路下的管位原则上为路北、路西。根据城市给水设计规范，结合给水管道设置消火栓，消火栓之间距离不得大于 120 米。

实际建设：响水县自来水厂实际建设位置同规划，目前，自来水厂供水规模已建成 2.5 万 m^3/d ；供水管网已基本覆盖开发区一期规划范围，给水管道以环状布置为主。

（2）排水

规划：原规划新建城北污水处理厂（现更名为响水县经济开发区污水处理厂），设计处理规模 2.8 万 m^3/d ；服务范围为开发区内的工业废水，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排放，排口设于灌河上。

实际建设：开发区原规划城北污水处理厂（现更名为响水县经济开发区污水处理厂）项目已于 2011 年 9 月获响水县环境保护局批复（响环管〔2011〕129 号），于 2018 年 7 月 2 日取得《关于响水经济开发区管理委员会响水经济开发区污水处理厂提标升级工程项目环境影响报告表的审批意见》（响环表（2018）029 号）。目前已建成一期 1.4 万 m^3/d 工业污水的处理能力，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准。

《江苏响水经济开发区区域环境影响报告书》及其批复（苏环管〔2008〕102 号文）要求印染项目废水总量不突破 2 万吨/天，目前污水厂接管印染企业废水接管量情况详见表 2.5-3。根据污水厂最新的统计资料，园区工业企业现状污水排放量合计小于 1 万吨/天，技改项目不新增废水排放量，技改后全厂废水排放量约 1431.5 m^3/d ，不会突破污水厂处理能力。

表 2.5-3 印染企业废水接管情况一览表 (t/d)

序号	企业名称	环评批复量	目前实际接管量
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	1658.9	995.3
2	响水县富尔康印染有限公司	946.8	668
3	响水县大恒纺织有限公司	2233	1239.8
4	江苏题桥纺织制衣有限公司	2409	1445.4
5	响水县润丰纺织有限公司	827	596.2
6	响水县永鑫色织有限公司	576.6	345.96
7	江苏茂腾针织有限公司	3364.7	348.8
合计	-	12016	5639.46

响水县经济开发区污水处理厂 2011 年建设之初已将江苏题桥公司后期拟接管的废水量考虑进去，江苏题桥已于 2018 年 4 月实现全厂废水的接管处理。污水管网图见图 2.5-3。

(3) 供气

规划：开发区燃气主要为天然气，规划在通榆河东岸建设天然气门站，开发区直接连接城市管网，经调压进入工业开发区管网供用户使用。

实际建设：开发区在银海路西侧、珠江路南侧新建天然气综合利用项目（中油紫源天然气场站），服务范围涵盖了开发区响坎河以东区域，该项目已通过环保验收；开发区外建有响水富晨天然气有限公司，向开发区响坎河以西区域供应天然气。

本项目天然气由响水富晨天然气有限公司供给。

(4) 供热

规划：开发区规划为集中供热，规划热负荷远期约为 184t/h。规划热源为位于开发区内西南的拟建热电厂。规划最终规模为三炉二机，建成 3 台 75T/h 次高压锅炉和 2 台抽气凝气式发电机组，以满足开发区用汽需要。开发区供热管网沿园区干道布置，主干管管径 $\Phi 325 \times 12$ 和 $\Phi 273 \times 10$ 。

实际建设：开发区热电厂为江苏英奇热电有限公司，位于响陈路北、沿海高速公路东，目前江苏英奇热电有限公司热电联产项目一期工程已获得江苏省环保厅批复（苏环审[2015]155 号），建设规模为 $2 \times 45\text{t/h}$ 高温高压循环流化床锅炉 + $1 \times \text{CB12MW}$ 抽背式供热机组，目前已实际建成运行，

园区银海路以西供热管网也已全部建成。目前江苏英奇热电有限公司主要为新金兰纺织、富尔康印染、大恒纺织、润丰纺织、永鑫色织提供蒸汽，所需蒸汽量合计约 22 t/h，目前英奇热电实际供汽能力为 45t/h，本项目所需汽量约 16.3t/h，有足够的余量，并且本项目已与英奇热电公司签订意向协议。

本项目所需蒸汽来源于江苏英奇热电有限公司，预计 2019 年 2 月底管网可铺设到位，供热（蒸汽）管网规划图见图 2.5-4。

（5）固废处置

规划：开发区不设置固体废物处置场所。

实际建设：按要求区内未建固体废物处置场所。

（6）供电规划

规划：开发区以 110KV 变电所为电源，以 10KV 线路为主要配电网络，少量负荷较大的工业用户采用 35KV 专线供电。10KV 主干线路伸入负荷中心，环网接线，开环运行。10KV 电力线路采用架空线沿道路两侧敷设，低村线路全部采用电缆埋地暗敷。

实际建设：开发区已建成 110KV 变电所，实际建设同规划。

5. 园区规划环评及跟踪评价情况

江苏省响水经济开发区于 1997 年被江苏省人民政府批准为省级经济开发区，《江苏响水经济开发区区域环境影响报告书》于 2008 年 5 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]102 号），2016 年 9 月，《江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》获得江苏省环境保护厅的审核意见（苏环审[2016]90 号）。根据跟踪评价报告审核意见，园区需要进一步做好规划时候的环境保护工作，严格按《报告书》提出的整改措施与要求加快整改工作，要点如下：（一）严格开发区环境准入门槛；（二）调整完善开发区用地布局；（三）强化生态红线管控要求；（四）深入推进污水集中处理与水环境综合整治；（五）大力开展大气污染防治；（六）完善固体废物管理制度；（七）强化区内污染源监管；（八）切实加强开

发区环境管理。

对照园区规划、规划环评及批复(苏环管[2008]102 号)、跟踪评价及审核意见（苏环审[2016]90 号），园区存在的主要环保问题及解决方案见下表。

表 2.5-5 园区存在的主要环保问题、制约因素及整改建议

跟踪评价审查意见	主要环境问题/制约因素	整改建议及解决方案	整改落实情况
(一)严格开发区环境准入门槛。严格按照城市总体规划、原环评批复和最新环保要求,坚持工居协调、生态优先的原则,分期、稳妥、有序推进开发区后续开发。合理筛选入区项目,引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业,严格控制排放毒害性和恶臭气体的企业入区。加强区内现有企业的改造升级,完善污染防治措施。针对开发区已形成的主导产业,构建上下游产业链。区内不符合产业定位的建材制造企业,控制现有规模、不得新增污染物排放,江苏科力普汽车零部件有限公司的喷涂工段于 2016 年底委外处理,江苏龙达传动有限公司于 2016 年底搬迁。	开发区开发建设程度不足,一期开发面积约为批复面积的 54.99%,二期规划范围内现已有建材类企业入驻。	结合开发区批复范围现阶段开发程度较低、开发建设逐步转向二期范围的现状,同时鉴于现有规划与《响水县城市总体规划(2010-2030)》存在较大差异,建议江苏响水经济开发区结合开发现状及《响水县城市总体规划(2010-2030)》等相关规划,开展新一轮的规划及规划环评。	开发区计划于 2019 年 6 月开展新一轮规划及规划环评
	建材制造及化学品加工非开发区规划产业定位。	控制开发区现有建材制造企业灌河建材、中联水泥规模不扩大,也不得新改扩建(除污染物总量减排技术改造工程及污染防治措施工程外)。	已落实。开发区现有建材制造企业现有规模一直未扩大,也未进行新改扩建。
	科力普汽车零部件及龙达传动生产工序中含喷涂工段,与“机械电子(不含电镀和喷涂等表面处理)”不符。	江苏科力普汽车零部件有限公司喷涂工段 2016 年底停产委外处理,江苏龙达传动有限公司于 2016 年底实施搬迁	科力普公司喷涂工段已外协,龙达公司已搬迁出园区。
(二)调整完善开发区用地布局。根据城市总体规划等相关规划调整开发区用地布局,重新编制开发区规划,并及时开展规划环评。按计划搬迁中联水泥等企业卫生防护距离内的居民。按《报告书》提出的方案规范开发区绿化带与空间隔离带设置,对新开发的工业、商业与居住项目须严格执行规划用地布局。	与《响水县城市总体规划(2010-2030)》土地利用规划相比,开发区宣圩河以西区域规划以工业用地类型为主,而城市总规中该区域则是以居住用地为主,因此,现有工业企业大部分占地不属于城市总规的规划工业用地,与《响水县城市总体规划(2010-2030)》存在较大的差异。	建议开发区开展新一轮的规划,结合开发区用地现状及《响水县城市总体规划(2010-2030)》,优化调整用地布局。控制现有用地不符区域内企业如题桥纺织、梦飞斯服饰、佳讯电子、巧丽袜业、泰日针织、华江针织、科力普现有规模不扩大,在新一轮规划用地布局调整后,根据规划适时进行搬迁。	本次技改江苏题桥不新增用地,符合响水经济开发区跟踪评价的要求,同时本次技改已取得江苏响水经济开发区管理委员会及规划建设管理局的批准。在园区对本项目所在地块开展商业开发,改变土地性质时,江苏题桥公司将全力配合政府的拆迁工作。梦飞斯服饰、佳讯电子、科力普控制现有规模不扩大,巧丽袜业、华江针织计划于 2019 年 2 月底前完成拆迁工作,泰日针织已搬迁。
	开发区由于开发程度较低,居住用地现主要为农村居住用地,非规划集中居住区;现有道路与原规划存在的差异,致使部分规划的居住用地、商业金融用地内建有工业企业;规划的工业用地内新建学校;同时现有用地也存在居住、商业、工业用地混杂布设。		

	企业用地布局：①部分现状企业工业用地占用了原规划的居住用地、商业金融用地，如润丰纺织、大恒纺织、米兰纺织等；②部分企业现状用地非原规划的工业用地，如联众汽车用地原规划为商业金融用地，恒宇纺织用地原规划为行政办公用地，永鑫色织、龙达传动、快捷士润滑油用地原规划为居住用地，灌河建材及中联水泥用地原规划主要为教育科研设计用地；③与原规划工业用地以一类为主相比，现状工业用地主要为二类；④工业用地与居民用地建防护林带建设宽度不足原规划及环评要求；⑤江苏龙达传动有限公司烤漆房 50m 防护距离内尚有 1 户未拆迁，响水中联水泥有限公司 500m 防护距离内拆迁工作尚在落实。		
(三)强化生态红线管控要求。鉴于开发区与通榆河(响水县)饮用水水源保护区相邻、与通榆河(响水县)清水通道维护区较近,开发区应严格执行生态红线管控要求,禁止向以上生态红线区域排放污染物。	-	-	-

(四)深入推进污水集中处理与水环境综合整治。规范开发区排水体系，生活污水由响水县城市污水处理厂接管处理，并于2016年底前完成提标改造工作。工业废水由开发区污水处理厂接管处理，按计划建成开发区污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)-级 A 标准；积极推进污水管网建设，按要求落实中水回用工程。对水环境违法严重的企业进行限期整治，逾期未完成治理任务的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。推进响坎河水环境综合整治，确保水质达标。	开发区原规划拟建的城北污水处理厂（现更名为响水县经济开发区污水处理厂）及污水收集管网、热电厂及配套供热管网未能按原区域环评批复要求于2008年底前建设到位，中水回用项目未能落实。废水排放企业中仅40%的企业废水接管污水厂集中处理。	建议对污水厂进行提标改造，同时进行环评修编，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；加快推进开发区污水厂的建设，能在2016年11月底建成投运，同时落实配套污水管网建设，实现2016年底污水全接管；同时，按要求落实中水回用项目。	开发区污水管网已完成提标改造项目。于2018年4月实现污水全接管
(五)大力开展大气污染防治。按计划建成集中供热设施并迅速推进供热管网建设，按计划关停所有燃煤锅炉，新入区企业禁止建设燃煤供热设施，确需自建供热设施的，必须使用清洁能源。按照省市 VOCs 治理的最新要求，对排放 VOCs 的企业进行有效治理。	开发区未实行集中供热，现有部分企业自建锅炉自行供热。	开发区应加快落实区内热电厂的建设，并配套建设供热管网，管网覆盖地区原有燃煤锅炉限期2016年底全部拆除。	开发区已建成江苏英奇热电有限公司，由其进行区域供热，供热管网已基本铺设到位。园区燃煤锅炉均已拆除。
(六)完善固体废物管理制度。加强区内企业的危险固体废物存储场地管理，规范危险废物跟踪登记管理，健全开发区固体废物统一管理体系，对危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。	-	-	-
(七)强化区内污染源监管。加强对区内企业各项污染防治措施的环境监管，督促区内各企业完善污染防治措施，对污染控制措施不到位的企业进行限期整治，确保企业达标排放。规范各企业排污口设置，废水接管口应按要求安装在线监测设备。	-	-	-

(八)切实加强开发区环境管理。健全开发区和企业的环境管理机构，严格环境管理制度。环评手续不全的项目立即停止建设或生产，未及时履行竣工环保验收的建设单位，应责令其限期办理竣工环保验收手续，仍不能完成整改的一律关停。新建项目须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。推进生态工业园创建及企业清洁生产审核。编制开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。对风险防范和应急设施不到位的企业进行限期整治，定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。完善并落实开发区日常环境监测、污染源监控和环境信息公开。	开发区未能落实原环评提出的环境监控计划； 现有环保管理机构专业技术人员不足； 开发区内存在未批先建企业，现已被叫停； 企业项目“三同时”执行率较低； 未能实现集中供热、污水集中处理； 大恒纺织、泰日针织分别未按要求设置 pH 在线监测仪和流量计。	加强与有关部门的合作，按原区域环评要求落实开发区日常环境监测。	已按要求落实开发区日常环境监测。
		增加环保专业技术人员，加强培训。	已增加环保专业技术人员，并加强日常培训。
		开发区加快推进企业环保手续的完善，限期 2016 年底。	开发区企业均已办理相关环保手续。
		企业尽快按要求落实污水在线监测仪的设置，并与环保监控系统联网。	园区企业均已按要求落实污水在线监测仪的设置，并与环保监控系统联网。
		建立开发区环境管理相关台账，实行“一企一档”。	已建立开发区环境管理相关台账，实行“一企一档”。
	开发区内除新金兰纺织制衣、富尔康印染、大恒纺织、科力普汽车、题桥纺织制衣、泰日针织服装、荣生电子按要求设置了事故池，其他废水排放企业均未建设事故池； 储存危化品的企业未设置清下水监控设施。	尽快落实各企业事故池及清下水监控设施的设置，以便在出现事故时能够控制污染物扩散、及时关闭事故源、关闭清下水排口，将影响降到最低。	已基本落实企业清下水监控设施的设置。

2.6 选址环境可行性分析

2.6.1 规划相符性分析

1、与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

五、推进水环境治理

（二）严格排污管理

加强源头控污。加快处置“散乱污”企业，2018 年开展“散乱污”企业排查并建立管理台账；在此基础上，分类施策、妥善处置，2020 年底前，“散乱污”企业全面整治完毕。严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。

本项目为技改项目，位于江苏响水经济开发区内，废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少，符合长江经济带生态环境保护实施规划要求。

2、与《淮河生态经济带发展规划》相符性分析

第四节 加强环境污染综合治理

加快水污染防治:实施流域环境和近岸海域综合治理，重点加强工业污水治理，严格环境准入，在水污染防治重点控制单元的区域内，限制新建耗水量大、废水排放量大的项目和单纯扩大产能的项目。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。全面排查并淘汰经整改环保仍不达标的落后产能，集中治理产业集聚区水污染，全面建成污水集中处理及重污染企业污水预处理设施。实施重污染行业专项整治，加强清洁生产审核和工业用水循环利用。

推进大气污染防治:加快实施《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，坚持全民共治、源头防治，打赢蓝天保卫战。以淮安、徐州、济宁、蚌埠、信阳、驻马店为重点，完善大气污染物排放总量控制制度，加强对工业烟尘、粉尘、城市扬尘和有毒有害空气污染物排放的协同控制。严控煤炭消费总

量，增加清洁能源供给和使用，力争实现煤炭消费负增长。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，严禁秸秆露天焚烧，推进秸秆综合利用，全面推行“绿色施工”。强化大气污染源监测监控，建立重污染天气监测预警体系，完善应急响应体系，强化大气污染区域联防联控联治。

加强土壤污染管控和修复:全面实施《土壤污染防治行动计划》，深入开展土壤环境质量调查，健全土壤环境质量监测网络，提升土壤环境信息化管理水平。实施农用地分类管理，以耕地为重点，加大保护力度，推进安全利用。严格管控重污染耕地，划定农产品禁止生产区，加强对严格管控类耕地的用途管理。实施建设用地准入管理，城市控制性详细规划涉及疑似污染地块或污染地块的，应根据规划用途明确其土壤环境质量要求并作为规划许可条件。强化未污染土壤保护，加强污染源监管。有序开展污染土壤治理与修复，保障农业生产和人居环境安全。加强重金属污染源头控制和重金属污染重点防控区域治理，对重要粮食生产区域周边的工矿企业实施重金属排放总量控制，对达不到环保要求的企业要限期升级改造或依法关闭、搬迁。

本项目位于江苏响水经济开发区内，废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少；项目产生的废气经有效处理后均可达标排放，使用天然气为设备供热；根据项目所在地土壤现状监测数据可知该区域土壤质量较好，无严重污染。符合淮河生态经济带发展规划要求。

3、与《盐城市沿海开发战略规划》相符性分析

根据《盐城市沿海开发战略规划》中“五、产业发展与产业集聚区建设”：

第十九条【延伸六大工业产业链】——纺织服装产业链。以棉花和化纤生产为上游产业，发展纺纱、织布及印染，带动针织、服装、纺织机械等下游产业发展。

第二十条【做强四大支柱产业】——纺织工业。建设苏北地区最大的纺织工业基地。强化后道开发能力（织布和染整），提升技术装备和产品档次，建成花、纱、布、染、服装协调发展的纺织-服装体系，从纺织大市

向纺织强市过度。

本项目以化纤为原料，包含针织布染色、印花、染纱等，属于“六大工业产业链”“四大支柱产业”，故本项目符合《盐城市沿海开发战略规划》要求。

3、与《盐城市主体功能区实施规划》相符性分析

根据《盐城市主体功能区实施规划》，重点开发区域主要分布在大都市区、县城、沿海重点开发园区及部分城镇，具体包括：...响水县的响水镇、陈家港镇、运河镇、小尖镇、响水盐场、灌东盐场。

本项目位于江苏响水经济开发区内，即响水镇境内，与《盐城市主体功能区实施规划》相符，详见图 2.6-1。

4、与江苏响水经济开发区规划相符性分析

根据江苏响水经济开发区规划，其产业定位：重点发展纺织印染、机械电子（不含电镀、喷涂）、食品轻工等已经有集聚优势的产业；重点引进发展新兴产业。

本项目为高档面料染整项目，属重点发展产业，符合园区规划要求。

2.6.2 “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《盐城市生态红线区域保护规划》及《省政府关于同意常熟市长江浒浦水源地等 3 个县级集中式饮用水水源地保护区调整方案的批复》（苏政复（2018）4 号），与技改项目距离最近的生态红线区为通榆河（响水县）饮用水水源保护区（一级管控区），直线距离约为 1055m。因此，技改项目不在生态红线区域范围内，符合生态保护红线相关要求。技改项目与生态红线相对位置关系图见图 2.6-2。

（2）环境质量底线

根据响水县 2017 年环保职工楼环境空气质量现状监测数据，项目所在地为环境空气质量不达标区，主要为 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 不达标，根据对项目

所在地环境质量现状监测，监测期间项目所在区域大气环境评价因子均达标，本项目排放的废气主要为粉尘、VOCs、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S等，结合《响水县“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(响环发[2017]5号)要求“减少煤炭消费总量，大力发展清洁能源、治理挥发性有机物污染，全面开展VOCs减排工作”，本项目的建设符合相关要求，通过对废气排放源的估算，本项目营运期对大气环境影响较小；声环境、地下水、土壤环境质量均较好；但地表水监测河流中灌河部分污染物不能满足现行环境质量要求，结合响水县人民政府办公室已发布《关于印发灌河连云港控制单元响水县水体达标方案的通知》（响政发[2017]74号），对灌河流域规划实施全方位达标整治行动，同时本项目不新增河水取水量，废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少；本项目对噪声、地下水各环境要素的预测均达标。

技改项目废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少，生产过程产生的废气、废水和噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放。本项目对大气环境影响较小，对噪声、地下水各环境要素的预测均达标。

综上所述，技改项目的建设不会突破区域环境底线。

（3）资源利用上线

技改项目营运过程中主要资源消耗为电能、水资源、蒸汽。其中电能消耗约3500万千瓦时/年，由园区统一供应，新鲜用水量为545353m³/a(其中新鲜自来水45353m³/a，取用河水500000m³/a)，自来水源由园区管网供给，给水管网能够满足本项目的用水需求，河水取用量未突破响水县水务局对江苏题桥50万立方米取水量的限值，厂区设有取水水表用于取水量的计量；蒸汽购买量为129325t/a，蒸汽由江苏英吉热电有限公司供应。项目所需的电力、新鲜水、蒸汽都能得到保障，项目用地属于园区工业用地，符合园区土地利用规划，因此本项目不会超出当地资源利用上线

（4）环境准入负面清单

技改项目与《江苏响水经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》禁

止入区工业项目对照分析见表 2.6-2，本项目与相关政策相符性分析见表 2.6-3，与国家及地方挥发性有机废气文件相符性见表 2.6-4，与《关于进一步明确建设项目环境影响评价审批有关要求的通知》相符性分析见表 2.6-5。

表 2.6-2 本项目与园区规划环评禁止入区工业项目对照分析表

序号	限制和禁止入区企业	本项目
1	机械电子业：化学制纸浆、制革、电镀	本项目为印染项目，不属于机械电子类项目，符合园区环境准入条件。
2	化工、医药、染料：各种化学品及其中间体的生产（含化工反应单元）	本项目为印染项目，不属于化工、医药染料类项目，符合园区环境准入条件。
3	其他：炼油、固体废物处理处置	本项目为印染项目，不属于炼油、固体废物处理处置项目，符合园区环境准入条件。
4	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企业	本项目不属于国家和地方产业政策中禁止的类别，不存在严重污染，各类污染物经有效处理后可达标排放，符合园区环境准入条件。。

表 2.6-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	产业政策	要求	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2011）》（2013 年修正本）	-	技改项目属于第一类“鼓励类”第二十项“8.采用酶处理、高效短流程前处理、冷轧堆前处理及染色、短流程湿蒸轧染、气流染色、小浴比染色、涂料印染、数码喷墨印花、泡沫整理等染整清洁生产技术和防水防油防污、阻燃、抗静电及多功能复合等功能性整理技术生产高档纺织面料”，故本项目符合《产业结构调整指导目录（2011）》（2013 年修正本）的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及部分修改条目	-	技改项目属于“鼓励类”第十八项“纺织”“8. 采用酶处理、高效短流程前处理、冷轧堆前处理及染色、短流程湿蒸轧染、气流染色、小浴比染色、涂料印染、数码喷墨印花、泡沫整理等染整清洁生产技术和防水防油防污、阻燃、抗静电及多功能复合等功能性整理技术生产高档纺织面料”。故本项目符合《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及部分修改条目。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	-	技改项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》中涉及的行业及项目。
4	《江苏限制、禁止用地项目目录》（2013 年本）	-	技改项目不属于《江苏限制、禁止用地项目目录》（2013 年本）中涉及的行业及项目。
5	《江苏省主体功能区规划（2011-2020 年）	-	技改项目位于江苏响水经济开发区内，位于点状重点开发区域，不属于禁止开发区域。
6	《盐城市主体功能区实施规划》		技改项目所在地属于重点开发区域，具体见图 2.6-1。
7	《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则》（苏环办[2017]）239 号		对照该文件，技改项目符合印染行业准入条件要求，符合江苏省主体功能区规划，项目建设不涉及已明确的生态红线区，且项目所在的江苏响水经济开发区以印染为主导产业，规划环评已取得江苏省环保厅的审查意见，技改项目工艺及装备先进，可以满足文件要求。

表 2.6-3 本项目与《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则》（苏环办[2017]）239 号）相符性分析

审批原则	相符性
第二条项目应符合国家、省环境保护法律法规和政策要求。项目须满足《印染行业准入条件》（2010 年修订版）的规定要求。位于太湖流域的印染项目的审批管理，严格按照《江苏省太湖流域水污染防治条例》相关要求执行	本项目所在地不属于太湖流域，符合国家、省环境保护法律法规和政策的相关要求，满足《印染行业准入条件》（2010 年修订版）的规定要求，具体详见表 4.11-1。
第三条根据江苏省主体功能区的规划，发挥不同区域的优势，考虑资源禀赋、消费市场、产业基础、环境容量、运输条件等因素，以提高产业区域布局的科学性、协调性和可持续性为原则，引导印染企业有序转移，促成苏南、苏中、苏北协调发展的区域布局。产业转移要和产业升级相结合，与地区资源承载能力和环境容量相协调，杜绝落后生产能力和污染项目向苏北地区转移	本项目位于江苏响水经济开发区，属重点开发区域，符合江苏省及盐城市主体功能规划。
第四条新建或改、扩建项目必须符合本地区环境规划和土地利用总体规划要求。生态红线区域一级和二级管控区禁止新、改、扩建印染项目。在国务院、国家有关部门和省人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目；已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出	本项目不涉及生态红线区域，对照《响水县城市总体规划(2010-2030)》中心城区土地利用规划，江苏题桥项目所在地远期(2020-2030)规划为居住用地及批发市场，本项目的建设与发展响水城市总体规划相违背，但目前响水县正在积极发展响坎河以东区域，暂缓对响坎河以西区域的拆建、搬迁工作。同时本项目的建设不新增用地，符合响水经济开发区跟踪评价的要求，本次技改项目的建设已取得江苏响水经济开发区管理委员会的批准(详见附件十四)。在园区对本项目所在地开展商业开发，改变土地性质时，江苏题桥公司将全力配合政府的拆迁工作。
第五条新建项目须进入依法合规设立（通过规划环评审查）且有印染定位的产业园区，实行集中供热和废水集中处理。产业园区外的印染企业原则上逐步搬迁入园	本项目位于江苏响水经济开发区，园区主导产业定位为纺织印染、机械电子（不含电镀、喷涂）、食品轻工，本项目的建设符合园区主导产业定位；园区目前已实现集中供热和废水集中处理。
第六条工艺及装备水平要求 （一）印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）	技改项目采用采用技术先进、节能环保的设备，且主要工艺参数能够实现在线检测和自动控制。拟采用染化料自动配液输送系统，不涉及国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备达不到节能环保要求的二手设备。项目建设符合《印染工厂设计规范》（GB50426）。

审批原则					相符性	
第七条资源能源消耗要求	(二)连续式水洗装置要密封性好,并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1: 8 以下工艺要求。拉幅定形设备要配有废气净化和余热回收装置				项目连续式水洗装置密封性好,且配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。	
	(一) 印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则,选择可生物降解(或易回收)浆料的坯布;使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂,不得使用属于国家规定淘汰和禁用的染料;完善冷却水、冷凝水及余热回收装置;丝光工艺必须配置碱液自动控制和淡碱回收装置;实行生产排水清浊分流、分质处理、分质回用,水重复利用率要达到 35%以上。				项目使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。企业水重复利用率为 55.6%,不低于 40%。	
	(二) 印染企业要采用可持续发展的清洁生产技术,提高资源利用效率,从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核,按照有关规定开展能源审计,不断提高企业清洁生产水平。				企业采用了清洁生产技术,提高了资源利用效率。在建成后,将依法定期实施清洁生产审核。	
	(三)资源能源消耗指标				项目综合能耗为 717.0 kgce/t (折合 14.5 kgce/百米),新鲜水取水量为 15.58t/t(折合 0.59t/百米),符合文件综合能耗及新鲜水取水量的要求	
	指标	棉、麻、化纤及混纺机织物	丝绸机织物	针织物及纱线		精梳毛织物
	单位产品新鲜水取水量	2 (吨水/百米)	2.5 (吨水/百米)	100 (吨水/吨)		18 (吨水/百米)
单位产品综合能耗	35 (公斤标煤/百米)	40 (公斤标煤/百米)	1.2 (吨标煤/吨)	190 (公斤标煤/百米)		
第八条污染控制要求	(一) 印染废水原则上均应纳入污水处理厂集中处理。废水应经厂内稳定成熟的印染废水治理工艺进行预处理达到间接排放标准后方可接入集中式污水处理厂。排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单。废水严格做到清污分流、分质回用,工艺废水回用率须满足《印染行业清洁生产评价指标体系(试行)》要求。				本项目印染废水经厂区污水站预处理后接管至响水经济开发区污水处理厂深度处理,厂区废水可做到清污分流、分质回收,回用率须满足《印染行业清洁生产评价指标体系(试行)》要求	
	(二)原则上印染项目应实行区域集中供热,若工艺要求确需自备导热油炉的,应使用电、天然气等清洁能源;提倡使用高效清洁热媒,不得使用联苯-联苯醚作为热媒;定型机废气等有机废气须进行有效收集处理。				园区目前已实现集中供热和废水集中处理,同时本项目拟新增 15t/h 天然气锅炉用于部分定型等设备的供热。技改项目对定型有机废气进行有效收集并处理。	
	(三)根据“资源化、减量化、无害化”的原则,对固废进行分类收集、规范处置。对废染料、定型机回收废油剂、助剂及废水处理站污泥进行安全处置、综合利用和无害化处理。				本项目将对固废进行分类收集、规范处置,固废均合理处置,不外排。	
	(四)污染物排放指标				项目单位产品基准排水量为 15.58t/t (折合 0.59t/百米),符合文件的相关要求	
	指标	棉、麻、化纤及混纺机织物	丝绸机织物	针织物及纱线		精梳毛织物
单位产品基准排水量	1.8 (吨水/百米)	2.25 (吨水/百米)	90 (吨水/吨)	16.2 (吨水/百米)		

审批原则	相符性
第九条污染物排放总量满足国家和地方的总量指标控制要求，有明确的总量来源及具体的平衡方案，落实污染物排放总量指标须作为印染建设项目环评审批的前置条件。	本次技改将在利用现有总量指标的基础上外购一部分废气、废水总量。技改项目不新增废水量及废水污染物的最终外排量，但由于现有水污染物排放总量指标为直接排放量，目前江苏题桥废水已全部接管，新增的废水接管总量及废气总量需一并向响水县环保局申请，废水总量在污水厂内平衡；固废排放量为零。
第十条明确环境风险管控要求。规范物料堆放场、固废堆场、排污口的管理，废水分质收集、处理；废水安装在线监测设施并与当地环保部门联网；制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，定期开展环境应急培训和演练；设置符合要求的应急池；建立环境风险源动态管理档案并及时更新。	本项目已规范物料堆放场、固废堆场、排污口的管理，对废水进行分质收集、处理；已在废水安装流量计、COD、氨氮等在线监测设施并与当地环保部门联网；已制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，后期将定期开展环境应急培训和演练；厂区已设置符合要求的应急池
第十一条改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。	本次技改不新增用地，依托现有厂房的同时新建D1车间进行技改项目的生产。建成后将放弃现有7500吨/年印染项目，不再进行生产，项目依托现有的情况详见表4.1-3

表 2.6-4 本项目与挥发性有机废气文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号文)	/	具体相符性分析见表 7.1-6
2	《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121号	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。	本项目位于响水经济开发区内，符合相关要求。
3	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	末端治理与综合利用 (十五)对于含低浓度 VOCS 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目定型机废气采用水喷淋+静电除油装置处理后通过 15 米高排气筒排放，符合相关要求。
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 十五、排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	本项目为改建排放挥发性有机物的项目，已依法开展环境影响评价，挥发性有机物总量指标可在总量交易平台上购买获得。 本项目产生的 VOCs 经集气罩后通过水喷淋+静电除油装置处理后通过 15 米高排气筒排放，符合相关要求

**表 2.6-5 与《关于进一步明确建设项目环境影响评价审批有关要求的通知》
相符性分析**

要求	相符性分析
1、严格落实区域环评制度：凡我县新建化工、印染、电镀、酿造、造纸、冶金等建设项目的，需进入有相应产业定位的生态化工园区、经济开发区、造纸产业园和冶金工业园等专业园区，其他地区一律不予受理审批。鼓励镇、中心社区工业园区开展规划环评，凡通过规划环评的工业园区，引进项目符合规划环评要求的，建设项目可以简化环评形式。	本项目为高档面料染整项目，位于响水经济开发区内，符合园区产业定位，符合园区规划环评要求。
2、工业项目原则上应入园进区：为防止污染扰民，工业项目原则上要进入工业园区。凡未配套工业污水集中处理设施的园区不得引进排放工业污水的建设项目；进入园区的建设项目，企业不得自建燃煤供热锅炉，确需自建供热设施的，禁止使用高污染燃料，有规划环评的园区，同时要满足园区规划环评的要求。	本项目位于响水经济开发区内，不新增废水排放量。经隔油池、化粪池预处理后的生活废水与生产废水、车间地面冲洗水、初期雨水、废气处理废水经厂内现有污水站处理达接管标准后一并接管至响水经济开发区污水处理厂集中处理。本项目不新建燃煤锅炉，拆除厂区现有生物质锅炉，新增一台 15t 天然气导热油炉用于部分设备的供热。
3、严格控制新上排放 VOC 等废气的建设项目：为改善县城大气环境质量，降低臭氧浓度，在县城及开发区内严格限制新建排放 VOC、酸雾、恶臭等废气的建设项目。对在镇区等其他工业园区新上排放 VOC 等废气的建设项目，必须配套建设技术可靠的废气治理设施。	经征求发文单位意见，“严格控制”一是指项目达不到国内先进清洁生产水平的；二是未对 VOCs 实行超低排放的；三是污染防治措施可行性有待论证的；四是无法落实 VOCs 总量平衡途径的。 本项目为高档面料染整项目，为开发区主导产业，选用分散染料、纳米染料等低毒无害染料，可达国内先进清洁生产水平；项目定型工段会 VOCs，经集气罩收集后通过水喷淋+静电除油装置处理经 15 米高排气筒排放，处理工艺属于《纺织染整行业污染防治可行技术指南》中推荐工艺，收集率可达到 95%，废气经过“水喷淋+静电净化”处理，去除率可达到 90%以上，可有效减少 VOCs 的排放；总量指标通过排污权交易获得；结合当地环境主要部门的要求，VOCs 实行超低排放，执行 40mg/m ³ 的最高允许排放浓度排，本项目排放的 VOCs 可满足相关要求。
4、严格限制新建废物综合利用和处置项目：为防止废物综合利用和处置过程中产生二次污染，我县禁止利用外地废油等危险废物和污泥新建综合利用及处置项目；禁止建设废旧电池、废电子电器拆解及综合利用和处置项目，严格控制新上废旧电池收集贮存项目。禁止建设单线规模小于年焚烧 5000 吨的危险废物焚烧处置项目。	本项目为高档面料染整项目，不涉及外地废油等危险废物和污泥新建综合利用及处置类项目，不属于废旧电池、废电子电器拆解及综合利用和处置类项目，不涉及废旧电池收集贮存及危险废物焚烧，与规定相符。

综上所述，建设项目符合国家和地方产业政策，符合挥发性有机废气文件相关要求，符合“三线一单”管控要求，厂址符合区域总体规划、用地规划及环保规划。

2.6.3 与“二六三”行动计划及“水、气、土十条”相符性分析

项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)、《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施方案》分析见表 2.6-6, 与“水、气、土十条”相符性见表 2.6-7。

表 2.6-6 本项目与江苏省、盐城市“二六三”相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)	1、大力发展清洁能源, 扩大天然气利用, 大力开发风能、生物质能、地热能、安全高效发展核能, 实施“屋顶计划”大力推广使用太阳能, 到 2020 年, 非化石能源占一次能源比重达到 12%以上。 2、分类整治燃煤锅炉, 禁止新建燃煤供热锅炉。 3、以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则, 通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施, 全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放, 强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系, 大幅减少 VOCs 排放总量。	1、技改项目生产设备所用能源为天然气及电能, 符合清洁能源的要求。 2、技改项目不新建燃煤锅炉, 拆除厂区现有生物质锅炉, 新增一台 15t 天然气导热油炉用于部分设备的供热。 3、技改项目产生的 VOCs 经集气罩收集后通过水喷淋+静电除油装置处理后通过 15 米高排气筒排放, 可有效减少 VOCs 的排放, 符合相关要求。
2	《盐城市“两减六治三提升”专项行动方案》		
3	《响水县“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(响环发[2017]5号)		

表 2.6-7 本项目与“水、气、土十条”相符性分析

序号	文件	相关要求	相符性分析
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	一、全面控制污染物排放：（二）狠抓工业污染防治。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。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 二、推动经济结构转型升级：（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、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、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；（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	技改项目为印染项目，总体清洁生产水平较高，项目总量在响水县交易获得；且技改项目位于响水经济开发区内，属于盐城市点状重点开发区，项目为规划工业用地，其建设符合土地利用总体规划。技改项目废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少，因此项目建设符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》要求。
2	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （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；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。 五、严格节能环保准入，优化产业空间布局 （十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。	技改项目位于响水经济开发区；所需蒸汽来源于江苏英奇热电有限公司，所需天然气由响水富晨天然气有限公司提供，不新建燃煤锅炉，拆除厂区现有生物质锅炉，新增一台 15t 天然气导热油炉用于部分设备的供热；项目位于盐城市点状重点开发区，并且依法开展了环境影响评价工作。因此，项目建设与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》要求相符。

序号	文件	相关要求	相符性分析
3	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全（八）切实加大保护力度。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染（十七）强化空间布局管控。加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。	项目用地为规划工业用地，不涉及基本农田，且位于响水经济开发区，符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》。
4	省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知	一、深化工业污染防治：（一）加快淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、塑料、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。（二）严格环境准入。淮河流域限制发展高耗水产业，沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。（三）优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。（四）开展重点行业专项整治。	技改项目不属于“十小”企业，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域。
5	省政府关于印发江苏省大气污染防治工作方案的通知	二、强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量。（八）积极推进挥发性有机物污染治理。2015 年年底前，完成化工园区以及挥发性有机物重点排放行业污染调查工作，编制挥发性有机物污染源清单，出台全省化工行业废气治理技术规范。加强有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业综合整治，全面推进有机废气综合治理。试点推进一批重点企业完成“泄漏检测与修复”技术体系建设，积极开展原油成品油码头油气回收治理。2017 年年底前，石化、化工等行业全面推广“泄漏检测与修复”技术，完成重点化工园区（集中区）和重点企业废气排放源整治工作。按照国家规定时间和排放标准要求，开展涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物污染控制工作。加强汽车维修、露天喷涂污染控制，推广绿色汽修技术，使用节能环保型烤漆房，配备漆雾净化装置和有害挥发物净化装置，有效过滤漆雾和有害挥发物。 三、控制煤炭消费总量，着力优化能源结构。（十四）优化集中供热布局。2014 年年底前，组织制定全省集中供热规划，对现有燃煤热电厂进行布局优化调整。沿江 8 个省辖市除上大压小或淘汰燃煤锅炉新增热源外，不再新建燃煤热电厂；苏北 5 个省辖市逐步扩大供热范围，适度增加热电厂布点。在现有热电企业密集地区开展综合整治，推进大型发电厂集中供热技术改造及供热管网建设，逐步减少热电企业数量。（十五）全面整治燃煤小锅炉。制定实施全省燃煤锅炉大气污染整治工作方案，各市、县（市）人民政府结合城市高污染燃料禁燃区建设，制定和实施本辖区锅炉整治年度计划。	技改项目对定型有机废气进行收集并处理；所需蒸汽来源于江苏英奇热电有限公司，所需天然气由响水富晨天然气有限公司提供，不新建燃煤锅炉，拆除厂区现有生物质锅炉，新增一台 15t 天然气导热油炉用于部分设备的供热。符合相关要求。

序号	文件	相关要求	相符性分析
6	省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知	二、严控新增土壤污染，保护各类未污染用地。（四）强化空间布局管控。积极实施主体功能区战略，全面落实《江苏省主体功能区规划》，健全财政、投资、产业、土地、人口、环境等配套政策和各有侧重的绩效考核评价体系，加快形成主体功能定位清晰的国土空间格局。 三、严格现有污染源管理，强化土壤污染防治工作。各地要加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、含放射性废渣、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存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用，落实国家资源综合利用的税收优惠政策，给予循环利用企业直接融资和信贷支持，开展园区内工业固体废物利用简化相关审批程序试点。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	技改项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划，且计划建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置。
7	江苏省盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知	（一）深化工业污染防治。1、淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、制革、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。2016 年底前全面取缔到位。2、严格环境准入。根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。限制发展高耗水产业，严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。3、优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。沿海 5 个县（市、区）重点发展港口物流、船舶及海洋工程装备、新能源、海洋生物等产业。加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。4、开展重点行业专项整治。2017 年年底前，清洁化改造项目全部完成，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造。	技改项目不属于“十小”企业，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域，技改项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。综上，项目建设符合《盐城市水污染防治工作方案》要求。

序号	文件	相关要求	相符性分析
8	盐城市人民政府关于印发盐城市大气污染防治行动计划实施方案的通知	一、治理工业污染，削减大气污染物排放总量 （二）全面整治燃煤锅炉。 （三）实施挥发性有机物治理工程。	技改项目对定型有机废气进行收集并处理；所需蒸汽来源于江苏英奇热电有限公司，所需天然气由响水富晨天然气有限公司提供，不新建燃煤锅炉，拆除厂区现有生物质锅炉，新增一台 15t 天然气导热油炉用于部分设备的供热。符合相关要求。
9	盐城市人民政府关于印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知	二、严格控制和预防土壤污染（四）强化空间布局管控坚持预防优先、源头管控，全面实施主体功能区战略，实行规划环评与建设项目环评联动机制，加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位，科学布局生产空间、生活空间、生态空间。加强对生产力布局和资源环境利用的空间引导与约束，鼓励工业企业集聚发展，按照工业进园、企业集中、土地集约、产业集聚、可持续发展的原则，紧扣全市重点工业园区建设，合理布局重点行业企业，进一步优化产业空间布局。落实最严格的耕地保护制度和节约用地制度，开展建设用地总量与强度“双控”行动，提高土地节约集约利用水平。 （五）严格工业环境监管 8. 加强工业废物处理处置 对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。	本项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划，且计划建设符合规范要求的危废仓库、一般工业固废仓库，并将危险废物、一般工业固废合理处置。

2.6.4 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知”相符性分析

本项目与《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)的相符性分析详见表 2.6-8。

表 2.6-8 本项目与《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)文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,原则上不得采用公路运输	技改项目为印染项目,不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查,建立管理台账。按照“先停后治”的原则,实施分类处置。列入关停取缔类的,基本做到“两断三清”(切断工业用水、用电,清除原料、产品、生产设备);列入整合搬迁类的,要按照产业发展规模化、现代化的原则,搬迁至工业园区并实施升级改造;列入升级改造类的,树立行业标杆,实施清洁生产技术改造,全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目位于响水经济开发区内,项目符合国家及地方的产业政策,污染防治措施完备,项目污染物可以稳定达标排放,不属于“散乱污”企业。	相符
推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在地位于重点区域,天然气导热油炉产生的二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中特别排放限值。	相符
到2020年,全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下;北京、天津、河北、山东、河南五省(直辖市)煤炭消费总量比2015年下降10%,长三角地区下降5%,新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目不新建燃煤锅炉,拆除厂区现有生物质锅炉,新增一台15t天然气导热油炉用于部分设备的供热;天然气导热油炉采用低氮燃烧技术降低燃烧尾气中NO _x 浓度。	相符
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。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。		相符
重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,加大餐饮油烟治理力度。	技改项目为印染项目,所在区域位于重点区域,本项目不属于高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	相符

本项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）的相符性分析详见表 2.6-9。

表 2.6-9 本项目与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）文件相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	是否相符
严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	技改项目为印染项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符
强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。	本项目位于响水经济开发区内，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符
加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。有条件的地区，推进运用车载光散射、走航监测车等技术，检测评定道路扬尘污染状况。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，限期整改达到合格。2020 年起，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%。加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，各设区市建成区达到 90%以上，县城达到 80%以上。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车需密闭，不符合要求的一经查处依法取消其承运资质。严格执行冲洗、限速等规定，严禁渣土运输车辆带泥上路。	本项目施工期仅涉及 D 车间的建设及现有车间内设备的拆除及安装，在施工过程中将严格按照相关要求，做好污染防治工作，加强扬尘综合治理，减少环境污染。	相符

2.6.5 与《灌河连云港市控制单元响水县（灌河大桥、陈港等断面）水体达标方案》相符性分析

方案要点：

①**严格环境准入：**根据水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行

严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。限制发展高耗水产业，严格禁止新建医药、农药和染料中间体项目。加快建立水资源承载能力监测评价体系、水环境承载能力监测评价体系。

②优化产业布局：严格执行《江苏省生态红线保护区域规划》对一级、二级管控区的要求。积极推动产业集聚集约。以新兴产业和优势产业为重点，依托响水经济开发区、响水化工园区和响水沿海经济开发区，加强创新平台建设，推动产业高端发展，提升示范带动效应。

本项目位于方案中的响水经济开发区，符合区域主体功能区划和生态红线区域保护规划，清洁生产水平较高。本次技改废水排放总量及废水各污染物最终外排量均有所减少，符合相关要求。

2.6.6 小结

本项目位于江苏响水经济开发区内，其用地性质为工业用地；根据环境影响预测结论，在项目严格按照“三同时”要求实施环保措施后，本项目的建设对周围环境影响不大，本项目卫生防护距离内不存在居民等敏感目标。

因此，在各项污染防治措施切实实施后，在生产中严格管理，严加防范泄漏事故发生，一旦事故发生，事故废水及废气均收集处理达标排放的情况下，本项目厂址选择是可行的。

3 现有项目工程分析

3.1 已批复项目情况

江苏题桥纺织制衣有限公司由上海题桥纺织染纱有限公司于 2003 年 1 月投资兴建。公司位于响水经济开发区，占地面积 521 亩，注册资金 6300 万人民币。

江苏题桥纺织制衣有限公司年产 500 万件棉毛衫项目已于 2005 年取得环评批复，于 2009 年停止生产；用于生产的车间、设备及土地等均已转让给江苏梦飞斯服饰有限公司。江苏题桥现有 7500 吨/年印染项目已于 2005 年 12 月 20 日取得盐城市环境保护的审批(盐环管（2005）64 号)，于 2009 年 11 月 30 日通过盐城市环境保护局的验收（环验（2009）36 号）。江苏题桥纺织制衣有限公司 10 吨/小时锅炉技改建设项目于 2010 年 6 月 15 日取得响水县环保局的审批(响环管（2010）97 号)，于 2013 年 11 月 15 日通过响水县环境保护局的验收（响环验（2013）9 号）。后编制了《江苏题桥纺织制衣有限公司水处理污泥处置变更环境影响专题报告》，于 2012 年 12 月 4 日取得响水县环保局的审批(响环管（2012）036 号)。

江苏题桥公司现有项目建设情况在收集引用原环评材料，并通过现场走访勘察的基础上进行论述。企业现有项目情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业现有项目情况表

序号	项目名称	产品名称	规格 (%)	设计能力(t/a)	运行时间(h/a)	审批情况	验收情况
1	7500 吨/年印染项目环境影响报告书	色纱	-	7500	7200	盐环管（2005）64 号（2005.12.20）	环验（2009）36 号（2009.11.30）
2	10 吨/小时锅炉技改项目环境影响报告表	将 10t/h 燃煤锅炉改为 10t/h 生物质锅炉				响环管（2010）97 号（2010.6.15）	响环验（2013）9 号（2013.11.15）
3	水处理污泥处置变更环境影响专题报告	将水处理沉淀池生化污泥不作为危废管理，申请按照一般废物处理，由委托资质单位焚烧处理改为外售制砖处理。				响环管（2012）036 号（2012.12.4）	-

注：由于江苏题桥公司 2005 年取得环评批复的年产 500 万件棉毛衫项目已于 2009 年停止生产，用于生产的车间、设备及土地等均已转让给江苏梦飞斯服饰有限公司，故不再赘述。

3.2 已批复项目公辅工程

江苏题桥纺织制衣有限公司现有项目公辅工程见表 3.2-1，厂区现状照片详见图 3.2-1，厂区现状平面布置图详见图 3.2-2，厂区现状雨污管网图详见图 3.2-3。

表 3.2-1 企业现有项目公用及辅助工程表

工程类别	建设名称		环评批复情况	实际建设情况
公用工程	给水工程	工业用水给水系统	取用河水 870100m ³ /a，市政管网供水 18000m ³ /a	取用河水 451140m ³ /a，市政管网供水 15400m ³ /a
	排水工程	废水排水系统	经厂区污水站预处理达标后排入八排河(最终汇入灌河)	经厂区污水站预处理达污水厂接管标准后接管至响水经济开发区污水处理厂深度处理
	供汽工程	燃煤锅炉及供汽管道	暂建两台 6t/h 和 1 台 4t/h 燃煤锅炉，园区集中供热建成后，蒸汽由园区统一供应，锅炉拆除	园区尚未实现集中供热，实际已由 10t/h 燃煤锅炉技改为 10t/h 生物质锅炉
	供电工程	供电系统、自建配电房	园区电网供应，厂内建设 2500KVA 配电装置	园区电网供应
贮运工程	仓库、罐区		成品仓库，原辅材料仓库	成品仓库，原辅材料仓库
环保工程	废水处理装置		处理能力：3000t/d，工艺：调节池-气浮池-水解酸化池-SBR 生化池	处理能力：3000t/d，工艺：调节池-气浮池-水解酸化池-SBR 生化池-沉淀池-氧化脱色池
	废气处理	锅炉废气	经碱水膜除尘后通过 45m 高排气筒排放	实际已由燃煤锅炉技改为生物质锅炉，污染防治措施不变，仍为碱水膜除尘，经处理后通过 40m 高排气筒排放
		污水站恶臭	-	池体加盖收集后经一级水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放
	固废处理		均合理处置不外排	均合理处置不外排
	噪声处理		各种隔声降噪措施	通过厂房隔声、绿化等措施减少工业噪声对周边环境的影响

厂区现有生产车间及仓库共 10 幢，其中现有项目仅涉及一幢生产车间的使用及一幢综合仓库的使用，其余均租赁给响水利滋纺织品有限公司、盐城巧丽袜业有限公司及响水台宏针织服装有限公司进行纺织、织造加工。利滋主要进行纺纱，年产量约 7000 吨，巧丽袜厂主要进行棉袜生产，年产量约 8000 万双，台宏主要进行针织衫生产，年产约 5 万件；租赁企业主要进行简单的织造工艺，无生产废水产生，仅产生少量无组织粉尘及设备噪声。经与企业核实，三家租赁企业于 2019 年 2 月底搬迁完毕；另外由于三家租赁企业在生产过程中无生产废水产生，生产过程中无有毒有害物质，

原料仅为纱线等织物，设备较为简单，不存在环境遗留问题。一旦发现环境遗留问题，相关环境风险由江苏题桥公司承担。

3.3 现有项目污染物排放情况

由于该部分内容涉及商业秘密，暂不公开。

3.5 现有项目环评批复排放总量

现有项目环评批复排放总量情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 现有项目环评批复排放总量情况表 (t/a)

种类	污染物名称	排放量
废气	烟尘	18.0
	SO ₂	88.6
废水 (最终排河量)	水量	72.27 万
	COD	47.7
	SS	24.6
	氨氮	2.6
	总磷	0.2
	废纱线	0
固废	废包装材料	0
	生活垃圾	0
	污水处理站污泥	0
		0

3.6 现有项目大气污染物拟被替代污染源

现有项目大气污染物拟被替代污染源见表 3.6-1。

表 3.6-1 现有项目大气污染物拟被替代污染源 (t/a)

被替代污染源名称	位置	排放污染物	排放量	拟被替代时间
锅炉废气	锅炉房排气筒	烟尘	18.0	技改项目投产后
		SO ₂	88.6	

3.7 现有项目排污许可证执行情况

江苏题桥公司现有项目已于 2017 年 12 月 15 日取得排污许可证，证书编号：913209217468187069001P。排污许可年排放限值详见表 3.7-1。

表 3.7-1 排污许可年排放限值情况表 (t/a)

种类	污染物名称	排放量
废气	颗粒物	4.65

种类	污染物名称	排放量
废水 (直接排河量)	SO ₂	27.9
	NO _x	27.9
	COD _{cr}	47.7
	氨氮	2.6
	总氮(以 N 计)	6.25

对照《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》中（七）做好与排污许可制度的衔接，本次技改项目发生实际排污行为之前，应对排污许可进行修改，重新申请排污许可。

3.8 现有项目环评落实情况

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

3.9 已批复项目现存环境问题及解决方案

江苏题桥已对污水站恶臭进行加盖收集，收集后的废气经一级水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。一级水喷淋装置对恶臭物质的处理效果不佳，本次技改后拟将一级水喷淋装置更换为生物滤池，对收集后的污水站恶臭进行有效处理。

3.10 现有项目设备拆除及拟采取的环保措施

本次技改生产车间主要依托现有项目的生产车间，待现有生产设备拆除后使用。通过现场勘察，根据《关于切实做好企业搬迁过程中污染防治工作的通知》（环办[2004]47 号）的相关要求，环评单位对可能存在的环保问题进行了梳理，主要存在以下问题：

一、可能遗留的环保问题及环境风险

1、物料转移问题

现有项目在停产后，对生产设备，物料进行清理、转移，如未及时清理干净，拆除设备过程中，残留的物料可能泄漏，对环境造成污染等风险。

2、废物处置方面

针对现有项目厂区，需要对生产过程中的固废、废包装材料等进行清理、处置。

设备拆除时，严格规范操作，防止固体废弃物遗留，造成土壤污染，同时必须做好安全防护措施，尤其类似染缸等大型设备。

三、拟采取的环保措施

1、制定规范的拆除流程。对生产设备、管线、污染治理措施等予以规范清理和拆除，首先清理各类设备中存留的物料及污染物，再将设备进行拆除。

2、对清理出的一般固废，做好综合利用处置。

3、企业在设备拆除过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物

处理处置结束后方可拆除污染治理设施。

3.11 现有项目遗留环境问题

江苏题桥现有项目已于 2018 年 9 月底停产，同时根据现状监测报告可知，现有项目未对场地土壤及地下水产生影响，在设备拆除过程中做好相应有效的防治措施的前提下，现有项目不存在环境遗留问题。

4 技改项目工程分析

4.1 技改项目概况

4.1.1 项目基本组成

项目名称：高端面料染整项目

建设单位：江苏题桥纺织制衣有限公司

项目性质：技改

行业类别：C1752 化纤织物染整精加工

建设地点：江苏响水经济开发区（原有厂区内，不新增用地）

项目经纬度：西北角（N34°10'29.40"，E119°36'18.85"）

东北角（N34°10'38.85"，E119°36'41.56"）

东南角（N34°10'19.23"，E119°36'47.04"）

西南角（N34°10'09.84"，E119°36'31.44"）

总投资：12000 万元，环保投资 370 万元，占总投资的 3.1%。

占地面积：用地面积约 347333.33m²(521 亩)，其中绿化面积 20000m²，绿化率约 5.6%(不新增，依托现有)；

劳动定员：项目新增员工 200 人，技改后全厂职工约 500 人。厂区设有食堂，就餐人数约 300 人/天；

工作制度：实行 24 小时工作制，年工作 330 天，年运行小时数 7920 小时；

建设年限：建设期 2 个月；

项目进度：本次技改不新增用地，依托现有厂房的同时新建 D1 车间进行技改项目的生产，目前均尚未进行。

4.1.2 产品方案及生产规模

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

4.1.3 厂界周围状况及厂区平面布置

(1) 厂区平面布置

本技改项目位于江苏响水经济开发区，在原有厂区内，不新增用地，总占地面积约 347333.33m^2 (521 亩)，依托现有厂房的同时新建 D1 车间进行技改项目的生产。项目平面布局见图 4.1-1。

厂区平面布置合理性分析

根据场地的形状及生产功能的要求，将整个厂区分分为生产区和生活区两大功能区，生产区集中布置在厂区中部和西部，定型车间和染色车间布置在厂区西部；公辅工程集中布置于厂区中部，主要包括污水处理站、配电房等附属用房；厂区行政管理设置在 A1 车间的南部，生活辅助用房设置在厂区东北侧，主要有食堂、值班室等。本项目主要从以下几点分析厂区平面布置：

①本项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

②从气象等自然条件看，响水县主导风向东南风，综合办公区不在厂区的下风向，污水处理区域、污泥堆场、仓储区、生产区等依次向厂区下风向排开，符合平面布置要求。

③根据大气预测结果来看，正常情况下排放各类污染物，区域环境及敏感目标处的小时、日均、年均浓度值均能够满足相应的环境质量标准，对厂区内生产区及非生产区影响均较小。

综上所述，项目的选址以及厂区平面布置从经济、能源、交通等方面来讲均合理可行。

4.1.4 周边环境概况

建设项目位于江苏响水经济开发区迎宾大道 88 号。项目东侧为江苏梦飞斯、张庄、响坎河，南侧为迎宾大道、曹洼，西侧为永泰纺织、恒正钢构、光明植物胶、金汇纺织等工业企业，北侧为爱普森药业、王庄。项目周围环境概况见图 4.1-2。

4.1.5 工程组成

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

4.2 技改项目公辅工程

4.2.1 给排水

(1) 给水

技改项目新鲜用水量约 $545353\text{m}^3/\text{a}$ ，其中新鲜自来水 $45353\text{m}^3/\text{a}$ ，取用河水 $500000\text{m}^3/\text{a}$ ，由当地自来水管网供给，河水取自厂区周边三洪河，已取得响水县税务局的取水许可证。

(2) 河水净化

技改项目依托厂区现有的 1 套 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 河水净化装置，采用“砂滤+离子交换”工艺进行河水净化，厂区设有取水水表用于河水取水量的计量。净化后的河水暂存于净化装置西侧仓库顶部的暂存池(约 720m^3)中，利用暂存池与生产车间之间的高低落差实现生产用水的自动供给。

(3) 排水体系

厂区排水采用“雨污分流、清污分流”，本次技改不新增雨水(清下水)及污水排口，均依托厂区现有。

雨水：厂区雨水就近排入厂区雨水管网后排入八排河内。

生活污水：厂区食堂废水排至厂区隔油池，其他生活污水经卫生器具和管道收集排至厂内化粪池，经隔油池或化粪池预处理后排入厂区污水站

处理，达标后与其他废水一并接管至响水经济开发区污水处理厂深度处理后排放。

生产废水：项目产生的生产废水经厂区污水站处理达接管标准后与其他废水一并接管至响水经济开发区污水处理厂集中处理，最终处理达标后排入灌河。

4.2.2 供电

本项目位于江苏响水经济开发区内，项目用电量约为 3500 万 KWh/a，由园区供应，经厂内配电间调压后使用。厂区现有变压器共四个，1 个 2500kVA、2 个 500kVA 及 1 个 200kVA，本次技改后企业拟新增三台 1500kVA 变压器以满足本次技改项目用电需求。

4.2.3 供热

（1）天然气

本项目面料预定型、拉幅定型等工序需要温度为 180°C~240°C 左右的高温热源，其热量需求量合计约为 910 万 Nm³/a，由响水富晨天然气有限公司提供。

（2）蒸汽

本项目染色工艺需消耗 0.6MPa 蒸汽 129325t/a，蒸汽由江苏英奇热电有限公司供给，管网预计 2019 年 2 月底可铺设到位。

4.2.4 压缩空气

根据本项目工艺生产需求，选用 8 台风冷式螺杆空气压缩机（6 用 2 备），其中两台为厂区现有。其主要技术参数：单机排气量为 5.0m³/min、排气压力为 0.8MPa、排气含油量：≤3ppm。

4.2.5 贮运

本技改项目所涉及的染料、助剂设置专门的化学品仓库(位于 A1 车间北部), 阴凉通风保存。各种物料的最大贮存量区为一个月的用量。染色料均采用汽车运输进厂。

4.3 主要生产设备

由于该部分内容涉及商业机密, 暂不公开。

4.4 主要原辅材料、能源消耗

由于该部分内容涉及商业机密, 暂不公开。

4.5 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

表 4.5-1 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理表

名称	分子式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
分散染料	偶氮型	-	水溶性很低,染色时在水中主要以微小颗粒分散状态存在的非离子染料,分散染料分子简单,含极性基团少,分子间作用力弱,受热易升华	-	-
柔软剂	$C_{17}H_{35}CON(C_2H_4OH)$	-	外观乳白色或微黄色粘稠液, pH 6-7, 含固量 $\geq 14\%$ 、水溶性好,与软水、硬水混溶性良好铁桶装	可燃	-
高温匀染剂	脂肪胺聚氧乙烯醚	-	浅棕色液体。pH 值 8-9 (1%水溶液) 活性物含量 $30\pm 1\%$ 。对染料和纤维都有亲和性,适合于毛用活性染料的染色	可燃	-
醋酸	CH_3COOH	81601	分子量 60.05, 无色透明液体,有刺激性酸臭,蒸汽压 1.52kPa/20°C, 闪点: 39°C, 熔点 16.7°C, 沸点: 118.1°C, 相对密度(水=1)1.05, 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳	其蒸汽与空气形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸	属低毒类。急性毒性: LD_{50} 3530mg/kg(大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮); LC_{50} 5620ppm, 1 小时(小鼠吸入)
皂洗剂	表面活性剂	-	阴离子表面活性剂,为乳白色,成中性,易溶于水,主要用于织物的清洗。	-	-
渗透剂	顺丁烯二酸二仲辛酯磺酸钠	-	淡黄色至棕黄色粘稠状液体。溶于水,溶液呈乳白色,可显著降低表面张力	不燃	-
还原清洗剂	-	-	白色膏状物,可与冷水以任意比例混溶,有效地破坏掉染浴中未上染染料及织物上未固着染料。主要成分为:亚硫酸钠,以 SO_3^{2-} 表征	-	-
天然气	-	-	无色、无味、无毒,不溶于水,密度为 $0.7174kg/Nm^3$, 主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成,天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡	易燃	-

4.6 风险识别

4.6.1 风险识别范围和内容

结合项目的工艺过程，本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

(1)本项目生产设施风险识别范围指厂区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。

(2)根据项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及的最主要的风险物质为醋酸。

(3)醋酸及纺织品遇明火时，便会发生火灾事故。明火和违章作业、电气及设备缺陷或故障是导致火灾事故的主要原因，静电的危害也比较明显。

(4)项目在拉毛、剪毛、烫光等工段产生粉尘，如不采取措施控制，可能会引发粉尘燃爆事故。

4.6.2 风险类型

根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。建设项目生产过程和贮存中这三种风险类型均有可能出现，因此考虑由此造成的污染物事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

根据储存物质危险性识别、重大危险源识别以及相关公用工程危险性识别，确定化学品库为风险评价单元，确定醋酸为风险评价因子。主要的风险类型为：醋酸泄漏引发的大气环境污染。

4.6.3 次生/伴生污染

(1)火灾爆炸事故中的次生/伴生危险性分析

本项目原料库发生火灾爆炸时，产生的次生污染为消防废水。伴生污染物为燃烧废气，主要成分为 NO_x 、 CO 。

(2)泄漏事故中的次生危险性分析

本项目醋酸等液态原辅料发生泄漏事故后经迁移，或进入水体，或进入土壤造成水体的土壤的污染。

4.7 施工期工程分析

本项目大部分生产车间均依托现有厂房，施工期仅涉及 D 车间的建设及车间内设备的拆除及安装。

4.7.1 工艺流程及简述

本项目施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会产生少量的废水、废气和建筑垃圾等，从现场勘查的情况看，目前本项目尚未进行施工。

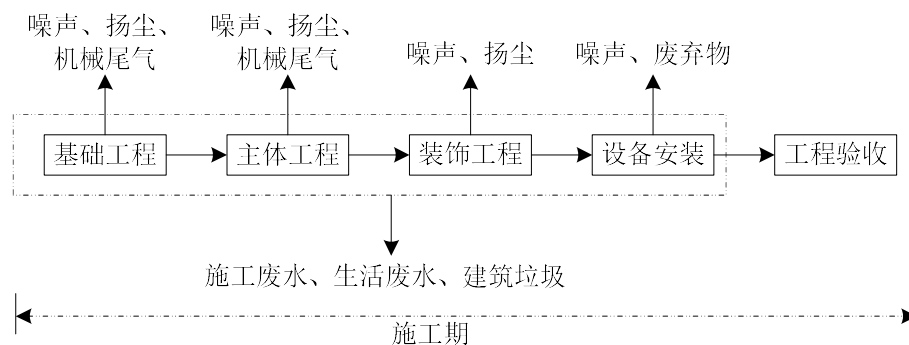


图 4.7-1 施工工艺流程及产污节点图

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑职工利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进

行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3)装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，建筑内外墙涂饰应全部使用水性涂料。使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

(4)设备安装

包括电梯、道路、污水处理设施、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(5)主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 4.7-1。

表 4.7-1 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机、压桩机
结构	电锯、塔吊
装修	电钻、电锤、无齿锯等

4.7.2 施工期污染源分析

(1)废气

①主体框架阶段施工建设过程

在其主体框架阶段施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：

A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

B、运输车辆往来将造成地面扬尘；

C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据（北京市环境保护科研所等单位）在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s ，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m^3 。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s ，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

②装修施工过程

装修施工过程中，产生的主要废气有油漆废气。油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯。

根据调查，每 10m^2 的房屋装修需耗 1 个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 5%，即 0.5kg，含甲苯和二甲苯约 20%。本项目总装修面积按地上建筑面积约 8600m^2 计算，涂料耗量约为 8600kg，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯约 0.086t。

(2)废水

建设期的废水排放主要来自于建筑职工的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

①地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水

施工期间废水产生主要来自地基挖掘产生的地下水，打桩、钻孔产生的泥浆水、施工机具、器械的清洗水以及浇注砼时的冲洗水等。此类废水应经过沉淀处理后循环使用，需补充的新鲜水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生活污水

生活污水：根据该项目建设规模，预计施工人员约 30 人，生活用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则日生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水的日排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，应设置临时厕所和化粪池，并对化粪池废水进行处理，对食堂废水预先进行隔油处理，处理后用作农肥。

(3)噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、压桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施职工员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 4.7-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 $3\text{-}8\text{dB}(\text{A})$ ，一般不会超过 $10\text{dB}(\text{A})$ 。

表 4.7-2 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]	施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	压桩机	90-95		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		角向磨光机	100-115
	振捣器	100-105		/	/
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见表 4.7-3。

表 4.7-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	土石方运输	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 固废

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾（场地平整建筑垃圾、建筑施工垃圾、装修建筑垃圾）及施职工员的生活垃圾。

① 土石方

项目的土石方主要来自场地平整和各单位建筑地基开挖。本项目总挖方量约为 3677.1m^3 ，用于地基等填方量约为 3573.9m^3 ，用于绿化等填方量约 103.2m^3 。

表 4.7-4 项目土石方平衡表

土石方		m ³
挖方量		3677.1
填方量	用于本厂区内地基等填方量	3573.9
	用于本厂区内绿化等填方量	103.2
弃土量		0

②建筑垃圾

项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，按总建筑面积 8600m² 计算，整个施工过程中，约产生 17.2t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

本项目在室内装修阶段产生的固体废物主要是装修垃圾，按总建筑面积 8600m² 计算，每 1.3t/100m² 计，产生的装修垃圾共约 111.8t。

综上，项目施工期建筑垃圾为 129t，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，交由政府指定的建筑垃圾处理场处理，不会对环境造成任何影响。

③施工期生活垃圾

施工期间施职工员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，施职工员按 30 人计，生活垃圾产生量为 15kg/d。

表 4.7-5 施工期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般工业固体废物	施职工员	固态	/	-	-	-	-	15kg/d
2	建筑废料	一般工业固体废物	新建建筑	固态	/	-	-	-	-	129t

4.7.3 施工期污染物排放汇总

表 4.7-6 施工期主要污染物排放量一览表

类别	名称	产生浓度 (mg/L)	估计产生量
废气	油漆废气 (甲苯、二甲苯)	/	0.086t
施职工员生 活污水	生活污水量	/	0.96m ³ /d
	COD	400	0.384kg/d
	SS	200	0.192kg/d
	氨氮	30	0.029kg/d
	总磷	4	0.004kg/d
噪声	推土机	/	85dB
	装载机	/	85dB
	挖掘机	/	83dB
	空压机	/	90dB
	自卸卡车	/	83dB
	振捣棒	/	97dB
	电锯	/	100dB
固体废物	施职工员生活垃圾	/	15kg/d
	建筑施工垃圾	/	129t

4.8 营运期主要工艺过程和物料平衡

由于本部分内容涉及商业机密，暂不公开。

4.12 清洁生产分析

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，本次主要从源头防控、过程控制、末端治理等方面分析项目清洁生产水平，同时分析项目建设与《印染行业规范条件(2017 版)》和《印染行业清洁生产指标体系（试行）》的相符性。由于技改前后生产产品不同，不便于比较，故本处不进行对比分析。

1、源头控制

(1)技改项目选用便于回收、生产过程简便、易于加工的原材料，产生的废料不污染环境；

(2)本项目选用分散染料、纳米染料等低毒无害染料，避免生产过程对人体健康造成危害和对环境造成污染；

2、过程控制

技改项目采用先进的清洁生产技术和生产设备，对设备定期检测、及

时修复，保持设备密封性良好，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

本项目加强节约用水管理，重复水利用率大于 40%，从而减少污水排放量。

3、末端治理

本项目定型废气采用水喷淋+静电除油装置处理、后整理废气采用自带布袋除尘装置处理，处理后分别通过 1#-4#15m 高排气筒排放，可以满足达标排放要求。

4、与《印染行业规范条件(2017 版)》相符性

本项目与《印染行业规范条件(2017 版)》相符性分析见表 4.12-1。

表 4.12-1 技改项目与《印染行业规范条件(2017 版)》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	项目位于响水经济开发区内，符合江苏省及盐城市主体功能区规划，符合园区规划环评要求及土地利用总体规划。
2	在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	本项目厂区位于盐响水经济开发区内，不涉及各级人民政府目前已规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内。
3	缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目，要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。	项目所在地水质情况较好，厂区位于响水经济开发区内，符合相关要求。
4	印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》（GB50426）。	技改项目采用采用技术先进、节能环保的设备，且主要工艺参数能够实现在线检测和自动控制。拟采用染化料自动配液输送系统，不涉及国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备达不到节能环保要求的二手设备。项目建设符合《印染工厂设计规范》（GB50426）。
5	连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1:8 以下工艺要求。热定形、涂层等工序挥发性有机物（VOCs）废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	项目连续式水洗装置密封性好，且配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。
6	印染企业要开发生产低消耗、低污染绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有知识产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合国家或行业标准要求，产品合格率达到 95%以上。	项目产品质量符合国家及行业标准要求，产品合格率可以达到 95%以上。
7	印染企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	企业建成后，拟采取三级用能、用水计量管理，并设置专门人员对能源、取水、排污情况进行监督，建立管理考核制度和数据统计系统。

序号	内容	相符性分析															
8	印染企业要规范化学品存储和使用，危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求，加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系，避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。	项目在各车间单独设置规范的化学品仓库，符合文件要求															
9	印染加工综合能耗及新鲜水取水量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th><th>综合能耗</th><th>新鲜水取水量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>棉、麻、化纤及混纺机织物</td><td>≤30 公斤标煤/百米</td><td>≤1.6 吨水/百米</td></tr> <tr> <td>纱线、针织物</td><td>≤1.1 吨标煤/吨</td><td>≤90 吨水/吨</td></tr> <tr> <td>真丝绸机织物（含练白）</td><td>≤36 公斤标煤/百米</td><td>≤2.2 吨水/百米</td></tr> <tr> <td>精梳毛织物</td><td>≤150 公斤标煤/百米</td><td>≤15 吨水/百米</td></tr> </tbody> </table>	分类	综合能耗	新鲜水取水量	棉、麻、化纤及混纺机织物	≤30 公斤标煤/百米	≤1.6 吨水/百米	纱线、针织物	≤1.1 吨标煤/吨	≤90 吨水/吨	真丝绸机织物（含练白）	≤36 公斤标煤/百米	≤2.2 吨水/百米	精梳毛织物	≤150 公斤标煤/百米	≤15 吨水/百米	项目综合能耗为 717.0 kgce/t（折合 14.5 kgce/百米），新鲜水取水量为 15.58t/t（折合 0.59t/百米），符合文件综合能耗及新鲜水取水量的要求
分类	综合能耗	新鲜水取水量															
棉、麻、化纤及混纺机织物	≤30 公斤标煤/百米	≤1.6 吨水/百米															
纱线、针织物	≤1.1 吨标煤/吨	≤90 吨水/吨															
真丝绸机织物（含练白）	≤36 公斤标煤/百米	≤2.2 吨水/百米															
精梳毛织物	≤150 公斤标煤/百米	≤15 吨水/百米															
10	印染企业环保设施要按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按证排放污染物。	项目环保设施符合《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求，执行“三同时”制度；项目印染废水交由响水经济开发区污水处理厂集中处理，废水实行在线监控，可实现稳定达标排放；项目固体废弃物均合理处理处置。															
11	印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到 40% 以上。	项目使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。企业水重复利用率为 55.6%，不低于 40%。															
12	印染企业要采用清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	企业采用了清洁生产技术，提高了资源利用效率。在建成后，将依法定期实施清洁生产审核。															

5、《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》

对照《印染行业清洁生产指标体系（试行）》分析本项目的清洁生产水平，定量指标分析结果见表 4.12-2。由于技改前后生产产品不同，不便于比较，故本处不进行对比分析。

表 4.12-2 技改项目与其相符性分析

一级指标	二级指标	单位	评价基准值	企业情况
能源指标	单位产品综合能耗	kgce/t	4846.5	717.0
	水浴比	t/t	7	5
	万元产值能耗	kgce	0.8	0.32
	单位产品耗水量	t/t	269	15.58
	单位产品耗电量	kwht/t	1795	1000
	单位产品耗汽量	t/t	17.95	3.7
	单位产品耗煤量	t/t	2.24	/
资源能耗	烧碱消耗	kg/t	2324.5	/
	染料消耗	kg/t	35.9	10
	助剂消耗	kg/t	323.1	15
	双氧水消耗	kg/t	31.41	/
	油类消耗	kg/t	40.39	/
	企业工业用水重复利用率	%	40	55.6
生产技术指标	上染率	%	70	85
	设备作业率	%	85	90
	综合成品率	%	95	98
综合利用指标	余热利用率	%	50	98
	工业用水利用率	%	95	96
污染物指标	外排废水量	m ³ /t	179.5	13.5
	COD 排放量	kg/t	215.4	2.23
	SO ₂ 排放量	kg/t	2.47	0.182
	烟粉尘排放量	kg/t	3.86	1.2
	噪声	dB(A)	≤60	≤60

由上表可知，技改项目清洁生产水平指标均优于《印染行业清洁生产指标体系（试行）》要求，达国内先进水平。此外，与《印染行业清洁生产指标体系（试行）》中定性指标分析结果如下：

（1）执行国家重点鼓励发展技术（含印染清洁生产技术）的符合性

技改项目使用高效环保活性染料、无毒无害的原辅材料，选用逆流清洗及小浴比设备。因此技改项目符合本项清洁生产要求。

（2）环境管理体系建立及清洁生产审核

企业在项目建设完成后将建立环境管理体系，同时按照要求开展清洁生产审核；

（3）贯彻执行环境保护法规的符合性

项目建设将严格履行环境影响评价制度及环保“三同时”制度，并按照排污许可证控制污染物排放总量；企业不存在老污染源限期治理项目。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查与评价

5.1.1 地理位置

盐城市位于沿海中部，北纬 $32^{\circ}34'-34^{\circ}28'$ ，东经 $119^{\circ}27'-120^{\circ}54'$ ，东濒黄海，南与南通市、泰州市毗邻，西与扬州市、淮安市相连，北与连云港市接壤，总面积 14983 平方公里，市区建成区面积 29.3 平方公里。

响水县位于盐城市北端，东经 $119^{\circ}29'51''\sim 120^{\circ}05'21''$ ，北纬 $33^{\circ}56'51''\sim 34^{\circ}32'43''$ ，处江苏省东北部沿海地区，连云港、淮安、盐城三市交界之间，东濒黄海，与韩国、日本等国家隔海相望；北枕灌河，与灌南县的长茂、堆沟港两镇隔河相望；西与灌南、涟水交界，南抵中山河，与滨海、阜宁两县隔河相望。县域东西长 61 公里，南北宽 21 公里，总面积 1461 平方公里。

响水经济开发区位于响水县城东部，地理位置优越，东至沿海高速、宣圩河，南至迎宾大道，西至响坎河、204 国道，北至灌河，总面积 15.8 平方公里。紧临沿海高速，距市新城中心 2 公里，距盐城机场 100 公里，连云港机场 70 公里，距离连宁高速入口 22 公里。

本项目地理位置具体见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地质、地貌

项目所在地属黄、淮冲积平原，地势由西南向东北逐渐倾斜。西南部为废黄河故道，地势较高，海拔 6~8m；中部为黄泛坡地，海拔 5~7m；东北部灌河沿岸为黄泛早期沉积平原，地势较低，海拔 2m 左右。

本地区第四纪沉积物总厚约为 200m，志留、石炭系数岩层组成基座，厚达数千米。地势由西向北逐渐倾斜，最大高差 8m 左右，在地势地貌上具有冲积平原的特点，属平原缓坡地带。本区地震频度低，强度弱，地震烈度为 6 度。

土壤为沙壤土，地载 8~12 吨/平方米，地质状况稳定。该地区地震烈度为 7 度。

5.1.3 气候、气象

项目所在地区属大陆性季风气候区，处暖温带南缘，东濒黄海，略有海洋性气候特点，属于湿润季风气候。主要特点是：四季分明，雨水适中，日照充足，无霜期长。该地区春季多西南风，夏季多东南风，秋季多西北风。当地近年主要气象特征见表 5.1-1。

表 5.1-1 近年主要气象特征表

气象条件	具体参数	统计数据
气温	多年平均气温(℃)	14.3
	累年极端最高气温(℃)	36.0
	累年极端最低气温(℃)	-17
风速	多年实测极大风速(m/s)	8.0
	多年平均风速(m/s)	2.3
风向及风频	多年主导风向	E
	风向频率(%)	7.7
气压	多年平均气压(hPa)	1016.3
	多年平均水汽压(hPa)	14.5
湿度	多年平均相对湿度(%)	75.0
降水	多年平均降雨量(mm)	957.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0
	多年平均雷暴日数(d)	21.9
	多年平均冰雹日数(d)	0.3
	多年平均大风日数(d)	5.9

5.1.4 水文、水系

响水县区域内河流较多，较大的有灌河和通榆河。本次评价范围内的主要河流为灌河，同时周边河流还有响坎河、宣圩河、小黄河等，相关海域为灌河入海口附近的黄海海域。

(1) 灌河

灌河是苏北唯一没有建闸的入海潮汐河流，有苏北黄浦江之美称，西起灌南县境内与运盐河交界处，东入黄海，主要功能为航运和泄洪，全长 76.5 公里，流域面积 6803 平方公里，上游河口宽 400~600m，下游河口宽 1000~2500m，水深 11~13m，输水能力达 4610 立方米/秒，年径流量为 35

亿立方米，年平均流量为 111 立方米/秒，涨潮时最大流速 2.2m/s，落潮流速为 1.78m/s。河道顺直，河宽水深，航道畅通。

灌河响水口站有关水文特征统计如下：

最高潮位：3.84m（废黄河高程，下同）；

最大潮位：4.80m；

平均潮位：1.94m；

涨潮平均流速：2.2m/s；

落潮平均流速：1.87m/s；

最大潮位：4.80m。

(2) 黄海

该海区的潮汐为不规则半日潮，潮波属前进波、驻波混合型；涨潮历时较短，为 4 小时 50 分，落潮历时较长，为 7 小时 36 分。江苏沿海主要受两个潮波系统控制。以 N34°30'、E121°10'附近的无潮点为中心的旋转潮波控制着江苏沿海的北部海区，南部海区受自东海进入的前进潮波制约。这两个潮波波峰线在琼港岸外幅合，无潮点在废黄河口以东 80km 左右，由于无潮点的存在，决定了本海区潮位低、潮差较小的特征。

项目所在地区水系图详见图 5.1-2。

5.1.5 水文地质

(1) 地层结构

项目场地，地基土自上而下分为如下 5 层：

①耕植土：灰黄色，湿，以粉质黏土为主，夹较多植物根须，局部地段中、下部为素填土，明沟、明塘地段底部见厚约 30~60cm 的黑淤，富含有机质，具臭味，土质不均匀。

②粉质黏土：灰黄色，湿~饱和，可塑，含少量铁锰质氧化物斑纹，无摇震反应，切面稍有光滑，干强度及韧性中等，土质较均匀。

③淤泥质粉质黏土：灰~灰黄色，饱和，流塑，夹少量粉土团块及薄层，无摇震反应，切面稍有光滑，干强度及韧性中等，土质较均匀。

④粉土：灰色，湿，稍密，局部中密，见少量云母碎屑，夹大量黏性土条带，摇震反应迅速，无光泽反应，干强度及韧性低，土质不均匀。

⑤粉砂：灰色，饱和，密实，局部中密，见少量云母碎屑与贝壳碎屑，垂直方向上土质不均匀。钻至地下 33.00m 未钻穿。

(2)地下水类型

场地地下水类型主要为孔隙潜水，其次为承压水。孔隙潜水主要赋存于 3 层以上土层中，其补给来源主要为大气降水及地表水，其排泄方式主要为自然蒸发和侧向径流，水位呈季节性变化；承压水赋存于 3 层以下土层中，其补给来源主要为同一含水层的侧向补给，其排泄方式主要为侧向径流。地下水径流缓慢，处于相对停滞状态。

(3)地下水水位

拟建场地近 3~5 年内最高地下水位为 1.88m（黄海标高），历史最高地下水位为 1.90m（黄海标高），最低地下水位为 0.38m，年变化幅度为 1.50m，季节性变化幅度为 1.20m。勘察期间测得场地内初见水位标高约为 1.00mm，稳定水位标高约为 1.10m（黄海高程）。

5.1.6 植被、生态

(1)植被

响水县林木全系人工栽植，品种主要为桑、槐、柳、榆、椿、泡桐、果树等。灌河边多为芦苇。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果为主；天然植被现存的不多，主要分布在近海滩涂地区。常见的有盐蒿、兰花草、茅草等。除人工栽培的荷藕、菱角、茨菇等外，还有自然生长的沉水水生植被、浮生水生植被的挺生植被。

据不完全统计，境内植物约 360 余种，分为藻类、菌类、蕨类、苔藓类、裸子植物和被子植物。

(2)动物

该区地处黄海之滨，潮间带生物资源丰富，底栖生物有 37 种，其中：节肢类 11 种，软体动物 19 种，优势种类有沈氏厚蟹、四角蛤蜊、文蛤、

泥蚶、托氏帽螺、泥螺等。经济种类以文蛤、青蛤、竹蛏、缢蛏、日本镜蛤、泥蚶等为主。蛤类占总生物量的 92.3%。潮下带的资源也很丰富，包括底栖动物、游泳动物等，浮游动物 98 种，近海鱼类 150 种，隶属 17 目 73 科 119 属，随季节和集群性而变化，以温暖性鱼类为主，但优势鱼类只有 10 多种，优势鱼种有四腮鲈鱼、鲻鱼、梭鱼、鲚鱼。

梅童鱼、黄鲫鱼、底栖鲷等，虾类品种有对虾、白虾、羊毛虾三种。蟹类主要品种为梭子蟹。潮下带动物有乌贼、蛸类等 11 类。

据有关资料，1987 年。深海水生动物伪虎鲸曾趁东海涨潮之际，游入苏北灌河，经陈家港，海安集，游到 40 公里外响水县城近西龙王庙旧址——通榆河同灌河的交汇处。其后 10 余年间未曾出现，随着水质的改善，2018 年伪虎鲸又在灌河出现。目前该动物在自然海域里已不多见，属国际性保护动物。

(3) 滩涂

响水县海岸带位于北纬 $34^{\circ}28'23'' \sim 34^{\circ}22'39''$ ，东经 $119^{\circ}47'43'' \sim 120^{\circ}06'$ 。海岸线东起新滩河口，西至灌河口，大陆标准岸线长 43.1442 公里，岛屿岸线（开山岛）长 0.404 公里，全县海岸带总面积为 1559 平方公里，合 239.85 万亩，其中潮上带（平均高潮位线向上至内海堤）277 平方公里，合 41.55 万亩；潮间带（平均高潮位线向下至零米线）90 平方公里，合 13.5 万亩；潮下带（零米线向下至-15 米等深线）1232 平方公里，合 184.8 万亩。海岸带内除国营灌东盐场占用潮上带 150 平方公里，合 22.5 万亩外，其余滩涂及港口均为响水县所辖。

5.2 区域污染源调查

5.2.1 大气污染源调查与评价

园区内大气污染源主要为题桥纺织、新金兰纺织、富尔康印染、润丰纺织等企业项目排放的废气。根据响水县环境保护局污染源排污申报登记表及企业环评，各污染源具体排放情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 评价区域内废气污染源统计表

序号	企业名称	烟、粉尘	NO _x	SO ₂	HCl	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	0.4	12.64	16	/	/	/	/
2	响水县富尔康印染有限公司	0.6	8.87	10.4	/	/	/	/
3	响水县润丰纺织有限公司	0.468	6.606	6.84	/	/	/	/
4	江苏科力普汽车部件有限公司	/	/	/	/	0.86	0.098	0.167
5	江苏题桥纺织制衣有限公司	14.8	58.74	45.9	/	/	/	/
6	江苏爱普森药业有限公司	1.25	/	16	/	/	/	/
7	盐城泰日针织服装有限公司	2.48	/	14.4	/	/	/	/
8	江苏荣生电子有限公司	/	0.45	0.15	0.6	/	/	/
9	江苏梦飞斯服饰有限公司	1.7	/	2.72	/	/	/	/
10	盐城巧丽袜业有限公司	0.02	/	/	/	/	/	/
11	响水县米兰纺织有限公司	0.5	/	/	/	/	/	/
12	响水县永鑫色织有限公司	0.364	/	/	/	/	/	/
13	江苏龙达传动有限公司 (原响水艾迪轴承转动有限公司)	1.49	9.96	2.32	/	0.94	0.079	0.243
14	江苏省灌河建材有限公司	30.775	/	/	/	/	/	/
15	响水中联水泥有限公司	126.142	/	/	/	/	/	/
16	响水县快捷士润滑油有限公司	/	/	/	/	0.26	/	/
17	江苏茂腾针织有限公司	/	/	/	/	2.526	/	/
18	江苏英奇热电有限公司	9.584	40.91	22.89	/	/	/	/

5.2.2 大气污染源评价

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法确定主要污染源和主要污染物。

① 等标污染负荷

某污染物的等标污染负荷：

$$P_i = (Q_i / C_{0i}) \times 10^{-9}$$

式中：P_i 为污染物的等标污染负荷，m³/a；

C_{0i} 为污染物的环境质量标准，气为 mg/m³；

Q_i 为污染物的绝对排放量，t/a。

若第 j 个污染源共有几种污染物参与评价，则该污染源的总等标污染负荷为：

$$P_j = \sum_{i=1}^n P_{ij} = \sum_{i=1}^n Q_{ij} \frac{C_{ij}}{C_{0j}}$$

若评价区共有 m 个污染源含有第 i 种污染物，则该污染物在评价区内

的总等标污染负荷为：

$$P_i = \sum_{j=1}^m P_{ij} = \sum_{j=1}^m Q_{ij} \frac{C_{ij}}{C_{0j}}$$

②等标污染负荷比

为了确定污染物和污染源对环境的贡献，这里引入污染负荷比。

在第 j 个污染源中，第 i 种污染物的污染负荷比 K_{ij} ：

$$K_{ij} = \frac{P_{ij}}{P}$$

式中： P ——为评价区域内所有污染源的等标污染负荷之和；

K_{ij} ——无量纲，它是一个确定污染源内各种污染物排序的参数。

评价区内，第 j 个污染源的污染负荷比 K_j ：

$$K_j = \frac{\sum_{i=1}^n P_{ij}}{P}$$

式中： P ——为评价区域内所有污染源的等标污染负荷之和；

K_j ——为无量纲，它可以确定评价区主要污染源及污染源排序。

（3）评价结果分析

评价区内大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 5.2-2。

表 5.2-2 评价区大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比

序号	企业名称	等标污染负荷							Pn	Ki (%)	排序
		烟粉尘	NO _x	SO ₂	HCl	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯			
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	0.89	50.56	32.00					83.45	7.551	3
2	响水县富尔康印染有限公司	1.33	35.48	20.80					57.61	5.213	6
3	响水县润丰纺织有限公司	1.04	26.42	13.68					41.14	3.723	8
4	江苏科力普汽车部件有限公司					0.43	0.05	0.56	1.04	0.094	15
5	江苏题桥纺织制衣有限公司	32.89	234.96	91.80					359.65	32.544	1
6	江苏爱普森药业有限公司	2.78		32.00					34.78	3.147	9
7	盐城泰日针织服装有限公司	5.51		28.80					34.31	3.105	10
8	江苏荣生电子有限公司		1.80	0.30	6.00				8.10	0.733	12
9	江苏梦飞斯服饰有限公司	3.78		5.44					9.22	0.834	11
10	盐城巧丽袜业有限公司	0.04							0.04	0.004	18
11	响水县米兰纺织有限公司	1.11							1.11	0.100	14
12	响水县永鑫色织有限公司	0.81							0.81	0.073	16
13	江苏龙达传动有限公司（原响水艾迪轴承转动有限公司）	3.31	39.84	4.64		0.47	0.04	0.81	49.12	4.444	7
14	江苏省灌河建材有限公司	68.39							68.39	6.188	5
15	响水中联水泥有限公司	280.32							280.32	25.366	2
16	响水县快捷士润滑油有限公司					0.13			0.13	0.012	17
17	江苏茂腾针织有限公司					2.526			2.526	0.229	13
18	江苏英奇热电有限公司	9.584	40.91	22.89					73.384	6.640	4
Pn 合计		411.784	429.97	252.35	6	3.556	0.09	1.37			
Ki(%)		37.261	38.907	22.835	0.543	0.322	0.008	0.124			

由上表可见，目前园区主要废气污染源依次为：江苏题桥纺织制衣有限公司、响水中联水泥有限公司、江苏新金兰纺织制衣有限公司、江苏英奇热电有限公司、江苏省灌河建材有限公司、响水县富尔康印染有限公司等；主要废气污染物依次为：氮氧化物、烟尘、二氧化硫。

5.2.3 区域水污染源调查与评价

（1）区域水污染源概况

评价所在区域内主要水污染源有 15 家，各企业废水、污染物排放情况具体见表 5.2-3。

表 5.2-3 评价区域内主要水污染源统计表

序号	企业名称	废水量	COD	SS	氨氮	TP	LAS	污水排放去向
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	430620	25.84	8.61	3.44	0.43	0.43	厂内处理后接管开发区污水处理厂
2	响水县富尔康印染有限公司	234054	117.03	93.62	8.19	0.01	2.34	厂内处理后接管开发区污水处理厂
3	响水县润丰纺织有限公司	248201	77.624	15.521	7.359	0.043	1.329	厂内处理后接管开发区污水处理厂
4	响水县大恒纺织有限公司	150654.5	32.4	8.6	1.48	0.004	0.6	厂内处理后接管开发区污水处理厂
5	江苏题桥纺织制衣有限公司	720000	47.52	24.48	2.6	0.0864	2.6	厂内处理后接管开发区污水处理厂
6	江苏爱普森药业有限公司	3000	0.3	/	/	/	/	厂内处理后直排响坎河入灌河
7	盐城泰日针织服装有限公司	513000	35.66	5.12	1.20	0.17	/	部分回用，部分直排响坎河入灌河
8	江苏荣生电子有限公司	200	0.04	/	/	/	/	厂内处理后直排灌河
9	响水县恒宇纺织厂	111775	19.87	6.45	1.34	0.01	1.30	厂内处理后直排灌河，未按环评要求接管开发区污水处理厂
10	江苏梦飞斯服饰有限公司	7200	2.88	1.44	/	/	/	接管开发区污水处理厂
11	响水县永鑫色织有限公司	172970	58.648	11.520	5.291	0.029	1.029	厂内处理后接管开发区污水处理厂
12	江苏佳讯电子有限公司	12000	1.2	0.8	/	/	/	直排灌河
13	响水中联水泥有限公司	5671	1.884	1.132	0.113	0.027	/	接管响水县城污水处理厂
14	江苏茂腾针织有限公司	1228110.9	128.06	86.74	21.19	0.045	15.13	厂内处理后接管开发区污水处理厂
15	江苏英奇热电有限公司	2232	0.6696	0.3348	0.0558	0.006696	/	接管响水县城污水处理厂

表 5.2-4 印染企业环评批复废水接管量情况一览表 (t/d)

序号	企业名称	废水量
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	1658.9
2	响水县富尔康印染有限公司	946.8
3	响水县大恒纺织有限公司	2233
4	江苏题桥纺织制衣有限公司	2409
5	响水县润丰纺织有限公司	827
6	响水县永鑫色织有限公司	576.6
7	江苏茂腾针织有限公司	3364.7
合计	-	12016

(2) 评价结果

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较。

(a) 废水中某污染物的等标污染负荷 P_i

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times Q$$

式中： C_i —某污染物的实测平均浓度 (mg/m^3)

C_{0i} —某污染物的评价标准 (mg/m^3)

Q —废水中某污染物的绝对排放量 (t/a)

(b) 某污染源 (工厂) 的等标污染负荷 P_n

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

(c) 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

(d) 某污染物在污染源的污染负荷比 K_i

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

(e) 某污染源在评价区内的污染负荷比 K_n

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

评价区内水污染源的等标负荷及污染负荷比见表 5.2-5。

表 5.2-5 评价区主要水污染源的等标污染负荷及污染负荷比

序号	企业名称	等标污染负荷					评价结果		
		COD	SS	氨氮	TP	LAS	Pn	Ki(%)	排序
1	江苏新金兰纺织制衣有限公司	0.86	0.14	2.29	1.43	1.43	6.15	1.894	6
2	响水县富尔康印染有限公司	3.90	1.56	5.46	0.03	7.80	18.75	5.775	2
3	响水县润丰纺织有限公司	2.59	0.26	4.91	0.14	4.43	12.33	3.798	4
4	响水县大恒纺织有限公司	1.08	0.14	0.99	0.01	2.00	4.22	1.300	8
5	江苏题桥纺织制衣有限公司	1.58	0.41	1.73	0.29	8.67	12.68	3.906	3
6	江苏爱普森药业有限公司	0.01	/	/	/	/	0.01	0.003	14
7	盐城泰日针织服装有限公司	1.19	0.09	0.80	0.57	/	2.65	0.816	9
8	江苏荣生电子有限公司	0.001	/	/	/	/	0.001	0.0001	15
9	响水县恒宇纺织厂	0.66	0.11	0.89	0.03	4.33	6.02	1.854	7
10	江苏梦飞斯服饰有限公司	0.10	0.02	/	/	/	0.12	0.037	12
11	响水县永鑫色织有限公司	1.95	0.19	3.53	0.10	3.43	9.2	2.834	5
12	响水县江苏佳讯电子有限公司	0.04	0.01	/	/	/	0.05	0.015	13
13	响水中联水泥有限公司	0.06	0.02	0.08	0.09	/	0.25	0.077	11
14	江苏茂腾针织有限公司	128.06	86.74	21.19	0.045	15.13	251.165	77.362	1
15	江苏英奇热电有限公司	0.6696	0.3348	0.0558	0.006696	/	1.066896	0.329	10
Pi		142.751	90.025	41.926	2.742	47.220	/	/	/
Kn(%)		43.969	27.729	12.914	0.844	14.544	/	/	/

由上表可见，目前园区主要废水污染源依次为：江苏茂腾针织有限公司、响水县富尔康印染有限公司、江苏题桥纺织制衣有限公司、响水县润丰纺织有限公司、响水县永鑫色织有限公司等；主要废水污染物依次为：COD、SS、LAS 等。

5.3 环境质量现状调查与评价

由于本部分内容涉及商业秘密，暂不公开。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

根据估算模式计算，正常排放状况下，本项目最大地面浓度占标率 $P_i < 10\%$ ，本项目为纺织印染类项目，不属于高耗能行业的多源项目且使用电能、天然气等清洁能源，项目位于二类环境空气质量功能区。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)判定，本项目大气环境影响评价等级为二级。

6.1.1 常规气象材料分析

1、气象概况

项目气象资料来自响水气象站(58045)，气象站位于江苏省盐城市，地理坐标为东经 119.6 度，北纬 34.2 度，海拔高度 4.8 米。气象站始建于 1965 年，1965 年正式进行气象观测。与本项目相距约 2.7km，地形、气候条件相近，所观测气象资料能反应项目所在区域实际情况。

响水气象站拥有长期的气象观测资料，响水气象站常规气象项目统计(1997-2016)见表 6.1-1。

表 6.1-1 主要气象特征表

气象条件	具体参数	统计数据
气温	多年平均气温(℃)	14.3
	累年极端最高气温(℃)	36.0
	累年极端最低气温(℃)	-17
风速	多年实测极大风速(m/s)	8.0
	多年平均风速(m/s)	2.3
风向及风频	多年主导风向	E
	风向频率(%)	7.7
气压	多年平均气压(hPa)	1016.3
	多年平均水汽压(hPa)	14.5
湿度	多年平均相对湿度(%)	75.0
降水	多年平均降雨量(mm)	957.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0
	多年平均雷暴日数(d)	21.9
	多年平均冰雹日数(d)	0.3
	多年平均大风日数(d)	5.9

2、气象站风观测数据统计

(1)月平均风速

响水气象站月平均风速如表 6.1-2，03 月平均风速最大(2.92m/s)，10 月风最小(1.93 米/秒)。

表 6.1-2 各月平均风速 (m/s)

项目	月 份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.4	2.6	2.9	2.9	2.4	2.2	2.0	2.0	2.0	1.9	2.3	2.4

(2)风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.1-1 所示，响水气象站主要风向为 E 和 C、ENE、ESE，占 30.1%，其中以 E 为主风向，占到全年 7.7%左右。

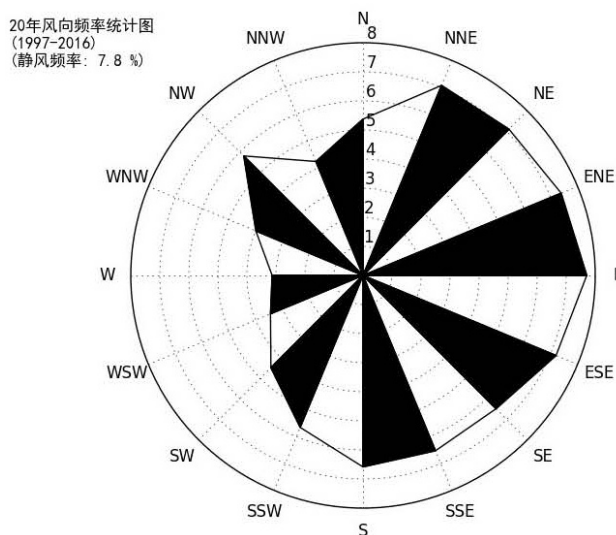


图 6.1-1 响水风向玫瑰图(静风频率 7.8%)

表 6.1-3 响水气象站年风向频率统计(单位%)

风向 频率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	5.4	7.1	7.1	7.4	7.7	7.2	6.5	6.5	6.6	5.7	4.5	3.4	3.1	4.0	5.8	4.2	7.8

各月风向频率如下:

表 6.1-4 响水气象站月风向频率统计(单位%)(1997-2016)

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	9.0	10.4	6.9	5.7	4.6	4.0	3.1	3.4	4.5	4.8	4.6	4.0	4.9	6.4	9.5	7.2	6.9
02	5.8	8.8	9.2	9.4	8.8	7.0	4.8	5.2	5.2	6.4	4.1	3.1	3.5	4.1	4.9	4.6	5.1
03	4.4	7.4	7.9	8.5	8.2	6.7	6.5	7.4	8.5	7.7	5.6	4.0	3.3	3.4	3.5	3.0	3.9
04	3.7	6.4	6.7	6.9	7.2	7.1	7.9	8.8	9.4	8.1	6.6	4.3	2.7	3.9	4.3	3.1	2.8
05	3.6	5.3	5.7	5.4	7.8	9.9	8.7	10.0	8.2	8.2	6.1	4.9	2.9	2.8	3.3	2.6	4.7
06	2.5	4.0	5.7	7.0	10.0	12.1	12.2	11.0	9.7	5.3	4.3	3.0	1.7	1.0	1.8	1.7	7.1
07	2.8	4.0	5.6	6.5	9.8	9.1	9.0	8.8	9.7	7.6	6.1	3.7	2.5	1.5	2.1	1.3	10.0
08	5.2	6.7	8.4	11.6	9.9	8.3	7.8	6.1	5.8	4.3	2.6	1.9	1.4	1.7	3.3	2.8	12.2
09	6.6	9.5	10.0	10.0	8.7	7.2	5.6	4.2	3.3	1.9	1.9	1.3	1.2	3.3	6.4	5.4	13.5
10	6.7	6.9	7.7	7.0	6.9	6.7	4.5	4.3	5.4	4.3	3.2	2.9	2.9	4.4	7.9	5.2	13.2
11	6.4	8.1	6.4	5.9	5.3	4.9	4.3	5.3	5.5	4.9	4.3	3.6	4.2	7.2	9.6	6.6	7.5
12	7.7	7.4	5.4	5.0	5.2	3.4	3.4	3.8	3.8	4.3	4.3	4.7	6.5	8.2	13.0	7.5	6.3

根据地面测风资料进行整理、分析、统计,各月份平均风速见图 6.1-2。



图 6.1-2 响水县月风频玫瑰图

(3) 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析,响水气象站风速呈现下降趋势,每年下降 0.05 m/s, 2001 年年平均风速最大(3.20m/s), 2008 年年平均风速最小(1.70m/s), 无明显周期。

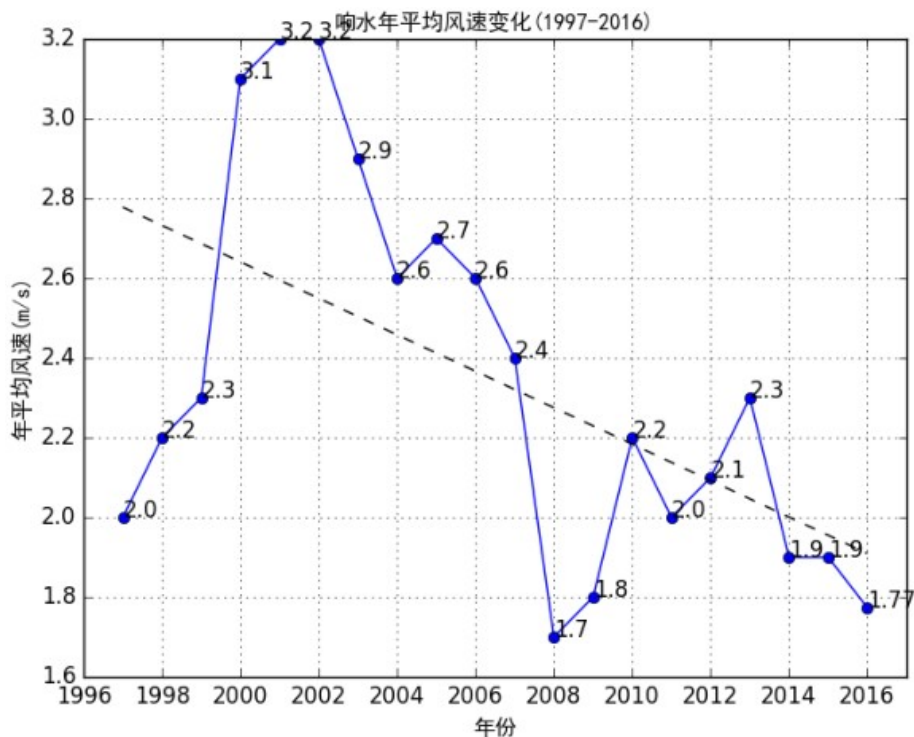


图 6.1-3 响水(1997-2016)年平均风速(单位: m/s, 虚线为趋势线)

3.气象站温度分析

(1)月平均气温与极端气温

响水气象站 07 月气温最高(26.67℃), 01 月气温最低(0.69℃), 近 20 年极端最高气温出现在 2002-07-15(37.2), 近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-24(-14.2)。

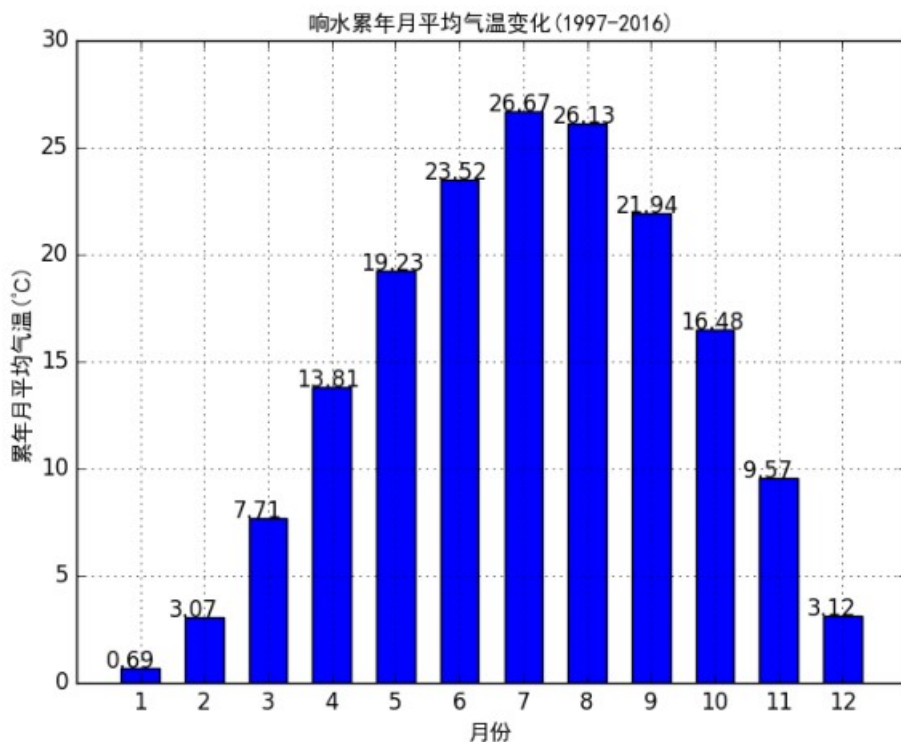


图 6.1-4 响水月平均气温(单位: °C)

(2) 温度年际变化趋势与周期分析

响水气象站近 20 年气温无明显变化趋势, 1998 年年平均气温最高 (15.20), 2003 年年平均气温最低(13.70), 无明显周期。

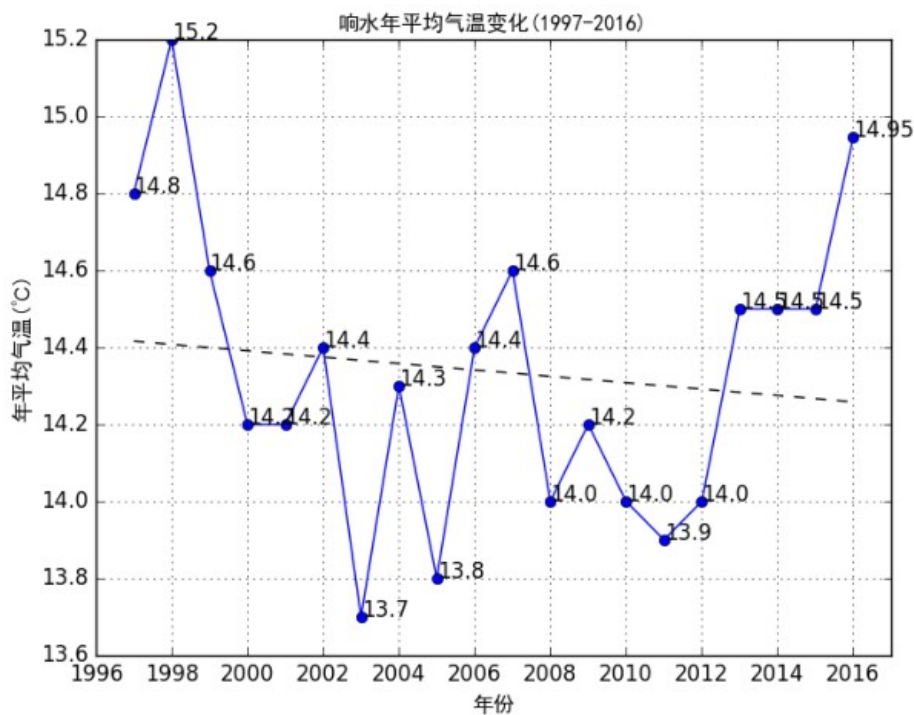


图 6.1-5 响水(1997-2016)年平均气温(单位: °C, 虚线为趋势线)

4.气象站降水分析

(1)月平均降水与极端降水

响水气象站 08 月降水量最大(247.04mm), 01 月降水量最小(16.73mm), 近 20 年极端最大日降水出现在 2000-08-30(699.7mm)。

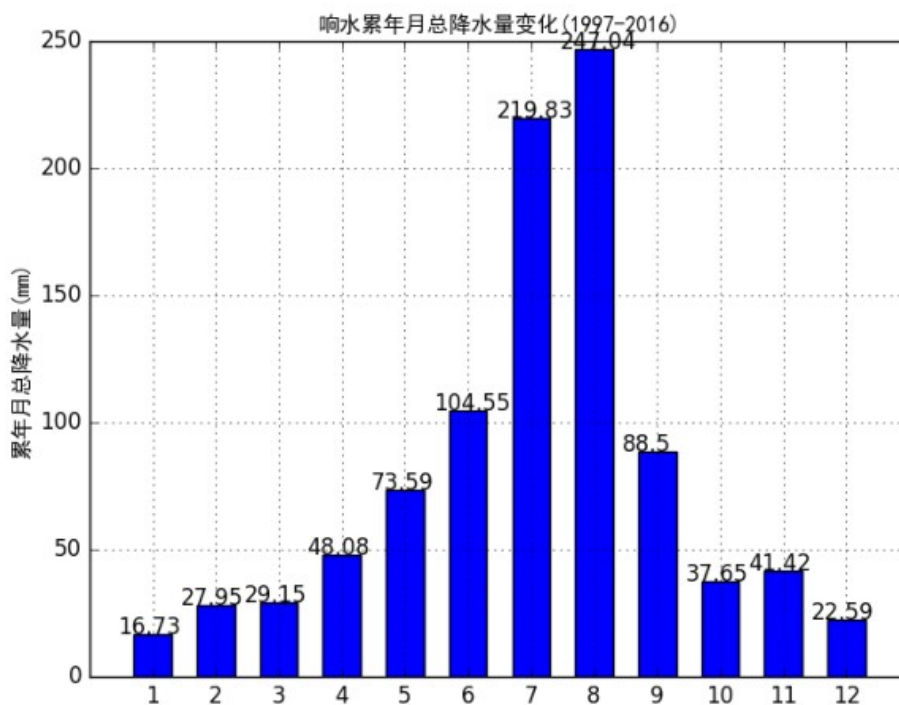


图 6.1-6 响水月平均降水量(单位: 毫米)

(2)降水年际变化趋势与周期分析

响水气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势, 2000 年年总降水量最大(1756.60mm), 2004 年年总降水量最小(578.30mm), 周期为 2-3 年。

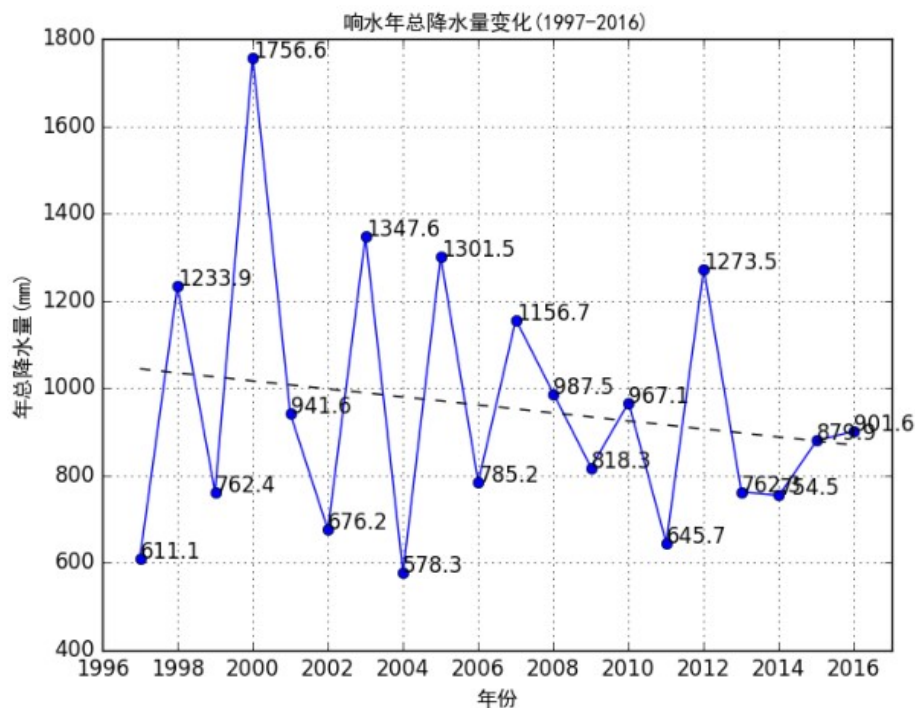


图 6.1-7 响水(1997-2016)年总降水量(单位: 毫米, 虚线为趋势线)

5.气象站日照分析

(1)月日照时数

响水气象站 05 月日照最长(221.64 小时), 02 月日照最短(154.13 小时)。

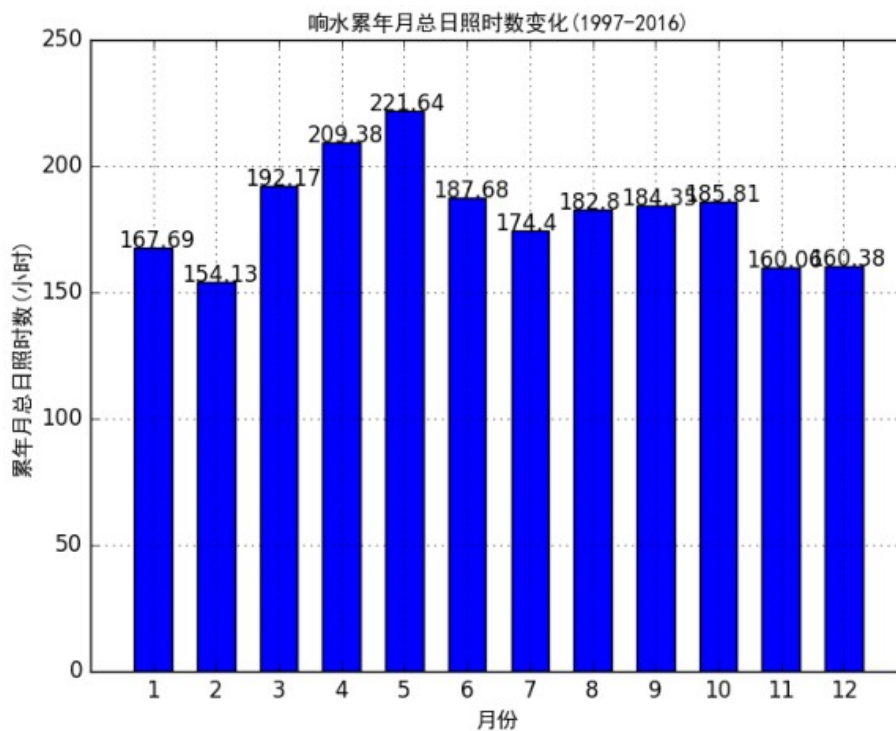


图 6.1-8 响水月日照时数(单位: 小时)

(2)日照时数年际变化趋势与周期分析

响水气象站近 20 年年日照时数无明显变化趋势, 2010 年年日照时数最长(2522.50 小时), 2016 年年日照时数最短(1628.80 小时), 无明显周期。

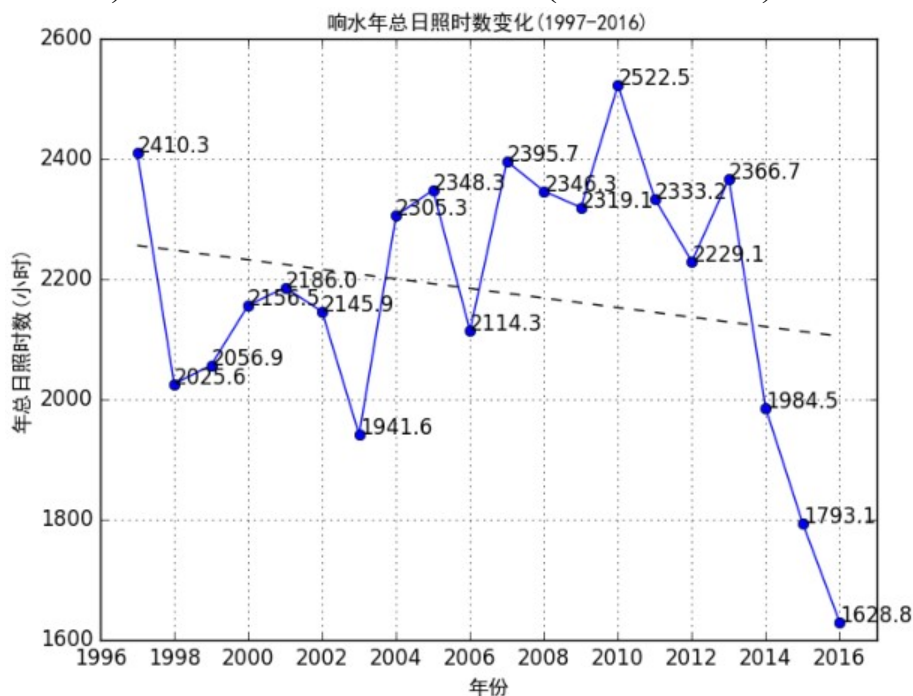


图 6.1-9 响水(1997-2016)年日照时长(单位: 小时, 虚线为趋势线)

6.气象站相对湿度分析

(1)月相对湿度分析

响水气象站 08 月平均相对湿度最大(86%), 01 月平均相对湿度最小(69%)。

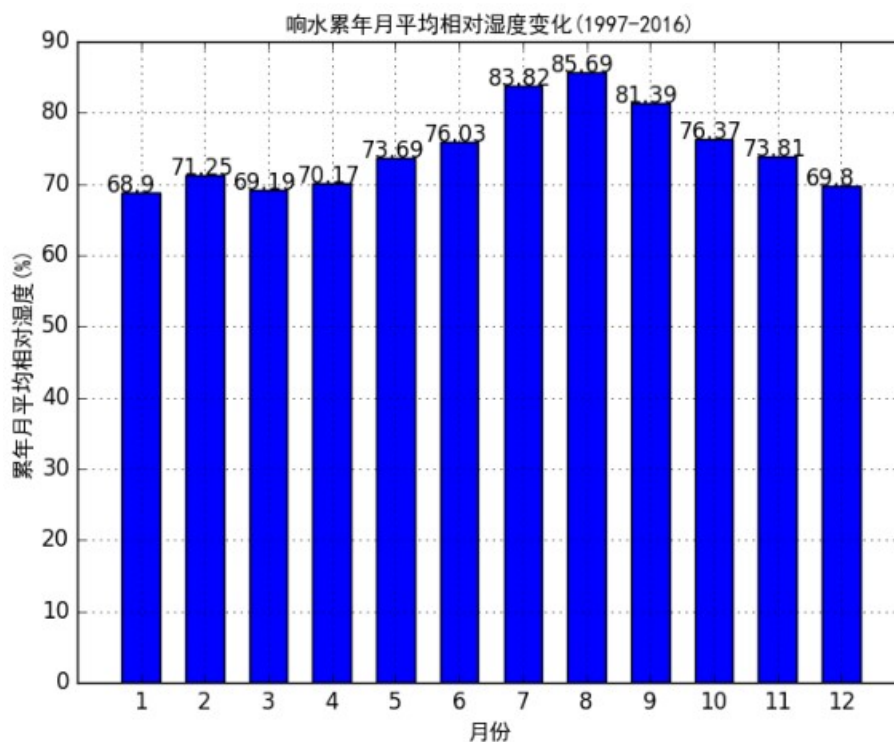


图 6.1-10 响水月平均相对湿度(纵轴为百分比)

(2)相对湿度年际变化趋势与周期分析

响水气象站近 20 年年平均相对湿度无明显变化趋势, 2003 年年平均相对湿度最大(79.00%), 2011 年年平均相对湿度最小(71.00%), 周期为 2-3 年。

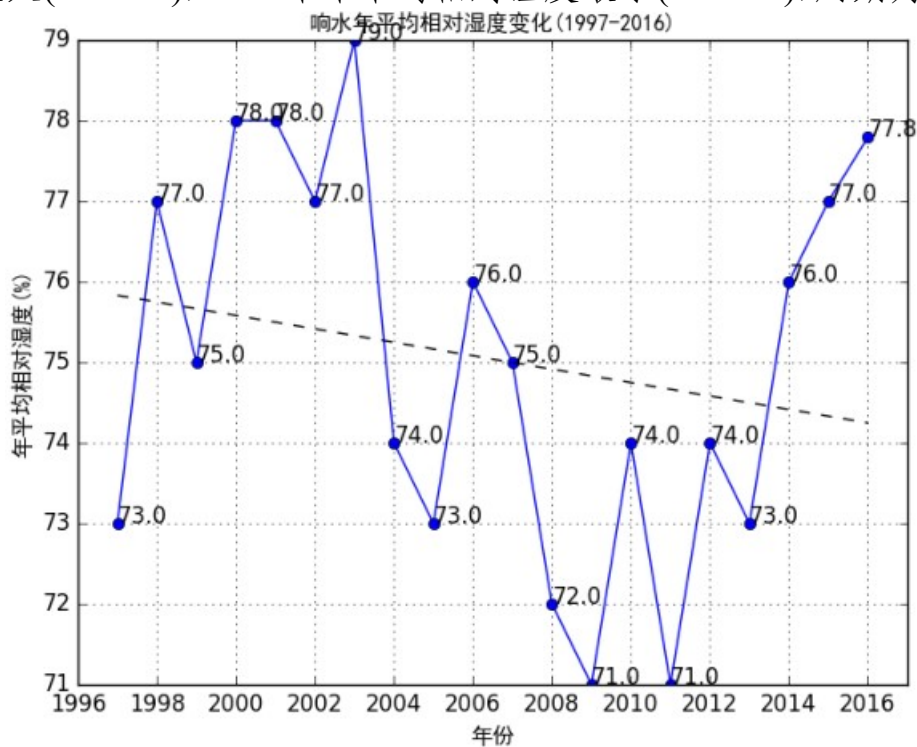


图 6.1-11 响水(1997-2016)年平均相对湿度(纵轴为百分比, 虚线为趋势线)

6.1.2 预测模式及预测因子

由于本部分内容涉及商业机密，暂不公开。

6.4.2 固体废物污染环节影响分析

本项目产生的固废主要有员工生活垃圾、废边角料、收集尘、废布袋、废水处理污泥、废油、泥渣、废导热油、废压滤布、废树脂、食堂废油脂等，固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，应做到防漏、防渗。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内的固废（废液）暂存库，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

建设项目完成后，全厂固废处置方案：

- （1）废边角料、废布袋、废压滤布外售综合利用。
- （2）生活垃圾由环卫部门清运。
- （3）废气处理装置产生废油、废导热油、废树脂委托有资质单位合理处置。
- （4）污水站处理产生的污泥、泥渣交由砖瓦厂制砖。
- （5）收集尘交由固废处置单位处理。
- （6）食堂废油脂交由专门单位处理。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区

内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

6.5 地下水环境影响预测与评价

6.5.1 评价区水文地质条件

（1）评价区地形地貌

响水县境内大部分地区属滨海平原的一部分，地势比较平坦，地面标高一般在 2-6 米之间，由于受黄泛影响，由西南向东北微向黄海倾斜，地面坡度约为 1/6000。西南部为废黄河古道，地面高程 6.0-9.0 米，最高处 10.0 米以上，两侧稍高，是地表水和浅层地下水的次一级分水岭；中部为黄泛坡地，高程 5.0-7.0 米；东北为黄泛早期沉积平原，地势低洼，高程在 2.0-3.0 米之间。

评价区水系及水文特征

响水县属淮河水系沂沭河流域，境内河、渠交错成网，但多为人工开挖疏浚而成，均呈北东流向，入黄海。境内主要有废黄河（中山河）、灌河、通榆河、运响河、南干渠、南潮河、黄响河、双南干渠等河流。评价区所在地毗邻灌河。

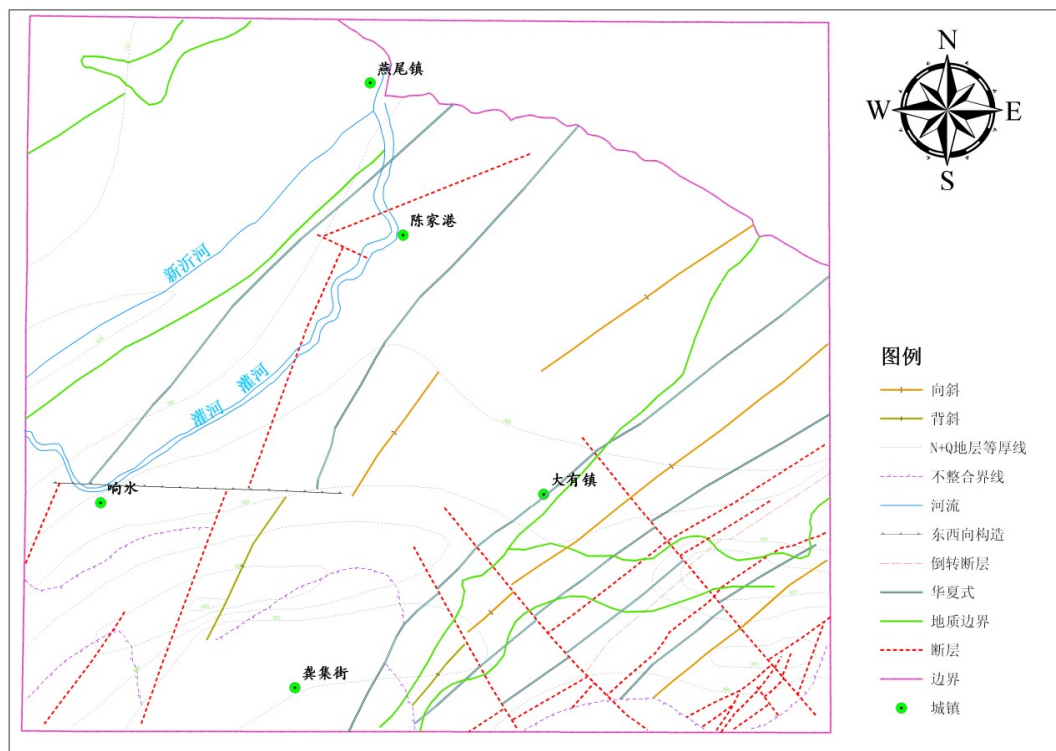
灌河又名潮河，是苏北唯一没有建闸的入海潮汐河流，有苏北黄浦江之美称，西起灌南县东三汉，经响水口、陈家港，与运盐河交界处，东入黄海，主要功能为航运和泄洪，全长 76.5 公里，流域面积 6803 平方公里，上游河口宽 400~600 米，下游河口宽 1000~2500 米，水深 11~13 米，输水能力达 4610 立方米/秒，年径流量为 35 亿立方米，年平均流量为 111 立方米/秒，涨潮时最大流速 2.2 米/秒，落潮流速为 1.87 米/秒。河道顺直，河宽水深，航道畅通。

（2）评价区地质构造

A. 区域地质构造

盐城地区位于我国东部新华夏系第二巨型隆起带上，属于扬子准地台，苏北断拗的北缘，秦岭东西向构造带东延至此，地质构造十分复杂，构造线方向主要以 NE 及 NEE 为主，并被较新的 NW 向平移断层所切割，次一级构造为盐城凹陷。基地构造形态具有隆拗相间分布特征。由北往南依次为滨海隆起、盐阜拗陷、建湖隆起、东台拗陷。各类构造行迹规模不等，性质各异。

响水县隶属于扬子地层区，，地表均被松散层覆盖，基岩除少量钻孔揭露外，地表无一出露，绝大部分由震旦系至志留系的白云岩、灰岩和砂页岩组成。西南部有白垩系上统的砂岩、泥岩和老第三系阜宁群分布，埋藏深度 250 米至 520 米。东北隅分布有北相的中元古界变质岩。



6.5-1 响水县基岩地质及构造体系略图

响水县境内基底构造形迹的延伸方向有北东向、北北东向、东西向及北西向，其中以北东向构造形迹为主。

上述这些地层和构造，由于埋深较大，又与本次工作关系不大，因此，不作详细描述。

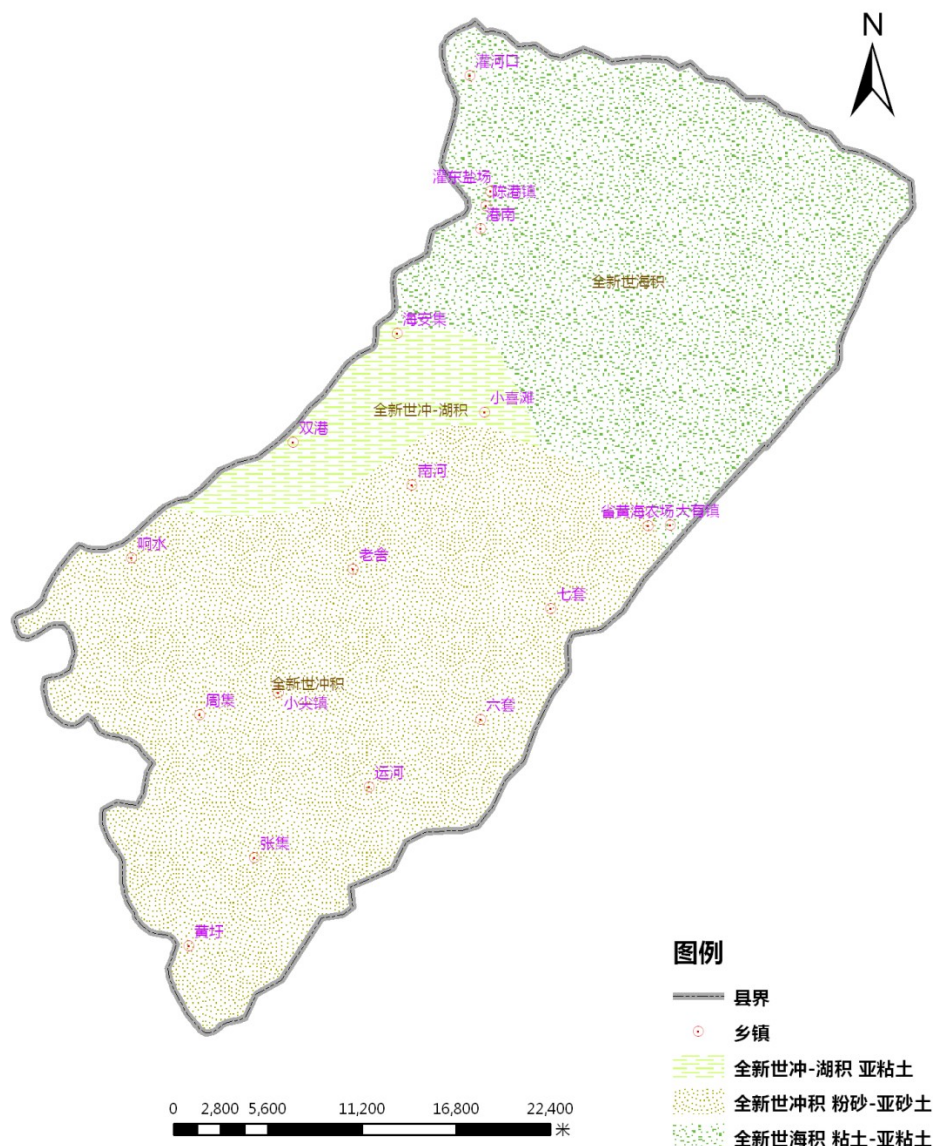
B.项目区地质构造

拟建场地地处苏北里下河平原，第四纪以来地壳运动以沉降为主，第四纪地层分布范围广、厚度大、形成广阔的平原地貌，本区地貌类型为海相沉积平原区。

本区为一中新生代沉降区，新生代以来沉降明显，新构造运动有明显的继承性和不均一性，受到 NEE 和 NNW 两个方向构造的控制，时间愈新，NNW 方向的控制愈明显，新第三系后本区地面已趋准平原化，第四纪沉积物为被盖式沉积，新构造运动微弱。场地内及其附近地区无全新世活动断裂通过，区域稳定性较好。

C.地层

晚新生代以来，区内沉积了一套以砂性土和粘性土为主的松散堆积物，其厚度大部分在 200-400 米之间，以小兴附近最厚，可达 600 米，总的趋势是自西北向东南逐渐增厚。



6.5-2 地表全新统岩性分布图

本项目建设地尚未进行岩土工程勘察，根据本项目所在地附近的永大镍业有限公司 2013 年委托东华理工大学勘查设计研究院出具的岩土工程详细勘察报告可知，项目所在区域内工程地质情况如下：

勘探深度范围内揭露的土层分布，按其成因、类型、物理力学性质指标的差异划分情况如下。

评价区域地层概况见表 6.5-1。

表 6.5-1 评价范围地层概况表

层号	土层名称	层厚(m)		层底埋深(m)		岩性描述	备注
		最小值	最大值	最大值	最小值		
①	素填土	0.4	1	1.57	2.38	灰黄色~灰色，松散，含植物根系。 透水性一般。	潜水含水层
②	粉质粘土	1.5	2.4	2.3	2.9	灰黄色~灰色，软塑，夹粉土，透水性一般。	微透水性土层
③	砂质粉土	2.4	4.3	4.8	6.8	灰色，流塑，夹较多粉土薄层，单层厚约1~3mm。含腐殖质。调查区域内均有分布，富水性一般。	承压含水层
④	淤泥质粉质黏土	12.1	13.8	18.6	19.4	灰色，流塑，夹较多粉土薄层，单层厚约1~3mm。含腐殖质。调查区域内均有分布，富水性差。	微透水性土层
⑤	粉砂	/	/	/	/	灰黄色，密实、局部中密，饱和，颗粒级配良好，平均黏粒含量6.1%，土质不均匀	承压含水层

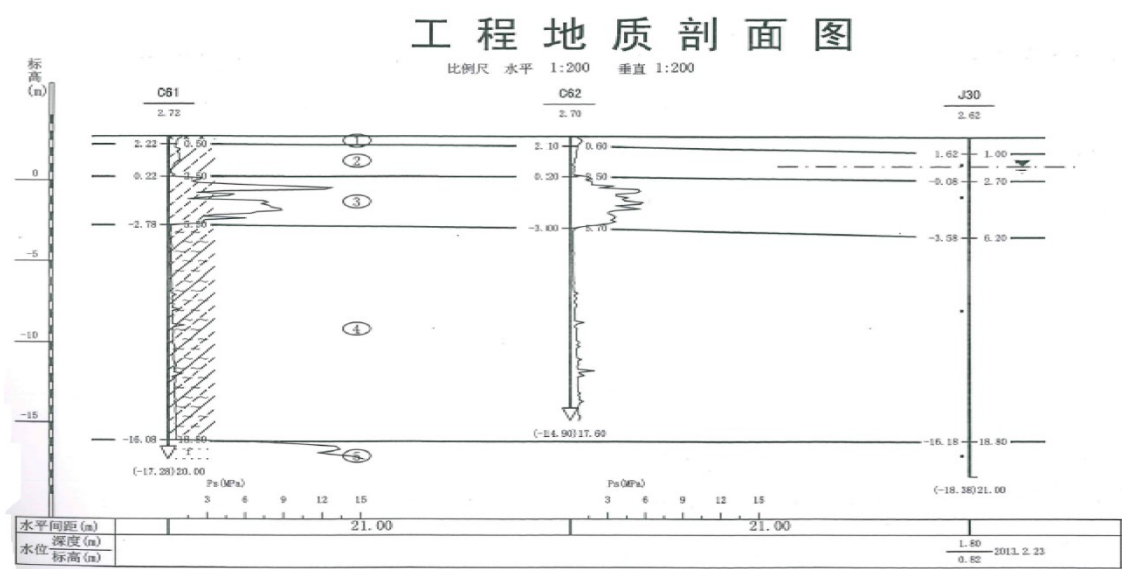


图 6.5-3 工程地质剖面图

钻孔柱状图

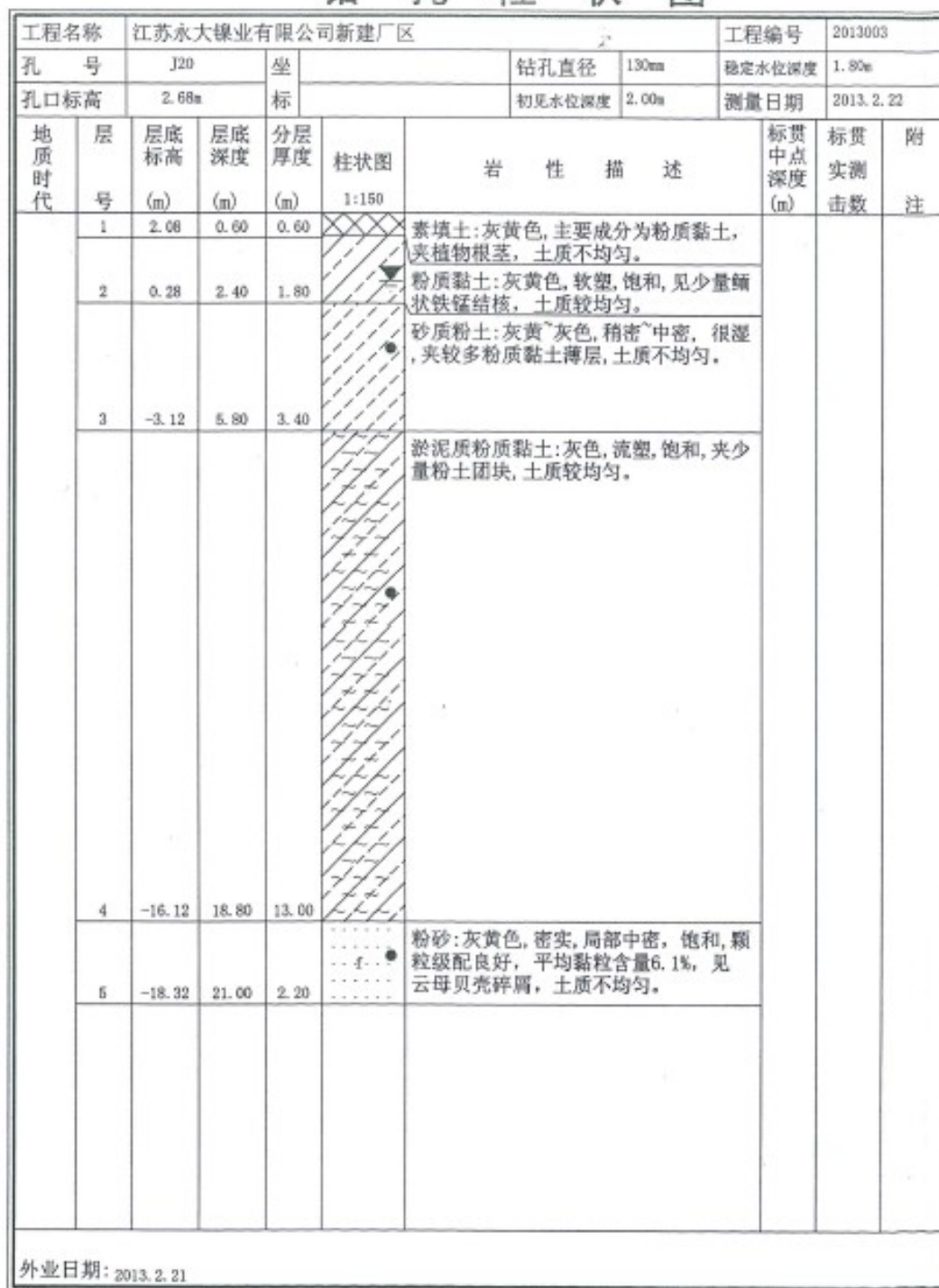


图 6.5-4 钻孔柱状图(J20 号)

D.评价区水文地质条件

评价区地貌类型主要为冲洪积、湖洪积平原。松散岩类孔隙水和基岩裂隙水是响水县地区主要地下水类型,由于区内基岩埋深一般大于 200 米,且地下水主要赋存在地面下厚约 150-250 米的古沂、沭河松散沉积物中,根

据松散岩类的地质年代，岩性及岩相特征，将含水层分成四个含水岩组，即第 I 潜水含水岩组、第 II、III、IV 三个承压含水岩组，其中第 IV 承压含水岩组因缺乏资料，赋存特征不明。

表 6.5-2 地下水类型及含水岩组划分表

地下水类型	含水岩组	代号
潜水	晚更新世-全新世孔隙含水岩组	I
承压水	中更新世孔隙含水岩组	II
	早更新世含水岩组	III
	上第三纪含水岩组	IV

由亚粘土（部分粘土）与粉细砂（或亚砂土）互层组成，厚 50-70 米，其中砂层厚度一般在 10-30 米之间。单井涌水量均小于 500 吨/日，富水性较差。由于受晚更新世及全新世海侵的影响，该含水岩组中的地下水矿化度大于 3g/L，且越向东矿化度越高，矿化度 10 g/L 的界线大致在祁庄-周集-胸宏庄一线。该含水岩组又可分为上、下两段。

上段：以响水口-小喜滩-大有镇一线为界分为东西两个区。东区：为海成平原区，上部为亚粘土、下部为淤泥质亚粘土，厚度 0-37 米，含水的粉细砂极薄或呈团块状类的粘性土层中，民井涌水量仅 0.02-0.1 吨/时，水位埋深小于 1 米，矿化度大于 10 g/L，水质类型为 Cl-Na 型，在近地表或靠近地表水体处，水质明显淡化，形成淡化水体。西区：第 II 承压含水岩组由 1-3 层砂层组成，单层厚度小，分布连续性差，主要含水层顶板埋深 80-110 米，底板埋深 90-150 米，砂层厚度约 5-25 米，由西向东逐渐加深加厚，岩性以粉细砂、细砂为主，局部含细中砂。富水性明显受砂层厚度和岩性控制，陈港-南河以西至响水县城附近，单井涌水量小于 500 立方米/日，水量贫乏；陈港-南河-老舍一线以东至黄海农产场部以南的广大地区，单井涌水量介于 500-1000 立方米/日之间；黄海农场场部以东的沿海地区，单井涌水量 1000-2000 立方米/日，水量较大。该层水矿化度 1.0-2.0g/L，为微咸水，目前基本无开采。

第 III 承压含水岩组由多层砂层组成，单层厚度较大，富水性好，分布连续。主要含水层顶板埋深 110-180 米，底板埋深 160-200 米，砂层厚度 10-40

米，双港-老舍-七套一线以西厚度大于 20 米，其中响水县城、小尖、张集厚度超过 30 米，其它地区厚度均小于 20 米，岩性以细中砂、细砂为主，局部含中粗砂。响水县城-老舍-大有一线以西水量较大，单井涌水量 1000-2000 立方米/日，其它地区水量较小，局部如黄海农场场部、陈港到灌河口一带，单井涌水量多小于 500 立方米/日。该层水除响水县城-黄圩矿化度小于 1.0 克/升外，其它均介于 1.0-2.0 克/升之间，为微咸水，陈港、黄海农场、灌东盐场等沿海地区铁离子超标现象普遍。水化学类型主要为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\cdot\text{Na}$ 型和 $(\text{Cl}\cdot\text{HCO}_3\cdot\text{Na})$ 型。该含水岩组是响水县的主要开采层。至 95 年底，水位埋深均大于 10 米，响水县城、小尖附近已超过 20 米。

根据查阅文献，列出了不同土体性质的渗透系数经验值：

表 6.5-3 不同地层渗透系数经验值

土层代号及名称	经验值KV(m/d)
①素填土	10
②粉质粘土	1
③砂质粉土	5
④淤泥质粉质粘土	0.01
⑤粉砂	/

根据渗透系数判断，含水层间的淤泥质粘土透水性弱至微，可视为相对弱透水层。根据评价区水文地质条件和地层岩性特征，污染物进入地下主要污染潜水含水层，从环境最不利角度出发，选择潜水含水层和 I 承压含水层组作为地下水垂向模拟评价范围。

评价区地下水开发利用及环境水文地质问题

评价区内，主要环境水文地质问题为咸水。由于响水县在晚更新世(Q4)以后，曾遭受至少三次海侵，分别相当于渤海西岸的沧州期(Q31)、献县期(Q33)和黄骅期(Q41)，岩性上反应为粉砂与亚粘土互层，并普遍有淤泥质土存在，历史上的海侵直接导致区域与海水有水力联系的浅层含水层(包括潜水和 Q4 含水层、Q3 含水层)水质较差，因此，评价范围内浅层地下水基本无开采。

6.5.2 预测时期及范围

建设工期相对较短并且建设期间项目所产生的废水所含的特征污染物对周边环境影响甚小，在此我们选择正常生产运营期为预测时段，并将运营期内年份作为预测时间单位，选择未来 100 天、1000 天、20 年项目对周围地下水环境的影响作科学的定量分析。

根据环评导则地下水要求，本次项目所进行的地下水评价等级为二级，预测范围应等同评价范围，项目所在地位于中心位置，面积在 6-20km² 之间，此处，我们设定为 14.2km²。

6.5.3 预测因子及源强

按评价中所确定的地下水质量标准对污染源进行等标污染负荷比计算，将累计等标污染负荷比大于 70% 的污染源（或污染物）定位评价区的主要污染源（或主要污染物），采用等标污染负荷对各地下水污染风险源进行源强分析，确定主要风险源及主要污染因子。虽然 COD 地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，其含量可以反映地下水中有机污染物的大小。即，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3-5 倍。

本次预测因子的选取，首先对污染指标进行分类，然后采用标准指数法对各项因子进行排序，最后分别选择标准指数最大的因子作为预测因子（表 6.5-4）。

表 6.5-4 预测评价水质因子统计表

污染源	污水处理站		
水质因子	COD _{Mn}	氨氮	/
浓度值	400	30	/
标准值	3	0.2	/
标准指数	134	150	/
预测因子	COD _{Mn}		

6.5.4 预测方法

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级方法，该项目的地下水环境影响评价级别为二级，应采用数值法或者解析法对研究区域内地下水流场和污染物迁移进行模拟，在此，本项目采用建模软件 GroundwaterModelingSystem（GMS7.1）进行数值模拟。

AquaveoGMS 是三维环境下处理地下水模拟的高级的软件系统，是功能强大的地下水资源和地下水污染模拟软件，也是美国地质调查局和环保局批准的环境模拟软件。该软件能够直接在 windows 平台使用，界面直观，易于学习和使用，并且包含了模拟地下水流每一个阶段所需的工具，如边界概化、建模、后处理、调参、可视化，同时，也是目前唯一支持 Tins、Solids、钻孔数据、二位和三维等地质统计学的地下水流模拟软件。GMS 作为目前国际上最先进的综合性地下水模拟软件包，与相关领域模型的耦合更扩展了其发展空间。

6.5.5 水文地质概念模型

水文地质概念模型是在综合分析地下水系统的基础上，对评价区地质、含水层实际的边界条件、内部结构、渗透性质、水力特征和补给排泄等水文地质条件进行科学的综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质实体进行概化，便于进行数学或者物理模拟，因此，建立水文地质概念模型主要应该考虑如下几个方面：概化后的模型应该具备反应研究区域水文地质原型的功能；概化后的各类边界条件应符合研究区地下水流程特征；概化后的模型边界应该尽量利用自然边界；人为边界性质的确定应从不利因素考虑等。

地下水运动可概化为空间三维流，地下水系统的垂向运动主要是含水层间的越流交换，地下水系统的输入、输出随着时间、空间变化，为非稳定流；各含水层的渗透系数和储水系数等参数随着空间的变化而变化，系统具有非均质性，水平方向的渗透能力明显大于垂直方向的渗透能力。

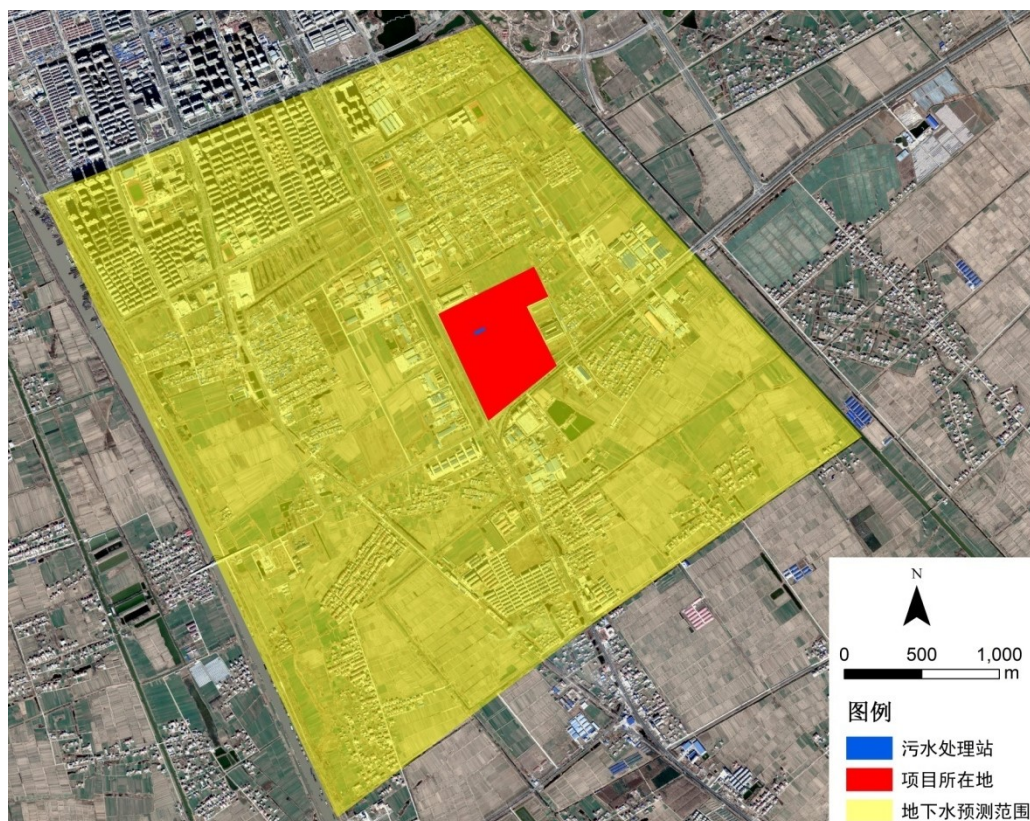


图 6.5-5 研究区水文地质概念模型图

根据环评地下水导则以及预测区域范围紧随项目区域，考虑预测区域内地质、地层、水文地质、水系、水补给径流排泄条件，尽量选择河流和道路为模型边界。预测区域北边界为灌江路；预测区域的西侧为通榆河，东边界为响坎河-张家河，南侧为向阳河，预测范围内的主要补给边界为西侧的通榆河，丰水期侧向补给地下水，枯水期地下水补给河流。

垂向边界概化：

根据岩土工程勘察报告以及地区水资源调查报告等底料，模拟区顶部以潜水面为界，通过该边界浅层地下水与外部环境发生水量交换，如地下水接受大气降水的入渗、农田灌溉回渗和河渠入渗补给，潜水蒸发排泄等。

垂向上将预测范围内第四系冲洪积土层概化为三层：垂向上将预测范围内第四系土层概化为三层：第一层为素填土，作为潜水含水层，第二层为粉质粘土，作为微透水性土层，第三层为砂质粉土，作为承压含水层。利用 GMS 中 3D 离散网格化方法，离散成 30x30m 的网格，其中活动网格 14556 个，预测模拟面积为 14.2km²。

下面是研究区网格剖分图的平面视图、三维视图及纵向视图：

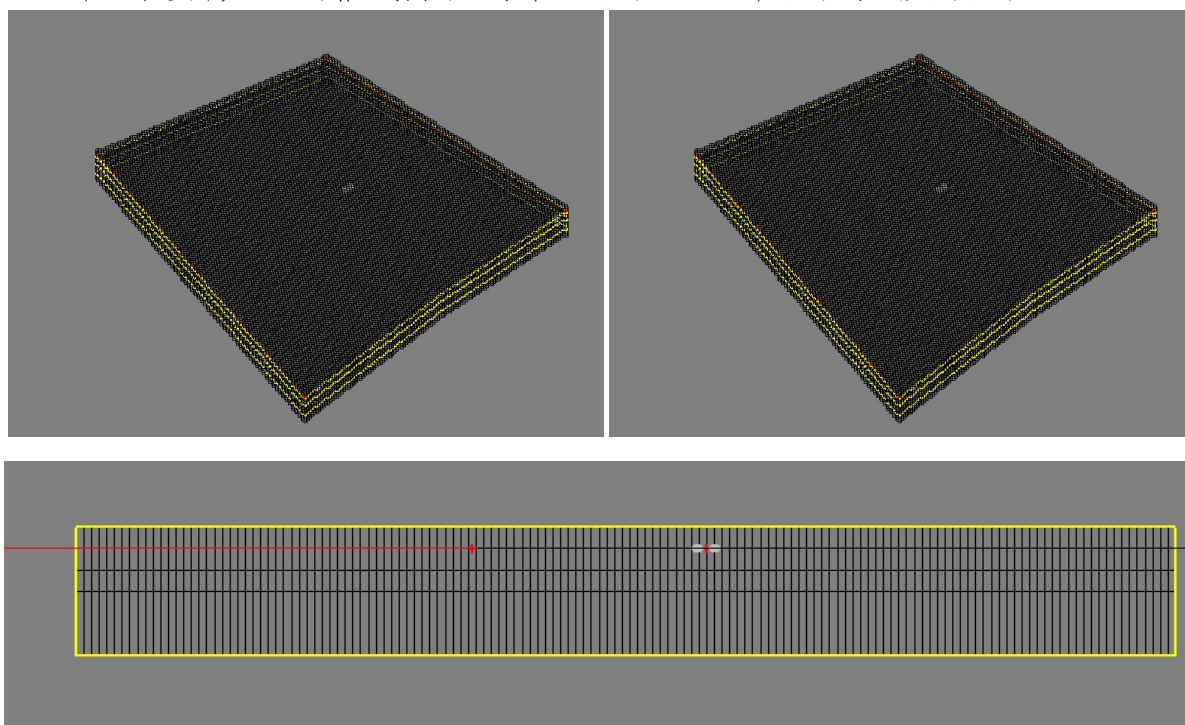


图 6.5-6 计算区域网格剖分图

6.5.6 数学模型

① 水流模型

假定研究区的水文地质概念模型可概化为非均质各向异性三维非稳定地下水系统，则三维地下水流非稳定运动的数学模型可用微分方程的定解问题来表示：

$$\left\{ \begin{array}{l} S_s \frac{\partial H}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(K_x \frac{\partial H}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_y \frac{\partial H}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_z \frac{\partial H}{\partial z} \right) + W \quad (x, y, z) \in \Omega, t \geq 0 \\ \mu \frac{\partial H}{\partial t} = K_x \left(\frac{\partial H}{\partial x} \right)^2 + K_y \left(\frac{\partial H}{\partial y} \right)^2 + K_z \left(\frac{\partial H}{\partial z} \right)^2 - \frac{\partial H}{\partial z} (K_x + P) + P \quad (x, y, z) \in S_0, t \geq 0 \\ H(x, y, z, t) \Big|_{S_1} = H_1(x, y, z, t) \quad (x, y, z) \in S_1, t \geq 0 \\ K_n \frac{\partial H}{\partial n} \Big|_{S_2} = q(x, y, z, t) \quad (x, y, z) \in S_2, t \geq 0 \\ K_n \frac{\partial H}{\partial n} \Big|_{S_3} - \frac{H - H_{ms}}{\sigma} = 0 \quad (x, y, z) \in S_3, t \geq 0 \\ H(x, y, z, t) \Big|_{t=0} = H_0(x, y, z) \quad (x, y, z) \in \Omega \cup S_0 \cup S_1 \cup S_2 \cup S_3, t \geq 0 \end{array} \right.$$

式中：Ω 为模拟渗流区域（m²）；(x, y, z)表示空间位置坐标；

t 表示时间（T）；S0 表示潜水面；S1 表示定水头边界；S2 表示定流量

边界面；S3 表示河流边界面；

$H(x, y, z, t)$ 为模拟渗流区内的水头分布 (L)； $H_0(x, y, z, t)$ 表示初始时刻 ($t=0$) 渗流区内及边界上的水头分布 (L)； $H_1(x, y, z, t)$ 表示渗流区第一类边界的水头函数； H_{RIV} 为第三类边界条件的河水位 (L)；

q 表示渗流区流量边界上的单位面积流量 ($L^3/T \cdot L^2$)，隔水边界流量为零；

n 表示为边界的外法线方向； K_n 表示为边界法线方向的渗透系数 (LT^{-1})； K_x 、 K_y 、 K_z 表示在 x 、 y 、 z 方向含水层的渗透系数 (LT^{-1})；

S_s 表示为自由面以下含水层的储水率 (L^{-1})；

μ 为潜水含水层中潜水面上的重力给水度；

σ 表示为河床堆积物的阻尼系数， $\sigma=M/K_z$ ，其中 M 为河床堆积物的厚度 (L)， P 为潜水面单位时间面积补入或排泄的水体积，包括降水入渗和蒸发等； W 为单位时间单位体积含水层得到或失去的水量 (T^{-1})，用以代表源汇项。

收集项目周围区域水井、地下水位、取水量、水文资料以及工程勘察报告，利用 GMS 软件对预测区域内的地下水流场进行模拟，利用软件中 Pilotpoints 参数模块或已知水位的水井作为观测井模块对模型进行参数反演，逐渐收敛地下水水头，其模拟结果参见下图，从图中可以看出，地下水流方向主要从西北流向东南。根据水文地质条件来看，该项目西北方向为灌河，丰水期灌河补给地下水，枯水期地下水补给灌河，模拟结果与实际情况大致相同。

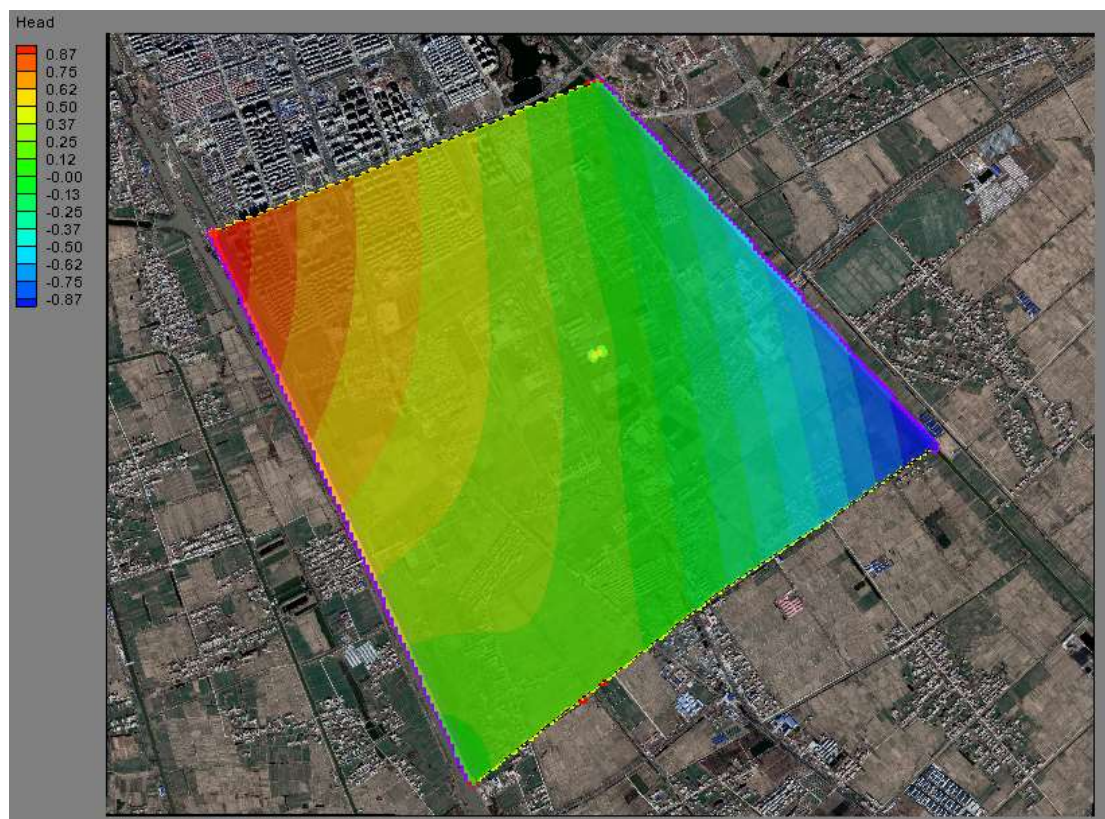


图 6.5-7 预测区域内地下潜水水位流场分布图

② 污染物迁移模型

溶质在地下水中的运移符合 Fick 定律，研究区的潜水污染数学模型由地下水水流模型和溶质运移模型通过运动方程耦合而成，即

$$\begin{cases} \frac{\partial c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(D_x \frac{\partial c}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(D_y \frac{\partial c}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(D_z \frac{\partial c}{\partial z} \right) - u_x \frac{\partial c}{\partial x} - u_y \frac{\partial c}{\partial y} - u_z \frac{\partial c}{\partial z} - R \frac{\partial c}{\partial t} + I, & x, y, z \in \Omega, t \geq 0 \\ c(x, y, z, t)|_{t=0} = c_0, & x, y, z \in \Omega, t \geq 0 \\ c = c_1, & x, y, z \in \Gamma_1, t \geq 0 \\ K_s \frac{\partial c}{\partial n} \bigg|_{\Gamma_2} = c(x, y, t), & x, y, z \in \Gamma_2, t \geq 0 \end{cases} \quad (5.3)$$

式中： D_x 、 D_y 、 D_z 为 x 、 y 、 z 方向的弥散系数；

u_x 、 u_y 、 u_z 分别为 x 、 y 、 z 方向的流速分量；

c 为溶质浓度；

R 为吸附系数；

I 为溶质源汇项。

方程右端前三项表示弥散效应引起的溶质运动，中间三项为水流引起的运动，倒数第二项为吸附项，此次模拟只考虑弥散、水流的溶质运移影

响，不考虑吸附项及其它影响，取 $I=0$ 。

6.5.7 参数选定

① 给水度及孔隙度

根据场区地层情况，确定模型参数如孔隙度、给水度和渗透系数等，其中给水度和孔隙度可根据相关水力规范经验值和岩土工程勘察报告确定。

表 6.5-5 给水度经验值

岩性	给水度	岩性	给水度
粘土	0.02-0.035	细砂	0.08-0.11
亚粘土	0.03-0.045	中细砂	0.085-0.12
亚砂土	0.035-0.06	中砂	0.09-0.13
黄土状亚粘土	0.02-0.05	中粗砂	0.10-0.15
黄土状亚砂土	0.03-0.06	粗砂	0.11-0.15
粉砂	0.06-0.08	粘土胶结的砂岩	0.02-0.03
粉细砂	0.07-0.10	砂卵石	0.13-0.20

潜水含水层的给水度不仅和包气带的岩性有关，也随排水时间、潜水埋深、水位变化幅度及水质的变化而变化。

表 6.5-6 常见岩石孔隙度一览表

松散岩类	孔隙度 (%)	非松散岩类	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30
细砾	25-38	粉砂岩	21-41
粗砂	31-46	石灰岩	0-40
细砂	26-53	岩溶	0-40
粉砂	34-61	玄武岩	3-35
粘土	34-60		

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关。

② 降雨入渗系数

降水入渗补给系数 α 是指降水渗入量与降水总量的比值， α 值的大小取决于地表土层的岩性和土层结构、地形坡度、植被覆盖以及降水量的大小和降水形式等，它是一个无量纲系数，其值变化于 0-1 之间，不同降雨量和岩性条件下的降水入渗补给系数见下表。由于研究区的年均降雨量约为 1300mm，主要岩性为粘土，因此降水入渗补给系数取值为 0.08。

表 6.5-7 不同岩样和降水量的平均年降水入渗补给系数值

平均降水量 (mm)	平均年 α 值				
	粘土	亚粘土	亚砂土	粉细砂	砂卵砾石
50	0-0.02	0.01-0.05	0.02-0.07	0.05-0.11	0.08-0.12
100	0.01-0.03	0.02-0.06	0.04-0.09	0.07-0.13	0.10-0.15
200	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.17	0.15-0.21
400	0.05-0.11	0.08-0.15	0.12-0.20	0.15-0.23	0.22-0.30
600	0.08-0.14	0.11-0.20	0.15-0.24	0.20-0.29	0.26-0.36
800	0.09-0.15	0.13-0.23	0.17-0.26	0.22-0.31	0.28-0.38
1000	0.08-0.15	0.14-0.23	0.18-0.26	0.22-0.31	0.28-0.38
1200	0.04-0.14	0.13-0.21	0.17-0.25	0.21-0.29	0.27-0.37
1500	0.06-0.12	0.11-0.18	0.15-0.22		
1800	0.05-0.10	0.09-0.15	0.13-0.19		

(1) 潜水蒸发系数和潜水蒸发量

潜水蒸发系数主要与年水面蒸发量、含水层岩性和地下水位埋深有关，盐城市多年平均水面蒸发量在 1043mm，地下水位埋深为 1-3m，主要岩性为粘土，蒸发系数选为 0.10。

表 6.5-8 不同岩性和地下水位埋深的潜水蒸发系数

地区	年水面蒸发量 (E-601, mm)	包气带岩性	地下水埋深 (m)							
			0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
内陆河流严重干旱区	1200-2500	亚粘土	0.22-0.37	0.09-0.20	0.04-0.10	0.02-0.04	0.02-0.03	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02
		亚砂土	0.26-0.48	0.19-0.37	0.15-0.26	0.08-0.17	0.05-0.10	0.03-0.07	0.02-0.05	0.01-0.03
其它地区	800-1400	亚粘土	0.40-0.52	0.16-0.27	0.08-0.14	0.04-0.08	0.03-0.05	0.02-0.03	0.02-0.03	0.01-0.02
		亚砂土	0.54-0.62	0.38-0.48	0.26-0.35	0.16-0.23	0.09-0.15	0.05-0.09	0.03-0.06	0.01-0.03
		砂砾石	0.50左右	0.07左右	0.02左右	0.01左右				

潜水蒸发量主要与潜水位埋深，包气带岩性、地表植被和气候等因素相关。根据相关资料和论文著作，通常认为水位埋深大于 5m 的地区潜水蒸发量很小，可以忽略不计。

表 6.5-9 不同岩性潜水蒸发极限埋深值

岩性	亚粘土	黄土质亚砂土	亚砂土	粘砂土	砂砾石
埋深 (m)	5.16	5.1	2.95	4.1	2.38

(2) 弥散度

根据江苏省徐淮盐地区第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料，结合弥散度的尺度效应，对本次评价范围内潜水含水层的纵

向弥散度取 30m，横向弥散度取 3m；相对隔水层的纵向弥散度取 15m，横向弥散度取 1.5m。

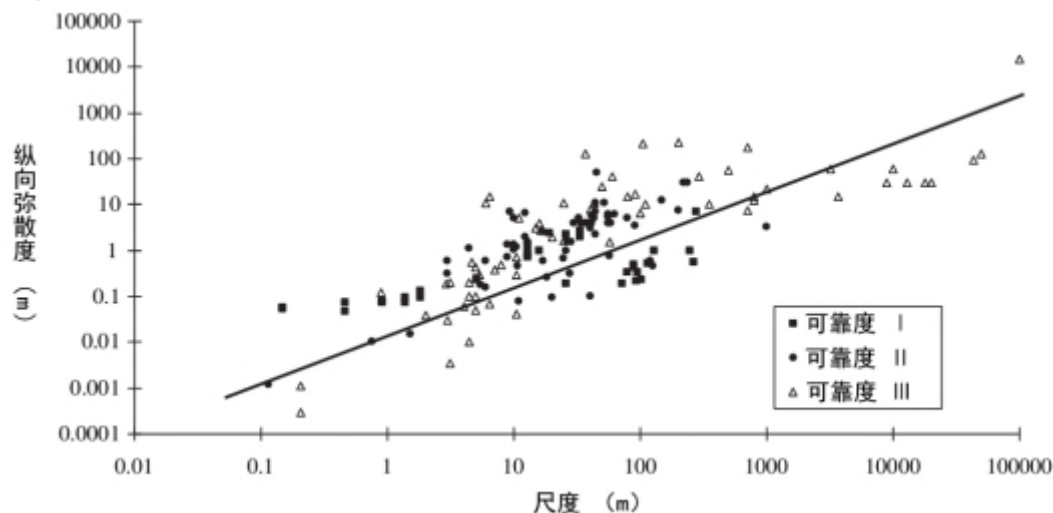


图 6.5-8 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

渗透系数：潜水层水平渗透系数采用模型反演数据，垂向渗透系数设置为水平渗透系数的三分之一。

6.5.8 情景设定

依据设计单位设计规范以及建设单位根据本项目实际情况给定地下水污染预测情景设定条件如下：

① 正常工况

正常工况下，即使没有采取特殊的防渗措施，按照行业装置的建设规范要求，车间、污水处理区域、原料仓库、固废暂存场地等必须使用钢筋混凝土进行表面硬化处理，原料、物料及污水输送管线必须经过防腐防渗处理，因此，正常工况下，物料暴漏而发生渗透至地下水污染的情景不会发生。此外，项目产生的废水经过污水预处理站处理达标后排入园区污水处理厂集中处理，正常情况下不会对周边地下水环境造成影响。所以，本次模拟预测情景主要针对非正常工况进行设定。

② 非正常工况

情景一：在防渗措施发生事故的情况下，此时污水处理站发生破损，废水进入地下水，设定预测污染源强为正常状况的 100 倍，污染源特征为

面源连续污染。由于设置地下水环境长期监测井，污染能被及时监测。假设防渗措施发生事故情况，污染发生 30 天后被监测井监测到，随即采取应急补救措施。因此，事故工况最长运行时间为 30 天，模拟事故发生 30 天及随后时间里污染物自然迁移情况。

泄漏点：污水池发生破损；

泄露面积：按池底面积的 10% 进行计算，池底面积为 1627m^2 ，失效面积为 162.7m^2 ；

泄露时间：30 天；

泄漏量：失效部分按第一层表土渗透系数最大值算，取 0.08m/d ；

泄露浓度： $\text{COD}_{\text{Mn}} 400\text{mg/L}$ ；

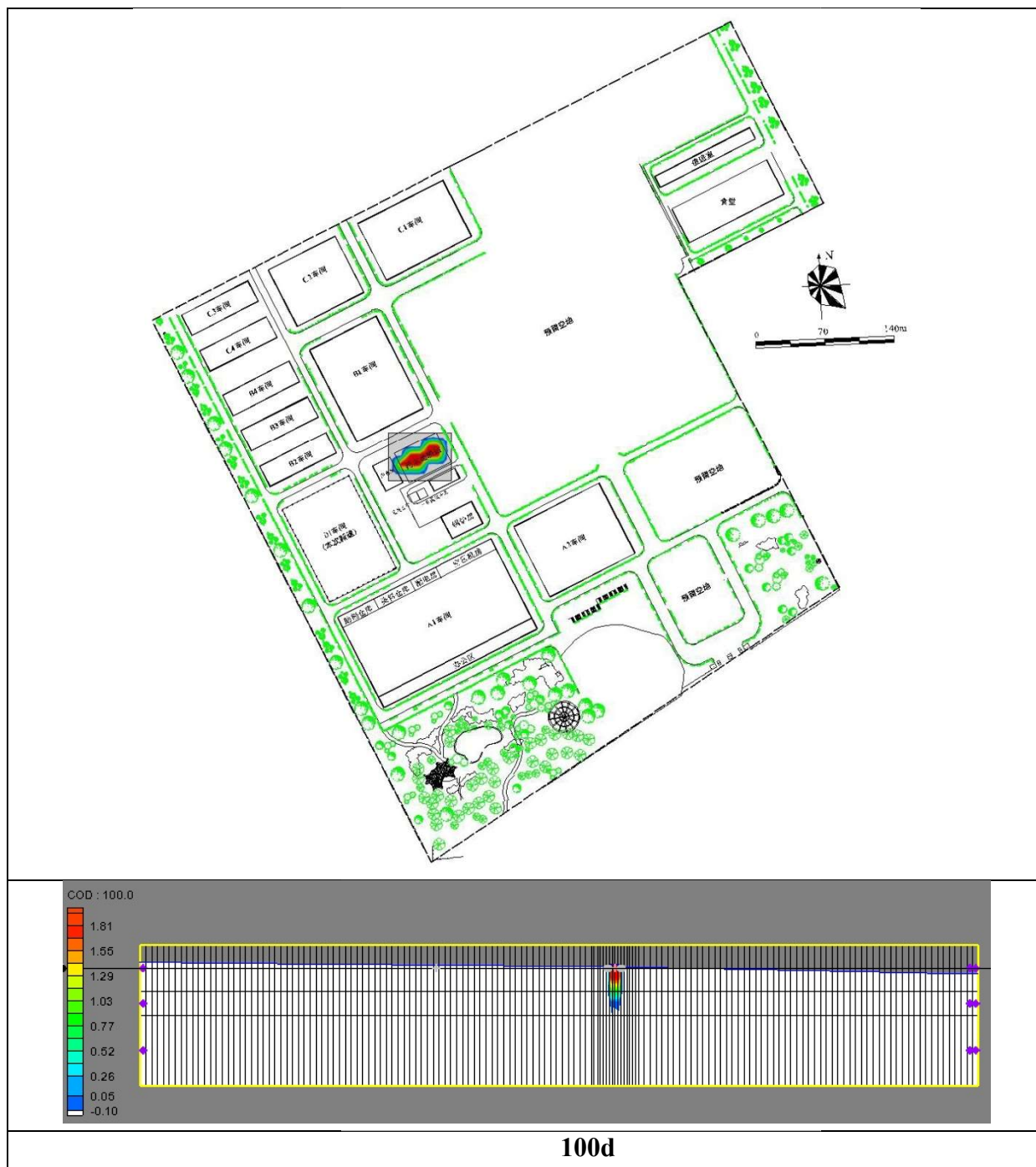
6.5.9 污染物运移模型分析

将 GMS 中 ModFlow 模块模拟预测区域的地下水流场数据作为溶质迁移 MT3DMS 模块中的初始地下水流场，模拟 COD_{Mn} 在未来 100 天、1000 天、20 年在含水层中运移的空间展布情况，在此分别给出污染物浓度水平等值线图 and 垂直等值线图。

在污水池发生破损泄露的情况下，不考虑吸附作用、化学反应等影响，由图可一直 COD_{Mn} 浓度等值线逐渐向地下水流向的下游迁移，在水平上， COD_{Mn} 在第 100 天、第 1000 天、第 20 年的影响范围逐渐增大，大致呈椭圆形，最高浓度为 3.85mg/L ；在垂向上， COD_{Mn} 污染晕在第 100 天到达第一层隔水顶板，第 20 年未进入承压含水层。 COD_{Mn} 预测结果见图 6.5-10、图 6.5-11 及表 6.5-11：

表 6.5-11 COD_{Mn} 迁移预测表

预测天数	最高浓度 (mg/L)	超标面积 (m^2)	垂向迁移深度 (m)	最大迁移距离 (m)
100	3.85	825	5.8	10.2
1000	2.86	/	/	/
20a	1.00	/	/	/





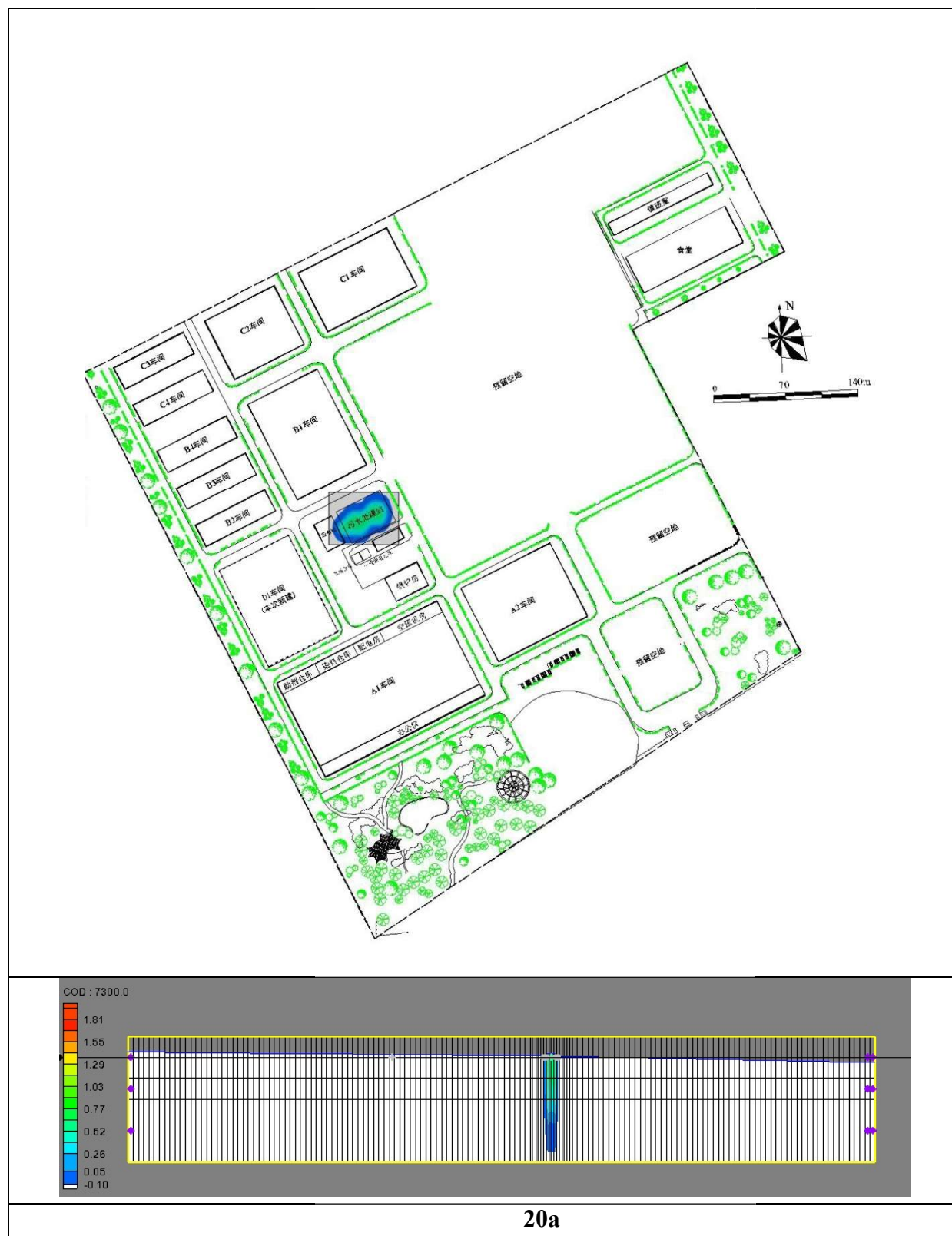


图 6.5-9 COD 迁移 100 天、1000 天、20 年模拟预测图

6.5.10 地下水环境评价小结

(1) 环境水文地质现状

项目场地主要从地形地貌、地层岩性、地质构造、水文地质条件和污染物模拟预测结果等方面进行分析。

预测区域为冲洪积平原，地下水流速度很缓慢，其中补给和排泄以垂直方向为主，大气降水为主要补给源，排泄以蒸发为主和人工抽取为主，枯水期容易疏干。这种补给、径流和排泄方式使得污染物难以向规划区周边扩散，因此对周边河流的影响较小。

厂区内第四系松散沉积层厚度在 100 米以上，岩性主要以粘土和淤泥质粉质粘土为主，透水性差，污染物在介质中迁移缓慢，且吸附力和自净力强，另外，场区储存废水的地面防渗处理措施较好，实际上进入地下水中的污染物极少。

厂区内地质稳定性好，因地质构造运动导致废水泄露的可能性甚小，另外，预测区内的孔隙潜水和承压水之间的联系甚微，且与污染物联系密切的主要是潜水含水层，对承压水的影响较小，不会影响周边环境水质。

(2)地下水环境影响

根据对评价范围内地下水环境现状评价和预测结果，地下水现状水质符合现行《地下水质量标准》Ⅲ类标准；运营期计算在内的 COD_{Mn} 污染物对潜水含水层将造成一定的污染，各个预测时间厂界预测最大浓度均未超出标准限值要求。根据现场调查情况，在厂区的四周未有地下水取水点。项目只要做好防渗及相关地下水环境保护措施，防止泄露，加强监测，建设项目可行。

(3)地下水环境污染防治措施

做好各车间各类槽体、储罐及其管线、危废仓库及固废原料堆场和各类水池防渗设施的维护和定期检测，保证各防渗设施的正常运行，定期检测防渗系统的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。

定期监测地下水水质，当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因，发现废液、废水、污水或其它污染物渗漏的位置并及时采

取补救措施，防止地下水污染进一步扩散。

(4)地下水环境影响评价结论

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施及建设项目总平面布置的合理性等方面内容，本环评认为，在按照环评要求做好地下水污染单元防渗工作、制订地下水监测计划和有效的应急机制、加强生产管理的前提下，本项目地下水环境影响可接受。

6.6 生态环境影响分析

6.6.1 本项目对生态系统的影响分析

(1)本项目对水土流失影响分析

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。项目工程施工期间，特别是道路的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，并降低其行洪排洪能力。

(2) 本项目对取水断面影响分析

本项目所使用河水取水自厂区周边三洪河，迎宾大道向北 300 米处，已取得响水县税务局的取水许可证，取水许可量为 $500000\text{m}^3/\text{a}$ 。技改项目河水取水量为 $500000\text{m}^3/\text{a}$ ，未突破取水许可量。

因项目取水所占比重很小且为均匀取水，对三洪河的水质和纳污能力影响轻微，不会引起水文情势的改变，也不会造成本地区地表水生态的恶化。

(3) 本项目其他生态环境影响分析

① 施工期

目前，评价区内主要为工业企业，动物种类和数量很少。施工期施工人员的活动和机械噪声等将会使施工区及周围一定范围内动物的活动和栖息产生影响。但是，该类影响只是引起鸟类等动物暂时的迁移，待施工期结束后，这种影响亦会减轻。

② 营运期

本工程运营期对生态环境的影响主要来自三废及噪声等，运营期产生的三废及噪声采取有效的治理措施后，均可满足相应的环保要求，实现达标排放，但对区域植被、鸟类等动物会产生轻微的影响。对植被的影响主要表现在植物生长的微小变化上。从对项目的水、气、声评价的结果分析来看，评价区域整体植被不会受到影响，不会改变群落的类型、结构。

6.6.2 小结

本项目评价范围内主要为工业用地，本项目建设期及运营期主要生态影响包括对水土流失的影响及对区域内动植物的影响。随着本项目建设的完成，绿化等生态防护措施的实施，生态系统将得到重建，形成新的工业生态系统。在本项目营运期，“三废”排放会对周边农田生态系统产生不利

影响。当本项目“三废”排放能有效控制，没有对区域环境质量有太大影响情况下，营运期“三废”排放不会对周边生态系统造成大的影响。

6.7 施工期环境影响分析

本项目施工期仅涉及 D1 车间的建设及现有车间内设备的拆除与安装。

6.7.1 施工期环境影响要素分析

由于本项目在建设期不可避免的对周围环境带来影响，施工期的环境影响主要有以下几方面：

(1)土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械如汽车、推土机、翻斗车排放的废气及混凝土搅拌过程中产生的粉尘等均对施工现场及附近的大气环境产生不利影响。

(2)各种施工机械如运输汽车、推土机、挖掘机、打桩机、混凝土搅拌机、工程钻机、振捣棒、电锯等均可产生较强烈的噪声，虽然这些施工机械属间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度较大。

(3)由于施工期物流和人流的增加，可能对当地的道路交通和人民生活带来一定的影响。

6.7.2 施工期环境空气影响分析

(1)施工扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往会影响施工场地及附近区域的环境卫生和生活质量。如不采取相应的措施，则会严重影响附近环境空气质量，从而对所有施工人员及周边居民的身心健康产生一定的不利影响。

据类比资料实测结果可知，在风速为 4.6m/s 时，即大风天不利天气条件下，施工扬尘可在 150m 范围内超过国家二级标准，对区域环境空气质量造成不利影响，150m 以外影响较小；当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。因此，必须采取相应的防护措施。同时施工材料的运输等也能产生扬尘。对砂、灰等建筑材料要定期进行水喷淋，减少扬尘产生；临时道路应铺设碎石以减少车辆行驶携带泥土而污染市区路面。

(2)汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 C_xH_y 、颗粒物、CO、 NO_x 等污染物排放量见表 6.7-1。

表 6.7-1 汽车尾气中主要污染物排放系数

污染物名称 车辆类型	C_xH_y	颗粒物	CO	NO_x	单位
燃汽油车辆	1.23	0.56	5.94	5.26	g/Km
燃柴油车辆	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

6.7.3 施工期环境空气影响防治措施

采取合理可行的控制措施，可减轻施工期的粉尘污染程度，缩小其影响范围，主要的对策及措施有：

(1) 施工单位制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

(2) 施工单位在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

(3) 运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

(4) 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

(5) 贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

(6) 对挖掘作业面进行适当喷水，使其保持一定湿度，以减小扬尘；

(7) 加强施工作业队伍管理，选择施工机械状况良好的作业队伍。

6.7.4 施工期噪声环境影响分析

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要来自于施工机械，主要设备有推土机、挖土机、搅拌机及运输车辆等。声源水平见表 6.7-2。

表 6.7-2 主要施工机械噪声级

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电 锯	84

(2) 施工场界噪声限值

施工机械作业时，施工场地边界处的噪声限值标准采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

(3) 施工噪声影响分析

采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)进行评价，表 6.7-3 为施工噪声限值。

由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 γ_1 、 γ_2 处的等效 A 声级(dB(A))；

γ_1 、 γ_2 为接受点距声源的距离(m)。

由上式可推算出噪声值随距离增加而衰减的量 ΔL :

$$\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的结果，见下表。

表 6.7-4 为设备打桩机、挖掘机、电锯等的施工噪声随距离衰减后的情况。

表 6.7-3 建筑施工场界噪声限值单位: LeqdB(A)

昼间	夜间
70	55

表 6.7-4 施工噪声值随距离的衰减关系表

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
$\Delta L_{dB}(A)$	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 6.7-5 施工噪声值随距离衰减值

距 离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机影响值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68
装载机影响值 dB(A)	85	71	65	62	59	57	56	53	50	48
电锯影响值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由表可知，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 500m 以内，夜间因打桩机禁止施工，其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 左右，会对施工场地周围声环境产生一定的影响。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

施工噪声对外环境有影响，建设单位需采取必要的噪声治理措施，降低施工噪声对外环境的影响，同时禁止在夜间施工。

6.7.5 施工期噪声污染防治措施

经以上分析，为减轻施工期噪声对环境的影响，建议：

- (1)加强施工管理，合理安排施工作业时间；
- (2)合理压缩汽车数量及行车密度，控制汽车鸣笛；
- (3)必要时在高噪声设备周围设置掩蔽场。

6.7.6 施工期废水的环境影响分析

- (1)施工期废水来源

施工期产生的生产废水主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验产生的废水。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的。

施工作业废水的主要污染物为少量的油污及泥沙。

(2)施工期废水处理措施及水环境影响分析

施工期生产废水应收集后经隔油、沉淀处理后达标排放，对周围水环境没有影响。

6.7.7 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的垃圾主要是来自施工所产生的建筑垃圾及少量施工队伍居住时产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要是平整场地时的土方、施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖、土石等。从本工程场地地坪标高考虑，场地平整需要较大量的填土石方，因此，建设方拟将建筑垃圾作为场地回填料的部分来源，减少土石方运输量，也减少了土石方运输过程中潜在的大气污染。故建议建设方应及时回填，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾也须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，对周围环境和人员健康带来不利影响。

6.8 环境风险影响分析

6.8.1 评价目的和重点

为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)的要求，查找建设项目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。根据有关管理要求，进行事故风险分析。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的

人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目为涤纶高端印染项目，生产中使用的各种原料的毒性、爆炸性、危险性均很小。但在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。因此需要进行必要的环境事故风险分析，提出进一步降低事故风险的措施，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群、生物的健康和生命安全。

该项目进行环境风险评价和管理的主要目的为：

- 1、从环境风险评价的角度进一步论证拟选厂址的环境可行性；
- 2、根据项目工程特点，对生产、物料储存及运输等过程中存在的各种事故风险因素进行识别；
- 3、针对可能发生的主要事故分析，预测有毒、易燃、易爆物质泄露到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），以及应采取的缓解措施；
- 4、有针对性地提出切实可行的事故应急处理计划和应急预案，完善安全设计，以此指导设计和生产，减少或控制本项目的事故发生频率，减轻事故风险对环境和社会的危害，以合理的成本实现安全生产；
- 5、制定适合本项目特点的事故应急预案。

6.8.2 风险评价工作等级、标准及范围

1. 风险分析标准

（1）接触浓度限值

建设项目涉及危险化学品接触浓度标准见表6.8-1。

表 6.8-1 建设项目危险化学品接触浓度标准 单位: mg/m^3

序号*	物料名称	最高容许浓度	时间加权平均容许浓度	短时间接触容许浓度	依据
310	醋酸	-	10	20	《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)表1中标准

注*: 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)污染物原序号。

(2) 临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中附录和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 建设项目危险化学品的临界量见表6.8-2。

表 6.8-2 危险化学品的临界量

物质名称	年消耗量 (t/a)	形态	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
醋酸	852.5	液态	80	5000	0.016

注: ①醋酸为易燃液体, 闪点 39°C , 参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中表2“易燃液体: $23^{\circ}\text{C} \leq \text{闪点} < 61^{\circ}\text{C}$ ”的临界量。②保险粉为自燃物品, 危险性属于4.2项且包装为II类的物质, 参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)表2中“易于自燃的物质”的临界量。③“*”为折纯量。

(3) 物质危险性标准

本项目危险物质按《建设项目环境风险评价技术导则》附录A.1“物质危险性标准”识别, 见表6.8-3。

表 6.8-3 物质危险性标准

物质类别	等级	LD_{50} (大鼠经口) mg/kg	LD_{50} (大鼠经皮) mg/kg	LC_{50} (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	$5 < \text{LD}_{50} < 25$	$10 < \text{LD}_{50} < 50$	$0.1 < \text{LC}_{50} < 0.5$
	3	$25 < \text{LD}_{50} < 200$	$50 < \text{LD}_{50} < 400$	$0.5 < \text{LC}_{50} < 2$
易燃物质	1	可燃气态, 在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点 (常压下) 是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体, 闪点低于 21°C , 沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体, 闪点低于 55°C , 压力下保持液态, 在实际操作条件下 (如高温高压) 可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注: [1]有毒物质判定标准序号为1、2的物质, 属于剧毒物质; 符合有毒物质判定标准序号3的属于一般毒物。[2]凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质, 均视为火灾、爆炸危险物质。

2. 评价等级

根据《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010), 并参照《建

设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009），建设项目未构成重大危险源，且建设项目位于响水经济开发区内，不属于环境敏感区，同时建设项目储存的物料属于可燃、易燃危险性物质及一般毒性危险性物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）判定建设项目风险评价等级为二级。具体见表 6.8-4。

表 6.8-4 评价工作级别判定表

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

依据风险评价等级判定依据，根据表 6.8-4 进行工作等级判定，本项目环境风险评价等级为二级评价。

3.评价范围及保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）规定，环境风险二级评价的评价范围距离源强不低于 3km。因此，本项目环境风险评价范围界定为以厂区为源点、半径 3km 范围。主要环境保护目标见表 6.8-5。

表 6.8-5 主要环境风险保护目标

环境类别	保护目标	距离（m）	相对方位	规模	功能区类别
风险评价	张庄	25	东	50 户/175 人	居民聚集区
	曹洼	100	东南	92 户/322 人	居民聚集区
	前洪圩	200	西南	50 户/175 人	居民聚集区
	王庄	200	北	80 户/280 人	居民聚集区
	葛庄	550	北	240 户/840 人	居民聚集区
	洪圩村	800	西	300 户/1050 人	居民聚集区
	四丰新村	800	南	130 户/455 人	居民聚集区
	碧桂苑	900	西北	500 户/1750 人	居民聚集区
	中舍村	1000	西南	160 户/560 人	居民聚集区
	金色家园	1000	西北	300 户/1050 人	居民聚集区
	帝逸国际	1200	西北	800 户/2800 人	居民聚集区
	大西庄	1200	北	120 户/420 人	居民聚集区
	小东庄	1200	南	110 户/385 人	居民聚集区
	华洲·庆泽园	1200	南	300 户/1050 人	居民聚集区
	海悦华庭	1200	西北	600 户/2100 人	居民聚集区
	恒美家园	1300	西北	600 户/2100 人	居民聚集区
	响水县第一小学	1300	西北	师生约 6200 人	居民聚集区

环境类别	保护目标	距离 (m)	相对方位	规模	功能区类别
	港电家园	1300	西北	400 户/1400 人	居民聚集区
	大广村	1400	东南	210 户/735 人	居民聚集区
	天工锦绣	1400	西北	800 户/2800 人	居民聚集区
	响水县小尖镇田荡希望小学	1500	南	师生约 200 人	居民聚集区
	田荡村	1575	南	100 户/350 人	居民聚集区
	响水县中医院	1600	西北	床位约 300 张	居民聚集区
	水岸桃园	1700	西北	900 户/3150 人	居民聚集区
	百汇府邸	1700	西北	400 户/1400 人	居民聚集区
	宣圩村	1700	东	230 户/805 人	居民聚集区
	清华园	1800	西北	800 户/2800 人	居民聚集区
	响水县实验初级中学	1800	西北	师生约 3200 人	居民聚集区
	金海湾	1850	西北	500 户/1750 人	居民聚集区
	大湖富邦	1900	北	600 户/2100 人	居民聚集区
	时代家园	1900	北	1500 户/5250 人	居民聚集区
	桃园滨河	2000	西北	1000 户/3500 人	居民聚集区
	天筑未来城	2000	东北	200 户/700 人	居民聚集区
	华都丽景	2000	西北	450 户/1575 人	居民聚集区
	三岱村	2050	东北	80 户/280 人	居民聚集区
	江苏省响水中学	2100	东北	师生约 11000 人	居民聚集区
	苗寨村	2200	西南	180 户/630 人	居民聚集区
	御景豪庭	2200	西北	1300 户/4550 人	居民聚集区
	东都逸吴	2300	东北	200 户/700 人	居民聚集区
	金港家园	2300	东北	230 户/805 人	居民聚集区
	李老庄	2300	北	90 户/315 人	居民聚集区
	魏庄	2300	东北	190 户/665 人	居民聚集区
	丽锦幼儿园	2400	西北	师生约 100 人	居民聚集区
	欧亚新城	2400	西北	1200 户/4200 人	居民聚集区
	双语实验学校	2400	西北	师生约 4800 人	居民聚集区
	北郭庄	2475	南	120 户/420 人	居民聚集区
	盛都华城	2560	西北	1200 户/4200 人	居民聚集区
	宏锦名座	2600	北	900 户/3150 人	居民聚集区

6.8.3 风险类型及识别范围

风险识别内容具体见 4.6 小节。

6.8.4 最大可信事故及源项分析

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据对生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

1. 事故原因分析

项目涉及的化学物质大多为易燃、易爆物质，并在不同程度上具有毒性危害。一旦发生泄漏事故，伴随蒸气在空气中传输扩散及发生化学反应的过程，将会对有关区域作业人员、居民及其它人员构成威胁，会对各有关环境圈层造成污染等。

可能发生泄漏的原因分析如图 6.8-1。

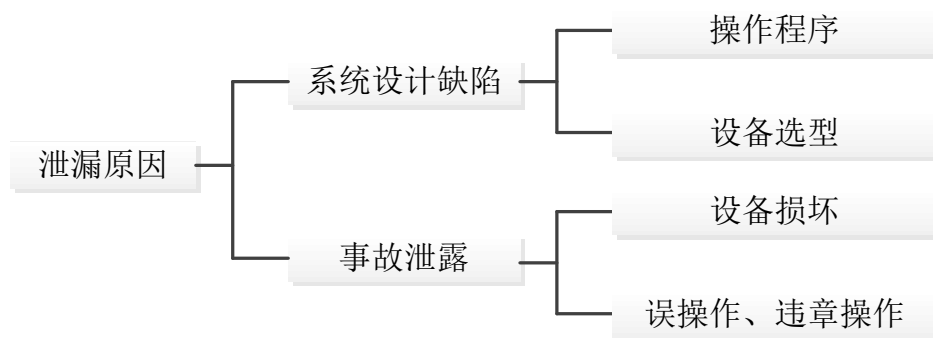


图 6.8-1 泄漏原因分析

2.最大可信事故概率分析

根据统计资料，生产过程中事故发生的概率见表 6.8-6。

表 6.8-6 事故频率 Pa 取值表（次/年）

设备名称	生产装置	贮存区
事故频率	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-6}

3.最大可信事故的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。项目在生产过程中产生飞绒粉尘，在采用集尘净化设备进行处理、保持车间通风情况下发生粉尘燃爆事故较小。由表 6.8-6 可知，建设项目生产装置泄漏、仓库泄漏等事故的发生概率均不为零，其中生产装置泄漏和管道泄漏一定发生在其中有物料的状态下，即有工人在旁工作的情况下，工人可立即采取措施，消除其影响。而仓库发生泄漏，短时间内很难发觉，且贮存单元的物料量要远远大于生产时的使用量，因此贮存单元的泄漏事故对环境或健康的危害要远远大于生产单元。

本项目危险物品中醋酸采用 120kg 塑料桶装贮存于化学品库，因此确

定本项目的最大可信事故为：原料库醋酸泄漏引起的大气环境污染。

4.最大可信事故源项分析

本项目考虑化学品仓库醋酸的泄露，由于醋酸采用桶装，因此侧翻泄漏概率比较大，假设本项目化学品库中有一桶醋酸或硫酸全部泄漏出，泄漏量分别为 120kg，按照以 5mm 厚度计算，泄漏醋酸液体面积为 22.85m^2 ，事故泄漏时间为 10min，质量蒸发速度 Q_3 按下式计算；：

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a,n ——大气稳定度系数；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

M ——摩尔质量，kg/mol；

R ——气体常数；J/mol·k；

T_0 ——环境温度，k；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表 6.8-7 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

挥发计算结果见表 6.8-8 和表 6.8-9。

表 6.8-8 静小风条件下物料蒸发速率

物料	醋酸		
a,n	不稳定	中性	稳定
p (Pa)	101325		
M (kg/mol)	0.06		
R (J/mol·k)	8.314		
T_0 (K)	289		
U (m/s)	1.0		
R (m)	2.7		
Q_3	0.065	0.077	0.085

表 6.8-9 有风条件下物料蒸发速率

物料	醋酸		
a,n	不稳定	中性	稳定
p (Pa)	101325		
M(kg/mol)	0.06		
R(J/mol·k)	8.314		
T0 (K)	289		
U(m/s)	2.3		
R(m)	2.7		
Q3	0.146	0.167	0.178

6.8.5 后果计算

1. 泄漏引起大气环境污染

(1) 预测模式

本项目物料泄漏扩散，采用多烟团模式，在事故后果评价中采用下列烟团公式：

式中：

$C(x,y,0)$ --下风向地面（ x,y ）坐标处的空气中污染物浓度（ $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ）； x_0,y_0,z_0 --烟团中心坐标； Q --事故期间烟团的排放量； σ_x 、 σ_y 、 σ_z ——为 X、Y、Z 方向的扩散参数（m）。常取 $\sigma_x=\sigma_y$ 。

假定事故发生后 10min 内处理完毕，则预测结果见表 6.8-10。

表 6.8-10 风险预测结果一览表

时刻	稳定度	B	D	F	备注
醋酸泄露事故 发生 10 分钟	下风向最大浓度 (mg/m^3)	282.22	1096.80	552.04	静小风
	最大值出现距离 (m)	9.5	9.1	24.1	
	半致死浓度范围 (m)	/	/	/	
	超标范围 (m)	443.7	716.7	738.8	
	短时间接触容许范围 (m)	47.5	146.0	234.6	
	下风向最大浓度 (mg/m^3)	776.66	3169.76	8874.83	有风
	最大值出现距离 (m)	22.1	21.9	19.8	
	半致死浓度范围 (m)	/	/	/	
	超标范围 (m)	1507.2	1584.8	1385.3	
	短时间接触容许范围 (m)	192.7	452.3	992.8	

由以上预测结果可知，静小风条件下，醋酸发生泄漏事故，其最大预测值为 $552.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，未超过其半致死浓度 $13791\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此不会造成人员死亡事故，短时间接触容许浓度范围为 57.8m，超标最大范围为 234.6m，在此范围内有环境敏感目标张庄、曹洼、前洪圩；有风条件下，醋酸发生泄漏事故，其最大预测值为 $8874.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，未超过其半致死浓度 $13791\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此不会造成人员死亡事故，短时间接触容许浓度范围为 992.8m，超标最大范围为 1385.3m，在此范围内有张庄、曹洼、前洪圩、王庄、葛庄、洪圩村、四丰新村等环境敏感目标，需加强防范措施避免此类事故发生。

由此可见发生该类事故后，对周围大气环境有一定的影响，但不会造成厂外人员死亡。同时通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可接受范围。

2. 污水处理设施事故环境影响分析

本项目生产废水主要是由染色、水洗等工段的染色机等设备产生。事故废水量考虑从发现污水处理设施故障时开始计算，已进入加工设备、正在进行加工或已做好加工准备（如染色浆料和坯布已放到染色机内）即将开车加工的，无法立即停止生产，需等到此台机器完成加工生产后方能停机。按最大生产周期计算，事故发生后 4 小时基本可以停止正常加工生产。因此，事故发生后将会增加一个班次的生产工艺污水，加上少量车间冲洗废水、厂内职工生活污水（此部分废水不因停止生产而减少），全厂事故废水需排入事故贮水池暂存。

根据《染整工业废水治理技术规范》中对事故池的容积的要求“应大于一个生产周期的废水量，或大于 4h 排放的废水量”，本项目废水排放量为 472380.9t/a，年工作 7920 小时，即 59.64t/h。技改项目依托厂区现有 $4000\text{m}^3 \times 2$ 的事故池，可以满足事故排放蓄水要求。

3.次生、伴生事故

本项目原料库发生火灾爆炸时，产生的次生污染为消防废水。伴生污染物为燃烧废气，主要成分为 NO_x 、CO。考虑 60min 的燃烧情况，以上物质燃烧产生的 NO_x 约为 10.99g/s，产生的一氧化碳约为 0.243kg/s。伴生物质的最大落地浓度及后果分析（以危害性较大的有风时情况计算）见表 6.8-10、表 6.8-11。

表 6.8-10 伴生物质 NO_x 下风向最大落地浓度

下风向距离(m)	有风，D 稳定度				
	最大浓度		超标时段		
	mg/m^3	出现时刻	A 标准	B 标准	C 标准
30	0.0000	0 分 0.0 秒	/	/	/
100	16.9113	1 分 24.5 秒	/	0 分 45.8 秒 - 10 分 43.2 秒	/
138.39	10.0071	1 分 57.0 秒	/	1 分 26.0 秒 - 10 分 37.4 秒	/
200	5.4408	2 分 49.1 秒	/	/	/
500	1.1441	6 分 12.8 秒	/	/	/
1000	0.3437	12 分 21.3 秒	/	/	/
2000	0.1052	19 分 51.2 秒	/	/	/
3000	0.0515	27 分 43.5 秒	/	/	/

注：A 标准为半致死浓度 $126\text{mg}/\text{m}^3$ (LC_{50} ，大鼠经口，4 小时)，B 标准为《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）短时间接触容许浓度（PC-STEL）： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，C 标准为《呼吸防护用品的选择、使用与维护》（GB/T18664-2002）立即威胁生命和健康浓度（IDLH）： $96\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 6.8-11 一氧化碳风向最大落地浓度

下风向距离 (m)	有风, D 稳定度				
	最大浓度		超标时段		
	mg/m ³	出现时刻	A 标准	B 标准	C 标准
30	4,642.8740	0 分 47.5 秒	0 分 22.4 秒 - 240 分 22.7 秒	0 分 13.1 秒 - 240 分 32.0 秒	0 分 21.4 秒 - 240 分 23.4 秒
48	2,064.6662	1 分 24.0 秒	/	0 分 24.7 秒 - 240 分 53.4 秒	0 分 45.1 秒 - 240 分 33.0 秒
53.8	1,699.9947	1 分 29.3 秒	/	0 分 28.7 秒 - 240 分 59.9 秒	/
100	578.4171	2 分 50.0 秒	/	1 分 4.2 秒 - 241 分 49.2 秒	/
200	167.9880	5 分 20.0 秒	/	2 分 33.8 秒 - 243 分 22.9 秒	/
500	31.8939	13 分 20.0 秒	/	9 分 10.9 秒 - 245 分 56.1 秒	/
510	30.7626	13 分 36.0 秒	/	/	/
1000	8.9813	24 分 60.0 秒	/	/	/
3000	1.2476	69 分 60.0 秒	/	/	/

注: A 标准为半致死浓度 2069 mg/m³ (LC50, 4 小时, 大鼠吸入), B 标准为《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ 2.1-2007) 短时间接触容许浓度 30mg/m³, C 标准为 IDLH 的最高容许浓度一次值 1700 mg/m³。

从预测结果来看, 原料库发生火灾事故时, 次生/伴生物质 NO_x 在有风、D 稳定度条件下, 在 138.39 米范围内出现超过短时间接触容许浓度限值的情况; CO 在有风、D 稳定度条件下, 在 510 米范围内出现超过短时间接触容许浓度限值的情况, 在 53.8 米范围内出现超过 IDLH 浓度的限值的情况。

由于以上预测所取条件为极端不利条件, 从预测结果来看, 原料库发生火灾、爆炸事故时, 次生/伴生物质对周围环境影响相对较大。通过加强企业风险防范措施, 降低燃烧事故发生概率, 环境风险可大大减小。

6.8.6 风险值计算及分析

功能单元的风险值 (R) 为最大可信灾害事故对环境造成的影响, 是风险评价的表征量, 包括事故的发生概率和事故的危害程度。按下式计算:

$$R=P \times C$$

其中: R-风险值;

P-最大可信事故概率 (事件数/单位时间)

C-最大可信事故造成的危害 (损害/单位时间)

建设项目事故后果主要体现在化学品库醋酸泄漏引起的大气环境污染等。具体见表 6.8-11。

表 6.8-11 建设项目风险事故后果综述

类型		源项	后果
泄露	醋酸	化学品库	次生伴生不造成急性伤害
大气环境影响事故	醋酸	化学品库	不造成急性伤害
进入水体	醋酸	不直接进入水体	事故废水进行收集，再作相应处理

对危害值的计算采用简化分析法，以各种危害的死亡人数代表危害值，对泄漏扩散的危害值，以 LC_{50} 来求毒性影响。若事故发生后下风向某处，污染物浓度的最大值大于或等于该污染物的半致死浓度 LC_{50} ，则事故导致评价区内因发生污染物致死确定性效应而致死的人数 C 由下式给出：

$$C = \sum_{i=1}^n C_i$$

$$C_i = \sum_{ln} 0.5N(X_{iln}, Y_{jln})$$

本次评价事故在厂区内的危害值以致死半径内的工作人数计算。具体计算结果如 6.8-12 所示。

表 6.8-12 事故后果危害值估算

类型		源项	死亡人数（人）
泄露	醋酸	化学品库	0-2
大气环境影响事故	醋酸	化学品库	0
进入水体	醋酸	不直接进入水体	0

综上所述，结合预测结果，选择化学品库醋酸发生泄漏的风险值作为本项目的风险值。

建设项目最大可信事故概率为 1.2×10^{-6} ，危害值为 2 人/次，因此确定最大可信事故风险值为 2.4×10^{-6} 。

下表 6.8-13 列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略水平。

表 6.8-13 最大可接受水平和可忽略水平的推荐值

机构/研究者	最大可接受水平 (a^{-1})	可忽略水平 (a^{-1})	备注
瑞典环境保护局	1×10^{-6}	/	化学污染物
荷兰建设和环境部	1×10^{-6}	1×10^{-8}	化学污染物
英国皇家协会	1×10^{-6}	1×10^{-7}	/
Miljostyrelsen (丹麦)	1×10^{-6}	/	化学污染物
Travis (美国)	1×10^{-6}	/	/

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业及其它活动中, 各种风险水平及其可接受程度参见表 6.8-14。

表 6.8-14 各种风险水平及其可接受程度

序号	风险水平 (a^{-1})	危险性	可接受程度
1	10^{-3} 数量级	操作危险性特别高, 相当于人自然死亡率	不可接受, 必须立即采取措施改进
2	10^{-4} 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
3	10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心, 愿意采取措施预防
4	10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不当心这类事故发生
5	$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没有人愿为此事投资加以预防

从上述分析可知, 建设项目最大可信事故风险值为 2.4×10^{-6} , 技改项目的最大可信事故为: 化学品库醋酸泄漏造成的事故影响及对大气环境造成的影响。建设项目在加强原料储存管理、完善事故应急预案的基础上, 事故发生概率很低, 事故一旦发生立即启动应急预案, 可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内, 类比同类企业的风险情况来看, 建设项目的风险水平是可以接受的。

6.8.7 风险防范措施及风险管理

1. 风险管理措施

建设项目现组建了安全环保管理机构, 配备管理人员, 通过技能培训, 承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求, 结合响水经济开发区具体情况, 制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。

醋酸泄漏应急措施: 疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。

如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

2.总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。其中丝光仓库布置在厂区全年最小频率风向的平行方向。其余车间和厂房布置符合《印染工厂设计规范》(GB50426-2007)和《纺织工业企业环保设计规范》(GB50425-2007)。

其他建筑风险防范措施：厂房建设及总体布局严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等国家有关法规及技术标准的相关规定；厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求；在生产装置区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。

3.化学品储存、运输中的防范措施

(1) 贮放

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对液碱、醋酸等化学品的管理；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定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

危险化学品的贮放条件必须满足《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-95)的要求；库房根据贮存的不同物料配备相应种类的消防器材，消防用电设备应能充分满足消防用电的需要。

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、使用危险化学品的的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。库房地面必需防渗，库内应配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避免物料进入环境产生污染。

（2）运输

按《工业企业内铁路、道路运输安全规程》（GB 4387-2008）及《厂内机动车辆安全管理规定》（劳部发[1995]161号）设立厂内的标志，化学品运输等车辆的装卸与行驶，驾驶员的管理必须符合规范要求，生产、储存等危险区域内要管制车辆的进入，车辆要装阻火器方准进入。

采购醋酸等化学品时，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；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材，按当地交通、安全部门规定的道路运输，控制运输速度；操作人员在搬运各种原料时应穿戴防护用品，注意个人防护，按操作规程装卸，防止意外破损导致抛洒和泄漏。

4.废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

- ①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；
- ②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- ③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；
- ④对废气治理措施疏于管理，未及时更换吸附介质，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

⑤管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放；

（1）平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

（2）建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

（3）项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

（4）建设项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

5.废水事故风险防范措施

（1）事故原因分析

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。因废水经厂区现有污水站预处理后排入响水经济开发区污水处理厂集中处理后排放，本项目仅考虑生产废水在厂内得不到处理直接排入响水经济开发区污水处理厂对其产生的影响。发生事故的原因主要有以下几种：

①废水处理系统失控或废水处理设施出现故障造成废水处理未能达标；

②厂内突然停电，废水处理系统不能正常工作，致使废水不能及时得到处理而造成事故排放；理操作人员的疏忽、失职等。

（2）事故风险防范措施

为杜绝事故性废水排放，本项目拟采用以下措施来确保废水达标排放：

①双路电源和配置应急电源，以备停电时废水处理系统能够正常工作；

②根据《染整工业废水治理技术规范》中对事故池的容积的要求“应大于一个生产周期的废水量，或大于 4h 排放的废水量”，本项目废水排放量为 472380.9t/a，年工作 7920 小时，即 59.64t/h，4h 排放的废水量为 238.6t。

技改项目依托厂区现有 $4000\text{m}^3 \times 2$ 的事故池,可以满足事故排放蓄水要求。待事故解决后经过污水处理设施处理达标后排放,严禁未经处理的废水外排。

6.固废事故风险防范措施

建设项目各种固废分类收集、存放,临时存放室内固定场所,不被雨淋、风吹、专车运送,所有固废都得到合适的处置或综合利用,危险固废委托有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门统一收集处理,固废实现“零排放”是有保证的,不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害,建议采用以下措施:

(1) 在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。

(2) 厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废,避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染;危险废物要有单独的贮存室、贮存罐,并贴上标签;装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间,容器及容器的材质要满足相应强度要求,并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。

(3) 运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输,固废的包装容器要注意密闭,以免在运输途中发生危险废物的泄漏,从而产生二次污染。

6.8.8 环境风险投资情况

为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)、《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)的要求,结合同类企业的先进经验,为消除环境风险隐患,防止重大环境污染事故及次生事故的发生,建设项目风险防范与应急处置措施投资,具体情况见表 6.8-15。

表 6.8-15 建设项目环境风险投资情况表

序号	风险防范与应急处置措施	投资（万元）	计划完成日期
1	设置消防栓，消防水泵房等	40	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
2	设置药品、设施、过滤式防毒面具等防护设施	10	
3	雨水口、污水口应急监测	2	
4	根据方案多方位分类别培训	2	
5	根据项目风险类型增加针对性拦截物资的储备	1	
6	火灾自动报警及消防联动系统	2	
7	触电保护接地装置及安全围栏等	1	
8	通讯设施	2	
总计		60	

6.8.9 环境风险评价结论和建议

1.环境风险评价结论

（1）根据重大危险源判定，建设项目未构成重大危险源，确定建设项目的环境风险评价工作等级为二级。

（2）建设项目的最大可信事故设定为：化学品库醋酸泄漏引起的大气环境污染。

（3）发生醋酸泄漏后，对周围大气环境有一定的影响，但不会造成厂外人员死亡。同时通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可接受范围，对周边环境影响较小。

（4）本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

（5）为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、化学品储运、工艺艺术设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成

后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产基本上是安全可靠的。

2.建议

(1)本项目建成后，除了进行必要的工程质量、施工等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有检测资质的部门对装置的避雷及防静电设施检测合格，具有安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请主管部门审批后，方可投入正常生产。

(2)厂内主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

(3)企业应执行安全预评价制度，根据安全评价报告中提出的各项安全措施严格贯彻落实。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。

6.9 退役期环境影响分析

本项目位于响水经济开发区内，根据本项目的生产性质，服务期满后对环境的影响主要包括对地下水、土壤环境中酸碱物质、有机物及杀菌物质含量的影响。

故服务期满后，江苏题桥纺织制衣有限公司需对用地范围内土壤、地下水进行监测。如若有超标现象，必须对场地内土壤、地下水环境进行修复，直至达标，并通过响水县环境保护局认可。

7 环境保护措施及其可行性论证

根据江苏题桥纺织制衣有限公司高档面料染整项目（年产 35000 吨高档功能性面料，其中长毛绒 4000t/a、法兰绒 20000t/a、超柔绒 5000t/a 和平布 6000t/a 项目）拟建污染防治措施，分析论证拟采取的环保措施技术、经济的可行性。

拟采取污染防治措施及其预期处理目标见表 7-1。

表 7-1 本项目拟采取的“三废”污染防治措施表

污染分类				污染防治措施	治理效果
废气	有组织排放	排气筒	所在车间		
		1#排气筒	A1、A2车间	水喷淋+静电除油装置	
		2#排气筒	B1、B3车间	水喷淋+静电除油装置	
		3#排气筒	C1、C2车间	水喷淋+静电除油装置	
		4#排气筒	D1车间	水喷淋+静电除油装置	
		7#排气筒	A1、A2车间	设备自带布袋除尘装置	
		8#排气筒	B1、B2、B3车间	设备自带布袋除尘装置	
		9#排气筒	C1、C2、C3车间	设备自带布袋除尘装置	
		10#排气筒	D1车间	设备自带布袋除尘装置	
		5#排气筒	锅炉房	-	
		6#排气筒	污水处理站	生物滤池	
	无组织排放	A1、A2、B1、B2、B3、C1、C2、C3、D1车间及污水处理站		全厂加强管理；同时以A1、A2、B1、B3、C1、C2、D1车间及污水处理站边界为界设置100米卫生防护距离，以B2、C3车间边界为界设置50米卫生防护距离，最终以全厂北厂界91m、西厂界70m设置卫生防护距离	有效减少无组织废气对外环境的影响
废水		生产废水		厂区污水处理站	满足园区污水处理厂接管标准
		生活污水		隔油池/化粪池	
		车间地面冲洗水		厂区污水处理站	
		废气处理废水			
		初期雨水			
		河水净化废水			
固废		废油		交由有资质单位合理处置	均得到合理处置，不外排
		废导热油			
		废树脂			
		废边角料		出售综合利用	
	收集尘		交由固废处置单位处理		
	废布袋		出售综合利用		
	废水处理污泥		交由砖瓦厂处理		
	泥渣				
	废压滤布		出售综合利用		
	食堂废油脂		交由专门单位处理		
	生活垃圾		交由环卫部门处置		
	噪声	噪音		隔声门窗、减振垫等	

7.1 废气污染防治措施及其技术经济论证

7.1.1 有组织废气排放

全厂有组织废气处理工艺流程见图 7.1-1。

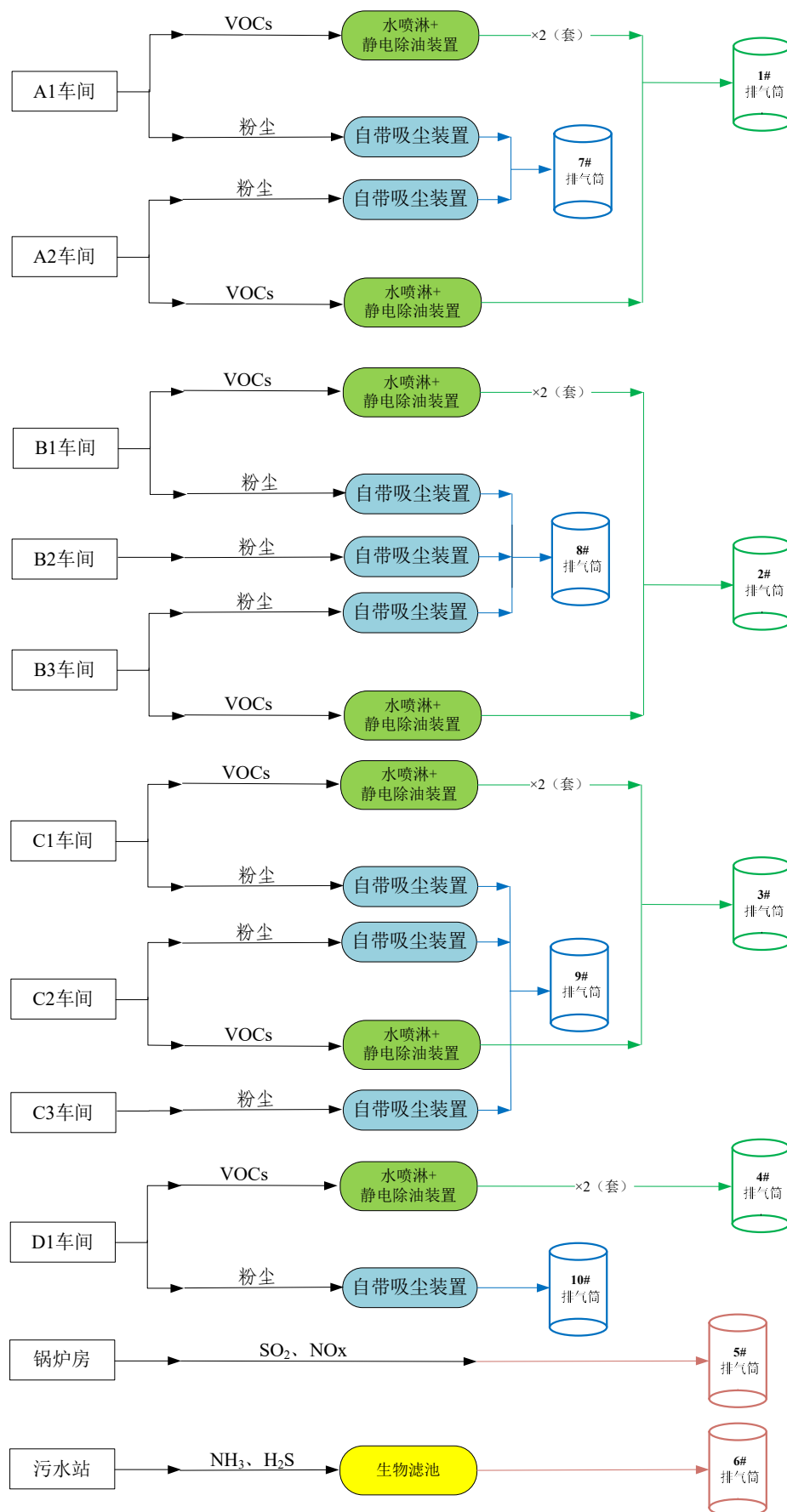


图 7.1-1 全厂有组织废气处理工艺流程图

由于本部分内容涉及商业机密，暂不公开。

7.2 废水污染防治措施评述

由于本部分内容涉及商业机密，暂不公开。

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目总投资 12000 万元，项目建成投产后，年可实现利润总额 5000 万元，经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力。综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的。

8.2 环境经济效益分析

技改项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

8.2.1 环保投资估算

本项目的环境投资包括：废水污染治理措施、废气污染治理措施、固体废物贮存措施、地下水污染控制措施、噪声防治措施、环境风险控制措施、施工期环保措施等环保投资以及环境监理、环境监测、绿化等费用，预计工程环保投资约为 370 万元，实现生产全过程控制，确保污染物达标排放，满足环保要求，经环境影响预测与评价，本项目的建设不会降低项目所在地的环境质量。详见环保“三同时”项目及环保投资估算表 7.10-1。

8.2.2 环保措施产生的环境效益分析

根据环境保护措施及其技术经济论证中的相关内容可知，技改项目采取了一系列技术上可行、经济上合理的环境保护措施，从而保证其“三废”及噪声的达标排放或综合利用，同时满足排污总量控制指标的要求，满足国家及地方环境管理的相关要求，项目的运营不会突破项目所在地的环境质量底线，采取的环保措施较好的体现了环境效益。

8.2.3 环保投资及运行费用

环保年费用指环保设施的设备折旧费、维修费、运行费、监测费、监控

设施费及排污费。技改项目投产后，年发生环保费用约 158.7 万元，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目运行费用分析表

序号	类别		年费用（万元/年）
1	废水	用电费用、管道维修等人工费用等	50
2	废气	本项目废气处理用电费用、维修费用、人工费用、处置费用等	83.7
3	固废治理	生活垃圾、危废委托处置	5
4	地下水	厂区防渗工程、地下水监测	10
5	噪声控制	其它噪声防治措施	5
6	环境风险等	应急监测设施、应急演练	5
7	合计	-	158.7

8.2.5 环保投资比例分析

技改项目环保投资总额计 370 万元，约占总投资的 3.1%；全部运行费用约 158.7 万元/年，约占利润的 3.2%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

8.3 小结

综上所述，技改项目投产后，使地方产业结构得到调整和优化，地方经济得到发展；由于对“三废”采取了相应的治理措施，技改项目能有效的削减污染物的排放量；技改项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围内。可见，本项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求。

9 环境管理及环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 组织机构

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，江苏题桥纺织制衣有限公司应设置专门的环保管理部门，并配备 2~3 名环境管理人员，负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

9.1.2 环保制度建设

(1) 贯彻执行“三同时”制度

设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委[98]1 号）文的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

(2) 执行排污申报登记

按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报、更新登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具

体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

(3)污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

(4)建立企业环保档案

企业应对废水处理装置、废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5)风险管理

由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

(6)固体废物环境保护制度

a.建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

b.建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转

移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

c.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013年修订）有关要求张贴标识。安装危废在线监控系统，即在危废贮存库内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

(7)环保奖惩条例

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(8)其它制度

本项目建成后，除上述一般企业均须有的通用规章制度外，还必须制定以下几个方面的制度：

- ①风险事故应急救援制度；
- ②危险废物安全处置有关的规章制度，包括安全操作规程、岗位责任制、车辆设备保养维修等规章制度；
- ③危险废物处置全过程的管理制度；
- ④转移联单管理制度；
- ⑤职业健康、安全、环保管理体系（HSE）
- ⑥参加环保主管部门的培训制度；
- ⑦档案管理制度。

9.2 环境监控计划

由于该部分内容涉及商业机密，暂不公开。

9.4 排污口设置及规范化整治

根据苏环控[1997]122号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管

理办法>的通知》及苏环规[2011]1号《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》，污（废）水排放口、废气排气口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

9.4.1 污水排放口

技改项目排水采取清污分流制，污水经预处理达到接管要求后排入园区污水处理厂再进行深度处理，清净下水经收集后排入园区雨水管网。厂区现有清净下水与污水排放口各1个，本次技改不新增水排放口，均依托厂区现有。目前厂区内污水排口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置，具有如下设施与标志：

- (1)污水排放口安装污水流量计，并设置采样点。
- (2)在废水排放口安装COD、pH、总磷、氨氮在线监测及流量计并联网。
- (3)在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。
- (4)安装视频在线监控系统及自动阀门。
- (5)本项目废水需以专用明管排放。

按照《污染源自动监测设备安装建设技术要求》（环办环监[2017]61号），企业应在废水排放口安装总氮在线监测并联网。

9.4.2 废气排气口

技改项目共设新增9个排放污染物的排气筒，其中1#~4#、7#~10#排气筒均高15m，5#、6#排气筒依托厂区现有，分别高40m、15m。各排气筒设置要求见大气污染源强分析部分。废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。对无组织排放的有毒有害气体，凡有条件的，均应加装引风装置，进行收集处理，改为有组织排放。同时应在1#~4#排气筒分别安装VOCs在线监测装置。

9.4.3 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

9.4.4 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本工程设置固体废物临时贮存场所，对公司产生的废物收集后，按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

(1)危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

(2)固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

(3)一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

(4)危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

(5)危险废物贮存场所安装危废在线监控系统，即在危废贮存库外安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

9.4.5 标识牌规范化整治

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）中的相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表9.4-1，环境保护图形符号见表9.4-2。

表 9.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.4-2 排放口图形标志



雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
 危险废物 单位名称: _____ 编 号: WF-003 污 染 物 种 类: 水处理污泥 国家环境保护部监制	 噪声排放源 单位名称: _____ 编 号: ZS-001 污 染 物 种 类: 噪音 国家环境保护部监制	 噪声排放源 单位名称: _____ 编 号: ZS-001 污 染 物 种 类: 噪音 国家环境保护部监制
危险固废	噪声排放源	废气排放口

9.5 风险事故应急预案与环境监测方案

9.5.1 应急预案

为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目建成投产前必须制订环境风险应急预案。该预案适用于公司范围内危险化学品使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。

(1) 应急组织机构、人员

应急救援指挥部的组成、职责和分工。设立事故应急救援“指挥领导小组”，和专业化的救援队伍，明确各自的职责、权限、分工、联络方式。详见组织机构如图 9.5-1 所示：

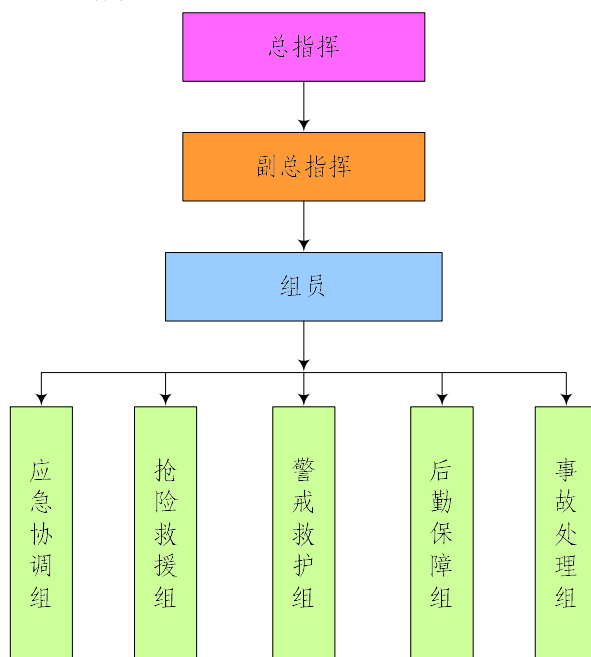


图 9.5-1 事故应急组织机构

依据事故危害的级别设置二级应急救援领导小组。

公司应急救援领导小组负责对单位内的 I 类、I 级事故实施应急救援工作。

部门应急救援领导小组负责对自己部门所发生的 II 类、II 级的事故实施应急救援工作。

(2) 事故应急救援小组职责及分工

(1) 公司成立事故应急救援指挥部，由公司经理任总指挥，安全环保组长为协调副总指挥，事故辖区单位组长为事故指挥官，成员各部门主管组成。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由安全环保科负责。

(2) 夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。值夜主管负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

(3) 指挥部职责：

- A. 发布和解除应急救援命令信号；
- B. 全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；
- C. 负责及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故；
- D. 及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；
- E. 负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

(3) 预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

（1）一般（Ⅱ类）污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈上级应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关和事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

（2）较大或严重（Ⅰ类）污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，向事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

②由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

③区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领

导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

(4)应急救援保障

1) 内部保障

- (1) 泡沫、干粉、二氧化碳、灭火器和黄沙。
- (2) 防毒面具、防化服、氧气呼吸器等防护用品。
- (3) 消防栓、水枪、水带。
- (4) 应急堵漏工具。
- (5) 应急电动消防泵。
- (6) 应急电源、照明。
- (7) 防爆对讲机。
- (8) 应急药品等。

2) 外部保障

(1)单位互助体系：建设单位和周边企业须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。

(2)公共援助力量：项目还可以联系响水县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

(5)突发事件的信息报送程序与联络方式

(1) 突发事件的报告时限和程序

在生产过程中,发生废气处理装置效率降低、危险品泄漏事故,岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。

当处理无效，危害有扩大趋势时，须立即向公司安全人员报警。当发生 I 类事故，岗位操作人员须立即向公司安全人员报警，公司安全人员接到报警后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部，各专业组按各自职责开展救援工作。

当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

（2）突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

（3）特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到本项目区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报市政府。如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

（6）应急环境监测、抢险、救援及控制措施

（1）监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内员工撤离或指挥采取建议优先的保护措施。

（2）抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置，或输氧急救，重伤员应及时送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区，或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到警报后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快的速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物品。

（3）控制事故扩大的措施

发生事故的部门迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。

生产部、保安部到达现场以后，会同发生事故的部门在查明液体泄露部位和范围以后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速决定。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄露部位，采取相应的堵漏措

施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（4）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

（7）人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划

（1）事故现场人员清点、撤离方式、方法

发生重大排泄事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最后撤离。岗位工接到紧急撤离命令后，应对生产运转装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置后，到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应配带好岗位上所必备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件决定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

（2）周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散到安全的地方。

（3）人员在撤离前后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

(8)环境保护措施应急预案

(1) 一旦废气收集处理装置出现故障，造成废气事故排放，相关人员应立即向上级领导汇报，上级领导在接到报告后应立即组织技术人员对废气收集处理装置进行抢修，如果处理设施不能在短时间内得到修复，应暂停生产，待事故处理完毕后才能进行生产。

(2) 如果出现废水超标排放现象，应立即组织人员检查引起废水水质超标的原因和所在的位置，并立即解决废水超标问题。

(9)事故应急救援关闭程序与恢复措施

一旦风险事故发生并得到有效控制后，企业应及时对风险事故发生源进行修复和完善，以满足正常生产的要求，待项目所在地环境保护主管部门环境监测数据满足区域环境功能区划要求时，邻近区域并被解除事故警戒后，应急救援指挥中心可终止应急状态程序。

(10)应急培训计划

(1) 应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司保安部门每半年组织一次。
培训内容：

- 1) 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- 2) 熟悉使用各类防护器具；
- 3) 如何开展事故抢救、救援及事故处置；
- 4) 事故现场自我防护及监护措施。

(2) 员工应急响应培训

员工应急响应培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术培训考核一并进行。

培训内容：

- 1) 企业安全生产规章制度、安全操作规程;
- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识;
- 3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法;
- 4) 事故发生后如何开展自救和互救;
- 5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

(3) 演练计划

1) 组织指挥演练

由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援与按要求, 以组织指挥的形势组织实施应急救援任务的演练。

2) 单项演练

由专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

3) 综合演练

由应急救援指挥部按应急救援要求开展的全面演练。

演练内容:

- ① 装置、设备泄漏的应急处置抢险;
- ② 通信及警报信号的联络;
- ③ 应救及医疗;
- ④ 消毒及洗消处理;
- ⑤ 染毒空气监测与化验;
- ⑥ 防护指导, 包括专业人员的个人防护及员工的自我防护;
- ⑦ 各种标志、设置警戒范围及人员控制;
- ⑧ 厂内交通控制及管理;
- ⑨ 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查;
- ⑩ 向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次:

二、组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次;

三、单项演练由保安部每季组织一次;

四、演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

(11)公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

对社区或周边人员应急响应知识的宣传由公司宣传部门以发放宣传品形式，每年进行一次。

应急预案内容具体见表 9.5-1。

表 9.5-1 突发环境事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	-
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及分布。
3	应急计划区	生产区、储存区、邻区。
4	应急组织机构、人员	一级——工厂（生产装置） 工厂救援队伍--负责事故现场全面指挥 专业救援队伍--负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级--基地（园区） 基地（园区）应急中心--负责基地现场全面指挥 基地（园区）专业救援队伍--负责事故开发区控制、监测、救援、善后处理 三级--社会（响水县、盐城市） 社会应急中心--负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍--负责对厂内专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2)防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	设置应急电话部，便于发生事故时和外界联系；生产车间设置公告栏，明确事故易发工段；厂区及车间应设立紧急出口，便于人员疏散。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、清除泄漏措施方	事故现场：控制事故、防止扩散、蔓延及连锁反应。清楚现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备

	法和器材	临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警界及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，见档案和专门报告制度，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

9.5.2 环境应急监测方案

由于江苏题桥公司不具备监测能力，由政府环保部门监测站进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购在线监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托响水县或盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知响水县有关环境监测部门（电话：环保 110 或 12369）。环保监测人员到达现场后，查明泄漏后产生的污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

(1)水环境监测方案

在发生废水事故排放时，会影响地表水环境。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，以 pH、COD、色度、LAS 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(2)大气监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，本项目选择 SO₂、

NO_x、PM₁₀、醋酸及 VOCs 为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下 SO₂、NO_x、PM₁₀、醋酸及 VOCs 每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：考虑区域功能，在下风向最近的敏感目标处设置 2 个监测点。

(3) 监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

(4) 监测人员的防护和监护措施

①危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

②监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

9.6 污染物排放总量指标

由于本部分内容涉及商业机密，暂不公开。

9.6.2 信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2)企业年度资源消耗量；
- (3)企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5)企业环保设施的建设和运行情况；
- (6)企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况,废弃产品的回收、综合利用情况；
- (7)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8)企业履行社会责任的情况；
- (9)企业自愿公开的其他环境信息。

在项目竣工环境保护验收期间，除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

10 环境影响评价结论和建议

10.1 环境影响评价结论

10.1.1 项目概况

为配合盐城市纺织染整产业的升级提高，加快响水县纺织产业链的建设，同时满足日益增长的高档纺织面料市场需求，考虑到厂区内设备老旧、产品附加值降低等原因，江苏题桥拟对现有项目进行技术改造，原料由棉纱改为胚布，对全厂设备进行置换，节能减排的同时扩大产能。

本次技改项目为高档面料染整技改项目，建成后将形成年产 35000 吨高档功能性面料的能力，其中长毛绒 4000t/a、法兰绒 20000t/a、超柔绒 5000t/a 和平布 6000t/a。本项目已于 2018 年 10 月 22 日获得盐城响水县经信委出具的备案文件(项目代码：2018-320921-17-03-661729)。

10.1.2 环境质量现状评价

(1)大气环境

根据响水县 2017 年环保职工楼环境空气质量现状监测数据，项目所在地为环境空气质量不达标区，根据对项目所在地环境质量现状监测可知，项目所在区域大气环境特征污染物监测均达标。

(2)地表水

灌河各监测断面各项监测因子除 SS 外均能满足地表水环境功能 IV 类水质要求；其中石油类、挥发酚、LAS 可满足地表水环境功能 III 类水质要求。

(3)噪声

各噪声测点昼、夜间噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准，项目区域声环境良好。

(4)地下水

项目所在地地下水化学类型以为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型为主，监测因子中 pH、

硝酸盐、挥发酚、亚硝酸盐、六价铬、总大肠菌群、细菌总数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类标准；氨氮满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准；高锰酸盐指数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准；硫酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准；总硬度、氯化物、溶解性总固体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 V 类标准。

(5)土壤

技改项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《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，该区域内的土壤质量较好。

10.1.3 环境保护措施

(1)废气

本项目定型产生有机废气经水喷淋+静电除油装置处理后通过 1#-4#排气筒排放；前处理和后整理产生粉尘设备自带布袋除尘装置处理后通过 7#-10#排气筒排放；天然气燃烧废气通过设备内部油烟收集装置一并排放；供热间天然气燃烧废气依托现有 5#40m 高排气筒排放；污水处理站废气经收集后通过生物滤池处理通过 6#排气筒排放，各污染物均能稳定达标排放。

(2)废水

本项目废水主要为生产废水、生活废水、车间地面冲洗水、初期雨水、等，经隔油池、化粪池预处理后的生活废水与生产废水、车间地面冲洗水、初期雨水、废气处理废水经厂内现有污水站处理达接管标准后与河水净化废水一并接管至响水经济开发区污水处理厂集中处理。

(3)噪声

采取本报告提出的噪声防治措施，再经墙体阻隔、距离衰减后，项目设备产生的噪声贡献值在四周厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

(4)固体废物

技改项目建成后，所有固废均进行合理化的处理和处置，固废实现零排放。

(5)土壤、地下水

技改项目建成后，执行分区防控措施。对危废暂存间、污水处理池底部等必须采取防渗措施，建设防渗地坪。严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透地下水，通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的土壤和地下水产生影响。

10.1.4 环境影响分析

(1)大气环境

根据大气环境影响预测与评价，项目产生的粉尘、VOCs、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 等污染物最大地面浓度均不超过相应的环境质量标准，对周围大气环境质量影响较小。本项目设置以 A1、A2、B1、B3、C1、C2、D1 车间及污水处理站边界为界设置 100 米卫生防护距离，以 B2、C3 车间边界为界设置 50 米卫生防护距离，最终以全厂北厂界 91m、西厂界 70m 设置卫生防护距离。根据现场勘查，技改项目卫生防护距离内不涉及敏感保护目标。

项目废气污染控制措施经济可行，污染物能够达标排放，不改变区域环境空气级别。

(2)地表水

正常情况下，废水预处理达标后接管响水经济开发区污水处理厂集中处理，尾水最终排入灌河，对周边水环境影响较小，不会降低水体的功能类别。

非正常情况下，沉淀池处理能力不足以处理消防废水，可能会造成废水外排导致周边地表水污染。因此，依托厂区现有事故应急池(4000m³×2)，在厂区发生火灾事故时接纳事故污水(消防尾水)，逐步分批将事故污水进行合理处置，杜绝废水未经处理而直接外排的事件发生。

(3)噪声

经预测，本项目建成后，设备及生产操作产生的噪声经降噪措施治理

后厂界各预测点的昼间噪声预测值叠加本底值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。本项目高噪声源经合理分布、有效治理后,对厂界影响较小,对周边居民影响较小,不会降低区域声环境质量现状。

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物全部处置,不外排,对厂区及周围环境影响不大。

(5) 地下水

建设项目对危废暂存场所、污水收集池采取防渗措施,在生产区地面建设防渗地坪,采取上述措施后将能有效地防止渗滤液或废水下渗污染地下水,因此,建设项目对地下水环境的影响较小。

(6) 风险

技改项目的最大可信事故为:化学品库醋酸泄漏造成的事故影响及对大气环境造成的影响。建设项目在加强原料储存管理、完善事故应急预案的基础上,事故发生概率很低,事故一旦发生立即启动应急预案,可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内,类比同类企业的风险情况来看,建设项目的风险水平是可以接受的。

综上,项目投产后对区域环境质量影响较小。

10.1.5 公众意见采纳情况

本项目公示采取网上公示及现场公示,第一次公示时间为2018年7月17日~7月30日,第二次公示时间为2018年10月26日~2018年10月8日。网上公示于江苏环保公众网,现场公示地点选取在厂区门口、葛庄村居委会区、响水经济开发区管委会等地,并与2018年10月26日~2018年10月8日进行了现场问卷调查。

调查范围为项目周边2.5km范围内的居民和企事业单位,向调查对象介绍了项目情况及拟采取的环保措施,建设单位发放150份调查表,共收回有效表格146份。根据企业提供的公众参与调查情况显示,在被调查的146位周边居民,对环境质量很满意的占97.2%,较满意的占2.8%,无不

满意及很不满意的；认为该项目对环境影响较小的占 89.8%，认为影响一般的占 10.2%，无认为较大或严重的。公众对该项目坚决支持的占 100%，无人持反对意见。大部分人认为该项目的建设可以带动地方经济的发展，同时要求企业能够做好项目营运期的环境保护工作，切实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。总之，本项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对本项目的建设是持支持态度。

10.1.6 环境影响经济损益情况

技改项目环保投资总额计 370 万元，约占总投资的 3.1%；全部运行费用约 158.7 万元/年，约占利润的 3.2%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

10.1.7 总结论

技改项目的建设符合“三线一单”的控制要求；符合江苏省及盐城市“二六三”相关要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目的建设得到了大部分公众的支持，无人持反对意见。

综上所述，从环保角度，在污染防治措施到位的情况下，本项目的建设是可行的。

10.2 建议及要求

(1) 企业应设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方环保部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；

检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况。

(2) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理。固体废物在厂内暂存期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施，避免污染地下水。外运过程应防治抛洒泄漏。

(3) 加强管道和设备保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(4) 各排污口的设置和管理应按苏环控[97]122 号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(5) 加强职工的清洁生产意识教育，要求职工在日常生产过程中严格按照有关操作规程进行操作，避免造成资源和物料的浪费，提高资源及物料的利用率。

(6) 建设方应制定完善的生产操作规范，加强对日常操作的管理，减少泄露、爆炸及废水事故排放的发生概率。针对厂内的风险源有针对性地制定应急预案，并定期进行演习。

(7) 加强厂区绿化，美化环境，绿化点有建筑物周边、道路两旁、厂界、厂门口等，重点为办公区绿化隔离带与厂界绿化。绿化在美化厂区环境的同时，还可起防污滞尘减噪功能、安全防护和绿化景观的作用。