项目编号
NJUAE200679-1-02BA

常熟新锦江印染有限公司

纺织面料生产技术改造项目

环境影响报告书

（全本公示稿）

建设单位：常熟新锦江印染有限公司

评价单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份公司

二〇二五年六月

打印编号：1747208659000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dffoy9
建设项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目
建设项目类别	14--028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	常熟新锦江印染有限公司
统一社会信用代码	91320581743711559W
法定代表人（签章）	沈建华
主要负责人（签字）	胡兆云
直接负责的主管人员（签字）	胡兆云
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南京大学环境规划设计研究院集团股份公司
统一社会信用代码	91320116598034087A
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王贯中	2016035320350000003507320264	BH029437	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王贯中	1概述；2总则；3现有项目概况；4建设项目工程分析；5环境现状调查与评价；6环境影响预测与评价；7污染防治措施及其可行性论证；8环境影响经济损益分析；9环境管理与监测计划；10环境影响评价结论	BH029437	

目 录

1 概述 1
1.1 项目背景 1
1.2 项目特点 2
1.3 环境影响评价工作程序 3
1.4 分析判定相关情况 4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 69
1.6 环境影响评价的主要结论 69
2 总则 70
2.1 编制依据 70
2.2 工作重点 79
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选 79
2.4 评价等级、评价范围和重点保护目标 82
2.5 环境功能区划和评价采用的标准 108
2.6 相关规划及环境功能规划 121
3 原有项目概况 141
3.1 项目概况 141
3.2 原有项目工程分析 148
3.3 原有项目污染物排放情况及治理措施 148
3.4 原有项目环境风险管理及应急预案情况 155
3.5 现有项目污染物排放汇总 158
3.6 现有建筑物/构筑物、设备/设施拆除情况及污染防治措施要求 159
3.7 原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施 163
4 建设项目工程分析 167
4.1 建设项目工程概况 167
4.2 工程分析 167

4.3 污染源分析 184
4.4 环境风险识别 231
4.5 清洁生产 238
5 环境现状调查与评价 269
5.1 自然生态环境概况 269
5.2 保护目标调查 289
5.3 环境质量现状调查与评价 297
6 环境影响预测与评价 328
6.1 施工期环境影响分析 328
6.2 运营期环境影响预测 331
7 污染防治措施及其可行性论证 426
7.1 废气污染防治措施评述 426
7.2 废水污染防治措施评述 448
7.3 噪声处理处置措施评述 464
7.4 固体废物污染防治措施评述 465
7.5 地下水和土壤污染防治措施评述 484
7.6 环境风险防范措施 490
7.7 “三同时”污染治理设施一览表 516
8 环境影响经济损益分析 522
8.1 分析方法 522
8.2 经济损益分析 522
8.3 社会、经济损益分析 522
8.4 环境损益分析 522
9 环境管理与监测计划 524
9.1 环境管理 524
9.2 污染物排放清单 529
9.3 环境监测计划 529

10 环境影响评价结论.....536

10.1. 项目由来及概况.....536

10.2 环境质量现状满足项目建设需要.....536

10.3 污染物排放总量满足控制要求.....538

10.4 污染物排放环境影响可接受.....539

10.5 环境保护措施可行.....541

10.6 公众意见采纳情况.....541

10.7 环境影响经济损益分析.....542

10.8 环境管理与监测计划.....542

10.9 总结论.....542

附件：

附件 1：环境影响评价委托书；

附件 2：《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42 号）

附件 3：关于成立“梅李镇通港工业园区”的批复

附件 4：《关于<常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响评价报告书>的审查意见》（苏环评字[2021]4 号）

附件 5：营业执照；

附件 6：项目备案；

附件 7：不动产权证

附件 8：污水处理合同

附件 9：污水厂中水回用协议

附件 10：供热协议

附件 11：供气协议

附件 12：现有环保手续证明材料

附件 13：现有项目固废处置协议

附件 14：现有项目应急预案备案意见

附件 15：现有清洁生产审核意见

附件 16：现有排污许可证正本及有关副本节选

附件 16-1：泰光现有排污许可证有关副本节选

附件 16-2：常红现有排污许可证有关副本节选

附件 17：环境质量现状监测报告

附件 18：声明

附件 19：不使用禁用染料的承诺

附件 20：圆网制网废水监测报告

附件 21：常熟梅李污水处理有限公司氮磷减排方案评审意见及验收意见

附件 22：《关于明确常熟市梅李污水处理有限公司废水治理相关要求的通

知》（常环发[2023]104号）

附件23：《关于常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理系统运行情况技术评估意见》

附件24：关于常熟新锦江印染有限公司年新增7000吨产能的情况说明

附件25：关于泰光现有设备型号的情况说明

附件26：与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果叠图

附件27：现有取水许可证

附件28：历史处罚收据

附件29：产能论证意见

附件30：VOCs检测报告

附件31：技术评审意见

附件32：建设项目环评审批基础信息表

图件：

图1.4-1 项目与城镇开发边界及基本农田相对位置图

图2.4-1 环境敏感目标图（含大气监测点位）

图2.6-1 与常熟城市总体规划（2010-2030）相符性图

图2.6-2 梅李镇通港工业园区产业空间布局图

图2.6-3 通港工业园区用地规划图

图2.6-4 梅李镇工业聚集区（中）区用地规划图

图2.6-5 项目与生态红线保护区域位置关系图

图3.1-2 现有厂区平面布置图

图4.1-1 改建后项目厂区平面布置图

图4.1 -2 厂区周边概况图

图5.1-1 项目地理位置图

图5.1-2 项目周边水系图

图5.3-1 环境质量现状监测点位图

图 6.1-1 卫生防护距离包络线图

图 7.5-1 全厂分区防渗图

图 7.6-1 事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图

1 概述

1.1 项目背景

常熟新锦江印染有限公司成立于2002年，位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，主要从事高档织物面料的织染及后整理加工，服装生产与加工，销售本公司生产的产品。

为了加快印染行业转型升级，服务产业高质量发展，2020年12月3日，常熟市人民政府印发了《市政府关于印发<常熟市印染行业发展专项规划（2020~2030）>的通知》（常政发[2020]42号）；2020年12月6日取得《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42号）。2020年常熟市梅李镇人民政府委托编制了《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》（以下简称“梅李镇总体发展规划”）；2021年9月30日取得《关于<常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响评价报告书>的审查意见》（苏环评字[2021]4号）。

常熟新锦江印染有限公司属于上述专项规划及专项规划环评中的“保留企业”，分类处置情况为“保留提升发展”，改建情况属于“原地重建”。根据专项规划及专项规划环评的要求，结合企业现状和自身发展要求，公司将对全厂生产线、公辅设施、环保治理设施等进行升级改造。经常熟市梅李镇人民政府在区域内进行产能调配，最终形成生产各类纺织品1.9万吨/年的生产规模；改建后企业产能增加了0.7万吨/年，新增产能来源于梅李镇内2家退出企业（其中1家为规划阶段明确退出企业，另1家为规划后新增退出企业）——泰光化纤（常熟）有限公司和常熟常红织造有限公司（详见附件24）。

该项目已取得常熟市梅李镇行政审批局备案（常熟梅李备

[2023]99号）。目前新锦江原有的老旧生产设备已于2021年12月拆除，新购置的生产设备已按照规划布局安装在厂区内（目前安装设备数量未超过1.9万吨/年的规模对应的设备数量），企业现处于停产状态；在本次环评获得批复之前，已购置的设备不得投入生产。

本次技术改造积极响应常熟市印染企业高质量发展的要求，升级改造后具有规模优势，技术含量高、附加值高，符合纺织行业发展方向和市场需求。项目的建成投产能够形成规模效应，可进一步提高服装产品的质量和档次，增强国际竞争力，提高出口效益，以拓展企业出口发展空间。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，常熟新锦江印染有限公司决定委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司进行印染技术改造项目环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了《常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目环境影响报告书》，提交给生态环境主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点

（1）本项目属于棉印染精加工、化纤织物染整精加工，对照《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42号），常熟新锦江印染有限公司在梅李镇“改建印染项目”16家名单之列，属于“原地重建”的“改建印染项目”；本次项目在专项规划环评允许建设产能范围内进行改建。

（2）根据《常熟市印染行业生态环境准入清单》，“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018)]44号）要求实行减

量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。

（3）项目属于纺织染整类项目，符合国家及地方产业政策，符合《印染行业规范条件》（2023 版）；项目生产过程采用先进设备和生产工艺，经核算，项目全厂水重复利用率为 60.44%。对照《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》，本项目属于清洁生产国际领先水平。

（4）本项目环境影响主要体现在营运期废气、废水、固废、噪声影响。本项目生产废水预处理依托常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施。生产废水经过厂内污水站处理后，部分回用，剩余部分排常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元集中预处理，预处理达标后的废水进入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理单元处理，处理后废水部分回用，其余尾水排向盐铁塘；生活废水接管周行污水处理厂，尾水排放至常浒河。废气主要为 1#生产车间的定型机及天然气燃烧废气、2#生产车间的定型机及天然气燃烧废气、印花机、蒸化机及天然气燃烧废气、制网废气、污水站废气、食堂油烟废气等，分别收集、处理达标后可排放；项目危险废物委托有资质单位安全处置；项目主要噪声源为生产设备和各类水泵等，采取消声、隔声、减振、合理布局等处理措施后可以做到噪声厂界达标排放。

1.3 环境影响评价工作程序

本项目环境影响评价技术路线见图 1.3-1。

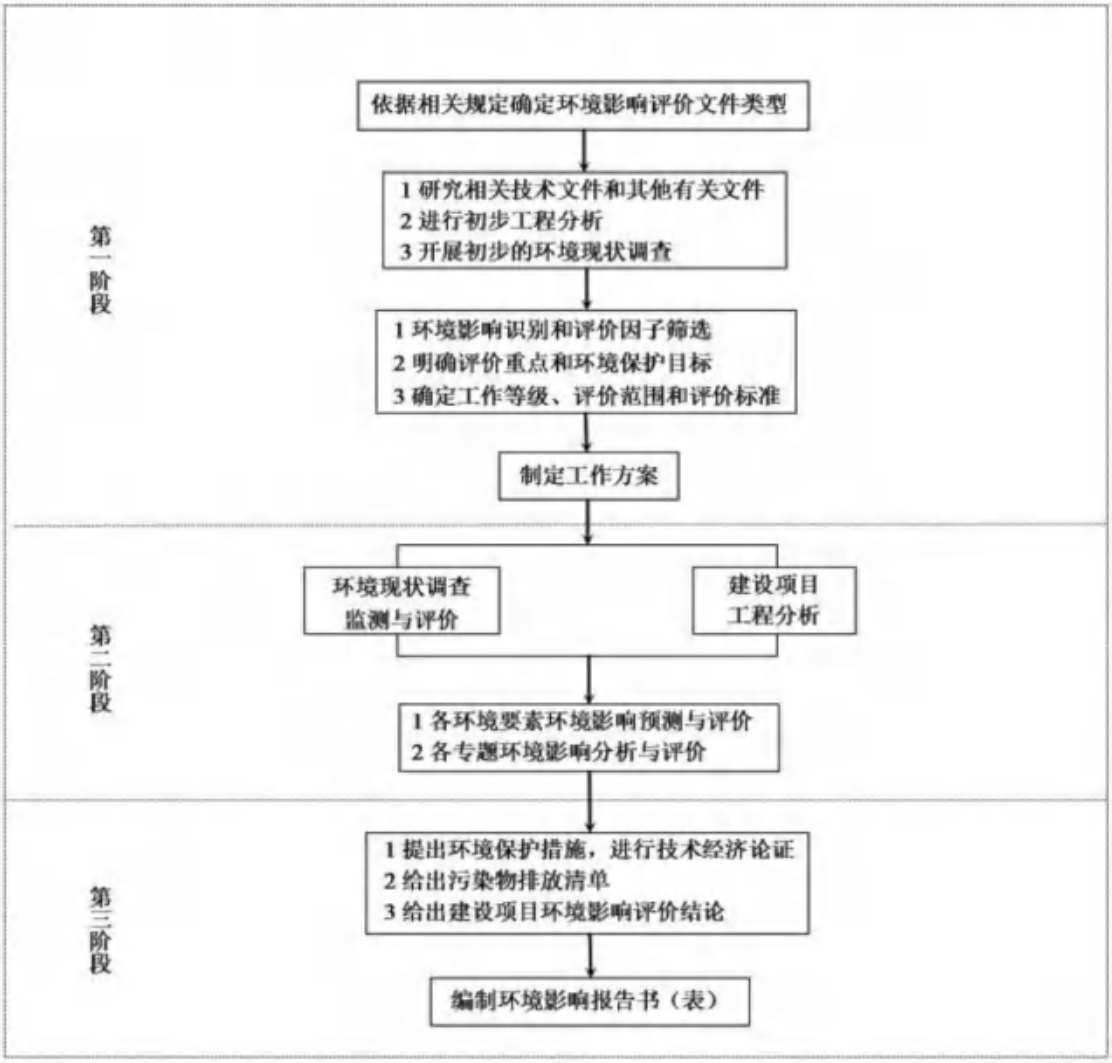


图 1.3-1 环境影响评价工作程序框图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 法规、政策相符性分析

1.4.1.1 与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）相符性分析

《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）文件提出“改建印染项目”环境准入如下:

表 1.4-1“改建印染项目”环境准入相符性分析

要求	具体内容	项目情况	相符性
一、明确范围	根据对建设项目的相关释义，“改建印染项目”指为了提高生产运行效率、提高产品产量，对	1、根据《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》，常熟新锦江印染有限公司在梅李镇“改建	符合

要求	具体内容	项目情况	相符性
	原有的设备、设施、工程进行改造的印染项目，但原有印染项目的主要用途、性能不能发生改变。对于迁建（异地搬迁）、重建（原有土地重建）印染项目，可纳入“改建印染项目”进行管理。“改建印染项目”应在已依法取得由生态环境部（原环境保护部）统一编号的排污许可证的现有印染项目基础上进行改建，且相关设备设施、排污量等在排污许可证中载明。未依法取得排污许可证的印染项目，应当予以关停、淘汰。鼓励现有印染项目通过兼并重组的方式实现产能置换，发挥规模效益，促进产业升级。	印染项目”16家名单之列，属于“原地重建”的“改建印染项目”； 2、常熟新锦江印染有限公司现有项目已经取得由生态环境部统一编号的排污许可证，排污许可证编号为：91320581743711559W001P，本次建设项目在现有印染项目的基础上进行改建，且相关设备设施、排污量在现有排污许可证中有载明； 3、根据常熟印染专项规划及环评，通过调整产能结构，淘汰落后印染企业的方式进行整合后，全市的印染企业产能不增加，且对保留企业进行了产能的分配；常熟新锦江印染有限公司在专项规划及专项规划环评保留企业名单内，在本次申请的产能允许产能范围内。	
二、规划布局	一是太湖流域各设区市人民政府应对辖区内印染企业进行全面梳理、统一布局，制订“印染行业发展专项规划”，同步编制规划环境影响报告书，报省环保厅审查。专项规划内容应当包括具有印染或纺织产业定位的工业集聚区布点情况、拟保留的企业名录、产品类别、生产规模等。设区市人民政府应根据省环保厅审查意见修订专项规划并公开发布，未纳入专项规划内容的“改建印染项目”的环境影响报告书一律不予审批。二是涉及印染项目的工业集聚区应当由县级以上地方人民政府依法设立，开展规划环境影响评价，由设区市环保局组织审查，报省环保厅备案。印染项目位于省级以上开发区的，开发区应当按要求完成规划环评并通过省环保厅或环境部审查。	1、为了加快印染行业转型升级，服务产业高质量发展，常熟市成立印染行（企）业高质量发展专业委员会，牵头编制了《常熟市印染行业发展专项规划（2020-2030年）》，并编制了《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》。2020年12月3日，常熟市人民政府印发了《市政府关于印发<常熟市印染行业发展专项规划（2020~2030）>的通知》（常政发[2020]42号）；2020年12月6日取得《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42号）； 2、专项规划的内容包括了具有印染或纺织产业定位的工业集聚区布点情况、拟保留的企业名录、产品类别、生产规模等内容； 3、根据专项规划及专项规划环评，常熟新锦江印染有限公司在梅李镇“原地重建”的“改建印染项目”16家名单之列； 4、本项目所在的梅李镇通港工业园区涉及印染项目，常熟市梅李镇人民政府委托编制了《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》；2021年9月30日取得《关于<常熟市梅李镇通港工	符合

要求	具体内容	项目情况	相符性
		业园区总体发展规划环境影响评价报告书>的审查意见》（苏环评字[2021]4号）； 5、本次印染项目不在省级以上开发区范围内。	
三、严格准入	“改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术应当达到世界先进水平，单位产品排水量要求参考附件1;淘汰现有落后工艺设备，参考目录见附件2;采用先进的工艺设备，参考目录见附件3;进一步完善“污染物收集能力、污染物处置能力，清洁能源供应能力”，废水、废气、固体废物污染防治措施要求参考附件4。国家和省出台新的关于印染或纺织行业更严格的准入标准的，执行新标准。	1、根据4.5.5章节分析结果，本项目生产工艺、污染治理技术达到了世界先进水平; 2、本项目“棉，麻、化纤及混纺机织物”单位产品排水量为0.898吨水/百米＜1.3吨水/百米，“纱线、机织物”单位产品排水量为50.87吨水/吨＜80吨水/吨，满足附件1对单位产品排水量的要求。 3、本项目改建后淘汰现有所有生产设备，不存在落后工艺设备，符合附件2要求; 4、对照附件3，本项目改建后采用的低浴比溢流染色工艺（浴比1:7）、高效逆流水洗工艺、中水回用、软水制备属于先进工艺; 5、对照附件4，本项目污染防治设施措施满足要求（详见表1.4.1-2）；	符合
四、总量控制	“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》(苏政办发〔2018〕44号）要求实行减量替代。要进一步完善“环境监测监控能力”，实行持证排污、按证排污、刷卡排污，通过信息化手段精准控制污染物排放总量，确保太湖流域总量控制措施落到实处，水环境质量改善取得实效。	1、本次建设项目污染物排放总量按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》进行减量替代（按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代）； 2、建设单位将严格执行排污许可制度，并且在厂区污水总排口安装在线监测系统，实行持证排污、按证排污和刷卡排污。	符合

表 1.4-2 污染防治设施措施要求对照表

类别	具体要求	本项目情况	相符性
一、水污染防治设施措施	建有中水回用设施，废水做到清污分流、分质回用，丝光废液应在生产中回收或套用，碱减量废水应单独设置预处理工艺，鼓励回收对苯二甲酸，含重金属的工艺废水应按照相关排放标准要求采取单独预处理。不能稳定达标运行的现有污水处理装置应进行提升改造。	本项目建有中水回用设施，废水实施“雨污分流、清污分流、分质处理和回用”原则，项目不涉及丝光工艺；碱减量废水单独设置了碱回收装置，对产出浓液进行酸析，回收对苯二甲酸；本项目重金属锑来自于涤纶布料，无一类重金属；项目废水能够实现稳定达标排放。改建后废水分类分质处理，处理效率高。	符合要求

类别	具体要求	本项目情况	相符性
二、大气污染防治设施措施	采用区域集中供热，确需自建供热设施的，应采用电、天然气清洁能源。定型机、蒸化机、焙烘机设备及配料调浆车间、涂层生产线、污泥压滤存储、有机溶剂原料存储、污水处理站工艺工段应当采取废气收集处理措施。	本项目蒸汽由滨江热力集中供应，无自建供热设施；项目定型机、蒸化机、烫光机、印花机、污泥间、污水处理站等均设置了废气收集处理装置；本项目原辅料中易挥发有机物含量较少且原材料存储时所有包装均为密闭。	符合要求
三、固体废物污染防治设施措施	危险废物应妥善收集并交有资质单位处置，一般固废应分类收集并进行综合利用或无害化处理。	本项目固体废物分类收集和暂存，危险废物委托有资质单位处置，一般固体废物进行综合利用或外售	符合要求
四、其他	设置标准化排污口，安装主要污染因子的在线监测监控、刷卡排污等设施。	本项目设置标准化排污口，并在废水排口设置在线监控装置和刷卡排污设施	符合要求

综上，本项目满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）有关要求。

1.4.1.2 与《太湖流域管理条例》相符性分析

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。

本次建设项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，与太湖最近距离为51.9km，与入湖河道（望虞河）最近距离为5.3km；本项目生产废水经综合污水处理站预处理后部分回用，其余达到接管标准后接管至常熟市梅李污水处理有限公司进行进一步处理，经常熟市梅李污水处理有限公司处理后的污水部分回用于本项目生产，其余排放至盐铁塘；厂区生活污水经厂区化粪池处理后接管至江苏中法水务有限公司（周行污水处理厂）进行处理，尾水排放至常浒河。

本项目不在该条例第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相关规定。

1.4.1.3 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;

（二）销售、使用含磷洗涤用品;

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物;

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

（七）围湖造地;

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。

本项目位于太湖流域三级保护区内，对照该条例第四十三条规定，本项目属于（一）种的“第四十六条规定的情形”，本项目不在第四十三条规定的其他禁止行为之列。

根据《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）：“对于迁建（异地搬迁）、重建（原有土地重建）印染项目，可纳入“改建印染项目”进行管理。”根据常熟印染专项规划及专项规划环评，常熟市通过调整产能结构、淘汰落后产能等措施，使得全市产能不增加，并且在专项规划及专项规划环评中明确了调整后保留企业的产能。本项目属于专项规划及专项规划环评中明确的保留企业，属于“原地重建”的“改建印染项目”，专

项规划及专项规划环评中明确的常熟新锦江印染有限公司的产能规模为 3.264 万吨/年，本项目拟申请产能（1.9 万吨/年）在允许申请产能范围内，且目前厂区内已建设设备数量没有超过拟申请设备数量；本次改建项目在现有项目基础上增加的 0.7 万吨产能通过梅李镇范围内退出企业产能调配所得。项目总量按照“不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代”，符合第四十六条规定。

1.4.1.4 与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

第十三条规定：沿江地区禁止建设各类污染严重项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护行政主管部门制定公布并监督执行。在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项 目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划和城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目；确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护行政主管部门审批。

第十四条规定：沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区，严格控制在开发区外新建工业企业。鼓励技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的项目和关联度大、产业链长的项目进入开发区。鼓励、引导发展循环经济。沿江地区环境保护主管部门应当加强对各类开发区环境状况的监督管理，依法履行环境保护职责。

第三十五条规定：沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水。

本项目为改建印染项目，不属于石油化工项目；本项目位于通港工业园，为规划工业用地，且属于常熟印染专项规划环评中“原地

重建”的“改建印染项目”；本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理后，部分回用，部分接管至常熟市梅李污水处理有限公司处理；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管周行污水处理厂；项目无上述条例规定的禁止行为。综上，建设项目的建设符合长江水污染条例的相关要求。

1.4.1.5 与《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号）相符性分析

《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号）提出优化工业布局：完善工业布局规划，落实主体功能区规划，严格按照长江流域、区域资源环境承载能力，加强分类指导，确定工业发展方向和开发强度，构建特色突出、错位发展、互补互进的工业发展新格局。实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品目录。严格控制沿江石油加工、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、印染、造纸等项目环境风险，进一步明确本地区新建重化工项目到长江岸线的安全防护距离，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。

本项目属于改建印染项目，位于常熟市梅李镇通港工业园区，该区的主导产业包括了印染，常熟新锦江印染有限公司在集聚区内印染企业高质量发展清单之列，符合规划产业定位；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）禁止类项目；本项目在源头控制、过程控制及末端治理等环节控制废气、废水的产生及排放。因此，建设项目符合《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号）的有关规定。

1.4.1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号））相符性分析

表 1.4-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》的相符性分析

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江干线通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区以及二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护，航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊设排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工、钢铁、石化、焦化、建	符合

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性
		材、有色等项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，项目符合当地的产业布局规划	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不在法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目范围内，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	符合

对照上表可知，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）内。

1.4.1.7 与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

建设项目与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相关条款相符性分析见表 1.4-4。

表 1.4-4 与苏长江办发[2022]55 号的相符性分析

序号	条款内容	相符性分析	是否相符
1	一、河段利用与岸线开发 （一）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。 （二）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强	本项目位于通港工业园区，不涉及河段利用与岸线开发。	是

序号	条款内容	相符性分析	是否相符
	饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 （四）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 （五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道治理、国家重要基础设施以外的项目。 长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		
2	二、区域活动 （七）禁止长江干支流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 （八）禁止在距离干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行 。 （九）禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平的改扩建除外。	本项目位于梅李镇通港工业园区，园区具有印染定位，项目用地属于工业用地，位于长江岸线及重要支流 1km 范围外，不涉及生态保护红线及永久基本农田。建设项目不涉及生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品。项目位于太湖流	是

序号	条款内容	相符性分析	是否相符
	（十）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 （十一）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 （十二）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》执行。 （十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 (十四)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	域三级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
3	三、产业发展 (十五)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 (十六)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 (十七)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 (十八) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 (十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 (二十)法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为棉印染精加工及化纤织物染整精加工改建项目，项目建设符合国家及江苏省产业政策要求，不属于农药原药以及农药、医药和染料中间体化工项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	是

对照上表可知，本项目不在《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号）内。

1.4.1.8 与《印染行业规范条件（2023版）》相符性分析

表1.4-5 与《印染行业规范条件（2023版）》相符性分析

条款	印染行业规范条件	本项目情况	相符性

条款	印染行业规范条件	本项目情况	相符性
一、企业布局	（一）企业应符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	1、本项目位于常熟市梅里镇通港工业园，项目所在地为规划工业用地，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划； 2、本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》具有相符性。	符合
	（二）新建印染项目应在工业园区内集中建设并符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求，实行集中供热和污染物集中处理。	1、本项目属于改建印染项目，位于常熟市梅里镇通港工业园区内，符合园区总体规划及产业发展规划； 2、本项目采用集中供热，危废委托有资质单位处置，一般固废委外处置，生活垃圾交由环卫单位处置，固废零排放；生产废水经厂内预处理后接管常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施处理，预处理后的废水进入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理单元处理，尾水排向盐铁塘；废气收集后经处理达标排放。	符合
二、工艺装备	（一）企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放，鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用水基（性）涂层整理剂。印染项目设计建设要执行相应的工厂设计规范。	1、本项目采用先进、节能环保的技术，未使用淘汰的工艺装备，主要工艺参数实现在线监测和自动控制； 2、本项目为改建印染项目，清洁生产水平为一级水平，本项目使用天然气作为燃料； 3、本项目染化料采用自动配料输送系统；本项目蒸汽冷凝水和间接冷却水中热能全部直接用于退浆精炼和水洗工序，使用可生物降解的染料以及低挥发性有机物含量的染料及助剂，针40%以上定型机将配备烟气余热回收装置。厂区按照《印染工厂设计规范》（GB50426）要求执行。	符合
	（二）鼓励在主要印染设备主机中使用符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）规定的二级及以上能效等级的电机。连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置。间歇式染色设备最小浴比应在1:8（含）以下。定形机应配套安装废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机	1、本项目印染设备主机使用**二级及以上**能效等级的电机； 2、印花染色工序采用**连续逆流清洗，蒸汽冷凝水和间接冷却水中热能全部直接用于退浆精炼和水洗工序**； 3、**染色浴比为1:7**，符合相关要求； 4、**定型废气均进行收集处理后排放。** 5、本项目设置了碱回收装置和余热回收利用装置（蒸汽冷凝水和间接冷凝	符合

<table>
<tr><th>条款</th><th>印染行业规范条件</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td></td><td>应配套安装废气收集处理装置、溶剂回收装置。丝光机应配备淡碱回收装置。</td><td>水余热利用）。企业将对40%以上定型机配备烟气余热回收装置。
6、本项目不涉及涂层机、丝光机等设备。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">三、质量管理</td><td>（一）企业要开发生产低消耗、低排放，生态安全的绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识产权、高附加值的产品。企业应加强产品开发和质量管控，建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室，产品质量要符合有关标准要求，产品合格率达98%以上。鼓励企业开展实验室认可和技术中心建设。</td><td>1、本项目清洁生产水平达到国际先进水平，原辅料使用、能耗、污染物排放量等指标均满足《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》I级基准值相关要求；
2、企业采用新工艺、新设备，如企业所使用染料上染率为85%，使用新型环保染料，染化料称量、输送均使用ERP系统自动控制；
3、本项目产品质量符合国家或行业标准要求，产品合格率为99%以上；
4、本项目实验室认可和技术中心将依托常熟市印染绿色发展创新中心。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（二）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。</td><td>本项目建成后将按照公司、车间和产线实行能源三级计量，通过在用水环节安装流量计进行用水计量管理，并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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（三）企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境、能源以及职业健康安全等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间应干净整洁。</td><td>项目建成后企业将健全管理制度，进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，采用信息化管理手段以提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间要求干净整洁。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>（四）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。</td><td>企业按照要求设置化学品仓库，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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>四、资源消耗</td><td>印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。企业水重复利用率应达45%以上。
印染加工单位产品综合能耗及新鲜取水量
<table>
<tr><th>分类</th><th>综合能耗</th><th>新鲜水取水量</th></tr>
<tr><td>棉、麻、化纤及混纺机织物</td><td>≤28公斤标煤/百米</td><td>≤1.4吨水/百米</td></tr>
<tr><td>纱线、针织物</td><td>≤1.0吨标煤/吨</td><td>≤85吨水/吨</td></tr>
<tr><td>真丝绸</td><td>≤33公斤标煤</td><td>≤2.0吨水/</td></tr>
</table></td><td>项目使用环保、上染率高的染料和助剂，间接冷却水和蒸汽冷凝水全部回用，企业水重复利用率为60.44%，满足水重复利用率45%的要求。
本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为26.2公斤标煤/百米＜28公斤标煤/百米、新鲜取水量为1吨水/百米＜1.4吨水/百米；“纱线、针织物”的单位产品综合能耗为0.9t标煤/吨＜1.0吨标煤/吨、新鲜取水量为56.87吨水/吨＜85吨水/吨，符合《印染行业规范条件（2023版）》对综合能耗和新鲜取水量的要求。</td><td>符合</td></tr>
</table>

条款	印染行业规范条件	本项目情况	相符性
	机织物（含练白） /百米 百米 精梳毛织物 ≤130 公斤标煤/百米 ≤13 吨水/百米		
五、环境保护	（一）印染项目环保设施要按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB 50425）的要求进行设计和建设，严格执行环境保护“三同时”制度，依法开展项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产运行。印染项目应依法严格执行环境影响评价制度，环境影响评价文件未通过审批的项目不得开工建设。企业应依法申请排污许可证，并按证排污。	本项目将严格按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB 50425-2019）规定的环保设施要求建设废水处理装置、废水回用装置、染整废气处理装置、一般固废及危废仓库等，确保各污染治理设施有效可行，各污染物达标排放。公司执行环保“三同时”制度，依法开展项目竣工环境保护验收，严格执行环境影响评价制度，环境影响评价文件通过评审后开工建设。企业严格执行排污许可制度，项目建成运行前将申领排污许可证，并严格按证排放污染物。	符合
	（二）企业应有健全的环境管理机构，制定有效的环境管理制度，获得ISO14001环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计，开展清洁生产审核并通过验收，不断提高清洁生产水平。企业应制定突发环境事件应急预案，开展环境应急演练，储备必要的环境应急物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	企业将健全环境管理机构，设置专门的安全环境管理部，该部门设置至少2名专职人员负责公司的环境管理，同时公司将制定《环境保护规章管理制度》等，有效约束公司的环境管理行为。企业将严格对照ISO14001环境管理体系认证要求建设并进行认证，使得环境管理水平达到国际水平。企业将委托有能力的能源审计机构开展能源审计，通过加强能源管理，使节能管理向规范化和科学化转变，提高项目的经济效益和社会效益。项目建成后将开展清洁生产审核，不断提高清洁生产水平。企业环境影响评价文件通过审批后制定突发环境事件应急预案，开展环境应急演练，储备必要的环境应急物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	符合
	（三）企业废水排放应符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）或者地方规定的水污染物排放标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，一般工业固体废物的贮存、填埋处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等标准。企业废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）、《挥发性有机物无组织排放控制标	本项目废水经厂区处理接管梅李污水厂集中预处理装置达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）标准后接入深度处理装置进一步处理；企业使用高效节能环保的污泥处理工艺，本项目一般固废贮存符合相关标准要求，废气收集处理后达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求后达标排放；企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标	符合

条款	印染行业规范条件	本项目情况	相符性
	准》（GB 37822）等标准，有地方标准的应执行地方标准。企业厂界噪声应符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）等标准。	准》（GB12348-2008）3 类标准。	
	（四）企业应严格执行新化学物质环境管理登记制度，严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求，从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	对照《重点管控新污染物清单》（2023 年版），本项目不涉及所列新污染物。	符合
六、安全生产	（一）企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	企业遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患	符合
	（二）企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	企业在运行期间将按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求进行生产和管理，实施“三同时”制度。	符合
	（三）企业应依法落实职业病危害防治措施，对重大危险源应登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，为从业人员提供劳动防护用品，监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	企业依法落实职业病危害防治措施，对重大危险源应登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，为从业人员提供劳动防护用品，监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	符合
七、社会责任	（一）企业应遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循以人为本的原则，保障员工劳动权益和健康安全，为员工发展提供必要条件，促进企业与人协调发展。	企业遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循以人为本的原则，保障员工劳动权益和健康安全，为员工发展提供必要条件，促进企业与人协调发展。	符合

综上，本项目符合《印染行业规范条件（2023 版）》有关规定。

1.4.1.9 与《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20号）相符性分析

表 1.4-6 与苏环办[2021]20号的相符性分析

序号	江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则	本项目情况	相符性
1	本原则适用于江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件的审批	本项目属于江苏省印染行业建设项目，适用本审批原则。	符合
2	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求。项目建设原则上应符合《印染行业规范条件（2017版)》。位于太湖流域的印染项目的审批管理，严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件、政策要求，本项目符合《印染行业规范条件（2023版）》的相关要求。本项目位于太湖流域，项目建设满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。	符合
3	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。	本项目属于改建印染项目，位于常熟市梅李镇通港工业园区，符合印染行业发展规划；项目所在地交通发达、产业基础良好；本次项目为常熟印染专项规划环评允许“原地重建”的“改建印染项目”。本次项目改建后废水排放量减少；非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放量均减少；因此，本项目能够与常熟地区的资源承载能力、环境容量相协调。本项目不涉及落后生产能力，且未向苏北地区转移。	符合
4	新建或改、扩建项目应当符合国家、省产业规划和产业政策，符合城乡规划、土地利用总体规划、生态环境规划和“三线一单”管控要求。 国家级生态保护红线内禁止新、改、扩建印染项目；严格限制在省生态空间管控区域内建设印染项目。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。	本项目为改建项目，符合《常熟市城市总体规划（2010-2030年）》（2017年修改）环境规划和土地利用总体规划要求、符合“三线一单”要求。建设项目不在规划的生态红线范围之内、不在生态空间管控区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省	符合

序号	江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则	本项目情况	相符性
		生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）等的要求。本项目所在地不在风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内、不在主要河流两岸边界外规定的范围内。	
5	新建、扩建项目须进入依法合规设立（通过规划环评审查或审核)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。太湖流域未纳入印染行业发展专项规划的改建印染项目一律不予审批。	本项目为改建印染项目，位于通港工业园，该工业园属于有印染定位的合规工业园，实行集中供热。本项目位于太湖流域，并已纳入印染行业发展专项规划，规划环评通过江苏省生态环境厅审查（苏环审[2020]42号）。	符合
6	(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领先水平。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《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB 50425)、《印染工厂设计规范》(GB 50426)。 (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。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。	（一）本项目采用先进、环保的设备，总体水平接近国际先进水平，项目设备全部为新采购，无淘汰落后设备；涤纶生产线全部为自动配液输送系统；项目按照《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB 50425)、《印染工厂设计规范》(GB 50426)要求设计； （二）本项目浴比为1:7，属于低浴比设备，蒸汽冷凝水和间接冷却中的热能全部直接用于退浆精炼和水洗工序，定型机均配备了废气处理装置；项目设置了碱回收装置和余热回收利用装置（蒸汽冷凝水和间接冷凝水余热利用，40%以上定型机将配备烟气余热回收装置）。	符合
7	(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、冷凝水回收装置；丝光工艺配备淡碱回收装置；鼓励采用逆流漂洗工艺;水重复利用率要达到40%以上。 (二)印染企业要贯彻全过程控制理念，优先采用清洁生产技术，提高资源、能源利用率，减少污染物的	（一）本项目建成后将全部选择易回收、可再生的坯布原料；选择的染化料上染率高，项目设有液碱回收装置，高档面料生产线采取了逆流漂洗工艺，项目水重复利用率可达60.44%; （二）项目建成运行后将	符合

<table>
<tr><th>序号</th><th>江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td></td><td>产生和排放。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。
（三）资源能源消耗指标
<table>
<tr><th colspan="2">指标</th><th>棉、麻、化纤及混纺机织物</th><th>真丝绸机织物（含练白）</th><th>针织物及纱线</th><th>精梳毛织物</th></tr>
<tr><td rowspan="2">单位产品新鲜取水量</td><td>其他地区</td><td>1.6（吨水/百米）</td><td>2.2（吨水/百米）</td><td>90（吨水/吨）</td><td>15（吨水/百米）</td></tr>
<tr><td>太湖流域</td><td>1.3（吨水/百米）</td><td>1.9（吨水/百米）</td><td>80（吨水/吨）</td><td>12（吨水/百米）</td></tr>
<tr><td colspan="2">单位产品综合能耗</td><td>30〔公斤煤/百米）</td><td>36（公斤煤/百米）</td><td>1.1（吨标煤/吨）</td><td>150（公斤煤/百米）</td></tr>
</table></td><td>按照要求开展清洁生产审核；
（三）本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为 26.2 公斤标煤/百米＜30 公斤标煤/百米，新鲜取水量为 1 吨水/百米＜1.3 吨水/百米；“针织物及纱线”的单位产品综合能耗为 0.9t 标煤/吨＜1.1 吨标煤/吨，新鲜取水量为 56.87 吨水/吨＜80 吨水/吨。</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>（一）印染废水应按照“分类收集、分质处理、分级回用”的原则进行处理及回用，初期雨水应收集处理。鼓励企业生产废水管网采用明渠明管或架空敷设等方式建设,雨水采取地面明沟方式收集。自行处理或接入集中废水处理设施的废水应满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）、《粱丝工业水污染物排放标准》（GB 28936）、《毛纺工业水污染物排放标准》（GB 28937）、《麻纺工业水污染物排放标准》（GB 28938）及修改单标准，太湖地区废水排放还应满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）。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。
鼓励具备条件的纺织印染产业园区，按照“集约建设，共享治污”的原则，集中建设印染废水集中处理设施。
印染企业排放的含重金属或难以生化降解的废水、高盐废水，一律不得接入城市生活污水处理设施。
（二）原则上印染项目应实行区域集中供热，若工艺要求确需自建供热设施的，应采用电、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、高污染燃料作为热媒。
（三）根据“减量化、资源化、无害化”的原则，采用高效节能的固体废物处理工艺，实现固体废物资源化和无害化处置。对废染料、定型机回收废油剂、助剂及废水处理站污泥进行综合利用或规范处置。
（四）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件等，采取分区防渗等措施有效防范土壤和地下水污染。</td><td>（一）本项目印染废水应按照“分类收集、分质处理、分级回用”的原则进行处理及回用；碱减量和退浆精炼高浓度废水经碱回收装置处理，印花高浓度废水经单独预处理线处理后，与其他生产废水经综合污水处理站处理；初期雨水收集后进入综合污水处理站，废水管道为明管，雨水为明沟。经厂区内预处理后的废水接入常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理系统，经集中预处理后废水能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287）、《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）等相关标准；厂区内废水总回用率为 34.02%，冷凝水回用率 100%，满足《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》冷凝水回用率 1 级指标。
项目废水最终排入常熟市梅李污水处理有限公司集中处理，常熟市梅李污水</td><td>符合</td></tr>
</table>

序号	江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则	本项目情况	相符性
	（五）优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	处理有限公司属于印染废水集中处理设施； （二）本项目蒸汽由滨江热力统一供应；天然气由常熟市天然气有限公司供应； （三）各类固废分类处置，最终零排放； （四）项目实行分区防渗，能有效防范土壤和地下水污染。 （五）项目选用低噪声设备，根据预测，运行期厂界西侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准限值；其它厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；敏感目标处噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。	
9	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。太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区改建印染项目，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	本项目为“改建印染项目”，实现项目重点水污染物（总磷、总氮）年排放量减少，且不按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代。	符合
10	明确环境风险管控要求。规范物料堆放场、固废贮存场所、排污口的管理，废水分质收集、处理;重点排污单位废水安装在线监测设施并与当地生态环境部门联网。明确“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控体系要求，建设科学合理的工程控制措施，建设事故废水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，并以图示方式明确封堵控制系统。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练。	本次评价已明确风险管控要求，规范了各类固体废物的收集、处理要求；废水排放口安装在线监控装置；项目建成后将按照要求开展应急预案更新和备案，配备必要的环境应急装备、设备、物资，并定期开展演练和培训，本项目将设置2000m³事故应急池，本报告已图示封堵控制系统（如图7.6-1所示），满足要求。	符合
11	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	本次评价明确提出了本项目以新带老措施，如加强	符合

序号	江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则	本项目情况	相符性
	的，应提出“以新带老”方案。	辅房及污泥仓库防腐防渗、强化生产管理等，具体见 3.7 章节。	
12	第十二条企业在生产运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响按《排污单位自行监测技术指南纺织印染工业》（HJ 879）开展自行监测，自备火力发电机组（厂）、配套动力锅炉的自行监测要求按照《排污单位自行监测技术指南火力发电和锅炉》（HJ 820）开展自行监测。	本次评价制定了监测计划，项目运行后将严格按照有关要求开展自行监测。	符合
13	按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目按照规定要求开展公众参与。	符合

综上，本项目符合《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）有关规定。

1.4.1.10 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办发[2019]36 号）相符性分析

表 1.4-7 项目的建设与苏环办[2019]36 号文相符性分析

建设项目环评审批要点		相符性分析
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	（1）本项目位于通港工业园内，符合相关规划要求，符合有关法律法规要求；（2）项目所在地为地表水环境质量不达标区域，建设项目拟采取的措施能够满足环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目废水、废气处理均采取成熟、可靠的技术，可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；（4）本项目为改建项目，企业将按相关要求做好原有项目拆除过程和场地的环境污染防治工作；（5）建设项目环境影响报告书主要基础资料数据均由企业提供，企业出具有承诺书，本次环评按照总纲要求，坚持依法评价、科学评价，明确在落实本报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施，并严格执行“三同时”的前提下，从环保角度分析，建设项目在拟建地的建设具备环境可行性。
《农用地土壤环境管理办法	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、	项目位于通港工业园，项目用地属于工业用地，不涉及优先保护

建设项目环评审批要点		相符性分析
（试行）》	化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	类耕地集中区域。
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	废气中 SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs 指标在常熟市域范围内进行平衡，项目所在地为太湖流域，根据要求实施总氮和总磷的 2 倍量削减方案。
《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）	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目所在地位于梅李镇通港工业园区，《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》于 2021 年 9 月 30 日通过审批；（2）根据印染专项规划，通过淘汰整合印染企业、污水处理厂提标改造、增加中水回用等措施，印染废水量及重点污染物得到有效削减，现有问题得到整改，常熟市水环境质量得到改善，不会突破环境容量和环境承载力；（3）项目所在地为地表水环境质量不达标区域，项目拟采取的措施可以满足区域环境质量改善目标管理要求。
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，且本项目不属于化工项目。
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不属于化工钢铁煤电行业。
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏	七、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。	建设项目不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。

建设项目环评审批要点		相符性分析
政发〔2018〕122号）		
《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且本项目不属于化工项目。
《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）	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	建设项目位于通港工业园，不在生态保护红线范围内。
《省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）	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	苏政办发〔2018〕91号文已废止，项目建成后危险废物均委托有资质单位处置。
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）已废止，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号）具有相符性，详见报告第1.4.1.6章节及1.4.1.7章节。

建设项目环评审批要点		相符性分析
	能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

综上，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办发[2019]36号）相符。

1.4.1.11 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）的相符性分析

表 1.4-8 项目的建设与苏环办[2020]225号文相符性分析

涉及相关要求		相符性分析
一、严守生态环境质量底线	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建	（一）项目所在地为空气质量不达标区域，建设项目拟采取的措施能够满足环境质量改善目标管理要求；（二）本项目所在地位于梅李镇通港工业园区，《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》于2021年9月30日取得《关于<常熟市梅李镇通港

涉及相关要求		相符性分析
	设项目。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	工业园区总体发展规划环境影响评价报告书>的审查意见》（苏环评字[2021]4号）；（三）根据印染专项规划，通过淘汰整合印染企业、污水处理厂提标改造、增加中水回用等措施，印染废水量及重点污染物得到有效削减，有助于改善常熟市水环境质量，腾退常熟市水环境容量，本项目的建设不会突破环境容量和环境承载力；（四）本项目符合三线一单管控要求，符合分区管控要求。
二、严格重点行业环评审批	（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 （六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。 （七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 （八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	（五）本项目不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 （六）本项目为改建印染项目，清洁生产水平为国际先进水平。 （七）对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号），本项目不在其所列禁止范围内，符合要求。 （八）本项目不属于钢铁、化工、煤电行业，符合要求。

综上，本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符。

1.4.1.12 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

基本要求：胶粘剂产品中苯系（苯、甲苯和二甲苯）、卤代烃（二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷）、甲苯二异氰酸酯、游离甲醛等单个挥发性有机化合物含量，应满足GB30982或GB19340中的规定。

相符性分析：本项目在制网过程中需使用感光胶、闷头胶和粘网胶。根据上述胶粘剂的理化性质及VOCs检测报告（附件30），

上述胶水中不含苯系、卤代烃、甲苯二异氰酸酯、游离甲醛等单个挥发性有机物，满足要求。

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目所用感光胶属于水基型胶粘剂、闷头胶和粘网胶属于本体型胶粘剂，应满足水基型胶粘剂和本体型胶粘剂 VOC 含量限量规定。本项目感光胶、闷头胶和粘网胶 VOC 含量及限值要求对照如下表 1.4-9 所示。

表 1.4-9 项目的建设与 GB33372-2020 的相符性分析

序号	使用工序	本项目使用胶粘剂名称	胶粘剂类型	组分	应用领域	限量值 g/L	本项目 VOC 含量 g/L
1	制网	感光胶	水基型胶粘剂	乙烯-醋酸乙烯共聚物 35~40%，聚乙烯醇 15~20%，其余组分为水	其他	50（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、聚乙烯醇类）	2.05
2		闷头胶	本体型胶粘剂	环氧树脂 40~60%，聚酰胺树脂 40~60%	其他	50（环氧树脂类、聚氨酯类）	47
3		粘网胶	本体型胶粘剂	环氧树脂 40~60%，聚酰胺树脂 40~60%	其他	50（环氧树脂类、聚氨酯类）	ND（＜1）

由表 1.4-10 可知，本项目所用感光胶、闷头胶和粘网胶均属于低 VOCs 含量胶粘剂，且能满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定限量值要求。

1.4.1.13 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相符性分析

本项目棉印染产品生产涉及涂料印花工艺，涂料印花工艺所用的印花涂料由企业自行调配，调配所用原料包括 KG-201H 涂料增稠剂、KG102B 粘合剂、TF-321H 仿活性粘合剂、KG-1055 粘合剂、D-250 交联剂、氨水、涂料色浆和水，调配所得印花涂料属于水性涂料；印花涂料的配比情况及 VOC 含量情况如表 1.4-10 所示。

表 1.4-10 印花涂料配比及 VOC 含量情况

涂料名称	配料名称	配料组分	配料用量 t/a		涂料中 VOC 含量 g/L
印花涂料	KG-201H 涂料增稠剂	聚丙烯酸酯、水	4.7	56.7	未检出（小于 2）
	KG102B 粘合剂	聚丙烯酸酯、水	4.7		
	TF-321H 仿活性粘合剂	丙烯酸与丙烯酸酯聚合物 26~32%、十二烷基硫酸钠＜1%、脂肪醇聚氧乙烯醚＜2%，其余为水	5.6		
	KG-1055 粘合剂	聚丙烯酸酯 45%±1%、水 55%±1%	5.6		
	D-250 交联剂	N-N'-（亚甲基双-P-苯基）双（氮丙啶-1-甲酰胺）25%~25%，表面活性剂 1%~5%，水≤79%	0.2		
	氨水	氨水	1.9		
	涂料色浆	有机颜料 30%~50%，保密物质 5%~10%，甘油 5%~20%，水保留剂 25%~50%	34		

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，本项目不在所列产品类别中，但本项目所用印花涂料 VOC 含量小于表中所列其他各种产品的限量值（50~420g/L）；参照无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（60g/L），本项目印花涂料 VOC 含量也满足限量值要求。

综上，本项目使用的印花涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料，且能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）有关限量值要求。

1.4.1.14 与《省大气办关于<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）的相符性分析

表 1.4-11 与苏大气办[2021]2 号文的相符性分析

相关要求		相符性分析
二、重点任务	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶	本项目属于纺织行业。项目制网工艺需使用感光胶、闷头胶和粘网胶，其中感光胶和粘网胶属于水基型胶粘剂，闷头胶属于本体型胶粘剂。棉布印花过程需使用 KG102B 粘

相关要求		相符性分析
	剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	合剂、TF-321H仿活性粘合剂、KG-1055粘合剂、980机印白胶浆等物料，这部分胶黏剂均属于水基型胶黏剂。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），上述胶水VOC含量均满足对应胶粘剂限量值要求，详见1.4.1.13章节。 项目涂料印花工艺使用的印花涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料，且能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）有关限量值要求，详见1.4.1.14章节。
	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目属于纺织行业；项目制网工艺需使用感光胶、网头胶和粘网胶，其中感光胶和粘网胶属于水基型胶粘剂，网头胶属于本体型胶粘剂；棉布印花过程使用的KG102B粘合剂、TF-321H仿活性粘合剂、KG-1055粘合剂、980机印白胶浆等均属于水基型胶黏剂。上述胶黏剂均属于低VOCs含量限值原料；项目涂料印花工艺使用的印花涂料属于低挥发性有机化合物含量水性涂料符合准入要求。
附件1源头替代具体要求	（三）纺织印染（不含热定型）企业。主要涉及调浆、制网间、印花烘干、植绒、复合、烫金、蒸化、涂层及烘干等产生VOCs生产工序的企业。在染色过程中推广使用固色率高、色牢度好、可满足应用性能的环保型染料，使用无醛品种固色剂、环保型柔软剂等助剂。在涂层整理中，推广使用水性涂层浆；在纯棉织物的防皱整理中应用低甲醛类的整理助剂。无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的涂层浆。	新锦江属于纺织印染企业，涉及调浆、制网间、印花烘干、蒸化及烘干等产生VOCs生产工序。本项目染色采用的分散染料符合环境、生态和人体安全标准，是具有优良的染色性能、固色率高、色牢度好的新型染料。项目不涉及涂层整理；项目纯棉织物不使用含甲醛的整理剂、固色剂、柔软剂等。

综上，本项目与《省大气办关于<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）相符。

1.4.1.15 与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42 号）相符性分析

表 1.4-12 本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42 号）相符性分析

序号	苏政办发[2022]42 号相关要求	本项目情况	相符性
1	强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可证和排水许可证，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。	本项目工业废水与生活污水分类收集，分质处理，本项目生产废水经预处理后部分回用，部分接管至常熟市梅李污水处理有限公司进行深度处理，常熟市梅李污水处理有限公司为专业工业污水处理厂；厂区内生活污水接管至江苏中法水务有限公司（周行污水处理厂）进行处理。企业根据要求在废水排口安装流量计与污水处理厂联网，对废水水量实施在线监控。	符合要求

对照上表可知，本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42 号）具有相符性。

1.4.1.16 与《省生态环境厅 省住房城乡建设厅 关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

《省生态环境厅 省住房城乡建设厅 关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号）要求:

现有纳管工业企业按照可生化优先、纳管浓度达标、总量达标双控、工业废水限量纳管、污水处理厂稳定运行、环境质量达标、污水处理厂出水负责七项原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。

1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。

2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至600mg/L，CODcr浓度可放宽至1000mg/L)等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。

3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

相符性分析：本项目行业类型为印染，生产废水经预处理后接管常熟市梅李污水厂，梅李污水厂为专业集中式工业污水处理厂，因此本项目与《省生态环境厅 省住房城乡建设厅 关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符。

1.4.1.17 与《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024版）》相符性分析

表1.4-13 本项目与《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024版）》相符性分析

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
先进设备或工	适用范	技术特点		

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
艺	围			
一、环保型前处理和后整理技术				
棉及其混纺织物低温前处理	棉针织物、机织物和筒子纱的前处理	采用高效双氧水催化/活化剂和低温煮练剂，在低于常规温度(95℃左右)下除去棉纤维表面杂质和进行氧化漂白，实现40℃-75℃低温煮练和漂白	本项目采用高效双氧水/活化剂和低温煮炼剂，能实现在低温下去除棉纤维表面杂质并进行漂白	是
双层拉幅定形	针织物的拉幅定形	采用双层烘箱结构、进出布同侧布局，通过垂直链条回转送布，使织物在烘箱内正反面均匀受热的工况下平稳运行，通过控制织物张力、烘箱温度、喷风量大小、车速等工艺参数，实现织物的脱水、烘干、拉幅定形	本项目采用双层烘箱结构、进出布同侧布局，使织物在烘箱内正反面均匀受热的工况下平稳运行	是
无氟防水整理	各类织物的防水整理	无氟防水剂不含氟碳化合物，可使织物的表面张力介于水和油之间，水不能润湿织物，达到防水效果。无氟防水剂容易降解，避免造成环境问题。使用时应注意色变、手抓痕、色牢度等影响	本项目定型工段添加无氟防水加工剂TF-501M	是
二、节能减排染色和印花技术				
（一）气液染色机	棉、涤纶等织物的染色。	采用气液分离技术，结合气流染色和溢流喷射染色的优点。织物在低浴比条件下容易产生色花问题，特别是机织面料。	本项目产品主要为家纺面料，其余包括汽车内饰、户外面料等，本项目产品客户主要为芝华士、宜家家居、美克美家等，对产品质量要求较高，产品生产批次	是

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
			多，且产品克重相对较重。气液染色机主要应用于中等批量、中厚面料产品，总体来讲，不完全使用本项目生产。因此本项目仍采用高温高压溢流染色机，但本项目属于低浴比染色机，因此本项目总体较为先进。	
（二）无导布轮喷射染色机	化纤及混纺织物的染色	染色机装有染液匀染装置、布槽变载调节装置等，通过液体喷射带动织物循环运转，无需主动导布轮带动织物。	本项目使用无导布轮喷射染色机。	是
（三）高性能低张力卷染	对均匀性、张力和皱折要求高的各类机织物	大容量设计，提升生产效率。通过张力控制软件和先进的变频传动技术，保持恒定张力和速度，避免织物收缩和变形。采用双液槽和新型穿布路线进行逆流冲洗，提高洗涤效率。精准的剂量系统，有效防止中边和头尾色差。	本项目不使用卷染机。	/
（四）筒子纱数字化自动染色	棉、化纤、麻、毛等纤维的筒子纱染色	采用基于中央控制系统的筒子纱染色自动化生产，实现染色任务统筹规划、工艺参数实时监测及在线反馈、任务信息在线查询及追溯、生产流程在线监控。	本项目不涉及筒子纱染色。	/
（五）液态分散染料印染	涤纶织物的染	液态分散染料中添加的分散剂量远少于粉	本项目具备染液自动输送系	是

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
	色和印花	末状染料，纳米级颗粒结构更易向纤维内扩散和固着，残留在纤维表面的染料少。液态分散染料用于印花时，可降低印花糊料的用量。	统，项目选用分散染料，其使用的分散剂远小于粉末状染料。	
（六）低尿素活性染料印花	棉织物、再生纤维素织物、麻织物和真丝织物的活性染料印花	在染料商品化过程中通过添加电解质、分散剂、助溶剂等提高染料的溶解性；在现有活性染料中筛选出适用于低尿素或者无尿素印花工艺的活性染料；在印花色浆中加入尿素代用剂；在蒸化过程中提高布面含湿量。	本项目棉布涂料印花不使用尿素，活性印花过程通过使用分散剂、助溶剂等提高了染料的溶解性，选用了低尿素的活性染料，并通过蒸化过程提高了布面的湿含量。	是
（七）数码喷墨印花	各类织物、衣片的印花	电脑设计好的花型图案可通过喷头将专用墨水直接喷印到织物上，无需分色、描稿、制版。除涂料墨水外（上预处理液），织物在图案喷印前需上浆处理，喷印后需蒸化固色、水洗等。	本项目棉印染产品主要应用于家用纺织品，对耐久性要求较高，数码印花暂时不能满足使用需求；本项目采用涂料印花和活性印花工艺，该工艺属于现有满足产品质量需求的较为先进工艺。 在后续可满足产品需求的情况下，企业将逐步用数码印花替代现有的丝网印花工艺。	是
（八）新型涂	各类织	通过使用新型粘合	本项目涂料印	是

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
料印花	物的涂料印花	剂，使织物在满足手感的前提下获得优异的印花牢度，解决织物手感与印花牢度无法兼顾的问题。也可用于金银粉印花等特殊的印花方法	花布生产工艺使用新型粘合剂	
（九）无酚锦纶固色	锦纶织物酸性染料染色后的固色处理	通过合适分子的立体构象设计强化固色剂与锦纶纤维的亲和力，使固色剂能很好地附着在纤维的表层并有效阻止染料向外扩散，从而提高织物的色牢度。环保酸性固色剂不含甲醛，以及苯酚、双酚A、双酚B、双酚S、双酚F、双酚AF等禁限酚物质，避免了对人体及环境造成的健康和环保问题。环保酸性固色剂属于阴离子物质，使用时应避免与阳离子物质接触	不涉及	/
（十）莱赛尔织物抗原纤化交联整理	莱赛尔织物的抗原纤化整理	通过分子间交联技术解决莱赛尔纤维原纤化问题。使用时应注意对织物亲水性、色变、手感等的影响	不涉及	/
三、污染物治理与资源综合利用技术				
定形机废气高效处理及余热回收	定形机的废气处理及余热回收	通过高效过滤、喷淋、热交换、高压静电除油、自动清洗、消雾等系统实现废气处理和余热回收	本项目定型机废气及天然气燃烧废气采用“水喷淋+水冷却+高压静电”处理装置，并对定型机采用余热回收	是
废水膜法再生及分质回用	印染废水深度处理和再生，	印染废水处理中常用的膜法工艺主要有超滤和反渗透。超滤可以分离废水中悬浮固	本项目退浆精炼废水和碱减量废水属于高浓度废水，经	是

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
	降低废水中有机物和总盐的浓度	体、胶体和聚合物，操作压力相对较低。反渗透可截留溶解盐和有机物，操作压力一般在0.8MPa以上，处理高盐浓水时可采用余压能量回收装置。此外，纳滤可分离大分子有机物和多价离子	碱回收处理装置进行处理；高浓废水经预处理后与其他的生产废水、公辅废水、初期雨水经收集后直接进入厂区内综合污水处理站进行处理。经处理后的废水部分进入反渗透装置进行进一步处理，处理后的清水回用	
四、降碳减污协同增效技术				
化纤机织物连续平幅前处理	化纤及其混纺机织物的前处理	选用高效稳定的退浆助剂体系和精确的碱浓度在线监控系统，以连续化加工替代常规间歇式方式。工艺控制要求比间歇式加工高，对浆料重、密度高的织物处理效果不佳	本项目选用高效稳定的退浆助剂体系和精确的碱浓度在线监控系统	是
五、数字化智能化技术				
染化料自动称量、配制和输送系统	印染企业染化料自动称量、配制和输送	依据生产工艺配方按需自动配制生产所需染化料，通过生产指令将配制好的染料、助剂自动输送到各生产机台，实现印染生产化学品物流、信息流的统一调度和管理	本项目采用染化料自动配制及输送装置	是
印花自动调浆系统	印花生产中色浆的自动调配	通过化料分配系统、母液储存系统、具备自动上粉装置的糊料准备系统、全自动称量化料系统等，对印花订单、工艺配方、配浆量等信息进行集中管理，准确控制色	本项目印花工艺采用全自动称量化料系统	是

《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》			本项目情况	是否先进
		浆工艺配方的关键参数		
工艺参数在线采集和控制系统	印染设备工艺参数的采集和控制	对印染设备的工艺参数，通过传感器进行实时数据采集，将采集的数据与工艺参数进行比对分析，控制关键工艺参数在设定范围内	本项目通过传感器参数对印染设备工艺参数进行实时采集，控制关键工艺参数在设定范围内	是
废水处理在线监控系统	印染废水处理的数据实时监测、分析和在线控制	对印染废水物化处理、生化处理、深度处理等各工艺、设备和水质参数进行在线监测和在线数据分析，以此为基础动态调整物化处理加药量、生化处理曝气量等关键操作参数，减少混凝剂用量以及生物曝气系统能耗，提高废水处理系统运行效率和自动化水平	本项目污水处理站对污水处理、生化处理、深度处理等工艺、设备参数进行在线监测数据分析，动态调整加药量等参数	是

综上，本项目与《印染行业绿色发展技术指南（2024版）》基本相符。

1.4.1.18 与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）相符性分析

表1.4-14 本项目与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	本项目初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	是
2	雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动	本项目设置事故应急池（兼初期雨水收集池），其容积满足使用需求，本项目事故应急池内设置液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入事故应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保初期雨水及时排入污水	是

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
	阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	站；同时设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	
3	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排	本项目初期雨水收集后排入厂区污水处理站处理，5日内处理到位。	是
4	无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空	本项目初期雨水收集池无降雨时保持常空。	是
5	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门	本项目厂区设置一个雨水排口。	是
6	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖	本项目雨水排口按照要求设置明渠或取样监测观察井。	是
7	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定	本项目按照相关要求在雨水排口安装视频监控及水质在线监测设备。	是
8	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水	本项目雨水排放口前安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。	是

综上，本项目与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）相符。

1.4.1.19 与《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018)]44号）

建设项目与《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018)]44号）相关条款相

符性分析见表 1.4-15。

表 1.4-15 与苏政办发[2018]44 号相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
第二条	本办法适用于江苏省太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，其重点水污染物排放总量指标的减量替代（以下简称减量替代）工作。	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于工业集聚区内的改建印染项目，适用于本文件规定。
第五条	本办法所指重点水污染物为**总氮、总磷。**	/
第八条	实现国家和省减排目标的地区，符合下述规定的减排量，可用于减量替代的污染物排放总量指标（以下简称减量替代指标）。 （一）本五年规划期内通过产业置换、淘汰、关闭等方式形成的已完成实施的具体工业减排量。 （二）本五年规划期内接纳工业废水的集中式污水厂，通过提标改造、中水回用等方式形成的已完成实施并产生减排效益的工业废水减排量。 （三）法律、法规等规定的其他可用于减量替代的总量指标。	（1）常熟新锦江本次在现有厂区内进行改建，改建后，通过采取提高水重复利用率、废水回用率、选购低浴比染缸等措施，最终实现废水接管量不变、外排量减少。 （2）根据常熟市印染专项规划、梅李镇总体发展规划以及相应环评及审查意见，常熟市拟采用的减量替代措施包括淘汰印染企业、污水处理设施提标、提高印染企业中水回用三种方式，本次新锦江改建项目将采用污水处理设施提标的方式进行减量替代。 （3）本次新锦江改建项目废水经厂区内预处理设施处理后，排常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施处理进一步处理达标后，排常熟市梅李污水处理有限公司深度处理系统处理达标后排盐铁塘。常熟市梅李污水处理有限公司是梅李通港工业园区配套的印染专用集中污水处理厂，本次通过对其进行提标改造实现总氮、总磷污染物总量减半，即由原先总氮和总磷外排标准 12mg/L、0.5mg/L 提升至 6mg/L、0.25mg/L 该提升改造工作已于 2022 年 7 月完成，且梅李污水厂集中预处理和深度处理单元改造已于 2024 年 1 月完成。
第九条	改建、扩建以及技术改造项目的原有重点水污染物排放总量，按照排污许可证中载明的许可排放量或原项目环评文件及其批复确定的排放总量核定。	新锦江现有排污许可证编号为 91320581743711559W001P，排污许可证中载明总氮许可外排总量为 14.565t/a、总磷许可外排总量为 0.49t/a。
第十二条	战略性新兴产业新建、扩建项目新增的重点水污染物排放总量应当从减量	本项目属于改建印染项目，需按照改建后项目重点水污染物年排放总量指

序号	文件要求	相符性分析
	替代指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。 印染改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少，且按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实施减量替代。 提升环保标准的技术改造项目重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的 20%。	标的 2 倍实施减量替代。本项目改建后废水外排量减少，总氮和总磷排放标准实施了减半，相应总氮和总磷的排放总量分别减少 62.06%、53.01%，满足以上 2 倍减量替代的要求。

由上表分析可知，本项目符合《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018)]44 号）有关要求。

1.4.1.20 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）相符性分析

《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）要求：“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”

相符性分析：本项目属于纺织印染行业，属于重点行业；对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目不涉及以上文件所列污染物，具体如表 1.4-16 所示。

表 1.4-16 与有关新污染物名录对照分析一览表

序号	新污染物有关名录	重点管控新污染物名称		本项目情况
1	《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）		本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》所列重点管控新污染物。
		全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）		
		十溴二苯醚		
		短链氯化石蜡		
		六氯丁二烯		
		五氯苯酚及其盐类和酯类		
		三氯杀螨醇		
		全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）		
		得克隆及其顺式异构体和反式异构体		
		二氯甲烷		
		三氯甲烷		
		壬基酚		
		抗生素		
		已淘汰类	六溴环十二烷	
			氯丹	
			灭蚁灵	
			六氯苯	
			滴滴涕	
			α-六氯环己烷	
			β-六氯环己烷	
			林丹	
			硫丹原药及其相关异构体	
			多氯联苯	
2	《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》	二氯甲烷		本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》所列有毒有害大气污染物。
		甲醛		
		三氯甲烷		
		三氯乙烯		
		四氯乙烯		
		乙醛		
		镉及其化合物		
		铬及其化合物		
		汞及其化合物		
		铅及其化合物		
		砷及其化合物		
3	《有毒有害水污染物名录（第一批）》	二氯甲烷		本项目不涉及《有毒有害水污染物名录（第一批）》所列有毒有害水污染物。
		三氯甲烷		
		三氯乙烯		
		四氯乙烯		
		甲醛		
		镉及镉化合物		
		汞及汞化合物		

序号	新污染物有关名录	重点管控新污染物名称		本项目情况
		六价铬化合物		
		铅及铅化合物		
		砷及砷化合物		
4	《优先控制化学品名录（第一批）》	1,2,4-三氯苯		本项目不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》所列优先控制化学品。
		1,3-丁二烯		
		5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）		
		N,N'-二甲苯基-对苯二胺		
		短链氯化石蜡		
		二氯甲烷		
		镉及镉化合物		
		汞及汞化合物		
		甲醛		
		六价铬化合物		
		六氯代-1,3-环戊二烯		
		六溴环十二烷		
		萘		
		铅化合物		
		全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟		
		壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚		
		三氯甲烷		
		三氯乙烯		
		砷及砷化合物		
		十溴二苯醚		
		四氯乙烯		
		乙醛		
5	《优先控制化学品名录（第二批）》	1,1-二氯乙烯		本项目不涉及《优先控制化学品名录（第二批）》所列优先控制化学品。
		1,2-二氯丙烷		
		2,4-二硝基甲苯		
		2,4,6-三叔丁基苯酚		
		苯		
		多环芳烃类物质		
		包括	苯并[a]蒽	
			苯并[a]菲	
			苯并[a]芘	
			苯并[b]荧蒽	
			苯并[k]荧蒽	
			䓛	
			二苯并[a,h]蒽	
		多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃		
		甲苯		
		邻甲苯胺		
		磷酸三(2-氯乙基)酯		
		六氯丁二烯		
		氯苯类物质，包括：		
		五氯苯		

序号	新污染物有关名录	重点管控新污染物名称		本项目情况
		六氯苯		
		全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物		
6	《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》	禁止/消除	艾氏剂、氯丹、狄氏剂、异狄氏剂、七氯、六氯代苯、灭蚁灵、毒杀芬、多氯联苯	本项目不涉及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》所列消除、限制、无意的生产。
		限制	滴滴涕（1,1,1-三氯-2,2-二（对-氯苯基）乙烷）、林丹、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、硫丹	
		无意的生产	多氯二苯并对二恶英和多氯二苯并呋喃（PCDD/PCDF）、六氯代苯（HCB）、多氯联苯（PCB）、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、十氯酮、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚	

1.4.2 相关产业政策相符性分析

本项目采用小浴比染色，主要产品为印染面料，查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中规定的鼓励类、限滴滴涕制类、淘汰类项目，属允许类项目；查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类。

对照《鼓励外商投资产业目录》（2024 年修订），本项目属于“（四）纺织业—43.采用数字化智能化印染技术装备、**染整清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）**、功能性整理技术、新型染色加工技术、复合面料加工技术，**生产高档纺织面料**；智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”，本项目属于鼓励类项目。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年

版），本项目不在所列特别管理措施之列，符合要求。

对照《市场准入负面清单》（2025 年版），建设项目不属于清单中所列禁止准入类、许可准入类，不涉及清单中所列禁止措施，符合要求。

对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和禁止类范围，符合要求。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》(苏发改规发[2024]3 号)，本项目不在限制类、淘汰类、禁止类范围，符合要求。

对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目行业类别为 C1713 棉印染精加工、C1752 化纤织物染整精加工，项目产品不属于名录所列 C1713 棉印染精加工中“禁用的直接染料染色织物、禁用的冰染色基（C.I.冰染色基 11）染色织物、禁用的冰染色基（C.I.冰染色基 48）染色织物、禁用的冰染色基（C.I.冰染色基 112）染色织物和禁用的冰染色基（C.I.冰染色基 113）染色织物”5 类高污染产品，也不属于 C1752 化纤织物染整精加工中“涤纶仿真丝绸、仿真处理的染色的聚酯变形长丝机织物、仿真处理的印花的聚酯变形长丝机织物”3 类高污染产品，因此本项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中高污染、高环境风险产品，符合要求。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

1.4.3 规划相符性分析

1.4.3.1 《常熟市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改）

常熟新锦江印染有限公司位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号，对照《常熟市城市总体规划（2010-2030）年》（2017 年修改），项目地块性质规划为工业用地；本项目为工业项目，因此本项目建设符合常熟市城市总体规划的要求。

1.4.3.2 《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见

对照《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42号）；建设项目位于梅李镇通港工业园，审查意见提到“梅李镇7通港工业园、尚湖镇鸳鸯桥工业集中区、支塘镇何市片区无对应的产业用地；梅李镇通港工业园、支塘镇何市片区分别占用8公顷、1公顷永久基本农田”。经核实，“无对应产业用地”的为梅李镇通港工业园（南二区），本项目不在“南二区”范围内，其所在的园区区域有对应的产业用地；占用永久基本农田的区域为梅李镇通港工业园西南角、梅李镇通港工业园南二区东南角，分别占用5公顷和3公顷，本项目在梅李镇通港工业园居中位置，不在上述占用基本农田范围内；本项目符合《常熟市城市总体规划（2010-2030）》、《常熟市土地利用总体规划（2006-2020）》、《江苏省生态空间管控区域规划》。常熟新锦江印染有限公司在专项规划所列原地重建、保留发展企业名单中；项目所在地属于规划工业用地，符合要求。

对照审查意见（苏环审[2020]42号）附件“常熟市印染行业生态环境准入清单”，详见表1.4-17。

表1.4-17 常熟市印染行业生态环境准入清单

清单类型	具体措施	新锦江建设情况	相符性
改建印染项目准入	经济产出：年销售额≥1亿元；税收≥15万元/亩； 企业水重复利用率达到40%以上； “改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平； “改建印染项目”资源消耗应满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。	经济产出：预计年销售额5.24亿元，税收35.08万元/亩； 企业水重复利用率60.44%； 清洁生产水平达到国际先进水平； 资源消耗满足有关要求。	符合
空间布局约束	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；	本项目为改建印染项目，列入《常熟市印染行业发展专项规划（2020-2030年）》及《常熟市印染行	符合

清单类型	具体措施	新锦江建设情况	相符性
	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目； 加强生态空间安全管控和基本农田保护，按照管控要求进行严格控制，集聚区开发利用避免侵占生态空间管控区域和基本农田。	业发展专项规划环境影响报告书》常熟市拟保留印染企业整合意向表中。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列禁止新建、扩建项目，属“鼓励类”项目；本项目不在生态空间管控区域内、未占用基本农田。	
污染排放管控	1、在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018)]44号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目；在工业集聚区新建、改建、扩建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物的项目，应当按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（政发[2014]197号）要求实行二倍减量替代。 2、涉及印染行业污水处理设施满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》； 3、印染企业自建污水站以及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮总磷排放总量在现状基础上削减一半。	1、根据常熟印染专项规划，通过调整产能结构、淘汰落后印染企业的方式进行整合后，全市的印染企业产能不增加，且对保留企业进行了产能的分配；常熟新锦江印染有限公司在该专项规划保留企业名单内，本次申请的产能在专项规划允许产能范围内；本项目对现有项目进行全面的提升改造，符合国家产业政策及水环境综合治理要求。实施磷、氮等重点水污染物年排放总量二倍减量替代。 2、本项目生产废水经厂区污水站处理后部分回用，部分接管至常熟市梅李污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管至江苏中法水务有限公司（周行污水处理厂），梅李污水厂与周行污水处理厂尾水满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》； 3、项目生产废水最终接管至常熟市梅李污水处理有限公司，该污水厂属于印染废水集中处理的污水厂；根据专项规划，污水厂将在现状基础上进行提升改造，改造后的总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，常熟市梅李污水处理有限公司于2022年7月完成提标改造	符合

清单类型	具体措施	新锦江建设情况	相符性
		工作，并通过环保验收，实现总氮、总磷在现有基础上削减一半，即总氮≤6毫克/升、总磷≤0.25毫克/升。	
环境风险防控	规划含印染定位集聚区应建立环境风险防控体系，建立环境风险应急预案	项目建立环境风险防控体系，建设完成后将按照要求编制环境风险应急预案	符合
资源开发利用要求	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源； 2、资源开发利用要求满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。 3、机织印染产品：综合能耗不高于30kg标煤/100m,取水量不高于1.6t/100m; 4、针织印染产品：综合能耗不高于1.1t标煤/t，取水量不高于90t/t。	1、本项目使用天然气、电能，属于清洁能源； 2、资源开发利用满足要求； 3、本项目机织印染产品综合能耗26.2kg标煤/100m＜30 kg标煤/100m，取水量1t/100m＜1.6t/100m; 4、本项目针织印染产品综合能耗0.9t标煤/吨＜1.1t标煤/t，取水量56.87t/吨＜90t/t。	符合

综上，本项目符合清单中“改建印染项目准入”、“空间布局约束”、“污染排放管控”、“环境风险防控”、“资源开发利用要求”所列具体措施，符合要求。

1.4.3.3 《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》及其审查意见

对照《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响评价报告书》及其审查意见（苏环评字[2021]4号），常熟市梅李镇通港工业园区生态环境准入清单详见表1.4-18。

表1.4-18 常熟市梅李镇通港工业园区生态环境准入清单

清单类型	具体措施	本项目建设情况	相符性
主导产业	冶金机械、纺织、印染、服装、经编家纺、皮革皮件、装饰玻璃、电子、汽车、纸制品、木制品	本项目属于C1752化纤织物染整精加工与C1713棉印染精加工行业，属于园区主导产业中的“印染”。	相符
优先引入	1、《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业发展与转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013年修	1、本项目符合园区产业定位，且不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业发展与转移	/

清单类型	具体措施	本项目建设情况	相符性
	正）鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目； 2、本项目采用先进的生产工艺以及污染治理技术，清洁生产水平达到国际先进水平。	
禁止引入	纺织印染行业：1、含列入《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）中落后工艺设备的生产项目；2、不属于《常熟市印染行业发展专项规划》的其他新、改扩建印染项目。	1、本项目不包含《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）中落后工艺设备； 2、常熟新锦江印染有限公司在梅李镇“改建印染项目”16家名单之列，属于“原地重建”的“改建印染项目”。	相符
	皮革皮件：脱脂、浸灰脱毛、软化、鞣制等重污染加工工段	本项目不属于皮革皮件行业。	相符
	冶金机械、不符合产能置换要求的新、改、扩建项目	本项目不属于冶金机械行业。	相符
	新材料：1、化工合成材料、合成纤维制造；2、水泥、陶瓷卫浴、石灰、石膏等高能耗项目；	本项目不属于化工合成材料、合成纤维制造行业；不属于水泥、陶瓷卫浴、石灰、石膏等高能耗项目。	相符
	电子信息技术：1、印刷电路板；2、单晶、多晶硅生产项目；	本项目不属于电子信息技术行业。	相符
	其他： 1、专门从事酸洗、磷化、电镀表面处理的生产项目； 2、使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 3、列入《太湖流域管理条例》第二十八和二十九条的项目；列入《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的项目；纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目；属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 4、列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；《鼓励外商投资产业目录》中鼓励外商投资产业目录；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。	1、本项目不涉及酸洗、磷化、电镀等表面处理工艺； 2、本项目不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等； 3、本项目不属于列入《太湖流域管理条例》第二十八和二十九条的项目；对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）第四十三条规定，本项目属于（一）中的“第四十六条规定的情形”，本项目不在第四十三条规定的其他禁止行为之列。本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》内；不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名	相符

清单类型	具体措施	本项目建设情况	相符性
		录的项目； 4、本项目不属于列入《产业结构调整指导目录》中的淘汰类的产业；不属于外商投资产业；不包含其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。	
空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求； 2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3、严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质； 4、永久基本农田按照《基本农田保护条例》相关要求进行保护和管理，本次予以保留不开发；远期应符合修编后的土地利用总体规划或多规合一成果。 5、改建印染项目的选址尽量远离集聚区内的居民区，合理设置防护距离和绿化防护隔离带，必要时居民区相对较多的临近区域可考虑工业用地退让，减轻对周边敏感点位的不良环境影响。区内工业用地与区外居住用地相邻的，应设置一定的防护距离。	1、《限制用地项目目录（2012年本）》已废止，本项目严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求； 2、本项目将对厂区废水废气处理设施进行重新规划设计，采用高效、先进的处理方式；危险废物委托有资质单位处置，一般固废外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门处置，固废零排放且建立了健全的风险防范体系。 3、本项目不涉及园区规划生态空间； 4、本项目建设用地属于工业用地，符合用地规划；项目不涉及永久基本农田； 5、本项目建设用地属于工业用地，远离居民区；项目以1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间和污水站边界为起点设置100米卫生防护距离，在上述防护距离包络线内无敏感目标。	相符
污染物排放管控	1、污染物大气：二氧化硫2802.732 t/a、氮氧化物5855.57 t/a、颗粒物2377.041 t/a、挥发性有机物466.634t/a。 2、废水外排污染物：外排水量808.75万 m^3/a、COD404.4 t/a、氨氮32.4 t/a、总磷2.0 t/a、总氮48.5 t/a。 3、战略性新兴产业新建、扩建项目新增的重点水污染物排放总量应当从减量替代指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替	项目严格执行总量控制制度，重点水污染物（总磷、总氮）按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs污染物排放量减少，可在现有项目总量内平衡，区域环境质量可得到持续改善。	相符

清单类型	具体措施	本项目建设情况	相符性
	代。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。 4、印染改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少，且按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代。 5、提升环保标准的技术改造项目重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的20%。		
环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展应急演练； 2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。 3、印染行业：按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业在生产运营过程中严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。	1、项目建成后，企业将制定并落实各类事故风险防范措施，修订突发环境事件应急预案并进行备案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展应急演练； 2、本项目将按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业在生产运营过程中将严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。	相符
资源开发利用要求	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 2、印染行业：机织印染产品综合能耗不高于30kg标煤/100m，取水量不高于1.6t/100m；针织印染产品综合能耗不高于1.1t标煤/t，取水量不高于90t/t；资源开发利用要求满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。 3、城市建设用地应不突破936.97公顷规模； 4、水资源利用应不突破3612.318万m^3/a规模。	1、本项目未使用高污染燃料。 2、本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为26.2公斤标煤/百米＜30公斤标煤/百米、新鲜取水量为1吨水/百米＜1.6吨水/百米；“纱线、针织物”的单位产品综合能耗为0.9t标煤/吨＜1.1吨标煤/吨、新鲜取水量为56.87吨水/吨＜90吨水/吨； 资源开发利用要求满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。	相符

本项目符合常熟市梅李镇通港工业园区生态环境准入清单要求。

1.4.3.4 与常熟市“三区三线”划定成果相符性分析

2022 年 10 月，自然资源部发布《关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），江苏省“三区三线”划定成果从 2022 年 10 月 14 日起正式启用，作为建设项目用地报批的依据。

通过与永久基本农田、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线叠图分析，具体见附图 1.4-1。本项目建设用地范围在城镇开发边界范围内，不涉及基本农田和生态保护红线。因此，本项目与常熟市“三区三线”划定成果具有相符性。

1.4.3.5 与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》于 2025 年 1 月 12 日获得《国务院关于<苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）>的批复》（国函[2025]8 号），有关批复要求及相符性分析如下：

表 1.4-19 与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

批复要求	项目相符性分析
一、原则同意自然资源部审查通过的《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》是苏州市各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。苏州是东部地区重要的中心城市，国家历史文化名城，全国性综合交通枢纽城市。《规划》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，发挥全国先进制造业和高新技术产业基地、区域性科技创新高地、综合型现代物流中心、具有江南水乡特色的国际旅游目的地等功能，奋力谱写中国式现代化苏州篇章。	/
二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，苏州市耕地保有量不低于 193.77 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 172.81 万亩；生态保护红线面积不低于 1950.71 平方千米；城镇开发边界面积控制在 2651.83 平方千米以内；单位国内生产总值建设用地使用面积	本项目在现有厂区内进行改建，不占用耕地，不涉及永久基本农田、生态保护红线，项目所在地位于城镇开发边界范围内。项目企业水重复利用率为 60.44%，厂区内废水

批复要求	项目相符性分析
下降不少于40%；用水总量不超过上级下达指标，其中2025年不超过103.0亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。	总回用率为34.02%，冷凝水回用率为100%，有效提升了水资源的利用，项目用水量在可控范围内，项目建设符合要求。
三、构建支撑新发展格局的国土空间体系。深度融入长江经济带发展、长三角一体化发展战略，积极参与上海大都市圈建设，共建长三角生态绿色一体化发展示范区，促进长江南北岸城市功能联动，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。	本次项目改建后，企业产品应用领域范围扩大，产品品质提升，生产技术含量高，附加值高，增强了国际竞争力，且污染物排放减少，清洁生产水平可达到国际先进水平，符合长三角生态绿色一体化发展的要求。
四、系统优化国土空间开发保护格局。加快构建区域协调、城乡融合的城镇体系，提升中心城区服务能级和空间品质，推动市域一体化发展。强化小城镇辐射带动作用。严格长江岸线开发利用强度管控，强化沿江水源地共同保护，加强太湖流域综合治理省际协同，整体提升阳澄湖、太浦河、吴淞江等湖荡水网生态系统的质量和稳定性。保障现代都市农业空间需求，优化农业空间布局。完善城市功能结构和空间布局，协调产业布局、综合交通、设施配置和土地使用，优先保障先进制造业、战略性新兴产业和高新技术产业发展的空间需求。加强科技创新和产业创新融合，为提高科技成果转化和产业化水平提供土地政策保障。深化沿江港口资源整合，加强苏州港太仓港区与上海港功能联动，完善多向联通、多式联运的对外对内通道，建设安全便捷、绿色低碳的城市综合交通体系。统筹水利、能源、环境、通信、国防等基础设施空间，积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，优化防灾减灾救灾设施区域布局，提高国土空间安全韧性。统筹安排城乡公共服务设施布局，完善城乡生活圈，促进职住平衡；系统布局水乡特色鲜明的蓝绿开放空间，营造更加宜业宜居宜乐宜游的人民城市。严格开发强度管控，提高土地节约集约利用水平，统筹地上地下空间利用，大力实施城市更新，有序实施土地综合整治。彰显城乡自然与文化特色，健全文化遗产与自然遗产空间保护机制，加强苏州古典园林、大运河（江南运河苏州段）等世界文化遗产保护。加强对苏州古城及周边建筑高度、体量、色彩等空间要素的管控引导，保护好历史城区和历史文化街区，构建文化资源、自然资源、景观资源整体保护的空间体系。	本项目不涉及长江岸线开发利用，项目位于太湖流域三级保护区，项目改建后污染物排放量减少；项目不新增用地；项目依托的常熟市梅李污水处理有限公司根据有关规划要求进行了提升改造；项目建设有利于提升生态系统的质量和稳定性，项目建设符合要求。
五、维护规划严肃性权威性。《规划》是对苏州市国土空间作出的全局安排，是全市国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲，必须严格执行，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。按照定期体检和五年一评估的要求，健全各级各类国土空间规划实施监测评估预警机制，将规划评估结果作为规划实施监督考核的重要依据。建立健全规划监督、执法、问	本项目所在地位于城镇开发边界范围内，改建后项目没有新增用地。项目建成后将按照监测计划进行监测，做好台账记录。项目建设符合要求。

批复要求	项目相符性分析
责联动机制，实施规划全生命周期管理。	
六、做好规划实施保障。江苏省人民政府、自然资源部要指导督促苏州市人民政府加强组织领导，明确责任分工，健全工作机制，完善配套政策措施，做好《规划》印发和公开。苏州市人民政府要依据经批准的总体规划编制专项规划和详细规划，依据详细规划核发规划许可，加强城市设计方法运用，建立国土空间相关专项规划统筹管理制度，强化对各专项规划的指导约束；按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”的要求，完善国土空间规划“一张图”系统和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全城市国土空间规划委员会制度。自然资源部要会同有关方面根据职责分工，密切协调配合，加强指导、监督和评估，确保实现《规划》确定的各项目标和任务。各有关部门要坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。	本项目建设符合《常熟市印染行业发展专项规划》、《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划》等规划要求。

由上表分析可知，本项目建设符合《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》有关要求。

1.4.3.6 与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

《常熟市国土空间总体规划（2021-2035）》于2025年2月24日获得江苏省人民政府《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021－2035年）的批复》（苏政复[2025]5号），有关批复要求及相符性分析如下:

表1.4-20 与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

批复要求	项目相符性分析
一、原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021－2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021－2035年）》相关要求……将常熟市建成国家历史文化名城、长三角先进制造业基地和科创产业高	本项目位于常熟市，将积极配合常熟市政府落实批复有关要求。

批复要求	项目相符性分析
地、山水人文旅游和生态宜居城市……	
二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年……常熟市耕地保有量不低于50.0232万亩（永久基本农田保护面积不低于44.5522万亩），生态保护红线面积不低于26.0388平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2202倍……	本项目在现有厂区内进行改建，不占用耕地，不涉及永久基本农田、生态保护红线，项目所在地位于城镇开发边界范围内。项目建设符合要求。
三、优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。	本次项目改建后，企业产品应用领域范围扩大，产品品质提升，生产技术含量高，附加值高，增强了国际竞争力，且污染物排放减少，清洁生产水平可达到国际先进水平，符合长三角生态绿色一体化发展的要求。本项目不涉及长江岸线开发利用，项目位于太湖流域三级保护区，项目改建后污染物排放量减少；项目不新增用地。项目建设符合要求。
四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。	本项目不涉及常熟中心城区和世界文化遗产、历史文物保护单位等。
五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。	项目依托的常熟市梅李污水处理有限公司根据有关规划要求进行了提升改造；项目建设有利于提升生态系统的质量和稳定性，项目建设符合要求。
六、维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。完善国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全国土空间规划委员会制度。规划实施中的重大事项要及时请示报告。	本项目所在地位于城镇开发边界范围内，改建后项目没有新增用地。项目建成后将按照监测计划进行监测，做好台账记录。本项目建设符合《常熟市印染行业发展专项规划》、《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划》等规划要求。项目建设符合要求。

由上表分析可知，本项目建设符合《常熟市国土空间总体规划（2021-2035）》有关要求。

1.4.4 与“三线一单”控制要求对照分析

1.4.4.1 与生态红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离建设项目最近的国家级生态保护红线为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区，距离项目边界约5.56km；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年生态空间管控区域调整方案》，距离建设项目最近的生态空间管控区域为望虞河（常熟市）清水通道维护区和长江（常熟市）重要湿地，距离项目边界分别为5.32km和6.97km。

建设项目不在规划的生态红线范围之内、不在生态空间管控区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年生态空间管控区域调整方案》的要求。

1.4.4.2 与环境质量底线的相符性分析

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，建设项目所在地为空气质量不达标区域，不达标因子为$PM_{2.5}$。本次补充监测结果表明，大气监测点位各监测因子现状值均能够满足相关标准要求。根据大气环境影响分析，本项目建成后对周边大气环境影响可接受。

根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号），到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；

优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据地表水监测结果：盐铁塘 W1~W3 监测点水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准；大皇塘 W4 监测断面水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准要求。

根据声环境质量现状监测结果：监测期间厂界各监测点声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类、4a 类标准，最近环境敏感目标（北侧居民散户）噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域的声环境质量现状较好。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，监测点地下水水质情况如下：D1~D6 监测点各监测因子均可达或优于IV类标准。本次监测因子中石油类和苯胺类无地下水环境质量标准，但属于本项目特征因子，本项目将各监测点位结果对照背景点（D4、D6）进行分析。石油类和苯胺类与背景点监测结果无明显差别，说明厂区内地下水环境未受到石油类和苯胺类的影响。

由土壤监测结果可知：T1-T4、T6 土壤监测点位各指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；T5 土壤监测点位各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中“水田”标准。

根据分析，本项目新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化

氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃等正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%，对周边环境影响可接受；本项目废水分类分质处理，部分回用，部分经综合污水站处理后排常熟市梅李污水处理有限公司进一步处理，项目主要污染物排放量没有增加，本项目废水排放对周边地表水环境影响可接受。

本项目建设可满足环境质量底线要求。

1.4.4.3 与资源利用上线的对照分析

建设项目给水部分为市政统一供水、部分为取用河水，供电等由园区统一供给，蒸汽为滨江热力供应，原料为市场采购。本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为 26.2 公斤标煤/百米、新鲜取水量为 1 吨水/百米；“纱线、针织物”的单位产品综合能耗为 0.9t 标煤/吨、新鲜取水量为 56.87 吨水/吨，符合《印染行业规范条件（2023 版）》、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42 号）、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）、《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》等文件的规定要求，满足资源利用要求。

1.4.4.4 与环境准入负面清单的对照

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号），本项目不在其所列禁止范围内，符合要求。

对照《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42 号）附件 2《常熟市印染行业生态环境准入清单》以及《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》中所列生态环境准入清单，本项目不在所列

禁止范围，常熟市梅李污水处理有限公司经提标改造后，出水符合总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L，因此本项目符合准入条件以及污染排放管控、资源开发利用要求。

1.4.4.5 与苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目位于常熟市梅李镇通港工业园，根据江苏省生态环境厅网站--江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目所在地属于“重点管控单元--梅李镇通港工业园”；本项目与苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果的相符性分析如下：

表1.4-21 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
梅李镇通港工业园	空间布局约束	（1）严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求。 （2）提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系。 （3）严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。 （4）永久基本农田按照《基本农田保护条例》相关要求进行保护和管理，本次予以保留不开发；远期应符合修编后的土地利用总体规划或多规合一成果。 （5）改建印染项目的选址尽量远离集聚区内的居民区，合理设置防护距离和绿化防护隔离带，必要时居民区相对较多的临近区域可考虑工业用地退让，减轻对周边敏	（1）《限制用地项目目录（2012年本）》已废止，本项目严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求。 （2）本项目废气、废水、固废均采取切实有效的措施，卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标，企业将设置事故应急池、阀门等风险防范措施； （3）项目地块性质规划为工业用地；本项目为工业项目，符合规划要求； （4）本项目不涉及永久基本农田； （5）本项目建设用地属于工业用地，远离居民区；项目以1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间和污水站边界为起点设置100米卫生防护距离，在上述防护距离包络线内无敏感目标；	相符

本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
		感点位的不良环境影响。区内工业用地与区外居住用地相邻的，应设置一定的防护距离。 （6）优先引入：1、《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业发展与转移指导目录》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。 （7）禁止引入：1、印染：①含列入《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）中落后工艺设备的生产项目；②不属于《常熟市印染行业发展专项规划》的其他新、改扩建印染项目。2、皮革皮件：脱脂、浸灰脱毛、软化、鞣制等重污染加工工段。3、冶金机械：①不符合产能置换要求的新、改、扩建项目；②含化工合成材料的项目；③涉及水泥、陶瓷卫浴、石灰、石膏等高能耗项目。4、电子：①印刷电路板；②单晶、多晶硅生产项目。5、其他：①新建专门从事酸洗、磷化、电镀表面处理的生产项目；②使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（使用的涂料、油墨、清洗剂等需满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》（GB38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物	（6）本项目属于《鼓励外商投资产业目录》（2024年修订）中鼓励类项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《产业发展与转移指导目录》（2018年）所列逐步调整退出和不再承接的产业目录内，属于优先承接的“品牌服装和家用纺织品”的配套产业；本项目清7）本项目不在禁止引入的印染项目范围内。	

本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
		含量限值》（GB38508-2020）等文件要求）；③列入《太湖流域管理条例》第二十八和二十九条的项目；列入《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的项目；纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目；属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；④其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。		
	污染物排放管控	（1）大气污染物：二氧化硫2802.732t/a、氮氧化物5855.57t/a、颗粒物2377.041t/a、挥发性有机物466.634t/a。 （2）水污染物外排量：水量808.75万 m^3/a、COD404.4t/a、氨氮32.4t/a、总磷2.0t/a、总氮48.5t/a。 （3）新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发〔2018〕44号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。 （4）战略性新兴产业新建、	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目严格执行总量控制制度，重点水污染物（总磷、总氮）按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代，新增的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物VOCs等应在区域内实行2倍减量替代，区域环境质量可得到持续改善。	相符

本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
		扩建项目新增的重点水污染物排放总量应当从减量替代指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。 （5）新建、改建、扩建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物的项目，应当按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（政发[2014]197号）要求实行二倍减量替代。 （6）区内排放重金属的项目应符合排污许可证的管理要求，重金属排放量应满足辖区重金属污染物排放量总量控制目标要求。		
	环境风险防控	（1）区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展实处应急演练。 （2）园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。 （3）印染行业：按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业在生产运营过程中严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安	企业严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。企业严格按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求进行安全生产。	相符

本项目所属环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
		全生产工作。		
	资源开发效率要求	（1）禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 （2）印染行业：棉、麻、化纤及混纺机织物：综合能耗≤30公斤标煤/百米，新鲜水取水量≤1.3吨水/百米；纱线、针织物：综合能耗≤1.1吨标煤/吨，新鲜水取水量≤80吨水/吨；真丝绸机织物（含练白）：综合能耗≤36公斤标煤/百米，新鲜水取水量≤1.9吨水/百米；精梳毛织物：综合能耗≤150公斤标煤/百米新鲜水取水量≤12吨水/百米；资源开发利用要求总体应满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）、《印染行业规划条件（2017版）》严格的标准。 （3）城市建设用地应不突破936.97公顷规模。 （4）水资源利用应不突破3612.318万 m^3/a 规模。	（1）本项目使用的燃料为天然气，属于清洁能源； （2）本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为26.2公斤标煤/百米＜30公斤标煤/百米、新鲜取水量为1吨水/百米＜1.3吨水/百米；“纱线、针织物”的单位产品综合能耗为0.9t标煤/吨＜1.1吨标煤/吨、新鲜取水量为56.87吨水/吨＜80吨水/吨，符合有关控制要求； （3）项目在现有厂区内进行改建，不新增用地； （4）项目废水分质处理，部分回用，减少了新鲜水用量，全厂用水量在允许范围内。	符合

由上表可知，本项目符合苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果有关要求。

1.4.4.6 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目位于常熟市梅李镇通港工业园，根据江苏省生态环境厅网站--江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目所在地属于“重点管控单元--梅李镇通港工业园”，本项目与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析如下：

表1.4-22 与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析

江苏省省域生态环境重点管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性

江苏省省域生态环境重点管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线），主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1.对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年生态空间管控区域调整方案》，距离建设项目最近的生态空间管控区域为望虞河（常熟市）清水通道维护区和长江（常熟市）重要湿地，距离项目边界分别为5.32km和6.97km；距离建设项目最近的国家级生态保护红线为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区，距离项目边界约5.56km；建设项目不在规划的生态红线范围之内、不在生态空间管控区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年生态空间管控区域调整方案》的要求。 2.本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号）内。本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，符合要求。 3.本项目不在长江1km范围内。 4.本项目不属于钢铁行业，符合要求。 5.本项目不在规划的生态红	相符

江苏省省域生态环境重点管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
		线范围之内、不在生态空间管控区域内，符合要求。	
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	1.本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求，不突破生态环境承载力。 2.本项目严格执行总量控制制度，重点水污染物（总磷、总氮）按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs总量减少，区域环境质量可得到持续改善	相符
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目不在饮用水源保护区范围内。 2.本项目不属于化工行业，不涉及大宗危化品使用；本项目危险废物经收集后，委托有资质单位处置。 3.企业严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。	相符
资源开发效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、	1.项目废水分质处理，部分回用，减少了新鲜水用量，全厂用水量在允许范围内； 2.本项目不涉及耕地； 3.本项目使用电能和天然气，属于清洁能源。	符合

江苏省省域生态环境重点管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
一、太湖流域			
管控类别	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于第四十六条规定的情形（改建印染项目）。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目废水经集中预处理后能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287)及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》相关标准。	符合
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	1、本项目原辅材料采购、运输为陆运，不涉及水运。 2、本项目固体废物分类处理、处置，最终零排放，不会向太湖水体倾倒或排放。 3、企业将按照要求修订突发环境事件应急预案，并备案。	符合
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目用水满足《印染行业规范条件（2023 版）》等要求。	符合
二、长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 加强	本项目不在长江 1km 范围内，不属于化工、码头、过江通道、焦化项目，项目不涉及生态保护红线和基本农	符合

江苏省省域生态环境重点管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。	田。	
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目未设置入河排污口，废水经收集后接管市政污水管网排常熟市梅李污水处理有限公司，项目按照有关规定进行总量控制。	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业按照要求制定突发环境事件应急预案，并备案；项目不涉及饮用水水源地。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工、尾矿库项目。	符合

由上表可知，本项目符合江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果有关要求。

1.4.5 分析判定结论

综上分析，本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策、相关规划和“三线一单”要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本次环境影响评价工作的重点是：工程分析、污染防治措施评述、风险评价。针对建设项目的工程特点和项目周围的环境特点，建设项目关注的主要环境问题是：

（1）营运期排放的废气对周围环境及居民的影响。

（2）建设项目产生的废水经厂区内综合污水处理站处理并进入常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理和深度处理的可行性；

（3）建设项目定型、烫光等工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃以及污水处理站产生的恶臭等废气污染物排放对周边大气环境的影响。

此外，本项目还需关注各类生产设备产生的噪声、工业固体废物等对周围环境的影响，以及项目的环境风险。

1.6 环境影响评价的主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在公示期间，建设单位未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。从环保角度来讲，本项目建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订，2018 年 12 月 29 日修正）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议 2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订，自 2012 年 7 月 1 日起施行）；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（10）《中华人民共和国节约能源法》（自 2016 年 7 月 2 日起施行）；

（11）《中华人民共和国水法》（自 2016 年 7 月 2 日修正，自 2016 年 9 月 1 日起施行）；

（12）《危险化学品安全管理条例》（2011 年国务院令第 591 号，2013 年修正）；

（13）《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；

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

（15）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号）；

（16）《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）；

（17）《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》（环环评[2018]11 号）；

（18）《关于启用<建设项目环境影响报告书审批基础信息表>的通知》（环办环评函）[2020]711 号；

（19）《建设项目竣工环境保护技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（20）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）；

（21）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）；

（22）《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）（环办应急[2018]8 号）》；

（23）《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）（2012 年 7 月 3 日）；

（24）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）（2012 年 8 月 22 日）；

（25）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4

号，2018 年 7 月 16 日发布，2019 年 1 月 1 日起施行）；

（26）《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1 号）；

（27）《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25 号）；

（28）《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体〔2016〕186 号）；

（29）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第 11 号）；

（30）《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）；

（31）《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布，自 2024 年 7 月 1 日起施行）；

（32）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）；

（33）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；

（34）《环保部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）；

（35）《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令 第 36 号）；

（36）《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92 号）；

（37）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）；

（38）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），2013 年 5 月 24 日实施；

（39）《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号）；

（40）《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）；

（41）《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》；

（42）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号，2011 年 8 月 24 日）；

（43）《关于印发<长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2020]62 号）；

（44）《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）；

（45）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；

（46）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）。

2.1.2 产业政策与行业管理规定

（1）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号）；

（2）《市场准入负面清单（2025 年版）》；

（3）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）；

（4）《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年）》；

（5）《鼓励外商投资产业目录》（2024 年修订）；

（6）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）；

（7）《印染行业废水污染防治技术政策》（环发〔2001〕118

号）。

2.1.3 地方法规与政策

（1）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修正）；

（2）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日通过，2021 年 9 月 29 日修正）；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）；

（4）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）；

（5）省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的通知（苏环办〔2022〕82 号）；

（6）《江苏省长江水污染防治条例》（2021 年修正）；

（7）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）；

（8）《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日通过，自 2022 年 9 月 1 日起施行）；

（9）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；

（10）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（省政府令第 91 号）；

（11）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）；

（12）《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）；

（13）《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整

管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）；

（14）《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号）；

（15）《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）；

（16）《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）；

（17）《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号）；

（18）《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》，江苏省环境保护厅，2018 年 7 月 20 日；

（19）《关于规范工业企业污染防治工作的通知》（苏环办〔2013〕246 号）；

（20）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政办发〔2016〕169 号）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）；

（24）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）；

（25）《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（苏政办发[2016]109 号）；

（26）《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）；

（27）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）；

（28）《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）；

（29）《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发[2018]44 号）；

（30）《省政府办公厅关于印发江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案的通知》（苏政办发[2019]4 号）；

（31）江苏省人民政府办公厅关于印发《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》的通知（苏政办发[2019]52 号）；

（32）《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96 号），2016 年 7 月 22 日；

（33）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）；

（34）关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办[2020]16 号）；

（35）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）；

（36）《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环法[2023]7 号）；

（37）《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源地保护区调整方案的批复》（苏政复[2018]4 号）；

（38）《中共江苏省委人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）；

（39）《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字（2019）222 号）；

（40）《苏州市危险废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 23 日修正）；

（41）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）。

2.1.4 技术导则

（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）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610－2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（10）《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）；

（11）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）；

（13）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017] 43 号）；

（14）《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》

（HJ861-2017），自 2017 年 9 月 29 日起实施；

（16）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（17）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；

（18）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）；

（19）《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》（FZ/T 01002-2010）；

（20）《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425-2008）；

（21）《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）；

（22）《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB18401-2003）；

（23）《印染企业环境守法导则》（环办函〔2013〕1272 号）；

（24）《印染行业规范条件（2023 版）》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2023 年第 35 号公告）。

2.1.5 项目有关文件、资料

（1）环境影响评价委托书；

（2）《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常熟梅李备[2023]99 号）；

（3）常熟新锦江印染有限公司年产 4000 万米高档活性印花布建设项目环评及验收批复；

（4）常熟新锦江印染有限公司企业自查评估报告及其意见；

（5）常熟新锦江印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目环评及自主验收意见；

（6）《关于常熟新锦江印染有限公司新建自用 50 立方液化天然气储罐项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]20318 号）；

（7）《新建生产厂房项目》建设项目环境影响登记表（备案号：202032058100002190）。

2.2 工作重点

本次环境影响评价工作的重点是：工程分析、污染防治措施评述、环境影响预测评价、环境管理与监测。具体是：

(1)了解工程概况，对产污环节、环保措施方案等进行分析，核算污染物源强，筛选出主要的污染源与污染因子。

(2)根据项目的污染物产生情况，提出主要污染因子的削减与治理措施，并从经济、技术方面对措施进行可行性论证。

(3)依据《建设项目环境风险评价技术导则》对建设项目进行风险评价，并提出风险防范措施和应急预案修订要求。

(4)在对项目污染物排放情况进行统计的情况下，编制污染物排放清单，提出运营期环境管理要求及污染物监测计划、环境质量监测计划和应急监测计划。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素如表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境			
		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	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工废水	0	-1S.R.D.NC	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1S.R.D.NC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-2S.R.D.NC	0	0	0	0
	施工废渣	0	-1S.R.D.NC	0	-1S.R.D.NC	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1L.R.D.C	0	0	0	0	-1S.R.D.C	-1S.R.D.C	
	废气排放	-1L.R.D.C.	0	-1L.R.ID.C	-1L.R.D.C	0	-1S.R.D.C	0	0	-1L.R.D.C
	噪声排放	0	0	0	0	-1L.R.D.C	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1S.R.D.C	-1S.R.D.C	0	-1S.R.D.C	0	0	0
	事故风险	-1S.R.D.NC	-1S.R.D.NC	-1S.R.D.NC	-1S.R.D.NC	0	0	-1S.IR.D.NC	-1S.IR.D.NC	-1S.R.D.NC

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”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

本项目现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目主要评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、臭气浓度、硫酸雾	SO_2、NO_2、非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$、硫酸、NH_3、H_2S、臭气浓度	颗粒物、VOCs、SO_2、NOx	非甲烷总烃、硫酸、NH_3、H_2S
地表水	水温、pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、色度、LAS、石油类、总锑、AOx、苯胺类、硫化物、总锌	/	COD、氨氮、总氮、总磷	SS、LAS、石油类、总锑、苯胺类、硫化物、石油类、动植物油、总锌、AOX

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
地下水	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、LAS、AO_X、硫化物、苯胺类、色度、锌	COD_{Mn}、锑	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
土壤环境	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH、铬、锌	COD、总锑、苯胺、石油烃	/	/
固体废物	/	/	固体废物的排放量	固体废物的排放量
生态	/	陆生、水生动植物	/	/
环境风险	物料泄漏以及泄漏引起的火灾爆炸等		/	/

注：本项目排放的 $SO_2+NO_X<500t/a$，故无需开展二次 $PM_{2.5}$ 评价。

2.4 评价等级、评价范围和重点保护目标

2.4.1 评价等级

2.4.1.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 Pi 定义为：

$$P_i = (\rho_i/\rho_{0i})\times 100\%$$

式中：P_i – 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%;

ρ_i – 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³;

ρ_{0i} – 第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg /m³。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.4-1。

表 2.4-1 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

估算模型参数见表 。

表 2.4-2 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市
最高环境温度/℃	40.60
最低环境温度/℃	-11.70

参数	取值
土地利用类型	城市
区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	是
地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	否
离岸距离/km	/
岸线方位/°	/

本项目废气污染物种类主要为非甲烷总烃、SO_2、NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、硫酸、氨气、硫化氢。根据导则中推荐模式清单中的估算模式计算，结果见表 2.4-3~表 2.4-4。

表 2.4-3 估算模式参数取值一览表（有组织）

污染源	DA001 排气筒										DA002 排气筒	
	PM_{10}		$PM_{2.5}$		非甲烷总烃		SO_2		NO_2		PM_{10}	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	1.22E-02	2.70	4.86E-03	2.16	6.60E-03	0.33	2.73E-03	0.55	9.44E-03	4.72	1.31E-02	2.92
D10%最远距离/m	/		/		/		/		275		/	
污染源	DA002 排气筒								DA003 排气筒			
	$PM_{2.5}$		非甲烷总烃		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	5.27E-03	2.34	7.13E-03	0.36	2.93E-03	0.59	1.02E-02	5.08	2.01E-03	0.45	8.03E-04	0.36
D10%最远距离/m	/		/		/		200		/		/	
污染源	DA003 排气筒						DA004 排气筒					
	非甲烷总烃		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标	2.52E-03	0.13	1.72E-03	0.34	6.00E-03	3.00	3.81E-03	0.85	1.53E-03	0.68	3.37E-03	0.17

率												
D10%最远距离/m	/		/		/		/		/		/	
污染源	DA004 排气筒				DA005 排气筒		DA006 排气筒				DA007 排气筒	
	SO_2		NO_2		非甲烷总烃		NH_3		H_2S		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	9.41E-04	0.19	3.24E-03	1.62	3.86E-04	0.02	2.13E-03	1.06	2.20E-04	2.20	1.25E-03	0.06
D10%最远距离/m	/		/		/		/		/		/	

表 2.4-4 估算模式参数取值一览表（无组织）

污染源	1#生产车间						2#生产车间			
	PM_{10}		$PM_{2.5}$		非甲烷总烃		PM_{10}		$PM_{2.5}$	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	5.18E-02	11.52	2.06E-02	9.13	3.35E-02	1.68	3.49E-02	7.76	1.39E-02	6.18
D10%最远距离/m	101		/		/		/		/	
污染源	2#生产车间		3#生产车间				污水处理站			
	非甲烷总烃		PM_{10}		$PM_{2.5}$		NH_3		H_2S	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	4.17E-02	2.09	2.28E-02	5.06	9.11E-03	4.05	5.85E-03	2.93	5.85E-04	5.85

D10%最远距离/m	/		/		/	/	/
污染源	污水处理站		危废仓库		/		
	硫酸		非甲烷总烃				
	预测质量浓度/(mg/m³)	**占标率/%**	**预测质量浓度/(mg/m³)**	**占标率/%**			
下风向最大质量浓度及占标率	7.31E-03	2.44	1.33E-03	0.07			
D10%最远距离/m	/						

由上表可知，本项目1#生产车间PM_{10}占标率最大，为11.52%，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需划定为一级。本项目评价范围为以建设项目厂界为中心外延5km的矩形区域。

2.4.1.2 地表水环境影响评价等级

目前取水许可论证报告及取水许可证正在办理中，本次不对取水工程进行评价，仅对厂区范围内的工程开展评价，取水工程须另行开展评价。

本项目碱减量废水和退浆精炼废水经高浓度废水处理站处理后，清液回用，浓液进行进一步酸析后，污泥压滤废水进入厂区内综合污水处理站处理；其他生产废水直接进入综合污水处理站处理，经处理后的废水，部分经反渗透装置进一步处理后回用，产生的浓水和其余综合废水处理站出水一并接管常熟市梅李污水处理有限公司进行进一步处理；经常熟市梅李污水处理有限公司处理后的废水部分回用，其余排盐铁塘。食堂废水经厂区内隔油池处理后，与生活污水一并接管常熟市周行污水处理厂。非初期雨水通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。

经常熟市梅李污水处理有限公司处理后的污水部分回用于常熟新锦江印染有限公司，其余排放至盐铁塘。

本项目为水污染影响型建设项目，废水采用间接排放的方式。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3－2018）的规定，间接排放建设项目地表水环境影响评价等级为三级B，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

表2.4-5 水污染影响型建设项目评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m^3/d）； 水污染物当量数W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（量纲一）
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定依据。
注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环冷却水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。
注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。
注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。
注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等环境目标时，评价等级不低于二级。
注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排放量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。
注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足收纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

2.4.1.3 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 I 类项目（O 纺织化纤—120、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）。建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-6。项目评价范围内无集中式饮用水及其它与地下水相关的保护区，确定建设项目场址地下水环境敏感程度为不敏感，确定地下水环境影响评价等级为二级。

表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

分级	地下水环境敏感特征	改建项目属性
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮	项目所在区域不属于

分级	地下水环境敏感特征	改建项目属性
	用水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	集中式饮用水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，场地内无分散式饮用水源地等其它环境敏感区，因此本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。	
不敏感	上述地区之外的其它地区	

注：1、表中“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.4-7 评价工作等级分级表

环境敏感程度 \ 项目类别	I 类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.4.1.4 声环境影响评价等级

本项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号，声环境功能要求为 3 类，项目周边 200 米范围内仅剩 1 户居民（公司西侧 100 米），无其他敏感目标，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下[不含 3 dB（A）]且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定声环境影响评价等级为三级。

2.4.1.5 环境风险评价等级

a.危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q;

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，$q_1,q_2\ldots,q_n$--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，$Q_2\ldots Q_n$—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质 q/Q 值计算见表 2.4-8。

表 2.4-8 本项目厂区涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn/t）	临界量（Qn/t）	该种危险物质 Q 值
1	保险粉（连二亚硫酸钠）	7775-14-6	0.1	5	0.02
2	KW-2 硅油（异丙醇）	67-63-0	0.14	10	0.014
3	氨水	1336-21-6	1	10	0.1
4	冰醋酸（乙酸）	64-19-7	0.5	10	0.05
5	代用酸（乙酸）	64-19-7	0.3	10	0.03
6	天然气（甲烷，在线量）	74-82-8	0.07	10	0.007
7	危险固废	/	54	50	1.08
8	氨	7664-41-7	1.411	5	0.2822
9	硫化氢	7783-06-4	0.1411	2.5	0.05644
10	硫酸	7664-93-9	10.62	10	1.062
总计 Q 值					2.70164

注：上述危险固废的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”，推荐临界量为 50t。

由上表计算可知，本项目厂区 Q 值属于 1<Q＜10 范围。

②行业及生产工艺（M）

行业及生产工艺判定详见表 2.4-9。

表 2.4-9 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	标准分值	改建项目 M 分值
石化、化工、	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）	10/套	0

行业	评估依据	标准分值	改建项目 M 分值
医药、轻工、化纤、有色冶炼等	工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺		
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	10
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			/
合计（ΣM）			15

由上表计算可知，改建项目 M=15，以 M2 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

表 2.4-10 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

改建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3。

b.环境敏感程度（E）的分级确定

本项目环境敏感特征详见表 2.4-11~17。

表 2.4-11 厂区大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数

分级	大气环境敏感性
	小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

表 2.4-12 厂区地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 2.4-13 厂区地表水功能敏感性分级

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.4-14 厂区地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表 2.4-15 厂区地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 2.4-16 厂区地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的

敏感性	地下水环境敏感特征
	饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

表 2.4-17 厂区包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层的单层厚度。K：渗透系数。	

本项目环境敏感特征详见表 2.4-18。

表 2.4-18 本项目厂区环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	居民散户	N	100	住户	4 人
	2	瞿巷	NE	520	居住区	约 80 人
	3	陈升桥	NE	560	居住区	约 270 人
	4	陈家段	NE	700	居住区	约 140 人
	5	梅园	SW	790	居住区	约 120 人
	6	任家宅基	NE	860	居住区	约 120 人
	7	下塘	NE	920	居住区	约 400 人
	8	赵市村委会	NE	1000	办公区	约 30 人
	9	赵市社区	N	1000	居住区	约 1300 人
	10	赵家村	NW	1040	居住区	约 110 人
	11	朱家宅基	N	1200	居住区	约 160 人
	12	横浜	NE	1300	居住区	约 40 人
	13	赵市中心小学	NE	1300	学校	约 1360 人
	14	戴家宕	W	1300	居住区	约 50 人
	15	梅李镇赵市幼儿园	NE	1400	学校	约 300 人
	16	陈打市	NW	1400	居住区	约 120 人
	17	寺泾小区	SE	1400	居住区	约 560 人
	18	前东北巷	NE	1500	居住区	约 20 人
	19	陆家桥	NE	1500	居住区	约 220 人
	20	赵市中学	NE	1500	学校	约 800 人
	21	桂香苑	N	1500	居住区	约 200 人

类别	环境敏感特征					
	22	邵庄	NW	1500	居住区	约 120 人
	23	曹陈巷	NW	1500	居住区	约 200 人
	24	新景水岸	SE	1500	居住区	约 640 人
	25	朱家宕	N	1600	居住区	约 70 人
	26	美丽园	SE	1600	居住区	约 1440 人
	27	鱼池沿	NE	1700	居住区	约 320 人
	28	梅家桥	N	1700	居住区	约 60 人
	29	马家桥	NW	1700	居住区	约 60 人
	30	蒔家殿	W	1700	居住区	约 80 人
	31	永新花苑	SE	1700	居住区	约 180 人
	32	丁家浜	NE	1800	居住区	约 120 人
	33	荒田浜	NE	1800	居住区	约 100 人
	34	师桥佳和苑	NE	1800	居住区	约 800 人
	35	银河柳岸	SE	1800	居住区	约 1060 人
	36	唐宅	NE	1900	居住区	约 20 人
	37	前巷	N	1900	居住区	约 80 人
	38	萧家宕	NW	1900	居住区	约 80 人
	39	新生村	NW	1900	居住区	约 160 人
	40	师德华府	SE	1900	居住区	约 1290 人
	41	常熟兆丰佳苑	NE	2000	居住区	约 1400 人
	42	赵市社区卫生服务中心	N	2000	医院	约 30 人
	43	洞口巷	NE	2000	居住区	约 240 人
	44	殷祥巷	NW	2000	居住区	约 140 人
	45	冷家圩	NW	2000	居住区	约 80 人
	46	耕泾岸	NW	2000	居住区	约 170 人
	47	南寺巷	SW	2000	居住区	约 40 人
	48	方家宅基	SE	2000	居住区	约 180 人
	49	恒丰园	SE	2000	居住区	约 2800 人
	50	梅李四季花园	SE	2000	居住区	约 1200 人
	51	汇丰佳苑	SE	2000	居住区	约 1300 人
	52	洞坝	NE	2100	居住区	约 80 人
	53	梅李镇师桥社区卫生站	NE	2100	医院	约 20 人
	54	东桥	SW	2100	居住区	约 150 人
	55	金色家园	SE	2100	居住区	约 80 人
	56	常熟梅李镇琼宇学校	NE	2200	学校	约 600 人
	57	吴家泾	NE	2200	居住区	约 260 人
	58	唐家浜	NE	2200	居住区	约 60 人
	59	吴家巷	NE	2200	居住区	约 170 人
	60	陶村	NW	2200	居住区	约 210 人
	61	半泾桥	W	2200	居住区	约 70 人
	62	白水村	SW	2200	居住区	约 30 人
	63	龚家坝	SW	2200	居住区	约 80 人
	64	梅李镇政府	SE	2200	办公区	约 500 人
	65	新天地花园	SE	2200	居住区	约 650 人
	66	中央公园	SE	2200	居住区	约 2550 人

类别	环境敏感特征					
	67	西角里	NE	2300	居住区	约 60 人
	68	油车巷	NE	2300	居住区	约 50 人
	69	三家村	NW	2300	居住区	约 70 人
	70	洞坝	NW	2300	居住区	约 100 人
	71	尹巷	NW	2300	居住区	约 270 人
	72	邵家宕	SW	2300	居住区	约 130 人
	73	梅李中心幼儿园	SE	2300	学校	约 900 人
	74	金日家园	SE	2300	居住区	约 440 人
	75	天宇二区	SE	2300	居住区	约 1500 人
	76	穆家巷	NE	2400	居住区	约 150 人
	77	圩港村	N	2400	居住区	约 260 人
	78	姜巷	N	2400	居住区	约 340 人
	79	彭家宕	NW	2400	居住区	约 150 人
	80	陶家浜	SW	2400	居住区	约 90 人
	81	温家弄	SW	2400	居住区	约 180 人
	82	戴村	SW	2400	居住区	约 120 人
	83	小季家桥	S	2400	居住区	约 200 人
	84	师德苑二区	SE	2400	居住区	约 3000 人
	85	王沧浜	NE	2500	居住区	约 50 人
	86	丁家浜	NE	2500	居住区	约 40 人
	87	韩家宅基	NW	2500	居住区	约 180 人
	88	建新村	NW	2500	居住区	约 220 人
	89	邵家海	SW	2500	居住区	约 300 人
	90	石家坝	SW	2500	居住区	约 140 人
	91	王家宕	SW	2500	居住区	约 50 人
	92	田段	SW	2500	居住区	约 160 人
	93	绿城花园	SE	2500	居住区	约 1100 人
	94	常熟市梅李高级中学	SE	2500	学校	约 1750 人
	95	天和佳苑	SE	2500	居住区	约 3000 人
	96	韩家浜新村一区	SE	2700	居住区	约 600 人
	97	梅李镇居民	SE	2700	居住区	约 1300 人
	98	常熟梅李人民医院	SE	2700	医院	约 1500 人
	99	刘家海	SW	2800	居住区	约 110 人
	100	东坝村	SW	2800	居住区	约 120 人
	101	东坝村	S	2800	居住区	约 30 人
	102	寺泾桥东弄	SE	2800	居住区	约 110 人
	103	依云小镇	SE	2800	居住区	约 2500 人
	104	青墩村	NW	2900	居住区	约 50 人
	105	萝卜泾	S	2900	居住区	约 100 人
	106	塘桥村	S	2900	居住区	约 60 人
	107	田垛里	SE	2900	居住区	约 70 人
	108	寺泾桥四弄	SE	2900	居住区	约 170 人
	109	君悦阁	SE	2900	居住区	约 1600 人
	110	红洞泾	S	3000	居住区	约 30 人
	111	蒋泾村	SE	3000	居住区	约 160 人
	112	良基星尚花园	SE	3000	居住区	约 1200 人

类别	环境敏感特征					
	113	观景园	SE	3000	居住区	约 400 人
	114	百合园	SE	3000	居住区	约 1500 人
	115	北季巷	NW	3100	居住区	约 50 人
	116	坝里	SW	3100	居住区	约 60 人
	117	千百**浇**	S	3100	居住区	约 50 人
	118	韩家浜新村三区	SE	3100	居住区	约 700 人
	119	银堂四区	SE	3100	居住区	约 4000 人
	120	殷家浜	W	3200	居住区	约 80 人
	121	王家桥	SW	3200	居住区	约 130 人
	122	章岸**浇**	S	3200	居住区	约 50 人
	123	银河苑	SE	3200	居住区	约 600 人
	124	高家桥	W	3300	居住区	约 120 人
	125	西坝桥	SW	3300	居住区	约 80 人
	126	西巷	S	3300	居住区	约 70 人
	127	银堂三区	SE	3300	居住区	约 3500 人
	128	大程巷	SW	3400	居住区	约 240 人
	129	陈家堂	S	3400	居住区	约 80 人
	130	中和家园	SE	3400	居住区	约 800 人
	131	聚沙锦苑	SE	3400	居住区	约 500 人
	132	许家**浇**	W	3500	居住区	约 160 人
	133	周家桥	SW	3500	居住区	约 80 人
	134	富佳名苑	SE	3500	居住区	约 1700 人
	135	花园浜新村	SE	3500	居住区	约 1300 人
	136	梅李社区	SE	3500	居住区	约 1000 人
	137	瞿巷村	NE	3600	居住区	约 500 人
	138	前长巷	NW	3600	居住区	约 300 人
	139	黄塘	W	3600	居住区	约 70 人
	140	常熟市海虞中学	NW	3600	学校	约 3000 人
	141	香花桥	SE	3600	居住区	约 200 人
	142	青洋村	N	3700	居住区	约 200 人
	143	闸口里	W	3700	居住区	约 50 人
	144	大滩巷	SW	3700	居住区	约 60 人
	145	郑家坝	SW	3700	居住区	约 70 人
	146	薛家坝	SW	3700	居住区	约 40 人
	147	朱家小桥	W	3700	居住区	约 90 人
	148	海丰苑	NW	3700	居住区	约 1300 人
	149	河口佳苑	NW	3700	居住区	约 2600 人
	150	阚家角	E	3700	居住区	约 90 人
	151	常熟市海虞中心小学	NW	3800	学校	约 2000 人
	152	幸福家园	NW	3800	居住区	约 2400 人
	153	任家宅基	SW	3800	居住区	约 160 人
	154	丁家堂	SW	3800	居住区	约 120 人
	155	苏巷	NW	3900	居住区	约 300 人
	156	小泾岸	NE	3900	居住区	约 150 人
	157	海阳苑	NW	3900	居住区	约 800 人
	158	龚庆桥	E	3900	居住区	约 100 人

类别	环境敏感特征					
	159	丁家村	W	4000	办公区	约 60 人
	160	李袁村	E	4000	居住区	约 80 人
	161	后毛巷	NE	4100	居住区	约 80 人
	162	王市社区	NW	4100	居住区	约 600 人
	163	坝头宕	SE	4100	居住区	约 120 人
	164	东杏泾	SE	4100	居住区	约 30 人
	165	北直漊	SW	4100	居住区	约 100 人
	166	陆家小桥	SW	4100	居住区	约 100 人
	167	聚沙村	SE	4100	居住区	约 200 人
	168	徐村头	E	4100	居住区	4100
	169	南头海	SW	4200	居住区	约 40 人
	170	王家小桥	W	4200	居住区	约 130 人
	171	东杨家浜	SE	4200	居住区	约 160 人
	172	南四房	E	4200	居住区	约 140 人
	173	北花庄村	NW	4300	居住区	约 100 人
	174	海洲新城	SW	4300	居住区	约 800 人
	175	西郭家巷	E	4300	居住区	约 180 人
	176	横泾岸	NW	4400	居住区	约 80 人
	177	三宝段里	SE	4500	居住区	约 20 人
	178	陈塘	SW	4500	居住区	约 300 人
	179	任家角	SW	4500	居住区	约 60 人
	180	吴家桥	SW	4500	居住区	约 10 人
	181	施氏巷	SW	4500	居住区	约 120 人
	182	施家湾	NW	4500	居住区	约 20 人
	183	新宅基	SE	4500	居住区	约 100 人
	184	钱塘泾	SE	4500	居住区	约 80 人
	185	南巷	NW	4600	居住区	约 70 人
	186	徐家郎	SE	4600	居住区	约 70 人
	187	任家田头	SW	4600	居住区	约 90 人
	188	南塘小区	NW	4600	居住区	约 1800 人
	189	香澜华庭	NW	4600	居住区	约 1400 人
	190	陈洞浜	SE	4600	居住区	约 50 人
	191	钱家宕	SW	4700	居住区	约 30 人
	192	罗盛浜	SE	4700	居住区	约 20 人
	193	深曹泾	SE	4800	居住区	约 130 人
	194	北王巷	E	4800	居住区	约 200 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					仅 1 户居民（4 人），职工约 3000 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 90630 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1

地表水	受纳水体			
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km
	1	牛屎浜（雨水排放口上游 210 米）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准	暴雨时期大皇塘最大流速以 0.5m/s 计、汛期长江最大流速以 3m/s 计，
	2	大皇塘（雨水受纳水		

类别	环境敏感特征					
		体）			24 小时流经范围跨省界	
	3	盐铁塘（生产废水受纳水体）				
	4	常浒河（生活污水受纳水体）				
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	本项目不在集中式饮用水源准保护区等地下水环境敏感区范围内	/	/	根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 5.33×10^{-5}cm/s，因而为 D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

c.环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表 2.4-19。

表 2.4-19 厂区环境风险潜势判定

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

本项目厂区危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3，各要素环境风险潜势判定如下：

① 大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。

② 地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。

③ 地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为II。

因此本项目厂区环境风险潜势综合等级为 III。

d.评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 2.4-20。

表 2.4-20 厂区评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

本项目厂区各要素评价工作等级判定如下：

①大气环境风险潜势为 III，评价等级为二级。

②地表水环境风险潜势为 III，评价等级为二级。

③地下水环境风险潜势为II，评价等级为三级。

2.4.1.6 生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）内，项目属于污染影响类改建项目；本项目位于常熟市梅李镇通港工业园区，《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》于2021年取得批复，本项目符合规划环评要求；项目所在地不涉及生态敏感区，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.4.1.7 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于 II 类项目（纺织、化纤、皮革等服装、鞋制造----化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业）。

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地，本项目占地面积约 8.6hm^2，因此占地规模为中型。

建设项目所在地土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型敏感程度分级见表 2.4-21。

表 2.4-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目情况
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	建设项目周边存在耕地和居民
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
不敏感	其他情况	

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 2.4-22。

表 2.4-22 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

占地规模

通过查上表判定项目土壤环境影响评价等级标准为二级。

2.4.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围，见表 2.4-23。

表 2.4-23 评价范围表

评价内容	评价范围
环境空气	以建设项目厂界为中心外延，边长 5km 的矩形区域
地表水	常熟市梅李污水处理有限公司排口所在盐铁塘上游 500m 至下游与常浒河交汇处
地下水	东侧以盐铁塘为界、南侧以常浒河、西侧以萝卜泾为界北侧以海洋泾为界，整个调查评价范围面积约 10.28km²
噪声	厂界外 200m 范围
土壤	建设项目全部占地范围，占地范围外 0.2km 范围内
环境风险	大气风险评价范围：距离建设项目边界 5km；地表水风险评价范围同地表水评价范围；地下水风险评价范围同地下水评价范围

2.4.3 环境保护目标

建设项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号，项目大气评价范围内环境空气保护目标及地表水环境保护目标情况见表 2.4.3-1，其他环境要素保护目标见表 2.4-24 及图 2.4-1。

表 2.4-24 环境空气保护目标及地表水环境保护目标情况表

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	居民散户	295067	3512441	住户	满足相应环境质量标准	二类	N	100
	瞿巷	296245	3512551	居住区		二类	NE	520
	陈升桥	295647	3512936	居住区		二类	NE	560
	陈家段	296644	3512341	居住区		二类	NE	700
	梅园	295219	3513119	居住区		二类	SW	790

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	任家宅基	296226	3513045	居住区		二类	NE	860
	下塘	296594	3512715	居住区		二类	NE	920
	赵市村委会	295818	3513330	办公区		二类	NE	1000
	赵市社区	295343	3513620	居住区		二类	N	1000
	赵家村	294444	3512770	居住区		二类	NW	1040
	朱家宅基	295572	3513480	居住区		二类	N	1200
	横浜	296507	3513243	居住区		二类	NE	1300
	赵市中心小学	295772	3513696	学校		二类	NE	1300
	戴家宕	294211	3511924	居住区		二类	W	1300
	梅李镇赵市幼儿园	295664	3513749	学校		二类	NE	1400
	陈打市	294124	3512836	居住区		二类	NW	1400
	寺泾小区	296926	3510643	居住区		二类	SE	1400
	前东北巷	296753	3513433	居住区		二类	NE	1500
	陆家桥	296576	3513658	居住区		二类	NE	1500
	赵市中学	295881	3513870	学校		二类	NE	1500
	桂香苑	295665	3513860	居住区		二类	N	1500
	邵庄	294568	3513475	居住区		二类	NW	1500
	曹陈巷	293930	3512326	居住区		二类	NW	1500
	新景水岸	296251	3510262	居住区		二类	SE	1500
	朱家宕	295562	3514003	居住区		二类	N	1600
	美丽园	297235	3510702	居住区		二类	SE	1600
	鱼池沿	296192	3514103	居住区		二类	NE	1700
	梅家桥	295330	3514036	居住区		二类	N	1700
	马家桥	293828	3512689	居住区		二类	NW	1700
	蒔家殿	293652	3511871	居住区		二类	W	1700
	永新花苑	296651	3510277	居住区		二类	SE	1700
	丁家浜	297156	3513256	居住区		二类	NE	1800
	荒田浜	296951	3513618	居住区		二类	NE	1800
	师桥佳和苑	296463	3514263	居住区		二类	NE	1800
	银河柳岸	297033	3510474	居住区		二类	SE	1800
	唐宅	297643	3513475	居住区		二类	NE	1900
	前巷	295206	3514194	居住区		二类	N	1900
	萧家宕	293531	3512336	居住区		二类	NW	1900
	新生村	293527	3512441	居住区		二类	NW	1900
	师德华府	296957	3510125	居住区		二类	SE	1900
	常熟兆丰佳苑	296305	3514240	居住区		二类	NE	2000
	赵市社区卫生服务中心	295593	3514273	医院		二类	N	2000
	洞口巷	295778	3514257	居住区		二类	NE	2000
	殷祥巷	294606	3513977	居住区		二类	NW	2000
	冷家圩	294068	3513509	居住区		二类	NW	2000
	耕泾岸	293657	3513134	居住区		二类	NW	2000
	南寺巷	293741	3511332	居住区		二类	SW	2000

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	方家宅基	296339	3509837	居住区		二类	SE	2000
	恒丰园	297546	3510660	居住区		二类	SE	2000
	梅李四季花园	297320	3510492	居住区		二类	SE	2000
	汇丰佳苑	297885	3511139	居住区		二类	SE	2000
	洞坝	297071	3513889	居住区		二类	NE	2100
	梅李镇师桥社区卫生站	296774	3514115	医院		二类	NE	2100
	东桥	294500	3509874	居住区		二类	SW	2100
	金色家园	297491	3510456	居住区		二类	SE	2100
	常熟梅李镇琼宇学校	297986	3512911	学校		二类	NE	2200
	吴家泾	297805	3513341	居住区		二类	NE	2200
	唐家浜	297384	3513893	居住区		二类	NE	2200
	吴家巷	297085	3514366	居住区		二类	NE	2200
	陶村	294875	3514453	居住区		二类	NW	2200
	半泾桥	293358	3511749	居住区		二类	W	2200
	白水村	293451	3511316	居住区		二类	SW	2200
	龚家坝	293506	3511039	居住区		二类	SW	2200
	梅李镇政府	297474	3510209	办公区		二类	SE	2200
	新天地花园	297579	3510307	居住区		二类	SE	2200
	中央公园	297935	3510831	居住区		二类	SE	2200
	西角里	298194	3512873	居住区		二类	NE	2300
	油车巷	295753	3514548	居住区		二类	NE	2300
	三家村	294184	3514272	居住区		二类	NW	2300
	洞坝	293899	3513837	居住区		二类	NW	2300
	尹巷	293305	3513027	居住区		二类	NW	2300
	邵家宕	293352	3511505	居住区		二类	SW	2300
	梅李中心幼儿园	297324	3510055	学校		二类	SE	2300
	金日家园	297709	3510374	居住区		二类	SE	2300
	天宇二区	298276	3511473	居住区		二类	SE	2300
	穆家巷	298179	3513242	居住区		二类	NE	2400
	圩港村	295431	3514831	居住区		二类	N	2400
	姜巷	295171	3514807	居住区		二类	N	2400
	彭家宕	292966	3512572	居住区		二类	NW	2400
	陶家浜	293425	3510753	居住区		二类	SW	2400
	温家弄	293641	3510296	居住区		二类	SW	2400
	戴村	294257	3509563	居住区		二类	SW	2400
	小季家桥	296010	3509297	居住区		二类	S	2400
	师德苑二区	297088	3509719	居住区		二类	SE	2400
	王沧浜	298235	3512957	居住区		二类	NE	2500
	丁家浜	295858	3514768	居住区		二类	NE	2500
	韩家宅基	294484	3514610	居住区		二类	NW	2500
	建新村	293020	3513025	居住区		二类	NW	2500
	邵家海	292893	3511509	居住区		二类	SW	2500

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	石家坝	293188	3511319	居住区		二类	SW	2500
	王家宕	293248	3511051	居住区		二类	SW	2500
	田段	293364	3510481	居住区		二类	SW	2500
	绿城花园	298260	3510786	居住区		二类	SE	2500
	常熟市梅李高级中学	298374	3511097	学校		二类	SE	2500
	天和佳苑	298552	3511804	居住区		二类	SE	2500
地表水环境	牛屎浜	/	/	地表水	工业用水、农业用水	IV类	E	紧邻
	大皇塘	/	/		工业用水、农业用水	IV类	NW	60
	盐铁塘	/	/		工业用水、农业用水	IV类	NE	1000
	常浒河	/	/		工业用水、农业用水	IV类	SE	3080

注：[1]表中距离为项目厂界距保护目标最近距离，下同；
[2]经调查，在本项目大气环境评价范围内无环境空气控制站点；距离本项目最近的地表水控制断面为位于厂区东南方位 3.4km 处的通塔桥（市考断面）。

表 2.4-25 其他主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
声环境	居民散户	NW	100	4人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
地下水环境	评价范围内潜水含水层	/	/	/	不改变现有功能
生态环境	望虞河（常熟市）清水通道维护区	NW	5320	生态空间管控区域面积 11.82km^2	水源水质保护
	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	NE	5560	国家级生态保护红线面积 3.42km^2	水源水质保护
	长江（常熟市）重要湿地	NE	6970	生态空间管控区域面积 51.95km^2	湿地生态系统保护
土壤环境	厂区西北侧耕地	N	100	农用地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
	居民散户	N	100	4人	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
环境风	居民散户	N	100	4人	《环境空气质量标

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
险	瞿巷	NE	520	约 80 人	准》（GB3095-2012）
	陈升桥	NE	560	约 270 人	
	陈家段	NE	700	约 140 人	
	梅园	SW	790	约 120 人	
	任家宅基	NE	860	约 120 人	
	下塘	NE	920	约 400 人	
	赵市村委会	NE	1000	约 30 人	
	赵市社区	N	1000	约 1300 人	
	赵家村	NW	1040	约 110 人	
	朱家宅基	N	1200	约 160 人	
	横浜	NE	1300	约 40 人	
	赵市中心小学	NE	1300	约 1360 人	
	戴家宕	W	1300	约 50 人	
	梅李镇赵市幼儿园	NE	1400	约 300 人	
	陈打市	NW	1400	约 120 人	
	寺泾小区	SE	1400	约 560 人	
	前东北巷	NE	1500	约 20 人	
	陆家桥	NE	1500	约 220 人	
	赵市中学	NE	1500	约 800 人	
	桂香苑	N	1500	约 200 人	
	邵庄	NW	1500	约 120 人	
	曹陈巷	NW	1500	约 200 人	
	新景水岸	SE	1500	约 640 人	
	朱家宕	N	1600	约 70 人	
	美丽园	SE	1600	约 1440 人	
	鱼池沿	NE	1700	约 320 人	
	梅家桥	N	1700	约 60 人	
	马家桥	NW	1700	约 60 人	
	蒔家殿	W	1700	约 80 人	
	永新花苑	SE	1700	约 180 人	
	丁家浜	NE	1800	约 120 人	
	荒田浜	NE	1800	约 100 人	
	师桥佳和苑	NE	1800	约 800 人	
	银河柳岸	SE	1800	约 1060 人	
	唐宅	NE	1900	约 20 人	
	前巷	N	1900	约 80 人	
	萧家宕	NW	1900	约 80 人	
	新生村	NW	1900	约 160 人	
	师德华府	SE	1900	约 1290 人	
	常熟兆丰佳苑	NE	2000	约 1400 人	
	赵市社区卫生服务中心	N	2000	约 30 人	
	洞口巷	NE	2000	约 240 人	
	殷祥巷	NW	2000	约 140 人	
	冷家圩	NW	2000	约 80 人	
	耕泾岸	NW	2000	约 170 人	

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
	南寺巷	SW	2000	约 40 人	
	方家宅基	SE	2000	约 180 人	
	恒丰园	SE	2000	约 2800 人	
	梅李四季花园	SE	2000	约 1200 人	
	汇丰佳苑	SE	2000	约 1300 人	
	洞坝	NE	2100	约 80 人	
	梅李镇师桥社区卫生站	NE	2100	约 20 人	
	东桥	SW	2100	约 150 人	
	金色家园	SE	2100	约 80 人	
	常熟梅李镇琼宇学校	NE	2200	约 600 人	
	吴家泾	NE	2200	约 260 人	
	唐家浜	NE	2200	约 60 人	
	吴家巷	NE	2200	约 170 人	
	陶村	NW	2200	约 210 人	
	半泾桥	W	2200	约 70 人	
	白水村	SW	2200	约 30 人	
	龚家坝	SW	2200	约 80 人	
	梅李镇政府	SE	2200	约 500 人	
	新天地花园	SE	2200	约 650 人	
	中央公园	SE	2200	约 2550 人	
	西角里	NE	2300	约 60 人	
	油车巷	NE	2300	约 50 人	
	三家村	NW	2300	约 70 人	
	洞坝	NW	2300	约 100 人	
	尹巷	NW	2300	约 270 人	
	邵家宕	SW	2300	约 130 人	
	梅李中心幼儿园	SE	2300	约 900 人	
	金日家园	SE	2300	约 440 人	
	天宇二区	SE	2300	约 1500 人	
	穆家巷	NE	2400	约 150 人	
	圩港村	N	2400	约 260 人	
	姜巷	N	2400	约 340 人	
	彭家宕	NW	2400	约 150 人	
	陶家浜	SW	2400	约 90 人	
	温家弄	SW	2400	约 180 人	
	戴村	SW	2400	约 120 人	
	小季家桥	S	2400	约 200 人	
	师德苑二区	SE	2400	约 3000 人	
	王沧浜	NE	2500	约 50 人	
	丁家浜	NE	2500	约 40 人	
	韩家宅基	NW	2500	约 180 人	
	建新村	NW	2500	约 220 人	
	邵家海	SW	2500	约 300 人	
	石家坝	SW	2500	约 140 人	

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
	王家宕	SW	2500	约 50 人	
	田段	SW	2500	约 160 人	
	绿城花园	SE	2500	约 1100 人	
	常熟市梅李高级中学	SE	2500	约 1750 人	
	天和佳苑	SE	2500	约 3000 人	
	韩家浜新村一区	SE	2700	约 600 人	
	梅李镇居民	SE	2700	约 1300 人	
	常熟梅李人民医院	SE	2700	约 1500 人	
	刘家海	SW	2800	约 110 人	
	东坝村	SW	2800	约 120 人	
	东坝村	S	2800	约 30 人	
	寺泾桥东弄	SE	2800	约 110 人	
	依云小镇	SE	2800	约 2500 人	
	青墩村	NW	2900	约 50 人	
	萝卜泾	S	2900	约 100 人	
	塘桥村	S	2900	约 60 人	
	田垛里	SE	2900	约 70 人	
	寺泾桥四弄	SE	2900	约 170 人	
	君悦阁	SE	2900	约 1600 人	
	红洞泾	S	3000	约 30 人	
	蒋泾村	SE	3000	约 160 人	
	良基星尚花园	SE	3000	约 1200 人	
	观景园	SE	3000	约 400 人	
	百合园	SE	3000	约 1500 人	
	北季巷	NW	3100	约 50 人	
	坝里	SW	3100	约 60 人	
	千百**漾**	S	3100	约 50 人	
	韩家浜新村三区	SE	3100	约 700 人	
	银堂四区	SE	3100	约 4000 人	
	殷家浜	W	3200	约 80 人	
	王家桥	SW	3200	约 130 人	
	章岸**漾**	S	3200	约 50 人	
	银河苑	SE	3200	约 600 人	
	高家桥	W	3300	约 120 人	
	西坝桥	SW	3300	约 80 人	
	西巷	S	3300	约 70 人	
	银堂三区	SE	3300	约 3500 人	
	大程巷	SW	3400	约 240 人	
	陈家堂	S	3400	约 80 人	
	中和家园	SE	3400	约 800 人	
	聚沙锦苑	SE	3400	约 500 人	
	许家**漾**	W	3500	约 160 人	

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
	周家桥	SW	3500	约 80 人	
	富佳名苑	SE	3500	约 1700 人	
	花园浜新村	SE	3500	约 1300 人	
	梅李社区	SE	3500	约 1000 人	
	瞿巷村	NE	3600	约 500 人	
	前长巷	NW	3600	约 300 人	
	黄塘	W	3600	约 70 人	
	常熟市海虞中学	NW	3600	约 3000 人	
	香花桥	SE	3600	约 200 人	
	青洋村	N	3700	约 200 人	
	闸口里	W	3700	约 50 人	
	大滩巷	SW	3700	约 60 人	
	郑家坝	SW	3700	约 70 人	
	薛家坝	SW	3700	约 40 人	
	朱家小桥	W	3700	约 90 人	
	海丰苑	NW	3700	约 1300 人	
	河口佳苑	NW	3700	约 2600 人	
	阚家角	E	3700	约 90 人	
	常熟市海虞中心小学	NW	3800	约 2000 人	
	幸福家园	NW	3800	约 2400 人	
	任家宅基	SW	3800	约 160 人	
	丁家堂	SW	3800	约 120 人	
	苏巷	NW	3900	约 300 人	
	小泾岸	NE	3900	约 150 人	
	海阳苑	NW	3900	约 800 人	
	龚庆桥	E	3900	约 100 人	
	丁家村	W	4000	约 60 人	
	李袁村	E	4000	约 80 人	
	后毛巷	NE	4100	约 80 人	
	王市社区	NW	4100	约 600 人	
	坝头宕	SE	4100	约 120 人	
	东杏泾	SE	4100	约 30 人	
	北直**浇**	SW	4100	约 100 人	
	陆家小桥	SW	4100	约 100 人	
	聚沙村	SE	4100	约 200 人	
	徐村头	E	4100	4100	
	南头海	SW	4200	约 40 人	
	王家小桥	W	4200	约 130 人	
	东杨家浜	SE	4200	约 160 人	
	南四房	E	4200	约 140 人	
	北花庄村	NW	4300	约 100 人	
	海洲新城	SW	4300	约 800 人	
	西郭家巷	E	4300	约 180 人	
	横泾岸	NW	4400	约 80 人	

环境要素	环境保护目标	相对方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
	三宝段里	SE	4500	约 20 人	
	陈塘	SW	4500	约 300 人	
	任家角	SW	4500	约 60 人	
	吴家桥	SW	4500	约 10 人	
	施氏巷	SW	4500	约 120 人	
	施家湾	NW	4500	约 20 人	
	新宅基	SE	4500	约 100 人	
	钱塘泾	SE	4500	约 80 人	
	南巷	NW	4600	约 70 人	
	徐家郎	SE	4600	约 70 人	
	任家田头	SW	4600	约 90 人	
	南塘小区	NW	4600	约 1800 人	
	香澜华庭	NW	4600	约 1400 人	
	陈洞浜	SE	4600	约 50 人	
	钱家宕	SW	4700	约 30 人	
	罗盛浜	SE	4700	约 20 人	
	深曹泾	SE	4800	约 130 人	
	北王巷	E	4800	约 200 人	
	地下水、地表水环境风险敏感目标同地下水、地表水保护目标				

2.5 环境功能区划和评价采用的标准

2.5.1 环境质量标准

2.5.1.1 大气环境质量标准

建设项目所在地属于环境空气质量功能二类地区，环境 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$、NOx 执行环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；硫酸、氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。项目大气污染物质量标准具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	$\mu g/m^3$	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	1 次值	2.0	mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》
硫酸	1 小时平均	300	μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
	日平均	100		
氨	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		

2.5.1.2 地表水环境质量标准

根据《省生态环境厅 省水利厅 关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》（苏环办[2022]82 号），常熟市梅李污水处理有限公司排放口所在盐铁塘（长江（耿泾闸）—双凤镇东）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准(2030 年水质目标)；雨水排放河流大皇塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；色度参照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。具体标准限值见表 2.5-2。

表 2.5-2 地表水环境质量标准

执行标准	污染物指标	单位	IV 类标准限值
《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）表 1	pH	无量纲	6-9
	COD	mg/L	30
	BOD_5		6
	氨氮		1.5
	TN（湖、库，以 N 计）		1.5
	TP		0.3
	LAS		0.3
	石油类		0.5
	铬（六价）		0.05
《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）表 3	苯胺类	mg/L	0.1
	总锑		0.005
《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）表 1	色度	铂钴色度单位/度	15

2.5.1.3 地下水环境质量标准

地下水环境执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-

2017），石油类参照《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）执行，具体见表 2.5-3。

表 2.5-3 地下水质量标准

标准	项目	标准限值 mg/L				
		I类	II类	III类	IV类	V类
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1	pH	6.5～8.5			5.5～6.5，8.5～9.0	＜5.5，＞9
	氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	＞1.5
	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	＞30
	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	＞4.8
	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1
	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	＞1.50
	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
	耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	＞10.0
	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
	总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
	菌落总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
	锑	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	＞0.01
	色度	≤5	≤5	≤15	≤25	＞25
	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	＞5.0
	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400
	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	＞0.3
	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	＞0.10
《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）	石油类（总量）	0.05				

2.5.1.4 声环境质量标准

根据市政府关于印发《常熟市<声环境质量标准>适用区域划分及执行标准的规定》的通知（常政发[2017]70 号），项目所在通港

工业园为3类标准适用区；厂区西侧泰光路为主干路，执行4a类标准；敏感目标执行2类标准；标准具体执行情况如表2.5-4所示。

表2.5-4 声环境质量标准

执行区域	执行标准	标准级别	标准限值	
			昼	夜
厂界西侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	4a	70	55
厂界其他区域		3类	65	55
敏感目标		2类	60	50

2.5.1.5 土壤环境质量标准

土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），具体见表2.5-5和表2.5-6。

表2.5-5 建设用地土壤环境质量标准（单位 mg/kg）

项目	CAS编号	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	执行标准
重金属和无机物				《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值
砷	7440-38-2	20	60	
镉	7440-43-9	20	65	
铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	
铜	7440-50-8	2000	18000	
铅	7439-92-1	400	800	
汞	7439-97-6	8	38	
镍	7440-02-0	150	900	
挥发性有机物				
四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	
氯仿	67-66-3	0.3	0.9	
氯甲烷	74-87-3	12	37	
1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	
1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	
1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	
顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	
反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	
二氯甲烷	75-09-2	94	616	
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	
四氯乙烯	127-18-4	11	53	
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	
三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	

项目	CAS 编号	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值	执行标准
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	
氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	
苯	71-43-2	1	4	
氯苯	108-90-7	68	270	
1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	
1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	
乙苯	100-41-4	7.2	28	
苯乙烯	100-42-5	1290	1290	
甲苯	108-88-3	1200	1200	
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	
邻二甲苯	95-47-6	222	640	
半挥发性有机物				
硝基苯	98-95-3	34	76	
苯胺	62-53-3	92	260	
2-氯酚	95-57-8	250	2256	
苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	
苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	
苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	
苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	
䓛	218-01-9	490	1293	
二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	
萘	91-20-3	25	70	
重金属和无机物				《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 2 第二类用地筛选值
锑	7440-36-0	20	180	
石油烃类				
石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	

表 2.5-6 农用地土壤环境质量标准（单位 mg/kg）

污染物项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

2.5.2 污染物排放标准

2.5.2.1 污水排放标准

本项目生产废水预处理依托常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施。生产废水经过厂内污水站处理后，部分回用，剩余部分排常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元集中预处理，预处理达标后的废水进入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理单元处理，处理后废水部分回用，其余尾水排向盐铁塘；生活废水接管周行污水处理厂，尾水排放至常浒河。

（1）生产废水

常熟市梅李污水处理有限公司是由常熟色织（集团）有限公司、常熟新锦江印染有限公司、常熟市永新印染有限公司及常熟市梅李镇资产经营投资公司共同投资建造的。公司位于梅李通港工业园区，占地面积 40000 平方米，是集中处理园区内的工业污水的专业水处理企业，且属于专门收集和处理印染废水的集中污水处理厂，可对区域内印染企业直接排放的纺织染整废水（在满足梅李污水处理厂设计进水水质要求的前提下）进行专门的收集和集中预处理。

梅李污水厂总体设置预处理及深度处理两大工段，集中预处理工段出水达到《纺织染整工业水污染排放标准》（GB 4287-2012）及其修改清单间接排放标准要求后接入后续深度治理工段处理，集中预处理出水安装线监测（流量、COD、氨氮、总磷、总氮）设施设备对出水水质进行监测监控。

A、接管标准

本项目生产废水需满足常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理单元进水要求，单位产品基准排水量需执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）；进水要求中未规定的苯胺类执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1 间接

排放标准，AOX和硫化物执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放标准，LAS和石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准。

表2.5-7 建设项目生产废水排集中预处理设施进水要求

序号	污染物名称		排放浓度限值（mg/L，pH无量纲）	污染物排放监控位置	标准来源
1	pH		6~9	企业生产废水排口DW001	常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理单元进水要求
2	COD		1500		
3	BOD_5		300		
4	SS		200		
5	色度		500倍		
6	总磷		5		
7	氨氮		30		
8	总氮		70		
9	总锑		1.2		
10	AOX		12		《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2（间接排放[1]）限值
11	硫化物		0.5		
12	苯胺类[2]		1.0		《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表1（间接排放[1]）限值
13	LAS		20	排污单位排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
14	总锌		5.0		
15	石油类		20		
16	单位产品基准排水量（m^3/t标准品）	棉、麻、化纤及混纺机织物	140	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2
17		纱线、针织物	85		

注[1]：根据2018年10月31日《关于太湖流域执行水污染物特别排放限值问题的回复》："按照现行污染物排放标准的相关规定，执行污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定。环境保护部2008年第28号公告（以下简称28号公告）明确，太湖流域应执行13项国家排放标准的水污染物特别排放限值，但未要求太湖流域执行此后发布的其他标准的特别排放限值。28号公告发布后，国务院环境保护主管部门未发布太湖流域执行总锑以外其他污染物排放标准特别排放限值的文件，若相关省级人民政府同样未发布相关文件，则太湖流域仅需执行28号公告规定的13个行业型排放标准特别排放限值。"《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）为28号公告发布后新标准，且江苏省人民政府未发布执行水污染物特别排放标准相关文件，因此本项目不执行"水污染物特别排放限值"。

注[2]：根据《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2015年第41号公告），暂缓执行GB 4287-2012中表2和表3的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表1相关要求。因此本项目苯胺类执行表1对应标准限值。

B、常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元出水水质标准

按照污水处理厂“共建共用共管”的原则，本项目生产废水预处理依托常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施，生产废水经常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理后，达表 2.5-8 水质要求后进入梅李污水厂深度处理系统。

梅李污水厂预处理单元出水标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 的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）；总锑指标执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 2 间接排放标准。上述标准中未涵盖的因子（LAS、石油类、总锌）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的三级标准。

表 2.5-8 常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理单元出水水质标准

序号	污染物名称	排放浓度限值（mg/L，pH 无量纲）	污染物排放监控位置	标准来源[1]
1	pH	6~9	集中预处理设施排口	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2（间接排放[2]）限值
2	COD[3]	500		
3	BOD_5[3]	150		
4	SS	100		
5	色度	80 倍		
6	总磷	1.5		
7	氨氮	20		
8	总氮	30		
9	AOX	12		
10	硫化物	0.5		
11	苯胺类[4]	1.0		《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1（间接排放[2]）限值
12	总锑	0.1	集中预处理设施排口	《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 2[1]（间接排放[2][5]）
13	LAS	20	集中预处理设施排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
14	石油类	20		
15	总锌	5.0		

注[1]: 根据2018年10月31日《关于太湖流域执行水污染物特别排放限值问题的回复》："按照现行污染物排放标准的相关规定，执行污染物特别排放限值的地域范围，时间，由国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定。环境保护部2008年第28号公告（以下简称28号公告）明确，太湖流域应执行13项国家排放标准的水污染物特别排放限值，但未要求太湖流域执行此后发布的其他标准的特别排放限值。28号公告发布后，国务院环境保护主管部门未发布太湖流域执行总锑以外其他污染物排放标准特别排放限值的文件，若相关省级人民政府同样未发布相关文件，则太湖流域仅需执行28号公告规定的13个行业型排放标准特别排放限值。"《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）为28号公告发布后新标准，且江苏省人民政府未发布执行水污染物特别排放标准相关文件，因此本项目不执行"水污染物特别排放限值"。

2019年5月17日，苏州市生态环境局发布了《关于执行纺织染整工业废水中锑污染物特别排放限值的公告》，要求自2020年1月1日起，苏州全市范围内纺织染整生产企业或生产设施执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）中"表2纺织染整企业废水中总锑特别排放限值"。

注[2]: 根据《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2015年第41号公告），暂缓实施GB 4287-2012修改单中"废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值"；污水厂纳管印染企业印染废水预处理依托常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元，预处理达间接排放标准后进入梅李污水厂后处理单元进行进一步深度处理。

注[3]: 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单："将表1和表2中的化学需氧量（COD_{Cr}）间接排放限值调整为"500[4]/200[5]"，五日生化需氧量间接排放限值调整为"150[4]/50[5]"，同时在两表的表注中增加"（4）适用于园区（包括工业园区，开发区、工业聚集区等）企业向能够对纺织染整废水进行专门收集和集中预处理（不与其他废水混合）的园区污水处理厂排放的情形，集中预处理出水标准应满足（5）所要求的排放限值。"和"（5）适用于除（3）和（4）以外的其他间接排放情形。"常熟市梅李污水处理有限公司为专业的印染污水处理厂，能够对企业的纺织染整废水进行专门的收集和集中预处理，且其出水水质能够满足（5）要求的排放限值，因此本项目COD和BOD_5执行（4）对应的排放限值。

注[4]: 根据《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2015年第41号公告），暂缓执行GB 4287-2012中表2和表3的苯胺类，六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表1相关要求。常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元出水苯胺类执行表1对应标准限值。

注[5]: 适用于园区（包括工业园区、开发区、工业聚集区等）企业向能够对纺织染整废水进行专门收集和集中预处理（不与其他废水混合）的园区污水处理厂排放的情形，集中预处理的出水应满足一般地区直接排放所要求的排放限值。

3）常熟市梅李污水处理有限公司尾水排放标准

废水经常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元处理达标后接入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理单元进一步处理，处理后废水部分回用，其余尾水排放至盐铁塘。常熟市梅李污水处理有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018）表3太湖地区其他区域内纺织染整工业主要水污染物排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2直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），总锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准（DB32-3432-2018）》表 2 直接排放标准；具体排放标准如表 2.5-9 所示。

表 2.5-9 常熟市梅李污水处理有限公司排放标准

类别	执行标准		指标	排放限值（mg/L）
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 3 纺织染整工业	COD	60
			NH_3-N	5
			TN	6[3]
			TP	0.25[3]
	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）	表 2 直接排放[1]	pH	6~9（无量纲）
			BOD_5	20
			SS	50
			色度	50 倍
			硫化物	0.5
			苯胺类[2]	1.0
			AOX	12
	《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准（DB32-3432-2018）》	表 2 直接排放标准[1]	总锑	0.05
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 一级标准	LAS	5
			石油类	10
			总锌	2.0

注[1]、[2]：注释内容同表 2.5-7 注[1]、[2]

注[3]：常熟印染专项规划提出，印染企业自建污水站及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，目前常熟市梅李污水处理有限公司已于 2022 年 7 月完成提标改造工作，并通过验收，实现“总氮、总磷”排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L。

（2）生活污水

本项目生活废水经 DW002 排放口排入市政污水管网，接管至江苏中法水务股份有限公司周行污水处理厂进行处理，尾水排放常浒河，尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 类标准。

周行污水处理厂接管标准及尾水排放标准见表 2.5-10 和表 2.5-11。

表 2.5-10 周行污水处理厂接管标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	接管标准
1	pH（无量纲）	6~9

序号	污染物名称	接管标准
2	COD	500
3	BOD_5	300
4	NH_3-N	30
5	TP	4
6	TN	40
7	SS	330
8	动植物油	100

表 2.5-11 周行污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	接管标准	标准来源
1	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2
2	NH_3-N	4（6）	
3	TP	0.5	
4	TN	12（15）	
5	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1
6	BOD_5	10	
7	LAS	0.5	
8	动植物油	1	

（3）回用水标准

本项目回用于染色、涤纶生产线、设备/地面冲洗、废气处理等环节，水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020），具体如表 2.5-12。

表 2.5-12 回用水水质指标及其限值

序号	污染物名称	限值	单位	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	无量纲	《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C
2	色度	10	倍	
3	透明度	≥30	cm	
4	悬浮物	10	mg/L	
5	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	见注		
6	铁	0.1		
7	锰	0.1		
8	电导率	1500	μs/cm	
9	浊度	5	NTU	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1、表 2
10	五日生化需氧量（BOD_5）	10	mg/L	
11	化学需氧量（COD）	50		
12	氨氮（以 N 计）	5		
13	总氮（以 N 计）	15		
14	总磷（以 P 计）	0.5		
15	阴离子表面活性剂	0.5		
16	石油类	1		
17	总碱度（以 $CaCO_3$ 计）	350		

序号	污染物名称	限值	单位	标准来源
18	溶解性总固体（TDS）	1000		
19	氯化物	250		
20	硫酸盐	250		
21	二氧化硅	30		
22	粪大肠菌群	1000	MPN/L	
23	总余氯[1]	0.1~0.2	mg/L	
24	氟化物（以 F^- 计）	2		

注：[1]硬度小于 150mg/L 可全部用于生产。硬度在 150-325mg/L 之间，大部分可用于生产，但溶解染料应使用硬度小于或等于 17.5mg/L 的软水。
[2]与用户管道连接处再生水中总余氯值。

2.5.2.2 大气污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准，具体如表 2.5-13 所示。

表 2.5-13 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（μg/m³）
TSP[a]	500
PM_{10}[b]	80

a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。
b. 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

（2）运营期

本项目 DA001~DA004 非甲烷总烃来源于定型废气，DA005 非甲烷总烃来源于制网废气，DA007 非甲烷总烃来自于危废暂存废气，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值；颗粒物来源于定型废气、天然气燃烧废气，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值；二氧化硫、氮氧化物来源于天然气燃烧废气，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。DA006 氨、硫化氢和臭气浓度来源于污水处理站，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；DA008 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 小型餐饮企业标准。厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。具

体标准如表 2.5-14~2.5-15 所示。

表 2.5-14 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m³）	标准来源
			排气筒高度（m）	二级		
DA001～DA004	NMHC	60	/	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3
	颗粒物	20	/	1	0.5	
	SO_2	200	/	1.4	0.4	
	NO_X	100	/	0.47	0.12	
DA005、DA007	NMHC	60	/	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3
DA006	氨[1]	/	15	2.45	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	/	15	0.165	0.06	
	臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	20（无量纲）	
DA008	油烟	2.0	去除效率≥60%[2]	/	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2
/	硫酸雾	5	/	1.1	0.3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3

注：[1]依据《工业生产中的有害物质手册》，氨嗅阈值为 0.5mg/m³;
[2]本项目基准灶头数量为 2 个，对照《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 1，属于小型饮食业单位。

表 2.5-15 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	无组织排放监控位置	特别排放限值及限值含义	执行标准
NMHC	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2.5.2.3 噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体如表 2.5-16 所示。

表 2.5-16 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

项目地为工业用地，噪声功能区划为3类区，西侧泰光路为主干路；运营期西侧厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其他厂界执行3类标准。具体标准值见表2.5-17。

表2.5-17 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
项目厂界西侧	4	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
项目所在地其他区域	3	65	55	
敏感目标	2	60	50	

2.5.2.4 固废

一般固废厂区暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险固废厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

2.6 相关规划及环境功能规划

2.6.1 《常熟市城市总体规划（2010-2030）年》（2017年修改）

《常熟市城市总体规划（2010-2030）年）（2017年修改）》中将市域划分为“双城、三片区”。其中“双城”包括“一主、一副”，“一副”的港区包括了常熟经济开发区和通港工业园2处工业区，其中通港工业园产业规划为经纬编纺织、机械产业园区。

本项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，项目所在地为规划的工业用地，本项目为改建印染项目，符合《常熟市城市总体规划（2010-2030）年》要求中对通港工业园的产业定位之——经纬编纺织，规划如图2.6-1所示。

2.6.2 常熟市印染行业发展专项规划

《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》于2020年12

月6日取得《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42号）。

根据《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》和《省生态环境厅关于常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]42号）相关规划内容如下:

2.6.2.1 规划范围及期限

规划范围：全市包括高新区、海虞镇、**梅李镇**、古里镇、支塘镇、常福街道6个拓展集聚区，以及董浜镇、尚湖镇、碧溪街道、莫城街道4个整合提升区（点）。

规划期限：2020年至2030年。近期2025年，远期2030年。

2.6.2.2 产业布局

根据现有产业基础、企业布点和基础设施布局，结合要素资源禀赋、区域环境约束、长江经济带和太湖流域政策要求，着力优化印染产业空间布局，有序整合提升现有产能，推动印染企业向工业集聚区集中，打造“6+4”的总体空间布局，即六个拓展集聚区，四个整合提升区（保留点）。项目所在地空间布局如图2.6-2所示。

相符性分析：常熟新锦江印染有限公司位于梅李镇通港工业园，属于印染专项规划中的印染集聚区。

梅李镇（六个拓展集聚区之一）发展规划情况

规划期内拟集聚搬迁至梅李镇通港工业园和通港工业园（南二区）两个区域，规划面积分别为8.41和0.36平方公里。其中南二区目前按整合提升区（点）要求，引导部分企业先迁建到梅李通港工业园，通港工业园规划如图2.6-3所示。

“改建印染项目”企业数为16家（其中常熟市昌盛印染有限公司由常福街道迁入梅李镇）（详见表2.6-1）。合计自来水、工业用水年用水量约700万吨，由通港工业园管网提供。年需蒸汽量约40万吨，由滨江热力提供并满足需要。年用天然气量约9000万标立方，

由区内常熟天然气公司管网提供。污水处理厂利用整合提升后的梅李污水处理有限公司和珍门污水处理有限公司。

表 2.6-1 梅李镇规划前后企业整合情况

序号	拟保留企业名称	改建情况	序号	企业原有名称	分类处置情况	原处区域
1	常熟市宏业印染有限公司	原地重建	1	常熟市宏业印染有限公司	保留发展	通港工业园
2	常熟市永新印染有限公司	原地重建	2	常熟市永新印染有限公司	保留发展	
3	泰光化纤（常熟）有限公司	原地重建	3	泰光化纤（常熟）有限公司	保留发展	
4	常熟色织有限公司	原地重建	4	常熟色织有限公司	保留发展	
5	常熟市群英针织制造有限责任公司	原地重建	5	常熟市群英针织制造有限责任公司	保留发展	
6	常熟市通惠织造有限公司	原地重建	6	常熟市通惠织造有限公司	保留发展	
7	常熟市新盛针纺织有限公司	原地重建	7	常熟市新盛针纺织有限公司	保留发展	
8	常熟新锦江印染有限公司	原地重建	8	常熟新锦江印染有限公司	保留发展	
9	常熟市赵市华达染整有限责任公司	异地迁建（区内迁建）	9	常熟市赵市华达染整有限责任公司	保留发展	
10	常熟市朗迪印染有限公司	异地迁建（区内迁建）	10	常熟市朗迪印染有限公司	保留发展	
11	常熟市江南印染有限公司	原地重建	11	常熟市江南印染有限公司	保留发展	通港工业园（南二区）
12	常熟市金龙印染有限公司	原地重建	12	常熟市金龙印染有限公司	保留发展	
13	江苏鼎新印染有限公司	原地重建	13	江苏鼎新印染有限公司	保留发展	
14	常熟市盛泰印染有限公司	异地迁建迁入“通港工业园”	14	常熟市盛泰印染有限公司	保留发展	
			15	常熟市常福经纬编染整厂	优化组合发展	常福街道谢桥
15	常熟市昌盛纺织科技有限公司	异地迁建迁入“通港工业园”	16	常熟市昌盛印染有限公司	保留发展	常福街道
16	常熟市华联印染有限公司（暂定名）	异地迁建迁入“通港工业园”	17	常熟市华发印花有限责任公司	优化组合发展	通港工业园
			18	常熟市五联印染有限公司	优化组合发展	
			19	常熟晨风泛佳亚麻纺织有限公司	优化组合退出	赵市集镇
/	/	/	20	常熟常红织造有限公司	退出	塘桥村

注：梅李镇通港工业园和通港工业园（南二区）为常熟市规划设立的印染集聚区。

相符性分析：梅李镇“改建印染项目”企业数为16家，其中常熟新锦江印染有限公司属于“原地重建保留”，本项目建设符合规划要求。

2.6.2.3 土地利用规划

梅李镇通港工业园区的规划用地中，工业用地682.34公顷，占城市建设用地的71.24%，物流仓储用地15.89公顷，占城市建设用地的1.66%。规划土地利用情况具体如下：

表2.6-2 梅李镇工业集聚（中）区规划用地平衡表

用地代码		用地名称	用地面积（hm^2）	占城市建设用地比例(%)
大类	中类			
A		公共管理与公共服务设施用地	1.41	0.15%
	A1	行政办公用地	1.41	0.15%
B		商业服务业设施用地	12.37	1.29%
	B1	商业用地	10.19	1.06%
	B2	商务用地	1.91	0.20%
	B4	公用设施营业网点用地	0.26	0.03%
M		工业用地	682.34	71.24%
	M2	二类工业用地	682.34	71.24%
W		物流仓储用地	15.89	1.66%
	W1	一类物流仓储用地	15.89	1.66%
S		道路与交通设施用地	110.35	11.52%
	S1	城市道路用地	108.75	11.35%
	S4	交通场站用地	1.6	0.17%
U		公用设施用地	5.49	0.57%
	U1	供应设施用地	0.32	0.03%
	U2	环境设施用地	4.7	0.49%
	U3	安全设施用地	0.48	0.05%
G		绿地与广场用地	109.12	11.39%
	G1	公园绿地	37.57	3.92%
	G2	防护绿地	71.55	7.47%
E		非建设用地	20.89	2.18%
	E1	水域	20.89	2.18%
城乡用地			957.86	100.00%

常熟新锦江印染有限公司项目位于规划工业用地，符合规划。

2.6.2.4 存在问题及解决方案

1、存在问题

（1）产业结构有待升级

仍存在部分小散印染企业，以来料加工为主，产品附加值偏

低，且工艺、技术、装备与国内外一流企业相比仍存在差距。调研发现，由于多年受禁止新改扩政策限制，部分印染企业主流前处理、印花、染色、定型、后整理设备已使用10年以上，如高耗水洗毛设备、敞开式前处理设备、74型、96型染整生产线、浴比超过1:8的间歇式卷染机、效率低，能耗高的连续式染色设备、未配有逆流、高效漂洗及热能回收装置的水洗机、蒸汽加热敞开无密闭式印染平洗槽等落后淘汰设备、低速、低精度的圆网和平网印花机、未配有温湿度工艺参数在线测控装置、未加装废气二级处理和余热回收装置的定型机。部分企业仍采用多碱、多水、高温、耗时的前处理工艺、多盐、多水的染色工艺、重色浆、多水洗、低效率的印花工艺；在下一步对企业相关印染设备认定时要强制淘汰。

（2）企业布局有待优化

从全市域范围来看，常熟市印染企业布局分散，全市印染企业分布于42个点位。此外，部分板块的印染企业存在距离望虞河清水通道距离过近、距离居民区较近等问题。因此有待进一步整合，对各板块进行优化组合，提升产业集群效应。

（3）环境质量有待改善

水环境方面：根据2019年水质断面的逐月数据发现，昆承湖心断面水质未达到考核目标。大气环境方面：根据海虞、菱塘、兴福监测站逐日数据发现，空气污染的首要污染物主要为$PM_{2.5}$和O_3，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数、细颗粒物年均质量浓度超标。

（4）环保基础设施有待加强

企业依托的部分集中式污水处理厂存在尾水排放不能稳定达标、实际处理能力接近负荷甚至超出负荷等问题。江苏福裕实业有限公司、常熟市铜业总公司热电厂35吨/时及以下燃煤小热电与“蓝天保卫战”相关要求不符，要进一步加快燃煤小热电的改造和整合，

促进大气污染物减排。

（5）环境管理方面

由于建厂时间较早，常熟市亚细亚植绒装饰有限公司未履行环评及竣工环保验收手续，常熟市小山染色厂未履行竣工验收环保手续。目前全市仅有50家印染企业通过清洁生产审核验收，清洁生产审核通过率仅36.8%，仍有常熟市金鹤印染有限公司、常熟市董浜天力染色厂、常熟市东鹰染色有限公司等多家企业未通过清洁生产三级审核。

2、解决措施

（1）坚持绿色发展、高质量发展理念，落实“三线一单”管控要求，加快现有印染企业向集聚区域转移，逐步淘汰低端低效印染企业，促进区域印染行业结构优化升级。进一步优化产业布局和规模，根据不同集聚区特点发展特色产业。强化空间管控，从顶层设计和源头管控着手，避免产业转移发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响，促进印染行业健康可持续发展。

（2）严格生态环境准入，制定“改建印染项目”基本条件 对照清单和园区准入清单，促进印染行业集约与绿色发展。按照《江苏省太湖水污染防治条例》规定，实施重点污染物排放总量指标减量替代，明确区域污染物排放总量管控要求，推进印染行业水资源综合管理，确保实现区域整体环境质量持续改善。执行“刷卡排污”,通过信息技术有效控制印染企业主要污染物排放总量。实施清洁生产，鼓励印染行业绿色低碳循环发展。督促印染行业积极开展清洁生产审核，“改建印染项目”生产工艺和污染治理技术应达到同行业国际先进水平。

（3）完善环境基础设施建设。加快集聚区配套专业污水处理厂建设，鼓励按照“集约建设、共享治污”原则,推进印染行业废水集中预处理设施建设，强化印染废水深度处理，进一步提高中水回用率

和水资源重复利用率，有效解决区域新增印染废水出路问题。按照印染企业“一企一管”、“多厂专管”方案完善污水管网建设，确保污水全收集、全处理。开展园区排污口整治，严格控制、规范设置排污口。加强印染后整理有机废气及异味污染的环境治理与企业工艺技术改造，在集聚区周边设立绿化隔离带或有效的环境防护距离；加快区域供热管网铺设，扩大集中供热范围,所有“改建印染项目”应采用集中供热或清洁能源。危险废物委托有资质单位安全处置。

（4）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制时应重新编制环境影响报告书。

2.6.3 常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划

根据《常熟市梅李镇通港工业园区总体发展规划环境影响报告书》，相关规划内容如下:

2.6.3.1 规划范围和规划期限

园区规划包含 4 个区域，9.58 平方公里。其中：（1）通港工业园：规划用地面积 8.41 平方公里，四至边界为东至规划中的徐碧路、西至罗卜泾、南至通港路、北至新海洋泾和老八字中心河。（2）通港工业园（南一区）：规划用地面积 0.43 平方公里，以南园路为中心，四至边界为东至支梅公路，南至陆巷泾和张家浜河、西至横泾、北至大六泾和金蔷薇树园。（3）通港工业园（南二区）：规划用地面积 0.36 平方公里，以支梅公路为中心，四至边界为东至盐铁塘、南至宝沣特种纤维、西至沙河两侧、北至常熟市安迅齿条有限公司。（4）通港工业园（赵市工业区）：规划用地面积 0.38 平方公里，以美迪洋路为中心，四至边界为东至赵市老圩堤，南至老海洋泾，西至盐铁塘，北至美迪洋厂界外褚家桥上丘和顺嘉厂界外后头稻田、直丘。

规划区内不设置居住区，远期工作人口约 2.2 万人。

规划期限为 2020-2030 年。

常熟新锦江印染有限公司位于通港工业园，在规划范围内，符合要求，本项目所在地用地规划情况如图 2.6-4 所示。

2.6.3.2 产业发展定位

园区主导产业为：冶金机械、纺织、**印染**、服装、经编家纺、皮革皮件、装饰玻璃、电子、汽车、纸制品、木制品。

1、做强做优冶金机械主导产业

以“融合、赋能、转型”为指导思想，以技术改造作为主抓手，加快应用新技术、推广新模式、推动冶金机械产业数字化、智能化。以龙腾特钢等骨干企业为依托，围绕航空航天、海洋工程、轨道交通等重点领域高端装备材料需求，按照“高性能、高品质、低成本”为方向，加快产业向高端化、高新化、规模化、特种化发展。加快产业链培育，稳定国内市场，积极开拓国际市场，形成具有梅李特色的冶金机械产业集群。

2、推动纺织、印染、服装、经编家纺产业高质量发展

在现有纺织印染企业的基础上，以节能环保为原则，严格控制高污染、高能耗环节，加快技术装备升级和落后产能转移，推动行业转型升级。以高端化发展为导向，加大技术创新、产品创新和商业模式创新力度，加速新产品开发，加快产品优化发展，不断提升高附加值产品占比。

3、加快特色轻工产业转型升级步伐

皮革皮件。以品牌建设为抓手，完善箱包、制革及其它皮制品领域产业链和销售网络体系，加大皮件产品出口额度，拓展国内市场，培育国家级和省级名牌产品，最终实现皮件多元化、产品品牌化、企业集团化、产业链条化。

装饰玻璃。紧跟玻璃制品市场潮流，做优、做强、做精镶嵌玻璃，开发节能型中空内置百叶窗等新产品。继续扶持骨干企业，做好延伸产品链，规范企业内部管理，加强人力资源的管理与开发，

提高劳动生产率。

4、积极培育壮大新兴产业

高端装备产业。把握装备产业数字化、网络化、智能化发展趋势，以先进制造技术、信息技术和智能技术在装备产品上的集成和融合为发展方向，以天顺风电、润山精密机械等重点企业为依托，重点发展风塔及零部件、风电叶片、高端机床、汽车零部件、智能机器人、精密机械等产品，加速培育形成重点引领、优势突出的高端装备产业体系。

新材料产业。聚焦国家重大战略产业发展瓶颈，以满足传统产业转型升级、战略性新兴产业发展和重大技术装备亟需为主攻方向，加强高功能纤维、新型纤维材料、新型助剂的开发与应用，重点发展家纺系列新产品、新型复合材料、功能性纺织品、生物医用纺织品、汽车用纺织品、国防高技术材料等产品，加快新材料、新产品的开发应用，促进高性能纤维产业链发展。

汽车产业。以常熟华东汽车有限公司重点企业为依托，重点发展特种车辆制造产业，与汽车零部件、汽车用纺织品等上下游产业形成联动互补。

电子信息技术产业。加快互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，促进信息技术向设计、生产、市场等环节渗透。围绕“新基建”核心内容，加快部署高速、泛在、融合、安全的新一代信息基础设施和应用平台。依托斗山电子等骨干企业，把握泛在化、融合化、智能化、绿色化的行业趋势，重点发展 OLED 新材料、新型电子元器件、下一代信息网络等产品。聚力推动以智能制造为主攻方向的制造业转型升级，大力推动信息技术与实体经济特别是制造业深度融合，推进工业互联网发展，建设一批智能制造试点示范应用项目，加快梅李产业数字化转型。

相符性分析：本项目为棉印染加工及化纤织物染整精加工，属

于纺织、印染行业，与园区主导产业相符。

2.6.3.3 空间布局

2.6.3.3.1 产业空间布局

规划范围共 4 个区域，9.58 平方公里。其中：

（1）通港工业园，8.41 平方公里。通港工业园 G346 以西主要为冶金机械区；G346 以东结合中间景观绿带穿插商务办公等功能板块形成中央核心绿轴，该轴线两侧结合纺织、印染、服装、经编家纺、皮革皮件、装饰玻璃等产业现状布局强化发展印染业和轻工产业；东部主要规划发展电子信息技术以及商务物流核心。规划实施后拟原地重建保留区内现有 8 家印染企业，异地迁入整合形成 5 家印染企业。

（2）通港工业园（南一区），0.43 平方公里。该板块现状产业发展已相对饱和，现有产业类型以纺织、机械、电子、物流产业为主，不涉及印染，产业空间布局拟依托现有产业空间布局进行优化升级。此版块布局有常熟市第三电镀有限公司，为周边企业提供集中电镀加工服务。

（3）通港工业园（赵市工业区），0.38 平方公里。该板块现状产业发展已相对饱和，区内现有 2 家印染企业拟迁入通港工业园集中管理，不再涉及印染。现状产业类型以皮革皮件加工、纸业、服饰产业为主。产业空间布局拟依托现有产业空间布局进行优化升级。

（4）通港工业园（南二区），0.36 平方公里。该板块现状产业发展已相对饱和，拟原地重建保留鼎新印染、江南印染、金龙印染 3 家印染企业，盛泰印染迁入通港工业园。现状产业类型以机械加工、印染产业为主。产业空间布局拟依托现有产业空间布局进行优化升级。

相符性分析：常熟新锦江印染有限公司位于上述**通港工业园，**

本项目为棉印染精加工和纤织物染整精加工，符合强化发展印染业的产业空间布局要求。

2.6.3.3.2 印染企业布局

对现有18家印染企业（镇区内17家+镇区外1家）通过原地重建保留、异地迁建保留（含镇内及镇外异地迁建）和优化组合保留的方式，规划实施后形成16家印染企业，布局于通港工业园和通港工业园（南二区）两个区域，印染产业的占地面积规模由现有的93.42公顷调整为74.43公顷。企业原地重建和异地迁建的期限为2025年底前。集聚区印染企业高质量发展具体方案详见2.6-3。

表2.6-3 集聚区印染企业高质量发展情况一览表

序号	拟保留企业名称	改建情况	布局区域	序号	企业原有名称	处置方式	原厂区域
1	常熟市宏业印染有限公司	原地重建保留	通港工业园	1	常熟市宏业印染有限公司	保留	通港工业园
2	常熟市永新印染有限公司	原地重建保留		2	常熟市永新印染有限公司	保留	
3	泰光化纤（常熟）有限公司	原地重建保留		3	泰光化纤（常熟）有限公司	保留	
4	常熟色织有限公司	原地重建保留		4	常熟色织有限公司	保留	
5	常熟市群英针织制造有限责任公司	原地重建保留		5	常熟市群英针织制造有限责任公司	保留	
6	常熟市通惠织造有限公司	原地重建保留		6	常熟市通惠织造有限公司	保留	
7	常熟市新盛针纺织有限公司	原地重建保留		7	常熟市新盛针纺织有限公司	保留	
8	常熟新锦江印染有限公司	原地重建保留		8	常熟新锦江印染有限公司	保留	
9	常熟市赵市华达染整有限责任公司	异地迁建保留（镇内迁入）		9	常熟市赵市华达染整有限责任公司	保留	
10	常熟市朗迪印染有限公司	异地迁建保留（镇内迁入）		10	常熟市朗迪印染有限公司	保留	
11	常熟市华联印染有限公司（暂定名）	异地迁建保留（镇内迁入）		11	常熟市华发印花有限责任公司	优化组合	
				12	常熟市五联印染有限公司		赵市集镇（镇内）
12	常熟市盛泰印染有限公司	异地迁建保留（镇内迁入）		13	常熟市盛泰印染有限公司	优化组合	通港工业园（南二

序号	拟保留企业名称	改建情况	布局区域	序号	企业原有名称	处置方式	原厂区域
							区）
13	常熟市昌盛纺织科技有限公司	异地迁建保留（镇外迁入）		14	常熟市昌盛印染有限公司	保留	常福街道（镇外）
14	常熟市江南印染有限公司	原地重建保留	通港工业园（南二区）	15	常熟市江南印染有限公司	保留	通港工业园（南二区）
15	常熟市金龙印染有限公司	原地重建保留		16	常熟市金龙印染有限公司	保留	
16	江苏鼎新印染有限公司	原地重建保留		17	江苏鼎新印染有限公司	保留	
/				18	常熟常红织造有限公司	退出	塘桥村（镇内）

相符性分析：常熟新锦江印染有限公司属于上表中所列“原地重建保留”企业。本项目新增产能来源于梅李镇内2家退出企业——泰光化纤（常熟）有限公司和常熟常红织造有限公司，其中泰光化纤（常熟）有限公司属于原规划保留企业，现由于企业自身发展需求，已退出印染规划；常熟常红织造有限公司属于原规划明确退出的企业；上述退出企业产能经常熟市梅李镇人民政府在区域内进行产能调配给新锦江。综上，本项目符合上述规划企业布局。

2.6.3.4 基础设施规划及现状

表2.6-4 园区基础设施建设一览表

项目	名称	相对位置	规划规模	备注
给水	常熟市第三水厂	区外	40万 m^3/d	已建
	滨江水厂	区外	40万 m^3/d	已建
排水	周行污水处理厂	区外	2万 m^3/d	已建
	梅李污水处理有限公司	区内	1.8万 m^3/d	已建
	珍门污水处理有限公司	区外	0.6万 m^3/d	已建
供电	变电站	区内	220千伏师桥变 220千伏周泾变 110千伏赵市变 110千伏桂香变 110千伏梅李变 110千伏珍门变	已建
			220千伏聚沙变 220千伏同和变 220千伏维摩变 110千伏附马变 110千伏道院变 110千伏寨角变	拟建
燃气	天然气	区内	天然气谢桥门高中压	已建

项目	名称	相对位置	规划规模	备注
			调压站	
供热	常熟滨江热力有限公司（常熟发电有限公司）	区外	2×1000MW 和 4×33MW 供热机组	已建

1、给水工程

规划梅李镇工业集聚区的给水工程依托于常熟市区域供水系统，属于常熟市第三水厂和滨江水厂联合供水范围，供水规模共 80 万吨/日。两座水厂的水源均为长江，取水口位于浒东村。

规划通港工业园区沿梅北路布置接入 DN800 给水主管，沿通港路接入两根 DN1200 和一根 DN1600 区域给水干管，区内另布设若干 DN200-300 配水管网；赵市工业区内布设 DN300 给水支管；南一区、南二区沿支梅公路接入 DN1000 给水主管，南一区内另接入 DN300 给水支管。

结合用水量需求预测，充分利用现状完善区内给水支管，管网以环状布置为主，确保供水安全可靠性，管网末端的自由水头不小于 0.28 兆帕。

常熟新锦江印染有限公司在上述供水系统给水范围内，且供水管网已建成，本项目依托区域给水工程具备可行性。

2、排水工程

通港工业园及通港工业园（赵市工业区）废水接入常熟市梅李污水处理有限公司处理。常熟市梅李污水处理有限公司是由常熟色织（集团）有限公司、常熟新锦江印染有限公司、常熟市永新印染有限公司及常熟市梅李镇资产经营投资公司共同投资建造的。公司位于梅李通港工业园区，占地面积 40000 平方米，是集中处理园区内的工业污水以及梅李中心镇区的部分生活污水的专业水处理企业；其中印染废水占 90%以上比例，是专门收集和处理印染废水的集中污水处理厂，可对区域内印染企业直接排放的纺织染整废水（在满足梅李污水处理厂设计进水水质要求的前提下）进行专门的收集和集中预处理进行。常熟市梅李污水处理有限公司已建规模为

1.8 万立方米/日，主要服务范围包括梅李镇镇区、通港工业园及赵市工业区，尾水排入盐铁塘。根据《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》，印染企业自建污水站及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6 毫克/升、总磷≤0.25 毫克/升。常熟市梅李污水处理有限公司已于 2022 年 7 月完成提标改造工作，并通过环保验收，实现“总氮、总磷”排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.5mg/L。

通港工业园（南一区）的工业废水接入周行污水处理厂，其位于区外通港路南侧、洪洞泾西侧，已建规模为 2.0 万立方米/日，主要接纳海虞镇周行片区和王市片区望虞河以东地区、古里镇中心片区和森泉片区以及梅李镇通港工业园（南一区）综合污水，尾水排入常浒河。

珍门污水处理厂位于区外梅李镇珍门王四桥，主要服务通港工业园（南二区）工业废水。已建规模为 6000 立方米/日，尾水排入盐铁塘。

通港工业园区内污水主管沿梅北路、通港路布置，管径分别为 d600 和 d800，其他道路布置管径 d400-d600 污水支管。区内设有 1#、5#污水泵站和大皇塘泵站；赵市工业区内布设管径 d400 污水支管；南一区、南二区内有沿支梅公路布设 d400 污水主管，南一区内沿南园路另有 d400 污水支管布设。规划区内新建区块根据规划路网建设污水收集支管。

排水体制为雨污分流制。规划区雨水自排，不设置雨水泵站。充分利用现状排水设施，结合城市防洪排涝工程建设计划，合理布置排放口，将雨水就近排放。保留现状道路下雨水管道。在各条新建道路下规划敷设 DN600-DN1500 雨水管。

常熟新锦江印染有限公司位于通港工业园，改建后的生产废水

均接入常熟市梅李污水处理有限公司。

常熟市梅李污水处理有限公司污水处理厂为工业污水厂，目前，梅李污水处理有限公司接纳的印染废水主要来自园区内的工业企业排放的工业废水以及通港工业园区部分企业的生活污水，其中印染废水占90%以上比例，属于印染专业污水处理厂（站）。梅李污水厂现状接管企业见下表。

表 2.6-5 现状接管工业企业及排水量

编号	企业类型	名称	排水量（万 t/a）	废水占比
1	纺织印染企业	常熟市永新印染有限公司	65.4	98.57%
2		泰光化纤（常熟）有限公司	50.55	
3		常熟色织有限公司	45	
4		常熟新锦江印染有限公司	97.1	
5		常熟市昌盛纺织科技有限公司	0.39	
6		常熟市宏业印染有限公司第一分公司	16	
7		常熟市赵市华达染整有限责任公司	27.5	
8		常熟市朗迪印染有限公司	27.5	
9		常熟市五联印染有限公司	16.646	
10		常熟市新盛针纺织有限公司	15	
11		常熟市通惠织造有限公司	27.92	
12		常熟市群英针织制造有限责任公司	45	
13	非纺织印染企业	常熟市中诚五金家俱有限公司	1.8	1.43%
14		斗山电子（常熟）有限公司	4.494	
15	总计		440.3	100%

根据常熟市印染行业发展专项规划以及梅李镇工业集聚（中）区发展规划，将通过原地重建、异地迁建（含镇内及镇外异地迁建）和优化组合的方式，最终保留16家印染企业。其中通港工业园内有13家印染企业，规划实施后接管工业企业和排水量如下表所示。

表 2.6-6 规划实施后接管企业及排水量

编号	企业类型	规划实施后拟接管企业名称	规划排水量（万 t/a）	废水占比
1	纺织印染企业	常熟市宏业印染有限公司	16	98.76%
2		常熟市永新印染有限公司	65.4	
3		泰光化纤（常熟）有限公司	50.55	
4		常熟色织有限公司	45	
5		常熟市群英针织制造有限责任公司	45	
6		常熟市通惠织造有限公司	27.92	
7		常熟市新盛针纺织有限公司	15	

编号	企业类型	规划实施后拟接管企业名称	规划排水量（万t/a）	废水占比
8		常熟新锦江印染有限公司	97.1	
9		常熟市赵市华达染整有限责任公司	27.5	
10		常熟市朗迪印染有限公司	27.5	
11		常熟市盛泰印染有限公司	20.7	
12		常熟市昌盛印染有限公司	46.0615	
13		常熟市华联印染有限公司	16.646	
14	非纺织印染企业	常熟市中诚五金家俱有限公司	1.8	1.24%
15		斗山电子（常熟）有限公司	4.494	
16	总计		506.6715	100%

规划实施以后工业废水接管总量增加66.3716万吨/年，印染废水的占比由原先的98.57%提高至98.76%，**规划后续不再接入生活污水和其他工业废水。**

常熟梅李污水处理有限公司已完成提标改造工程，本项目依托提标改造后的常熟市梅李污水处理有限公司可行；本项目生活污水接管周行污水处理厂，根据报告第七章分析可知，本项目生活污水依托周行污水处理厂可行。

3、供电工程

规划区主要电力能源仍将以省市电网馈入为主，规划期主供电源为位于镇域内的220千伏师桥变、220千伏周泾变和规划拟建的220千伏聚沙变，以及位于南侧乡镇规划拟建的220千伏同和变和规划拟建的220千伏维摩变。在适时扩容现状110千伏变电所的基础上，应依据区域内电力需求增长的实际状况，规划新建110千伏附马变、110千伏道院变、110千伏寨角变，形成覆盖规划区的高压配电电源点，以满足规划区用电负荷增长的需求。

4、燃气工程

规划区天然气由谢桥门站通过DN400高压燃气管道引入梅李分输调压站，天然气经规划区管道燃气输配系统规划采用中压一级系统。

为保证供气的可靠性和经济性，输配管道采用环状与树枝状相结合的布置方式。室外中压燃气管道采用DN150-DN300无缝钢管

和 PE 管，并实行埋地敷设。

5、供热工程

规划热源为江苏常熟发电有限公司电厂（滨江热电），除特殊用户外，在热网经过的地区一般工业企业和公共建筑不再另设锅炉房，统一由热网集中供热。江苏常熟发电有限公司供热能力约 520T/h，供汽参数：温度 300±20℃，压力 1.5±0.5Mpa。

通港工业园区内沿通港路布设 DN600 热力管道；其他道路布置 DN200-400 热力管道；赵市工业区内布设 DN200 和 DN300 热力管道；南一区、南二区内沿支梅公路布设 DN300 管道，南一区内沿南园路另设有 DN200 热力管道。热力管网采用枝状布局的方式，根据热负荷大小及其分布确定管网的平面布局，并考虑适当发展和经济压降等因素，通过水力计算确定各管段的管径。工业区管网敷设原则上采用架空敷设，为便于今后的发展，主干线管架设计应考虑预留一支管道的位置，对于重要地段和景观要求较高的地段，应采用地下敷设。现状供热管网尽可能利用，对于影响规划用地的原有管网应进行改线，改敷。

2.6.4 生态保护红线规划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离建设项目最近的国家级生态保护红线为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区，距离项目边界约 5.56km；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314 号）、《常熟市 2023 年生态空间管控区域调整方案》，距离建设项目最近的生态空间管控区域为望虞河（常熟市）清水通道维护区和长江（常熟市）重要湿地，距离项目边界分别为 5.32km 和 6.97km。

建设项目不在规划的生态红线范围之内、不在生态空间管控区

域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态管控空间区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年生态空间管控区域调整方案》的要求。具体如表2.6-7和图2.6-5所示。

表 2.6-7 生态保护红线基本情况

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位/距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河及其两岸各 100 米范围	/	11.82	11.82	NW/5.32km
常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：常熟三水厂、滨江水厂长江取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围及应急水库全部水面。长江一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，以及应急水库西侧堤脚外 100 米、南侧至长江主堤脚之间的陆域范围。二级保护区：长江一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围和长江二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	3.42	/	3.42	NE/5.56km
长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区以北，北至常熟与南通市界	/	51.95	51.95	NE/6.97km

2.6.5 环境功能区划

根据《常熟市城市总体规划（2010-2030）》、《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》和《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》，项目所在地区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.6-8。

表 2.6-8 区域水、气、声环境功能类别

环境要素		功能	质量目标
环境空气		二类区	二类区（GB3095-2012）
水环境	牛屎浜	工业用水、农业用水	IV 类（GB3838-2002）（2030 年目标）
	大皇塘	工业用水、农业用水	IV 类（GB3838-2002）（2030 年目标）
	盐铁塘	工业用水、农业用水	IV 类（GB3838-2002）（2030 年目标）
	常浒河	工业用水、农业用水	IV 类（GB3838-2002）（2030 年目标）
声环境		工业区	3 类（GB3096-2008）
		敏感目标	2 类（GB3096-2008）
土壤		工业用地	第二类用地标准筛选值（GB36600-2018）
		农田、敏感目标	风险筛选值（GB15618-2018）

3 原有项目概况

3.1 项目概况

3.1.1 项目工程概况

建设单位：常熟新锦江印染有限公司

法定代表人：沈建华

建设地址：常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号

工作制度：两班制，每班 12 小时，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时

职工人数：500 人

3.1.2 原有项目环评制度执行情况

常熟新锦江印染有限公司成立于 2002 年，主要从事高档织物面料的织染及后整理加工，服装生产与加工，销售本公司生产的产品。

公司于 2003 年 03 月委托编制《常熟新锦江印染有限公司年产 4000 万米高档活性印花布项目环境影响报告书》，2003 年 06 月 09 日取得《关于对常熟新锦江印染有限公司年产 4000 万米高档活性印花布项目环境影响报告书的批复》（苏环管[2003]116 号），该项目于 2006 年 07 月 12 日通过验收，并获得《关于常熟新锦江印染有限公司年产 4000 万米高档活性印花布建设项目竣工环境保护验收申请报告的审核意见》（苏环验[2006]178 号）。

随着企业的发展，公司开展了涂料印花、染色项目，该项目属于 2015 年 1 月 1 日前的批建不符项目，被列入常熟市环境保护违法违规建设项目清单，因此，2016 年 9 月编制了《常熟新锦江印染有限公司企业自查评估报告》，并于 2017 年 2 月 16 日取得《关于环境保护违法违规建设项目的清理意见（梅李镇第一批）》（常清治

办发[2017]14号）。

为了满足《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省削减煤炭消费总量专项行动实施方案》、《苏州市整治燃煤锅炉专项行动实施方案》、《苏州市燃煤锅炉整治专项行动实施方案》中关于“开展燃煤锅炉综合整治、实施煤炭总量消费控制”的相关要求，企业投资300万元，于2020年3月委托编制了《常熟新锦江印染有限公司新建自用50立方液化天然气储罐项目环境影响报告表》，该项目于2020年4月16日获得苏州市行政审批局《关于常熟新锦江印染有限公司新建自用50立方液化天然气储罐项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]20318号），同意项目建设。由于企业所在地天然气管道铺设完善、能满足使用需求，因此企业取消建设LNG站。

由于定型机、烘干机和印花机配套的烘箱原为燃煤装置，为了减少燃料燃烧产生的污染物，决定淘汰导热油炉，更换为天然气直燃设备，企业于2020年04月委托编制了《常熟新锦江印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目环境影响评价报告表》，并于2020年5月8日取得《关于常熟新锦江印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]20405号），同意项目建设。目前该项目已经建设完成，并获得验收意见、通过自主验收。

企业于2020年9月10日申报了《新建生产厂房项目建设项目环境影响登记表》（备案号：202032058100002190），目前已完成一期厂房建设（本次改建项目使用的2#生产厂房），其他厂房暂未建设。

根据《省生态环境厅关于做好<国家危险废物名录>（2021版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2021]22号）、《关于印发<国家危险废物名录>（2021版）实施后危险废物

环境管理衔接工作实施方案的通知》（苏环办字[2021]58号），企业于2021年3月提交了《常熟新锦江印染有限公司危险废物代码变更申请》，并获得专家函审意见，认为代码变更结论正确。

原有项目的环保手续执行情况如表3.1-1。

表 3.1-1 原有项目环保手续执行情况

序号	项目建设名称	项目类别	批复生产能力	环评审批机关、文号及时间	“三同时”验收机关、文号及时间	备注
1	常熟新锦江印染有限公司年产 4000 万米高档活性印花布项目	报告书	年产 4000 万米高档活性印花布	江苏省生态环境厅（原：江苏省环境保护厅），苏环管[2003]116 号，2003.06.09	苏州市生态环境局（原：苏州市环境保护局），苏环验[2006]178 号，2006.7.12	/
2	常熟新锦江印染有限公司企业自查评估报告	自查评估报告	坯布 6600t/a（全部自用）；染色布 2400t/a；涂料印花布 2400t/a；活性印花布 7200t/a	常熟市全面清理整治环境保护违法违规建设项目领导小组办公室，常清治办发[2017]14 号，2017.02.16		坯布均为针织布
3	常熟新锦江印染有限公司新建自用 50 立方液化天然气储罐项目	报告表	新建自用 50 立方液化天然气储罐	苏州市行政审批局，苏行审环评[2020]20318 号，2020.04.16	未验收（注：目前该项目已建设完成，但目前尚未启用且暂无启用计划，故尚未进行验收）	由于企业所在地天然气管道铺设完善、能满足使用需求，因此企业取消 LNG 站建设。
4	常熟新锦江印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目	报告表	现有产能不变，仅淘汰现有的导热油炉，改为天然气直燃设备	苏州市行政审批局，苏行审环评[2020]20405 号，2020.05.08	自主验收，2021 年 4 月 23 日获得验收意见，项目验收合格	/
5	常熟新锦江印染有限公司新建生产厂房项目	登记表	新建生产厂房建筑面积 15 万平方米	备案号：202032058100002190	/	目前一期厂房（2#生产车间）已建设完成。

说明：为了积极响应印染行业的高质量发展，新锦江拟新引进涤纶高档面料的印染生产线；新锦江原有的老旧生产设备已于2021年12月拆除，新购置的生产设备已按照规划布局安装在厂区内，企业现处于停产状态，故本章节现有项目情况主要按照企业原有环保手续进行分析；针对实际确有生产，但现有环保手续中未进行评价的生产内容，根据调查的实际情况描述。在本次环评获得批复之前，已购置的设备不得投入生产。

3.1.3 原有项目产品方案

表 3.1-2 原有项目主体产品及产品方案

序号	产品名称	产品规格	生产能力		单位	年运行时数（h/a）	产品去向
			环评	排污许可证			
1	坯布	布幅 60~70 英寸	6600	6600	t/a	7200	企业自用
2	染色布	布幅 60~70 英寸	2400	2400	t/a		外售
3	涂料印花布	布幅 60~70 英寸	2400	2400	t/a		
4	活性印花布	布幅 60~70 英寸	7200	7200	t/a		

注：新锦江现有所有产品均为针织布。

3.1.4 平面布置

常熟新锦江印染有限公司厂区现有建筑物/构筑物包括生产车间、综合楼、食堂、换班宿舍、危废仓库、配电间、生产配套用房等，现有建筑物/构筑物情况如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 现有建筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	结构形式	层数	火灾危险性类别	耐火等级	备注
1	1#生产车间（印染车间）	14787.17	16506.81	钢混	1层，局部2层	丙类	二级	原先用作棉印染车间；本次改建将依托现有，用作涤纶面料印染车间
2	2#生产车间	7575.15	30450.14	钢混	4层	丙类	二级	新建生产车间，原先建设完成后未用作任何用途；本次改建后依托现有，用作棉印染和涤纶印染车间
3	3#生产车间（仓库）	3181.12	3181.12	钢混	1层	丙类	二级	原先用作仓库；本次改建后依托现有，用作涤纶生产车间
4	综合楼、食堂	900.99	4627.41	钢混	5层	/	二级	本次依托
5	换班宿舍	404.88	2468.46	钢混	6层	/	二级	本次依托
6	生产配套用房	1500.80	1500.80	钢混	1层	丙类	二级	原先用作生产配套用房；本次改建后依托现有，用作坯布仓库
7	配电间	300	300	钢混	1层	/	二级	本次依托
8	危废仓库	24	24	钢混	1层	/	二级	本次改建后将拆除，并另行新建
9	双氧水专用仓库	12	12	钢混	1层	/	二级	本次改建后将拆除，并另行新建化学品库

公司现有污水处理站构筑物/建筑物设置情况如表 3.1-4 所示。

表 3.1-4 现有污水处理站建筑物/构筑物设置情况一览表

序号	建筑物/构筑物名称	占地面积 m^2	建筑面积 m^2	容积 m^3	备注
1	污水池 1	392.56	/	1177.68	本次改建后将拆除现有污水处理站，并根据需求另行新建
2	污水池 2	62.71	/	156.78	
3	污水池 3	505.27	/	1364.23	
4	污水池 4	597.01	/	1014.92	
5	污水池 5	219.71	/	549.28	
7	污水操作间	190.84	190.84	/	
8	污泥处理间	107.42	107.42	/	

新锦江现有厂区内共设置了 3 个生产车间，其中 1#生产车间用作棉印染车间，2#生产车间为已建闲置车间，3#生产车间现用途为仓库。公司现有污水处理站设置在厂区的东北侧，污水处理站西南侧设置了 2 间危废仓库和 1 间双氧水专用库。

目前常熟新锦江印染有限公司共设有 2 个污水排口，其中 1 个为生产废水排口，设置在厂区东北侧污水处理站附近，生产废水排口安装有截止阀、流量计、在线监测装置；1 个为生活污水排口，设置在厂区西北侧。企业设置了 1 个雨水排口，设置在厂区西侧，雨水排口安装有截止阀。公司现有 1 个河水取水口，设在寺泾河，现有取水已取得取水许可证（取水（常熟）字[2013]第 A05810142 号）（附件 27），现有取水口位置如图 3.1-1 所示。



图 3.1-1 现有取水口位置示意图

现有项目厂区平面布置如图 3.1-2 所示。

3.2 原有项目工程分析

3.2.1 原有项目主要原辅材料使用情况

原有项目原辅材料的使用情况如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 原有项目原辅材料使用情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

3.2.2 原有项目生产、辅助设备

新锦江原有主要生产、辅助设施如表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 原有项目生产、辅助设施一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

3.2.3 原有项目公辅工程

现有项目的公辅工程情况如表 3.2-3 所示。

表 3.2-3 现有项目生产、辅助设施一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

3.2.4 原有项目生产工艺流程

（注：涉商业机密，本次不予公开）

3.3 原有项目污染物排放情况及治理措施

3.3.1 废气的产生与治理情况

（1）废气产生情况及治理措施

原有项目废气主要为定型废气、天然气燃烧废气、污水处理站废气、染色废气、织布废气、制网废气和食堂废气。原有项目废气产生及治理情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原有项目污染物产生及治理情况

污染源	污染物	环评/验收要求		实际建设	
		治理措施	排放方式	治理措施	排放方式
定型废气	颗粒物、非甲烷总烃	1 套“水喷淋+静电式油烟净化器”	有组织排放；1#排气筒，高 20m，内径	1 套“水喷淋+静电式油烟净化器”	有组织排放；1#排气筒，高度 20m，内径
定型机天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、				

	颗粒物		1m（风量未明确）		1m，排放风量 40000m³/h
污水站废气	氨、硫化氢	/	无组织排放	无	无组织排放
染色废气	非甲烷总烃	现有环保手续未分析		无	无组织排放
制网废气	非甲烷总烃	现有环保手续未分析		无	无组织排放
织布废气	颗粒物	现有环保手续未分析		无	无组织排放
食堂废气	油烟	现有环保手续未分析		无	无组织排放

（2）废气达标情况

常熟新锦江印染有限公司于2021年3月委托常熟市恒康监测科技有限公司进行了验收监测，对原有项目1#排气筒非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及厂界颗粒物和非甲烷总烃无组织废气进行了监测（报告编号：HK210242001），监测结果如表3.3-2~3.3-3所示。

表 3.3-2 原有项目有组织废气产生和排放情况

排气筒编号	排气筒高度	污染物名称	监测日期	监测结果						处理效率%[2]	排放标准		达标情况
				进口			出口						
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	风量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	风量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1#排气筒	20m	非甲烷总烃	2021.03.03	8.84~10.6	2.91×10^{-1}~3.54×10^{-1}	3.28×10^{3}~3.34×10^{3}	0.26~0.45	9.18×10^{-3}~1.57×10^{-2}	3.49×10^{3}~3.53×10^{3}	96.4	60	3	达标
		颗粒物		/	/		1.7~2.5	6.00×10^{-2}~8.8×10^{-2}		/	20	1	达标
		二氧化硫		/	/		ND[1]	/		/	200	1.4	达标
		氮氧化物		/	/		5.0~7.0	1.75×10^{-1}~2.47×10^{-1}		/	100	0.47	达标
		非甲烷总烃	2021.03.04	3.12~13.3	1.02×10^{-1}~4.32×10^{-1}	3.25×10^{3}~3.31×10^{3}	0.30~1.61	1.04×10^{-2}~5.54×10^{-2}	3.44×10^{3}~3.48×10^{3}	89.2	60	3	达标
		颗粒物		/	/		2.0~2.7	6.92×10^{-2}~9.40×10^{-2}		/	20	1	达标
		二氧化硫		/	/		ND[1]	/		/	200	1.4	达标
		氮氧化物		/	/		5.0~8.0	1.73×10^{-1}~2.75×10^{-1}		/	100	0.47	达标

注：[1]ND 代表未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。

[2]上表中污染物处理效率按平均值计算。

表 3.3-3 原有项目无组织废气排放情况

监测时间	监测因子	监测点位	监测结果 mg/m³	标准限值 mg/m³	达标情况
2021.03.03-2021.03.04	颗粒物	G1	0.133~0.150	0.5	达标
		G2	0.267~0.300		达标
		G3	0.250~0.317		达标

监测时间	监测因子	监测点位	监测结果 mg/m³	标准限值 mg/m³	达标情况
		G4	0.233~0.300		达标
	非甲烷总烃	G1	0.18~0.49	4.0	达标
		G2	0.24~0.96		达标
		G3	0.27~1.54		达标
		G4	0.49~1.76		达标

原有项目厂区内非甲烷总烃无组织废气排放情况如表 3.3-4 所示。

表 3.3-4 原有项目无组织废气排放情况

监测时间	监测因子	监测点位	监测结果 mg/m³	标准限值 mg/m³	达标情况
2021.3.3~2021.3.4	非甲烷总烃	门 1（原有印染车间外）	0.28~2.05	6.0	达标

根据以上分析可知，现有项目非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 标准；非甲烷总烃和颗粒物厂界无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

（3）卫生防护距离

原有项目以厂界为起点设置了 50 米卫生防护距离，目前上述卫生防护距离包络线范围内，无居民、学校等敏感点存在。

3.3.2 废水的产生与治理情况

（1）废水产生及治理情况

原有项目生产废水包括：煮漂废水、染色废水、印花废水、水洗废水设备/地面冲洗废水、喷淋塔废水、蒸汽冷凝水等；废水污染因子包括：pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类等。

企业原有生产废水经厂区内污水处理站水解酸化调解（ECHAP）及初沉后，再经“ECHAP+高效厌氧（HAF）+好氧 I+好氧 II+二次沉淀”处理后，其中部分回用于生产，其余生产废水接管市政污水管网，排常熟市梅李污水处理有限公司。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并接管市政污水管网，排常熟市周行污水处理厂。

原有项目废水处理情况如表 3.3-5 所示。

表 3.3-5 原有项目废水处理情况表

生产设施/排放源	污染物	处理设施	
		环评要求	实际建设
生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类等	经“ECHAP+初沉池+ECHAP+高效厌氧反应池（HAF）+好氧池+二沉池”处理后，部分回用于生产，其余废水经生产废水排口接管常熟市梅李污水处理有限公司处理	经“ECHAP+初沉池+ECHAP+高效厌氧反应池（HAF）+好氧池+二沉池”处理后，部分回用于生产，其余废水经生产废水排口接管常熟市梅李污水处理有限公司处理
食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、LAS	环评中未评价	经隔油池处理后，接管至常熟市周行污水处理厂
生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	接管至常熟市梅李污水处理有限公司[1]	接管至常熟市周行污水处理厂

注[1]：原有环保手续中描述生活污水排常熟市梅李污水处理有限公司，实际从建厂开始一直排常熟市周行污水处理厂，本报告按实际情况描述。

原有项目污水处理站废水处理工艺流程如图 3.3-1 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 3.3-1 原有污水处理站污水处理工艺流程图

原有项目全厂水平衡如图 3.3-2 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 3.3-2 原有项目全厂水平衡图（单位：万吨/年）

原有项目蒸汽平衡如图 3.3-3 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 3.3-3 原有项目全厂蒸汽平衡图（单位：万吨/年）

（2）废水达标情况

常熟新锦江印染有限公司委托江苏清洲环保科技有限公司于 2020 年 12 月和 2021 年 3 月对生产废水总排口进行了监测，监测因子包括：pH 值、色度、悬浮物、总氮、总磷、色度和石油类等。

表 3.3-6 生产废水总排口监测结果

采样点	监测项目	监测结果 mg/L		接管标准 mg/L
		2021.3.1	2020.12.07	
生产废水总排口	pH	6.63	7.12	6~9
	色度	50 倍	30 倍	80 倍
	COD	/	122	500
	氨氮	/	10.5	20
	TP	2.26	/	1.5
	TN	63.6	/	30
	SS	12	12	100
	石油类	/	1.48	20

注：原有项目生产废水接常熟市梅李污水处理有限公司，执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 的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）。上述标准中未涵盖的因子（LAS、石油类）执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中的三级标准，具体标准值参见表 2.5-8。

根据以上监测结果可知：企业生产废水总排口 TP 和 TN 超标，其余指标均能满足接管标准要求。可能是由于企业现有的污水处理设施运行时间长，设备老旧，其处理效率不能满足当初的设计能力，本次改建项目将拆除现有的废水处理设施，对高浓度废水进行碱回收、再利用，其余废水进入综合废水处理站处理，以满足废水的接管要求。

3.3.3 噪声产生与处理情况

原有项目噪声主要来自生产设备（如印花机、定型机、水洗机等）、废气处理风机、空压机等设备，主要通过隔声、减振等措施

降低噪声。

常熟新锦江印染有限公司于2021年3月委托常熟市恒康监测科技有限公司进行了验收监测，对厂界四周噪声进行了监测（报告编号：HK210242001），厂界噪声排放情况如表3.3-7所示。

表3.3-7 原有项目厂界噪声排放情况（单位：dB（A））

监测日期	测点编号	监测点位	监测结果		执行标准		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2021.3.3	Z1	厂界东侧1米	63.8	52.1	65	55	达标
	Z2	厂界南侧1米	61.9	50.7	65	55	达标
	Z3	厂界西侧1米	63.5	53.9	70	55	达标
	Z4	厂界北侧1米	63.3	53.5	65	55	达标
2021.3.4	Z1	厂界东侧1米	63.7	52.3	65	55	达标
	Z2	厂界南侧1米	64.1	52.7	65	55	达标
	Z3	厂界西侧1米	64.4	54.0	70	55	达标
	Z4	厂界北侧1米	64.1	53.4	65	55	达标

注：企业在监测期间正常正产。

根据监测结果可知，厂界四周噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准要求。

3.3.4 固体废物产生与处理情况

企业原有项目的固体废物包括危险固废（油烟净化废油、废包装材料和空桶）、一般固体废物（废包装材料生产车间下脚料、不合格品、污水处理站污泥等）以及生活垃圾。

危废废物委托有资质单位处置，一般固体废物收集后外售或委托处置，生活垃圾委托环卫部门处置；各种危险固体废物分类收集和处理，最终零排放。

原有项目固体废物产生及排放情况如表3.3-8所示。

表3.3-8 原有项目固体废物产生、处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 t/a	利用处理方式
1	包装材料	一般固废	包装等	固	塑料	SW17 900-003-S17	500	收集外售
2	下脚料、废纱线、不合格品		坯布准备、检验、织布等	固	棉布、棉纱等	SW17 900-007-S17		

3	废水处理污泥	危险废物	废水处理	固	污泥	SW07 170-001-S07	480	委托处置
4	油烟净化废油		废气处理	液	矿物油等	HW08 900-249-08	12	吴江市绿怡固废回收处置有限公司
5	废包装材料、空桶		原材料的使用	固	染料	HW49 900-041-49	18	
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料等	SW64 600-999-S64	100	委托环卫部门处置

注：上表所列危废代码为根据《国家危险废物名录（2025 年版）》确定。

原有项目设置了 2 间危废仓库，每间危废仓库的面积分别为 12m²，设置在污泥处理站西侧；目前原有的危废仓库暂未拆除。危废仓库能够防风防雨防淋溶；地面设置了环氧地坪，能够防渗漏；设置了各类标识牌，但不符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求；各类危险废物分类存放，不同的危险废物之间存在明显间隔；仓库有专人负责，有危废的出入库记录，危废转移严格执行“转移联单制度”。

目前除各类标识牌需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）进行更新，危废仓库的其他建设情况均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）有关要求。

3.4 原有项目环境风险管理及应急预案情况

常熟新锦江印染有限公司于 2022 年 11 月更新并发布了《常熟新锦江印染有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 11 月 17 日通过苏州市常熟生态环境局备案，备案编号为 320581-2022-215-M，企业的环境风险等级为“较大【一般-大气（Q0M1E1）+一般-水（Q0M1E1）】+2021 年行政处罚提级”。

3.4.1 原有风险防范措施

企业采取的风险防范措施如下表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 企业已采取风险防范措施一览表

序号	类别		已采取风险防范措施
1	厂区平面布置		（1）厂区按要求单独设置了原料仓库、车间、办公楼等，各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。 （2）道路布置满足《建筑设计防火规范》要求，并做到人货分流；电缆、仪表线采用地埋方式排布。 （3）厂内按“雨污分流”设计，雨水通过雨水管网排入附近河道，公司设有 1 个雨水排放口并设有阀门；生产废水经厂内污水处理设施预处理后部分回用，其余部分接管至常熟梅李污水厂，处理达标后，尾水排入盐铁塘。
2	生产装置方面		（1）内部工作人员均配备全套防护装备方可入区作业。 （2）有严格的物料出入库记录。 （3）使用有毒物质的生产过程应尽可能机械化，使作业人员不接触或少接触有毒物质，防止误操作发生中毒事故。
3	储运设施方面		（1）单独设置了原料仓库、化学品仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具；搬运时轻装轻卸。 （2）危险化学品的储存均配备有专业知识的技术人员，设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品。 （3）危废仓库地坪具有防渗漏防腐蚀，并设有导流沟，仓库管理员定期检查原料仓库的物料。 （4）车间、化学品仓库区出入口做凸出设计，保证车间、仓库内的泄漏物不外流；并且车间、仓库、固废堆场乃至整个厂区设有管沟，可通过管沟将被污染的废水收集于 500m³ 的事故池暂存。
4	事故污染物向环境转移方面	气态	紧急停车，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。
		液态	（1）厂内按“雨污分流”设计，雨水通过雨水管网排入附近河道，公司设有 1 个雨水排放口并设有阀门；生产废水经厂内污水处理设施预处理后部分回用，其余接管至常熟梅李污水厂，处理达标后，尾水排入盐铁塘。 （2）公司设有一座 500m³ 的事故应急池。发生事故时，消防尾水进入事故应急池中，不外排入环境。事故应急池满足在最不利情况下废水的收集。
5	工艺设计		（1）严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型； （2）选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏。
6	消防防护设施方面		（1）车间设计合理，通风系统良好； （2）厂区、车间设有应急灯以及灭火器，并配备急救箱等； （3）消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。
7	管理方面		（1）操作人员严禁吸烟、携带火种等进入生产区及仓库；严禁在工作场所进食、饮水。 （2）定期对公司员工进行防毒教育、定期体检，并进行急性中毒抢救训练。 （3）对设备、应急物资、消防设施进行定期检查。

序号	类别	已采取风险防范措施
		（4）对于生产装置的运行情况要进行定时检查记录，对重点岗位和工艺设备要加强巡检频次，发现问题及时解决。 （5）开展“完好设备”及“无泄漏”等活动，实行承包责任制，做到台台设备、条条管线、各个阀门、块块仪表有人负责； （6）在生产区域和储存库区的显著位置均设置了安全警示标志（牌）、各车间、仓库都设有周知卡（对泄漏、火灾情况下的应急措施及防护有详细介绍），操作规程、管理制度，厂区有职业危害公示。 （7）加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理处理程序。

3.4.2 应急预案小组设置情况

建设单位针对企业实际情况设置了事故指挥系统，组建了应急救援队伍，成立了应急指挥领导小组，应急指挥领导小组包括了抢险抢修组、物资供应组、医疗救护组、应急监测组和通讯联络组，具有完善的应急组织机构。

3.4.3 现有项目风险管理建议

原有项目自建成以来各项风险防范措施落实较为到位，目前未发生过风险事故。

本次改建项目拟在环境风险防范措施上采取以下“以新带老”措施：

（1）改建项目建成后，厂区风险情况将发生变化，建设单位应及时对现有应急预案进行修订。

（2）各项应急物资定期进行检查、更换，保证事故发生时，各项应急物资可用。

（3）应急预案继续保持定期演练，提高企业应急处理水平，并定期根据企业实际情况进行更新。加强管理，完善人员紧急疏散组织计划。

3.4.4 现有项目清洁生产水平

企业于 2017 年 10 月 10 日通过苏州市常熟生态环境局（原：常

熟市环境保护局）清洁生产审核（常环发[2017]127 号），根据企业现有《清洁生产审核验收报告》，新锦江现有项目清洁生产水平属于国内先进水平。

3.5 现有项目污染物排放汇总

3.5.1 排污许可证申领情况

常熟新锦江印染有限公司于 2020 年 12 月 20 日获得苏州市生态环境局下发的《排污许可证》，证书编号：91320581743711559W001P，证书有效期为：2020 年 12 月 20 日至 2025 年 12 月 19 日，现有排污许可管理类别为重点管理。

3.5.2 污染物排放汇总

根据环评和批复文件、验收文件、排污许可证等，企业现有的污染物排放量汇总情况如表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 现有项目污染物排放量汇总情况表（单位：t/a）

种类	污染因子		环评/验收批复总量		排污许可证总量		实际排放量（废水接管量）
			接管量	最终外排量	接管量	最终外排量	
废水	生产废水	废水量	971000	/	971000⑤	971000③	780504
		COD	485.5	/	485.5	58.26	95.221
		$BOD_5$②	145.65	19.42	145.65	19.42	/
		SS	97.1	/	97.1	97.1	9.366
		NH_3-N	19.42	/	19.42	4.86	8.195
		TP	1.4565	/	1.4565	0.49	1.764
		TN	29.13	/	29.13	14.565	49.640
		石油类	/	/	19.42	9.71	1.155
		总锑	0.0486	/	0.04855	0.019	/
		LAS②	19.42	4.855	19.42	4.855	/
		苯胺类②	0.971	0.971	0.971	0.971	/
		AOX②	11.652	11.652	11.652	11.652	/
		硫化物②	0.4855	0.4855	0.4855	0.4855	/
	生活污水①	废水量	7650	7650	/	/	/
		COD	3.825	0.3825	/	/	/
		$BOD_5$②	2.295	0.0765	2.295	0.0765	/
		SS	2.5245	0.0765	/	/	/
		NH_3-N	0.2295	0.0765	/	/	/
		TN	0.306	0.0306			/
		TP	0.0306	0.0918	/	/	/

种类	污染因子		环评/验收批复总量		排污许可证总量		实际排放量（废水接管量）
			接管量	最终外排量	接管量	最终外排量	
		LAS②	1.0306	2.0306	1.0306	2.0306	/
		动植物油	0.765	0.0038	/	/	/
废气	有组织	颗粒物（天然气燃烧）	6.96		6.96		0.57（工艺+天然气燃烧）
		二氧化硫	30.7		30.7		/
		氮氧化物	46.4		46.4		1.55
		VOCs	8.2688		/		0.14
		颗粒物（工艺）	11.8705		/		/
	无组织	颗粒物	0.74		/		/
		氨	1		/		/
		VOCs	0.5		/		/
固废	危险固体废物		0		/		0
	一般固体废物		0		/		0
	生活垃圾		0		/		0

注：①现有项目各期环评项目中主要针对生产废水进行量化，生活污水仅列出总的废水排放量，各污染因子的排放量未进行量化，本表格按照接管标准和排放标准进行核算。
②根据企业的实际生产情况，这部分污染因子在现有环保手续未核算或排污许可证未对其排放量许可，但实际有排放，本次根据接管标准及排放标准进行核算。
③现有排污许可证废水排放量=已许可污染物排放量/许可排放浓度。
④本报告废水实际排放量根据企业 2021 年度在线监测数据进行统计；各污染因子的排放浓度参照例行监测数据，除二氧化硫为未检出，其余“/”表示无监测数据。
⑤现有排污许可证许可的废气污染物总量为煤改气之前燃煤导热油炉（主要排放口）的许可排放量。

3.6 现有建筑物/构筑物、设备/设施拆除情况及污染防治措施要求

3.6.1 现有建筑物/构筑物、设备/设施拆除及保留情况

（1）建筑物/构筑物拆除及保留情况

表 3.6-1 现有建筑物/构筑物拆除及保留情况

序号	建构筑物名称	拆除及保留情况
1	1#生产车间	保留，本次改建后将重新布局、进行适应性改造
2	2#生产车间	保留，本次改建后将根据规划进行布局
3	3#生产车间	保留，本次改建后将重新布局、进行适应性改造
4	综合楼、食堂	保留，保持原有用途
5	换班宿舍	保留，保持原有用途

序号	建构筑物名称	拆除及保留情况
6	生产配套用房	保留，本次改建后将重新布局、进行适应性改造
7	配电间	保留，保持原有用途
8	危废仓库	拟拆除，并另行新建
9	双氧水专用仓库	拟拆除，并另行新建
10	污水处理站	拟拆除，并另行新建

（2）设备/设施拆除情况

新锦江原有生产、辅助设施已于2021年12月底全部拆除，已拆除设备清单详见表3.2-2。

3.6.2 拆除计划

现有项目计划于2025年06月开始，陆续拆除各类建筑物、设备等，具体计划如表3.6-2所示。

表3.6-2 拆除计划时间表

序号	拟拆除设施/建筑物等	计划开始拆除时间	预计拆除周期
1	危废仓库	2025.06	1周
2	双氧水专用仓库	2025.06	1周
3	废水处理站（各类池体、操作间等）	2025.10	2个月

3.6.3 拆除过程污染物生产情况

1、废气

在拆除设备以及建（构）筑物等过程会产生扬尘，扬尘主要是在敲打、现场平整及运输等过程中，尘埃散逸到周围空气中引起的。这些扬尘排放源均为无组织排放的面源，其源强与扬尘粒径大小、环境风速、湿度等因素有关，风速越大、颗粒越小、含水率越小，扬尘产生量就越大。根据同类项目类比，无控制措施的情况下，其影响范围在施工范围下风向150m之内。

2、废水

新锦江现有建构筑物拆除过程产生的废水主要为污水站配套设备的清洗废水，产生量约为100t左右，废水中污染物主要为COD、SS、氨氮、总磷、总氮和石油类等，排入常熟市梅李污水处理有限公司处理。

3、固废

拆除过程产生固体废物主要为清洗后的废水处理设备、货架、建筑垃圾、污水池底污泥、残留原辅料等。

其中清洗后的废水处理设备、货架、建筑垃圾（不明显沾染原辅料的）、污水池底污泥为一般固废；清洗后的废水处理设备和货架可收集后外售，建筑垃圾（不明显沾染原辅料的）委托有关部门及时清运，污泥委托处置。

残留的原辅料若后续改建项目可用，则转移至新建仓库；若不可用，则作为危废委外处置。

4、噪声

噪声主要是施工设备产生的机械噪声，以及敲打、切割、碰撞过程产生的噪声，声级在 80~100dB（A）。

3.6.4 拆除过程污染防治措施

1、废气

（1）拆除工地设置全封闭围挡，围挡高度最少不低于 2m，且围挡坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地用密目式安全网全封闭，封闭高度高出作业面 1.5m 以上，同时在全封闭围挡墙上安装多点高压喷雾器。

（2）对于施工阶段的车辆和机械扬尘，要求采取洒水湿法抑尘土。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水。对道路和施工区域及时清扫，减少粉尘和二次扬尘产生。

（3）施工场地设置专人负责建筑垃圾、废弃设备的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布，防止二次扬尘。

（4）建筑垃圾等及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

（5）离开工地的运输车辆，应该经洗车平台冲洗后方可出场区，不能将大量土、泥、碎片等物体带到公共道路上。加强施工现

场车辆管理。车辆严禁超载，装卸时严禁凌空抛洒，同时车辆必须有遮盖和防护措施，防治建筑垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。

2、废水

拆除过程废水主要为清洗设备产生的清洗废水，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮和石油类等。为保证拆除过程产生的废水能够达标排放，现有的污水处理站应在其他需提升改造内容完成后再进行改造；拆除过程产生的清洗废水经厂区内污水处理站自行处理达到常熟市梅李污水处理有限公司接管标准后，再接管排入常熟市梅李污水处理有限公司进行深度处理，不得随意排放，不得排入雨水管网。

3、固废

拆除过程产生的危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。危险废物需要及时委托有资质的单位进行处理。

拆除过程产生的一般固体废物暂存区应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物应及时清运或委托处置。

4、噪声

拆除噪声主要是敲打、切割、碰撞噪声，声级在 80~100dB（A）；公司和施工单位应采取以下措施减少噪声对周围环境的影响。

（1）从声源上控制：公司和施工单位使用的主要机械设备应该为低噪声机械设备。同时在施工过程中应设专人对设备进行定期的保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间，严禁夜间高噪声设备的施工作业。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》要求：因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主

管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

（3）采用声屏障措施：在施工场地周围设立临时声屏障，以减少设备噪声对周围环境的影响。

（4）公司和施工单位应对施工噪声进行自律，文明施工。

3.6.5 拆除过程管理要求

企业在拆除活动中需按照《企业拆除活动污染防治技术规定》（公告 2017 年第 78 号）和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）的相关要求进行管理：

（1）污染风险点识别：拆除活动开始前，建设单位应收集基础资料，初步识别拆除活动中可能导致的环境污染和人体健康损害风险。

（2）拆除活动污染防治方案制定：建设单位应编制《企业拆除活动污染防治方案》（以下简称“污染防治方案”）和《拆除活动环境应急预案》（以下简称“环境应急预案”）。污染防治方案应报所在地县级环境保护主管部门及县级工业和信息化部门备案。环境应急预案的编制及管理应参照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》执行。建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。

（3）拆除作业区设置：根据拆除活动及环境污染防治需要，划分拆除作业区域，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。

（4）拆除施工：拆除施工过程中应做好遗留设备拆除、建（构）筑物拆除、固体废物清理等工作，避免新增二次污染和次生突发环境污染事件，应同时满足《绿色施工导则》（建质[2007]223 号）相关要求。同时做好现场标识与记录，必要时进行环境监测与

清理，做好与后续场地调查工作的衔接。

（5）现场清理及清理后场地保护：及时清理拆除现场，并对土壤污染及疑似土壤污染所在区域采取防雨水淋溶、侵蚀等措施，避免污染物进一步扩散。

（6）拆除活动环境保护工作总结：拆除活动结束后编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》，保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

3.7 原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

1、历史处罚情况

表 3.7-1 企业历史处罚情况

序号	立案日期	处罚决定文号	违法行为	结案情况
1	2016.12.08	常环行罚字（2017）第 25 号	违反水污染防治管理制度	已整改，结案
2	2017.04.07	常环行罚字（2017）第 73 号	违反水污染防治管理制度	已整改，结案
3	2019.05.14	常环行罚字（2019）第 067 号	违反固体废物管理制度	已整改，结案
4	2021.5.25	梅综罚环字[2021]第 4-1 号	建设未批先建及配套环境保护设施未验收	已整改，结案

注：以上历史处罚均已缴纳罚款、整改完成并销号，具体处罚收据详见附件 28。

2、现有项目存在的环境问题

（1）现有污水处理站设施老旧，处理效率低，不能处理含有总锑的污水（注：改建后将排放含有总锑的废水），部分污染因子（总氮和总磷）不满足接管标准要求、相应污染物总量超标；且现有污水处理站未进行加盖处理、未对恶臭气体进行收集处理；

（2）现有环保手续中未对食堂、织布进行有关产污分析，且食堂目前无油烟净化器、隔油池和规范的烟囱；

（3）危废仓库标识牌不符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定；

（4）企业在现有棉印染生产设备拆除之前，曾短暂进行制网工艺，但无相关环保手续；

（5）对照现有排污许可证，现有例行监测废气遗漏厂界氨、硫化氢、臭气浓度等污染因子的监测，废水遗漏苯胺类、硫化物、总锑等污染因子的监测；且原有废气在线监测数据台账资料缺失；

（6）对照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71 号），现有项目未对初期雨水进行收集处理。

3、拟采取的“以新带老”措施

（1）现有的污水处理站将拆除重建，以满足改建后企业废水处理和排放的要求；

（2）食堂产排污分析将在本次改建项目中一并分析，且根据实际情况，提出相应的污染防治措施；

（3）本次改建项目将根据企业规划重新建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的危废仓库，且按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标识牌；

（4）本次改建项目将针对制网工艺进行产排污分析；

（5）本项目建成后将严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）（苏环发[2022]5 号）等相关，做好自行监测，并进一步提高管理水平，做好台账管理；

（6）本项目建成后，将按照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）要求，设置初期雨水收集池，确保初期雨水的收集和处理；

（7）企业在历史运行过程中，受到多项环保处罚，今后在企业运行过程中应严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人

民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规要求，规范化生产；严格按照“三同时”的要求，落实好环保主体责任。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目工程概况

4.1.1 建设项目名称、性质、建设地点及总投资

项目名称：常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目；

项目性质：改建；

建设单位：常熟新锦江印染有限公司；

建设地点：常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号；

投资总额：总投资为 45000 万元，其中环保投资 7000 万元；

总占地面积：85988m^2，本项目不新增占地；

建筑面积：59219.74m^2；

行业类别：C1713 棉印染精加工、C1752 化纤织物染整精加工；

拟投产日期：2025 年 12 月。

职工人数：全厂职工人数 600 人（本次新增 100 人）

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 24h，实行三班两运转制度，每班 8 小时，年运行 7200 小时。

4.1.2 建设内容及工程组成

4.1.2.1 建设内容

本次项目在现有厂区内进行改建，主要依托现有建筑物、构筑物，同时根据企业规划对厂区现有建筑物/构筑物进行适应性改造：

（1）由于现有产品仅涉及棉制品，不能满足客户的需求，因此本次项目将在对设备和配套设施进行全面升级的基础上，增加涤纶产品。同时针对生产过程中污染物的产生情况，建设配套的环保设备（如废气收集/处理装置、废水处理预处理装置）。

（2）由于项目废水产生量增加，废水特征污染因子发生变化，现有的废水处理设施不能满足改建后废水处理要求；因此本次项目将对现有的废水处理设施进行拆除后重建，以满足改建后全厂的废水处理要求。

（3）现有的危废仓库不能满足改建后全厂的使用需求，因此本次项目将拆除现有的危废仓库，并进行重建。

（4）企业暂无专门的一般固废仓库、化学品仓库、生活垃圾暂存处（原有的已拆除），改建后将根据整体的功能区划，重新建设。

改建后项目主要建筑物/构筑物情况如表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 改建后项目主要建筑物一览表

建筑名称	用途	建筑结构	占地面积 m^2	建筑面积 m^2	层数	耐火等级	危险等级	备注
1#生产车间	生产、办公、仓库	钢混	14787.17	16506.81	1层，局部2层	二级	丙类	依托现有棉印染车间；改建后用作涤纶生产车间，现状已完成改造
2#生产车间	生产、仓库、办公	钢混	7575.15	30450.14	4层	二级	丙类	依托现有闲置车间；改建后用作棉印染和涤纶印染车间，现状已完成内部布置、功能划分
3#生产车间	生产、办公	钢混	3181.12	3181.12	1层	二级	丙类	依托现有仓库，改建后用作涤纶生产车间，现状已完成改造
综合楼、食堂	办公、就餐	钢混	900.99	4627.41	5层	二级	/	依托现有，用途不变
换班宿舍	员工休息	钢混	404.88	2468.46	6层	二级	/	依托现有，用途不变
坯布仓库	仓库	钢混	1500.80	1500.80	1层	二级	丙类	依托现有生产配套用房，改建后用作坯布仓库，现状已完成改造
危废仓库	危废暂存	钢混	60	60	1层	二级	/	本次新建，暂未建设
一般固废仓库	一般固废暂存	钢混	20	20	1层	二级	/	本次新建，暂未建设
化学品仓库	危险化学品暂存	钢混	50	50	1层	二级	甲类	本次新建，暂未建设
生活垃圾暂存处	生活垃圾暂存	钢混	5	5	1层	二级	/	本次新建，暂未建设
污泥间	污泥暂存	钢混	300	300	1层	二级	/	本次新建，暂未建设
配电间	输配电	钢混	300	300	1层	二级	/	依托现有，用途不变

注：[1]现有的危废仓库、双氧水专用仓库改建后将拆除。

4.1.2.2 产品方案

改建后全厂主体工程及产品方案如表 4.1-2 所示。

表 4.1-2 改建后全厂主体工程和产品方案

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.1.2.3 产品标准

本项目企业内部产品质量指标如表 4.1-3~4.1-6 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.1.2.4 公辅工程

改建后项目公辅工程如表 4.1-7 所示。

表 4.1-7 改建项目公辅工程一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.1.3 厂区总平面布置

本次项目改建后全厂共设置 3 个生产车间，其中 1#生产车间和 3#生产车间为涤纶产品（高档面料）生产车间，2#生产车间一层和二层为棉产品生产车间、三层为成品仓库、四层为涤纶生产车间（少量有烫光工艺的产品）。棉产品和涤纶产品产线相互独立，无依托、无交叉；两种不同的产品产线根据各自的需求集中布置，有利于节约能源和管线、减少损耗、节约用地、方便管理。集中式坯布仓库设置在 2#生产车间和 3#生产车间附近，两种不同的产品均能较方便取用。各车间内容部根据各自需求，分别设置有生产区、坯布区、成品区、中转区等。项目污水处理站位于厂区东北角，事故应急池、危废仓库、一般固废仓库、配电房均于厂区北侧，化学品仓库位于厂区西北侧，这部分属于项目的公辅工程区域。

总体来看，厂区平面布置基本合理。总平面图布置示意如图 4.1-1 所示。

4.1.4 厂界周围状况

常熟新锦江印染有限公司位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路 118 号。项目所在地东侧为常熟市盛泰印染有限公司（拟建）、牛屎浜和空地；南侧为锦江路，隔锦江路为安欣经编厂及常熟市朗迪印染有限公司（在建）；西侧为泰光路（G346 国道），隔泰光路为常熟市名成装饰工程有限公司、德利玻纤有限公司、常熟市恒嘉纺织有限公司；北侧为大皇塘和空地，隔大皇塘为 1 户居民和规划农林用地。

项目周边 500 米范围内主要为工业企业及规划农林用地，距离厂界北侧 100 米处有 1 户居民，无其他居民、

学校等敏感点。企业周边具体情况如图 4.1-2 示。

4.2 工程分析

4.2.1 生产工艺及产污节点

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.2.2 原辅材料消耗及理化性质

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.2.3 主要生产设备

4.2.3.1 主要生产设备

（1）改建后新锦江生产设备情况

本次改建前的生产设备全部淘汰，改建后项目主要设备情况如表 4.2-4 所示。

表 4.2-4 改建项目生产设备一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）改建前后关键设备对比情况

印染企业的关键设备主要为染缸、印花机和定型机，鉴于新锦江改建后有 0.7 万吨/年的产能来源于泰光和常红，本报告结合新锦江、泰光和常红 3 家企业的染色、印花、定型设备进行对比，改建前后关键设备对比情况如

表 4.2-5 所示。

表 4.2-5 改建前后主要生产设备对比情况表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.2.4 公用工程

4.2.4.1 给排水

1、给水

本项目用水主要包括涤纶生产线用水、棉生产线用水、公辅工程用水和生活用水；涤纶生产线用水包括：退浆精炼用水、退浆精炼后水洗用水、碱减量用水、碱减量后水洗用水、水磨毛用水、染色用水、染色后水洗用水、定型用水和间接冷却用水；棉生产线用水包括：印花用水、皂化水洗用水、煮漂染色用水、开幅用水、制平网用水、制圆网用水；公辅工程用水包括地面/设备冲洗用水、废气处理用水、循环冷却塔排水用水。其中生活用水由市政自来水管网供应，其他用水由河水供应以及厂区内及常熟市梅李污水处理有限公司污水回用，具体用水情况详见表 4.2-12 所示。

表 4.2-12 改建项目用水情况表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

2、排水

建设项目厂区排水采用“清污分流、雨污分流、分质处理”的体系：

本项目碱减量废水和退浆精炼废水属于高浓度废水，经碱回收处理装置处理后，清液回用，浓液进行进一步酸析后，污泥压滤废水进入厂区内综合污水处理站处理；印花废水属于高浓度废水，经单独的印染废水处理线预处理后，与其他废水一并进入综合废水处理站进行深度处理；其他生产废水直接进入综合污水处理站处理，经处理后的废水，部分经反渗透装置进一步处理后回用，产生的浓水和其余综合废水处理站出水一并排常熟市梅李污水处理有限公司预处理单元集中预处理；预处理达标后的废水进入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理单元处理，处理后废水部分回用，其余排盐铁塘。食堂废水经厂区内隔油池处理后，与生活污水一并接管常熟市周行污水处理厂。非初期雨水通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。

建设项目工艺水平衡如图 4.2-1 所示，全厂水平衡如图 4.2-2 所示。

3、能耗相符性分析

（1）水重复利用率

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）厂区内废水回用率

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（3）综合能耗和新鲜水消耗指标

根据《印染行业规范条件》（2023 版）、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42 号）、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号），印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量应达到表 4.2-13 规定。

表 4.2-13 印染项目综合能耗及新鲜水取水量

分类	综合能耗	新鲜水取水量	
一、《印染行业规范条件》（2023 版）			
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	
二、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42 号）			
机织印染产品	≤30kg 标煤/100 米	≤1.6t /100 米	
针织印染产品	≤1.1t 标煤/t	≤90t/t	
三、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）			
种类	单位产品综合能耗	单位产品新鲜取水量	
		其他地区	太湖流域
棉、麻、化纤及混纺机织物	30（公斤煤/百米）	1.6（吨水/百米）	1.3（吨水/百米）
真丝绸机织物（含练白）	36（公斤煤/百米）	2.2（吨水/百米）	1.9（吨水/百米）
针织物及纱线	1.1（吨标煤/吨）	90（吨水/吨）	80（吨水/吨）
精梳毛织物	150（公斤煤/百米）	15（吨水/百米）	12（吨水/百米）

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（3）基准排水量指标

项目针织物和机织物的废水排放量及基准废水排放量情况如表 4.2-16 所示。

表 4.2-16 项目废水排放量及基准排放量情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

由上表可知，本项目针织物和机织物分别能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2“纱线、针织物”和“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品基准排水量要求。

（4）单位产品排水量指标

项目针织物和机织物的废水排放量及基准废水排放量情况如表 4.2-17 所示。

表 4.2-17 项目废水排放量及基准排放量情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

由上表可知，本项目针织物和机织物单位产品排水量的满足

《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）附件1“棉、麻、化纤及混纺机织物”和“纱线、针织物”要求。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 4.2-8 改建后生产工艺水平衡图

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 4.2-9 改建后全厂水平衡图（单位：t/a）

4.2.4.2 供电

本次改建后全厂总用电量约 2000 万 kwh/a。由国家电网统一供电，配电间为依托现有。

4.2.4.2 供气

（1）天然气

本项目使用天然气由常熟市天然气有限公司供给，天然气的年用量为 875 万 Nm^3/a（1215Nm^3/h）。

本项目天然气使用工序和使用量情况如表 4.2-18 所示。

表 4.2-18 天然气使用工序及使用量

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）压缩空气

改建后，项目共设置 6 台空压机，供气能力均为 7.8Nm^3/min，压力 0.65MPa；供气能力一共为 46.8Nm^3/min，本项目使用量为 40Nm^3/min，因此可满足本项目的使用需求。

4.2.4.3 供热

本项目在涤纶高档面料生产的退浆精炼、碱减量、染色工序以及棉印染产品煮漂染色、水洗、蒸化工序均需供应蒸汽，年使用蒸汽量 10 万吨，由滨江热力提供；蒸汽冷凝水全部回用于涤纶高档面料生产线的退浆精炼和水洗工序。

本项目蒸汽平衡如图 4.2-10 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 4.2-10 本次项目蒸汽平衡图

4.2.4.4 河水取用工程

本项目河水主要用于三方面：（1）涤纶产品对用水要求不高，优先使用回用水，其次使用净化河水作为补充；（2）棉印染产品对水质要求较高，需使用软化河水（在净化河水的基础上进行进一步软化）；（3）冷却塔用水。

常熟新锦江印染有限公司现有取水许可证（取水（常熟）字

[2013]第 A05810142 号），取水点设在寺泾河，允许其取水能力为 30 万 m^3/a；本次改建项目将取用河水 105.4925 万 t/a，其取水量超过原有允许取水量，且其取水点将变更为大皇塘和牛屎浜交叉口（暂定，位置及管线设置如图 4.2-11 所示）；因此其取水许可手续需重新办理，企业已获得《关于支持常熟新锦江印染有限公司重新办理取水许可的函》（常水务函[2020]132 号）。目前已委托第三方编制《常熟新锦江印染有限公司地表取水项目水资源论证报告书》，待本项目获得批复后，将另行进行取水工程的环评项目，以上工作内容均在项目投产前完成。本次不对取水工程进行评价，仅对厂区范围内的工程开展评价，取水工程须另行开展评价。



图 4.2-11 河水取水口及取水管道设置情况

本次企业新配备一套河水净化-软化系统，对现有无依托；河水净化的设计能力为 250m³/h、河水软化的设计能力为 100m³/h。河水净化采用“混凝反应装置+高效气浮装置+中间水箱+提升泵+彗星过滤器+产水池”的工艺，河水软化在净化的基础上增加“提升泵+袋式过滤器+钠离子交换器+软化水池”工艺，河水净化水得水率约为 99%，河水软化水得水率约为 90%。河水处理工艺流程如图 4.2-12 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 4.2-12 河水处理工艺流程图

河水处理工艺流程简述:

（注：涉商业机密，本次不予公开）

河水处理构筑物及设备如表 4.2-19 所示。本项目需使用的净化河水为 1044376t/a（145t/h），占河水净化设计能力的 58%；软化河水使用量为 416045t/a（57.78t/h），占河水软化设计能力的 57.78%，因此，上述河水处理工程完全能满足本项目的使用需求。

4.2.4.5 冷却系统

本项目预定型/定型、染色工序由于生产过程温度较高，使用间接冷却水对其冷却降温的同时进行热量回收，升温后的水进入中间水池，回用于生产。当处于夏季或者中间水池温度过高使得回用水温度高于生产工段所需水温时，使用循环冷却系统对中间水池的水进行降温。

（1）循环冷却系统

本次改建项目设有 2 台循环冷却塔，冷却水主要用于回用水的冷却，以达到回用工序对水温的控制要求。本项目 2 台冷却塔设计流量均为 125m^3/h·台，则冷却塔循环冷却能力共为 250m^3/h。根据建设单位提供资料及生产经验，改建项目最大冷却水用量为 250t/h，全年平均冷却水需求量约为 160t/h，循环冷却水用水由河水软水提供；冷却水给水温度约为 75℃，回水温度约为 40℃；冷却水定期排放，冷却过程中冷却水因蒸发、风吹等损耗的水量由河水软水进行补充。

（2）间接冷却系统

本项目预定型/定型、染色工序由于生产过程温度较高，坯布在出定型机/染色机之前需要使用设备自带的间接冷却系统进行间接冷却，间接冷却水由经污水站处理后的重复用水提供。

4.2.4.6 储运工程

（1）贮存

本项目仓库建设情况如表 4.2-20 所示。

表 4.2-20 项目仓储设施建设情况

序号	名称	建筑面积（m^2）	贮存物料	位置
1	成品仓库	9018.7	产品	1#生产车间、2#生产车间
2	五金染化料仓库	703	染化料、助剂	2#生产车间 2F
3	坯布仓库	1500.8	坯布原料	3#生产车间北侧
4	化学品仓库	50	冰醋酸、片碱等	厂区西北侧
5	危废仓库	60	废包装材料、废油、含油废滤网、废膜和废活性炭等	厂区西北侧
6	一般固废仓库	20	废布料、不合格品、河水处理污泥等	厂区西北侧
7	污泥间	200	碱减量污泥、综合污水站污泥等	污水站北侧
8	生活垃圾暂存处	5	生活垃圾	厂区西侧

本项目储罐设置情况如表 4.2-21 所示。

表 4.2-21 项目储罐设置情况

序号	名称	罐型	体积（m^3）	数量	材质	贮存物料	位置
1	液碱储罐	立式	30	1	玻璃钢	液碱	污水处理站和 2#生产车间之间
2	硫酸储罐	立式	10	1	玻璃钢	硫酸	污泥间附近

（2）运输

本项目运输主要是各种原料、辅助材料及产品。本项目厂外运输主要靠汽车和火车，厂内运输主要靠叉车及汽车。厂外运输主要委托专业运输公司。

4.2.5 物料平衡

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.3 污染源分析

由于本次项目改建以后，现有棉印染生产线产能、平面布局、环保治理方案等均发生调整，因此**本项目污染源强按照改建后全厂**

进行分析。

本项目各污染物产生情况如表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 改建项目各污染物产生情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.3.1 废气污染源分析

本项目在生产过程中产生的大气污染物主要包括：（一）高档面料生产过程中产生的预定型废气、磨毛/拉毛/剪毛废气、染色废气和定型废气、烫光废气；（二）棉印染生产过程（染色布、染料印花布、活性印花布）中产生的定型/预定型废气、煮漂/染色废气、印花烘干/焙烘废气、蒸化废气和天然气燃烧废气；（三）制版废气（包括制平网和制圆网）；（四）污水处理站废气；（五）配料废气（棉印染）；（六）仓库废气；（七）酸析废气及硫酸储罐呼吸废气；（六）食堂废气等。

4.3.1.1 有组织废气

（一）涤纶高档面料生产废气

本项目高档面料生产过程中产生的有组织废气包括预定型废气、定型废气、天然气燃烧废气和烫光废气。

（1）预定型废气 G_{6-1}

本项目的定型机用途包括预定型和定型，每台定型机不固定作为预定型或定型使用，可根据使用需求灵活调整。本次涤纶高档面料共配备 13 台定型机，其中 1#生产车间设置 9 台，对应生产机织物面料；2#生产车间 4 楼设置 4 台，对应生产针织物面料。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），预定型和定型工序污染物主要以颗粒物和非甲烷总烃来计。预定型和定型工序中产生的油剂废气主要来自织物表面的纺丝油剂、各种染化料、助剂受热挥发，由于纺织品中的油剂、

蜡质和树脂等在高温下为气态，产生了油脂和有机质等。因此，整个有机废气包含了油质、蜡质、树脂等大分子碳、氢化合物。预定型和定型过程产生的颗粒物来自于织物上的纤维等。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

涤纶高档面料生产线有组织废气收集、处理、排放情况如表4.3-9所示。

表 4.3-9 涤纶生产线废气收集、处理情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（二）棉印染生产废气

棉印染生产过程中产生的有组织废气包括预定型/定型废气、印花烘干废气、蒸化废气以及相应工序天然气燃烧废气。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

棉印染生产线有组织废气收集、处理、排放情况如表 4.3-15 所示。

表 4.3-15 棉印染生产线废气收集、处理情况一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（三）污水处理站废气

本项目污水处理站会产生恶臭气体，导致恶臭的物质主要是硫化氢和氨气等；恶臭气体主要来自综合废水处理站等，本项目各池体均采用加盖收集，通过风机负压密闭收集，收集效率为98%，收集的废气经1套“一级氧化洗涤+一级碱洗+一级活性炭吸附装置”处理，处理效率为85%，处理后的废气最终通过一根15米高排气筒DA006排放。

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），污水处理厂污水预处理和污水处理区域硫化氢的浓度约为1~10mg/m^3、氨的浓度约为0.5~5.0mg/m^3。类比同类项目，综合考虑其废水处理量、废水种类、废水主要污染因子、废水处理工艺等，本项目氨和硫化氢的产生浓度约为5mg/m^{3}和0.5mg/m^3，本项目废气处理站废气量为40000m^3/h，则氨和硫化氢的产生量约为1.44t/a、0.144/a。

污水处理废气产生情况如表4.3-16所示。

表4.3-16 污水处理废气产生情况一览表

车间	工段	污染物名称	产生量 t/a	收集方式及收集效率	收集量 t/a	处理设施及处理效率	未收集量 t/a
综合污水处理站	废水处理	氨	1.44	加盖收集，收集效率98%	1.411	1套“一级氧化洗涤+一级碱洗+一级活性炭吸附装置”；处理效率85%	0.029
		硫化氢	0.144		0.141		0.003

（四）危废仓库废气

本项目危废仓库主要存放沾染原料废包装袋材料、废活性炭、废油、含油废滤网、废填料等，均为单独袋装或塑料桶密闭封装；正常情况下，危废仓库逸散的有机废气排放量较小。类比同类型项目，危废仓库非甲烷总烃产生源强为1.84*10^{-4}g/s · m^2；本项目危废仓库面积为60m^2，则危废仓库在危废贮存过程中产生的非甲烷总体量约为0.29t/a。危废仓库废气经仓库微负压整体换风收集，收集效

率 95%，然后通过排风管接入配套的“二级活性炭吸附”处理，处理效率为 70%，处理后最终通过排气筒（DA007）排放。

（五）食堂废气

根据建设单位提供资料，项目改建完成后，将对员工提供午餐和晚餐，每餐就餐人数约为 400 人，每天就餐人数为 800 人。根据对苏州市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 25g/人·餐，则本项目员工耗油量约 6t/a。根据类比调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%，本项目油烟产生量 0.12t/a，本项目油烟废气将通过处理效率为 85%的油烟净化设备处理，每天的作业时间约为 8h 左右，则油烟的排放量为 0.018t/a。本项目共设有 2 个灶头，基准风量（单个灶头基准排放量为 2000m^3/h）时排放浓度为 1.875mg/m^3，处理后通过屋顶烟囱 DA008 排放，处理后的油烟可以达标排放。

改建项目有组织废气产生情况见表 4.3-17。

表 4.3-17 本项目有组织废气产生及排放情况

（注：涉商业机密，本次不予公开）

建设项目大气污染物有组织排放量核算情况见表 4.3-18。

表 4.3-18 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.569	0.308	2.220
2		非甲烷总烃	1.391	0.167	1.202
3		SO_2	0.571	0.069	0.493
4		NO_X	1.990	0.239	1.719
5	DA002	颗粒物	2.467	0.247	1.776
6		非甲烷总烃	1.335	0.134	0.961
7		SO_2	0.548	0.055	0.395
8		NO_X	1.910	0.191	1.375
9	DA003	颗粒物	0.903	0.090	0.650
10		非甲烷总烃	1.132	0.113	0.815
11		SO_2	0.772	0.077	0.556
12		NO_X	2.691	0.269	1.938
13	DA004	颗粒物	1.736	0.174	1.250
14		非甲烷总烃	1.538	0.154	1.108
15		SO_2	0.425	0.043	0.306
16		NO_X	1.481	0.148	1.066
17	DA005	非甲烷总烃	0.586	0.012	0.084
18	DA006	氨	0.735	0.029	0.212
19		硫化氢	0.073	0.003	0.021
20	DA007	非甲烷总烃	4.600	0.012	0.083
21	DA008	油烟	1.875	0.008	0.018
一般排放口		颗粒物			5.896
		非甲烷总烃			4.253
		SO_2			1.750
		NO_X			6.099
		氨			0.212
		硫化氢			0.021
		油烟			0.018
有组织排放					
有组织排放汇总		颗粒物			5.896
		非甲烷总烃			4.253
		SO_2			1.750
		NO_X			6.099
		氨			0.212
		硫化氢			0.021
		油烟			0.018

4.3.1.2 无组织废气

（一）涤纶高档面料生产废气

（1）拉毛/磨毛/剪毛废气 G_{6-2}

本项目拉毛、磨毛和剪毛工序均会产生短纤维，以颗粒物来

计。上述工序部分设置在3#生产车间，部分设置在2#生产车间4楼。

3#生产车间拉毛和磨毛产品各有5000t/a，磨毛产品中有50%为干磨、50%为水磨；水磨工序产生的粉尘量极少，本报告不进行量化分析。类比同类项目，干磨和拉毛工序颗粒物的产生量约为原材料用量的0.1%；则干磨和拉毛工序颗粒物产生量约为7.5t/a，这部分废气经拉毛机和干磨毛机自带的集尘净化设备收集处理，处理效率按照99%来计，未收集的颗粒物约为0.075t/a，未收集的废气在3#生产车间内无组织排放。

2#生产车间4楼需进行拉毛和剪毛的产品约为2000t/a，拉毛和剪毛工序颗粒物的产生量分别为原材料用量的0.1%，则颗粒物的产生量约为4t/a，这部分废气经设备自带的集尘净化设备收集处理，处理效率按照99%来计，未收集的颗粒物约为0.04t/a，未收集的废气在2#生产车间4楼内无组织排放。

（2）染色废气 G_{6-3}

本项目在染色工序添加代用酸进行调节pH，代用酸中的乙酸会挥发，以非甲烷总烃进行表征；本项目代用酸的使用量约为393t/a（其中1#生产车间使用量为320t/a，2#生产车间4楼使用量为73t/a）。类比同类项目，代用酸中乙酸的挥发量按照乙酸量的0.2%来计。则染色工艺废气产生情况如表4.3-19所示。

表4.3-19 涤纶高档面料染色过程废气产生情况

所在车间	产生工序	污染物名称	污染物来源	物料量t/a	挥发份含量%	污染物产生系数%	污染物产生量t/a
1#生产车间	染色	非甲烷总烃（乙酸）	代用酸	320	15	0.2	0.096
2#生产车间4F				73	15	0.2	0.022

注：代用酸污染物产生系数取乙酸组分范围最大值。

以上1#生产车间以及2#生产车间4F染色废气产生量较少，在相应车间内无组织排放。

（1）梳毛废气 G_{6-6}

本项目涤纶高档面料约有30%产品（4200t/a）需在1#生产车间进行梳毛；类比同类项目，梳毛工序颗粒物的产生量约为原材料用量的0.1%，则梳毛工序颗粒物产生量约为4.2t/a；这部分废气经梳毛机自带的集尘净化设备收集处理，处理效率按照99%来计，未收集的颗粒物约为0.042t/a，未收集的废气在1#生产车间内无组织排放。

（2）打样废气 G_{6-7}、G_{6-8}、G_{6-9}

本项目涤纶高档面料打样过程废气产生情况同大货生产，使用原辅材料一致，故在打样过程中会产生预定型废气、染色废气和定型废气。由表4.2-1可知，打样过程使用到的原辅材料量都极少，且预定型和定型过程不使用任何添加剂，因此打样过程产生的废气量极少，本次评价仅定性分析，不再进行定量计算。

（二）棉印染生产废气

（1）煮漂、染色废气 G_{1-1}、G_{2-1}、G_{3-1}

棉印染产品在煮漂、染色过程需要添加冰醋酸来调节pH值和去除布料表面的污渍，项目使用冰醋酸量为38t/a，原料醋酸每6个小时加料一次，一次加料的配料持续时间120s。染缸在工作期间为密闭，因此醋酸仅在染缸打开时会挥发散逸到大气环境，参照同类项目，考虑冰醋酸使用量的0.2%挥发，则棉印染过程醋酸废气产生情况如表4.3-20所示。

表4.3-20 棉印染生产染色过程废气产生情况

所在车间	产生工序	污染物名称	污染物来源	物料量t/a	污染物产生系数%	污染物产生量t/a
2#生产车间1F	染色	非甲烷总烃（乙酸）	冰醋酸	38	0.2	0.076

以上2#生产车间1F染色废气产生量较少，在相应车间内无组织排放。

（2）焙烘废气 G_{2-4}

项目棉印染产品中涂料印花布有部分深颜色产品需进行焙烘，以进一步固化颜料；本项目用1台环烘机进行焙烘，环烘机由蒸汽加热。根据建设单位统计资料，需焙烘的产品占涂料印花布总量的40%；根据同类项目类比，焙烘过程污染物产生量约为印花烘干过程的10%，则本项目焙烘过程有机废气（以非甲烷总烃进行表征）的产生量约为0.041t./a，这部分废气产生量较少，在车间内无组织排放。

（三）配料废气

（1）棉印染生产线

本项目棉印染产品中涂料印花布和活性印花布印花工序使用的染化料需提前进行配置，本项目设置了一间配料间（浆房）。首先将配料放置在化料桶中，然后通过自动调浆机和手动调浆机添加、调制印花工序染化料，在添加物料时，尽量先添加液体原料，再添加粉状物料，加料后密封搅拌，以减少粉尘的产生；由于调浆过程为常温，染化料及助剂的挥发量较少。类比同类项目，配料过程产生的有机废气量约占调配浆料用量的0.1‰，粉尘的产生量按照粉料用量的0.1‰；本项目调配浆料用量374.4t/a，粉料用量264t/a，则棉印染生产线配料过程废气产生情况如表4.3-21所示。

表4.3-21 棉印染生产调配料过程废气产生情况

所在车间	产生工序	污染物名称	污染物来源	物料量t/a	污染物产生系数‰	污染物产生量t/a
2#生产车间	配料	非甲烷总烃	调浆原料	374.4	0.1	0.037
		颗粒物	调浆粉料	264	0.1	0.026

以上棉印染配料过程废气产生量较少，在车间内无组织排放。

（2）涤纶产品生产线

本项目涤纶产品采用自动配料系统。首先在电脑中输入生产过程各工序所需配方，由电脑控制系统查找所需染料的编号，通过密闭管道将所需的物料输送至物料桶；物料桶通过传输带输送至指定

位置，机械手至取料位置取料并送进溶解缸，溶解缸关闭缸盖并锁紧，启动溶解系统、执行加料工艺；加料完成后，溶解缸打开、机械手将空桶取出；再次关闭、紧缩溶解缸盖，启动输液程序，输送至使用工序。根据《粉体染料全自动溶解及输送系统的设计及应用》（山东大学，闫海霞，2018年5月）：全自动溶解及输送系统的空气清洁度高，基本没有粉尘漂浮；结合本项目自动配料系统的实际情况：整个的输送料、溶解过程为密闭，产生的粉尘量极少；因此，本报告不对这部分粉尘进行量化。

（四）仓库废气

本项目设有1个化学品仓库，主要用来存放冰醋酸、均染剂、双氧水等物质，化学品仓库内这部分物料均为密封保存，在仓库内不打开、不使用，因此化学品仓库产生的废气量极少，可忽略不计。

（五）酸析废气

酸析过程需使用25%硫酸进行酸析过程，酸析过程主要为硫酸和废水中的碱液发生反应，形成硫酸钠溶液。由于项目使用的硫酸浓度较低、整个酸析过程为常温，硫酸不易挥发；且大部分硫酸与液碱发生反应形成硫酸钠，因此酸析过程产生的硫酸雾较少。类比同类项目，酸析过程中硫酸雾的产生量为硫酸纯物质使用量的0.1‰；本项目使用25%硫酸量为819t/a，则酸析过程产生的硫酸雾约为0.025t/a，产生量较少，在污水处理站无组织排放。

（六）硫酸储罐呼吸废气

本项目酸析使用25%的硫酸，在污泥间附近设置了1个10m^{3}的硫酸储罐，硫酸储罐为固定顶储罐，有少量呼吸废气产生。废气估算参考相关公式进行计算：

A、呼吸排放（小呼吸损失）

呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩

而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量:

$$L_B=0.191\times M(P/(100910-P))^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$$

式中:

LB—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）;

M—储罐内蒸气的分子量，硫酸分子量 98g/mol;

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；20℃时，25%硫酸饱和蒸气压 1879Pa;

D—罐的直径（m）。储罐直径为 1m;

H—平均蒸汽空间高度（m），本项目取 0.5m;

ΔT—一天之内的平均温度差（℃），取 8℃;

F_P—涂层因子（无量纲），本项目取 1.2;

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径在 0-9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$;

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

经计算，L_B 约为 0.58kg/a。

B、工作排放（大呼吸损失）

工作排放可用下式估算其污染物的排放量:

$$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中:

L_W—固定顶罐的工作损失（kg/m^3 投入量）;

M—罐内蒸气的分子量，硫酸分子量 98g/mol;

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；20℃时，25%硫酸饱和蒸气压 1879Pa;

K_N—周转因子，取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1;

$36 < 7 \leq 220$，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；$K > 220$，$K_N=0.26$，本项目年周转次数 82 次，经计算，$K_N=0.52$;

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

年排放量由下式计算:

$$W=L_W\times V$$

式中:

W—大呼吸排放量（kg/a）;

V—物料投入量（m^3/a），本项目硫酸用量约为 $819m^3/a$。

经计算，W 约为 32.84kg/a。

综上，本项目硫酸储罐硫酸雾废气量约为 0.033t/a，产生量较少，在厂区内无组织排放。

（五）其他未收集废气

前述有组织废气收集装置未收集到的导致无组织排放的废气，如预定型/定型废气、印花烘干废气、蒸化废气、制网废气、污水处理站废气、危废仓库废气，未收集量如表 4.3-9、表 4.3-15 和表 4.3-16 所示。

本项目无组织废气产生情况见表 4.3-22 所示。

表 4.3-22 建设项目无组织废气产生情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	产生速率（kg/h）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
1#生产车间	颗粒物	0.832	0.116	12600（200*70）	6
	非甲烷总烃	0.537	0.075		
2#生产车间	颗粒物	0.817	0.113	7500（100*75）	13
	非甲烷总烃	0.972	0.135		
3#生产车间	颗粒物	0.075	0.010	3168（66*48）	4
污水处理站	氨	0.029	0.004	400（80*50）	3
	硫化氢	0.003	0.0004		
	硫酸	0.033	0.005		
危废仓库	非甲烷总烃	0.014	0.002	60（10*6）	3

建设项目无组织排放量核算表见表 4.3-23。

表 4.3-23 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	1#生产车间	未完全收集的废气、染色废气、梳毛废气	颗粒物	加强生产管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.832
			非甲烷总烃			4.0	0.537
2	2#生产车间	染色废气、焙烘废气、配料废气、未完全收集的废气	颗粒物	烫光废气经自带集尘装置处理；其他未收集的废气通过加强生产管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.817
			非甲烷总烃			4.0	0.972
3	3#生产车间	拉毛、磨毛、剪毛废气	颗粒物	拉毛、磨毛、剪毛废气经自带集尘装置处理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.075
4	污水站	废水处理	氨	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.029
		废水处理	硫化氢	/		0.06	0.003
		酸析、储罐大小呼吸	硫酸雾	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.3	0.033
5	危废仓库	危废暂存	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4	0.014
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			1.724
				非甲烷总烃			1.523
				氨			0.029
				硫化氢			0.003
				硫酸			0.033

表 4.3-24 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	7.620
2	非甲烷总烃	5.776
3	SO_2	1.750
4	NO_X	6.099

序号	污染物	年排放量/(t/a)
5	氨	0.241
6	硫化氢	0.024
7	硫酸	0.033
8	油烟	0.018

4.3.2 废水污染源分析

本项目废水主要包括：（一）生产工艺废水；（二）制软水废水；（三）废气处理设施喷淋废水；（四）设备/地面/浆桶冲洗废水；（五）循环冷却塔排水；（六）空压机排水；（七）初期雨水；（八）食堂废水；（九）生活污水。

（一）生产工艺废水

废水中锑的来源：本项目高档面料为100%涤纶，涤纶原料聚酯的合成过程中使用的催化剂主要为醋酸锑或乙二醇锑等化合物，在进行退浆精炼、碱减量处理等过程中，会将涤纶中的锑带入废水中。

废水中苯胺类的来源：苯胺类主要来源于染料，染料的颜色由发色基团形成，部分染料具有苯环、氨基等；本项目高档面料使用的是蒽醌类活性染料，具有氨基、苯基，因此本项目污水考虑苯胺类污染因子。

废水中LAS的来源：项目使用的退浆精炼剂、CT软水剂等物质含有磺酸、磷酸酯等物质，属于阴离子表面活性剂，因此本项目将考虑LAS污染因子。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）表1，印染废水污染物包括化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、pH值、六价铬、色度、可吸附有机卤素（AOX）、苯胺类、硫化物、二氧化氯、总锑。本项目使用的原辅材料中不含有铬，本项目废水不考虑污染物六价铬；根据《污染源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）表1，生产工艺或废水处理含氯漂工艺的纺织印染企业废水应核算二氧化氯和

AOX，本项目无氯漂工艺，但项目染料、防水剂等物料中含有元素氯、氟等的有机卤化物，因此本报告不考虑污染物二氧化氯但考虑污染因子 AOX。

（1）涤纶高档面料生产工艺废水

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）棉印染生产废水

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（3）制网废水

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（二）制软水废水

项目生产用水部分来源于厂区内河水净化-软化系统，其中河水净化工艺采用“混凝反应装置（含加药系统）+高效气浮装置+中间水箱+提升泵+彗星过滤器”，河水软化为对净化后的河水进一步采用“提升泵+袋式过滤器+钠离子交换器”工艺进行制备。河水净化过程无废水产生，损耗的主要为过滤的泥沙；制软水过程会产生反冲洗废水。

本项目净化水的使用量为 1044376t/a、软化水的使用量为 378967/a，产生的制软水废水量为 37078t/a，其主要污染因子为 pH、COD、SS。

制软水废水水质情况如表 4.3-30 所示。

表 4.3-30 制软水废水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
河水净化-软化系统	制软水	37078	pH	6~9（无量纲）	/
			COD	200	7.4156
			SS	200	7.4156

（三）废气处理设施废水

①生产废气处理设施废水

本项目生产废气采用 1 套“水洗+活性炭吸附装置”、4 套“水喷淋+水冷却+高压静电处理设施”进行处理，喷淋水经多次循环会用后产

生喷淋废水。上述喷淋塔、水洗塔、冷却塔平均约每 7 天排放一次废水，每次废水排放量共约 80t，则废气处理设施喷淋废水年产生量为 4000t/a，其主要污染因子为 COD、BOD_5、SS、石油类。

②污水处理站废气处理设施废水

本项目污水处理站废气经 1 套“一级氧化洗涤+一级碱洗+一级活性炭吸附装置”处理，喷淋塔约每 7 天排放一次废水，每次废水排放量共约 15t，则废气处理设施喷淋废水年产生量为 750t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN 和硫化物。

废气处理设施水排放废水水质情况如表 4.3-31 所示。

表 4.3-31 废气处理设施水排放废水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生产废气处理系统	喷淋/水洗理	4000	pH	6~9（无量纲）	/
			COD	500	2.0000
			BOD_5	200	0.8000
			SS	300	1.2000
			石油类	100	0.4000
污水处理站废气处理系统	喷淋/碱洗	750	pH	7~10（无量纲）	/
			COD	400	0.3000
			BOD_5	200	0.1500
			SS	250	0.1875
			氨氮	35	0.0263
			TN	45	0.0338
			硫化物	15	0.0113

（四）设备/地面/浆桶等冲洗水

本项目设备、地面、浆桶等需要进行冲洗，使用回用水；地面冲洗水按照 1.0L/m^2·d 来计，车间建筑面积为 50138m^2，则年用水量约为 15040t/a，产生废水量约 12032t/a；设备/浆桶年用水量约为 10000t/a，废水产生量为 8000t/a；上述冲洗废水主要污染因子为 pH、COD、BOD_5、SS、石油类、氨氮、TN、TP、LAS、硫化物、总锑、总锌、苯胺类和 AOX 等，污染物浓度根据同类项目类比。

设备/地面/浆桶等冲洗废水水质情况如表 4.3-32 所示。

表 4.3-32 设备/地面/浆桶等冲洗废水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
公辅工程	设备、地面、浆桶等冲洗	20032	pH	7~10（无量纲）	/
			COD	400	8.0128
			BOD_5	150	3.0048
			SS	300	6.0096
			氨氮	15	0.3005
			TN	25	0.5008
			TP	1	0.0200
			LAS	10	0.2003
			硫化物	0.1	0.0020
			石油类	10	0.2003
			总锑	0.1	0.0020
			总锌	0.1	0.0020
			苯胺类	0.15	0.0030
			AOX	10	0.2003

（五）循环冷却塔排水

本项目冷却水主要用于回用水的冷却，年使用冷却水量为150t/h；冷却水给水温度约为75℃，回水温度约为40℃。

参照《工业循环水冷却设计规范》(GBT50102-2014)，循环冷却塔的损耗量、排污量计算公式如下：

$$Q_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_W = \frac{P_W \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N-1} - Q_W$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_W$$

其中：

Qe——蒸发损失量，K_{ZF}为蒸发损失系数，本报告以0.0015计，Δt为温差，本项目冷却塔给水和回水温差为25℃；

Qw——风吹损失量，Pw为风吹损失率，本报告以0.1计；

Qb——排污量，N为浓缩倍数，本报告按照5倍来计；

Qm——补水量；

Q——总循环水量，本项目循环量为 160t/h。

根据企业提供资料，本项目循环冷却水循环量为 1152000t/a（160t/h,7200h/a），经计算蒸发损失量 Qe 为 43200t/a（6t/h），风吹损失量 Qw 为 1152t/a（0.16t/h），冷却塔排水量 Qb 为 10800t/a（1.5t/h），则冷却塔补水量 Qm 为 55152/a，均由河水软水进行补充。项目冷却塔需使用杀菌剂、除藻剂等药剂，类比同类项目，本项目循环冷却塔排水主要污染物及产生浓度为：pH6~9（无量纲）、COD200mg/L、SS100mg/L。

循环冷却塔排水水质情况如表 4.3-33 所示。

表 4.3-33 循环冷却塔排水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
公辅工程	循环冷却塔	10800	pH	7~10（无量纲）	/
			COD	200	2.16
			SS	100	1.08

（六）空压机排水

本次改建项目共设有 6 台空压机，空压机排气系统中配有水、气分离器，分离出的冷凝水定期排放，排厂区内综合废水处理站。根据同类项目类比，空压机一年的废水排放量约为 30t/a，废水主要污染物及产生浓度为：pH6~9（无量纲）、COD150mg/L、SS100mg/L 和石油类 5000mg/L。

空压机排水水质情况如表 4.3-34 所示。

表 4.3-34 空压机排水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
公辅工程	空压机	30	pH	7~10（无量纲）	/
			COD	150	0.0045
			SS	100	0.0030
			石油类	10	0.0003

（七）初期雨水

采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨水量为初期雨

水，初期雨水进行收集进入初期雨水收集池，初期雨水量按常熟市人民政府公布（常政发〔2013〕44号）的暴雨强度公式计算:

$q=2021.504(1+0.64\lg T)/(t+7.2)^{0.698}$

其中：q为降雨强度，L/s·ha;

T为重现期，采用2年;

t为集水时间，以15min计，计算得q=276.97L/s·ha。

建设项目针对生产区、仓储区、三废处置区的前15分钟初期雨水进行收集进入初期雨水收集池，通过设计合理的径流坡度，及时回收厂区初期雨水，通过初期雨水切换阀门进行雨水的切换收集。

常熟新锦江印染有限公司初期雨水汇水面积约28000m^2，计算得建设项目初期雨水量约为700m^3/次；常熟年暴雨次数按照20次/年计，合计年初期雨水量约为14000t/a。初期雨水的主要成分为pH、COD、SS、BOD_5、氨氮、TN、TP、LAS、硫化物、苯胺类、AOX、总锌、总锑、石油类。

初期雨水水质情况如表4.3-35所示。

表4.3-35 初期雨水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
初期雨水	前15分钟雨水	14000	pH	6~9（无量纲）	/
			COD	200	2.8000
			BOD_5	80	1.1200
			SS	500	7.0000
			氨氮	8	0.1120
			TN	15	0.2100
			TP	0.5	0.0070
			LAS	3	0.0420
			硫化物	0.05	0.0007
			苯胺类	0.02	0.0003
			AOX	2	0.0280
			总锌	0.05	0.0007
			总锑	0.1	0.0014
			石油类	10	0.1400

（八）食堂废水

厂区内设有1个食堂，食堂人均每餐用水按照15L/人·d计，每天就餐人员为800人次，则食堂用水量合计为3600t/a，食堂废水的

产生量以用水量的80%来计，则食堂废水的产生量为2880t/a，主要污染物为：pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、LAS和动植物油。

食堂废水水质情况如表4.3-36所示。

表4.3-36 食堂废水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
食堂	员工就餐	2880	pH	6~9（无量纲）	/
			COD	500	1.4400
			BOD_5	300	0.8640
			SS	300	0.8640
			氨氮	30	0.0864
			TN	35	0.1008
			TP	5	0.0144
			LAS	10	0.0288
			动植物油	160	0.4608

（九）生活污水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订），沿江城市居民生活用水定额为150L/人·天。改建后全厂职工人数600人，因此全厂生活用水为27000t/a，生活污水约22950t/a，主要污染物为pH6~9（无量纲）、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

员工生活污水水质情况如表4.3-37所示。

表4.3-37 员工生活污水水质情况一览表

废水来源	产生工序	废水量（t/a）	污染物产生情况		
			污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
员工生活	/	22950	pH	6~9（无量纲）	/
			COD	500	11.4750
			BOD_5	300	6.8850
			SS	330	7.5735
			氨氮	30	0.6885
			TN	40	0.9180
			TP	4	0.0918

本项目高浓度废水废液经进一步处理后产生的废水、其他涤纶生产工艺废水、棉印染工艺废水、公辅废水、初期雨水一起进入综合污水处理站进行处理，处理后部分回用于生产、部分接管排放至常熟市梅李污水处理有限公司。经常熟市梅李污水处理有限公司处理后部分废水回用于常熟新锦江印染有限公司，部分废水排向盐铁

塘。

生活污水和经隔油池处理后的食堂废水一起接管常熟市周行污水处理厂，经污水厂处理后，最终排向常浒河。

改建项目废水产生、处理及排放的情况见表 4.3-38。

表 4.3-38 建设项目水污染物产生及排放情况表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

建设项目废水污染物排放信息表如下:

表 4.3-39 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	pH、BOD_5、COD、SS、氨氮、TP、TN、色度、LAS、苯胺类、硫化物、总锑、石油类、AOX、总锌	常熟市梅李污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	WS001	综合污水处理站	调节池-混凝池-水解酸化-预处理调节池-初沉池-好氧池-兼氧池-二沉池-臭氧催化氧化-高浊超滤-抗污染膜-气浮	DW001	是	生产废水总排口
生活污水（含食堂废水）	pH、BOD_5、COD、SS、氨氮、TP、TN	常熟市周行污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW002	是	生活污水总排口

表 4.3-40 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E120.839948	N31.729400	97.1	接管常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	0:00~24:00	常熟市梅李污水处理有限公司	pH	6~9（无量纲）
									COD	60
									BOD_5	20
									SS	50
									氨氮	5
									TN	6
									TP	0.25
									LAS	5
									苯胺类	1
									总锌	/
									AOX	12

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
									总锑	0.05
									硫化物	0.5
									石油类	10
2	DW002	120.837663	31.727789	2.583	接管常熟市周行污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	0:00~24:00	常熟市周行污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	50
									BOD_5	10
									SS	10
									氨氮	4
									TN	12
									TP	0.5
									LAS	0.5
									动植物油	1

表 4.3-41 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施进水要求	6~9
		COD		1500
		BOD_5		300
		SS		200
		色度		500 倍
		总磷		5
		氨氮		30
		总氮		70
		总锑		1.2
		AOX	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2（间接排放）限值	12
		硫化物		0.5
		苯胺类	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1（间接排放）限值	1.0
		LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	20
		总锌		5.0

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	
			名称	浓度限值/（mg/L）
		石油类		20
2	DW002	pH	常熟市周行污水处理厂接管标准	6~9（无量纲）
		COD		500
		BOD_5		300
		SS		330
		氨氮		30
		TN		40
		TP		4
		LAS		20
		动植物油		100

表 4.3-42 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	286.590	-0.6907	0.9276	-207.2214	278.2786
		BOD_5	68.281	-0.7500	0.2210	-224.9988	66.3012
		SS	36.912	-0.2042	0.1195	-61.2584	35.8416
		氨氮	2.651	-0.0562	0.0086	-16.8460	2.5740
		TN	8.510	-0.0696	0.0275	-20.8672	8.2628
		TP	0.722	-0.0025	0.0023	-0.7552	0.7013
		LAS	0.854	-0.0620	0.0028	-18.5907	0.8293
		苯胺类	0.060	-0.0030	0.0002	-0.9123	0.0587
		总锌	0.003	0.00001	0.00001	0.0028	0.0028
		AOX	11.108	-0.0029	0.0360	-0.8664	10.7856
		总锑	0.036	0.0000	0.0001	-0.0133	0.0353
		硫化物	0.064	-0.0014	0.0002	-0.4232	0.0623
		石油类	0.380	-0.0635	0.0012	-19.0508	0.3692
2	DW002	COD	488.850	+0.0293	0.0421	+8.8020	12.6270
		BOD_5	294.425	+0.0177	0.0254	+5.3100	7.6050
		SS	315.505	+0.0188	0.0272	+5.6250	8.1495
		氨氮	30.000	+0.0018	0.0026	+0.5454	0.7749
		TN	39.443	+0.0024	0.0034	+0.7128	1.0188

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
		TP	4.111	+0.0003	0.0004	+0.0756	0.1062
		LAS	1.115	-0.0033	0.0001	-1.0018	0.0288
		动植物油	11.150	-0.0016	0.0010	-0.4770	0.2880
全厂排放口合计		COD				-198.4194	290.9056
		BOD_5				-219.6888	73.9062
		SS				-55.6334	43.9911
		氨氮				-16.3006	3.3489
		TN				-20.1544	9.2816
		TP				-0.6796	0.8075
		LAS				-19.5925	0.8581
		苯胺类				-0.9123	0.0587
		总锌				0.0028	0.0028
		AOX				-0.8664	10.7856
		总锑				-0.0133	0.0353
		硫化物				-0.4232	0.0623
		石油类				-19.0508	0.3692
		动植物油				-0.4770	0.2880

4.3.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于各类生产设备、风机、空压机、泵等，其源强值一般为 70~90dB（A），本项目采用了购置低噪音设备、隔声、基础减震等措施，项目噪声源强如表 4.3-43 及表 4.3-44 所示。

表 4.3-43 本项目噪声源强一览表（室内源强）

建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1#生产车间			/	75	购置低噪音设备、隔声、基础减震	60	-120	3	5	61	00：00-24：00	25	36	1
			/	75		40	-100	3	5	61		25	36	
			/	75		40	-120	3	5	61		25	36	
			/	80		60	-80	3	5	66		25	41	
			/	70		70	-130	3	5	61		25	36	
			/	75		20	-20	3	10	55		25	30	
			/	75		20	-10	3	10	55		25	30	
			/	90		25	-15	3	2	84		25	59	
2#生产车间			/	80		50	90	2	3	70		25	45	
			/	80		70	90	5	2	70		25	45	
			/	80		60	100	12	3	70		25	45	
			/	75		40	90	12	8	62		25	37	
			/	75		30	80	12	8	62		25	37	
			/	70		80	120	12	5	61		25	36	
			/	70		80	100	2	5	61		25	36	
			/	75		70	100	12	10	55		25	30	

建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
			/	75		50	60	2	3	65		25	40	
			/	75		60	70	2	3	65		25	40	
			/	75		70	40	2	5	61		25	36	
			/	90		110	130	2	2	84		25	59	
3#生产车间			/	75		40	20	2	3	70		25	45	
			/	80		30	15	2	3	70		25	45	
			/	80		30	30	2	3	70		25	45	
			/	75		50	40	2	3	70		25	45	

注：表中坐标以新锦江厂区中心（120.839192,31.727685）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.3-44 本项目噪声源强一览表（室外源强）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	1	63.2	-171.2	1.2	/	85	选用低噪声设备、减振	00：00-24：00
2	风机 2	1	-45.7	14.5	1.2	/	85		
3	风机 3	1	6.6	113.8	1.2	/	85		
4	风机 4	1	35.8	181.1	1.2	/	85		
5	风机 5	1	102.3	129	1.2	/	85		
6	风机 6	1	-73.9	108.2	1.2	/	85		
7	风机 7	1	-74.9	63	1.2	/	85		
8	泵 1	1	18.5	-111.5	1.2	/	90		
9	泵 2	1	-10.9	-49.8	1.2	/	90		
10	泵 3	1	-26.9	46.2	1.2	/	90		

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
11	泵 4	1	-57.4	118.6	1.2	/	90		
12	泵 5	1	-66	132.3	1.2	/	90		
13	泵 6	1	-3.8	181.1	1.2	/	90		
14	冷却塔 1	1	-57.6	-26.7	1.2	/	80		
15	冷却塔 2	1	6.3	-94.7	1.2	/	80		

注：表中坐标以新锦江厂区中心（**120.839192,31.727685**）为坐标原点，正东向为 **X** 轴正方向，正北向为 **Y** 轴正方向。

4.3.4 固废污染源分析

本次改建项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

本次改建项目员工人数为 600 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天来计，则生活垃圾的产生量为 180t/a。

（2）废布料边角料、不合格品

项目在坯布准备、接布、检验等过程会产生废布料边角料以及不合格品，产生量 3043t/a；其中棉废布料及不合格品 800t/a、涤纶废布料及不合格品 2243t/a。

（3）废砂布、废针布

在涤纶高档面料生产过程中产生废砂布、废针布量约为 15t/a。

（3）废包装材料

本项目产生各类沾染原料（不含油类物质）的废包装材料 32t/a，含油废包装材料 7t/a，以上废包装材料为危险废物，委托有资质的单位处理；未沾染原料的废包装材料年产生量 15t/a，作为一般固废处置。

（4）废气处理

①废油：本项目生产废气经“水喷淋+水冷却+高压静电”处理装置处理，收集的废油量约为 36.8t/a。项目机械设备检修等产生废矿物油，产生量约为 6.2t/a。

②含油废滤网：“水喷淋+水冷却+高压静电处理装置”的滤网需定期更换，产生量约为 3t/a。

③废活性炭：本项目设有 1 套“水洗+活性炭吸附装置”、1 套“氧化洗涤+碱洗+活性炭吸附装置”和 1 套“二级活性炭吸附装置”，上述装置活性炭会定期更换，年产生废活性炭量约为 20t/a。

④纤维尘：拉毛、磨毛、剪毛工序的废气经设备自带集尘净化

设备收集，收集的粉尘量约为 11.4t/a。

⑤废布袋、除尘滤网：拉毛机、磨毛机、烫光机自带集尘净化装置中的滤网、布袋等需定期更换，其产生量约为 2t/a。

⑥废填料：废气处理设施中的喷淋塔会定期产生废填料，年产生量约为 1t/a。

（5）河水净化-软化系统

①河水处理污泥：河水净化过程产生泥沙量约为 10549t/a。

②过滤材料：河水净化过程中产生彗星纤维滤料、PP 棉滤袋、离子交换树脂等过滤材料，年产生量约为 15t/a。

（6）污水处理站

①综合废水处理站污泥：

根据《集中式污染治理措施排污系数手册》（2010 修订版）中“第一册污水处理厂污泥产生系数”的工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K_3—工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，本项目取 4.53；

K_4—工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，本项目取 4.1；

Q—污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年，本项目进入厂区综合污水处理站的污水量为 1300597 吨/年；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于用量较少，对污泥产生量的影响不大，其忽略不计。

印染行业污水中 PAC 的投加量为 100-300mg/kg，本项目取 200mg/kg，则 PAC 的投加量约为 260.12 吨/年。

根据上述公式，

$S=k_4Q+k_3C=4.1\times130.0597+4.53\times260.12=1711.6t/a$，含水率约为80%；经压滤处理后，含水量低于75%，产生泥饼量约为1370t/a。

企业对生化污泥及物化污泥分别收集处理，根据企业废水设计单位资料及企业生产经验，物化阶段污泥产生量约为生化阶段污泥产生量的四倍，则本项目物化污泥产生量1096t/a，生化污泥产生量274t/a。本项目污泥均为待鉴定固废，若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置；若为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前按照危废贮存在污泥间和危废仓库。

②碱减量污泥

本项目产生的碱回收处理浓液量约6930t/a，浓液中含有大量对苯二甲酸，碱减量废水中大约有40~80%的CODcr由对苯二甲酸产生，因此需要对其进行回收。首先在废液中投加硫酸进行酸析处理，酸析后的废水经板框压滤机分离废水和滤饼。废水进入污水处理站，滤饼回收。类比同类项目，每处理1吨浓液，产生碱减量污泥0.1t。本项目需进行酸析的废液总量为6930t/a，则污泥产生量约为693t/a。

③印花废水预处理污泥

印花废水预处理污泥主要为混凝池产生的污泥，属于物化污泥，其产生量参照上述综合污水处理站污泥计算公式，本项目印花废水处理量为21000t/a，则PAC投加量约为4.2t/a。$S=k_4Q+k_3C=4.1\times2.1+4.53\times4.2=28t/a$，含水率约为80%，经压滤处理后，含水量低于75%，产生泥饼量约为22.5t/a。以上污泥均为待鉴定固废，若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置；若为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前按照危废贮存在污泥间和危废仓库。

④气浮装置浮渣

类比同类项目，气浮装置产生的浮渣量约为98t/a。将其混入综

合废水处理站污泥一并进行脱水处理。

⑤废膜

本项目碱回收装置使用复合膜进行过滤、综合废水处理站使用反渗透膜、印花废水预处理系统使用 MBR 膜，以上膜会定期更换，合计产生废膜量约 2t/a。

⑥在线监测废液

项目在废水总排口安装有在线监测装置，会产生少量的检测废液，废液产生量约为 1t/a。

（7）隔油池废动植物油

食堂废水经隔油池处理后排放，年产生废油量约 0.18t/a。

（8）其他固体废物

企业在生产过程中需使用叉车，叉车种类包括电动叉车和传统燃油叉车，电动叉车配套锂电池约和传统燃油叉车的铅蓄电池约 3-5 年更换一次；厂区内配有 2 台电动叉车、7 台燃油叉车，则平均每年更换的锂电池约为 0.5t/a，铅蓄电池产生量约为 3t/a。

项目固体废物属性进行判定结果详见表 4.3-45，本项目固体废物危险性判定结果如表 4.3-46 所示。

表 4.3-45 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废布料、不合格品	坯布准备、检验等	固	涤纶、棉	3043	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废砂布、针布	磨毛、拉毛	固	棉、毛、麻布、钢	15	√	-	
3	河水处理污泥	河水净化	半固	泥沙等	10549	√	-	
4	河水处理过滤材料	河水净化	固	纤维滤料、离子交换树脂	15	√	-	
5	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	原料储存	固	染料、助剂等	32	√	-	
6	沾染原料废包装袋材料（含油类物质）	原料储存	固	矿物油等	7	√	-	
7	未沾染原料包装材料	原料储存、包装	固	塑料、纸类	15	√	-	
8	废油	废气处理、设备检修等	液	矿物油类	43	√	-	
9	纤维尘	废气处理	固	涤纶纱线等	11.4	√	-	
10	含油废滤网	有机废气处理	固	有机物	3	√	-	
11	废布袋、除尘滤网	集尘净化	固	棉、麻纤维等	2	√	-	
12	废膜	废水处理	固	有机物等	2	√	-	
13	隔油池废动植物油	隔油	液	植物油等	0.18	√	-	
14	综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣	废水处理	半固	污泥、水	1194	√	-	
15	综合污水处理站生化污泥	废水处理	半固	污泥、水	274	√	-	
16	碱减量污泥	污泥处理	半固	对苯二甲酸、污泥、水	693	√	-	
17	印花废水处理系统物化污泥	废水处理	半固	污泥、水	22.5	√	-	
18	废活性炭	废气处理	固体	活性炭	20	√	-	

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
19	废填料	废气处理	固体	喷淋废填料	1	√	-	
20	在线监测废液	废水在线监测	液体	酸、重金属等	1	√	-	
21	废锂电池	电动叉车使用	固体	锂等	0.5	√	-	
22	废铅蓄电池	燃油叉车使用	固体	铅第	3	√	-	
23	生活垃圾	员工生活	固体	废塑料、废纸板等	180	√	-	

表 4.3-46 项目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	产生量(t/a)	最大储存量(t)
1	废布料、不合格品	一般固废	坯布准备、检验等	固	涤纶、棉	《国家危险废物名录》（2025 年）	/	SW17	900-007-S17	3043	20
2	废砂布、针布	一般固废	磨毛、拉毛	固	棉、毛、麻布、钢		/	SW17	900-007-S17	15	2
3	河水处理污泥	一般固废	河水净化	半固	泥沙等		/	SW07	900-099-S07	10549	50
4	河水处理过滤材料	一般固废	河水净化	固	纤维滤料、离子交换树脂		/	SW59	900-009-S59	15	10
5	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	危险废物	原料储存	固	染料、助剂等		T	HW49	900-041-49	32	3
6	沾染原料废包装袋材料（含油类物质）	危险废物	原料储存	固	矿物油等		T,I	HW08	900-249-08	7	0.6
7	未沾染原料包装材料	一般固废	原料储存、包装	固	塑料、纸类		/	SW17	900-003-S17	15	2.5
8	废油	危险废物	废气处理、设备检修等	液	矿物油类		T,I	HW08	900-249-08	43	4
9	纤维尘	一般固废	废气处理	固	涤纶纱线等		/	SW59	900-099-S56	11.4	2
10	含油废滤网	危险废物	有机废气处理	固	有机物		T	HW49	900-041-49	3	0.3
11	废布袋、除尘滤网	一般固废	集尘净化	固	棉、麻纤维等		/	SW59	900-009-S59	2	2
12	废膜	危险废物	废水处理	固	有机物等		T	HW49	900-041-49	2	0.2
13	隔油池废动植物油	一般固废	隔油	液	植物油等		/	SW61	900-002-S61	0.18	0.0875
14	综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣	待鉴定	废水处理	半固	污泥、水		/	/	/	1194	300
15	综合污水处理站生化污泥	待鉴定	废水处理	半固	污泥、水		/	/	/	274	70
16	碱减量污泥	待鉴定	污泥处理	半固	对苯二甲酸、污泥、水		/	/	/	693	175
17	印花废水处理系统物化污泥	待鉴定	废水处理	半固	污泥、水		/	/	/	22.5	6
18	废活性炭	危险废物	废气处理	固体	活性炭		T	HW49	900-039-49	20	3

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	产生量(t/a)	最大储存量(t)
19	废填料	危险废物	废气处理	固体	喷淋废填料		T	HW49	900-041-49	1	0.1
20	在线监测废液	危险废物	废水在线监测	液体	酸、重金属等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	0.1
21	废锂电池	一般固废	电动叉车使用	固体	锂等		/	SW62	900-007-S62	0.5	0.5
22	废铅蓄电池	危险废物	燃油叉车使用	固体	铅等		T	HW31	398-052-31	3	3
23	生活垃圾	一般固废	员工生活	固体	废塑料、废纸板等		/	SW64	900-999-S64	180	0.5

本项目在运行过程中产生的危险废物主要包括沾染原料的废包装材料、废油、含油废滤网、废膜、在线监测废液、废填料、废活性炭和废铅蓄电池；一般固体废物主要包括废布料、不合格品、河水处理污泥、河水处理过滤材料、废砂布、废针布、未沾染原料包装材料、纤维尘、废布袋、除尘滤网、废锂电池、隔油池废动植物油和生活垃圾；碱减量污泥和综合污水处理站物化污泥、综合废水处理站生化污泥、气浮处理浮渣、印花废水处理系统物化污泥待鉴定，若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置；若为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前按照危废贮存在污泥间和危废仓库。上述危险废物产生后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置；一般固废暂存于一般固废仓库，综合处理或外售；生活垃圾暂存生活垃圾暂存处，由环卫部门收集处理。危险废物处置情况如表 4.3-47 所示。

表 4.3-47 项目危险废物产生和处置情况表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	HW49	900-041-49	32	原料储存	固	染料、助剂等	染料、助剂等	每天	T	委托有资质单位进行
2	沾染原料废包装袋材	HW08	900-249-08	7	原料储存	固	矿物油等	矿物油	每天	T,I	

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	料（含油类物质）										处置
3	废油	HW08	900-249-08	43	废气处理	液	矿物油类	矿物油	每天	T,I	
4	含油废滤网	HW49	900-041-49	3	有机废气处理	固	有机物	有机物	每年	T	
5	废膜	HW49	900-041-49	2	废水处理	固	有机物等	有机物	每2年	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	20	废气处理	固	活性炭	有机物	1季度	T	
7	废填料	HW49	900-041-49	1	废气处理	固	喷淋废填料	有机物	1季度	T	
8	在线监测废液	HW49	900-047-49	1	废水在线监测	液	酸、重金属等	酸、重金属	1星期	T/C/I/R	
9	废铅蓄电池	HW31	398-052-31	3	燃油叉车使用	固	铅等	铅	每年	T	

4.3.5 非正常排放污染源分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。建设项目非正常排放主要考虑：

（1）废气非正常排放

当污染治理设施发生故障，达不到设计去除效率时，污染物排放量大大增加，本次评价假定非正常排放情况各套废气处理装置发生故障，导致处理能力下降，最坏情况为处理效率为 0 的情况下，污染物直接排放。事故时间估算持续约 30 分钟。

非正常排放废气见表 4.3-48。

表 4.3-48 非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	废气处置设施出现故障	颗粒物	25.695	3.083	0.5	0.1	紧急停车
		非甲烷总烃	13.910	1.669			
		SO_2	0.571	0.069			
		NO_X	1.990	0.239			
DA002 排气筒		颗粒物	24.667	2.467			
		非甲烷总烃	13.353	1.335			
		SO_2	0.548	0.055			
		NO_X	1.910	0.191			
DA003 排气筒		颗粒物	9.028	0.903			
		非甲烷总烃	11.319	1.132			
		SO_2	0.772	0.077			
		NO_X	2.691	0.269			
DA004 排气筒		颗粒物	17.358	1.736			
		非甲烷总烃	15.384	1.538			
		SO_2	0.425	0.043			
		NO_X	1.481	0.148			
DA005 排气筒		非甲烷总烃	2.929	0.059			
DA006 排气筒		氨	4.899	0.196			
		硫化氢	0.490	0.020			
DA007 排气筒		非甲烷总烃	15.333	0.038			
DA008 排气筒		油烟	12.500	0.050			

（2）废水非正常排放

本项目废水经过厂内污水处理站预处理达接管标准后，部分回用，部分送常熟市梅李污水处理有限公司集中处理。

非正常排放主要为：综合污水废水处理设施出现故障，大量高浓度废水直接进入污水管网，从而对常熟市梅李污水处理有限公司造成冲击。

厂区废水接管口按照要求安装 COD 在线监测仪，一旦发现出水不能达到常熟市梅李污水处理有限公司的接管标准则切断出水，废水汇入事故池，分批返回处理达到接管要求后再排放，可消除废水事故排放对周围环境的影响。

非正常排放废水概率情况见表 4.3-49。

表 4.3-49 非正常排放概率分析

种类	排放情况	污染物名称	排放浓度（mg/L）	发生概率(%)
生产废水	污水处理站污染治理设施出现故障	COD	1150.662	0.001
		BOD_5	284.917	
		SS	212.095	
		氨氮	4.355	
		TN	12.249	
		TP	1.204	
		LAS	1.793	
		苯胺类	0.068	
		总锌	0.004	
		AOX	31.602	
		总锑	0.087	
		硫化物	0.069	
		石油类	0.579	

4.3.6 本项目“三废”排放情况汇总

建设项目各污染物的产生及排放情况见表 4.3-50。

表 4.3-50 建设项目污染物的产生及排放情况表（t/a）

类别	污染物		产生量	削减量	排放量	
					接管量	外排环境量
废水	生产废水	废水量	1300597	329597	971000	920978
		COD	1472.3839	1194.1053	278.2786	55.2587
		BOD_5	364.5795	298.2783	66.3012	18.4196
		SS	271.3959	235.5543	35.8416	33.9951
		NH_3-N	5.5729	2.9990	2.5740	2.4414
		TN	15.6736	7.4108	8.2628	5.5259

类别	污染物		产生量	削减量	排放量	
					接管量	外排环境量
		TP	1.5405	0.8393	0.7013	0.2302
		LAS	2.2946	1.4653	0.8293	0.7866
		苯胺类	0.0871	0.0284	0.0587	0.0557
		总锌	0.0050	0.0022	0.0028	0.0026
		AOX	40.4373	29.6518	10.7856	10.2299
		总锑	0.1114	0.0761	0.0353	0.0335
		硫化物	0.0888	0.0265	0.0623	0.0591
		石油类	0.7406	0.3714	0.3692	0.3502
	生活污水	废水量	25830	0.0000	25830	25830
		COD	12.915	0.2880	12.627	1.2915
		BOD_5	7.749	0.1440	7.605	0.2583
		SS	8.4375	0.2880	8.1495	0.2583
		氨氮	0.7749	0.0000	0.7749	0.1033
		TN	1.0188	0.0000	1.0188	0.31
		TP	0.1062	0.0000	0.1062	0.0129
		LAS	0.0288	0.0000	0.0288	0.0129
		动植物油	0.4608	0.1728	0.288	0.0258
废气	有组织	颗粒物	58.958	53.062	5.896	
		非甲烷总烃	41.556	37.303	4.253	
		SO_2	1.750	0	1.750	
		NO_X	6.099	0	6.099	
		氨	1.411	1.199	0.212	
		硫化氢	0.141	0.12	0.021	
		油烟	0.120	0.102	0.018	
	无组织	颗粒物	17.267	15.543	1.724	
		非甲烷总烃	1.523	0	1.523	
		氨	0.029	0	0.029	
		硫化氢	0.003	0	0.003	
		硫酸	0.033	0	0.033	
固废	危险固废		112	112	0	
	一般工业固废		13651.08	13651.08	0	
	待鉴定废水处理污泥		2183.5	2183.5	0	
	生活垃圾（含厨余垃圾）		180	180	0	

注：本表“接管量”是指经常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施处理后的出水情况。

改建前后污染物排放“三本账”如表 4.3-51 所示。

表 4.3-51 改建项目污染物“三本账”（单位：t/a）

类别	污染物		现有项目排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量		改建后全厂排放量		排放增减量	
			接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	生产废水	废水量	971000	971000	971000	920978	971000	971000	971000	920978	0	-50022
		COD	485.5	58.26	278.2786	55.2587	485.5000	58.2600	278.2786	55.2587	-207.2214	-3.0013
		BOD_5	145.65	19.42	66.3012	18.4196	145.6500	19.4200	66.3012	18.4196	-79.3488	-1.0004
		SS	97.1	97.1	35.8416	33.9951	97.1000	97.1000	35.8416	33.9951	-61.2584	-63.1049
		NH_3-N	19.42	4.86	2.5740	2.4414	19.4200	4.8600	2.5740	2.4414	-16.8460	-2.4186
		TN	29.13	14.565	8.2628	5.5259	29.1300	14.5650	8.2628	5.5259	-20.8672	-9.0391
		TP	1.4565	0.49	0.7013	0.2302	1.4565	0.4900	0.7013	0.2302	-0.7552	-0.2598
		LAS	19.42	4.855	0.8293	0.7866	19.4200	4.8550	0.8293	0.7866	-18.5907	-4.0684
		苯胺类	0.971	0.971	0.0587	0.0557	0.9710	0.9710	0.0587	0.0557	-0.9123	-0.9153
		总锌	0	0	0.0028	0.0026	0.0000	0.0000	0.0028	0.0026	0.0028	+0.0026
		AOX	11.652	11.652	10.7856	10.2299	11.6520	11.6520	10.7856	10.2299	-0.8664	-1.4221
		总锑	0.0486	0.019	0.0353	0.0335	0.0486	0.0190	0.0353	0.0335	-0.0133	+0.0145
		硫化物	0.4855	0.4855	0.0623	0.0591	0.4855	0.4855	0.0623	0.0591	-0.4232	-0.4264
		石油类	19.42	9.71	0.3692	0.3502	19.4200	9.7100	0.3692	0.3502	-19.0508	-9.3598
	生活污水	废水量	7650	7650	25830	25830	7650	7650	25830	25830	+18180	+18180
		COD	3.825	0.3825	12.627	1.2915	3.825	0.3825	12.627	1.2915	+8.802	+0.909
		BOD_5	2.295	0.0765	7.605	0.2583	2.295	0.0765	7.605	0.2583	+5.31	+0.1818
		SS	2.5245	0.0765	8.1495	0.2583	2.5245	0.0765	8.1495	0.2583	+5.625	+0.1818
		氨氮	0.2295	0.0765	0.7749	0.1033	0.2295	0.0765	0.7749	0.1033	+0.5454	+0.0268
		TN	0.306	0.0306	1.0188	0.31	0.306	0.0306	1.0188	0.31	+0.7128	+0.2794
		TP	0.0306	0.0918	0.1062	0.0129	0.0306	0.0918	0.1062	0.0129	+0.0756	-0.0789
		LAS	1.0306	2.0306	0.0288	0.0129	1.0306	2.0306	0.0288	0.0129	-1.0018	-2.0177
		动植物油	0.765	0.0038	0.288	0.0258	0.765	0.0038	0.288	0.0258	-0.477	+0.022
废气	有组织	颗粒物	6.96		5.896		6.96		5.896		-1.064	
		非甲烷总烃	5.7435		4.253		5.744		4.253		-1.490	
		SO_2	30.7		1.750		30.7		1.750		-28.95	
		NO_X	46.4		6.099		46.4		6.099		-40.301	

类别	污染物		现有项目排放量		本项目排放量		“以新带老”削减量		改建后全厂排放量		排放增减量	
			接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
		氨	0		0.212		0		0.212		+0.212	
		硫化氢	0		0.021		0		0.021		+0.021	
		油烟	0		0.018		0		0.018		+0.018	
	无组织	颗粒物	0.74		1.724		0.74		1.724		+0.984	
		非甲烷总烃	0.5		1.523		0.5		1.523		+1.023	
		氨	1		0.029		1		0.029		-0.971	
		硫化氢	0		0.003		0		0.003		+0.003	
		硫酸	0		0.033		0		0.033		+0.033	
固废	危险固废		0		0		0		0		0	
	一般工业固废		0		0		0		0		0	
	待鉴定废水处理污泥		0		0		0		0		0	
	生活垃圾（含厨余垃圾）		0		0		0		0		0	

注：本项目“接管量”是指经常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施处理后的出水情况。

4.3.7 氮磷总量减排路径及可行性分析

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.4 环境风险识别

4.4.1 同类事故发生情况

（1）印染厂工人硫化氢中毒

2020年6月13日14时23分许，湖州市吴兴区美欣达印染公司工人因清洗反应池发生硫化氢中毒事故，造成4人死亡、5人受伤。

硫化氢为无色气体，有臭鸡蛋味，易挥发，燃烧时可产生蓝色火焰，比空气重，属于窒息性气体，是一种强烈的神经毒物，属于剧毒物质；且其与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

（2）定型机爆炸事故

2014年6月20日上午，浙江绍兴袍江区江中路某印染厂定型机突发"爆炸"事故，疑似天然气泄漏所致，无人员伤亡。调查发现原因是对定型机操作不当引起的。两台定型机爆炸的冲击波造成整个楼层全部被摧毁。

本项目定型机采用直燃式燃烧头，燃烧能源为天然气，使用的热源为间接蒸汽加热，但若操作不当，导致天然气管道破裂、定型机爆炸等事故，可能造成较大的事故。

（3）烫光车间火灾事故

2019年11月17日17时50分许，常熟市虞山镇常福街道福圩村凯明染整有限公司烫光车间发生火灾。事故造成1人死亡，一人受伤，受伤人员及时送医院救治，无生命危险。

（4）印染厂火灾事故

2019年1月17日8时37分，普宁流沙东街道中河开发区附近一个印染厂发生火灾，厂房上空被浓浓的黑烟覆盖，3名群众被

困，所幸消防队救援及时，未造成人员伤亡及重大损失。

2019年1月17日下午13点41分消防指挥中心接到报警，称常州市武进城南纺织厂发生火灾，现场火光冲天、浓烟滚滚。据了解，武进城南纺织品有限公司是一家以生产服装和纺织面料为主的企业，而发生火灾的3个仓库内堆放的正是其生产的纺织产品。

由于印染厂的生产原料及产品涉及多种可燃、易燃物质，因此原辅料的储存及使用一定要符合规范，做好日常检查，排查隐患。

4.4.2 物质危险性识别

本项目涉及的原辅材料易燃易爆、有毒有害危险特性情况如表4.4-1所示。

表 4.4-1 项目原辅材料易燃易爆、有毒有害危险特性表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

4.4.3 生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据建设项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下 7 个危险单元，详见表 4.4-2 和图 4.4-1。

表 4.4-2 建设项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产装置区（1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间）*
2	罐区
3	化学品仓库
4	危废仓库
5	污水站、污泥间
6	天然气管道
7	废气处理设施

*注：上述生产装置区包括了在车间内设置的染化料助剂仓库

（2）危险单元内危险物质最大存在量

本项目各危险物质最大存在量详见表 4.4-3。

表 4.4-3 本项目危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质名称	最大存在总量 qn/t
1	生产装置区、化学品仓库	保险粉	0.1
2		KW-2 硅油（异丙醇 7%）	2（0.14）
3		氨水	1
4		冰醋酸	2.5
		代用酸	2（0.3）
6	天然气管道	天然气（在线量）	0.007
7	危废仓库	危险固废	100.5
8	污水站、污泥间	氨	1.411
9		硫化氢	0.1411
10	废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物等	/
11	罐区	硫酸	12

（3）生产系统危险性识别

建设项目生产系统危险性识别详见表 4.4-4 所示。

表 4.4-4 建设项目生产系统危险性识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
生产装置区（1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间）	调浆系统、染缸、水洗槽等	保险粉、氨水、冰醋酸等	燃爆危险性、毒性	腐蚀、管道破裂、缸体破裂等导致泄漏	否
液碱储罐区、硫酸储罐区	储罐	液碱、硫酸	酸碱性	腐蚀、误操作、管道破损、储罐破裂，导致泄漏	否
化学品仓库	危险化学品暂存	冰醋酸、双氧水、保险粉等	燃爆危险性、毒性	包装破裂、倾倒、洒落、防渗材料损坏	是
危废仓库	危险废物贮存	废油、沾染原料废包装材料等	燃爆危险性、毒性	倾倒、洒落、防渗材料损坏	是
污水站、污泥间	污水池等	氨、硫化氢、废水等	非正常排放	腐蚀、误操作、管道破损、池体损坏、污水处理设施运行不正常	否
废气处理装置	废气处理系统	废气（非甲烷总烃，氨气、硫化氢等）	非正常排放、燃爆危险性	腐蚀、误操作、管道破损、废气处理设施不正常排放	否
天然气管道	天然气输送	甲烷	燃爆危险性	遇到明火	否

生产装置区、罐区、仓库区、危废仓库、污水处理站、废气处理装置、天然气管道等管理若存在问题，将会导致火灾、爆炸、泄漏、污水和废气/废水非正常排放等环境风险事故，对周边大气、地下水、地表水、土壤等环境造成影响。

4.4.4 次生/次伴生影响识别

建设项目运行过程中所使用的保险粉、氨水、冰醋酸等均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏，部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害。建设项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 4.4-5。

表 4.4-5 建设项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
保险粉	分解、燃烧	二氧化硫	有毒物质自	有毒物质经	有毒物质自

化学品名称	条件	伴生和次生事故产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
KW-2 硅油（异丙醇 7%）	分解、燃烧	二氧化氮、二氧化碳	身和次生的 CO、NOx、SO_2 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	身和次生的有毒物质进入土壤，产生伴生/次生危害，造成土壤污染。
氨水	燃烧	氮氧化物			
代用酸	燃烧、分解	一氧化碳、二氧化碳			
冰醋酸	燃烧、分解	一氧化碳、二氧化碳			
天然气	燃烧	一氧化碳			
硫化氢	燃烧	二氧化硫			
硫酸	燃烧	二氧化硫			

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生、次生危险性分析见图 4.4-2。

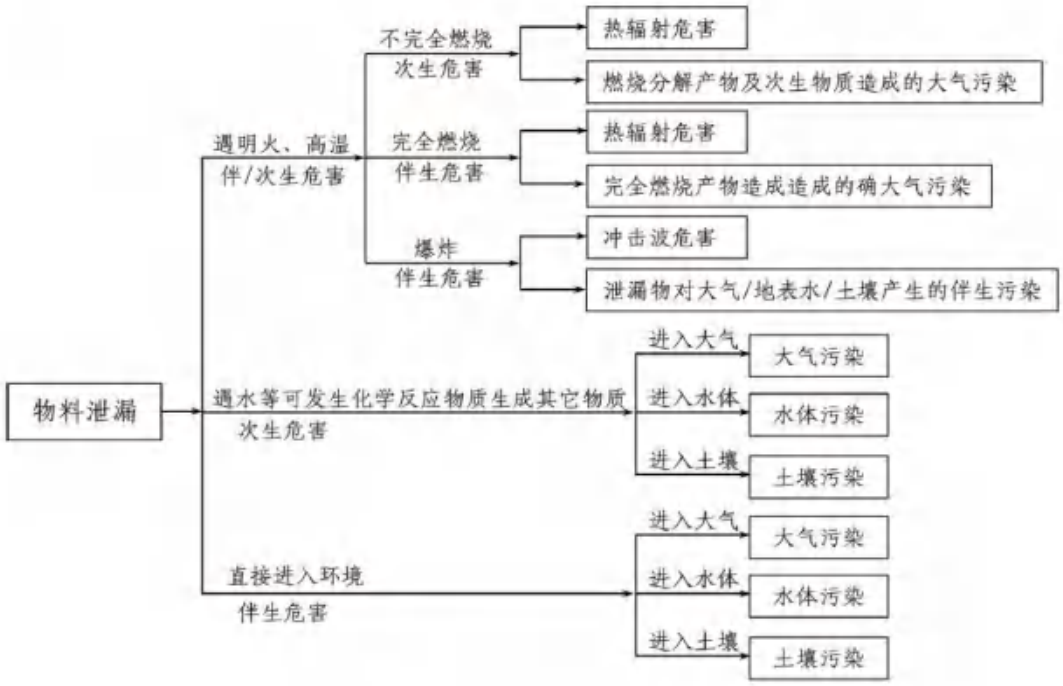


图 4.4-2 事故状况伴生和次生危险性分析

4.4.5 危险物质环境转移途径识别

突发环境事件的情况下污染物的转移途径如表 4.4-6。

表 4.4-6 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	1#生产车间、2#	气态	扩散	/	/

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
	生产车间、化学品仓库、危废仓库、污水处理站	液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾、爆炸引发的次伴生污染	1#生产车间、2#生产车间、化学品仓库、危废仓库、废气处理装置	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	雨、污水截止阀失灵	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废暂存库	固废	/	/	渗透、吸收
储运系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.4.6 风险识别结果

建设项目环境风险识别结果详见表 4.4-7。

表 4.4-7 建设项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产装置区（1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间）	调浆系统、染缸、水洗槽；坯布、成品部仓库等	保险粉、氨水、冰醋酸、坯布等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
坯布仓库	坯布	坯布	火灾引发次生伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
化学品仓库	危险化学品暂存	危险化学品	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
液碱储罐区、硫酸储罐	储罐	液碱、硫酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
污水处理站	污水池等	氨、硫化氢、废水等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
危废仓库	危险废物贮存	危险固废	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
废气处理装置	废气处置	废气（非甲烷总烃、氨气、硫化氢、氮氧化物等）	泄漏	扩散	周边居民
			火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
天然气管道	天然气输送	甲烷等	泄漏	扩散	周边居民
			火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

4.5 清洁生产

4.5.1 生产工艺及设备先进性分析

4.5.1.1 生产工艺先进性

（1）本项目采用快速短流程工艺，缩短了处理时间，同时减少了助剂和水的用量，有利于减轻后续废水处理负荷，工艺具有一定的先进性。

（2）本项目各用汽工序为蒸汽间接加热，热能得到充分利用，通过蒸汽冷凝系统，将蒸汽冷凝水全部回收用于生产用水，使蒸汽的热能在各个需用热的工序中都能得到合理充分利用，减少了生产全过程的蒸汽耗用量。

（3）本项目间接冷却水经循环系统回用于生产，使得冷却水的热源得到充分利用，减少热量的供应。

（4）本项目生产装置密闭化，生产线或生产单元安装剂量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，杜绝跑、冒、滴、漏现象。对于温度较高的蒸汽加热设备，均采取保温措施。车间内设岗位送风装置，改善工人的夏季劳动环境。对有刺激性气味，有腐蚀的岗位，配齐防毒用具，定期发放劳保用品，并定期对操作工人进行体检。

（5）本项目部分浅色染色后的废水单独收集，直接用于深色布的染色，可实现一次染缸的染料、助剂的回用，提高了资源利用效率。

（6）本项目设置染化料自动称量系统和自动配液输送系统，建设“色卡数字基因库”，将逐步实现从“模糊化印染”向“数字化印染”转变。

4.5.1.2 设备先进性分析

本项目选用节能环保设备，主要参数能实现在线监测和自动控制，提高工艺智能化水平。能够精准控制面料染色均匀度，在硬件上可以满足面料加工的需求。干燥、定型设备具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，箱体外层具有很好的保温性能，自动化控制程度高，精湛的技术保证可以极高地提高生产效率，改善劳动条件，减轻劳动强度，降低物料能耗，而且能够保证高质量产品的得率。

综上所述，本项目采用的生产工艺和设备具有一定的先进性。

4.5.2 原辅材料及产品清洁性

对于生产上所用的原辅材料，在满足生产工艺要求的前提下，应尽量选用价格适中、毒性较小的原材料。这样，能从源头上减轻可能产生污染物的毒性，从而实现清洁生产的宗旨。涤纶由于其分子结构紧密等特点，采用分散染料在一定的温度和压力条件下进行染色。本项目染色采用的分散染料是环保型的、符合环境、生态和

人体安全标准，具有优良的染色性能和各种牢度性能的新型染料。不使用国际上禁用的可还原成芳香胺或其它对人体有害物的偶氮染料，不使用 NaClO 漂白剂，后整理不使用含甲醛的整理剂，使用的染料和助剂中均不含环境激素。

此外，为确保产品质量和客户要求，主要原辅材料均采购质量上乘的原料，在采购原料时考虑原料供应商的自身环境保护工作，确保项目原料的清洁。项目原材料均采用专业物料公司运输，进入厂区后，均采取相应的完善的卸载、储存措施，避免原料的泄漏。

4.5.3 资源与能源利用

本项目秉承清洁生产的原则，生产所用热源采用园区集中供应的蒸汽，为清洁能源；在生产过程中，水、电、蒸汽、压力等能源和资源物尽其用，满足《印染行业规范条件（2023 版）》、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42 号）、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）中的指标要求。印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量应达到表 4.5-1 规定。

表 4.5-1 新建或改扩建印染项目综合能耗及新鲜水取水量

分类	综合能耗	新鲜水取水量	
一、《印染行业规范条件》（2023 版）			
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	
二、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42 号）			
机织印染产品	≤30kg 标煤/100 米	≤1.6t /100 米	
针织印染产品	≤1.1t 标煤/t	≤90t/t	
三、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20 号）			
种类	单位产品综合能耗	单位产品新鲜取水量	
		其他地区	太湖流域
棉、麻、化纤及混纺机织物	30（公斤煤/百米）	1.6（吨水/百米）	1.3（吨水/百米）
针织物及纱线	1.1（吨标煤/吨）	90（吨水/吨）	80（吨水/吨）

本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”的单位产品综合能耗为26.2公斤标煤/百米、新鲜取水量为1.00吨水/百米；“纱线、针织物”的单位产品综合能耗为0.9t标煤/吨、新鲜取水量为56.87吨水/吨，符合《印染行业规范条件（2023版）》、《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]42号）、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20号）规定要求。

4.5.4 节能、节水措施

4.5.4.1 节能措施

本项目认真贯彻国家的能源政策，拟采取以下节能降耗措施：

（1）设备节能

选用节能型的空压机、变压器，采用变频装置，优化运行系统；设备大多选取连续式、密封性好的高效设备，设备自动化程度高，设置计算机中央工作站，集中进行监控管理；合理布置车间设备，理顺工艺流程、区别生产区域，物流更加便捷；保持生产均衡和正常的设备维修。

（2）建筑节能

总图方面，车间设计为联跨结构，提高土地使用率；提高功率因数，采用电容补偿，减少电能损失。建筑方面，本项目建筑严格实施建筑节能设计标准，建立建筑节能评价体系；本项目厂房围护结构采用浅色外表面，可反射夏季太阳辐射热，减少壁面得热；采用节能窗技术，控制窗墙面积比，改善窗户的传热系数和遮阳系数；建筑强化自然采光设计，节约电能。

照明方面，采用绿色照明产品，减少普通白炽灯，提高高效节能荧光灯使用比例，实施照明产品能效标准；车间照明控制形式采用分段制，根据生产时实际情况开启，以利节约用电；道路照明、户外装置照明，采用LED照明、光电开关自动控制或集中管理控

制。

（3）节能管理制度

本项目通过健全能源管理机构、建立能源监控机制、生产车间建立节能管理制度、对员工开展节能知识教育、组织有关人员参加节能培训、研究实施并推广对三废的回收再利用等途径建立健全节能管理制度。

4.5.4.2 节水措施

本项目大力采用节水技术，推行节水用水器，不使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具如喷水珠式节水龙头、节水马桶和手按式节水莲蓬头等。厂区内全部采用节水型卫生洁具，其中喷水珠式节水龙头可节水61%，免冲洗小便斗节水100%，手按式节水莲蓬头节水45%。

本项目蒸汽冷凝水、间接冷却水对其进行余热回收，全部回用于涤纶高档面料的退浆精炼和水洗工序，无排放；项目废水经厂区内废水处理站处理后将部分回用于涤纶高档面料生产线退浆精炼、碱减量、退浆精炼后水洗、碱减量后水洗、水磨毛、染色、染色后水洗工序以及间接冷却水装置、循环冷却塔、废气处理装置、设备/地面冲洗用水等环节，厂区内废水回用率为34.02%，冷凝水回用率100%，满足《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》冷凝水回用率I级指标要求；全厂水重复利用率60.44%，满足《印染行业规范条件》（2023版）“企业水重复利用率达到45%以上”的要求，且满足“常熟市印染行业生态环境准入清单”中“企业水重复利用率需达到40%以上”的要求。

4.5.5 国家清洁生产指标分析

4.5.5.1 清洁生产评价指标

国家发展和改革委员会2006年第87号公告发布了《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》，2019年7月发布了《印染行业

清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》，目前已完成意见征求，形成最终报批稿。因此，本次评价按照最新修订完成的《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》，对项目清洁生产有关指标进行对照分析。

该指标体系适用于印染企业的环境影响评价，依据综合评价所得分值将企业清洁生产等级划分为三级，I 级为国际清洁生产领先水平、II 级为国内清洁生产先进水平、III 级为国内清洁生产一般水平。

该指标体系包括机织染色布生产企业、针织染色布生产企业、毛印染生产企业丝印染生产企业、纱线染色生产企业、印花布生产企业的清洁生产评价指标体系。本项目产品包括合成纤维（涤纶）机织染色布、合成纤维（涤纶）针织染色布、棉针织染色布和棉印花布，因此本项评价参照该指标体系中的机织染色布生产企业、针织染色布生产企业和印花布生产企业清洁生产评价指标进行评价。

本项目与有关指标的对照分析见表 4.5-2~4.5-5。

表 4.5-2 棉、合成纤维及其混纺机织染色布生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
工艺装备与生产技术指标	0.26	*清洁生产工艺和技术的应用	0.20	—	90%以上使用清洁生产技术和工艺	60%使用清洁生产技术和工艺	30%使用清洁生产技术和工艺	本项目 90%以上使用清洁生产技术和工艺，符合《印染行业绿色发展技术指南》，I 级	5.2
		*染料的使用	0.10	—	所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	所使用的染料 60%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	有使用高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	本项目所用染料上染率约为 85%，项目不使用禁止使用的偶氮、致癌、致敏染料，I 级	2.6
		染化料自动称量及输送	0.1	—	染化料自动称量，染化料自动输送	染化料自动称量，染化料部分助剂自动输送	染化料有采用自动称量	本项目机织染色布生产均采用自动称量、输送系统，I 级	2.6
		退煮漂、丝光、轧染等生产线	0.10	—	主要设备配备温度、pH 或双氧水等在线检测装置，部分有织物湿度在线检测仪	60%的设备配备温度、pH 或双氧水等在线检测装置，部分有织物湿度在线检测仪	有配备温度、pH 或双氧水等在线检测装置	本项目涉及退浆精炼工序，全部设备配备有温度和 pH 在线检测装置，打样设备配有湿度在线检测仪，I 级	2.6
		间歇式染色机	0.10	—	染色机全部接入中央集控系统	60%染色机接入中央集控系统	染色机装有控制系统，但未接入中央集控系统	本项目染色机全部接入中央集控系统，I 级	2.6
		*前处理生产工艺	0.10	—	使用短流程退煮漂	使用短流程退煮	使用短流程退	本项目需进行前处理	2.6

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
					工艺或节能前处理工艺的产量占比≥80%。	漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥50%。	煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥30%。	的机织染色布全部采用短流程前处理工艺（退浆精炼和碱减量），I 级	
		*染色生产工艺	0.10	—	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥80%。	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥50%。	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥30%。	本项目采用浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥80%，I 级	2.6
		*定形工艺	0.10	%	100%定形机配置烟气处理装置，40%以上定形机配置烟气余热回收装置。	100%定形机配置烟气处理装置，20%以上定形机配置烟气余热回收装置	100%定形机配置烟气处理装置，有部分定形机配置烟气余热回收装置	本项目定型机 100%配置烟气处理装置，40%以上定型机将配备烟气余热回收装置，I 级	2.6
		生产设备管理和维护	0.10	—	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象	有检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象		项目建成后，有专人负责定期检查和维护设备、管道、阀门，杜绝跑冒滴漏，I 级	2.6
资源能源消耗指标	0.16	*单位产品新鲜水耗（合成纤维）	0.36	m^3/hm	≤1.2	≤1.4	≤1.6	单位产品新鲜水耗 1.00m^3/ hm，I 级	5.76
		单位产品电耗（合成纤维）	0.28	kW·h/ hm	≤30	≤35	≤40	单位产品电耗 19.109kW·h/ hm，I级	4.48
		*单位产品综合能耗（合成纤维）	0.36	kgce/ hm	≤32	≤38	≤42	单位产品综合能耗 26.2kgce/ hm	5.76
资源综合	0.12	丝光碱残液回收利用率	0.30	%	≥85	≥60	≥40	本项目不涉及丝光工艺	0

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
利用指标		*工业用水重复利用率	0.40	%	≥55	≥45	≥40	本项目工业用水重复利用率60.44%，I级	5.1
		*冷凝水回用率	0.30	%	≥90	≥85	≥80	本项目冷凝水全部回用，回用率100%，I级	6.9
污染物产生指标	0.14	*单位产品废水产生量（合成纤维）	0.35	m^3/hm	≤0.9	≤1.1	≤1.3	本项目为0.894m^3/hm，I 级	4.9
		*单位产品化学需氧量产生量（合成纤维）	0.25	kg/hm	≤2.0	≤2.7	≤3.2	本项目为0.193kg/hm，I 级	3.5
		单位产品二氧化硫产生量（合成纤维）	0.25	kg/hm	≤1.62	≤1.92	≤2.12	本项目为0.0018kg/hm，I 级	3.5
		单位产品氮氧化物产生量（合成纤维）	0.15	kg/hm	≤0.12	≤0.14	≤0.15	本项目为0.0084kg/hm，I 级	2.1
产品特征指标	0.12	产品合格率	0.20	%	≥98	≥97	≥96	本项目产品合格率99%以上，I 级	2.4
		产品质量和安全性要求	0.30	—	所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T 18885 要求		符合 GB18401 要求	本项目产品符合GB18401，部分符合GB/T18885，I 级	3.6
		产品合格率保障措施	0.35	—	较完备的染化助剂检测和产品质量检验设备，管理制度和记录	可对染料和主要助剂进行基本质量检验，有产品质量检验，有制度和记录	对部分染化助剂检验，有产品质量检验设备和管理制度	本项目染化助剂检测委外，有产品质量检验设备，有完善的管理制度和记录，I 级	4.2
		产品包装要求	0.15	—	部分包装材料实现回收再用			本项目包装材料回收再利用，I 级	1.8
清洁生产管理指标	0.20	参见表 4.5-5						符合相关管理指标要求	20

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
机织染色布生产线得分合计									100

注：带*的为限定性指标。

表 4.5-3 棉、合成纤维及其混纺针织染色布生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
工艺装备与生产技术指标	0.26	*清洁生产技术和工艺的应用	0.20	—	90%以上使用清洁生产技术和工艺	60%使用清洁生产技术和工艺	30%使用清洁生产技术和工艺	本项目 90%以上使用清洁生产技术和工艺，符合《印染行业绿色发展技术指南》，I 级	5.2
		*染料的使用	0.10	—	所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	所使用的染料 60%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	有使用高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	本项目所用染料上染率约为 85%，不使用禁止使用的偶氮、致癌、致敏染料，I 级	2.6
		染化料自动称量及输送	0.10	—	染化料自动称量，染化料自动输送	染化料自动称量，染化料部分助剂自动输送	染化料有采用自动称量	本项目染色布采用进口染化料自动称量、输送系统，I 级	2.6
		染色生产过程控制	0.10	—	染色机全部接入中央集控系统	60%染色机接入中央集控系统	染色机有控制系统，但未接入中央集控系统	本项目染色机按要求全部接入中央集控系统，I 级	2.6
		*前处理工艺	0.10	—	使用生物酶煮漂、平幅煮漂和短流程	使用生物酶煮漂、平幅煮漂和	有使用生物酶煮漂、平幅煮	本项目使用短流程和平幅煮漂前处理工艺的产	2.6

一级指标	一级指标权重	二级指标		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
						等前处理工艺，其产量占比≥40%。	短流程等前处理工艺，其产量占比≥20%。	漂和短流程等前处理工艺	量大于 40%，I 级	
		*染色生产工艺		0.20	—	使用低浴比染色、平幅水洗或冷堆法等节能节水工艺，其产量占比≥80%。	使用低浴比染色、平幅水洗或冷堆法等节能节水工艺，其产量占比≥60%。	使用低浴比染色、平幅水洗或冷堆法等节能节水工艺，其产量占比≥30%。	本项目采用低浴比染色、连续水洗等节能节水工艺，占产能 80%以上，I 级	5.2
		*定形工艺		0.10	%	100%定形机配置烟气处理装置，40%以上定形机配置烟气余热回收装置。	100%定形机配置烟气处理装置，20%以上定形机配置烟气余热回收装置	100%定形机配置烟气处理装置，有部分定形机配置烟气余热回收装置	本项目定型机 100%配置烟气处理装置，40%以上定型机将配备烟气余热回收装置，I 级	2.6
		生产设备管理和维护		0.10	—	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象	有检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象		项目建成后，定期检查和维护设备、管道、阀门，杜绝跑冒滴漏，I 级	2.6
资源能源消耗指标	0.16	*单位产品新鲜水耗	棉织物	0.36	m^3/t	≤80	≤85	≤90	单位产品新鲜水耗 50.883m^3/t，I 级	5.76
			合成纤维织物		m^3/t	≤70	≤75	≤80	单位产品新鲜水耗 58.456m^3/t，I 级	
		单位产品电耗	棉织物	0.28	kW·h/t	≤900	≤1100	≤1200	单位产品电耗880 kW·h/t，I 级	4.48
			合成纤维		kW·h/	≤1100	≤1200	≤1300	单位产品电耗1058.2	

一级指标	一级指标权重	二级指标		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
			织物		t				kW·h/t，I级	
		*单位产品综合能耗	棉织物	0.36	kgce/t	≤1100	≤1150	≤1200	单位产品综合能耗998kgce/t，I 级	5.76
			合成纤维织物		kgce/t	≤1200	≤1250	≤1300	单位产品综合能耗1011kgce/t，I级	
资源综合利用指标	0.12	冷凝水回用率		0.50	%	≥85	≥80	≥75	本项目冷凝水收集后全部回用，I 级	6
		*工业用水重复利用率		0.50	%	≥55	≥45	≥40	本项目厂区内重复用水率60.44%，I级	6
污染物产生指标	0.14	*单位产品废水产生量	棉织物	0.35	m^3/t	≤77	≤82	≤87	单位产品废水产生量为51.11m^3/t，I 级	4.9
			合成纤维织物		m^3/t	≤68	≤73	≤78	单位产品废水产生量为51.11m^3/t，I 级	
		*单位产品化学需氧量产生量	棉织物	0.25	kg/t	≤61.6	≤65.6	≤69.6	单位产品化学需氧量产生量为 11.004kg/t，I 级	3.5
			合成纤维织物		kg/t	≤64	≤69.4	≤74.1	单位产品化学需氧量产生量为 11.004kg/t，I 级	
		单位产品二氧化硫产生量	棉织物	0.25	kg/t	≤56.51	≤57.96	≤60.12	棉织物单位产品二氧化硫产生量为 0.061kg/t，I 级	3.5
			合成纤维织物			≤60.82	≤62.97	≤65.13	合成纤维织物单位产品二氧化硫产生量为0.103kg/t，I 级	
		单位产品氮氧化物	棉织物	0.15	kg/t	≤4.07	≤4.18	≤4.33	棉织物单位产品氮氧化物产生量为 0.283kg/t，I 级	2.1

一级指标	一级指标权重	二级指标		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
		产生量	合成纤维织物		kg/t	≤4.38	≤4.54	≤4.69	合成纤维织物单位产品氮氧化物产生量为0.483kg/t，I 级	
产品特征指标	0.12	产品合格率		0.20	%	≥98	≥97	≥96	本项目产品合格率 99%以上，I 级	2.4
		产品质量和安全性要求		0.30	—	所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T 18885 要求		符合 GB18401 要求	本项目产品符合 GB18401，部分符合 GB/T18885，I 级	3.6
		产品合格率保障措施		0.35	—	较完备的染化助剂检测和产品质量检验设备，管理制度和记录	可对染料和主要助剂进行基本质量检验，有产品质量检验，有制度和记录	对部分染化助剂检验，有产品质量检验设备和管理制度	本项目染化助剂检测委外，有产品质量检验设备，有完善的管理制度和记录，I 级	4.2
		产品包装要求		0.15	—	部分包装材料实现回收再用			本项目包装材料回收再利用，I 级	1.8
清洁生产管理指标	0.20	参见表 4.5-5							符合相关管理指标要求	20
针织染色布生产线得分合计										**100**

注：带*的为限定性指标。

表 4.5-4 印花布生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标（染料印花/合成纤维）	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
工艺装备	0.26	*清洁生产工艺和技术的应用	0.20	—	90%以上使用清洁生产技术和工艺	60%使用清洁生产技术和工艺	30%使用清洁生产技术和工	本项目 90%以上使用清洁生产技术和工艺，符	5.2

一级指标	一级指标权重	二级指标（染料印花/合成纤维）		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
与生产技术指标								艺	合《印染行业绿色发展技术指南》，I 级	
		*染料的使用	染料印花	0.15	—	所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	所使用的染料 60%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	有使用高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。	本项目所用染料上染率约为 85%，不使用禁止使用的偶氮、致癌、致敏染料，I 级	3.9
			涂料印花			不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料。				
		染化料自动称量及自动调浆系统		0.15	—	染化料全部自动称量；助剂自动输送；所有浆料都采用自动调浆	染化料全部自动称量；有助剂自动输送；有自动调浆系统	染化料有采用自动称量	印染布使用自动称料系统、自动输送系统和自动调浆系统，I 级	3.9
		连续蒸化产量占比		0.15	%	≥70	≥50	≥30	本项目印花产品采用连续蒸化工艺，占比大于 70%，I 级	3.9
		连续水洗产量占比（染料印花）		0.15	%	≥70	≥50	≥30	本项目采用连续水洗工艺，占比大于 70%，I 级	3.9
		*定型工艺	染料印花	0.10	%	100%定型机配置烟气处理装置，40%以上定型机配置烟气余热回收装置。	100%定型机配置烟气处理装置，20%以上定型机配置烟气余热回收装置	100%定型机配置烟气处理装置，有部分定型机配置烟气余热回收装置	本项目定型机 100%配置烟气处理装置，40%以上定型机将配备烟气余热回收装置，I 级	2.6
			涂料印花			100%定型机配置烟气处理装置和 VOC 处理装置				

一级指标	一级指标权重	二级指标（染料印花/合成纤维）		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
		生产设备管理和维护		0.10	—	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象	有检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象		项目建成后，定期检查和维护设备、管道、阀门，杜绝跑冒滴漏，I 级	2.6
资源能源消耗指标	0.16	*单位产品新鲜水耗	染料印花	0.36	m^3/hm	≤0.6	≤0.8	≤1.0	本项目染料印花单位产品新鲜水耗为 0.427m^3/hm，I 级	5.76
			涂料印花			≤0.32	≤0.40	≤0.50	本项目涂料印花单位产品新鲜水耗为 0.133m^3/hm，I 级	
		单位产品电耗	染料印花	0.28	kW·h/hm	≤60	≤70	≤80	本项目染料印花单位产品电耗为 6.45kW·h/hm，I 级	4.48
			涂料印花			≤45	≤50	≤60	本项目涂料印花单位产品电耗为 6.67kW·h/hm，I 级	
		*单位产品综合能耗	染料印花	0.36	kgce/hm	≤25	≤30	≤35	本项目染料印花单位产品综合能耗为 7.34kgce/hm，I 级	5.76
			涂料印花			≤19	≤23	≤28	本项目涂料印花单位产品综合能耗为 7.34kgce/hm，I 级	
资源综合利用指标	0.12	冷凝水回收利用率		0.50	%	≥90	≥85	≥80	本项目蒸汽冷凝水收集后全部回用，I 级	6
		*工业用水重复利用率		0.50	%	≥60	≥55	≥50	本项目厂区内重复用水	6

一级指标	一级指标权重	二级指标（染料印花/合成纤维）		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
									率 60.44%，I 级	
污染物产生指标	0.14	*单位产品废水产生量	染料印花	0.35	m^3/hm	≤0.51	≤0.68	≤0.85	本项目染料印花单位产品废水产生量为 0.231m^3/hm，I 级	4.9
			涂料印花		m^3/hm	≤0.30	≤0.36	≤0.45	本项目涂料印花单位产品废水产生量为 0.117m^3/hm，I 级	
		*单位产品 COD 产生量	染料印花	0.25	kg/hm	≤0.51	≤0.68	≤0.85	本项目染料印花单位产品 COD 产生量为 0.0006kg/hm，I 级	3.5
			涂料印花		kg/hm	≤0.30	≤0.36	≤0.45	本项目涂料印花单位产品 COD 产生量为 0.066kg/hm，I 级	
		单位产品 SO_2 产生量	染料印花	0.25	kg/hm	≤1.01	≤1.22	≤1.44	本项目染料印花单位产品 SO_2 产生量为 0.0004kg/hm，I 级	3.5
			涂料印花		kg/hm	≤0.77	≤0.96	≤1.18	本项目涂料印花单位产品 SO_2 产生量为 0.0004kg/hm，I 级	
		单位产品 NO_X 产生量	染料印花	0.15	kg/hm	≤0.07	≤0.09	≤0.10	本项目染料印花单位产品 NO_X 产生量为 0.0017kg/hm，I 级	2.1
			涂料印花		kg/hm	≤0.06	≤0.07	≤0.08	本项目涂料印花单位产品 NO_X 产生量为 0.0017kg/hm，I 级	
产品特征	0.12	产品合格率		0.20	%	≥98	≥97	≥96	本项目产品合格率 99%	2.4

一级指标	一级指标权重	二级指标（染料印花/合成纤维）	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
指标								以上，I 级	
		产品质量和安全性要求	0.30	—	所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T 18885 要求		符合 GB18401 要求	本项目所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T18885，I 级	3.6
		产品合格率保障措施	0.35	—	较完备的染化助剂检测和产品质量检验设备，管理制度和记录	可对染料和主要助剂进行基本质量检验，有产品质量检验，有制度和记录	对部分染化助剂检验，有产品质量检验设备和管理制度	本项目染化助剂检测委外，有产品质量检验设备，有完善的管理制度和记录，I 级	4.2
		产品包装要求	0.15	—	部分包装材料实现回收再用			本项目包装材料回收再利用，I 级	1.8
清洁生产管理指标	0.20	参见表 4.5-5						符合相关管理指标要求	20
印花布生产线得分合计									**100**

表 4.5-5 清洁生产管理指标权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
清洁生产管理指标	0.2	*环保法律法规执行情况	0.1	—	符合国家和地方有关环境法律、法规；污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价，环保“三同时”制度、总量控制制度和排污许可证管理要求。			本项目符合相关环境法律、法规要求，污染物达标排放，严格执行环评、三同时、总量控制、排污许可制度，I 级	2
		*产业政策符合性	0.1	—	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品。			本项目符合产业政策要求，不使用禁止、淘汰	2

一级指标	一级指标权重	二级指标		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
									使用的设备，不生产禁止的产品，I 级	
		清洁生产管理	组织与领导	0.03	—	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，建有专门负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确			项目建成后建立并运行环境管理体系，组建清洁生产领导结构，I 级	0.6
			管理制度	0.03	—	有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全。			项目建成后，制定清洁生产管理制度等管理办法，按要求制定工作规划、计划，并严格落实台账制度，I 级	0.6
			应急预案	0.02	—	建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。			本项目按要求编制《突发环境事件应急预案》，并向所在地环保部门备案，I 级	0.4
			无组织排放	0.02	—	按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。			本项目采取废气收集、治理措施，加强无组织排放的防控，减少排放，I 级	0.4
		*固体废物处理处置	固体废物分类	0.04	—	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物按照 GB 18597 相关规定执行。			本项目严格执行固废分类制度，按标准和要求对一般固废、危险废物进行分类管理，I 级	0.8
			一般工业固体废物	0.03	—	对一般工业固体废物进行妥善处理并加以循环利用。			本项目一般工业固废收集后综合利用，I 级	0.6
			危险固体废物	0.03	—	应制定并向当地环保主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。制定意外事故防范措施预案，并向当地环保主管部门备			本项目危险废物收集、贮存、处置等管理符合有关要求，按要求制定	0.6

一级指标	一级指标权重	二级指标		二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
						I 级	II 级	III 级		
						案。			危废应急预案，I 级	
		*清洁生产审核	清洁生产审核工作	0.1	—	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，原料及生产全流程中部分生产工序定期开展清洁生产审核活动。	项目建成后，按政府要求制定清洁生产工作计划，按要求开展清洁生产审核，I 级	2
			清洁生产方案实施	0.1	—	中、高费方案实施率≥80%	中、高费方案实施率≥60%	中、高费方案实施率≥50%	项目建成后，严格落实中、高费方案的实施，方案实施率不低于 80%，I 级	2
		污染物排放监测		0.1	—	按照排污许可证规定的自行监测方案自行或委托第三方监测机构开展监测工作，安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，公开自行监测信息。			本项目严格执行排污许可证规定的监测要求，委托有资质的监测机构，安排专职人员对监测数据进行记录、整理、统计和分析，并公开相关信息，I 级	2
		计量器具配备管理		0.1	—	计量器具配备率符合 GB 17167、GB 24789 三级计量要求。	计量器具配备率符合 GB 17167、GB 24789 二级计量要求。		本项目配置符合要求的三级计量，I 级	2
		节能管理	节能工作	0.05	—	按国家规定要求，组织开展节能评估与能源审计工作。			本项目组织开展节能评估与能源审计工作，I 级	1
			节能项目实施	0.05	—	实施节能改造项目完成率为 90%	实施节能改造项目完成率≥70%	实施节能改造项目完成率≥50%	本项目建成后按要求实施节能改造项目，完成	1

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目情况	得分
					I 级	II 级	III 级		
								率不低于 90%，I 级	
		环境信息公开	0.1	—	按照排污许可证规定的信息公开要求定期开展信息公开。			本项目符合环境信息公开要求，I 级	2

4.5.5.2 指标计算参数

由于本项目为连续化生产，染色和印花生产均在同一厂区内进行，生产过程所用的电能、天然气、水资源、废气产生情况等难以进行精确的区分，根据表 4.5-2~表 4.5-5 的评价指标的要求，本次评价部分数据指标按照针织染色布、机织染色布、印花布等产能所占比例进行估算。

4.5.5.3 清洁生产评价方法

根据评价方法，在限定性指标达到III 级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。综合评价指数计算方法按照《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》进行计算，本次评价不再赘述指标无量纲化、缺项分值处理、综合评价指数等计算步骤和方法。

对于多种产品生产企业，先对各种产品的生产过程水平进行评价并计算得分，各产品的评价在同一级时可按照产品产量计算总得分，再进行评定。

本项目涉及机织染色布、针织染色布、印花布，限定性指标全部满足 I 级基准值要求，根据计算得出 $Y_{机织染色布染色}$= 100，$Y_{针织染色布染色}$= 100，$Y_{印花}$=100，根据公式（4.6-1）得出本项目Y_1为 。

$$Y_{gk}=\frac{W_aY_a}{W_a+W_b}+\frac{W_bY_b}{W_a+W_b}$$

式中：

Ygk——综合评价指数得分；

W——某产品产量，单位吨；

Y——某产品生产过程的评价得分。

根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于表4.5-6。

表 4.5-6 印染行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件	本项目清洁生产水平
I 级国际清洁生产领先水平	—同时满足: —YI≥85; —限定性指标全部满足I 级基准值要求。	YI =100，限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级国内清洁生产先进水平	—同时满足: —YII≥85; —限定性指标全部满足 I 级基准值要求。	/
III级国内清洁生产基本水平	—满足YIII=100。	/

4.5.5.4 小结

本次评价采用了《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》，对本项目清洁生产水平进行定量、定性评价，根据评价计算结果，本项目清洁生产评价指标限定性指标全部满足 I 级基准值要求，综合评价指数 Y_I 为 100，对照表 4.5-4 的评定条件，本项目清洁生产水平满足 I 级（国际清洁生产领先水平）。

4.5.6 地方清洁生产指标分析

2024 年 12 月苏州市常熟生态环境局发布了《常熟绒布印染行业清洁生产指标体系》，该文件适用于指导常熟涉针织绒布类印染企业的清洁生产改造、清洁生产潜力与机会的判断。本次新锦江改建项目约有 18%高档家纺面料涉及针织绒布，本章节仅对这部分产品进行相符性分析。上述指标体系要求必选指标在 2025 年前常熟市印染企业改造升级过程中全部实现，本项目对照相关指标分析如表 4.5-7 所示。

由表 4.5-7 可知，本项目均符合《常熟绒布印染行业清洁生产指标体系》中必选指标要求。

表 4.5-7 常熟绒布印染行业清洁生产指标情况

序号	一级指标	二级指标	必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
1	一、产品及原材料指标	亩均税收（万元/亩）	15~20	30	35.08 万元/亩	是
2		产品合格率	98%		99%以上	是
3		产品合格率保障措施	有完备的染料助剂检测设备、管理制度以及检测记录		有完备的染料助剂检测设备、管理制度以及检测记录	是
4			有完备的产品质量检验设备、管理制度以及检测记录		有完备的产品质量检验设备、管理制度以及检测记录	是
5		采用环保型、高上染率染料	使用高固色率、高上染率染料（上染率≥80%）、低盐低碱型染料，不得使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料		使用高固色率、高上染率染料（上染率85%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料	是
6		采用环保型染色助剂	使用芳香磺酸、羧酸钠混合物染料用分散剂，聚季铵类染色固色剂。使用代用酸作为调酸剂，逐步替代醋酸使用，不使用含磷酸等作为调酸剂		使用芳香磺酸、羧酸钠混合物染料用分散剂，聚季铵类染色固色剂。使用代用酸作为调酸剂，逐步替代醋酸使用，不使用含磷酸等作为调酸剂	是
7		采用环保型印花助剂	使用无氮尿素代用剂		本项目针织绒布不涉及印花工艺。	/
8		采用环保型除油剂	不使用含磷除油剂，不使用含磷消泡剂，优先使用低泡表面活性剂（如聚醚型表面活性剂），控制消泡剂使用		本项目使用除油剂不含磷，项目不使用消泡剂	是
9		采用环保型稳定剂	使用聚羧酸盐类和磷酸脂类及其复合物类氧漂稳定剂		本项目不涉及该助剂	/
10		采用环保软水剂	使用无磷螯合剂软水剂，禁止使用磷酸盐作为软水剂		项目使用软水剂不含磷	是

序号	一级指标	二级指标		必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
11	二、工艺及装备指标	前处理环节	定型预处理	采用天然气直燃、间燃热定型或中温中压蒸汽间接热定型，不使用燃煤导热油炉定型机，定型机机头机尾设备废气全部收集		本项目采用天然气直燃热定型，定型机机头机尾设备废气全部收集	是
12			高效水洗	连续式水洗装置具备良好密封性，配备多级逆流、高效漂洗		本项目连续式水洗装置具备良好密封性，配备多级逆流、高效漂洗	是
13		染色环节	使用高效节能染色技术	采用气液染色、低浴比溢流染色、一浴法染色等工艺，鼓励企业研发、使用活性染料非水介质染色、超临界二氧化碳染色等无水或少水染色新技术和新设备		采用低浴比溢流染色工艺，企业将积极研发、使用活性染料非水介质染色、超临界二氧化碳染色等无水或少水染色新技术和新设备	是
14			间歇式染色设备最小浴比	1:7	1:6	1:7	是
15			建设“色卡数字基因库”	构建“色卡基因库”	配备自动测色配色系统，构建完善的“色卡数字基因库”，实现自动化调色	企业将建设“色卡数字基因库”，将逐步实现从“模糊化印染”向“数字化印染”转变。	是
16			染料、助剂自动称重、配液输送系统	是		是	是
17			浮渣排放方式	生产过程浮渣通过染缸溢流管排放，严禁在生产过程中打开缸门进行溢流排渣		本项目生产过程浮渣将通过染缸溢流管排放	是
18		印花环节	使用高效节能印花技术	采用低尿素活性染料印花、数码喷墨印花、新型涂料印花、转移印花工艺		本项目针织绒布不涉及印花工艺。	/
19			浆料调浆	浆料应在微负压车间或密闭设备内实施自动调浆			
20			浆桶使用	需加盖密闭，仅预留浆料泵送开口			

序号	一级指标	二级指标		必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
21			圆网、平网印花VOCs收集	进出料口及印花环节均设置集气罩进行VOCs收集，高度和风量需与废气产生相匹配	建立微负压印花生产区域，对印花环节产生VOCs进行收集处置		
22			圆网、辊筒、平板及浆桶、输料管清洗	设置独立微负压清洗间，对清洗环节废气进行收集处理			
23			印花辊筒、镀铜、剥铬环节	产生的含铬雕刻废水单独收集			
24			印花剩浆	全部回收利用			
25		后整理环节	蒸化、定型工段废气收集	蒸化、定型工段废气全部密封收集		本项目蒸化、定型工段废气全部密封收集	是
26	三、资源能源利用指标	染整单位产品新鲜水取水量（m^3/t）		≤40	≤20	38.97	是
27		印花单位产品新鲜水取水量（m^3/hm）		≤0.4		本项目针织绒布不涉及印花工艺。	/
28		染整单位产品能耗（kgce/t）		≤1000	≤850	809	是
29		印花单位产品能耗（kgce/hm）		≤25		本项目针织绒布不涉及印花工艺。	/
30		染整水重复利用率		≥55%		60.04%	是
31		印花水重复利用率		≥60%	≥80%	本项目针织绒布不涉及印花工艺。	/
32		冷却水、冷凝水回用率（不考虑蒸发损失）		100%		100%	是
33		厂内污水处理站中水回用率（%）		≥30%	≥50%	34.02%	是
34		废水余热回收		通过热泵机组、换热器、水泵以及控制系统实现热量回收和利		本项目设置了余热回收	是

序号	一级指标	二级指标	必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
			用，高温废水余热实现回收利用		利用装置（蒸汽冷凝水和间接冷凝水余热利用）	
35		废气余热回收	全厂 40%以上定型机配置烟气余热回收装置		企业将对 40%以上定型机配备烟气余热回收装置	是
36		废绒布回收	生产过程产生的废毛、废绒布全部委外资源回收利用		生产过程产生的废毛、废绒布全部委外资源回收利用	是
37		染料、助剂、废盐回收	建设一次染缸的染料、助剂、盐等物料回用系统，一次染缸高浓高盐废水单独设置收集、贮存、回用或脱盐系统，实现染料、助剂、盐的回用，减少物料消耗		本项目部分浅色染色后的废水单独收集，直接用于深色布的染色，可实现一次染缸的染料、助剂的回用	是
38		污泥回收利用	委托有资质单位对含锑、磷污泥实施单独收集、回收利用		委托有资质单位对含锑污泥实施单独收集、回收利用，本项目不涉及高磷污泥	是
39		节能设备使用	通用设备达到中国能效标识二级及以上水平（均按新国标标准，如 GB18613-2020、GB30253-2013 等）		本项目通用设备达到中国能效标识二级及以上水平	是
40			废水曝气风机高效节能变频风机（如磁悬浮鼓风机、空气悬浮鼓风机等）		本项目使用废水曝气风机高效节能变频风机	是
41		集中区可利用屋顶光伏铺设率	≥80%	100%	≥80%	是
42	四、污染物管控指标	染整单位产品废水排放量（m^3/t）	≤30	≤20	24.6	是
43		印花单位产品废水排放量	≤0.3		本项目针织绒布不涉及	/

序号	一级指标	二级指标	必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
		（m^3/hm）			印花工艺。	
44		废水排放限值	达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）；《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）；《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），以及建设项目环评审批要求，实现主要水污染物总氮、总磷排放量二倍减量替代。		满足相应排放标准，氮磷实现二倍减量替代	是
45		初期雨水管控	按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统，初期雨水分类收集处理。		按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统，初期雨水分类收集处理。	是
46		定型、烘干、烫光、蒸化等环节废气排放限值	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）以及建设项目环评审批要求。		本项目各生产环节废气能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）以及建设项目环评审批要求。	是
47		污水处理站产生废气厂界限值	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），以及建设项目环评审批要求。		本项目污水站废气能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）以及建设项目环评审批要求。	是
48		厂区内挥发性有机物无组织排放限值	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），以及建设项目环评审批要求。		本项目厂区内挥发性有机物无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）以及建设项目环	是

序号	一级指标	二级指标	必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
					评审批要求。	
49		定型机、烫光、印花、蒸化、污水处理设施等重点废气排放工段废气收集率	≥95%		≥95%	是
50		非甲烷总烃总处理效率	≥80%	≥90%	90%	是
51		颗粒物的去除率	≥90%		90%	是
52		厂界噪声控制	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周边敏感目标满足2类标准。		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，周边敏感目标满足2类标准。	是
53	五、清洁生产管理指标	蒸汽获取方式	采用集中供热方式为主，企业已有自建锅炉的实施低氮燃烧和超低排放。		本项目采用集中供热方式	是
54		实施三级用能计量管理	是		是	是
55		实施三级用水计量管理	是		是	是
56		废水专管输送至污水处理厂并实施废水水质水量监测	是		是	是
57		生产过程自动化控制	建立MES（制造执行系统）、ERP（企业资源规划）系统。	建立中央集控系统，实现生产过程管控、资源能源消耗、污染物管控等在线自动控制。	企业将按要求建立MES（制造执行系统）、ERP（企业资源规划）系统。	是
58		厂区分区管理	厂区严格划定坯布、药剂、设备、成品存储区域边界，严禁乱堆乱放。生产车间应干湿分离，湿区应满足防渗要求，采用合理设置坡度+防渗混凝土浇筑+环氧树脂防腐+金属槽等防渗措施。		厂区将严格划定坯布、药剂、设备、成品存储区域边界，严禁乱堆乱放。生产车间干湿分离，湿区应满足防渗要求，采用合理设置坡度	是

序号	一级指标	二级指标	必选指标	创优指标	本项目情况	是否满足必选指标
					+防渗混凝土浇筑+环氧树脂防腐+金属槽等防渗措施。	
59		生产设备管理和维护	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，没有水和蒸汽跑冒滴漏现象。		企业将定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀，确保没有水和蒸汽跑冒滴漏现象。	是
60		企业规范	达到《印染行业规范条件（2023版）》，开展工信部印染企业规范公告申报。		本项目可达到《印染行业规范条件（2023版）》，后续将开展工信部印染企业规范公告申报。	是

4.5.7 改建前后清洁生产水平对比

改建前后清洁生产水平对比情况如表 4.5-8 所示。

表 4.5-8 改建前后清洁生产水平对比

序号	类别	改建前	改建后	结论
1	生产工艺及设备	改建前的设备虽不属于淘汰落后设备，但是设备老旧，生产效率低	改建后淘汰绝大部分旧设备，新购设备技术先进，设备密闭性好、连续逆流清洗的设备，染色设备的浴比为 1:7，采用连续化机械整理，生产效率更高	改建后更先进
2	资源能源	（1）生产工艺用水主要为新鲜自来水，河水和少量废水回用于设备清洗等工序，废水重复利用率低（26.8%）； （2）蒸汽冷凝水无回收利用； （3）改建前无碱回收利用装置； （4）含氮磷原辅材料用量多，且未采用低 VOCs 物料。	（1）涤纶生产线使用的全部分为回用水及河水，大大提高了全厂的水重复利用率（60.44%）； （2）蒸汽冷凝水回收利用，利用率 100%，同时利用冷凝水中的热能； （3）改建后根据项目特点，涤纶生产线设置了碱回收装置； （4）选用不含氮磷或低氮磷的原辅材料，从源头减少氮磷量，选用低 VOCs 物料，减少有机废气产生量； （5）设置了单独的染色废水收集、贮存装置，将浅色废水回用于深色产品染色，提高染料和助剂的回用，提高资源利用效率。	改建后更先进
3	污染治理	（1）改建前废水经“初沉池+ECHAP+高效厌氧反应池（HAF）+好氧池+二沉池”处理，但该处理设施运行时间长，处理效率低，排放的污染物浓度高； （2）废水全部混合处理； （3）改建前仅有定型机废气进行收集、处理后排放。	（1）改建后采用废水分质处理，污水站采用“格栅井+曝气调节池+混凝池+水解酸化+好氧池+兼氧池+二沉池+调节池”工艺，回用水工艺采用“高浊超滤+抗污染膜”工艺处理，提高了总锑、COD 等污染物的处理效率提高了回用水水质； （3）废水进行分质分类处理，设置了碱减量	改建后更先进

序号	类别	改建前	改建后	结论
			高浓废水处理设施以及印花废水预处理设施；（3）改建后对全厂定型、印花、烫光、制网、污水处理站等废气均进行收集处理，废气处理工艺采用《排污许可证申请与核发技术规范纺织染整工业》（HJ861-2017）中推荐工艺，提高废气收集效率，减少废气排放量。	
4	污染物排放量	（1）本项目改建后废水外排量减少，总氮和总磷排放标准实施了减半，相应总氮和总磷的排放总量分别减少 62.06%、53.01%； （2）改建后非甲烷总烃、二氧化硫、和氮氧化物和颗粒物的排放量均减少。		改建后更先进
5	产品合格率	98%	≥99%	改建后更先进
6	清洁生产水平	国内先进水平	国际先进水平	改建后更先建

通过以上对比分析可知，改建后企业的清洁生产水平比改建前更先进。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然生态环境概况

5.1.1 地理位置

常熟地处富饶美丽的长江三角洲前缘。北滨长江、隔江与南通相望；东距上海约 100 公里，西南面分别与无锡、苏州为邻。地理坐标：东经 120°33′-121°03′，北纬 31°33′-31°50′。

梅李镇地处长三角经济板块，位于常熟市东北部，位于主城区和港区中部，距主城区 12 公里。西接海虞镇、古里两镇，南接董浜镇，东邻碧溪镇，北濒长江。梅李镇水陆交通便捷，区位优势明显。连接苏嘉杭高速公路的苏通长江大桥位于镇区东侧，北抵长江，距常熟港 10 公里。常浒河、盐铁塘两条六级河道在镇区交汇。沿江高速公路、通港公路、沿江一级公路等交通主干道在境内穿过，驱车至沿江高速公路常熟东互通、董浜互通以及苏嘉杭高速公路董浜互通均不足 5 分钟车程。

建设项目地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

常熟市属于长江三角洲冲积平原，地势由西北向东南倾斜，除虞山、福山等少量孤立剥蚀残丘外，地面高程大多在 3~7 米之间（镇江吴淞基面，下同）。根据地形结构，以纵横贯穿全市的望虞河、盐铁塘为分界，分为锡澄虞高亢平原、虞南阳澄湖低洼圩田区和虞东沿江三角洲地区。望虞河以西属锡澄虞高亢平原，地势高亢，微有起伏，地面高程约 5~7 米，称虞西平原。望虞河以东，盐铁塘以北属虞东沿江三角洲地区，地势偏高，地面高程大都在 5~6 米，称滨江平原。望虞河以东、盐铁塘以南属虞南阳澄湖低洼圩田区，地势低洼，河湖密布，地面高程约 2.5~4 米，称阳澄圩区。另有顾山、福山诸丘和虞山分布在境域西北和城西。其中，虞山为长

江三角洲前缘平原上延伸最长、海拔最高的山体，最高峰望海墩海拔263米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

梅李镇境内地势相对平坦，按吴淞基准点，海拔标高最高4.5米，最低3.2米，由南向北微倾。梅李镇土壤的形成受自然成土因素的作用及人为因素综合发展而成。盐铁塘以东的土壤母质为长江冲积物，以夹沙土、潮沙土、乌沙土为主。盐铁塘以西为湖积母质土受冲积物覆盖，以沙土、乌沙土为主，属渗育性水稻土。

5.1.3 土壤地质

常熟市位于扬子淮地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为NEE和NE，境内西、北部隶属于中生带隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生带与新生带的坳陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地势低平，多见湖泊沼泽。区域地层由第四纪全新世地层和晚更新世地层组成，系长江三角洲河口-滨海相冲、湖积物。地面以下约4米为淤积、粉细沙、淤泥质亚黏土和沙土等地层；地面以下50米内以粘土为主，间夹有沙土，一般为粉沙和粉沙夹轻亚粘土，细沙夹层较少；50米以下以中、细砂土为主，偶见粗沙、砾石及粘性土薄层。

5.1.4 气候特征

常熟属于北亚热带沿海区域，季风盛行，四季分明。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变的天气。常熟市历年平均风速为2.8m/s，主导风向为ESE。

据多年气象统计资料，本地区年平均气温16.1℃，极端最高气温40.60℃，极端最低气温-11.7℃；年平均总日照时数1771.8小

时，日照率 40%。年均降雨量 1090.3 毫米，集中于 6～8 月份，年均蒸发量 1324.7 毫米，全年无霜期 242 天，年均气压为 1016.5 百帕，年均相对湿度为 78%。历年最大降雪量 16 厘米，最大冻土深度 5 厘米。常熟市历年平均风速为 2.8m/s，主导风为 ESE。各气象要素均值见下表。

表 5.1-1 气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
气温	16.1℃	平均风速	2.8m/s
降水量	1090.3mm	最多风向	ESE

5.1.5 长江水文状况及水域功能

（1）长江常熟段

长江常熟段距离长江入海口约 100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约 5.5km，根据统计资料，长江 1950~1986 共 37 年间多年平均流量为 28900m^3/s，多年平均洪峰流量为 56900m^3/s，多年洪季平均流量为 45700m^3/s，多年枯季平均流量为 12400m^3/s，历年最大洪峰流量为 92600m^3/s，历年最小枯水流量为 4620m^3/s。年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年 12 月至次年 2 月为枯水期，6 月至 8 月为丰水期，其余月份为平水期。

长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位 1.86m（黄海基面，下同），低潮位-0.11m，最大潮差涨潮 3.76m、落潮 4.01m，该河段的潮流以落潮起主导作用，涨落潮表面平均流速分别为 0.55m/s 和 0.98m/s；潮流流速在平面上的分布是非均匀且比较复杂的，并随时间而变化，涨潮时间短（1 小时以内）、落潮时间长（一般 5~6 小时），涨憩后约 3 小时即接近落急，再持续约 5 小时才减速转流；同时，该河段处于流路分汊和径流、潮流的共同动力作用，流向也比较复杂，但基本为东西向，因受地球自转偏向力的作用，潮流涨潮偏南、落潮偏北。此外，本河段含泥沙量较大，水

体浑浊呈浅黄色，根据有关资料显示，多年平均含泥沙量为0.53kg/m^3，最大和最小含沙量为3.24kg/m^{3}和0.022kg/m^3。

（2）其他河流水系

常熟境内各条河流均属于太湖水系，由于北濒长江、南接太湖以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过1m。项目所在地区的主要水体有盐铁塘、常浒河、海洋泾、大皇塘、海洋泾、牛屎浜。

盐铁塘是本项目纳污河道，是常熟市横向主要河道之一，在常熟境内北接长江，南至密镇南，长度为27.9km，河底高程1.2m，河底宽度10m，河口宽度30m。该河道自海虞镇至支塘镇与太仓交界处，在常熟市境内流经海虞、梅李、董浜、支塘四个镇。北部与长江交汇处建有闸门，建有引排功能，定期开闸引水，改善内河水环境。与白茆塘在支塘镇八字桥平交，白茆塘上游水质对盐铁塘水质影响较大。

常浒河西起常熟大东门，流经常熟市区、海虞镇、古里镇、梅李镇、碧溪新区，东迄浒浦袁家墩野猫口入长江，全程在常熟市境内，全长21.9km；1999年大水后实施常浒河拓浚工程（兴隆陈泾口至河口段），河道底宽25~40m，底高程0~-1m，边坡1:2~1:3，相应实施完成节制闸总净宽24m，闸底高程-1.3m。

海洋泾是常熟城北片的主要通江河道，位于流域骨干河道——望虞河、区间骨干河道——常浒河之间。全长约为14.4km，宽约45~50m。常熟市海洋泾枢纽工程（包括节制闸、双向泵站），由2×10m节制闸和双向30m^3/s泵站两部分组成，泵站布置在西侧，节制闸在东侧，节制闸采用钢筋砼坞平底板结构，安装2台开敞式轴流泵。

大皇塘是本项目雨水受纳水体，是海洋泾的支流河道，长约4.5km，宽约15m。

牛屎浜为本项目北侧的一条小河，长约 500m，宽约 10m。

本项目的取水口设在大皇塘和牛屎浜的交叉口。

项目所在地水系概化见图 5.1-2。

5.1.6 生态环境

建设项目所在的常熟市沿江滩涂湿地野生动物主要有野兔、家鼠、田鼠、黄鼬、獾、刺猬、蝙蝠等哺乳动物；麻雀、家燕、喜鹊、乌鸦、啄木鸟等鸟类，由于近年的开发建设，加上大量农药化肥的使用，野生动物种类和数量锐减。

现区内自然植被已基本消失，次生植被以高度次生的野生灌草丛为主，分布在暂未开发的荒地和田埂上，常见的种类有紫花地丁、马鞭草、曼陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。

该区人工植被以城市绿化植被和农作物为主，没有珍稀物种。

区内及周围河流中鱼类及其它水生动物较多，鱼类有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、乌鱼等，甲壳类有河虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，主要以人工养殖为主。水生植物主要由沼泽植物和沉水植物构成。水生植物中常见的有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红等，淀粉类植物有芡实、菱等，主要沼泽植物有芦苇、菖蒲等。

5.1.7 区域地质及水文地质概况

5.1.7.1 区域地层情况

（1）前第四系

本区地层属扬子地层区江南地层分区。基岩露头少而零星，地层出露残缺不全，地表仅泥盆系、石炭系出露齐全，寒武系、二迭系、三迭系、侏罗系等出露不全，震旦系等仅见于钻孔，志留系未见，由老至新简述如下:

1、泥盆系（D）

露头分布最广。例如吴兴县以西、太湖中山丘及苏州、无锡沿

湖山体、江阴一带和南通市狼山。

中下统茅山群（D_{1-2ms}）：岩性；紫色、肉色、灰色细粒石英砂岩，为三角洲相——陆相沉积，厚度大于 1608 米。

上统五通组(D_{3w}): 岩性：含砾石英砂岩、石英砂岩、粉砂质泥岩、泥岩组成，为陆相碎屑沉积，厚度大于 134.8 米，与下伏茅山群成整合接触。

2、石炭系（C）

苏州幅西山岛东部小岛，湖州黄龙洞——仁王山东北坡——王母山——便山西北坡一带出露，无锡幅没有露头。

下统金陵组（C_{1j}）：为一套滨海相碎屑岩，灰、杂色粉砂岩夹细砂岩及灰岩透镜体，厚约 10 米。与下伏五通组整合接触。

下统高骊山组（C_{1g}）：陆相碎屑岩，杂色、紫色粉砂岩、泥岩夹细砂岩，厚 18～73 米。与下伏金陵组整合接触。

中统黄龙组（C_{2h}）：下部为白云岩和石英砾岩，中上部为纯灰岩，为海相碳酸盐沉积，总厚 90 米，与下伏高骊山组不整合接触。

上统船山组（C_{3c}）：中上部灰褐色、灰、深灰色块状球状生物灰岩，底部灰黑色夹灰色块状生物灰岩。属浅海灰岩，总厚 65 米。与下伏黄龙组呈不整合接触。

3、二叠系（P）

出露不全，构成一个海进——海退——海进旋回。

下统栖霞组（P_{1q}）：分布吴兴潜山、吴县玄墓山、阳山等。浅海相沉积。岩性：顶部（上硅质层）：暗灰硅质岩。上部：深灰、灰黑巨厚含白云质灰岩、灰岩、含燧石团块。中部（下硅质层）：黑色燧石层。下部（臭灰岩段）：深灰、灰黑色中——厚层灰岩，底有 0.4~0.8 米厚黑色页岩，铁质泥岩。厚 56~150 米。与下伏船山组不整合接触。

4、三叠系（T）

出露甚少。青龙组为浅海相，黄马青组为滨海——陆相。

中统上青龙组（T_{2s}）：见于江阴——无锡—~常熟及湖州等地钻孔。岩性：上部．灰色薄层蠕虫状灰岩、泥灰岩，向下渐变为中厚层灰岩。中下部；灰白色块状——厚层灰岩夹薄层灰岩、泥质灰岩。厚437米。与下伏下青龙组整合接触。

5、侏罗系（J）

中下统象山群（J_{1-2xn}）：为一套陆相含煤碎屑岩，厚度大于326米。岩性：上部：棕红、灰绿色粉砂质泥岩夹细砾岩及砂岩，普遍含钙质，下部：灰、灰黑色中细砂岩夹薄层粉砂岩及粗粒砂岩，富含钙质，局部含劣质煤。与下伏黄马青组不整合接触。

6、白垩系（K）

下统馆头组（K_{1g}）：岩性：褐紫色凝灰熔岩、黑色泥岩、青灰色凝灰质砂砾岩。厚度大于101米，与下伏火山岩系（J_3）不整合接触。

下统朝川组（K_{1c}）：岩性：紫红色粉砂岩、粉砂质泥岩、安山玢岩、玄武岩夹凝灰质粉砂岩、暗紫红色砾岩、砂砾岩。厚度121~756米。与下伏馆头组整合接触。

上统浦口组（K_{2p}）：岩性：浅棕、棕红色粉砂质泥岩、泥岩，暗棕色、灰色等杂色砂砾岩。厚度大于593米。与下伏白垩系下统为不整合接触。

上统赤山组（K_{2c}）：岩性：上部：砖红、棕红色、暗棕色粉细砂岩、泥质粉细砂岩、块状粉细砂岩。下部：厚层至块状中细砂岩、粉砂岩、含砾细砂岩。厚1026米。与下伏浦口组整合接触。

7、第三系（R）

未出露，据钻孔资料，广泛分布在凹陷部位。

下第三系阜宁群（E_{fn}）：分布于荡口——白茆断凹东部，南浔——角直断凹和新丰断凹，为陆相湖盆或三角洲相沉积，厚325

米。岩性：灰白、灰绿色钙质泥岩，棕黄、青灰色细砂岩，灰白色钙质砾岩、含砾粗砂岩。与下伏赤山组为不整合接触。

上第三系（N）：见于中、新生代断凹钻孔，为湖盆——三角洲相沉积。厚 230～520 米。岩性：棕红、赭红色、玫瑰紫、蛋青、灰白等杂包泥岩、粉砂质泥岩，钙质砾岩，棕褐色含砾中粗砂岩，局部夹玄武岩数层。与下伏下第三系阜宁群呈微角度不整合接触。

侵入岩：岩浆岩侵入活动的时期主要在中生代燕山期，全区侵入岩的出露面积约 32 平方公里，占基岩面积的 3.2%，主要有酸性岩、中酸性岩、中性岩、基性岩及超碱性岩。出露岩体九个，其中以湖州斑状钾长花岗岩体和苏州钾长花岗岩体面积最大。另有隐伏岩体六处。

本区域燕山早期侵入岩活动不甚强烈，形成小规模酸性岩株。燕山晚期侵入岩活动强烈，形成较大规模酸性岩株。

本区域岩浆活动受到区域构造线的控制，断裂构造不仅是岩浆侵入的通道，而且还决定着岩体的空间形态和分布。例如：燕山早期城皇山石英斑岩体受北东向的光福——通安断裂所控制，燕山晚期湖州斑状钾长花岗岩体受北东向和东西向两组断裂控制。

（2）第四系

第四纪地层，广布山间谷地，湖荡平原，分布面积占总面积的 70%。在新、老构造运动的控制下，沉积了较厚的第四系。地层变化规律东厚西薄，平原区厚，山丘区薄，凹陷区厚，隆起区薄。山丘区除缺失下更新统正常层序外，其余各时代地层沉积齐全。

中生代以来，本区域东西向构造十分活跃，形成一系列东西向或近东西向内陆湖盆，盆内堆积了上侏罗系、白垩系及第三系，这些沉积建造即是区内第四系沉积基底。因而第四系的厚薄，严格地受到基底起伏的控制。中更新世晚期以来，大约 30 万年地史时期内，长江下游经历了两次冰期、间冰期的气候反复，四次海侵、海

退的海陆变更，平原山区新构造运动又较频繁，诸种因素使第四系成因类型复杂。

据钻探资料，常熟第四系最大厚度为 222.7 米，最薄 55 米，一般厚 150~200 米。分析该区内的钻孔资料，依据沉积类型、分布特点、沉积物来源及厚度，明显可分为两个区，即：长江新三角洲平原沉积区和太湖平原沉积区。

针对上述两个沉积区，依据岩性特征，沉积韵律，微体古生物组合，古气候变化，重矿物组合，古文化层，海侵、海退历史等，并结合以往的研究分析成果，可分别划分出早更新世（Q1）至全新世（Q4）的各时期的沉积地层，两大沉积区地层特征详见第四系地层简表。

表 5.1-2 第四系地层简表

地层时代	代号	长江新三角洲沉积地区			太湖平原沉积地区		
		成因	厚度（米）	岩性	成因	厚度（米）	岩性
全新统	Q4	al m	7-50	粉质粘土，粉土，粉砂，细砂，局部淤泥质粘质粉土	l-h l-m	2-15	粉质粘土，粉土
上更新统	Q3	al-l al m	30-150	粉质粘土，粘土，中粗砂，含砾中粗砂，细砂，中细砂	al-l m	20-120	粉质粘土，粉土，粉细砂，粉砂，局部有中粗砂，中砂
中更新统	Q2	al	20-100	粉质粘土，粉砂，含砾中粗砂，具 1-2 个沉积韵律	al-l al-m	65-150	粉质粘土，粘土，粉细砂，局部含砾中粗砂
下更新统	Q1	al	30-150	粉质粘土，细砂，中砂，含砾中粗砂	al-l al al-p	15-180	粉质粘土，粉土，粉砂，细砂，中粗砂

5.1.7.2 地质构造及区域稳定性

本区所见各类隆起、坳陷、断裂等构造形迹，彼此纵横交错，相互制约、改造，产生联合的构造型式，被卷入的地层从震旦系至第三系。按各自的生成机理、组合形象大致分为：华夏系构造、华夏式构造、东西向构造。

华夏系构造在本区多隶属于中生代印支期生成，华夏式构造由中生代燕山早期生成，东西向构造自晚元古代生成以来，中生代燕山期、新生代喜山期均有继承性活动，从未间断，而华夏系构造体系则是本区主要的构造骨架。

（一）华夏系构造

华夏系构造作为北东向“多”字型构造体系，在本区形迹多，分布广，此区上古生界至三叠系广泛发育，地层走向北东，与构造形迹的展布方向一致。华夏系构造主要为一系列北 50°~60°东褶皱，以及伴随褶皱同时生成的走向断裂与横断裂。被卷入褶皱的地层即是上古生界泥盆系至三叠系。其褶皱主要有江阴——戚墅堰复背斜，沙洲——藕塘桥复向斜，南通——无锡复背斜，常熟——太湖复向斜和苏州——吴兴复背斜。华夏系断裂多呈走向断裂，大多平行褶皱轴向，纵切褶皱两翼，断面倾向北西或南东，倾角较陡，一般 60° 左右。北西向横断裂横切褶皱与走向断裂。

（二）华夏式构造

本区华夏式构造与华夏系构造常以“重接”的方式叠加，两者褶皱、断裂方向一致，走向断裂同时平行于褶皱轴向，较难识别。依据构造体系的生成先后，凡中生代燕山早期生成的北东向构造称华夏式，被卷入褶皱的地层有中生代侏罗系和白垩系，因而表明了燕山早期华夏式构造继承和加强了印支期华夏系构造。

华夏系褶皱有：戚墅堰钻孔揭露的中下侏罗系象山群褶皱，浙江大王山——牛头山上侏罗系褶皱以及白龙山向斜、菁山向斜等。断裂有：无锡周塘桥——夏港张性断裂，横山桥——云亭断裂等。苏州云峰顶压型断裂，东河——玄墓山——南阳山压扭性断裂等。

（三）东西向构遗

大致位于北纬 30°40′ ~ 32°之间，隶属我省高淳——宜兴——嘉定（上海市）东西向构造带的东段（太湖以东）。主要展布茬青

阳——沙堋、荡口——白茆、苏州——昆山、平望——芦墟等地。东西向构造除苏州西部光福一带有其构造形迹外，余皆隐伏于第四系之下。

据钻探、重力和航磁资料，本区东西向构造自晚元古代成生以来，中、新生代十分活跃，对中、新生代晚白垩世——第三纪沉积具一定的控制作用。东西向断裂则成为晚侏罗世火山岩喷发的主要通道，都表现为张性、张扭性断裂。

具代表性的东西向构造有；青阳——沙洲断凹，荡口——白茆断凹，角直断凹，新丰断凹，荒田里——苏墅断裂，横林断裂，唯亭——茜墩断裂，平望——芦墟断裂等。

5.1.7.3 地下水类型及空间分布特征

（一）松散岩类孔隙含水层（组）

1、孔隙潜水、微承压含水层

孔隙潜水层近地表广泛分布，属全新世沉积，岩性主要为粉质粘土、粉土，局部为粉砂。厚度一般 5-15 米，北部含水层岩性多为粉土、砂质粘土，单井涌水量（民井：井径 1 米，降深 2 米）10-50m^3/d，沿江可达 50-100 m^3/d；南部，主要是由粉质粘土组成，富水性差，单井涌水量小于 10 m^3/d。潜水主要以民井形式开采，分散且开采量很小。水位变化主要受大气降水影响，年均水位埋深 1 米左右，年变幅 0.3-1.5 米。

微承压含水层除局部地段（如山前）缺失外，广布于全区，顶板埋深 8~15 米，底板埋深 30 米左右，厚约 5-20 米，岩性以粉细砂为主，泥质含量较高，单井涌水量 50-200 m^3/d。微承压含水层与上伏潜水含水层多直接接触，水力联系密切。目前区内仅局部地段有少量开采。

区内潜水含水层受全新世海侵影响，在沿江的福山、浒浦、东张一带矿化度大于 1g/L，属于 Cl·HCO_3-Na·Ca 型水，其它大部分地

区矿化度多为 0. 20~0.80 g/L，硬度 100-300 mg/L（以碳酸钙计），pH 值 6.8~7.2，属中性，水化学类型以 HCO_3-Ca·Mg 或 HCO_3—Ca 为主。

近几十年来，随着常熟城区经济的发展，浅层水因埋藏浅，其原生环境已遭受不同程度的破坏，环境质量下降，三氮、耗氧量等有机污染较普遍，城区检出率可达 50-75%，若不经过处理，已不适宜作为生活饮用水的安全可靠水源。

2、第I承压含水层组

第I承压含水层组系晚更新世冲积、滨海相沉积而成，由 1-3 个砂层组成，顶板埋深为 40-60 米，其中西部、西南部及梅李镇至兴隆之间的局部地段较深，一般大于 60 米，而东北部的福山至赵市地段及南部支塘至沙家浜地段则相对较浅，一般小于 50 米。砂层的厚度、岩性及富水性受古地理环境和古河流作用制约，具有一定的变化规律：在虞山、福山、顾山周边、尚湖地区及古城区西侧大部分地带，由于基底相，对隆起，砂层基本缺失；大义、尚湖、莫城一线的西南地段砂层厚度多小于 20 米，岩性以细砂，粉砂为主，局部存在中粗砂，单井涌水量小于 1000 m^3/d；王市、梅李、东张以北为古河床分布地段，砂层厚度多在 60 米以上，岩性主要为中粗砂，富水性大于 3000 m^3/d。明显反映出长江新三角洲沉积相特征；其余大部分地段即谢桥——古里一白茆——唐市一带砂层厚度 20-60 米，岩性以中砂、中粗砂、细砂为主，富水性 1000-3000 m^3/d，具河湖相沉积特征。该层水的开采地段集中在福山、王市、谢桥至兴隆一带，目前水位埋深 10-30 米。

该承压水因受上部潜水、微承压水的影响，原生环境下形成的微咸水——咸水已不同程度地淡化，经对比分析资料，七、八十年代以前浒浦——古里——唐市以东大部分地区的微咸水，现已缩小至唐市——白茆——何市——东张一带，矿化度大于 1 g/L，水化学

类型为 Cl·HCO_3-Na·Ca 型，其余大部分地区矿化度 0.5~0.9 g/L，硬度 200-300mg/L，局部大于 450mg/L，此外，部分地段 Fe、Mg 含量略有超标。水化学类型以 HCO_3-Ca·Na 型为主。

3、第II承压含水层组

该含水层组是区内主采层，系中更新世冲积、冲湖积而成。顶板埋深一般为 80-160 米，城区 80-110 米，浒浦、珍门、董浜、支塘以东地段大于 160 米。含水层组的水文地质特征明显受古地形地貌和古水流作用影响，即主要受沉积成因所控制。

a 长江新三角洲平原沉积区

主要分布于福山、王市、梅李、徐市以北地带，为古长江（叉道）活动部位，具冲积相沉积特征。含水层厚度一般大于 30 米，岩性以中粗砂、含砾粗砂、中细砂为主，砂层松散饱水，富水性好，单井涌水量大于 2500 m^3/d。该地段与I承压含水层组之间，因部分地段隔水层很薄甚至尖灭，或以粉土层相过渡，加之受混合开采影响，致使两者实际上已相互联通，构成巨厚层状含水砂层，颇具开发前景。

b 太湖平原沉积区

该区II承压含水层组水文地质条件比较复杂，呈湖积、河湖相沉积特征。在区内西南尚湖地段、孤山残丘近山前地带、辛庄——唐市——支塘——任阳等地段，因下伏基底隆起影响，含水层厚度小于 10 米，岩性多为细砂、粉细砂，富水性较差，单井涌水量一般小于 500 m^3/d。该沉积区的其他大部分地带，砂层厚 10~30 米，岩性以中砂、中粗砂、细砂为主，单井涌水量 500~2500 m^3/d。

目前第II承压含水层组开采强度较高，水位埋深 10~60 米。

4、第III承压含水层组

第III承压含水层组由早更新世河湖相沉积的 1~2 层粉细砂、中砂构成，其中虞山南部、尚湖——练塘西部、冶塘——王庄等处基

本缺失。顶板埋深 150~180 米，含水层厚度由西向东，由南到北逐渐增厚，一般 10~30 米。在谢桥——梅李一线以北地段，单井涌水量 1000~2000 m^3/d，以南则为 100~1000 m^3/d。开采井主要集中在南部的杨园、辛庄至唐市一带，此外东北部的沿江地带也有少量开采。

第II、III承压水埋藏封闭条件较好，水质比较稳定，除支塘、东张局部地段外，其它大部分地区矿化度一般为 0.5-0.8g/L，硬度多小于 450mg/L，pH 值 7.2 ~ 8.0 中性偏碱。水化学类型以 HCO_3-Na·Ca 为主。

（二）碳酸盐岩岩溶裂隙含水岩组

常熟市所辖范围内，主要有两个隐伏灰岩块段，赋存有岩溶裂隙水，具有开采利用意义。

（1）练塘——张桥隐伏灰岩块段

分布于虞山西南部的练塘—张桥地带，面积约 50 平方公里，含水段岩性由二叠系、三叠系、石炭系灰岩组成，顶板埋深 120-160 米，岩溶裂隙较为发育，单井涌水量 500~1000 m^3/d。

（2）压路机——冶塘隐伏灰岩段

该灰岩段分布面积约 21.0 平方公里，含水层由三叠系灰岩组成，顶板埋深 80~150 米，裂隙较为发育，富水性尚可，单井涌水量 500-1000 m^3/d，在构造有利部位可达 1000-2000 m^3/d。

（三）基岩裂隙含水岩组

主要分布于虞山、福山等孤山残丘及周边地区，含水岩性以泥盆系碎屑岩类为主。因其质脆，构造和层面裂隙较为发育，富水性均一性差，一般为 100-300m^3/d，在断裂构造有利部位可达 1000m^3/d。

基岩岩溶裂隙水和基岩裂隙水矿化度均小于 1g/L，一般为 0.3-0.5g/L，水化学类型主要为 HCO_3-Ca 型，水质良好，但局部（指基

岩裂隙水）总铁含量偏高。

常熟市水文地质平面图见图 5.1-3，水文地质剖面图见图 5.1-4。

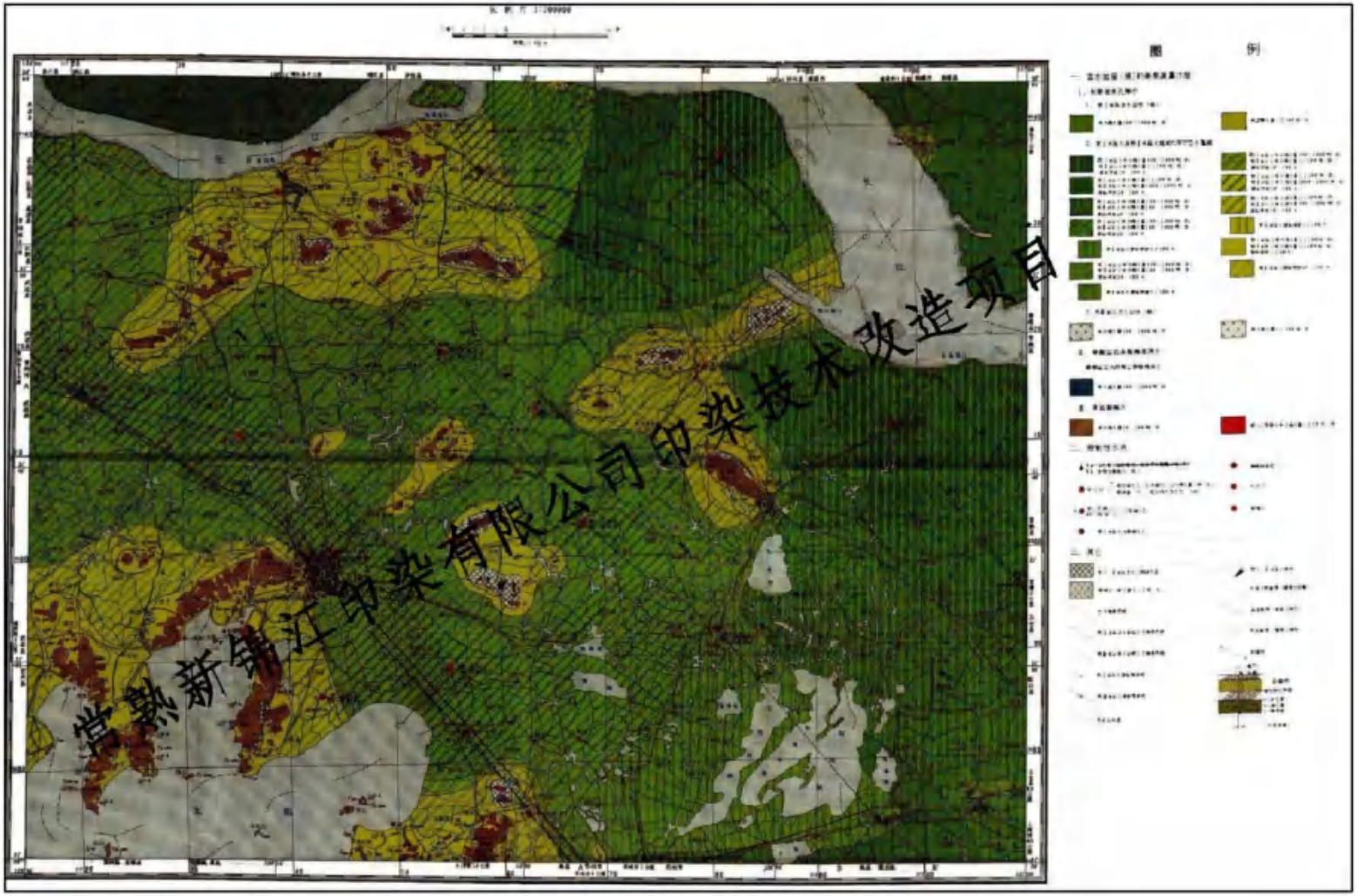


图 5.1-3 常熟市水文地质平面图

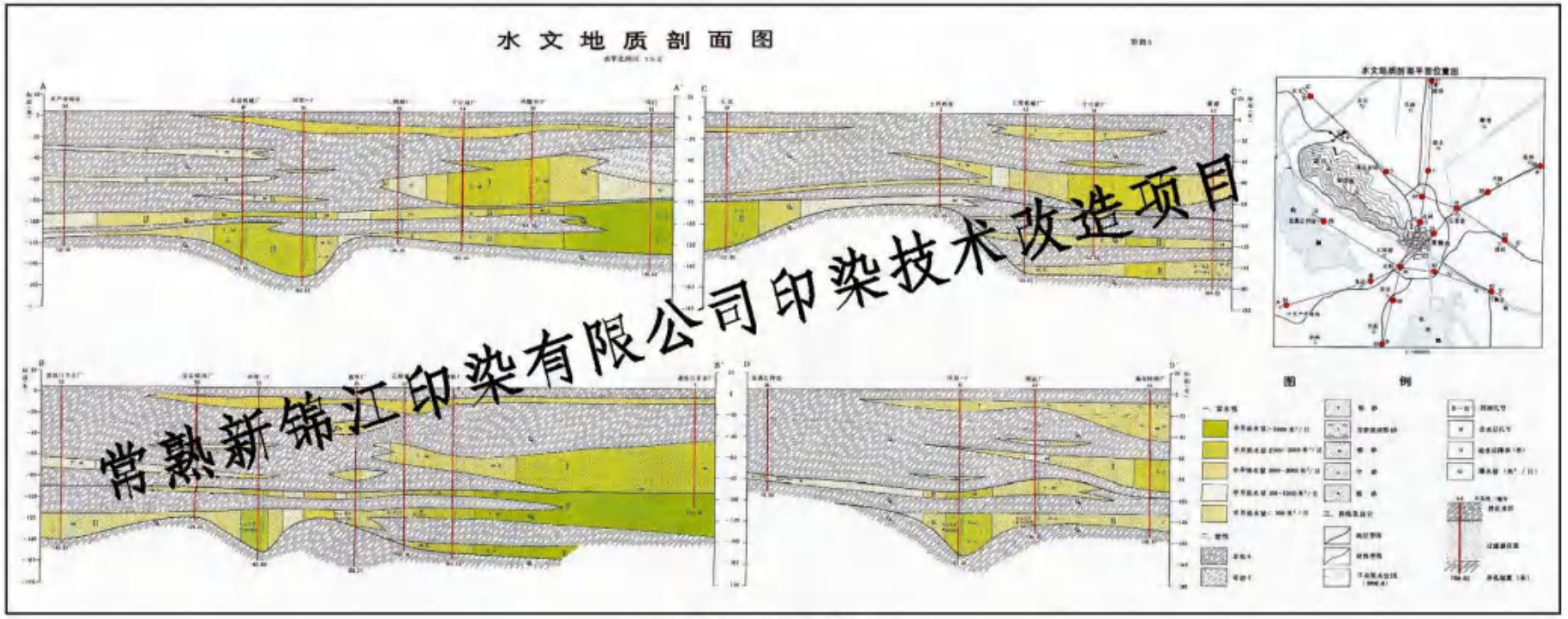


图 5.1-4 水文地质剖面图

5.1.7.4 地下水补给、径流、排泄条件

（一）孔隙潜水、微承压水

区内孔隙潜水和微承压水，直接接受大气降水及灌溉水的入渗补给，这种补给作用在东北部的长江新三角洲冲积平原区，相对较为强烈，此外该地区拥有长江、昆承湖、尚湖等众多地表水系，在天然状态下两者互相补给与排泄，即丰水期地表水补给潜水、微承压水，枯水期则反之。但是这种互补作用因江、湖、河岸普遍存在的较厚淤泥层而显得相对微弱。如若通过开采或其他方法将潜水水位控制在较低水平时，则可袭夺到较多地表水的侧向补给量。

评价区地势较为平坦，致使潜水、微承压水径流作用十分缓慢，其径流方向受地形地貌及开采影响，显得无规律可循。排泄途径以向地表水排泄、蒸发、民井开采及向地下深层承压含水层的渗透为主。

（二）第I承压水

该承压水已具备一定的封闭性埋藏条件，因而补、径、排条件主要受区域性循环规律的控制。其补给项主要有三个部分：（1）潜水或微承压水越流渗透补给，这种补给作用在北部沿江条带显得极为强烈；（2）西部虞山山体岩裂隙水的微弱补给；（3）周边侧向径流补给（尤指长江激化补给）。长江沿岸流域内的切割深度一般在 40 余米左右，局部已切割至I承压含水砂层，即使仅切割到潜水或微承压水，因其与I承压水在江岸一带有很好的水力联系，故亦可认为：长江对I承压水存在直接或间接的定水头补给作用，又因江岸覆盖着淤泥层，致使这种定水头补给作用有所减弱。

在天然状态下，该层水的径流运动比较迟缓，但因近几年较强烈的开采作用（主指西北部），流场已发生较大变化，地下水主要由四周流向漏斗中心，即市域西北部。

I承压水的排泄途径主要有：人工开采和向主采层即II承压水越

流。

（三）第II承压水

该承压水的补径排条件与I承压水较相似，其补给来源亦有上覆I承压水越流补给、基岩裂隙水补给及周边部分地段侧向径流补给等三种，其中后者尤以北部沿江条带的激化补给最为强烈，由于该地带I、II承压水基本构成巨厚含水层组，故可认为长江水可对II承压水起着间接的定水头补给作用。

由于受本市及苏锡常区域大量开采的影响，II承压水的天然流场条件已经改变，地下水的整体流向由东北流向西南（即区域大漏斗中心地段），而市区则流向国棉一厂地段（城区漏斗中心）。其流速随水力梯度的增大而加快。

该承压水的排泄方式主要是人工开采，其次是由于区域袭夺式开采而引起的向西南方向的径流排泄。

（四）第III承压水

工作区第III承压水仅南部辛庄至唐市地段有少量开采，地下水补径排条件基本能维持天然平衡状态。其补给来源主要有来自上部承压水的越流补给及侧向径流补给。排泄途径则以径流排泄及少量的人工开采为主。动态特征表现为开采消耗性。

5.1.7.5 地下水动态特征

一、潜水、微承压水

评价区内潜水和微承压水以民井开采为主，井点分散且开采量很小，水位动态变化主要受大气降水影响，表现为降水入渗型动态特征类型。因潜水与微承压水水力联系密切，动态变化规律相似，但前者变幅略大于后者。据监测资料，区内浅层水水位埋深一般为0.2-2.0米，年均1.0米左右，其中潜水水位埋深相对较浅，多小于1.5米。

二、I承压水

I承压水的富水性地段主要分布在市域长江沿岸及东部，其主要开采地段为兴隆至王市、福山一带，此外，森泉至支塘条块内亦有一定程度开采。I承压水水位动态受上覆微承压水的越流补给（以沿江条块最强烈）、II承压水的开采强度及长江侧向补给等多因素综合制约。

三、II承压水

第II承压含水层是该市主要开采层位，到 95 年底，已有 204 眼开采井（不含 I、II和II、III混合开采井）。地下水位动态呈典型的开采型特征。市区开采量（含部分I承压及混合开采量）与漏斗中心水位埋深变化关系曲线图。

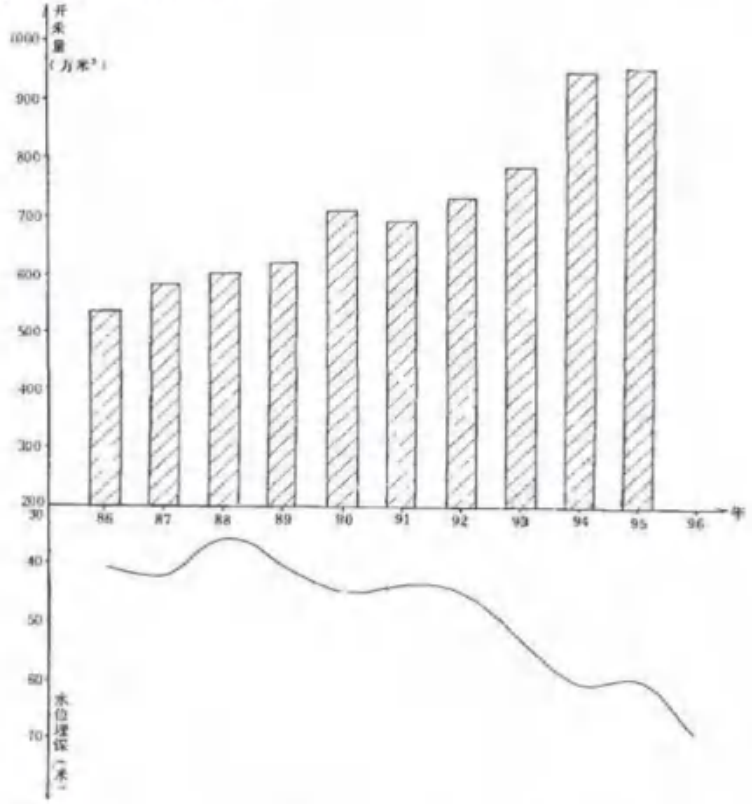


图 5.1-5 常熟市开采量与漏斗中心水位埋深关系曲线图

5.1.7.6 地表水与地下水间的水力联系

湿润、降水充沛，与地表水关系十分密切，两者呈互补关系。汛期地表水高水位时期，由地表水补给潜水，而枯水期低水位时期则地表水接受潜水侧向径流排泄补给。

承压含水层的补给、径流、排泄条件相对比较复杂，它受含水层埋藏条件、岩性、隔水层的隔水性质和承压水位动态的变化控制。I承压含水层主要在开采条件下接受补给，其补给源主要是局部地段潜水较微弱的越流渗入补给及长江水激化侧向补给。由于I承压水的开采，I承压水位下降，形成一定的降落漏斗，潜水位高于I承压水位，在一定条件下潜水越流入渗补给I承压含水层。长江切割较深，水深一般40m左右，加之长江水量大，所以在开采条件下长江水成为沿江一带I承压含水层的主要补给来源。

5.2 保护目标调查

建设项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，项目周边主要环境保护目标调查情况见表5.2-1及图2.4-1。

表 5.2-1 环境保护目标调查情况

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
大气环境					
居民散户（1户）	厂界北侧 100m	住户	东至规划农林用地（现为空地），南至大皇塘，西至泰光路，北至规划农林用地（现为空地）	居民	《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准
瞿巷	厂界东北侧 520 m	居住区	东侧、南侧和北侧均为农田，西侧为区间河	居民	
陈升桥	厂界东北侧 560 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
陈家段	厂界东北侧 700 m	居住区	东至支福线，西至良基路，南侧和北侧为农田	居民	
梅园	厂界西南侧 790 m	居住区	东侧为区间河，南侧、西侧和北侧为农田	居民	
任家宅基	厂界东北侧 860 m	居住区	东侧为支福线，南侧为海洋泾，西侧为农田，北侧为常熟市馨格家纺有限公司	居民	
下塘	厂界东北侧 920 m	居住区	东侧、南侧和北侧为农田，西侧为支福线	居民	
赵市村委会	厂界东北侧 1000 m	办公区	东至退役军人服务站，南至常熟市衣高制衣厂，西至农田，北至003乡道	职员	
赵市社区	厂界北侧 1000 m	居住区	东至支福线，南至农田，西至区间河，北至205乡道	居民	
赵家村	厂界西北侧 1040 m	居住区	西侧为老海洋泾，北侧和东侧均为乡道，南侧为农田	居民	
朱家宅基	厂界北侧 1200 m	居住区	东侧为赵市中心小学，南侧为农田，西侧和北侧为赵市社区	居民	
横浜	厂界东北侧 1300 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
赵市中心小学	厂界东北侧 1300 m	学校	东至支福线，南侧和西侧为朱家宅基，北侧为赵市社区	居民	
戴家宕	厂界西侧 1300 m	居住区	四周均为农田	居民	
梅李镇赵市幼儿园	厂界东北侧 1400 m	学校	南侧为赵市中学，北侧、东侧和西侧为赵市社区	居民	
陈打市	厂界西北侧 1400 m	居住区	四周均为农田	居民	

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
寺泾小区	厂界东南侧 1400 m	居住区	北侧为通港路，东侧为寺泾河，南侧为区间河，西侧为常熟纺织机械厂有限公司	居民	
前东北巷	厂界东北侧 1500 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
陆家桥	厂界东北侧 1500 m	居住区	四周均为农田	居民	
赵市中学	厂界东北侧 1500 m	学校	东侧为工业厂房，南侧为鱼池沿，西侧为支福线，北侧为龙树路	学生、教师	
桂香苑	厂界北侧 1500 m	居住区	东至支福线，南侧和西侧为赵市社区，北至宋家宕	居民	
邵庄	厂界西北侧 1500 m	居住区	北侧为 308 省道，东侧为区间河，南侧为农田，东侧为乡村道路	居民	
曹陈巷	厂界西北侧 1500 m	居住区	东侧为老海洋泾，南侧、西侧和北侧为农田	居民	
新景水岸	厂界东南侧 1500 m	居住区	东侧、南侧和北侧为区间河，西侧为空地	居民	
朱家宕	厂界北侧 1600 m	居住区	东侧为支福线，西侧为赵市社区，南侧为桂香园，北侧为商铺	居民	
美丽园	厂界东南侧 1600 m	居住区	东侧和北侧为区间河，南至将军路，西至寺泾路	居民	
鱼池沿	厂界东北侧 1700 m	居住区	南侧和北侧为农田，东侧为常熟兆丰佳苑，西侧为赵市中学	居民	
梅家桥	厂界北侧 1700 m	居住区	东至商铺，南至 205 乡道，西至 DA5 村道，北至老海洋泾	居民	
马家桥	厂界西北侧 1700 m	居住区	南侧为新生村，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
蒔家殿	厂界西侧 1700 m	居住区	东侧为区间河，南侧、西侧和北侧为农田	居民	
永新花苑	厂界东南侧 1700 m	居住区	东至银河柳岸，南至将军路，西至支梅公路，北至区间河	居民	
丁家浜	厂界东北侧 1800 m	居住区	北侧为钢城路，东侧、南侧和西侧为农田	居民	
荒田浜	厂界东北侧 1800 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧为钢城路，西侧和北侧为农田	居民	
师桥佳和苑	厂界东北侧 1800 m	居住区	东侧为 200 乡道，南侧为 003 乡道，西侧为农	居民	

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
			田和常熟兆丰佳苑，北侧为空地		
银河柳岸	厂界东南侧 1800 m	居住区	东至寺泾河，南至将军路，西至永新花苑，北至区间河	居民	
唐宅	厂界东北侧 1900 m	居住区	东侧为 208 乡道，南侧为钢城路，西侧和北侧为农田	居民	
前巷	厂界北侧 1900 m	居住区	东侧为常熟市华茂毛纺制造有限公司，南侧为农田，西侧和北侧为乡村道路	居民	
萧家宕	厂界西北侧 1900 m	居住区	北侧为新生村，东侧、南侧和西侧为农田	居民	
新生村	厂界西北侧 1900 m	居住区	北侧为马家桥，南侧为萧家宕，东侧和西侧为农田	居民	
师德华府	厂界东南侧 1900 m	居住区	东至寺泾河，南至人民路，西至支梅公路，北至将军路	居民	
常熟兆丰佳苑	厂界东北侧 2000 m	居住区	东侧为师桥佳和苑，南侧为区间路，西侧为鱼池沿，北侧为农田	居民	
赵市社区卫生服务中心	厂界北侧 2000 m	医院	东侧为盐铁塘，南侧为四村路，西侧为派出所，北侧为工业厂房	医护人员及就诊人员	
洞口巷	厂界东北侧 2000 m	居住区	东侧为农田，南侧为龙树路，西侧为盐铁塘，北侧为老海洋泾	居民	
殷祥巷	厂界西北侧 2000 m	居住区	北侧为区间河，东侧和南侧为农田，西侧为 338 省道	居民	
冷家圩	厂界西北侧 2000 m	居住区	北侧为区间河，南侧为农田，东侧为工业厂房，西侧为乡村道路	居民	
耕泾岸	厂界西北侧 2000 m	居住区	四周均为农田	居民	
南寺巷	厂界西南侧 2000 m	居住区	东侧为海洋泾，南侧和西侧为农田，北侧为萝卜泾	居民	
方家宅基	厂界东南侧 2000 m	居住区	东侧和北侧为区间河，南侧为古荫路，西侧为空地	居民	
恒丰园	厂界东南侧 2000 m	居住区	东至支福线，南至梅北游园，西至胜法路，北	居民	

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
			至将军路		
梅李四季花园	厂界东南侧 2000 m	居住区	东至金色家园，南至古荫路，西至寺泾路，北至将军路	居民	
汇丰佳苑	厂界东南侧 2000 m	居住区	东至江夏路，南至将军路，西至盐铁塘，北至区间河	居民	
洞坝	厂界东北侧 2100 m	居住区	北侧为区间河，东侧、南侧和西侧为农田	居民	
梅李镇师桥社区卫生站	厂界东北侧 2100 m	医院	西侧为 200 乡道，东侧、南侧和北侧为农田	医护人员及就诊人员	
东桥	厂界西南侧 2100 m	居住区	西侧为区间河，东侧、南侧和北侧为农田	居民	
金色家园	厂界东南侧 2100 m	居住区	东至胜法路，南至古荫路，西侧和北侧为梅李四季花园	居民	
常熟梅李镇琼宇学校	厂界东北侧 2200 m	学校	东侧为 204 村道，南侧、西侧和北侧为农田	学生、教师	
吴家泾	厂界东北侧 2200 m	居住区	西侧为 208 乡道，东侧、南侧和北侧为农田	居民	
唐家浜	厂界东北侧 2200 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
吴家巷	厂界东北侧 2200 m	居住区	四周均为农田	居民	
陶村	厂界西北侧 2200 m	居住区	东侧为农田，南侧为 201 乡道，西侧为空地，北侧为农田	居民	
半泾桥	厂界西侧 2200 m	居住区	北侧为萝卜泾，东侧、南侧、西侧为农田	居民	
白水村	厂界西南侧 2200 m	居住区	四周均为农田	居民	
龚家坝	厂界西南侧 2200 m	居住区	南侧为海洋泾，东侧、西侧和北侧均为农田	居民	
梅李镇政府	厂界东南侧 2200 m	办公区	东至新天地花园，南至人民路，西至寺泾路，北至古荫路	职工	
新天地花园	厂界东南侧 2200 m	居住区	东侧为胜法路，南侧和西侧为梅李政府，北侧为古荫路	居民	
中央公园	厂界东南侧 2200 m	居住区	东至大润发，南至区间河，西至盐铁塘，北至将军路	居民	
西角里	厂界东北侧 2300 m	居住区	西侧和北侧为区间河，南侧和东侧为农田	居民	
油车巷	厂界东北侧 2300 m	居住区	东侧为农田，南侧为老海洋泾，西侧为工业厂	居民	

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
			房，北侧为农田		
三家村	厂界西北侧 2300 m	居住区	北侧、西侧和东侧为农田，南侧为 338 省道	居民	
洞坝	厂界西北侧 2300 m	居住区	四周均为农田	居民	
尹巷	厂界西北侧 2300 m	居住区	东侧、南侧和北侧为农田，西侧为彭家宕	居民	
邵家宕	厂界西南侧 2300 m	居住区	四周均为农田	居民	
梅李中心幼儿园	厂界东南侧 2300 m	学校	东侧为寺泾河，南侧为人民路，西侧和北侧为师德华府	学生、教师	
金日家园	厂界东南侧 2300 m	居住区	东侧为支福线，南侧为区间路，西侧为胜法路，北侧为古荫路	居民	
天宇二区	厂界东南侧 2300 m	居住区	东至天宇路，南至将军路，西至江夏路，北至通港路	居民	
穆家巷	厂界东北侧 2400 m	居住区	四周均为农田	居民	
圩港村	厂界北侧 2400 m	居住区	西侧为盐铁塘，东侧为工业厂房，南侧为美迪洋路，北侧为农田	居民	
姜巷	厂界北侧 2400 m	居住区	北侧为村道和农田，东侧为盐铁塘，南侧为商铺，西侧为支福线	居民	
彭家宕	厂界西北侧 2400 m	居住区	南侧、西侧和北侧为农田，东侧为尹巷	居民	
陶家浜	厂界西南侧 2400 m	居住区	北至常合高速，东侧和南侧为农田，西侧工业厂房	居民	
温家弄	厂界西南侧 2400 m	居住区	东侧、南侧和北侧为农田，西侧为工业厂房	居民	
戴村	厂界西南侧 2400 m	居住区	东侧和北侧为农田，南侧为 227 省道，西侧为工业厂房和农田	居民	
小季家桥	厂界南侧 2400 m	居住区	四周均为农田	居民	
师德苑二区	厂界东南侧 2400 m	居住区	东至师德路，南至韩家浜路，西至支梅公路，北至人民路	居民	
王沧浜	厂界东北侧 2500 m	居住区	东侧和南侧为区间河，西侧和北侧为农田	居民	
丁家浜	厂界东北侧 2500 m	居住区	北侧为区间河，东侧和南侧为农田，西侧为工业厂房	居民	

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
韩家宅基	厂界西北侧 2500 m	居住区	四周均为农田	居民	
建新村	厂界西北侧 2500 m	居住区	南侧为区间河，东侧、西侧和北侧为农田	居民	
邵家海	厂界西南侧 2500 m	居住区	北侧为老海洋泾，东侧、南侧和西侧为农田	居民	
石家坝	厂界西南侧 2500 m	居住区	南侧为区间河，东侧、西侧和北侧为农田	居民	
王家岩	厂界西南侧 2500 m	居住区	四周均为农田	居民	
田段	厂界西南侧 2500 m	居住区	四周均为农田	居民	
绿城花园	厂界东南侧 2500 m	居住区	东至江夏路，南至梅李人民医院，西侧为盐铁塘，北侧为区间河	居民	
常熟市梅李高级中学	厂界东南侧 2500 m	学校	东至空地，南至学府路，西至江夏路，北至将军路	学生、教师	
天和佳苑	厂界东南侧 2500 m	居住区	东至区间路，南至区间路，西至天宇路，北至通港路	居民	
地表水环境					
牛屎浜	厂界东侧紧邻	工业用水、农业用水	北至大皇塘	河流水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
大皇塘	厂界西南侧 60m	工业用水、农业用水	北至海洋泾，南至萝卜泾	河流水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
盐铁塘	厂界东北侧 1000m	工业用水、农业用水	北至望虞河，南至白茆塘	河流水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
常浒河	厂界东南侧 3080m	工业用水、农业用水	西起常熟大东门，东入长江	河流水域	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境					
居民散户（1户）	厂界北侧 100m	居住	东至师桥路，南至锦江路，西至罗卜泾，北至四村路	居民	《声环境质量标准》（GB3096-

名称	地理位置*	服务功能	四至范围	保护对象	保护要求
					2008）2类
土壤环境					
厂区西北侧耕地	厂界西北侧80m	农业	厂界西北侧，大皇塘以南	农田	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
生态环境					
望虞河（常熟市）清水通道维护区	厂界西北侧5320m	水源水质保护	望虞河及其两岸各100米范围	水源水质保护	生态空间管控区域面积11.82km²
常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	厂界东北侧5560m	水源水质保护	一级保护区：常熟三水厂、滨江水厂长江取水口上游1000米至下游1000米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围及应急水库全部水面。长江一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围，以及应急水库西侧堤脚外100米、南侧至长江主堤脚之间的陆域范围。二级保护区：长江一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围和长江二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	水源水质保护	国家级生态保护红线面积3.42km²
长江（常熟市）重要湿地	厂界东北侧6970m	湿地生态系统保护	位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区以北，北至常熟与南通市界	湿地生态系统保护	生态空间管控区域面积51.95km²

注：距离为所属范围敏感点距离厂界最近距离。

5.3 环境质量现状调查与评价

5.3.1 大气环境空气质量达标情况

5.3.1.1 区域环境空气质量达标情况

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。因此，常熟市环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%～86.1%之间；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。

5.3.1.2 基本污染物环境质量现状

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量监测结果如表 5.3-1。

表 5.3-1 基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/（μg/m³）	标准限值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均浓度	6	60	10.00	达标
	日均值第 98 分位质量浓度	10	150	6.67	达标
NO_2	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	日均值第 98 分位质量浓度	62	80	77.50	达标
PM_{10}	年平均浓度	45	70	64.29	达标
	日均值第 95 分位质量浓度	112	150	74.67	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	28	35	80.00	达标
	日均值第 95 分位质量浓度	82	75	109.33	不达标
CO	日均值第 95 分位质量浓度	1.0	4000	0.03	达标
O_3	8h 平均第 90 分位质量浓度	158	160	98.75	达标

根据上表统计计算，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 $PM_{2.5}$。综合上述达标区判定，不达标因子为 $PM_{2.5}$。

根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施

方案的通知》（苏府〔2024〕50号），到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

5.3.1.3 环境空气质量补充监测

（1）监测因子

非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、硫酸雾。

（2）监测时间

本项目环评大气环境质量补充监测非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、硫酸雾由江苏国析检测技术有限公司实测，监测时间为2024.8.22~2024.8.28，补充监测的因子均获取了7天有效数据。

（3）监测点位

本项目布点结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，在项目所在地及下风向布设监测点位。本次评价污染物补充监测点位基本信息见表5.3-2和图2.4-1所示。

表5.3-2 污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标/m（UTM坐标）		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目所在地（G1）	572062	13437710	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、硫酸雾	2024.8.22~2024.8.28	/	/
赵家村（G2）	572472	13436351			NW	1040

（4）监测分析方法

表 5.3-3 大气环境现状监测分析方法表

项目	分析方法	方法来源
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022
氨	环境和空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（国家环保总局）（2003年）
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016

（5）监测期间气象条件

表 5.3-4 监测期间气象条件

监测日期		气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气情况
2024.8.22	第一次	28.6	100.4	2.1-2.3	西	多云
	第二次	29	100.3	2.1-2.3	西	晴
	第三次	32	100.1	2.1-2.2	西	晴
	第四次	30	100.2	2.1-2.2	西	多云
2024.8.23	第一次	27	100.4	2.1-2.4	南	晴
	第二次	29	100.3	2.1-2.4	南	晴
	第三次	33	100.1	2.1-2.4	南	晴
	第四次	29	100.3	2.1-2.4	南	晴
2024.8.24	第一次	27	100.4	2.0-2.5	南	晴
	第二次	30	100.2	2.0-2.5	南	晴
	第三次	32	100.1	2.0-2.5	南	晴
	第四次	30	100.2	2.0-2.5	南	晴
2024.8.25	第一次	30	100.7	2.2-3.1	东	晴
	第二次	35	100.3	2.2-3.1	东	晴
	第三次	27	100.8	2.2-3.1	东	晴
	第四次	30	100.6	2.2-3.1	东	晴
2024.8.26	第一次	27	100.6	2.0-3.0	东	晴
	第二次	30	100.6	2.0-3.0	东	晴
	第三次	31	100.3	2.0-3.0	东	晴
	第四次	33	100.2	2.0-3.0	东	晴
2024.8.27	第一次	26	100.5	1.8-2.6	西	多云
	第二次	30	100.3	1.8-2.6	西	多云
	第三次	33	100.2	1.8-2.6	西	多云
	第四次	26	100.3	1.8-2.6	西	多云
2024.8.28	第一次	26	100.3	1.7-2.8	北	多云
	第二次	26	100.4	1.7-2.8	北	多云
	第三次	30	100.3	1.7-2.8	西	多云
	第四次	29	100.4	1.7-2.8	西	多云

（6）监测结果

表 5.3-5 环境质量现状监测结果表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准（mg/Nm³）	浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1 项目所在地	非甲烷总烃	小时值	2	0.27~0.59	11.8	0	达标
	臭气浓度（无量纲）		20（无量纲）	10L~13	65	0	达标
	氨		0.2	0.03~0.06	30	0	达标
	硫化氢		0.01	0.001L~0.003	30	/	达标
	硫酸雾		0.3	0.014~0.035	11.7	0	达标
G2 赵家村	非甲烷总烃	小时值	2	0.2~0.76	38	0	达标
	臭气浓度（无量纲）		20（无量纲）	10L~14	70	0	达标
	氨		0.2	0.03~0.07	35	0	达标
	硫化氢		0.01	0.001L~0.003	30	/	达标
	硫酸雾		0.3	0.015~0.053	17.7	0	达标

注：L 表示未检出，L 前数字表示其检出限。

从表 5.3-5 可知，各点位各监测因子均满足相应的环境质量标准。

5.3.2 地表水环境质量现状调查及评价

5.2.2.1 纳污河流地表水环境质量达标情况

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年上升了 4.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.35，较上年上升 0.02，升幅为 6.1%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

引用《常熟市生态环境质量报告（2023 年度）》中常浒河监测数据及距离梅李污水厂排口约 6.5km 处沈家市国考断面监测数据进一步说明常浒河及盐铁塘地表水环境质量状况。

（1）常浒河

根据《常熟市生态环境质量报告（2023 年度）》中常浒河监测数据，常浒河溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油

类、化学需氧量、总磷水污染物因子满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，详见表 5.3-6。

表 5.3-6　2023 年度常浒河水环境质量监测值

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
2023 年度常浒河监测值	7.82	3.4	2.6	0.49	0.01	11.9	0.097
IV类标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
超标率	0	0	0	0	0	0	0

（2）盐铁塘

盐铁塘沈家市国考断面距梅李污水厂排口约 6.5 公里，2023 年度水环境质量监测数据如表 5.3-8 所示，由表可知盐铁塘溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等水污染物水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

表 5.3-7　2023 年度盐铁塘沈家市断面水环境质量自动监测数据

监测断面	项目	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
沈家市	监测值	7.7	3.4	0.22	0.110
	IV 类标准	3	10	1.5	0.3
	超标率	0	0	0	0

5.3.2.2 地表水环境质量现状监测

（1）监测因子：水温、pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、色度、LAS、石油类、总锑、AOX、苯胺类、硫化物、总锌。

（2）监测频次：连续监测 3 天，每天监测 2 次（上下午各一次）。

（3）监测断面设置：根据评价区内水域功能及水文特征，设置 4 个断面。地表水环境质量现状监测点位见图 5.1-2 和表 5.3-8。

表 5.3-8 水质监测断面布设

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子	地表水环境功能区划
盐铁	W1	常熟市梅李污水处理有限公司上游 500m	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、	IV 类

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子	地表水环境功能区划
塘	W2	常熟市梅李污水处理有限公司下游 500m	TP、LAS、石油类、总锑、TN、色度、AOX、苯胺类、硫化物、总锌	
	W3	常熟市梅李污水处理有限公司下游 1000m		
大皇塘	W4	常熟新锦江印染有限公司雨水排口	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、LAS、石油类、TN、色度、AOX、苯胺类、硫化物、总锌	IV 类

（4）监测时间

本项目 W1-W4 点位地表水环境质量现状为江苏国析检测技术有限公司实测，监测时间为 2024.8.21~2024.8.23。

（5）监测分析方法

监测分析方法详见表 5.3-9。

表 5.3-9 地表水环境质量现状监测分析方法

项目		监测方法
监测方法	pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987
	总锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014
	AOX	水质 可吸收有机卤素的测定 离子色谱法 HJ/T83-2001
	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-奈基）乙二胺偶氮分光光度法 GB/T11889-1989
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	总锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015

5.3.2.3 地表水环境质量现状评价

（1）评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数

计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中 S_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{Sj}：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j}=\frac{}{7.0-pH_{Sd}}\quad pH_j\leq 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{}{pH_{Su}-7.0}\quad pH_j>7.0$$

式中：　SpH_j：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j：为 j 点的 pH 值；

pH_{su}：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

（2）评价结果

本次水质现状监测结果列于表 5.3-11。

表 5.3-10 地表水环境质量现状监测结果单位：mg/L，pH 无量纲，锌 ug/L

监测断面	项目	总氮	色度	苯胺类	硫化物	锌	悬浮物	pH	COD	氨氮	总磷	LAS	石油类	总锑	BOD_5	AOX
盐铁塘W1常熟市梅李污水处理有限公司上游500m	最大值	2.7	8	0.07	0.04	0.115	17	6.5	27	0.554	0.14	ND	0.15	4.4×10^{-3}	6	8.4×10^{-2}
	最小值	1.06	5	0.03	0.02	0.061	15	6.1	14	0.426	0.05	ND	ND	1.5×10^{-3}	5.2	6.4×10^{-2}
	IV 类标准	/	15	0.1	0.5	2000	/	6~9	30	1.5	0.3	0.3	0.5	0.005	6	/
	最大污染指数	/	0.533	0.700	0.080	0.00006	/	0.500	0.900	0.369	0.467	/	0.300	0.880	1.000	/
	超标率	/	0	/	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/
盐铁塘W2常熟市梅李污水处理有限公司下游500m	最大值	2.22	7	0.08	0.04	0.086	16	6.6	21	0.511	0.16	ND	0.13	2.5×10^{-3}	5.6	8.5×10^{-2}
	最小值	1.14	4	0.05	0.02	0.069	15	6.4	14	0.411	0.04	ND	ND	1.2×10^{-3}	5.2	8.0×10^{-2}
	IV 类标准	/	15	0.1	0.5	2000	/	6~9	30	1.5	0.3	0.3	0.5	0.005	6	/
	最大污染指数	/	0.467	0.800	0.080	0.00004	/	0.400	0.700	0.341	0.533	/	0.260	0.500	0.933	/
	超标率	/	0	0	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/
盐铁塘W3常熟市梅李污水处理有限公司下游	最大值	2.32	8	0.08	0.04	0.1	17	6.8	23	0.569	0.15	ND	0.12	2.4×10^{-3}	5.8	0.104
	最小值	1.08	4	0.03	0.03	0.077	14	6.2	12	0.426	0.06	ND	ND	1.5×10^{-3}	5	9.4×10^{-2}
	IV 类标准	/	15	0.1	0.5	2000	/	6~9	30	1.5	0.3	0.3	0.5	0.005	6	/
	最大污染指数	/	0.533	0.800	0.080	0.00005	/	0.200	0.767	0.379	0.500	/	0.240	0.480	0.967	/

监测断面	项目	总氮	色度	苯胺类	硫化物	锌	悬浮物	pH	COD	氨氮	总磷	LAS	石油类	总锑	BOD_5	AOX
1000m	超标率	/	0	0	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/
大皇塘W4常熟新锦江印染有限公司雨水排口	最大值	1.99	8	0.06	0.03	0.108	16	7.1	15	0.44	0.13	ND	0.1	0.001	5.8	8.4×10^{-2}
	最小值	0.93	6	0.04	0.02	0.07	15	6.9	11	0.354	0.11	ND	ND	0.0016	5.4	7.6×10^{-2}
	IV 类标准	/	15	0.1	0.5	2000	/	6~9	30	1.5	0.3	0.3	0.5	0.005	6	/
	最大污染指数	/	0.533	0.600	0.060	0.00005	/	0.050	0.500	0.293	0.433	/	0.200	0.200	0.967	/
	超标率	/	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/

注：ND 表示未检出，阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L，石油类检出限为 0.06mg/L。

从表 5.3-10 可知，盐铁塘 W1~W3 监测断面和大皇塘 W4 监测断面水质各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

5.3.3 声环境质量现状监测与评价

5.3.3.1 声环境质量现状监测

（1）监测因子：连续等效 A 声级。

（2）监测时间和频次：连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次。由江苏国析检测技术有限公司实测，监测时间为 2024.8.27~2024.8.28。

（3）监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定进行。

（4）监测点布设：项目四周边界 9 个噪声现状监测点（N1-N9），具体见图 4.1-2。

（5）监测结果评价

监测结果见表 5.3-11。

表 5.3-11 声环境质量现状监测及评价结果单位：dB(A)

监测点位	2024.8.27		2024.8.28	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 新锦江东厂界 1	57.0	46.4	57.3	47.3
N2 新锦江南厂界 1	59.8	48.5	58.4	46.5
N3 新锦江东厂界 2	59.8	50.4	59.6	47.2
N4 新锦江南厂界 2	56.8	49.6	56.9	45.5
N7 新锦江北厂界 1	59.1	50.5	59.9	49.7
N8 新锦江北厂界 2	58.0	47.3	58.6	47.5
标准值	**65**	**55**	**65**	**55**
N5 新锦江西厂界 1	66.3	50.7	65.3	51.5
N6 新锦江西厂界 2	64.6	52.9	65.2	50.4
标准值	**70**	**55**	**70**	**55**
北侧居民散户	57	48	57	49
标准值	**60**	**50**	**60**	50
监测期间气象参数	西风，多云，风速＜1.8~2.6m/s	西风，多云，风速＜1.8~2.6m/s	西风，多云，风速＜1.6~2.4m/s	西风，多云，风速＜1.6~2.4m/s

5.3.3.2 声环境质量现状评价

根据声环境质量现状监测结果，监测期间厂界各监测点声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类、4a 类标准，附近居民点能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

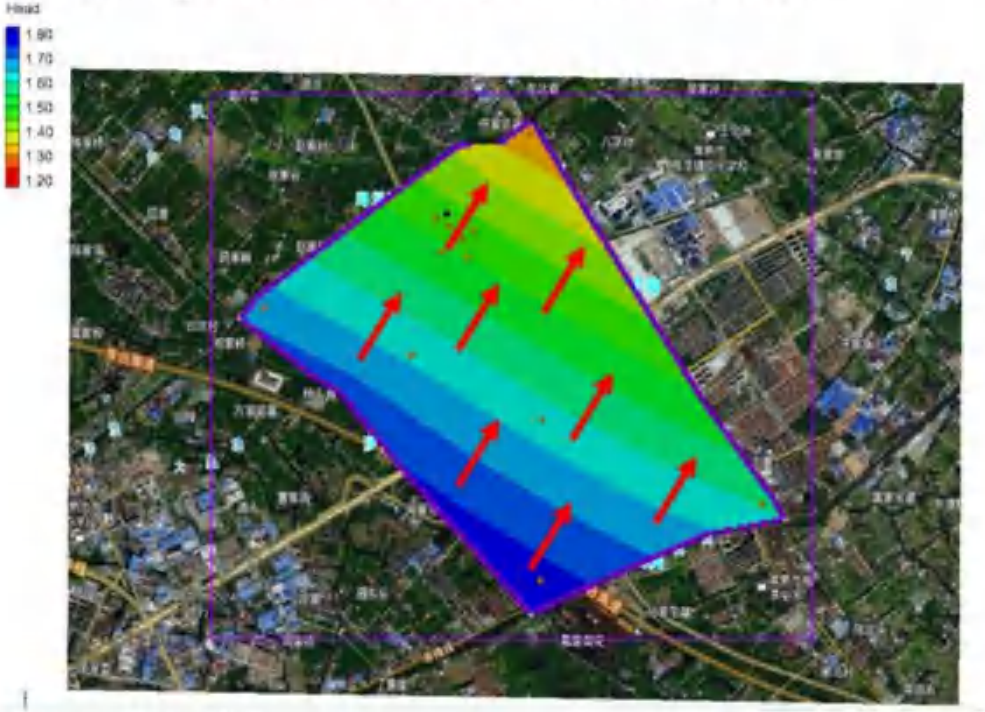
的 2 类标准，区域的声环境质量现状较好。

5.3.4 地下水环境质量现状监测与评价

5.3.4.1 地下水水位监测与评价

为全面掌握评价区地下水水位、流向和地下水开采等情况，在评价区所涉及的范围内，开展了全面的地下水调查工作。本次地下水水位调查为实测，监测时间为 2024 年 8 月 28 日。在评价范围内布设 12 口水位监测井。监测点位如图 5.3-1 所示。水位调查点布设在调查评价区范围内，主要为本次野外勘查水井。此外。本次野外勘查水井均为 5 公分井径的 PVC 管成井结构，井深均为 7m，主要用于本次评价的地下水水位、水质监测，部分水井可作为项目后期的跟踪监测井。

结合建设项目的工程地质勘察资料、野外现场地下水相关资料调查，评价区及其附近浅层地下水位埋深较浅，一般在 0.614~2.975m，具体见野外水位调查点基本信息统计表。调查结果见表 5.3-12。地下水流向为西南流向东北，见图 5.3-2。



注：→ 表示地下水流向

图 5.3-2 评价区地下水流向分布图

表 5.3-12 野外水位调查点基本信息统计表 单位：米

序号	点名	经度(°)	纬度(°)	井口高程(m)	水位埋深(m)	水位（m）	井深（m）
1	D1	120.844836	31.725420	3.014	1.298	1.716	7
2	D2	120.843160	31.726583	2.761	1.118	1.643	7
3	D3	120.845436	31.726341	2.806	1.104	1.702	7
4	D4	120.845747	31.726194	2.739	1.085	1.654	7
5	D5	120.843159	31.724557	2.982	1.254	1.728	7
6	D6	120.841933	31.727404	2.408	0.778	1.630	7
7	D7	120.826664	31.720285	3.140	1.323	1.817	7
8	D8	120.849664	31.733184	4.498	2.975	1.523	7
9	D9	120.873004	31.704388	4.703	2.842	1.861	7
10	D10	120.852037	31.698190	2.562	0.614	1.948	7
11	D11	120.852368	31.711331	2.631	0.795	1.836	7
12	D12	120.839846	31.715826	2.918	1.069	1.849	7
坐标系：苏州地方坐标系							

5.3.4.2 地下水水质监测与评价

（1）监测因子：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、LAS、AOX、硫化物、苯胺类、色度、锌。

（2）监测点布设：共布设 6 个地下水水质监测点，具体见表 5.3-13 和图 5.3-1。

（3）监测时间：由江苏国析检测技术有限公司实测，监测时间为 2024 年 08 月 26 日。

表 5.3-13 地下水水质环境现状监测点位

类别	点位编号	点位名称	经度	纬度	取样深度	监测项目
地下水环境质量现状监测	D1	盛泰厂区内	120.840576713	31.727655091	地下水位以下 1.0m 左右	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、LAS、AOX、硫化物、苯胺类、色度、锌
	D2	新锦江厂区内	120.839318757	31.728573747		
	D3	南侧厂界（新锦江与盛泰交界处）	120.841040735	31.726099409		
	D4	厂界东侧空地	120.841485982	31.728372582		
	D5	厂界西侧	120.838554328	31.726575502		
	D6	厂界北侧空地	120.838090306	31.729212113		

（4）监测方法：监测分析方法详见表 5.3-14。

表 5.3-14 地下水环境资料现状分析方法表

项目	监测方法
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
汞、砷、锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
铁、镉、铅、锌、钙、镁、钾、钠、锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB/T11889-1989
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989

项目	监测方法
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002年） 多管发酵法 5.2.5.1
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ1000-2018
氰化物	地下水质分析方法 第 52 部分： 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52- 2021
氯离子	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
硫酸根	
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法谱法 GB/T 7493-1987
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007
溶解性总固体	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002年）3.1.7.1
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
AOX	《水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法》（HJ/T 83-2001）
碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021
碳酸氢根	

（5）监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果详见表 5.3-15。

表 5.3-15 地下水环境质量现状监测及评价结果，单位 mg/L

编号	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类
硫酸根离子	26.5	/	20.4	/	67.5	/	7.52	/	4.24	/	190	/
硝酸盐氮	0.14	I类	0.13	I类	0.13	I类	0.11	I类	0.11	I类	0.37	I类
pH 值	7.2	I类	7.3	I类	7.4	I类	7.3	I类	7.5	I类	7.4	I类
砷	ND	I类	ND	I类	2.4×10^{-3}	III类	ND	I类	4×10^{-4}	I类	1.2×10^{-3}	III类
亚硝酸盐氮	0.037	II类	0.04	II类	0.032	II类	0.034	II类	0.042	II类	0.047	II类
挥发酚	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
氰化物	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
汞	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
钙和镁总量（总硬度）	89	I类	67	I类	411	III类	104	I类	261	II类	251	II类
高锰酸盐指数	3.4	IV类	2.6	III类	1.1	II类	1.8	II类	2.1	III类	2	II类
六价铬	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
总残渣	549	III类	573	III类	534	III类	501	III类	627	III类	791	III类
铅	ND	IV类	ND	IV类	ND	IV类	ND	IV类	ND	IV类	ND	IV类
总大肠菌群	22	IV类	17	IV类	26	IV类	23	IV类	46	IV类	70	IV类
细菌总数	79	I类	74	I类	86	I类	83	I类	92	I类	97	I类
镉	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
重碳酸根	172	/	193	/	798	/	144	/	230	/	299	/
铁	0.23	III类	0.1	I类	0.12	II类	0.04	I类	0.04	I类	0.07	I类
阴离子表面活性剂	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
硫酸盐	84	II类	30	I类	28	I类	81	II类	15	I类	29	I类
锰	0.13	IV类	0.18	IV类	0.88	IV类	0.11	IV类	0.18	IV类	0.18	IV类
氯化物	22	I类	24	I类	132	II类	25	I类	85	II类	162	III类

编号	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类	监测值	水质分类
氯离子	8.74	/	15.4	/	138	/	8.62	/	77.6	/	102	/
硫化物	0.03	IV类	0.03	IV类	0.03	IV类	0.04	IV类	0.03	IV类	0.04	IV类
氨氮	0.583	IV类	0.44	III类	0.469	III类	0.511	IV类	0.569	IV类	0.511	IV类
氟化物	0.35	I类	0.37	I类	0.42	I类	0.4	I类	0.33	I类	0.27	I类
钾	2.14	/	1.19	/	10.8	/	3.9	/	1.92	/	9.9	/
钠	11.4	I类	8.48	I类	279	IV类	21.7	I类	37.9	I类	82.8	I类
钙	26.2	/	19.2	/	94.6	/	36.2	/	78.9	/	76.5	/
碳酸根	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
镁	4.84	/	4.71	/	42.7	/	7.2	/	20	/	15.5	/
色度	10	IV类	15	III类	20	IV类	10	III类	10	III类	10	III类
石油类	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
锑	3.84×10^{-3}	III类	2.0×10^{-3}	III类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
苯胺类化合物	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
锌	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类

注：ND 表示未检出，砷检出限为 0.3μg/L，挥发酚检出限为 0.0003mg/L，汞检出限为 0.04μg/L，六价铬检出限为 0.004mg/L，锑检出限为 0.2μg/L，石油类检出限为 0.06mg/L，碳酸根检出限为 5mg/L，锌检出限为 0.009mg/L，镉检出限为 0.05mg/L，铅检出限为 0.1mg/L，阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L，氰化物检出限为 0.002mg/L。

对照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），监测点地下水水质情况如下：D1~D6 监测点各监测因子均可达或优于IV类标准。

本次监测因子中石油类和苯胺类无地下水环境质量标准，但属于本项目特征因子，本项目将各监测点位结果对照背景点（D4、D6）进行分析。石油类和苯胺类与背景点监测结果无明显差别，说明厂区内地下水环境未受到石油类和苯胺类的影响。

对 8 大阴阳离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数见表 5.3-17。从计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于 25%的为 Na^+、Ca^{2+}，阴离子毫克当量百分数大于 25%的为 HCO_3^-，根据舒卡列夫分类法，确定地下水化学类型为 HCO_3·Na-Mg 型水。

表 5.3-16 地下水环境中 8 大阴、阳离子浓度计算结果

监测因子	浓度平均值（mg/L）	毫克当量浓度（meq/L）	阴/阳离子毫克当量百分数（%）
K^+	4.975	0.13	1.72
Na^+	73.547	3.20	43.17
Ca^{2+}	55.267	2.76	37.31
Mg^{2+}	15.825	1.32	17.80
CO_3^{2-}	-	-	-
HCO_3^-	306.000	5.02	64.65
SO_4^{2-}	52.693	1.10	14.15
Cl^-	58.393	1.64	21.20

5.3.5 土壤环境质量现状调查与评价

（1）监测点布设：本次监测设置 6 个土壤监测点（T1~T6），具体见表 5.3-17 和图 5.3-1。

（2）监测时间和频次：监测一次。由江苏国析检测技术有限公司实测，监测时间为 2024.8.22。

表 5.3-17 土壤现状监测点位布设表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	取样要求
T1	厂区内（现有印染车间西侧）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯	1 次	在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3.0~6.0m 分别取柱状样

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	取样要求
		胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）		
T2	厂区内（现有污水处理站南侧）	锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）		
T3	厂区内（原已拆除化学品仓库所在地）	锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）		
T4	新锦江厂区内（新建生产车间所在地）	锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）		表层样；采样深度为0~0.2m
T5	新锦江厂区外（北侧30m处耕地）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）、pH、铬、锌		表层样；采样深度为0~0.2m
T6	新锦江厂区外（南侧70m处空地）	锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）		

（3）检测方法

表 5.3-18 土壤环境质量现状监测分析方法

项目	监测方法
pH值	土壤 pH 的测定 电位法 HJ962-2018
水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ613-2011
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019
汞、砷、锑	土壤和沉积物 汞 砷 硒 铋 锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013
铜、镍、铅、锌、铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011

（4）监测结果

土壤环境现状监测结果见表 5.3-19。

表 5.3-19 土壤监测结果（单位：mg/kg）

检测项目		T1（0-0.5）m	T1(0.5-1.5)m	T1(1.5-3)m	T1（3.0-6.0m）	T2（0-0.5）m	T2(0.5-1.5)m	T2(1.5-3)m	T2（3.0-6.0m）	T3（0-0.5）m	T3(0.5-1.5)m	T3(1.5-3)m	T3（3.0-6.0m）	T4(0-0.2)m	T5(0-0.2)m	T6(0-0.2)m	检出限	GB36600-2018）第二类用地筛选值	GB15618-2018水田/其他
pH 值	监测	8.16	7.75	7.52	7.41	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.34	/	/	/	/
	污染指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
铜	监测	17	17	16	23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18	/	1	18000	100
	污染指数	0.00 09	0.00 09	0.00 09	0.001 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.18 00	/			
铅	监测	19.4	30.5	40.5	23.9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.1	/	0.1	800	240
	污染指数	0.02 43	0.03 81	0.05 06	0.029 9	/	/	/	/	/	/		/	/	0.08 79	/			
镍	监测	19	19	16	19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	/	3	900	190
	污染指数	0.02 11	0.02 11	0.01 78	0.021 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.07 89	/			
汞	监测	0.04 6	0.04 5	0.07	0.091	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.12 4	/	0.0 02	38	1
	污染指数	0.00 12	0.00 12	0.00 18	0.002 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.12 40	/			
砷	监测	8.48	9.73	4.58	5.35	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.52	/	0.0 1	60	20
	污染指数	0.14 13	0.16 22	0.07 63	0.089 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.22 60	/			
锑	监测	0.65	0.44	0.22	0.16	0.42	0.41	0.38	0.35	0.34	0.44	0.4	0.45	0.38	0.22	0.12	0.0 1	180	/
	污染指数	0.00 36	0.00 24	0.00 12	0.000 9	0.00 23	0.00 23	0.00 21	0.001 9	0.00 19	0.00 24	0.00 22	0.002 5	0.00 21	/	0.00 07			
镉	监测	0.12	0.19	0.2	0.21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.16	/	0.0 1	65	0.8
	污染指	0.00	0.00	0.00	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.20	/			

检测项目		T1（0-0.5）m	T1(0.5-1.5)m	T1(1.5-3)m	T1（3.0-6.0m）	T2（0-0.5）m	T2(0.5-1.5)m	T2(1.5-3)m	T2（3.0-6.0m）	T3（0-0.5）m	T3(0.5-1.5)m	T3(1.5-3)m	T3（3.0-6.0m）	T4(0-0.2)m	T5(0-0.2)m	T6(0-0.2)m	检出限	GB36600-2018）第二类用地筛选值	GB15618-2018水田/其他
	数	18	29	31	2										00				
石油烃	监测	34	62	54	33	19	77	20	17	17	11	10	11	10	11	10	6	4500	/
	污染指数	0.0076	0.0138	0.0120	0.0073	0.0042	0.0171	0.0044	0.0038	0.0038	0.0024	0.0022	0.0024	0.0022	/	/			
六价铬	监测	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.5	5.7	/
	污染指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
铬	监测	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	42	/	4	/	350
	污染指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1200	/			
锌	监测	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	71	/	1	/	300
	污染指数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2367	/			
挥发性有机物（VOCs）																			
氯甲烷		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1	37	/
氯乙烯		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1	0.43	/
1，1-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1	66	/
二氯甲烷		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.5	616	/
反式-1，2-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.4	54	/
1，1-二氯乙烷		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	9	/
顺式-1，2-二氯乙烯		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.3	596	/
氯仿		ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.1	1	/

检测项目	T1（0-0.5）m	T1 (0.5-1.5) m	T1 (1.5-3)m	T1（3.0-6.0m）	T2（0-0.5）m	T2 (0.5-1.5) m	T2 (1.5-3)m	T2（3.0-6.0m）	T3（0-0.5）m	T3 (0.5-1.5) m	T3 (1.5-3)m	T3（3.0-6.0m）	T4 (0-0.2) m	T5 (0-0.2) m	T6 (0-0.2) m	检出限	GB36600-2018）第二类用地筛选值	GB15618-2018 水田/其他
1，1，1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.3	840	/
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.3	2.8	/
苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.9	4	/
1，2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.3	5	/
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	2.8	/
1，2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.1	5	/
甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.3	1200	/
1，1，2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	2.8	/
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.4	53	/
氯苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	270	/
1，1，1，2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	10	/
乙苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	28	/
间，对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	570	/
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	640	/
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.1	1290	/
1，1，2，2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	6.8	/
1，2，3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.2	0.5	/
1，4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.5	20	/
1，2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	1.5	560	/

检测项目	T1（0-0.5）m	T1（0.5-1.5）m	T1（1.5-3）m	T1（3.0-6.0m）	T2（0-0.5）m	T2（0.5-1.5）m	T2（1.5-3）m	T2（3.0-6.0m）	T3（0-0.5）m	T3（0.5-1.5）m	T3（1.5-3）m	T3（3.0-6.0m）	T4（0-0.2）m	T5（0-0.2）m	T6（0-0.2）m	检出限	GB36600-2018）第二类用地筛选值	GB15618-2018水田/其他
半挥发性有机物（VOCs）																		
苯胺	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.08	260	/
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.06	2256	/
硝基苯	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.09	76	/
萘	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.09	70	/
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	15	/
䓛	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	1293	/
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.2	15	/
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	151	/
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	1.5	/
茚并[1，2，3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	15	/
二苯并[ah]蒽	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	/	0.1	1.5	/

注：①T5点位为耕地，对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）水田标准（无水田标准的参照“其他”）；其他点位对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值。

表5.3-20 土壤监测统计结果（单位：mg/kg，pH无量纲）

监测项目	样本数量（个）	最大值（mg/kg）	最小值（mg/kg）	平均值（mg/kg）	标准差	GB36600-2018第二类用地筛选值（mg/kg）	GB15618-2018水田/其他（mg/kg）	检出率（%）	超标率（%）	最大超标倍数
铜	5	23	16	18.200	2.775	18000	100	100	0	0
铅	5	40.5	19.4	27.080	8.612	800	240	100	0	0

监测项目	样本数量（个）	最大值（mg/kg）	最小值（mg/kg）	平均值（mg/kg）	标准差	GB36600-2018 第二类用地筛选值（mg/kg）	GB15618-2018 水田/其他（mg/kg）	检出率（%）	超标率（%）	最大超标倍数
镍	5	19	15	17.600	1.949	900	190	100	0	0
汞	5	0.124	0.045	0.075	0.033	38	1	75	0	0
砷	5	9.73	4.52	6.532	2.158	60	20	100	0	0
锑	15	0.65	0.16	0.359	0.134	180	/	100	0	0
镉	5	0.21	0.12	0.176	0.036	65	0.8	100	0	0
石油烃	15	62	11	26.400	21.517	4500	/	100	0	0
六价铬	5	ND	ND	/	/	5.7	/	0	0	0
氯甲烷	5	ND	ND	/	/	37	/	0	0	0
氯乙烯	5	ND	ND	/	/	0.43	0	0	0	0
1，1-二氯乙烯	5	ND	ND	/	/	66	0	0	0	0
二氯甲烷	5	ND	ND	/	/	616	/	0	0	0
反式-1，2-二氯乙烯	5	ND	ND	/	/	54	300	0	0	0
1，1-二氯乙烷	5	ND	ND	/	/	9	0	0	0	0
顺式-1，2-二氯乙烯	5	ND	ND	/	/	596	/	0	0	0
氯仿	5	ND	ND	/	/	0.9	/	0	0	0
1，1，1-三氯乙烷	5	ND	ND	/	/	840	/	0	0	0
四氯化碳	5	ND	ND	/	/	2.8	/	0	0	0
苯	5	ND	ND	/	/	4	/	0	0	0
1，2-二氯乙烷	5	ND	ND	/	/	5	/	0	0	0
三氯乙烯	5	ND	ND	/	/	2.8	/	0	0	0
1，2-二氯丙烷	5	ND	ND	/	/	5	/	0	0	0

监测项目	样本数量（个）	最大值（mg/kg）	最小值（mg/kg）	平均值（mg/kg）	标准差	GB36600-2018 第二类用地筛选值（mg/kg）	GB15618-2018 水田/其他（mg/kg）	检出率（%）	超标率（%）	最大超标倍数
甲苯	5	ND	ND	/	/	1200	/	0	0	0
1，1，2-三氯乙烷	5	ND	ND	/	/	2.8	/	0	0	0
四氯乙烯	5	ND	ND	/	/	53	/	0	0	0
氯苯	5	ND	ND	/	/	270	/	0	0	0
1，1，1，2-四氯乙烷	5	ND	ND	/	/	10	/	0	0	0
乙苯	5	ND	ND	/	/	28	/	0	0	0
间，对-二甲苯	5	ND	ND	/	/	570	/	0	0	0
邻-二甲苯	5	ND	ND	/	/	640	/	0	0	0
苯乙烯	5	ND	ND	/	/	1290	/	0	0	0
1，1，2，2-四氯乙烷	5	ND	ND	/	/	6.8	/	0	0	0
1，2，3-三氯丙烷	5	ND	ND	/	/	0.5	/	0	0	0
1，4-二氯苯	5	ND	ND	/	/	20	/	0	0	0
1，2-二氯苯	5	ND	ND	/	/	560	/	0	0	0
苯胺	5	ND	ND	/	/	260	/	0	0	0
2-氯苯酚	5	ND	ND	/	/	2256	/	0	0	0
硝基苯	5	ND	ND	/	/	76	/	0	0	0
萘	5	ND	ND	/	/	70	/	0	0	0
苯并[a]蒽	5	ND	ND	/	/	15	/	0	0	0
䓛	5	ND	ND	/	/	1293	/	0	0	0
苯并[b]荧蒽	5	ND	ND	/	/	15	/	0	0	0
苯并[k]荧蒽	5	ND	ND	/	/	151	/	0	0	0
苯并[a]芘	5	ND	ND	/	/	1.5	/	0	0	0

监测项目	样本数量（个）	最大值（mg/kg）	最小值（mg/kg）	平均值（mg/kg）	标准差	GB36600-2018 第二类用地筛选值（mg/kg）	GB15618-2018 水田/其他（mg/kg）	检出率（%）	超标率（%）	最大超标倍数
茚并[1，2，3－cd]芘	5	ND	ND	/	/	15	/	0	0	0
二苯并[ah]蒽	5	ND	ND	/	/	1.5	/	0	0	0
铬	1	0.12	0.12	0.12	0	/	350	100	0	0
锌	1	71	71	71	0	/	300	100	0	0

（5）评价结果

由监测结果可知，T1-T4、T6 土壤监测点位各指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值；T5 土壤监测点位各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中的标准。

6）土壤理化性质

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 C.1 要求对场地周边土壤理化性质进行调查，现场记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物等信息，并分析 pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，并按照 C.2 要求记录土壤构型（土壤剖面）性质，详见 5.3-21。

表 5.3-21 土壤理化特性调查表

点号		T1	时间		2024.8.22
经度		E120°50′21.92″	纬度		N31°43′36.66″
层次		0~0.2m	0.2~0.5m	0.5~0.9m	0.9~1.2m
现场记录	颜色	褐色湿润			
实验室测定	阳离子交换量 cmol(+)/kg	19.9	18.8	18.6	18.4
	饱和导水率/（mm/min）	4.66	4.53	4.80	4.85
	土壤容重，g/cm³	1.55	1.58	1.55	1.57
	孔隙度，%	43.3	42.8	39.3	38.1
	氧化还原电位，mv	235	231	187	168

5.3.6 包气带环境质量现状调查与评价

5.3.6.1 包气带防污性能调查

污染物从地表进入浅层地下水通常都经过包气带。包气带的防污性能好坏直接影响地下水的污染类型和程度。垂向渗透系数是评价包气带防污性能的重要参数。现场渗水试验是获得表层包气带垂向渗透系数的重要手段，因此本次调查进行了现场渗水试验。

（1）试验方法

最常用的渗水试验方法包括试坑法、单环法和双环法。试坑法就是在表层土中挖一试坑进行试验，主要适用于毛细压力较小的砂性土壤，装置

较简单，但受侧向渗透的影响，实验结果精度差；单环法与试坑法类似，适用于毛细压力较小的砂土、卵砾石层，但因铁环嵌入地下5cm以上，对侧向渗透有一定的限制，实验精度比试坑法高；双环法，运用两个铁环，外环起到限制内环侧向渗透的作用，主要适用于毛细压力较大的粘性土。为排除侧向渗透的影响，提高实验结果的精度，本次试验选用双环法。双环实验现状照片见图5.3-3。



图 5.3-3 双环渗水实验现场照片

双环渗水试验法具体试验步骤为：先除去表土，挖至耕土层达20cm后，在坑底嵌入两个高25cm，直径分别为0.40m和0.20m的铁环，且铁环须压入土层5cm以上。试验时同时往内、外铁环内注水，并保持内外环的水柱都保持在同一高度，控制在10cm左右，水面高度包括环底铺砾厚度在内。注水水源以秒表计时，人工量杯定量加注的方式。试验装置如图5.3-4所示。

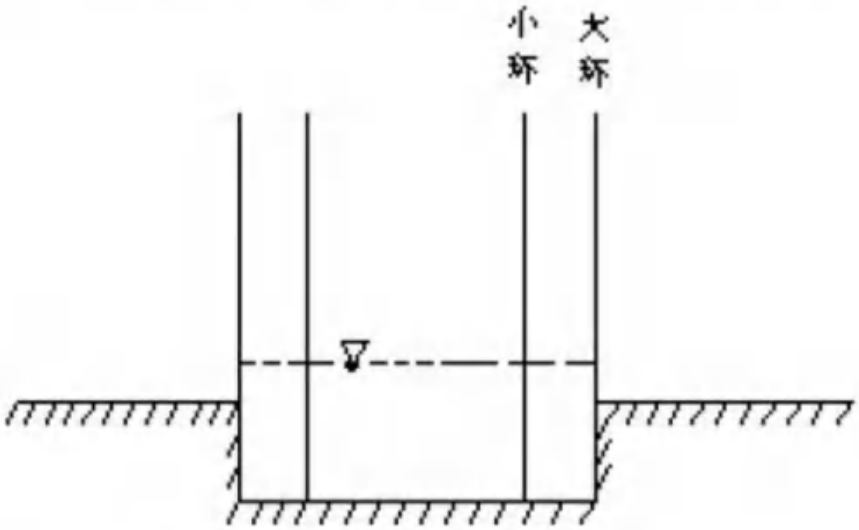


图 5.3-4 双环渗水试验装置示意图

试验开始时，按第2、5、10、15min等进行观测，并记录一次注水量读数，并将水加到初始高度。试验记录的过程中，描绘渗水速度-时间（v-t)曲线，待曲线保持在较小的区间稳定摆动时，再延续2h结束试验。最后按稳定时的水量计算包气带的垂向渗透系数。

（2） 试验结果

本次预测评价主要是针对非正常工况下，污染物渗漏对地下水的影响预测，因此试验点主要布设在厂区附近。根据达西定律的原理，得出野外松散岩层包气带的渗透系数公式如下:

$$K = \frac{Q}{I\omega}$$

$$I = \frac{H_k + Z + L}{L}$$

式中：Q——稳定渗流量（m^3/d）

K——渗透系数（m/d）；

ω——渗坑底面积（m^2）

Z——深坑内水层厚度（m）

L——在试验时间段，水由试坑底向土层中渗透的深度（m）

H_K——水向干土中渗透时，所产生的毛细压力，以水柱高度表述（m）

表5.3-22给出野外渗水试验的观测记录及成果，图5.3-5~5.3-6给出了下渗速度历时曲线及渗透流量历时曲线。

根据试验结果，利用上面介绍的方法计算得试验点包气带的垂向渗透系数值为6.13×10^{-5}cm/s，包气带的垂向渗透系数较小。

表 5.3-22 双环渗水试验成果表

试验日期：2024 年 8 月 24 日　　地点：D2 内环面积ω：314cm²　　渗坑内水层厚度 Z：10cm 下渗深度 H：78cm　　毛细压力水头 Hk：68cm					
延续时间（min）	标尺读数（cm）	下降距离（cm）	内环加入水的体积（cm³）	渗透流量（cm³/min）	下渗速度（cm/min）
5	8.638	1.362	427.67	85.53	0.2724
15	8.662	1.338	420.13	42.01	0.1338
35	8.824	1.176	369.26	18.46	0.0588
65	8.981	1.019	319.97	10.67	0.0340
95	9.460	0.540	169.56	5.65	0.0180
125	9.772	0.228	71.59	2.39	0.0076
155	9.783	0.217	68. 14	2.27	0.0072
185	9.782	0.218	68.45	2.28	0.0073
试验结果:渗透系数 K=6.13×10^{-5}cm/s					

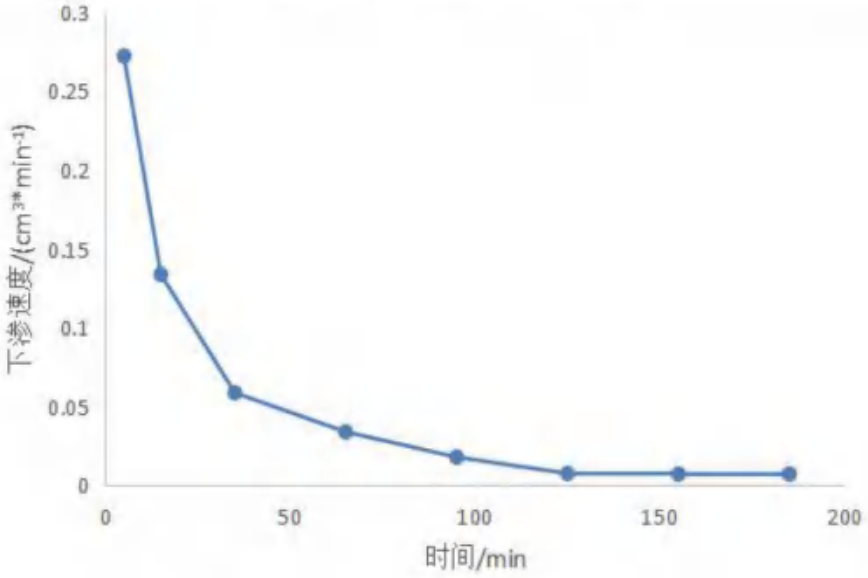


图 5.3-5 渗水试验下渗速度历时曲线

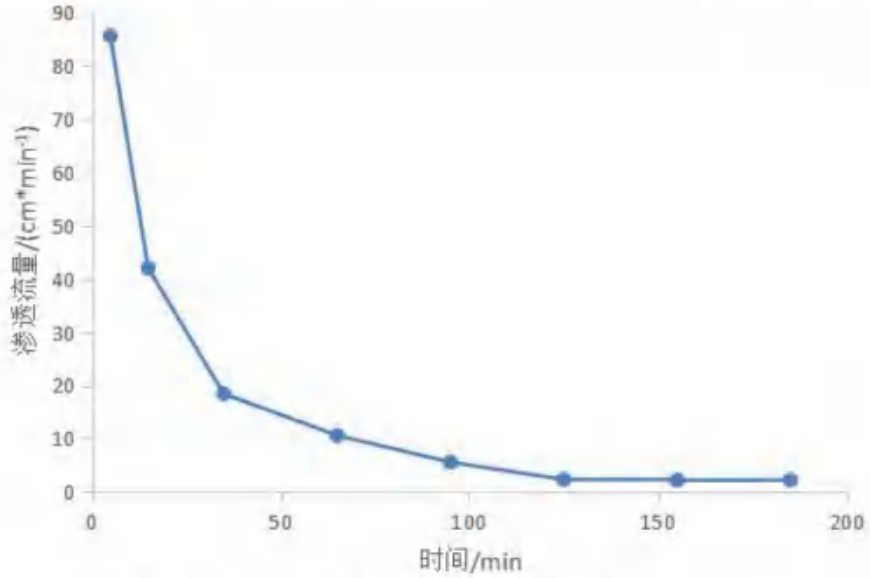


图 5.3-6 渗水试验渗透流量历时曲线

（3）场地包气带防污性能分析

根据勘探资料，场地包气带岩层单层厚度Mb≥1.0m，且分布连续、稳定;根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为6.13×10^{-5}cm/s，包气带垂向渗透系数较小。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016）中包气带防污性能分级，厂区的包气带防污性能为“中”。

表 5.3-23 厂区包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

5.3.6.2 包气带质量现状监测

（1）监测点和监测因子

为了解项目所在地包气带污染现状，本次共设置 3 个包气带土壤调查点见表 5.3-24，监测点位见图 5.3-1。

表 5.3-24 包气带污染现状监测点位布设表

类别	编号	监测点布设位置	监测因子
包气带土壤	B1	新锦江厂区内（现有污水处理站附近）	COD、氨氮、TN、TP、色度、石油类、锑、苯胺类、硫化物、锌、AOX
	B2	新锦江厂区内（现有印染车间附近）	
	B3	瞿巷（新锦江东北侧 518 米）	

每个场地分别在空地的 0~20cm 埋深和 20cm~60cm 埋深处各取 1 个土

壤样品，对样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。

（2）监测时间、周期及频率

包气带质量现状由南京爱迪信环境技术有限公司实测，监测时间为2024年8月22日，采样1次。

（3）监测分析方法

监测分析方法详见表5.3-25。

表5.3-25 包气带现状监测分析方法

监测项目	分析方法
可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法 HJ/T83-2001
锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
锌	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
氨氮（以N计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
色度	地下水质分析方法 第4部分：色度的测定 铂-钴标准比色法 DZ/T 0064.4-2021
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB/T118891989
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018

（4）监测结果

包气带环境现状监测结果见表5.3-26。

表5.3-26 包气带监测结果

检测项目	结果（除注明外，单位mg/L）					
	B1		B2		B3	
	0-20cm	20-60cm	0-20cm	20-60cm	0-20cm	20-60cm
COD（mg/L）	13	14	12	14	12	11
氨氮（以N计）（mg/L）	0.34	0.469	0.511	0.483	0.426	0.411
总磷（以P计）（mg/L）	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08
总氮（以N计）（mg/L）	1.4	1.49	1.72	1.64	1.21	1.27
色度（倍）	15	15	20	20	20	20
石油类（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锑（mg/L）	3.2×10^{-3}	3.5×10^{-3}	3.3×10^{-3}	2.8×10^{-3}	1.4×10^{-3}	3.2×10^{-3}
苯胺类（mg/L）	0.13	0.11	0.1	0.09	0.13	0.15
硫化物（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌（mg/L）	0.016	0.017	0.001	0.001	0.013	0.013
AOX（mg/L）	7.8×10^{-2}	8.0×10^{-2}	6.1×10^{-2}	7.1×10^{-2}	6.0×10^{-2}	7.4×10^{-2}

注："ND"表示未检出

由上表可见，根据此次现状监测，厂外对照点包气带污染物浓度和厂内差异不大，厂内包气带未受到明显污染。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，项目新建建筑物/构筑物已取得环保手续（环评表登记备案号：202032058100000886），详见附件12，本项目后续施工主要包括现有危废仓库、双氧水专用仓库和污水处理站的拆除以及改建后危废仓库、一般固废仓库、化学品库、污水处理站等的建设。工程施工期的施工活动会产生噪声、废气、扬尘、废水以及设备安装废料和生活垃圾等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染防治措施。

6.1.1 施工期污染产生情况

6.1.1.1 废水

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和设备调试废水，如不经过处理直接排放，对水环境可能产生影响。

本项目施工期约为3个月，施工人员平均5人，施工过程产生的生活污水经污水管网收集后接管至园区污水处理厂集中处理。

设备调试过程中，所有可能产生的废水，如设备冲洗废水等，必须收集。根据水质情况，如可达到园区接管标准直接排入园区污水处理厂深度处理，如果不能满足废水接管标准则收集后委外处理，不得随意排放，不得排入雨水管网。

6.1.1.2 废气

本项目施工过程中大气污染物主要为施工机械和运输车辆排放的废气；项目不涉及土建施工，运输车辆往来会造成少量扬尘及汽车尾气。

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为NO_x、CO和烃类物质等，机动车辆污染物排放系数见表6.1-1。

表 6.1-1 机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料（g/L）	以柴油为燃料（g/L）	
	小汽车	载重车	机车
CO	169	27	8.4
NOx	21.1	44.4	9
烃类	33.3	4.44	6

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按表 6.1-1 机动车辆污染排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NO_x1340.44g/100km，烃类物质 134.0g/100km。

6.1.1.3 噪声

施工噪声主要为施工车辆运输噪声和设备安装噪声，施工车辆运输噪声为间歇式的，且每次时间较短；设备安装噪声较持续，但噪声源较集中且噪声源强不太高。因此，总体来说，施工期噪声对环境影响不大。

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，一般情况下噪声随距离衰减量为10~15dB(A)/50m。利用工程常用施工机械的噪声进行实测并与达标值比较，得施工机械噪声达标范围，见表6.1-2。

表 6.1-2 施工机械噪声达标范围（单位：dB（A））

施工机械名称	测点距噪声源距离，m	实测噪声值	GB12523-2012		噪声超标范围，m	
			昼间	夜间	昼间	夜间
风镐	10	88	70	55	≤109	≤370
卡车	10	85	70	55	≤90	≤150
风钻	10	90	70	55	≤109	≤370
起重机	10	82	70	55	≤85	≤130

从上表可知，昼间施工的噪声影响范围较小，夜间除噪声源较高的施工机械设备外，主要超标范围在 100~200m 内，最远可达 370m 范围。项目最近的保护目标为项目厂界北侧居民散户（1 户），距离项目厂界约 100m，施工期噪声对该居民散户具有一定影响，因此，施工期应加强管理，禁止夜间施工。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准，进行文明施工，尽量使施工噪声对保护目标的影响降到最小。

6.1.1.4 固废

固废主要为生活垃圾和设备安装废料以及废水处理设施建造过程中产生的建筑垃圾，这些垃圾应注意收集和处置，需及时清运，防止乱放、乱堆和场内长期堆放，以免对环境造成污染。

6.1.2 施工期污染防治措施

6.1.2.1 废水

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一的特点，可采取相应措施有效控制废水中污染物的产生量，废水水质如可达到园区接管标准直接排入园区污水处理厂深度处理，如果不能满足废水接管标准则收集后委外处理，不得随意排放，不得排入雨水管网。

（2）施工过程中产生的生活污水，排入园区污水处理厂集中处理。

6.1.2.2 废气

由于本项目主要为设备安装，建设周期短，牵涉的范围也较小，施工现场进行科学管理，采取施工现场设置围栏或部分围栏等措施，同时应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量，减少汽车尾气排放，可有效降低废气对外环境的影响。

6.1.2.3 噪声

加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

6.1.2.4 固废

施工过程中设备安装废料要及时清运、加以利用，防止其长期堆放造成环境污染。项目生活垃圾依托厂区现有治理措施，垃圾日

产日清，避免对周围环境和人员健康带来不利影响。

6.1.3 施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的污染物应做出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项目环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

6.2 运营期环境影响预测

6.2.1 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1 预测模式

本项目大气环境影响评价等级为一级，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 中推荐模型，本次评价的大气环境影响预测采用 AERMOD 模型进行预测。使用软件的版本为 2018 年推出的 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统。

6.2.1.2 预测内容和预测因子

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。选取本项目排放的污染物作为预测因子。本次预测方案及内容如下:

（1）预测因子

根据项目污染物类型及估算模式结果，确定本次预测因子为:非甲烷总烃、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、硫酸、氨和硫化氢。

（2）预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以厂区所在地为中心，以东西向设置 X 轴，南北设置 Y 轴，5km×5km 的长方形区域作为本次项目的大气环境影响预测范围。

（3）预测网格

本次评价设置 100m×100m 的网格，大气防护距离计算设置 50m×50m 的网格。

（4）预测方案及内容

根据工程分析，本项目产生的有组织废气主要来源于工艺废气、无组织废气主要为生产车间生产工序未收集的废气。本次预测方案设置见表 6.2-1。

表 6.2-1 本项目预测方案设置

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率 大气环境防护距离
2	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
3	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况

（5）预测参数

本次地面气象数据与高空气相数据均选用距离建设项目厂址约 14km，地形地貌及海拔高度基本一致的常熟市气象站，气象站代码为 58352，经纬度为北纬 31.6281°、东经 120.762°，平均海拔高度为 11.5 米。

表 6.2-2 常熟气象站观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	平均海拔高度/m	数据年份	气象要素	模拟气象要素
			经度	纬度					
常熟	58352	一般站	120.762E	31.6281N	14	11.5	2023	干球温度、风向、风速、总云量	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速

本项目高空气象数据由中国气象局国家气象信息中心基于国际上前沿的模式与同化方案(GFS/GSI)，建成全球大气再分析系统(CRAS)，通过多层次循环同化试验，不断强化中国特有观测资料的同化应用，研制出 10 年以上长度的“中国全球大气再分析中间产品

(CRA-Interim，2009-2020 年)”，时间分辨率为 6 小时，水平分辨率为 34 公里，垂直层次 64 层。提取 37 个层次的高空模拟气象数据，层次为 1000～100hPa 每间隔 25hPa 为一个层次。高空气象因子包括气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速。站台编号为 58352，站点经纬度为北纬 31.6281°、东经 120.762°，距离本项目 15km。

表 6.2-3 高空气象数据信息

站台坐标/m		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
经度°	纬度°				
120.762E	31.6281N	14	2023	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	GFS/GSI

6.2.1.3 预测源强

根据工程分析，本项目有组织、无组织废气排放源强、非正常排放时废气源强见表 6.2-4~6.2.6，现有项目点源、面源及拟替代点源面源详见表 6.2-7~6.2-8，区域拟建/在建项目源强见表 6.2-9。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

6.2.1.4 预测结果及评价

6.2.1.4.1 预测结果

（1）正常排放环境影响

本项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表 6.2-10。

表 6.2-10 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
PM_{10}	居民散户	日平均	1.56E-02	231017	10.43	达标
		年平均	1.75E-03	平均值	2.5	达标
	瞿巷	日平均	3.26E-03	231205	2.17	达标
		年平均	2.43E-04	平均值	0.35	达标
	桂香苑	日平均	1.61E-03	231214	1.08	达标
		年平均	1.39E-04	平均值	0.2	达标
	赵市中学	日平均	1.89E-03	230609	1.26	达标
		年平均	1.84E-04	平均值	0.26	达标
	曹陈巷	日平均	5.88E-03	231017	3.92	达标
		年平均	4.93E-04	平均值	0.7	达标
	寺泾小区	日平均	2.27E-03	231114	1.51	达标
		年平均	1.56E-04	平均值	0.22	达标
	白水村	日平均	1.75E-03	231026	1.17	达标
		年平均	1.08E-04	平均值	0.15	达标
	东桥	日平均	1.39E-03	231223	0.92	达标
		年平均	7.16E-05	平均值	0.1	达标
	新景水岸	日平均	1.66E-03	230824	1.11	达标
		年平均	2.03E-04	平均值	0.29	达标
	天宇二区	日平均	1.06E-03	231202	0.71	达标
		年平均	5.36E-05	平均值	0.08	达标
	梅李中学	日平均	9.73E-04	230116	0.65	达标
		年平均	6.62E-05	平均值	0.09	达标
	G1（项目所在地）	日平均	1.27E-02	230811	8.48	达标
		年平均	2.66E-03	平均值	3.79	达标
	赵家村（G2）	日平均	3.81E-03	231017	2.54	达标
		年平均	4.42E-04	平均值	0.63	达标
	区域最大落地浓度	日平均	1.83E-02	231017	12.17	达标
		年平均	3.20E-03	平均值	4.57	达标
$PM_{2.5}$	居民散户	日平均	6.22E-03	231017	8.29	达标
		年平均	6.97E-04	平均值	1.99	达标
	瞿巷	日平均	1.29E-03	231205	1.73	达标
		年平均	9.65E-05	平均值	0.28	达标
	桂香苑	日平均	6.40E-04	231214	0.85	达标
		年平均	5.52E-05	平均值	0.16	达标
	赵市中学	日平均	7.53E-04	230609	1	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		年平均	7.31E-05	平均值	0.21	达标
	曹陈巷	日平均	2.34E-03	231017	3.12	达标
		年平均	1.96E-04	平均值	0.56	达标
	寺泾小区	日平均	9.00E-04	231114	1.2	达标
		年平均	6.20E-05	平均值	0.18	达标
	白水村	日平均	6.95E-04	231026	0.93	达标
		年平均	4.32E-05	平均值	0.12	达标
	东桥	日平均	5.50E-04	231223	0.73	达标
		年平均	2.85E-05	平均值	0.08	达标
	新景水岸	日平均	6.61E-04	230824	0.88	达标
		年平均	8.08E-05	平均值	0.23	达标
	天字二区	日平均	4.23E-04	231202	0.56	达标
		年平均	2.13E-05	平均值	0.06	达标
	梅李中学	日平均	3.88E-04	230116	0.52	达标
		年平均	2.64E-05	平均值	0.08	达标
	G1（项目所在地）	日平均	5.05E-03	230811	6.73	达标
		年平均	1.06E-03	平均值	3.02	达标
	赵家村（G2）	日平均	1.51E-03	231017	2.02	达标
		年平均	1.76E-04	平均值	0.5	达标
	区域最大落地浓度	日平均	7.26E-03	231017	9.68	达标
		年平均	1.28E-03	平均值	3.65	达标
二氧化硫	居民散户	1小时平均	6.95E-03	23040808	1.39	达标
		日平均	6.64E-04	230617	0.44	达标
		年平均	7.02E-05	平均值	0.12	达标
	瞿巷	1小时平均	3.72E-03	23062219	0.74	达标
		日平均	1.96E-04	230622	0.13	达标
		年平均	1.41E-05	平均值	0.02	达标
	桂香苑	1小时平均	1.74E-03	23070606	0.35	达标
		日平均	1.59E-04	230713	0.11	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	0.02	达标
	赵市中学	1小时平均	2.03E-03	23112908	0.41	达标
		日平均	2.62E-04	230713	0.17	达标
		年平均	1.39E-05	平均值	0.02	达标
	曹陈巷	1小时平均	2.86E-03	23040808	0.57	达标
		日平均	2.78E-04	230617	0.19	达标
		年平均	2.34E-05	平均值	0.04	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.90E-03	23050507	0.38	达标
		日平均	3.03E-04	231219	0.2	达标
		年平均	1.60E-05	平均值	0.03	达标
	白水村	1小时平均	1.09E-03	23041907	0.22	达标
		日平均	1.74E-04	230802	0.12	达标
		年平均	1.00E-05	平均值	0.02	达标
	东桥	1小时平均	3.21E-03	23100207	0.64	达标
		日平均	1.47E-04	231002	0.1	达标
		年平均	7.13E-06	平均值	0.01	达标
	新景水岸	1小时平均	1.45E-03	23080607	0.29	达标
		日平均	2.10E-04	230809	0.14	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		年平均	1.66E-05	平均值	0.03	达标
	天字二区	1小时平均	1.05E-03	23061024	0.21	达标
		日平均	8.95E-05	231106	0.06	达标
		年平均	3.69E-06	平均值	0.01	达标
	梅李中学	1小时平均	8.89E-04	23050507	0.18	达标
		日平均	1.26E-04	231219	0.08	达标
		年平均	7.63E-06	平均值	0.01	达标
	G1（项目所在地）	1小时平均	3.16E-03	23040808	0.63	达标
		日平均	4.31E-04	230728	0.29	达标
		年平均	4.97E-05	平均值	0.08	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	2.49E-03	23091807	0.5	达标
		日平均	2.05E-04	230820	0.14	达标
		年平均	2.27E-05	平均值	0.04	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	4.49E-02	23051307	8.99	达标
		日平均	1.87E-03	230513	1.25	达标
		年平均	7.08E-05	平均值	0.12	达标
二氧化氮	居民散户	1小时平均	2.42E-02	23040808	12.09	达标
		日平均	2.30E-03	230617	2.88	达标
		年平均	2.43E-04	平均值	0.61	达标
	瞿巷	1小时平均	1.29E-02	23062219	6.45	达标
		日平均	6.81E-04	230622	0.85	达标
		年平均	4.90E-05	平均值	0.12	达标
	桂香苑	1小时平均	6.05E-03	23070606	3.02	达标
		日平均	5.51E-04	230713	0.69	达标
		年平均	4.22E-05	平均值	0.11	达标
	赵市中学	1小时平均	7.05E-03	23112908	3.53	达标
		日平均	9.10E-04	230713	1.14	达标
		年平均	4.82E-05	平均值	0.12	达标
	曹陈巷	1小时平均	9.93E-03	23040808	4.97	达标
		日平均	9.64E-04	230617	1.21	达标
		年平均	8.12E-05	平均值	0.2	达标
	寺泾小区	1小时平均	6.59E-03	23050507	3.3	达标
		日平均	1.05E-03	231219	1.32	达标
		年平均	5.54E-05	平均值	0.14	达标
	白水村	1小时平均	3.80E-03	23041907	1.9	达标
		日平均	6.05E-04	230802	0.76	达标
		年平均	3.48E-05	平均值	0.09	达标
	东桥	1小时平均	1.11E-02	23100207	5.57	达标
		日平均	5.10E-04	231002	0.64	达标
		年平均	2.47E-05	平均值	0.06	达标
	新景水岸	1小时平均	5.03E-03	23080607	2.51	达标
		日平均	7.30E-04	230809	0.91	达标
		年平均	5.76E-05	平均值	0.14	达标
	天字二区	1小时平均	3.64E-03	23061024	1.82	达标
		日平均	3.10E-04	231106	0.39	达标
		年平均	1.28E-05	平均值	0.03	达标
	梅李中学	1小时平均	3.08E-03	23050507	1.54	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		日平均	4.36E-04	231219	0.55	达标
		年平均	2.65E-05	平均值	0.07	达标
	G1（项目所在地）	1小时平均	1.10E-02	23040808	5.49	达标
		日平均	1.49E-03	230728	1.87	达标
		年平均	1.72E-04	平均值	0.43	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	8.63E-03	23091807	4.31	达标
		日平均	7.10E-04	230820	0.89	达标
		年平均	7.89E-05	平均值	0.2	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	1.57E-01	23051307	78.47	达标
		日平均	6.54E-03	230513	8.17	达标
		年平均	2.46E-04	平均值	0.61	达标
氨气	居民散户	1小时平均	4.68E-03	23082603	2.34	达标
	瞿巷	1小时平均	3.97E-03	23122507	1.99	达标
	桂香苑	1小时平均	1.53E-03	23121405	0.76	达标
	赵市中学	1小时平均	1.51E-03	23011906	0.75	达标
	曹陈巷	1小时平均	2.78E-03	23101702	1.39	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.52E-03	23102605	0.76	达标
	白水村	1小时平均	9.44E-04	23122621	0.47	达标
	东桥	1小时平均	1.46E-03	23101203	0.73	达标
	新景水岸	1小时平均	1.32E-03	23010602	0.66	达标
	天宇二区	1小时平均	7.52E-04	23101402	0.38	达标
	梅李中学	1小时平均	7.75E-04	23102605	0.39	达标
	G1（项目所在地）	1小时平均	7.70E-03	23101203	3.85	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	2.56E-03	23011104	1.28	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	1.09E-02	23050901	5.43	达标
硫化氢	居民散户	1小时平均	4.68E-04	23082603	4.68	达标
	瞿巷	1小时平均	3.97E-04	23122507	3.97	达标
	桂香苑	1小时平均	1.53E-04	23121405	1.53	达标
	赵市中学	1小时平均	1.51E-04	23011906	1.51	达标
	曹陈巷	1小时平均	2.78E-04	23101702	2.78	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.52E-04	23102605	1.52	达标
	白水村	1小时平均	9.44E-05	23122621	0.94	达标
	东桥	1小时平均	1.46E-04	23101203	1.46	达标
	新景水岸	1小时平均	1.32E-04	23010602	1.32	达标
	天宇二区	1小时平均	7.53E-05	23101402	0.75	达标
	梅李中学	1小时平均	7.76E-05	23102605	0.78	达标
	G1（项目所在地）	1小时平均	7.70E-04	23101203	7.7	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	2.56E-04	23011104	2.56	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	1.09E-03	23050901	10.87	达标
非甲烷总烃	居民散户	1小时平均	5.75E-02	23102523	2.87	达标
	瞿巷	1小时平均	2.17E-02	23111522	1.09	达标
	桂香苑	1小时平均	2.51E-02	23121405	1.25	达标
	赵市中学	1小时平均	1.33E-02	23090704	0.67	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
	曹陈巷	1 小时平均	2.28E-02	23101701	1.14	达标
	寺泾小区	1 小时平均	1.59E-02	23102605	0.8	达标
	白水村	1 小时平均	1.20E-02	23102806	0.6	达标
	东桥	1 小时平均	1.37E-02	23122302	0.69	达标
	新景水岸	1 小时平均	1.56E-02	23030124	0.78	达标
	天字二区	1 小时平均	1.57E-02	23120221	0.78	达标
	梅李中学	1 小时平均	1.27E-02	23102605	0.63	达标
	G1（项目所在地）	1 小时平均	3.23E-02	23062204	1.61	达标
	赵家村（G2）	1 小时平均	2.32E-02	23011105	1.16	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	8.46E-02	23051307	4.23	达标
硫酸	居民散户	1 小时平均	5.85E-03	23082603	1.95	达标
	瞿巷	1 小时平均	4.97E-03	23122507	1.66	达标
	桂香苑	1 小时平均	1.89E-03	23121405	0.63	达标
	赵市中学	1 小时平均	1.88E-03	23011906	0.63	达标
	曹陈巷	1 小时平均	3.47E-03	23101702	1.16	达标
	寺泾小区	1 小时平均	1.89E-03	23102605	0.63	达标
	白水村	1 小时平均	1.17E-03	23122621	0.39	达标
	东桥	1 小时平均	1.81E-03	23101203	0.6	达标
	新景水岸	1 小时平均	1.65E-03	23010602	0.55	达标
	天字二区	1 小时平均	9.12E-04	23101402	0.3	达标
	梅李中学	1 小时平均	9.06E-04	23102605	0.3	达标
	G1（项目所在地）	1 小时平均	9.62E-03	23101203	3.21	达标
	赵家村（G2）	1 小时平均	3.19E-03	23011104	1.06	达标
	区域最大落地浓度	1 小时平均	1.36E-02	23050901	4.53	达标

注：大气环境敏感预测点结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，涵盖了项目所在地及下风向 2 个监测点位，同时根据敏感目标位于项目所在的方位、距离的代表性选取了 11 个敏感目标。

由上表可知，新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；新增污染源正常排放下污染物硫酸、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2 年均浓度贡献值的最大占标率≤30%。

（2）非正常排放环境影响

本项目非正常排放主要为废气处理装置发生故障，导致尾气超标排放。本项目非正常排放时各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表 6.2-11。

表 6.2-11 本项目非正常排放时贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
PM_{10}	居民散户	1小时平均	2.28E-01	23040808	50.76	达标
	瞿巷	1小时平均	1.37E-01	23062219	30.45	达标
	桂香苑	1小时平均	6.15E-02	23070606	13.66	达标
	赵市中学	1小时平均	7.90E-02	23112908	17.55	达标
	曹陈巷	1小时平均	9.99E-02	23040808	22.2	达标
	寺泾小区	1小时平均	6.47E-02	23050507	14.37	达标
	白水村	1小时平均	4.95E-02	23080805	10.99	达标
	东桥	1小时平均	1.11E-01	23100207	24.68	达标
	新景水岸	1小时平均	5.42E-02	23040619	12.04	达标
	天宇二区	1小时平均	5.04E-02	23061024	11.2	达标
	梅李中学	1小时平均	3.19E-02	23102022	7.08	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	2.29E-01	23040808	50.87	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	8.80E-02	23062306	19.55	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	1.07E+00	23051307	237.5	超标
$PM_{2.5}$	居民散户	1小时平均	1.15E-01	23040808	51.17	达标
	瞿巷	1小时平均	6.09E-02	23062219	27.08	达标
	桂香苑	1小时平均	2.83E-02	23070606	12.57	达标
	赵市中学	1小时平均	3.47E-02	23112908	15.44	达标
	曹陈巷	1小时平均	4.73E-02	23040808	21.03	达标
	寺泾小区	1小时平均	3.03E-02	23050507	13.48	达标
	白水村	1小时平均	1.99E-02	23080805	8.83	达标
	东桥	1小时平均	5.24E-02	23100207	23.28	达标
	新景水岸	1小时平均	2.41E-02	23080607	10.71	达标
	天宇二区	1小时平均	2.02E-02	23061024	8.97	达标
	梅李中学	1小时平均	1.46E-02	23050507	6.48	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	9.16E-02	23040808	40.7	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	4.00E-02	23091807	17.8	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	5.32E-01	23051307	236.29	超标
二氧化硫	居民散户	1小时平均	7.25E-03	23040808	1.45	达标
	瞿巷	1小时平均	3.54E-03	23062219	0.71	达标
	桂香苑	1小时平均	1.67E-03	23070606	0.33	达标
	赵市中学	1小时平均	2.02E-03	23112908	0.4	达标
	曹陈巷	1小时平均	2.86E-03	23040808	0.57	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.81E-03	23050507	0.36	达标
	白水村	1小时平均	1.12E-03	23041907	0.22	达标
	东桥	1小时平均	3.15E-03	23100207	0.63	达标
	新景水岸	1小时平均	1.45E-03	23080607	0.29	达标
	天宇二区	1小时平均	1.13E-03	23061024	0.23	达标
	梅李中学	1小时平均	8.69E-04	23050507	0.17	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	5.11E-03	23040808	1.02	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	2.43E-03	23091807	0.49	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	4.17E-02	23051307	8.34	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
二氧化氮	居民散户	1小时平均	2.52E-02	23040808	12.6	达标
	瞿巷	1小时平均	1.23E-02	23062219	6.14	达标
	桂香苑	1小时平均	5.80E-03	23070606	2.9	达标
	赵市中学	1小时平均	7.02E-03	23112908	3.51	达标
	曹陈巷	1小时平均	9.92E-03	23040808	4.96	达标
	寺泾小区	1小时平均	6.28E-03	23050507	3.14	达标
	白水村	1小时平均	3.89E-03	23041907	1.95	达标
	东桥	1小时平均	1.09E-02	23100207	5.46	达标
	新景水岸	1小时平均	5.03E-03	23080607	2.52	达标
	天宇二区	1小时平均	3.91E-03	23061024	1.96	达标
	梅李中学	1小时平均	3.02E-03	23050507	1.51	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	1.77E-02	23040808	8.87	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	8.44E-03	23091807	4.22	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	1.46E-01	23051307	72.82	达标
氨气	居民散户	1小时平均	1.26E-02	23041907	6.28	达标
	瞿巷	1小时平均	3.19E-03	23063003	1.59	达标
	桂香苑	1小时平均	2.04E-03	23063024	1.02	达标
	赵市中学	1小时平均	2.10E-03	23112908	1.05	达标
	曹陈巷	1小时平均	4.44E-03	23062306	2.22	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.78E-03	23050507	0.89	达标
	白水村	1小时平均	2.11E-03	23041907	1.06	达标
	东桥	1小时平均	2.70E-03	23100207	1.35	达标
	新景水岸	1小时平均	1.79E-03	23082924	0.9	达标
	天宇二区	1小时平均	1.36E-03	23040424	0.68	达标
	梅李中学	1小时平均	1.18E-03	23111405	0.59	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	2.04E-02	23100207	10.21	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	3.61E-03	23062306	1.81	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	3.37E-02	23051307	16.87	达标
硫化氢	居民散户	1小时平均	1.28E-03	23041907	12.82	达标
	瞿巷	1小时平均	3.25E-04	23063003	3.25	达标
	桂香苑	1小时平均	2.08E-04	23063024	2.08	达标
	赵市中学	1小时平均	2.14E-04	23112908	2.14	达标
	曹陈巷	1小时平均	4.53E-04	23062306	4.53	达标
	寺泾小区	1小时平均	1.82E-04	23050507	1.82	达标
	白水村	1小时平均	2.16E-04	23041907	2.16	达标
	东桥	1小时平均	2.76E-04	23100207	2.76	达标
	新景水岸	1小时平均	1.83E-04	23082924	1.83	达标
	天宇二区	1小时平均	1.39E-04	23040424	1.39	达标
	梅李中学	1小时平均	1.20E-04	23111405	1.2	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	2.08E-03	23100207	20.84	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	3.68E-04	23062306	3.68	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	3.44E-03	23051307	34.43	达标
非甲烷总烃	居民散户	1小时平均	1.54E-01	23040808	7.68	达标
	瞿巷	1小时平均	8.72E-02	23062219	4.36	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
	桂香苑	1小时平均	4.05E-02	23070606	2.03	达标
	赵市中学	1小时平均	4.88E-02	23112908	2.44	达标
	曹陈巷	1小时平均	6.64E-02	23040808	3.32	达标
	寺泾小区	1小时平均	4.36E-02	23050507	2.18	达标
	白水村	1小时平均	2.74E-02	23080805	1.37	达标
	东桥	1小时平均	7.41E-02	23100207	3.71	达标
	新景水岸	1小时平均	3.38E-02	23080607	1.69	达标
	天宇二区	1小时平均	2.79E-02	23061024	1.4	达标
	梅李中学	1小时平均	2.10E-02	23050507	1.05	达标
	G1（项目所在地西北角）	1小时平均	1.24E-01	23040808	6.2	达标
	赵家村（G2）	1小时平均	5.65E-02	23091807	2.83	达标
	区域最大落地浓度	1小时平均	6.15E-01	23051307	30.76	达标

由预测结果可知，非正常排放时废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显。因此，为了减轻环境影响，应加强管理，降低非正常事故的发生概率，杜绝该类事故的发生。

（3）环境影响叠加预测

根据5.2.1节所述的区域环境空气质量情况，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为O_3。

由于区域不达标因子为O_3，不涉及本项目排放因子，故按照导则相关要求本次评价相关因子的“新增污染源-区域削减污染源-“以新带老”污染源+其它在建、拟建污染源”后贡献值叠加现状值后情况（注：本项目无区域削减源），详见表6.2-12。质量浓度分布等值线图详见图6.2-1。

表 6.2-12 本项目叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	居民散户	保证率日平均	5.63E-05	10.68	1.33E-01	1.33E-01	88.7	达标
		年平均	1.93E-03	2.75	5.36E-02	5.55E-02	79.26	达标
	瞿巷	保证率日平均	6.20E-05	2.35	1.29E-01	1.29E-01	86.04	达标
		年平均	3.19E-04	0.46	5.36E-02	5.39E-02	76.97	达标
	桂香苑	保证率日平均	4.08E-05	1.1	1.29E-01	1.29E-01	86.03	达标
		年平均	1.97E-04	0.28	5.36E-02	5.38E-02	76.79	达标
	赵市中学	保证率日平均	1.93E-05	1.52	1.29E-01	1.29E-01	86.01	达标
		年平均	2.46E-04	0.35	5.36E-02	5.38E-02	76.86	达标
	曹陈巷	保证率日平均	1.99E-03	3.96	1.29E-01	1.31E-01	87.32	达标
		年平均	5.58E-04	0.8	5.36E-02	5.41E-02	77.31	达标
	寺泾小区	保证率日平均	2.14E-07	1.71	1.29E-01	1.29E-01	86	达标
		年平均	2.21E-04	0.32	5.36E-02	5.38E-02	76.83	达标
	白水村	保证率日平均	3.73E-04	1.31	1.29E-01	1.29E-01	86.25	达标
		年平均	1.51E-04	0.22	5.36E-02	5.37E-02	76.73	达标
	东桥	保证率日平均	6.13E-06	0.93	1.29E-01	1.29E-01	86	达标
		年平均	1.09E-04	0.16	5.36E-02	5.37E-02	76.67	达标
	新景水岸	保证率日平均	1.22E-07	1.23	1.29E-01	1.29E-01	86	达标
		年平均	2.60E-04	0.37	5.36E-02	5.38E-02	76.88	达标
	天宇二区	保证率日平均	9.53E-04	0.71	1.29E-01	1.30E-01	86.64	达标
		年平均	1.14E-04	0.16	5.36E-02	5.37E-02	76.67	达标
	梅李中学	保证率日平均	0.00E+00	0.84	1.29E-01	1.29E-01	86	达标
		年平均	1.03E-04	0.15	5.36E-02	5.37E-02	76.66	达标
	G1（项目所在地西北角）	保证率日平均	4.53E-03	9.08	1.28E-01	1.33E-01	88.36	达标
		年平均	2.88E-03	4.12	5.36E-02	5.64E-02	80.63	达标
	赵家村（G2）	保证率日平均	0.00E+00	2.6	1.31E-01	1.31E-01	87.33	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
		年平均	5.06E-04	0.72	5.36E-02	5.41E-02	77.23	达标
	区域最大落地浓度	保证率日平均	6.52E-04	12.44	1.33E-01	1.34E-01	89.1	达标
		年平均	3.42E-03	4.89	5.36E-02	5.70E-02	81.4	达标
$PM_{2.5}$	居民散户	保证率日平均	6.87E-07	8.49	6.10E-02	6.10E-02	81.33	达标
		年平均	7.67E-04	2.19	2.84E-02	2.91E-02	83.28	达标
	瞿巷	保证率日平均	3.56E-06	1.87	6.10E-02	6.10E-02	81.34	达标
		年平均	1.27E-04	0.36	2.84E-02	2.85E-02	81.45	达标
	桂香苑	保证率日平均	1.14E-08	0.88	6.10E-02	6.10E-02	81.33	达标
		年平均	7.86E-05	0.22	2.84E-02	2.85E-02	81.31	达标
	赵市中学	保证率日平均	3.81E-09	1.22	6.10E-02	6.10E-02	81.33	达标
		年平均	9.83E-05	0.28	2.84E-02	2.85E-02	81.37	达标
	曹陈巷	保证率日平均	7.78E-07	3.15	6.10E-02	6.10E-02	81.33	达标
		年平均	2.22E-04	0.63	2.84E-02	2.86E-02	81.72	达标
	寺泾小区	保证率日平均	1.07E-04	1.37	6.10E-02	6.11E-02	81.48	达标
		年平均	8.81E-05	0.25	2.84E-02	2.85E-02	81.34	达标
	白水村	保证率日平均	3.09E-07	1.05	6.10E-02	6.10E-02	81.33	达标
		年平均	6.02E-05	0.17	2.84E-02	2.84E-02	81.26	达标
	东桥	保证率日平均	3.68E-06	0.74	6.10E-02	6.10E-02	81.34	达标
		年平均	4.34E-05	0.12	2.84E-02	2.84E-02	81.21	达标
	新景水岸	保证率日平均	1.47E-04	0.97	6.10E-02	6.11E-02	81.53	达标
		年平均	1.03E-04	0.3	2.84E-02	2.85E-02	81.38	达标
	天宇二区	保证率日平均	3.62E-05	0.57	6.10E-02	6.10E-02	81.38	达标
		年平均	4.56E-05	0.13	2.84E-02	2.84E-02	81.22	达标
	梅李中学	保证率日平均	5.87E-05	0.67	6.10E-02	6.11E-02	81.41	达标
		年平均	4.11E-05	0.12	2.84E-02	2.84E-02	81.2	达标
	G1（项目所在地西北角）	保证率日平均	5.66E-05	7.21	6.10E-02	6.11E-02	81.41	达标
		年平均	1.15E-03	3.28	2.84E-02	2.95E-02	84.37	达标

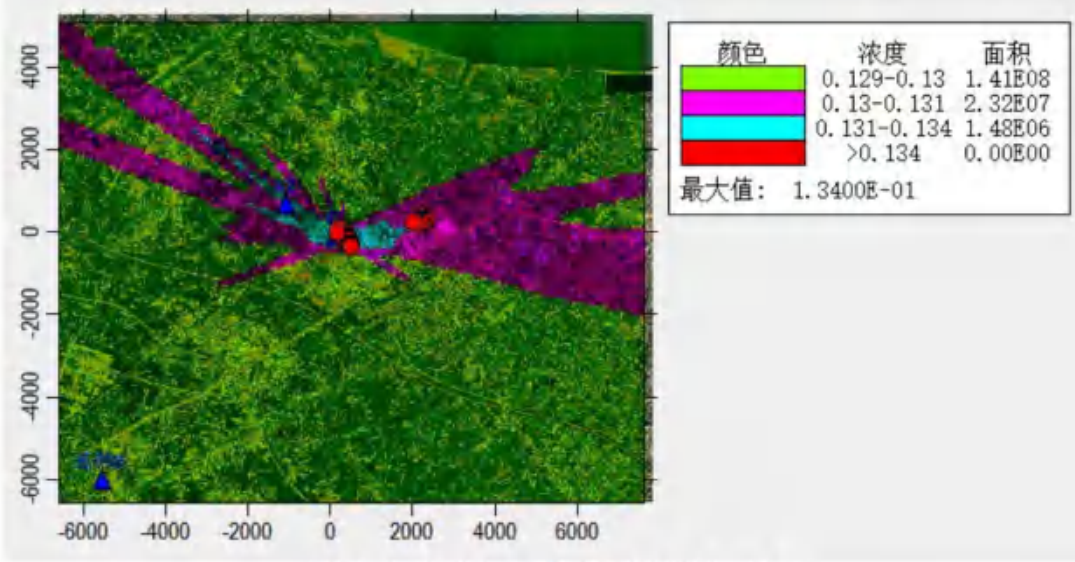
污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
	赵家村（G2）	保证率日平均	5.53E-06	2.07	6.10E-02	6.10E-02	81.34	达标
		年平均	2.01E-04	0.58	2.84E-02	2.86E-02	81.66	达标
	区域最大落地浓度	保证率日平均	5.34E-08	9.89	6.30E-02	6.30E-02	84	达标
		年平均	1.36E-03	3.9	2.84E-02	2.97E-02	84.98	达标
二氧化硫	居民散户	保证率日平均	1.06E-04	0.93	1.30E-02	1.31E-02	8.74	达标
		年平均	1.53E-04	0.26	8.84E-03	8.99E-03	14.99	达标
	瞿巷	保证率日平均	4.83E-05	0.3	1.30E-02	1.30E-02	8.7	达标
		年平均	6.58E-05	0.11	8.84E-03	8.90E-03	14.84	达标
	桂香苑	保证率日平均	2.12E-05	0.32	1.30E-02	1.30E-02	8.68	达标
		年平均	5.99E-05	0.1	8.84E-03	8.90E-03	14.83	达标
	赵市中学	保证率日平均	4.06E-05	0.34	1.30E-02	1.30E-02	8.69	达标
		年平均	6.35E-05	0.11	8.84E-03	8.90E-03	14.84	达标
	曹陈巷	保证率日平均	5.18E-05	0.38	1.30E-02	1.31E-02	8.7	达标
		年平均	6.32E-05	0.11	8.84E-03	8.90E-03	14.84	达标
	寺泾小区	保证率日平均	5.96E-07	0.45	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	5.20E-05	0.09	8.84E-03	8.89E-03	14.82	达标
	白水村	保证率日平均	2.62E-07	0.43	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	3.77E-05	0.06	8.84E-03	8.88E-03	14.79	达标
	东桥	保证率日平均	1.82E-06	0.29	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	3.28E-05	0.05	8.84E-03	8.87E-03	14.79	达标
	新景水岸	保证率日平均	2.93E-06	0.27	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	4.98E-05	0.08	8.84E-03	8.89E-03	14.81	达标
	天宇二区	保证率日平均	1.69E-06	0.62	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	6.72E-05	0.11	8.84E-03	8.91E-03	14.84	达标
	梅李中学	保证率日平均	6.98E-06	0.31	1.30E-02	1.30E-02	8.67	达标
		年平均	3.42E-05	0.06	8.84E-03	8.87E-03	14.79	达标
	G1（项目所在地	保证率日平均	1.20E-04	0.73	1.30E-02	1.31E-02	8.75	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
	西北角）	年平均	1.54E-04	0.26	8.84E-03	8.99E-03	14.99	达标
	赵家村（G2）	保证率日平均	5.11E-05	0.37	1.30E-02	1.31E-02	8.7	达标
		年平均	6.17E-05	0.1	8.84E-03	8.90E-03	14.83	达标
	区域最大落地浓度	保证率日平均	2.48E-04	1.84	1.30E-02	1.32E-02	8.83	达标
		年平均	2.17E-04	0.36	8.84E-03	9.06E-03	15.09	达标
二氧化氮	居民散户	保证率日平均	6.22E-04	6.67	7.70E-02	7.76E-02	97.03	达标
		年平均	5.37E-04	1.34	2.98E-02	3.03E-02	75.75	达标
	瞿巷	保证率日平均	8.85E-05	2.24	7.70E-02	7.71E-02	96.36	达标
		年平均	1.95E-04	0.49	2.98E-02	3.00E-02	74.89	达标
	桂香苑	保证率日平均	1.40E-04	1.8	7.70E-02	7.71E-02	96.43	达标
		年平均	1.57E-04	0.39	2.98E-02	2.99E-02	74.8	达标
	赵市中学	保证率日平均	1.11E-04	2.33	7.70E-02	7.71E-02	96.39	达标
		年平均	1.69E-04	0.42	2.98E-02	2.99E-02	74.83	达标
	曹陈巷	保证率日平均	2.40E-04	2.67	7.70E-02	7.72E-02	96.55	达标
		年平均	1.99E-04	0.5	2.98E-02	3.00E-02	74.9	达标
	寺泾小区	保证率日平均	6.03E-07	3.25	7.70E-02	7.70E-02	96.25	达标
		年平均	1.71E-04	0.43	2.98E-02	2.99E-02	74.83	达标
	白水村	保证率日平均	6.18E-07	2.43	7.70E-02	7.70E-02	96.25	达标
		年平均	1.13E-04	0.28	2.98E-02	2.99E-02	74.69	达标
	东桥	保证率日平均	7.18E-06	1.62	7.70E-02	7.70E-02	96.26	达标
		年平均	9.49E-05	0.24	2.98E-02	2.99E-02	74.64	达标
	新景水岸	保证率日平均	9.46E-07	1.91	7.70E-02	7.70E-02	96.25	达标
		年平均	1.58E-04	0.4	2.98E-02	2.99E-02	74.8	达标
	天字二区	保证率日平均	1.59E-06	2.45	7.70E-02	7.70E-02	96.25	达标
		年平均	1.41E-04	0.35	2.98E-02	2.99E-02	74.76	达标
	梅李中学	保证率日平均	1.96E-05	1.37	7.70E-02	7.70E-02	96.27	达标
		年平均	9.82E-05	0.25	2.98E-02	2.99E-02	74.65	达标

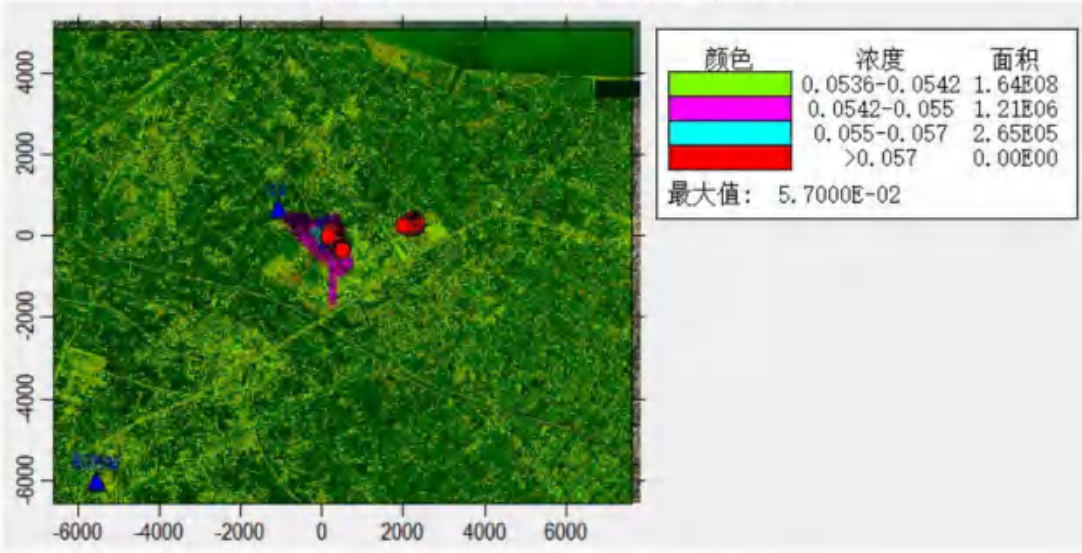
污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
	G1（项目所在地西北角）	保证率日平均	5.84E-04	5.34	7.70E-02	7.76E-02	96.98	达标
		年平均	5.52E-04	1.38	2.98E-02	3.03E-02	75.78	达标
	赵家村（G2）	保证率日平均	1.72E-04	2.08	7.70E-02	7.72E-02	96.47	达标
		年平均	1.95E-04	0.49	2.98E-02	3.00E-02	74.89	达标
	区域最大落地浓度	保证率日平均	8.58E-04	12.68	7.70E-02	7.79E-02	97.32	达标
		年平均	5.87E-04	1.47	2.98E-02	3.03E-02	75.87	达标
氨气	居民散户	一小时平均	4.68E-03	2.34	5.27E-02	5.74E-02	28.69	达标
	瞿巷	一小时平均	3.97E-03	1.99	5.43E-02	5.82E-02	29.12	达标
	桂香苑	一小时平均	1.53E-03	0.77	5.83E-02	5.99E-02	29.94	达标
	赵市中学	一小时平均	1.51E-03	0.75	5.75E-02	5.90E-02	29.52	达标
	曹陈巷	一小时平均	2.78E-03	1.39	6.20E-02	6.48E-02	32.38	达标
	寺泾小区	一小时平均	1.52E-03	0.76	5.50E-02	5.66E-02	28.28	达标
	白水村	一小时平均	9.44E-04	0.47	5.86E-02	5.96E-02	29.78	达标
	东桥	一小时平均	1.47E-03	0.73	5.65E-02	5.80E-02	29	达标
	新景水岸	一小时平均	1.32E-03	0.66	5.52E-02	5.65E-02	28.24	达标
	天字二区	一小时平均	7.52E-04	0.38	5.56E-02	5.64E-02	28.19	达标
	梅李中学	一小时平均	7.81E-04	0.39	5.61E-02	5.69E-02	28.43	达标
	G1（项目所在地西北角）	一小时平均	7.70E-03	3.85	5.25E-02	6.02E-02	30.1	达标
	赵家村（G2）	一小时平均	2.56E-03	1.28	6.25E-02	6.51E-02	32.53	达标
	区域最大落地浓度	一小时平均	2.95E-03	5.43	6.24E-02	6.54E-02	32.7	达标
硫化氢	居民散户	一小时平均	4.68E-04	4.68	2.26E-03	2.73E-03	27.28	达标
	瞿巷	一小时平均	3.97E-04	3.97	2.34E-03	2.74E-03	27.36	达标
	桂香苑	一小时平均	1.53E-04	1.53	2.58E-03	2.74E-03	27.37	达标
	赵市中学	一小时平均	1.51E-04	1.51	2.50E-03	2.65E-03	26.53	达标
	曹陈巷	一小时平均	2.78E-04	2.78	2.95E-03	3.23E-03	32.27	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
	寺泾小区	一小时平均	1.52E-04	1.52	2.38E-03	2.53E-03	25.29	达标
	白水村	一小时平均	9.44E-05	0.94	2.61E-03	2.71E-03	27.06	达标
	东桥	一小时平均	1.46E-04	1.46	2.45E-03	2.60E-03	25.98	达标
	新景水岸	一小时平均	1.32E-04	1.32	2.38E-03	2.52E-03	25.15	达标
	天宇二区	一小时平均	7.53E-05	0.75	2.41E-03	2.48E-03	24.82	达标
	梅李中学	一小时平均	7.80E-05	0.78	2.43E-03	2.51E-03	25.07	达标
	G1（项目所在地西北角）	一小时平均	7.70E-04	7.7	2.25E-03	3.02E-03	30.2	达标
	赵家村（G2）	一小时平均	2.56E-04	2.56	3.00E-03	3.26E-03	32.56	达标
	区域最大落地浓度	一小时平均	1.09E-03	10.87	2.25E-03	3.34E-03	33.39	达标
非甲烷总烃	居民散户	一小时平均	5.75E-02	2.87	4.87E-01	5.44E-01	27.21	达标
	瞿巷	一小时平均	2.17E-02	1.09	5.17E-01	5.39E-01	26.93	达标
	桂香苑	一小时平均	2.51E-02	1.25	5.96E-01	6.22E-01	31.08	达标
	赵市中学	一小时平均	1.42E-02	0.71	5.80E-01	5.95E-01	29.73	达标
	曹陈巷	一小时平均	2.64E-02	1.32	6.68E-01	6.94E-01	34.7	达标
	寺泾小区	一小时平均	2.05E-02	1.02	5.32E-01	5.52E-01	27.62	达标
	白水村	一小时平均	1.35E-02	0.67	6.02E-01	6.15E-01	30.76	达标
	东桥	一小时平均	2.41E-02	1.21	5.61E-01	5.85E-01	29.27	达标
	新景水岸	一小时平均	1.64E-02	0.82	5.34E-01	5.51E-01	27.54	达标
	天宇二区	一小时平均	1.57E-02	0.78	5.44E-01	5.59E-01	27.96	达标
	梅李中学	一小时平均	1.27E-02	0.64	5.52E-01	5.65E-01	28.25	达标
	G1（项目所在地西北角）	一小时平均	5.09E-02	2.55	4.88E-01	5.38E-01	26.92	达标
	赵家村（G2）	一小时平均	2.33E-02	1.17	6.78E-01	7.01E-01	35.04	达标
	区域最大落地浓度	一小时平均	4.19E-01	20.95	4.92E-01	9.11E-01	45.53	达标

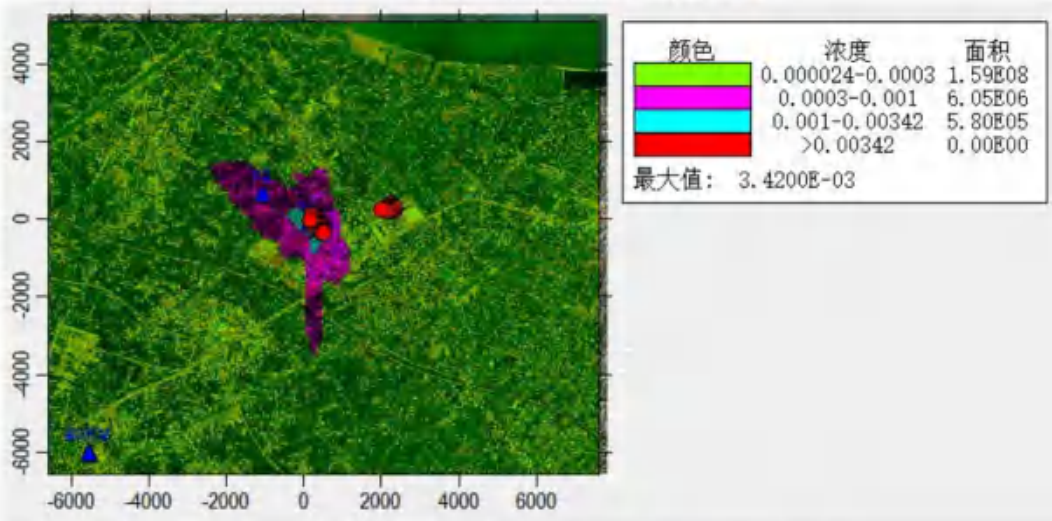
污染物	预测点	平均时段	贡献值/（mg/m³）	占标率/%	现状浓度/（mg/m³）	叠加后浓度/（mg/m³）	占标率/%	达标情况
硫酸	居民散户	一小时平均	5.85E-03	1.95	3.27E-02	3.86E-02	12.86	达标
	瞿巷	一小时平均	4.97E-03	1.66	3.45E-02	3.95E-02	13.17	达标
	桂香苑	一小时平均	1.89E-03	0.63	3.92E-02	4.11E-02	13.7	达标
	赵市中学	一小时平均	1.88E-03	0.63	3.83E-02	4.02E-02	13.39	达标
	曹陈巷	一小时平均	3.47E-03	1.16	4.49E-02	4.83E-02	16.12	达标
	寺泾小区	一小时平均	1.89E-03	0.63	3.54E-02	3.73E-02	12.44	达标
	白水村	一小时平均	1.17E-03	0.39	3.95E-02	4.07E-02	13.57	达标
	东桥	一小时平均	1.81E-03	0.6	3.71E-02	3.90E-02	12.98	达标
	新景水岸	一小时平均	1.65E-03	0.55	3.56E-02	3.72E-02	12.41	达标
	天字二区	一小时平均	9.12E-04	0.3	3.61E-02	3.70E-02	12.34	达标
	梅李中学	一小时平均	9.06E-04	0.3	3.66E-02	3.75E-02	12.51	达标
	G1（项目所在地西北角）	一小时平均	9.62E-03	3.21	3.25E-02	4.21E-02	14.04	达标
	赵家村（G2）	一小时平均	3.19E-03	1.06	4.60E-02	4.92E-02	16.4	达标
	区域最大落地浓度	一小时平均	3.68E-03	4.53	4.59E-02	4.96E-02	16.52	达标



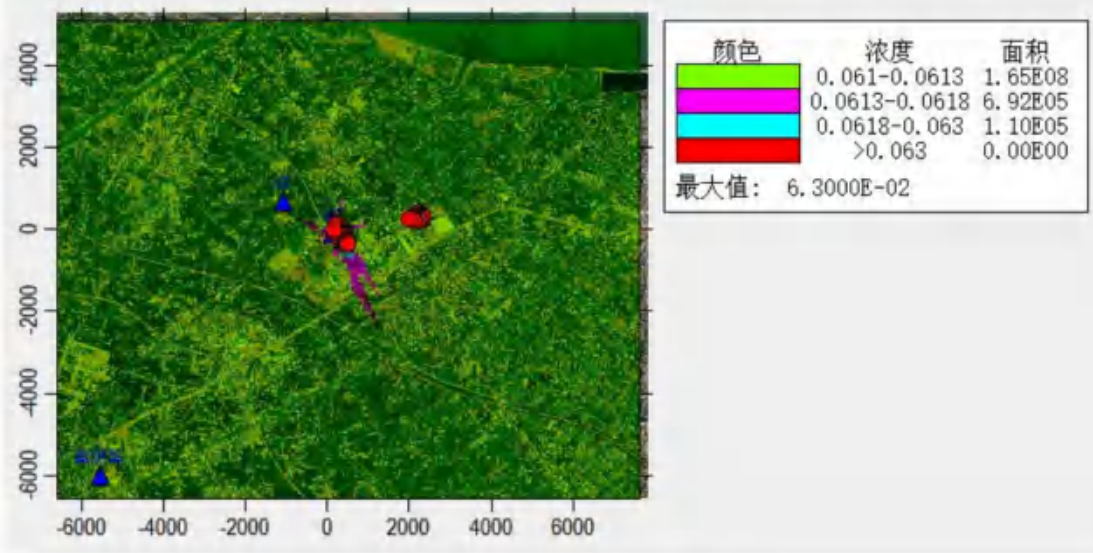
PM_{10}保证率日平均质量浓度分布图



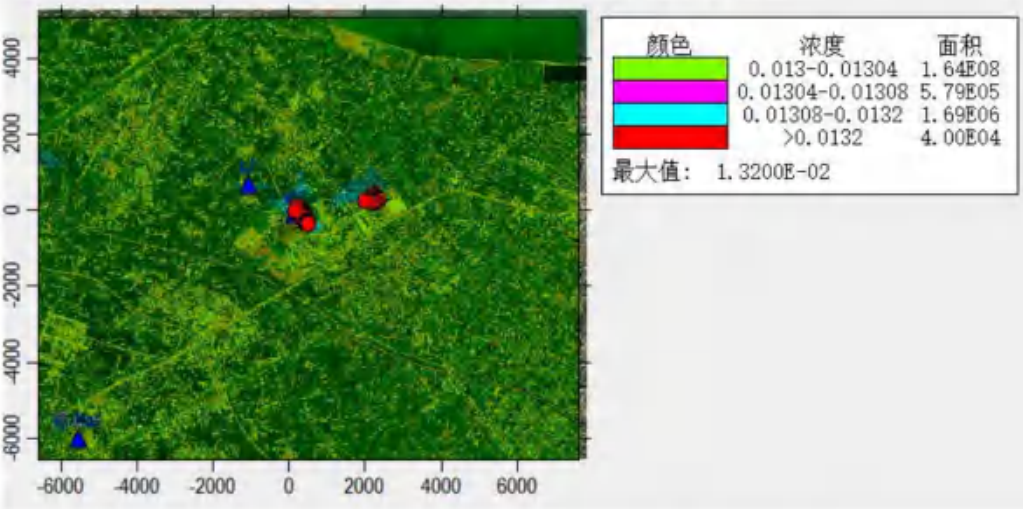
PM_{10}年平均质量浓度分布图



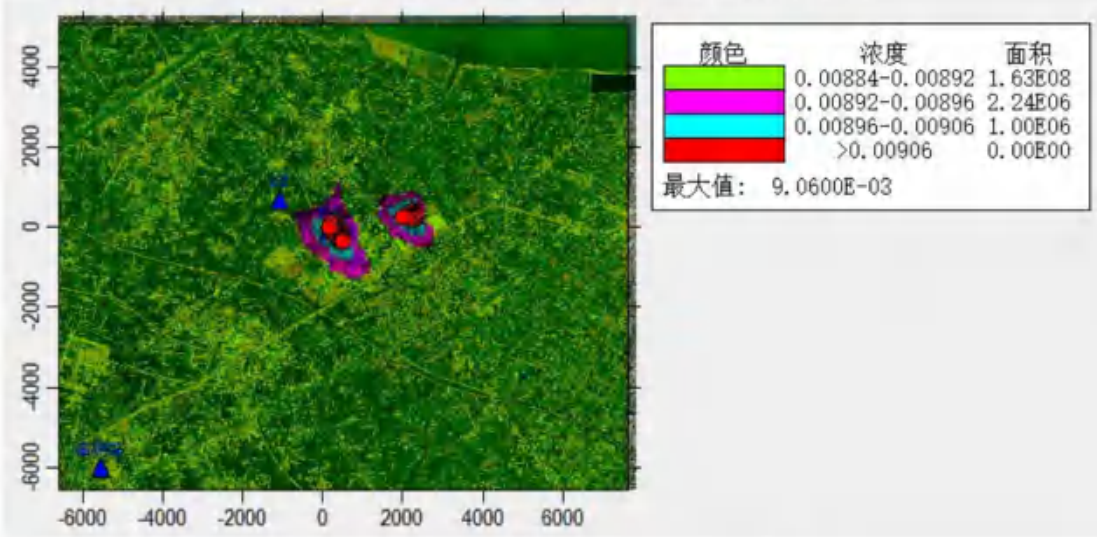
$PM_{2.5}$保证率日平均质量浓度分布图



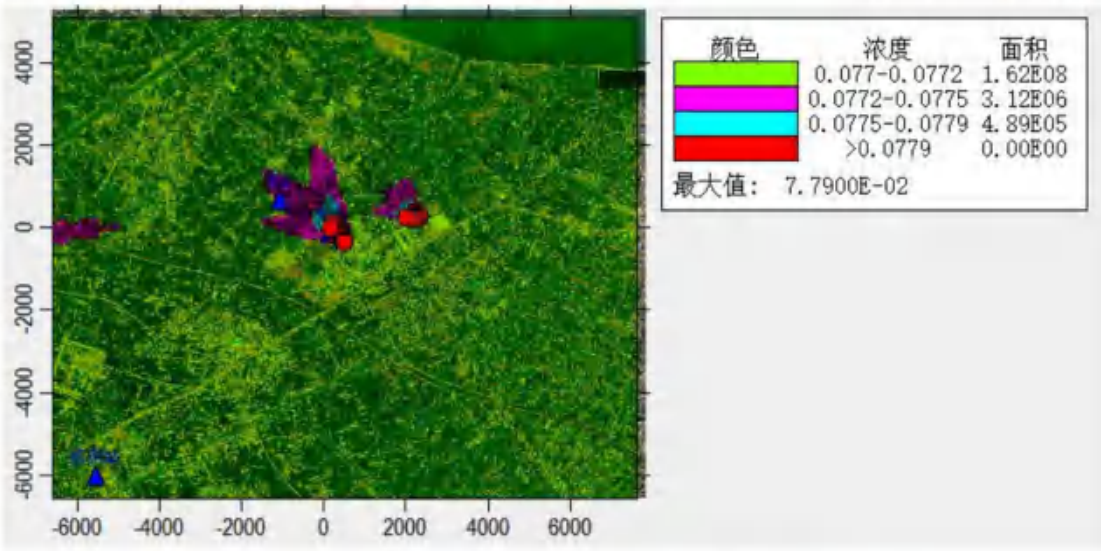
$PM_{2.5}$年平均质量浓度分布图



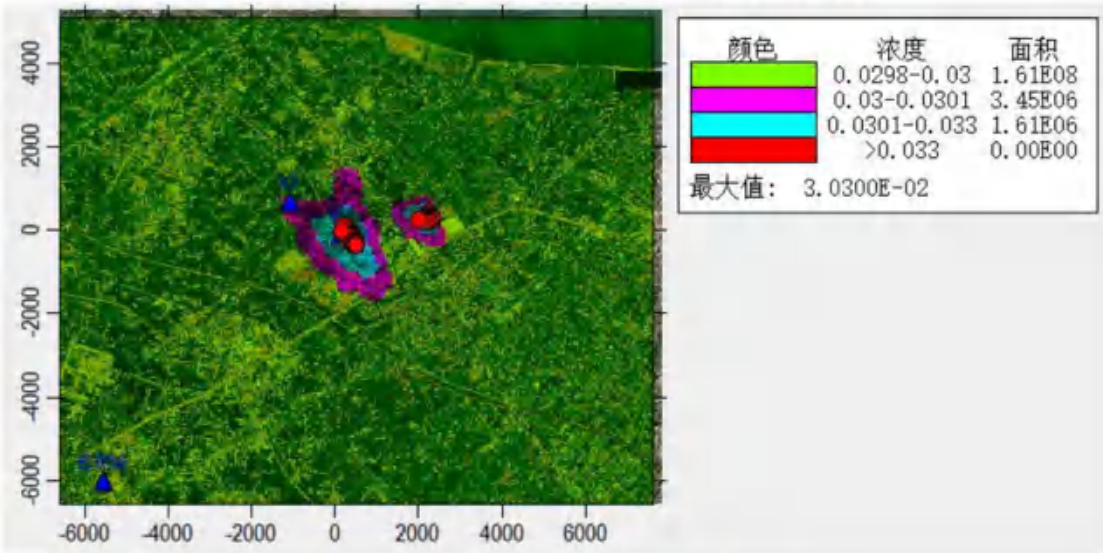
二氧化硫保证率日平均质量浓度分布图



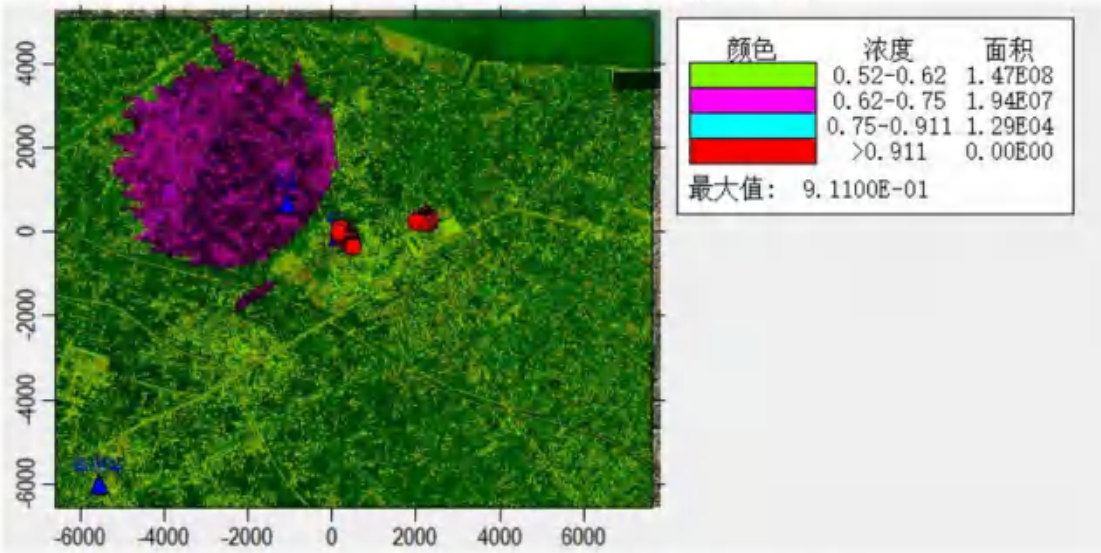
二氧化硫年平均质量浓度分布图



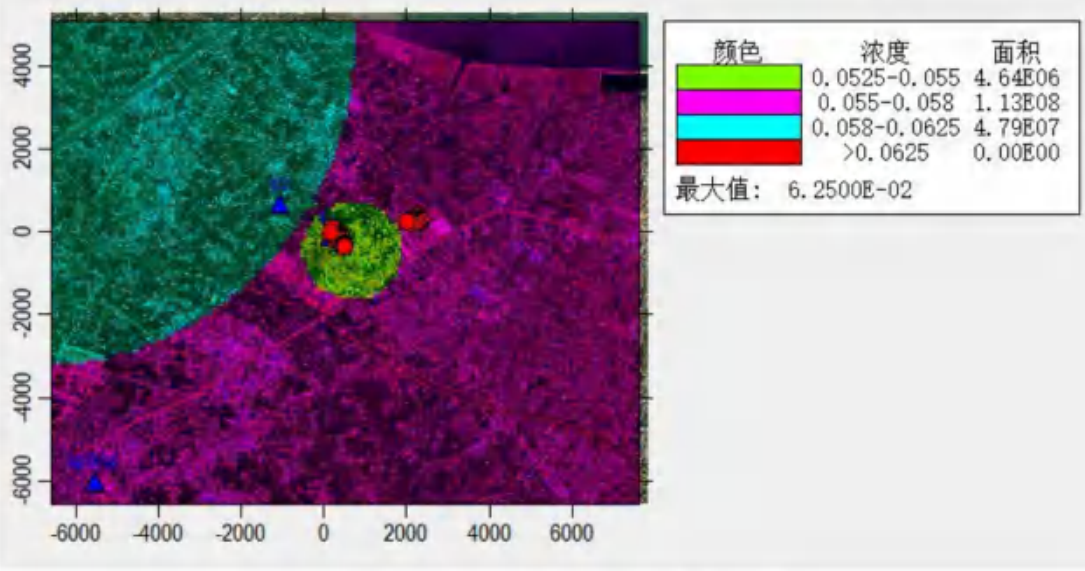
二氧化氮保证率日平均质量浓度分布图



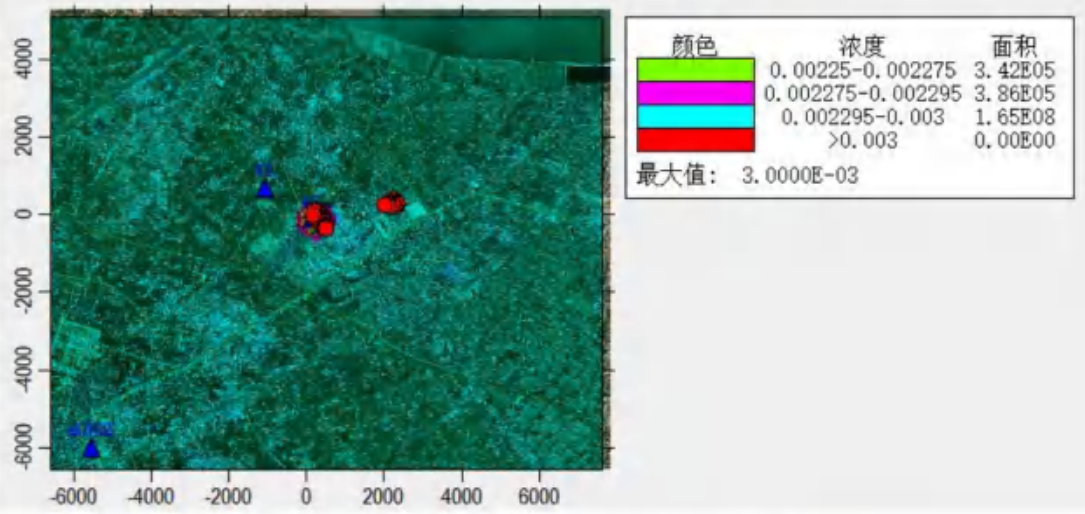
二氧化氮年平均质量浓度分布图



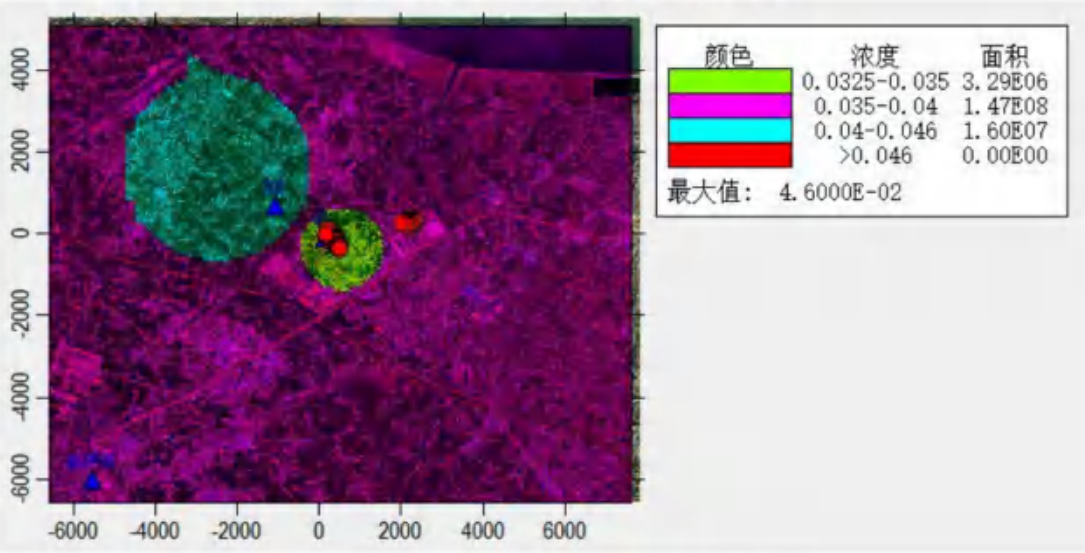
非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图



氨气小时平均质量浓度分布图



硫化氢小时平均质量浓度分布图



硫酸小时平均质量浓度分布图

6.2.1.4.2 预测小结

（1）新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%;

（2）新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸等正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%;

（3）本项目排放的污染物均为现状达标因子，本项目 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃等因子新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源，叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度和短期浓度均符合相应的环境质量标准。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

6.2.1.5 大气环境防护距离及卫生防护距离

6.2.1.5.1 大气环境防护距离

根据本项目新增污染源进一步预测各因子厂界外短期最大贡献浓度预测结果见表 6.2-13。

表 6.2-13 短期最大贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/（mg/m^3）	出现时间	占标率/%	达标情况
PM_{10}	区域最大落地浓度	日平均	7.11E-04	240324	0.47	达标
$PM_{2.5}$	区域最大落地浓度	日平均	2.83E-04	240324	0.38	达标
SO_2	区域最大落地浓度	1 小时平均	6.71E-04	24082822	0.13	达标
NO_2	区域最大落地浓度	1 小时平均	2.33E-03	24082822	1.16	达标
氨气	区域最大落地浓度	1 小时平均	4.47E-04	24123119	0.22	达标
硫化氢	区域最大落地浓度	1 小时平均	4.51E-05	24123119	0.45	达标
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1 小时平均	9.46E-03	24102422	0.47	达标
硫酸	区域最大落地浓度	1 小时平均	4.21E-04	24123119	0.14	达标

注：大气防护距离计算设置的网格为 50m×50m。

由预测结果可知，各因子厂界外短期最大贡献浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其相关标准要求，因此，该

项目不设置大气环境防护区域。

6.2.1.5.2 卫生防护距离

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GBT39499-2020）规定：在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/c_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

改扩建后各无组织面源污染物排放量及等标排放量如表 6.2-14。

表 6.2-14 项目无组织污染物排放量及等标排放量

面源名称	污染物名称	无组织排放量 Qc（kg/h）	环境空气质量标准 cm（mg/m3）	QC/Cm（m3/h）
1#生产车间	颗粒物	0.116	0.45	2.58E+05
	非甲烷总烃	0.075	2	3.75E+04
2#生产车间	颗粒物	0.113	0.45	2.51E+05
	非甲烷总烃	0.135	2	6.75E+04
3#生产车间	颗粒物	0.010	0.045	2.22E+05
污水处理站	氨	0.004	0.2	2.00E+04
	硫化氢	0.0004	0.01	4.00E+04
	硫酸	0.005	0.3	1.67E+04
危废仓库	非甲烷总烃	0.014	2	7.00E+03

由表 6.2-17 可知，1#生产车间、2#生产车间和污水处理站前两种污染物等标排放量差值均大于 10%，因此均选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质；3#生产车间和危废仓库仅有一种污染物颗，直接选取相应污染因子其作为主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GBT39499-2020）中的推荐模式计算建设项目无组织废气的卫生防护距离如下:

表 6.2-15 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 kg/h	面源面积(m^2)	面源高度(m)	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离取值(m)
1#生产车间	颗粒物	0.116	220×70	6	4.384	50
2#生产车间	颗粒物	0.113	100×75	13	6.517	50
3#生产车间	颗粒物	0.010	66×48	4	0.607	50
污水站	硫化氢	0.0004	80×50	3	1.064	50
危废仓库	非甲烷总烃	0.0019	10×6	1.5	0.151	50

根据以上计算分析可知，本项目分别以 1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、污水站和危废仓库为边界设置 50 米卫生防护距离，在该卫生防护距离包络线范围内，无居民、学校等敏感点。

6.2.1.6 异味影响分析

（1）主要危害

本厂恶臭气体主要来源于污水处理站产生的少量氨、硫化氢等污染物。其主要危害有六个方面:

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅

觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

（2）异味影响分析

本项目涉及的恶臭物质主要有氨、硫化氢，其嗅阈值见表 6.2-16。

表 6.2-16 氨、硫化氢嗅阈值

污染物	嗅阈值（mg/m³）	数据来源
氨	1.138	参照《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件
硫化氢	0.0006	

项目所在地周围最近的环境敏感目标为厂区北侧 100 米的居民散户，项目异味物质到该环境敏感目标的浓度预测叠加值见表 6.2-17。

表 6.2-17 环境敏感目标处异味影响预测值

类别	异味物质浓度（mg/m³）	
	氨	硫化氢
浓度预测叠加值	0.00577	0.000576
异味嗅阈值	1.138	0.0006
是否低于嗅阈值	是	是

由表 6.2-17 预测结果可知，项目异味物质（氨、硫化氢）在敏感目标处的预测叠加值均低于其嗅阈值，由此可见，本项目异味物质排放的恶臭对外环境影响较小，对周边主要环境保护目标的异味影响在可接受的范围之内。

6.2.1.7 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见表 6.2-18。

表 6.2-18 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与	评价等级	一级√	二级□	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km√

范围					
评价因子	SO_2+NOx排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a√	
	评价因子	基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2） 其他污染物（非甲烷总烃、硫酸、氨、硫化氢等）			
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□	附录 D√	其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区√		一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据√	主管部门发布的数据√		现状补充监测√
	现状评价	达标区□		不达标区√	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源√	拟替代的污染源√	其他在建、扩建项目污染源√	区域污染源√
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、氨、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸、臭气浓度、油烟）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸）	监测点位数（1）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√	不可以接受□		
	大气环境防护距离	-			
	污染源年排放量	SO_2：（1.750）t/a	NOx:(6.099)t/a	颗粒物:(7.62)t/a	VOCs:(5.776)t/a

6.2.2 地表水环境影响分析

本项目建成后，废水采取“清污分流、雨污分流、分质处理”：

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管常熟市周行污水处理厂，尾水排放至常浒河；生产废水经厂区内污水处理设施处理后，部分回用，其余排放至常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施和深度处理设施进行进一步处理。非初期雨水通过厂

内雨水管网排入市政雨水管网。经常熟市梅李污水处理有限公司处理后的污水部分回用于常熟新锦江印染有限公司，其余排放至盐铁塘。

本项目废水不直接排入外环境，根据工程分析，本项目建成后全厂污水的水质可满足常熟市梅李污水处理有限公司及常熟市周行污水处理厂接管水质要求，不会造成污水处理厂超负荷运转。因此本次仅分析通港工业园区内常熟市梅李污水处理有限公司与常熟市周行污水处理厂排污对环境的影响。根据 2021 年 4 月《常熟市梅李镇工业集聚区总体发展规划环境影响评价报告书》“7.4 地表水环境影响分析”相关内容“规划期间，周行污水处理厂、珍门污水处理有限公司和常熟市梅李污水处理有限公司处理规模不扩建，常熟市梅李污水处理有限公司总氮、总磷执行更严格的总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L 的排放标准，尾水排放污染物量将进一步减少，对纳污河道盐铁塘水质影响减小，在严格防范污水处理厂超标排放和事故排放的基础上，对外环境影响可接受”。

本项目地表水环境影响评价自查情况见表 6.2-19。

表 6.2-19 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 √；水文要素影响型 □
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口□；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
		重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 √
	影响途径	水污染影响型
		直接排放 □；间接排放 √；其他 □
	影响因子	持久性污染物 √；有毒有害污染物 □；非持久性污染物√；pH 值 √；热污染 □；富营养化 √；其他 □
评价等级		水污染影响型
		一级 □；二级 □；三级 A□；三级 B√
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口近岸海域：面积（）km^2
	评价因子	水温、pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总锑、硫化物、苯胺类
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类 √；IV类 √；V类 □
		近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
		规划年评价标准（）

工作内容		自查项目		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近·岸海域环境功能区水质达标状况□达标 □；不达标 □		
		水环境控制单元或断面水质达标情况；达标 □；不达标√		
		水环境保护目标质量状况□；达标□；不达标 √		
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □；达标 □；不达标 □		
		底泥污染评价 □		
		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □		
		水环境质量回顾评价 □		
		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □		
防治措施	环保措施	污水处理设施 √；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他□		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动√；自动 □；无监测□	手动 √；自动 √；无监测 □
		监测点位	（大皇塘）	（生产废水排口、雨水排放口）
		监测因子	（pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、石油类、总锑、总锌、苯胺类、AOX、硫化物、色度）	（生产废水排口：流量、pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总锑、硫化物、苯胺类、AOX 雨水排放口：化学需氧量、悬浮物）
	污染物排放清单	√		
评价结论		可以接受 √；不可接受 □		

6.2.3 声环境影响分析

6.2.3.1 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

(1)点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - \left(A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}\right)$$

式中：$L_A(r_0)$——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div}——几何发散衰减，公式：A_{div}=20lg(r/r$_0$)。

A_{atm}——空气吸收引起的衰减，公式：$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar}——屏障引起的衰减。在单绕射(即薄屏障)情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射(即厚屏障)情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr}——地面效应衰减，公式：$A_{gr}=4.8-(\frac{2h_m}{r})[17+(\frac{300}{r})]$，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度(m)。

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

(2)声级的计算

⑴项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2)预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

6.2.3.2 源强及参数

本项目的主要噪声源为各类生产设备、风机、空压机等，噪声源强详见表 4.3-43 和表 4.3-44。

6.2.3.3 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 6.2-20。

表 6.2-20 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.8	/

2	主导风向	/	ESE	/
3	年平均气温	℃	16.1	/
4	年平均相对湿度	%	78	/
5	大气压强	atm	1	/

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等），根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

6.2.3.4 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目厂界及敏感点噪声预测结果与达标分析见表 6.2-21 及表 6.2-22。

表 6.2-21 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界1	116.01	113.45	1.2	昼间	52.41	65	达标
	116.01	113.45	1.2	夜间	52.41	55	达标
南厂界1	103.39	11.15	1.2	昼间	51.16	65	达标
	103.39	11.15	1.2	夜间	51.16	55	达标
东厂界2	127.10	-112.05	1.2	昼间	50.91	65	达标
	127.10	-112.05	1.2	夜间	50.91	55	达标
南厂界2	118.10	-270.27	1.2	昼间	46.36	65	达标
	118.10	-270.27	1.2	夜间	46.36	55	达标
西厂界1	-8.80	-225.28	1.2	昼间	37.65	70	达标
	-8.80	-225.28	1.2	夜间	37.65	55	达标
西厂界2	-99.94	-74.15	1.2	昼间	41.07	70	达标
	-99.94	-74.15	1.2	夜间	41.07	55	达标
北厂界1	-102.25	66.60	1.2	昼间	43.35	65	达标
	-102.25	66.60	1.2	夜间	43.35	55	达标
北厂界2	-25.49	161.22	1.2	昼间	52	65	达标
	-25.49	161.22	1.2	夜间	52	55	达标

表 6.2-22 敏感点声环境影响评价结果 dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	居民散户	57	48.5	60	50	38.51	38.51	57.06	48.92	0.06	0.42	达标	达标

由表 6.2-21 与 6.2-22 可知，本项目建成后，各主要噪声设备对厂界的贡献值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类限值，对厂界噪声影响较小。敏感点噪声叠加背景值后，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，对周边声环境敏感点影响可接受。

本次改建项目声环境影响评价自查见下表 6.2-23。

表 6.2-23 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级√	
	评价范围	200m√		大于200m□		小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级√		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区√	3 类区√	4a 类区√	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期√		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型计算法□		收集资料√	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料√		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√				其他□_____	
	预测范围	200 m√		大于200 m□		小于200 m□	
	预测因子	等效连续A声级√		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标√		不达标□			
	声环境保护目标处噪声值	达标√		不达标□			
环境监测计划	排放监测	厂界监测√	固定位置监测□	自动监测□	手动监测√	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效A声级）			监测点位数（/）		无监测□
评价结论	环境影响	可行√		不可行□			
注“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

6.2.4 固体废物环境影响分析

6.2.4.1 固体废弃物产生及处置情况

本项目固体废物主要有废布料、不合格品、废砂布、废针布、河水处理污泥、河水处理过滤材料、沾染原料废包装材料（不含油类物质）、沾染原料废包装材料（含油类物质）、未沾染原料包装材料、废油、纤维尘、含油废滤网、废布袋、除尘滤网、废膜、隔油池废动植物油、综合污水处理站污泥、印花废水预处理污泥、碱减量污泥、废活性炭、废填料、废锂电池、废铅蓄电池、生活垃圾。本项目固体废物处置利用方式如表 6.2-24 所示。

表 6.2-24 本项目固体废物利用处置方式

序号	危废名称	性质	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	污染防治措施
1	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	危险废物	HW49	900-041-49	32	原料储存	固	委托有资质单位进行处置
2	沾染原料废包装袋材料（含油类物质）		HW08	900-249-08	7	原料储存	固	
3	废油		HW08	900-249-08	43	废气处理	液	
4	含油废滤网		HW49	900-041-49	3	有机废气处理	固	
5	废膜		HW49	900-041-49	2	废水处理	固	
6	废活性炭		HW49	900-039-49	20	废气处理	固	
7	废填料		HW49	900-041-49	1	废气处理	固	
8	在线监测废液		HW49	900-047-49	1	废水在线监测	液	
9	废铅蓄电池		HW31	398-052-31	3	燃油叉车使用	固	
10	废布料、不合格品	一般固废	SW17	900-007-S17	3043	坯布准备、检验等	固	收集外售或综合利用
11	废砂布、针布		SW17	900-007-S17	15	磨毛、拉毛	固	
12	河水处理污泥		SW07	900-099-S07	10549	河水净化	半固	
13	河水处理过滤材料		SW59	900-009-S59	15	河水净化	固	
14	未沾染原料包装材料		SW17	900-003-S17	15	原料储存、包装	固	
15	纤维尘		SW59	900-099-S56	11.4	废气处理	固	
16	废布袋、除尘滤网		SW59	900-009-S59	2	集尘净化	固	
17	隔油池废动植物油		SW61	900-002-S61	0.18	隔油	液	
18	废锂电池		SW62	900-007-S62	0.5	电动叉车使用	固	
19	生活垃圾		SW64	900-999-S64	180	员工生活	固体	环卫部门处置
20	综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣	待鉴定	/	/	1194	废水处理	半固	若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置，执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置；若为一般固废则交由
21	综合污水处理站生化污泥		/	/	274	废水处理	半固	

序号	危废名称	性质	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	污染防治措施
22	碱减量污泥		/	/	693	污泥处理	半固	一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前作为危废贮存。
23	印花废水处理系统物化污泥		/	/	22.5	废水处理	半固	

6.2.4.2 固废贮存环境影响分析

（1）固废贮存设施能力

本次项目改建后将新建一座 60m² 的危废仓库、1 座 20m² 的一般固废仓库、1 处 2m² 生活垃圾和 1 间 300m² 的污泥间。其中危废仓库和待鉴定的污泥基本情况如表 6.2-25 所示。

污水站污泥可能具有危险特性，应对其进行危险废物鉴别，按鉴别结果对其进行合理的处理处置，在鉴别结果出具前按危险废物相关管理要求进行贮存、转运等。污泥暂存在污泥间，位于污水站北侧，属于重点防渗区。

表 6.2-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	HW49	900-041-49	危废仓库	3	吨袋	60m²	1 个月
2		沾染原料废包装袋材料（含油类物质）	HW08	900-249-08		0.6	吨袋		1 个月
3		废油	HW08	900-249-08		4	吨袋		1 个月
4		含油废滤网	HW49	900-041-49		0.3	吨袋		1 个月
5		废膜	HW49	900-041-49		0.2	吨袋		1 个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49		3	吨袋		1 个月
7		废填料	HW49	900-041-49		0.1	吨袋		1 个月
8		废铅蓄电池	HW31	398-052-31		1	吨袋		3 个月
9		在线监测废液	HW49	900-047-49		0.1	吨袋		个月
10	污泥间	综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣	/（待鉴定）		污泥间	300	袋装	300m²	鉴定出来之前约 3 个月（鉴定以后，正常 7 天
11		综合污水处理站生				70	袋装		

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
		化污泥							转移一次）
12		碱减量污泥				175	袋装		
13		印花废水处理系统物化污泥				6	袋装		

改建项目沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）产生量为32t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；沾染原料废包装袋材料（含油类物质）产生量为 7t/a，最大暂存量为 0.6t，所需最小暂存面积为 0.6m²；废油产生量为 43t/a，最大暂存量为 4t，所需最小暂存面积为 4m²；含油废滤网产生量为 3t/a，最大暂存量为 0.3t，所需最小暂存面积为 0.3m²；废膜产生量为 2t/a，最大暂存量为 0.2t，所需最小暂存面积为 0.2m²；废活性炭产生量为 20t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；废填料产生量为 1t/a，最大暂存量为 0.1t，所需最小暂存面积为 0.1m²；在线监测废液产生量为 1t/a，最大暂存量为 0.1t，所需最小暂存面积为 0.1m²；废铅蓄电池产生量为 3t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；上述危废将暂存于新建的危废仓库内，该危废仓库面积为 60m²，足够满足以上危废的暂存需求（所需最小面积为 12.3m²）。

碱减量污泥、综合废水站污泥和气浮处理浮渣在鉴定之前暂存均暂存于污泥间，按照危险废物暂存要求进行管理。考虑到鉴定期较长，约 3 个月，则鉴定期间的污泥量约 551t，所需最小暂存面积为 200m²；污泥间位于污水处理站北侧，按照重点防渗区进行建设，其面积 300m²，足够暂存这部分污泥。

（2）危险贮存设施主要环境影响

① 大气环境影响

本项目产生的危险废物采用危废专用袋/桶包装后在厂内 60m²

危废仓库短期贮存，经合规的危废转移手续委托有资质的危废处置单位处置。危废仓库将采取防风、防雨、防晒等措施，可有效避免危废扬散，因此本项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管，固废废物直接排入自然水体，或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体，堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。建设项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

④ 对环境敏感目标的影响

本项目周边大气环境敏感主要为项目北侧100米处1户居民、东北520米处的瞿巷等，地表水环境敏感目标为牛屎浜、大皇塘等地表水体，厂界200m范围内仅有1户居民，土壤环境保护目标主要为企业周边耕地等。

危废仓库贮存期间产生的废气量较少，对大气环境影响较小。本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设。通过采取以上措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

6.2.4.3 固废运输环境影响分析

建设项目危废贮存设施均位于厂区内部，不涉及厂外运输或贮存。企业应强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。

建设项目产生的危险废物由专人运输至危废仓库指定位置分区暂存，危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区。

危险废物委外运输应委托有资质单位进行，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境，敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

6.2.4.4 项目建设期固废环境影响分析

主要包括施工人员产生的生活垃圾、施工期间产生的建筑垃圾等。

生活垃圾：主要是施工期间产生的生活垃圾，这些垃圾应注意收集和处置，防止乱放、乱堆和场内长期堆放，以免对环境造成污染。

建筑垃圾：主要来源于开挖土方和建筑施工中的废物如混凝土、砖瓦、石灰、沙石等，虽然这些废物不含有毒有害成份，但粉状废料可随地面径流进入水体，严重时造成对地表水的短期污染。因此，施工期的建筑垃圾应有计划地堆放，并有相应处理措施，如建挡土墙等。应禁止四处乱堆乱倾倒建筑垃圾，防止对环境景观破坏，对废弃建筑材料可采取集中填沟碾实处理。

6.2.4.5 项目服务期满后固废环境影响分析

本项目服务期满后，应根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）等文件要求合规开展拆除活动，厂内遗留的危险废物应全部委托有资质单位处置，废旧设备应委托专业机构处置，在严格执行拆除活动、规范处置拆除过程产生的固废的基础上，可减轻服务期满后拆除活动产生的固废对环境的影响。

6.2.5 地下水环境影响预测与评价

根据地下水环评导则要求，本次地下水环境影响评价预测采用数值模拟模型。通过资料收集和野外勘查获取评价范围含水层空间分布特征，根据含水层之间的水力联系，以潜水含水层作为本次模拟评价的目的含水层，构建水文地质概念模型，选择对应的数学模拟模型对地下水中污染物的运移规律进行评价预测。

6.2.5.1 评价范围

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，充分结合水资源分区、水系分布，考虑区域地质、水文地质、环境水文地质条件以及拟建工程对地下水环境影响评价和预测要求确定本次模拟范围。拟建项目位于常熟市新材料产业园，区域水文地质条件单一，地下水环境影响评价范围采用自定义法确定，结合项目占地规模、区域水文地质情况，考虑进行地下水环境影响预测时模型边界的确定问题，确定以建设项目为中心，北至走马塘，西至走马塘支流，东至长江，南至北福山塘，作为地下水评价范围，面积约 10.28km^2，详见图 6.2-2。



图 6.2-2 地下水评价范围图

6.2.5.2 调查评价区工程地质及水文地质概况

（1）调查评价区地层岩性及水文地质条件

根据距离项目北侧 340m 处常熟市朗迪印染有限公司 2020 年编制的《办公楼、1#生产车间岩土工程勘察报告》，勘察查明，本区属于长江三角洲冲积平原区，地层分布主要为表层填土、下伏河湖相及海陆交互相沉积的粘性土、粉性土及粉土等。勘察查明，在勘探深度范围内的土层为新生界第四系地层。项目所在区域勘察深度范围内揭露的土层层序如下：

第（1）层：素填土，层厚 0.90~1.80 米，层顶埋深 0.00 ~ 0.00 米，层底标高 1.06~1.95 米。灰色，松散，回填时间短，颗粒级配差，不均匀，局部含植物根须，不能直接作为持力层。

第（2）层：粉质粘土，层厚 0.80~1.70 米，层顶埋深 0.90~1.80 米，层底标高-0.14~1.08 米。灰色，软塑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能一般。

第（3）层：淤泥质粉质粘土，层厚 0.80 ~ 6.90 米,层顶埋深 1.80~3.00 米,层底标高-6.54 ~ -0.12 米。灰色，流塑，干强度中等，

高压缩性，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能差。

第（4-1）层：粘土，层厚 0.50~2.00 米，层顶埋深 3.00~9.40 米，层底标高-7.34~-1.54 米。灰黄色，可塑，过渡层，干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑，工程性能中等。

第（4）层：粘土，层厚 1.30 ~ 5.50 米，层顶埋深 4.20~8.70 米，层底标高-7.37~-6.55 米。黄褐色，可塑 ~ 硬塑，干强度高，中等压缩性，高韧性，摇振反应无，切面光滑，工程性能较好。1#生产车间东侧局部缺失。

第（5）层：粉质粘土夹粉土，层厚 10.80 ~ 11.70 米，层顶埋深 9.50~10.20 米，层底标高-18.52~-17.92 米。灰色，软塑 ~ 可塑，夹粉土，干强度低 ~ 中等，中等压缩性，低 ~ 中等韧性，摇振反应慢，稍有光泽，工程性能一般 ~ 中等。

第（6）层：粉质粘土，层厚 6.00 ~ 6.80 米，层顶埋深 20.70~21.40 米，层底标高-24.94~-24.25 米。灰黄色，可塑 ~ 硬塑，干强度中等，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能较好。

第（7）层：粉质粘土夹粉砂，揭露最大层厚 2.80 米，未穿，层顶埋深 27.20~27.80 米。灰黄色，可塑，夹粉砂，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能中等。

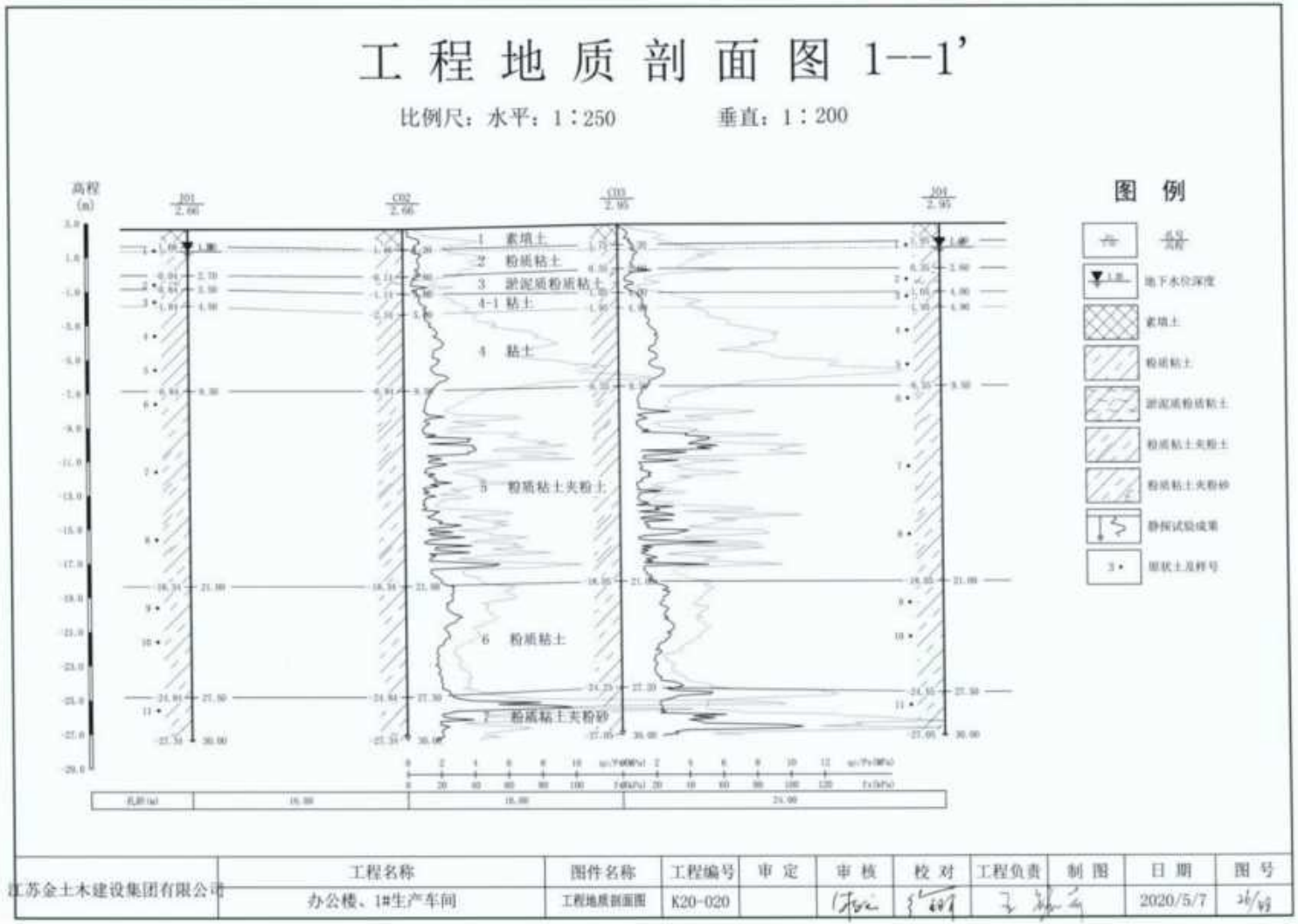


图 6.2-3 区域典型地层剖面图（a）

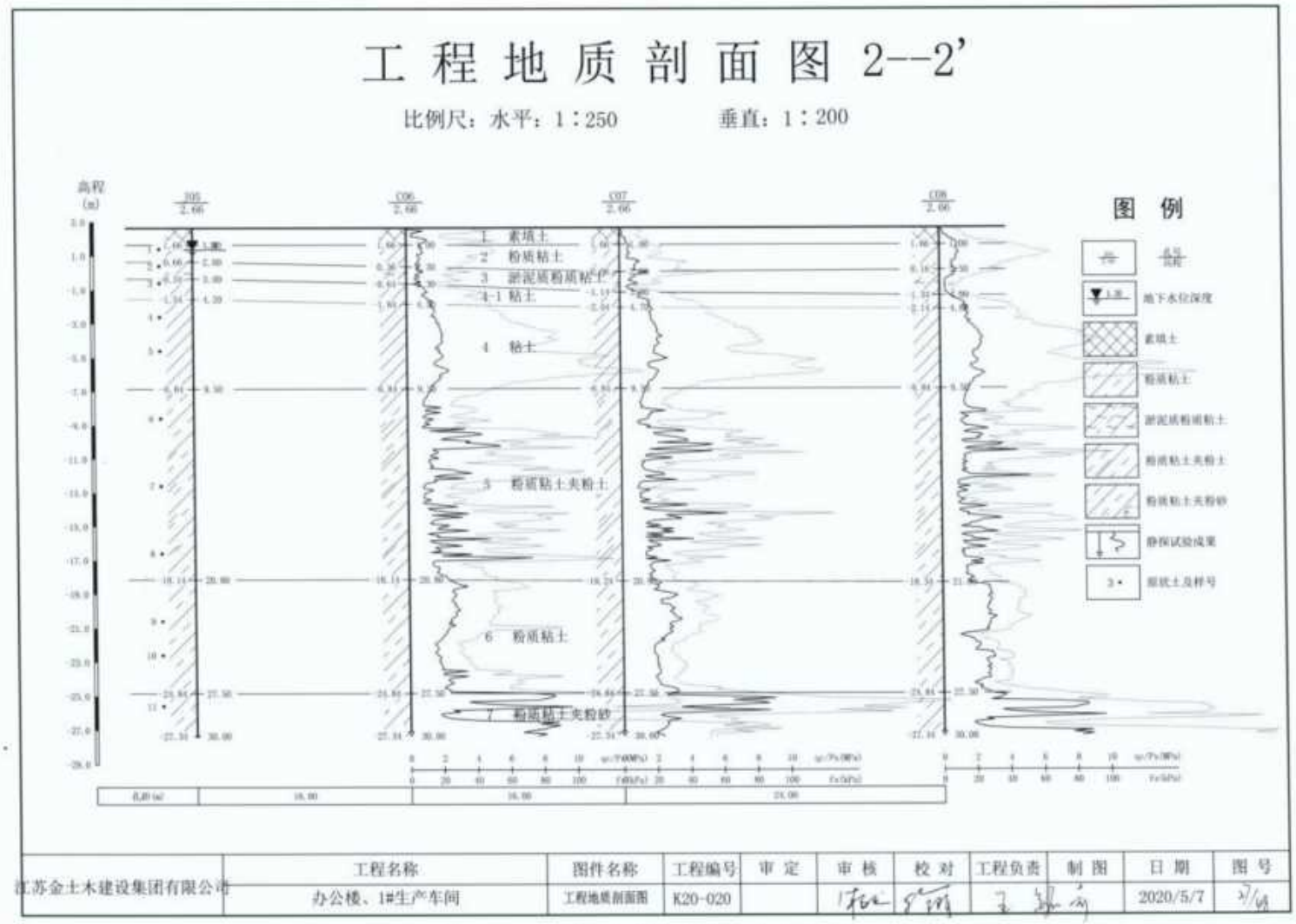


图 6.2-4 区域典型地层剖面图（b）

（2）调查评价区包气带、含水层及其特征

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）定义，包气带指地面与地下水面之间与大气相通的，含有气体的地带。根据野外实地地下水水位监测，当地地下水水位埋深在0.766~3.411m，结合工程地质岩土勘探，确定包气带主要为①素填土、②粉质粘土。根据野外水文地质和岩土工程勘察资料，厂区潜水含水层主要分布于③淤泥质粉质粘土~⑦粉质粘土夹粉砂。

6.2.5.2 水文地质概念模型

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，充分结合水资源分区、水系分布，考虑区域地质、水文地质、环境水文地质条件以及拟建工程对地下水环境影响评价和预测要求确定本次模拟范围。本项目位于常熟市，区域水文地质条件单一，地下水环境影响评价范围采用自定义法确定，结合项目占地规模、区域水文地质情况，考虑进行地下水环境影响预测时模型边界的确定问题，确定以建设项目为中心，北至海洋泾，西至萝卜泾，东至盐铁塘，南至常浒河，作为地下水评价范围，面积约 10.28km^2。

潜水含水层自由水面为模拟区的上边界，通过该边界，潜水与系统外发生垂向水量交换，主要接受大气降水入渗、田间灌溉等补给，同时以蒸发进行排泄。一般情况下，均作为垂向流入流出量边界处理。将粉质粘土下部的粉土处理为模型的相对隔水层，阻隔潜水含水层与承压含水层之间的水力联系，其高程通过顶板标高减去含水层厚度而获得。根据模拟区地层条件，污染进入地下主要污染潜水含水层。

地下水系统符合质量守恒定律和能量守恒定律；含水层分布广、厚度大，在常温常压下地下水运动符合达西定律；考虑浅、深层之间的流量交换以及软件的特点，地下水运动可概化成空间三维流；地下水系统的垂向运动主要是层间的越流，三维立体结构模型

可以很好的解决越流问题；参数随空间变化，体现了系统的非均质性，存在一定的方向性，所以参数概化成各向异性。评价区地下水流向主要自东南向西北，地下水位随时间的波动较小，概化为稳定流。

综上所述，模拟区可概化成非均质各向异性、空间三维结构、稳定地下水流系统，即地下水系统的概念模型。

6.2.5.4 数学模型

为分析预测正常、非正常状况下，污染物渗入地下水后对地下水水质的影响，采用非均质、各向异性、空间三维结构、非稳定地下水流系统进行地下水水动力模拟；采用地下水溶质运移模型模拟特征污染物在地下水环境中的运移规律及不同时间污染物浓度的空间分布特征。

①地下水水动力模型

a)控制方程

$$\frac{\partial}{\partial x}\left[K_{xx}(h-z)\frac{\partial h}{\partial x}\right]+\frac{\partial}{\partial y}\left[K_{yy}(h-z)\frac{\partial h}{\partial y}\right]+\frac{\partial}{\partial z}\left[K_{ZZ}(h-z)\frac{\partial h}{\partial z}\right]+W=\mu\frac{\partial h}{\partial t}$$

其中：

K_{xx}，K_{yy}，K_{zz}：主坐标轴方向多孔介质的渗透系数，[LT-1]；

h：水头，[L]；

W：单位面积垂向流量，[LT-1]，用以表示源汇项；

μ：多孔介质的给水度（或饱和差）；

z：潜水含水层的底板标高，[L]；

t：时间，[T]。

方程（5.2.5.3-1）加上相应的初始条件和边界条件，就构成了描述地下水运动系统的数学模型。本次模拟的定解条件可表示为：

初始条件：$H(x,y,z,0)=H_0(x,y,z)\quad (x,y,z)\in\Omega$

第一类边界条件：$H(x,y,z,t)\big|_{\Gamma_1}=H_1(x,y,z,t)$

式中：Ω表示渗流区域；

Γ_1表示第一类给定水头边界。

②地下水污染物迁移模型

水是溶质运移的载体，地下水溶质运移数值模拟应在地下水流场模拟基础上进行。

污染物在地下水中的运移包括对流、弥散以及溶质本身的物理、化学变化等过程，可表示为：

$$\theta \frac{\partial C}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x_i}\left(\theta D_{ij}\frac{\partial C}{\partial x_j}\right)-\frac{\partial}{\partial x_i}(u_i C)+q_s C_s+\sum_{n=1}^{N} REA_n$$

式中：θ为介质的有效孔隙度[无量纲]；

C 为水中溶质组分的浓度[ML-3]；

Dij 为水动力弥散系数张量[L2T-1]；

ui 为地下水沿不同方向 i 的渗透流速[LT-1]；

qs 为单位体积含水层中源汇项的流量[T-1]；

Cs 为源汇项的浓度[ML-3]；

t 为时间[T]；

$\sum_{n=1}^{N} REA_n$ 代表溶质 N 种化学反应的总量[ML-3T-1]。

假设溶质的吸附能达到平衡，同时其化学反应为一阶不可逆的，则方程(5.5.3-4)可用下面的方程来表示：

$$\theta R\frac{\partial C}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x_i}\left(\theta D_{ij}\frac{\partial C}{\partial x_j}\right)-\frac{\partial}{\partial x_i}(u_i C)+q_s C_s-\lambda_1\theta C-\lambda_2\rho_b\overline{C}$$

式中：λ_1和λ_2分别表示溶质在溶解相和吸附相中的衰变速率[T-1]；

$\overline{C}$表示含水层介质吸附溶质的能力[MM-1]；

ρb 表示介质的体积密度[ML-3]；

R 为阻滞因子，并且 $R=1+\rho_b K_d/\theta$；

Kd 为溶质吸附相与溶解相的平衡分布系数[L3M-1]。

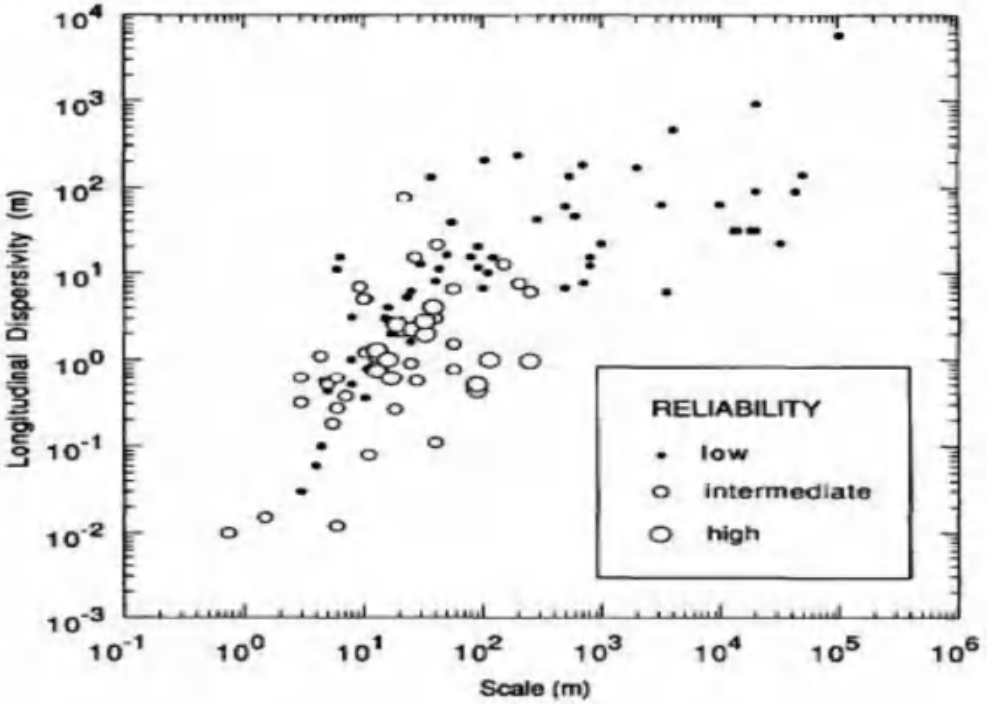
由方程(5.5.3-5)与其相应的定解条件即可构成评价区域地下水中溶质运移的数学模型。

③数学模型求解

上述数学模型可用不同的数值法来求解。本次模拟计算，采用 GMS 软件求解，用 MODFLOW 计算模块求解地下水水流运动数学模型，用 MT3DMS 模块求解地下水污染物运移数学模型。

6.2.5.5 模型主要参数

对弥散度，采取土样进行室内弥散试验，并充分考虑其尺度效应（如图 6.2-5），结合条件相似地区开展实际工作的成果，确定本次评价范围潜水含水层弥散度取 50m。



注：图中圆圈大小表示可靠性的大小，圆圈越大，表示对应情况下的结果可靠度越高。

图 6.2-5 弥散度的尺度效应（Gelharetal.,1992）

根据前述水文地质条件，将潜水含水层水文地质参数进行分区，主要的水文地质参数有：潜水含水层的渗透系数、降水入渗系

数、蒸发系数、孔隙度。

6.2.5.6 模型校正和检验

（1）地下水水位拟合

对数值模型进行计算求解，将模型计算结果与实际观测数据比较，比较两者的差异程度，从而对模型进行校正检验。模拟计算含水层地下水水位与实测地下水水位关系如表 6.2-26 所示。从图中可以看出各实际观测井水位与计算水位误差均在 0.1m 以内，模拟误差较小，在一定程度上反映模型计算的合理性。

表 6.2-26 计算水位与实测水位对比表

点名	实测地下水水位（m）	计算地下水水位(m)	水位差(m)
D1	1.456	1.471	-0.015
D2	1.399	1.467	-0.068
D3	1.468	1.487	-0.019
D4	1.435	1.454	-0.019
D5	1.519	1.497	0.022
D6	1.489	1.467	0.022
D7	1.654	1.667	-0.013
D8	1.275	1.311	-0.036
D9	1.603	1.588	0.015
D10	1.749	1.685	0.064
D11	1.596	1.584	0.012
D12	1.632	1.611	0.021

（2）水均衡

模拟计算得到的模拟范围内水均衡结果如表 6.2-27 所示。

表 6.2-27 模拟计算区水均衡结果表 单位：m^3/a

水均衡要素	源	汇
入渗补给—蒸发量	681736.1	-681707
侧向补给/排泄量	2553.175	-2664.5
总和	684289.2	-684371
均衡差	-82.125	

根据水均衡结果，评价区每年地下水排泄进入地表水 2664.5m^3，地表水补给地下水的量为 2553.175m^3，表明地下水和地表水存在较密切的水力联系。模拟结果表明地下水补给主要来自降雨入渗补给，其次为河流侧向补给，模型计算结果与实际情况符合，从一定程度上反映模型计算结果的合理性。

6.2.5.7 地下水环境影响预测与评价

根据地下水环评导则要求，本次地下水环境影响评价预测采用数值模拟模型。通过资料收集和野外勘查获取评价范围含水层空间分布特征，根据含水层之间的水力联系，以潜水含水层作为本次模拟评价的目的含水层，构建水文地质概念模型，选择对应的数学模拟模型对地下水中污染物的运移规律进行评价预测。

6.2.5.7.1 地下水污染源分析

地下水可能的污染来源为生产车间及厂区地面、各污水输送管网、储罐、事故应急池、危废仓库、污水处理池等跑冒滴漏。

①生产车间及厂区地面冲洗过程中，若地面出现裂缝，会导致冲洗水渗漏地下，考虑冲洗时间一般为间歇式，且每次冲洗水量较少，因此该部分渗漏对地下水影响较小。同时，企业在日常检查中要注意对生产车间及厂区地面的观察，一旦发现地面出现裂缝，要及时采取补救措施，缝合完整地面裂缝。

②各污水输送管网为明管输送，若出现跑冒滴漏现象，可较快被发现。一旦发现，要立即采取措施，防止渗漏地下。因此污水输送管网对地下水的影响较小。

③事故应急池一般情况下处于备用状态，无污水存放，所以其对地下水的影响极小。

④危废仓库需按照相关标准设置地面防渗、防渗沟槽，同时要防止雨水等外来水源进入其中。危废仓库对地下水的主要影响来自仓库内存放的液体泄漏。因危废仓库设置有地面防渗、防渗沟槽，发生泄漏的液体也难以渗漏地下，因此危废仓库对地下水的影响较小。同时，企业在日常检查中要注意对危废仓库地面和防渗沟槽的检查，一旦出现破损现象，要及时采取补救措施。

⑤储罐的四周均采用防渗措施，如果储罐出现液体泄漏，因防渗池的存在，液体难以直接渗漏地下，因此，平常企业要加强对储

罐区防渗池的日常检查，确保防渗墙稳定运行，一旦出现渗漏现象，立即采取措施。所以，储罐对地下水环境的影响很小。

⑥污水处理池因企业生产过程中需要长时间运行，且大多是地下式，出现了局部破损也较难发现，所以其对地下水的影响很大。本着风险最大原则，调节池废水浓度较高，本项目地下水环境影响预测主要选取污水处理站调节池作为预测对象。

6.2.5.7.2 预测时段

考虑项目建设、运营和退役期，将地下水环境影响预测时段拟定为 10000 天。结合工程特征与环境特征，预测污染发生 100d、1000d、10000d 后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

6.2.5.7.3 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中对预测因子的要求，结合工程分析中废水污染源强分析，综合考虑，选取高锰酸盐指数和锑作为本次的预测因子，选取污水处理站调节池作为本次预测的源强，COD 浓度约为 1168.067mg/L、锑的浓度约为 0.087mg/L。

根据近 3 年常熟地区地表水监测资料，当地化学需氧量 COD 与高锰酸盐指数之间的换算系数在 2.5～4 左右，为保守起见，本次高锰酸盐指数浓度根据 COD 浓度的 0.4 倍进行折算。

表 6.2-28 各预测对象污染因子情况表

废水来源	污染物	污染物浓度(mg/L)
综合废水调节池	高锰酸盐指数	467.227
	总锑	0.087

6.2.5.7.4 预测情景

本次地下水环境影响预测考虑非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。COD、锑超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值。

（1）正常工况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、储罐、事故应急池等跑冒滴漏。

新建项目工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

（2）非正常工况

在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水。非正常状况下，污水处理池发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。本次以综合废水处理站调节池发生污水泄漏事故情况下污染物泄漏进行预测和影响分析，调节池体积为3000m^3，底部面积以1000m^{2}计，渗漏面积按池底面积的5‰计算，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过2L/（m^2·d），非正常状况按照正常状况的100倍考虑，则非正常状况下，污水处理池渗水量为1m^3/d。

6.2.5.7.5 预测结果分析

在模拟污染物扩散时，不考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑了对流和弥散作用。为了分析厂区内由于污染泄漏而导致的污染物随地下水的运移对周边地下水环境造成的影响，利用校正后的水流模型，结合上述情景设置，对三种主要污染物在地下水流场中的运移进行预测。

非正常状况下，利用所建立的模型，评价预测时间段（30年）内污染物运移过程。经过模拟计算得到COD运移过程分布图如图6.2-6至图6.2-8所示、锑运移过程分布图如图6.2-9至图6.2-11所

示。

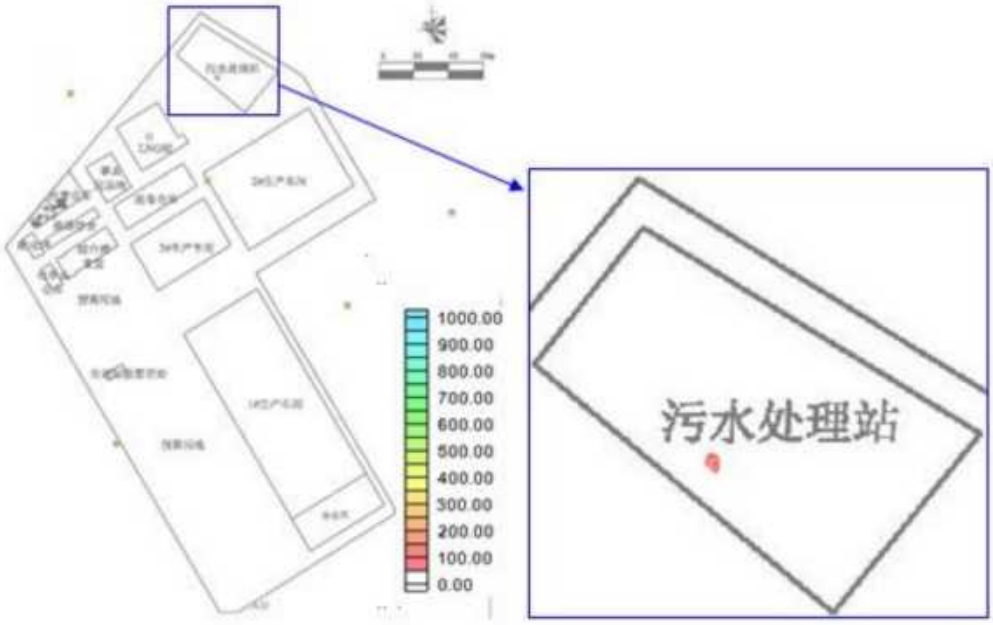


图 6.2-6(a)非正常工况下污水调节池运行 100 天后高锰酸盐指数横向及纵向运移分布图

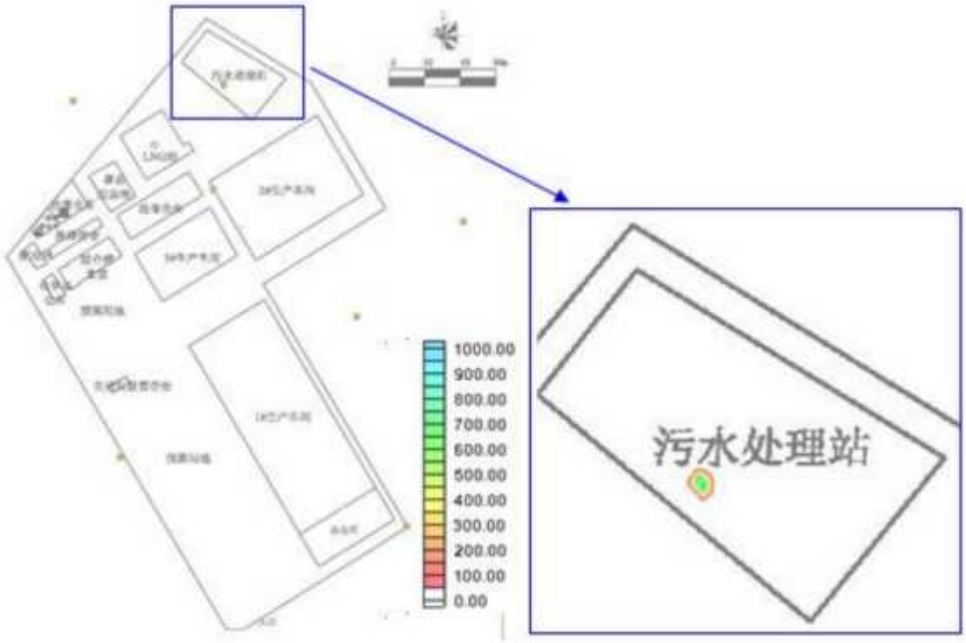


图 6.2-7(b)非正常工况下污水调节池运行 1000 天后高锰酸盐指数横向及纵向运移分布图

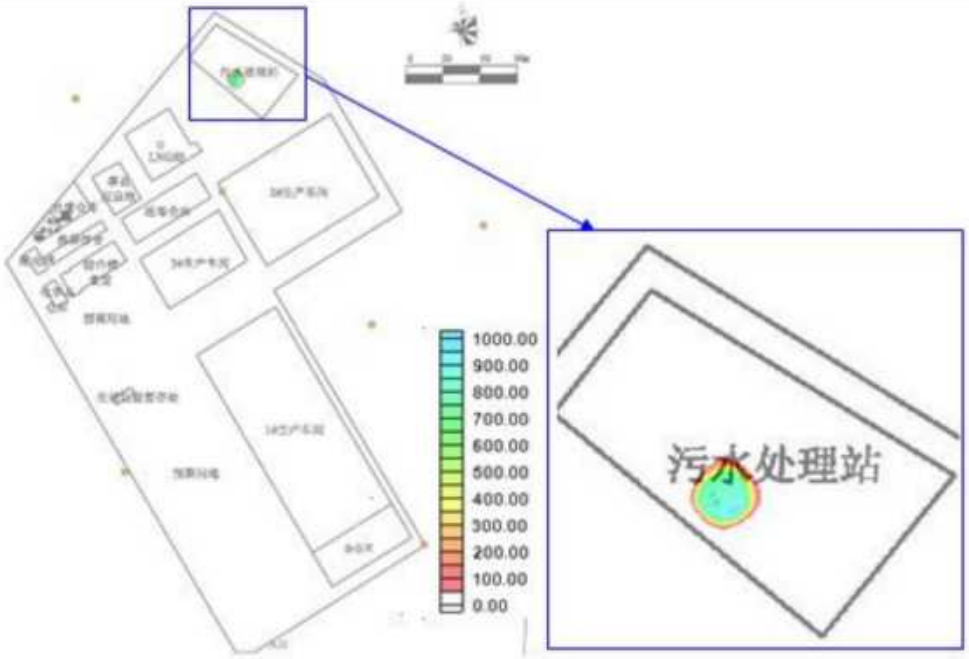


图 6.2-8(c)非正常工况下污水调节池运行 10000 天后高锰酸盐指数横向及纵向运移分布图

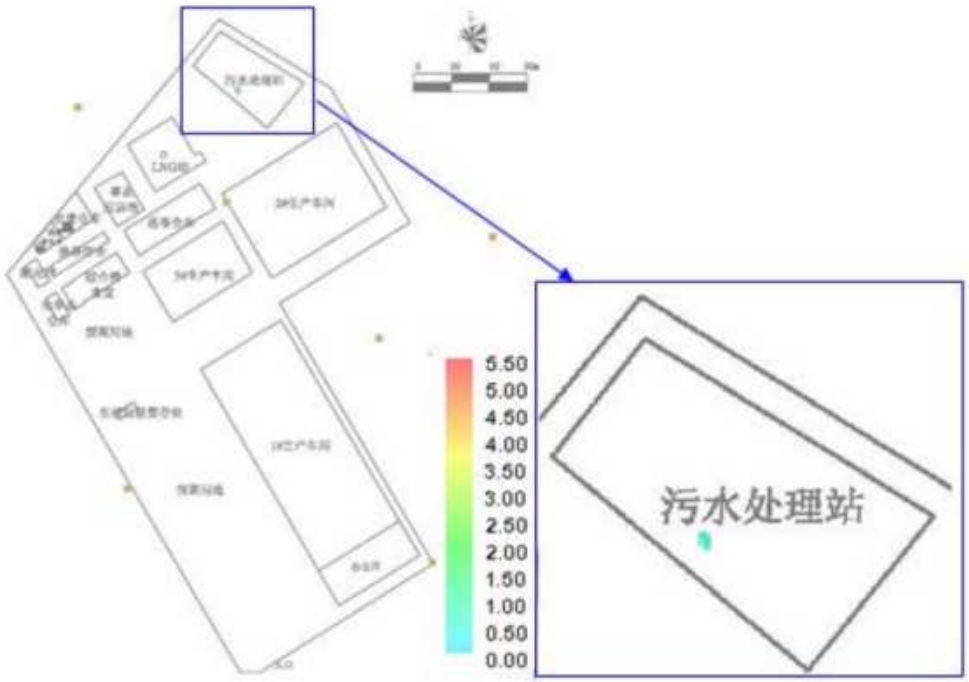


图 6.2-9(a)非正常工况下污水调节池运行 100 天后锑横向及纵向运移分布图

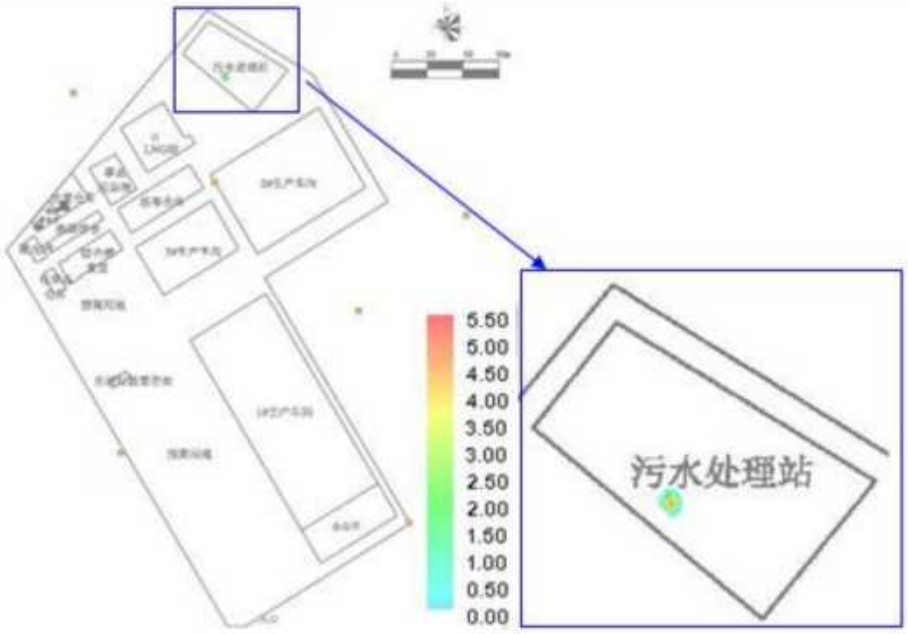


图 6.2-10 (b)非正常工况下污水调节池运行 1000 天后锑横向及纵向运移分布图

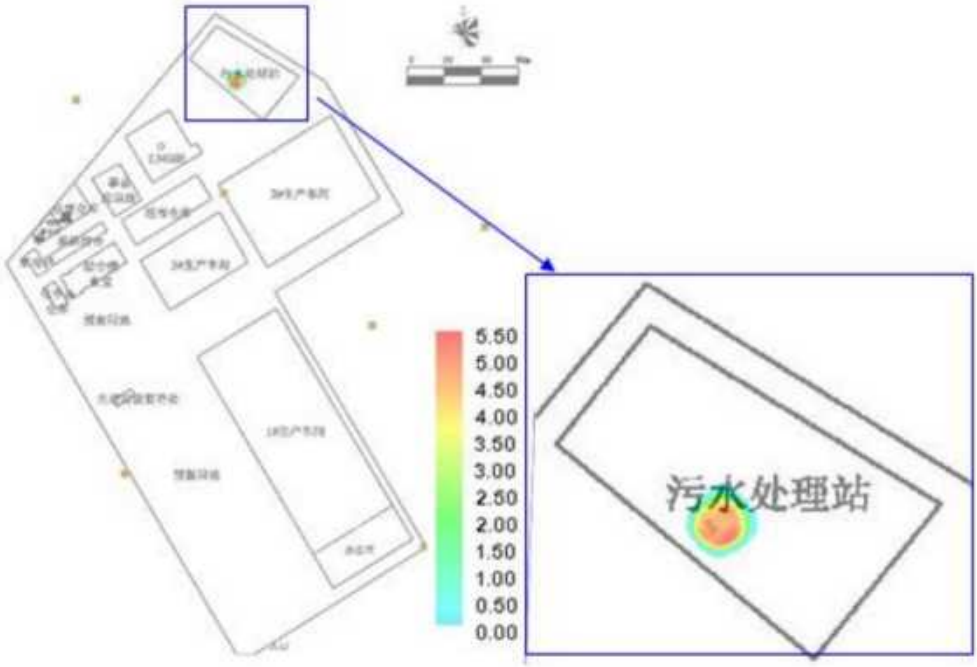


图 6.2-11 (c)非正常工况下污水调节池运行 10000 天后锑横向及纵向运移分布图

图 6.2-6~6.5-11 为非正常状况填埋库区运行 100 天、1000 天和 10000 天后 COD 运移分布图。由图可知，运行 100 天、1000 天和 10000 天以后，COD 和锑均未到达厂区边界，仅在厂区内进行扩散，对周边地下水环境影响较小。

根据模型预测结果，非正常状况下30年内污水调节池对地下水环境影响范围比正常状况要大，若及时采取补救措施，污染影响范围仅限于厂区内。但若没有及时查出泄漏点、进一步采取有效阻断措施，随着污染物泄漏时间增大，最终会影响厂区外的水体。因此，为了避免项目生产对地下水产生污染危害，应采取相应的防渗及检漏措施，及时排查泄漏点和实施相应补救措施。

6.2.5.8 地下水环境影响评价结论

地下水环境影响预测结果表明:

(1)污染物迁移方向主要是由中心点向四周扩散，污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到污水处理站周边较小范围内地下水水质，不会影响到周边的村庄和河流等。

（2）在本次预测评价方案条件下，无论是污染物最大运移距离，还是超标范围，非正常状况均较正常工况下的结果大。正常工况下，污染物对区域地下水质影响较小；在非正常状况下，会在厂区内有限范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生明显的影响，做好污水处理站防渗措施是关键。

（3）污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常工况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。运行30年后，污染物最大运移距离是污水处理站中COD污染物运移了72m。在采取分区防渗措施，定期对地下水开展跟踪监测，发现泄漏和污染及时有效处理的情况下，项目对周边地下水环境影响可接受。

6.2.6 土壤环境影响分析

6.2.6.1 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价工作等级划分原则，本项目为污染影响型项目，属于II类建设项目；本项目占地面积8.5988hm^2，规模中型

（5~50hm²）；周边现状为耕地等，土壤环境敏感程度为敏感。根据导则的评价工作等级分级表，确定本项目的土壤评价等级为二级，确定评价范围为项目所在地及周边200m范围。

6.2.6.2 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目特点及工程分析，本次主要考虑综合污水处理站调节池废水通过垂直入渗的形式渗入周边土壤，对厂区及周边土壤环境的影响。

表6.2-29 项目土壤环境影响类型与影响途径表

时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗透
运营期	/	√	√

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如表6.2-30。

表6.2-30 项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
仓库	物料贮存	地面漫流、垂直入渗	苯胺类、总锑	苯胺类、总锑	桶体、管网破损，防渗破损
生产车间	印花水洗、染色水洗	地面漫流、垂直入渗	COD、BOD_5、SS、LAS、氨氮、石油类、动总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	COD、总锑、苯胺类、AOX	设备、管网破损泄漏，防渗破损
污水处理站	污水处理	垂直入渗、地面漫流	COD、BOD_5、SS、LAS、氨氮、石油类、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	COD、总锑、苯胺类、AOX	污水池、管网破损泄漏

6.2.6.3 预测模型

土壤预测模型使用《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018，试行）附录E提供的方法。

a）一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial \theta c}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x}\left(\theta D\frac{\partial c}{\partial x}\right)-\frac{\partial}{\partial x}(qc)$$

式中：

c—污染物介质中的浓度，mg/L;

D—弥散系数，m^2/d;

q—渗流速率，m/d;

x—沿 x 轴的距离，m;

t—时间变量，d;

θ—土壤含水率，%。

b）初始条件

$$c(z,t)=0 \quad t=0，L\leq z<0$$

c）边界条件

第一类 Dirlchlet 边界条件

$$c(z,t)=c_0 \quad t>0，z=0(适用于连续点情景)$$

$$c(z,t)=\begin{cases} c_0 & 0<t\leqslant t_0 \\ 0 & t>t_0 \end{cases}$$ (适用于非连续点源情景)

第二类 Neumann 零梯度边界

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0，z=L$$

6.2.6.4 预测方案

（1）情景设定

正常工况下，土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影响。假设非正常工况下，污水处理站污水调节池防渗层破损，对废水污染土壤的影响进行土壤环境影响预测，概化为连续点源情景。

（2）渗漏源强设定

单位面积渗漏量 Q 可根据 Q=K×I 计算，其中，K 为厂区包气带垂向等效渗透系数；I 为土水势梯度。根据项目所在地岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 5.33×10^{-5}cm/s。土水势梯度 I 由包气带厚度除以水深计算得出，约为 0.7~1，以风险最

大原则，本次取值为 1。因此，污水处理站单位面积渗漏量为 $1m^2/d$。

预测因子：COD 浓度为 1150.662mg/L；总锑浓度 0.087g/L；苯胺类 0.068mg/L；石油烃 0.579mg/L。

本次垂直入渗预测采用 HYDRUS 1D 软件求解非饱和带中水分与溶质运移方程。本次模型选择厂区底部向下至地下 3m 范围内进行模拟，土质分别为素填土 0~1.0m、粉质粘土 1.0~2.0m、淤泥质粉质粘土 2.0~3.0m。剖分节点为 101 个，在预测目标层布置 5 个观测点，从上到下依次为 N1 ~ N5，距模型顶端距离分别为 20、50、100、200 和 300cm。厂区若发生不易发现的小面积渗漏，假设数年后检修才发现，故将时间保守设定为 1 年。

素填土、粉质粘土、淤泥质粉质粘土的土壤水力参数为模型内的经验值，见表 6.2-31，溶质运移模型方程中相关参数取值见表 6.2-32。

表 6.2-31 土壤水力参数

土壤层次/cm	土壤类型	残存含水率θr/%	饱和含水率θs/ %	经验参数α/cm-1	曲线形状参数 n	渗透系数 ks/cm·d-1	经验参数 l
0~100	粉土	0.078	0.43	0.036	1.56	24.96	0.5
100~200	粉砂土	0.07	0.36	0.005	1.09	0.48	0.5
200~300	淤泥质粉质粘土	0.089	0.43	0.01	1.23	1.68	0.5

表 6.2-32 溶质运移及反应参数

土壤层次/cm	土壤类型	土壤密度 ρ/g·cm-3	纵向弥散系数 DL/cm	Kd/m3·g-1	在液相中的反应速率常数μw	在吸附相中反应速率常数μs
0~100	粉土	1.5	36	0.01	0.004	0.001
100~200	粉砂土	2.30	36	0.06	0.001	0.001
200~300	淤泥质粉质粘土	2.70	30	0.06	0.001	0.001

6.2.6.5 预测结果及评价

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。

①COD

高浓废水进入包气带之后，距离地表处（N1 观测点）在泄漏后

1d 内开始监测到 COD，18 天后浓度达到 722.5mg/L。地表以下 0.3m 处（N2 观测点）在泄露后 7d 内开始监测到 COD，18 天后浓度达到 310.4mg/L。地表以下 0.54m 处（N3 观测点）在泄漏开始后 12d 内开始监测到 COD，19 天后浓度达到 20.43mg/L。距离地表 0.78m 处（N4 观测点）在泄漏后 148d 内开始监测到 COD，743 天后浓度达到 701.2mg/L。距离地表 1m 处（N5 观测点）在泄漏后 776d 内开始监测到 COD，11 天后浓度达到 920mg/L。

COD 在 5 个观测点的浓度随时间变化见图 6.2-14，不同时间点 COD 浓度随土壤深度变化情况见图 6.2-15。

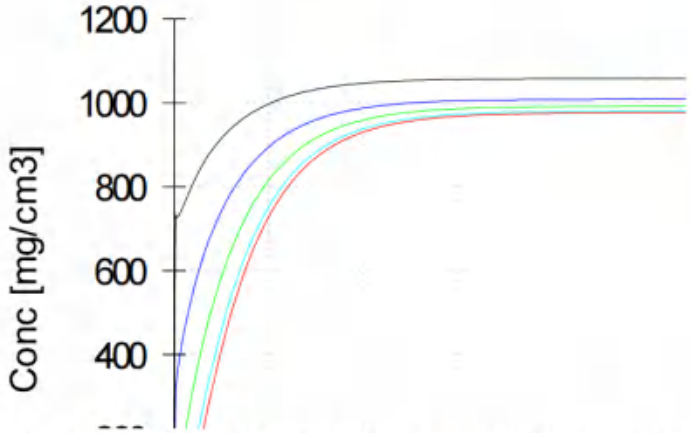


图 6.2-14 事故发生后土壤层不同深度 COD 浓度随时间变化图（N1=0m、N2=0.3m、N3=0.54m、N4=0.78m、N5=1m）

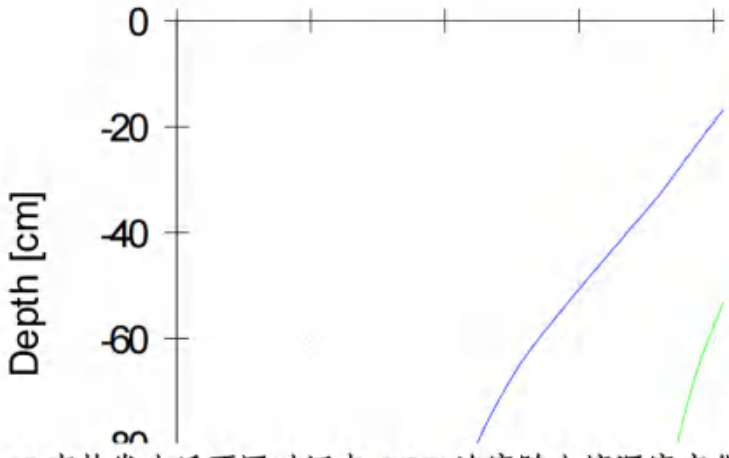


图 6.2-15 事故发生后不同时间点 COD 浓度随土壤深度变化图（T0=0 d、T1=50 d、T2=100 d、T3=200 d、T4=250d、T5=550d、T6=730 d）

②总锑

高浓废水进入包气带之后，距离地表处（N1 观测点）在泄漏后 1d 内开始监测到总锑，13 天后浓度达到 0.05128mg/L。地表以下 0.3m 处（N2 观测点）在泄露后 8d 内开始监测到总锑，13 天后浓度达到 0.02181mg/L。地表以下 0.54m 处（N3 观测点）在泄漏开始后 13d 内开始监测到总锑，22 天后浓度达到 0.00155mg/L。距离地表 0.78m 处（N4 观测点）在泄漏后 217d 内开始监测到总锑，741 天后浓度达到 0.05024mg/L。距离地表 1m 处（N5 观测点）在泄漏后 710d 内开始监测到总锑，743 天后浓度达到 0.05087mg/L。发生泄漏后，不同时间各观测点总锑均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 2 第二类用地筛选值。

总锑在 5 个观测点的浓度随时间变化见图 6.2-16，不同时间点总锑浓度随土壤深度变化情况见图 6.2-17。

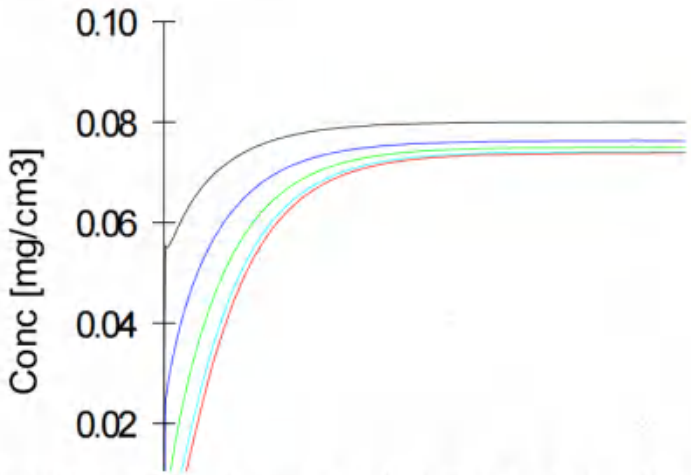


图 6.2-16 事故发生后土壤层不同深度总锑浓度随时间变化图
（N1=0m、N2=0.3m、N3=0.54m、N4=0.78m、N5=1m）

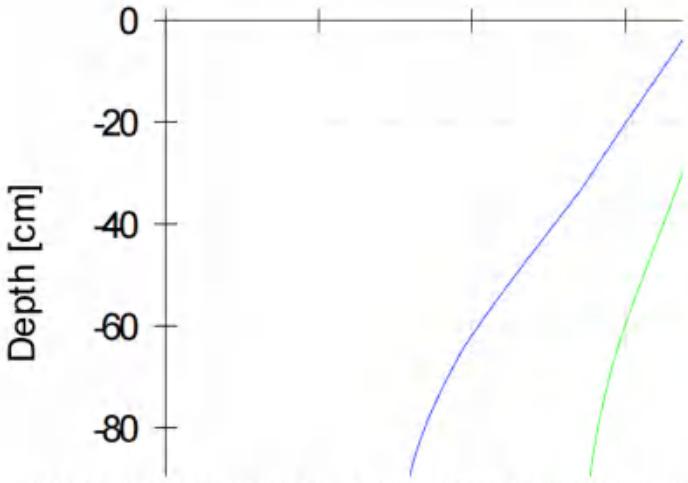


图 6.2-17 事故发生后不同时间点总锑浓度随土壤深度变化图（T0=0 d、T1=50 d、T2=100 d、T3=200 d、T4=250d、T5=550d、T6=730 d）

③苯胺类

高浓废水进入包气带之后，距离地表处（N1 观测点）在泄漏后 1d 内开始监测到苯胺类，18 天后浓度达到 0.0427mg/L。地表以下 0.3m 处（N2 观测点）在泄露后 8d 内开始监测到苯胺类，19 天后浓度达到 0.0184mg/L。地表以下 0.54m 处（N3 观测点）在泄漏开始后 13d 内开始监测到苯胺类，756 天后浓度达到 0.0505mg/L。距离地表 0.78m 处（N4 观测点）在泄漏后 217d 内开始监测到苯胺类，777 天后浓度达到 0.05506mg/L。距离地表 1m 处（N5 观测点）在泄漏后 710d 内开始监测到苯胺类，780 天后浓度达到 0.05509mg/L。发生泄漏后，不同时间各观测点苯胺类均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

苯胺类在 5 个观测点的浓度随时间变化见图 6.2-18，不同时间点苯胺类浓度随土壤深度变化情况见图 6.2-19。

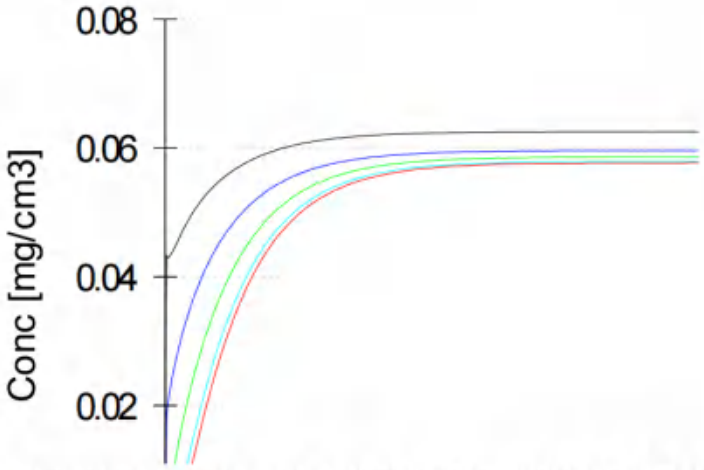


图 6.2-18 事故发生后土壤层不同深度苯胺类浓度随时间变化图（N1=0m、N2=0.3m、N3=0.54m、N4=0.78m、N5=1m）

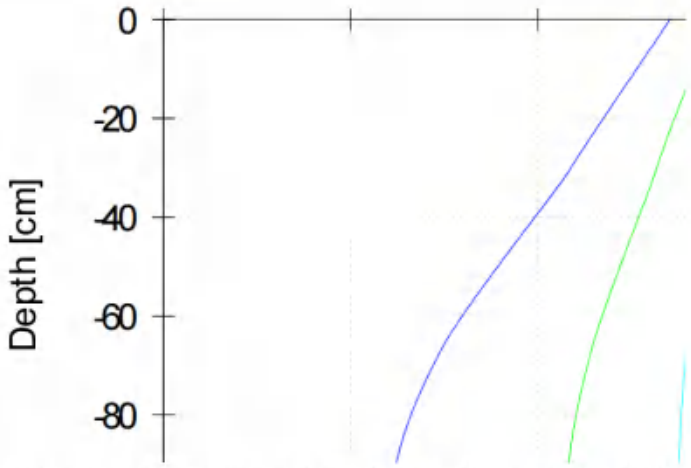


图 6.2-19 事故发生后不同时间点苯胺类浓度随土壤深度变化图（T0=0 d、T1=50 d、T2=100 d、T3=200 d、T4=250d、T5=550d、T6=730 d）

④石油烃

高浓废水进入包气带之后，距离地表处（N1 观测点）在泄漏后 1d 内开始监测到石油烃，18 天后浓度达到 0.3636mg/L。地表以下 0.3m 处（N2 观测点）在泄露后 8d 内开始监测到石油烃，18 天后浓度达到 0.1562mg/L。地表以下 0.54m 处（N3 观测点）在泄漏开始后 12d 内开始监测到石油烃，756 天后浓度达到 0.43mg/L。距离地表 0.78m 处（N4 观测点）在泄漏后 198d 内开始监测到石油烃，822 天后浓度达到 0.492mg/L。距离地表 1m 处（N5 观测点）在泄漏后

698d 内开始监测到石油烃，824 天后浓度达到 0.49mg/L。发生泄漏后，不同时间各观测点石油烃均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 2 第二类用地筛选值。

石油烃在 5 个观测点的浓度随时间变化见图 6.2-20，不同时间点石油烃浓度随土壤深度变化情况见图 6.2-21。

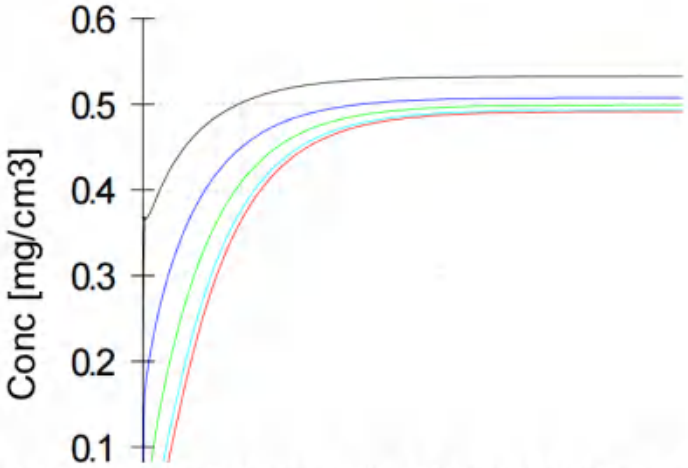


图 6.2-20 事故发生后土壤层不同深度石油烃浓度随时间变化图
（N1=0m、N2=0.3m、N3=0.54m、N4=0.78m、N5=1m）

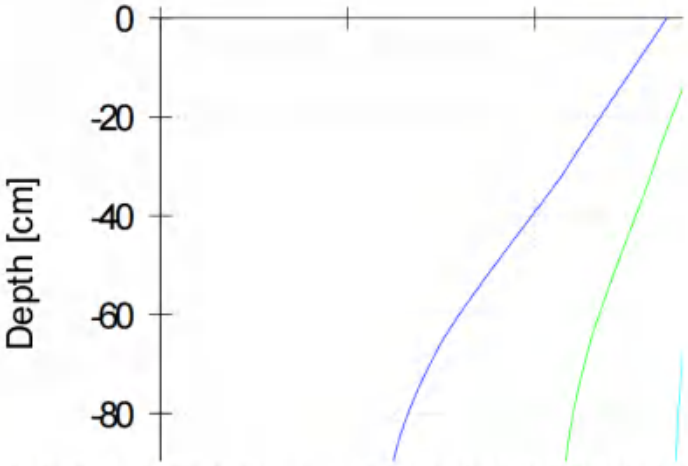


图 6.2-21 事故发生后不同时间点石油烃浓度随土壤深度变化图
（T0=0 d、T1=50 d、T2=100 d、T3=200 d、T4=250d、T5=550d、T6=730 d）

由上图可知，非正常情况下，项目高浓水处理系统防渗层破损，对土壤的影响较大。企业须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证项目运行对厂区内土壤环境的影响总

体可控。

6.2.6.6 土壤环境影响自查表

表 6.2-33 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地√；未利用地□			
	占地规模	8.5988hm^2			
	敏感目标信息	敏感目标(项目周边耕地、散户)			
	影响途径	大气沉降□；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□；其他()			
	全部污染物	大气污染物：非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、油烟、氨、硫化氢 水污染物：COD、BOD_5、SS、LAS、氨氮、石油类、动植物油、总氮、总磷、苯胺类、AOX、总锑、总锌、硫化物			
	特征因子	COD、BOD_5、SS、LAS、氨氮、石油类、动植物油、总氮、总磷、苯胺类、AOX、总锑、总锌、硫化物			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类√；III类□；IV类□			
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级□；二级√；三级□			
现状调查内容	资料收集	a)√；b)√；c)√；d)√			
	理化特性	颜色、质地、pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0~0.2m
		柱状样点数	3	/	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3.0、3.0~6.0m
	现状监测因子	重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、总锑 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 石油烃类：石油烃(C10-C40)			
现状评价	评价因子	重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、总锑 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘			

工作内容		完成情况			
		石油烃类：石油烃(C10-C40)			
	评价标准	GB15518√；GB35500√；表 D.1□；表 D.2□；其他（）			
	现状评价结论	场地及周边土壤监测项目均满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 35500-2018)第二类用地筛选值标准及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）水田标准			
影响预测	预测因子	COD、总锑			
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他□			
	预测分析内容	影响范围(项目所在地及周边 200m 范围) 影响程度(高浓水处理装置渗漏对土壤的入渗型影响)			
	预测结论	达标结论 a)√；b)□；c)□ 不达标结论 a)□；b)□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		3	45 项基本因子+总锑、石油烃(C10-C40)等	每 5 年监测 1 次	
	信息公开指标	监测点数、监测指标、监测频次及监测结果			
评价结论		本项目评价范围内土壤环境质量可达到相应标准要求，在采取了分区防渗措施，并加强生产期间厂区的环境管理，确保无渗漏的情况下，土壤环境影响在可接受范围内。			

6.2.7 环境风险预测评价

6.2.7.1 风险评价等级

本项目各要素评价工作等级判定如下：

①大气环境风险潜势为III，评价等级为二级。

②地表水环境风险潜势为III，评价等级为二级。

③地下水环境风险潜势为 I，进行简单分析。

6.2.7.2 最大可信事故

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ 169-2018）附录 E.1，详见表 6.2-34。

表 6.2-34 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）

（2）风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 6.2-35。

表 6.2-35 本项目风险事故情形设定一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
1	生产装置区	定型工序、调浆系统、染缸、水洗槽；坯布、成品部仓库等	天然气、坯布等	天然气泄漏，火灾次伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}/a	是
2	天然气管道	天然气输送	甲烷等	废气泄漏，火灾次伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}	是
3	原料仓库	坯布	坯布	火灾次伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}/a	否
4	污水处理站	污水站	氨、硫化氢等	管道 10%孔径泄漏	大气扩散	5.00×10^{-6}/（m·a）	否
5			废水	10min 内收集池泄漏完，污水处理区防渗层损坏渗漏	渗漏、漫流	5.00×10^{-7}/a	是，总锑、COD
6	危废仓库	危险废物	废油等	仓库内防腐防渗层损坏泄漏	地下水渗漏	5.00×10^{-6}/a	否
7	废气处理设施	碱喷淋塔、活性碳吸附等	颗粒物、非甲烷总烃等	管道 10%孔径泄漏	大气扩散	5.00×10^{-6}/（m·a）	否
8	罐区	硫酸储罐	硫酸	储罐泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1.00×10^{-4}/a	是

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

（3）最大可信事故设定

由于本项目定型等工序用到天然气加热，天然气通过天然气管道进入厂区内，天然气（甲烷）常温下为气体，一旦泄漏将大量进入空气，且天然气泄漏容易引发火灾，将坯布点燃产生次伴生 CO。由于硫酸存储罐存储量较大，且具有腐蚀性、强酸性，一旦泄漏将对土壤、地表水、地下水等造成不良影响。因此本次选取连接定型机的天然气管道泄漏及火灾爆炸次伴生事故、硫酸储罐泄漏作为最

大可信事故进行预测。

6.2.7.3 源项分析

6.2.7.3.1 天然气管道泄漏引发火灾爆炸次伴生事故

（1）天然气管道泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取连接定型机的天然气管道发生泄漏，泄漏孔径为 10mm 孔径进行预测。天然气管道设有截止阀，泄漏时间取 10min，气体泄漏速度为 0.037m/s。

（2）天然气火灾爆炸次伴生事故

天然气发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。考虑其燃烧的情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.3，天然气燃烧过程中产生的伴生污染物情况(燃烧持续时间约 10min)如下:

$G_{CO}=2330qCQ$

式中:

G_{CO}—CO 的产生量，kg/s;

C—物质中碳的质量百分比含量：废油中碳的质量百分比含量为 70%;

q—化学不完全燃烧值，取 1.5~6.0%；本项目取 1.5%;

Q—参与燃烧的物质量，t/s。

$G_{一氧化碳}=2330qCQ=2330\times1.5\%\times75\%\times0.001t/s=0.026kg/s$

6.7.2.3.2 硫酸储罐泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取硫酸储罐泄漏孔径为 10mm 泄漏 10min 进行预测，硫酸储罐泄漏事故采用液体泄漏计算泄漏速率，并考虑表面气流的运动导致的质量蒸发，各参数选取及计算结果详见表 6.2-36。

表 6.2-36 硫酸储罐泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	硫酸储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	硫酸	最大存在量/kg	10.62	泄漏孔径/mm	10

泄漏速率/(kg/s)	0.1309	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	78.5590
泄漏高度/m	0.8	泄漏液体蒸发量/kg	0.42	泄漏频率	2.1×10^{-3}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	0.0007				

6.2.7.4 风险预测与评价

6.2.7.4.1 天然气管道泄漏

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，天然气管道泄漏计算采用 AFTOX 模型。

预测模型主要参数详见表 6.2-37。

表 6.2-37 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/（°）	120.852E
	事故源纬度/（°）	31.731N
	事故源类型	天然气管道泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地面粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

（2）预测计算

采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，最不利气象条件不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.2-38。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图见图 6.2-18。

表 6.2-38 最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（天然气泄漏）

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）
1.00E+01	8.33E-02	6.22E+03
6.00E+01	5.00E-01	3.56E+02
1.10E+02	9.17E-01	1.60E+02
1.60E+02	1.33E+00	9.97E+01
2.10E+02	1.75E+00	6.90E+01
2.60E+02	2.17E+00	5.08E+01
3.10E+02	2.58E+00	3.91E+01
3.60E+02	3.00E+00	3.11E+01
4.10E+02	3.42E+00	2.54E+01
4.60E+02	3.83E+00	2.12E+01

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）
5.10E+02	4.25E+00	1.80E+01
5.60E+02	4.67E+00	1.55E+01
6.10E+02	5.08E+00	1.35E+01
6.60E+02	5.50E+00	1.18E+01
7.10E+02	5.92E+00	1.05E+01
7.60E+02	6.33E+00	9.40E+00
8.10E+02	6.75E+00	8.47E+00
8.60E+02	7.17E+00	7.67E+00
9.10E+02	7.58E+00	6.99E+00
9.60E+02	8.00E+00	6.40E+00
1.01E+03	8.42E+00	5.88E+00
1.06E+03	8.83E+00	5.43E+00
1.11E+03	9.25E+00	5.03E+00
1.16E+03	9.67E+00	4.67E+00
1.21E+03	1.31E+01	4.36E+00
1.26E+03	1.35E+01	4.07E+00
1.31E+03	1.39E+01	3.82E+00
1.36E+03	1.43E+01	3.59E+00
1.41E+03	1.48E+01	3.36E+00
1.46E+03	1.62E+01	3.21E+00
1.51E+03	1.66E+01	3.07E+00
1.56E+03	1.70E+01	2.95E+00
1.61E+03	1.74E+01	2.83E+00
1.66E+03	1.78E+01	2.72E+00
1.71E+03	1.83E+01	2.62E+00
1.76E+03	1.87E+01	2.52E+00
1.81E+03	1.91E+01	2.43E+00
1.86E+03	1.95E+01	2.35E+00
1.91E+03	1.99E+01	2.27E+00
1.96E+03	2.13E+01	2.19E+00
2.01E+03	2.18E+01	2.12E+00
2.06E+03	2.22E+01	2.05E+00
2.11E+03	2.26E+01	1.99E+00
2.16E+03	2.30E+01	1.93E+00
2.21E+03	2.34E+01	1.87E+00
2.26E+03	2.38E+01	1.82E+00
2.31E+03	2.43E+01	1.77E+00
2.36E+03	2.47E+01	1.72E+00
2.41E+03	2.51E+01	1.68E+00
2.46E+03	2.55E+01	1.63E+00
2.51E+03	2.59E+01	1.59E+00
2.56E+03	2.63E+01	1.55E+00
2.61E+03	2.68E+01	1.51E+00
2.66E+03	2.72E+01	1.47E+00
2.71E+03	2.76E+01	1.44E+00
2.76E+03	2.80E+01	1.40E+00
2.81E+03	2.84E+01	1.37E+00
2.86E+03	2.88E+01	1.34E+00
2.91E+03	2.93E+01	1.31E+00
2.96E+03	2.97E+01	1.28E+00
3.01E+03	3.01E+01	1.25E+00
3.06E+03	3.05E+01	1.23E+00
3.11E+03	3.09E+01	1.20E+00

距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）
3.16E+03	3.13E+01	1.18E+00
3.21E+03	3.18E+01	1.15E+00
3.26E+03	3.22E+01	1.13E+00
3.31E+03	3.26E+01	1.11E+00
3.36E+03	3.30E+01	1.09E+00
3.41E+03	3.34E+01	1.06E+00
3.46E+03	3.38E+01	1.04E+00
3.51E+03	3.43E+01	1.02E+00
3.56E+03	3.47E+01	1.01E+00
3.61E+03	3.51E+01	9.87E-01
3.66E+03	3.55E+01	9.69E-01
3.71E+03	3.59E+01	9.52E-01
3.76E+03	3.63E+01	9.35E-01
3.81E+03	3.68E+01	9.18E-01
3.86E+03	3.72E+01	9.02E-01
3.91E+03	3.76E+01	8.87E-01
3.96E+03	3.80E+01	8.72E-01
4.01E+03	3.84E+01	8.57E-01
4.06E+03	3.88E+01	8.42E-01
4.11E+03	3.93E+01	8.28E-01
4.16E+03	3.97E+01	8.15E-01
4.21E+03	4.01E+01	8.02E-01
4.26E+03	4.05E+01	7.89E-01
4.31E+03	4.09E+01	7.76E-01
4.36E+03	4.13E+01	7.64E-01
4.41E+03	4.18E+01	7.51E-01
4.46E+03	4.22E+01	7.40E-01
4.51E+03	4.26E+01	7.28E-01
4.56E+03	4.30E+01	7.17E-01
4.61E+03	4.34E+01	7.06E-01
4.66E+03	4.38E+01	6.95E-01
4.71E+03	4.43E+01	6.85E-01
4.76E+03	4.47E+01	6.74E-01
4.81E+03	4.51E+01	6.64E-01
4.86E+03	4.55E+01	6.55E-01
4.91E+03	4.59E+01	6.45E-01
4.96E+03	4.63E+01	6.36E-01



发生地最不利气象条件-甲烷

图 6.2-18 危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

表 6.2-39 各关心点有毒有害物质随时间变化表（mg/m³）

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	居民散户	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	瞿巷	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	桂香苑	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	赵市中学	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	曹陈巷	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	寺泾小区	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	白水村	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	东桥	1.84E-14	25	0.00	0.00	2.00E-17	1.70E-14	1.84E-14	1.66E-15
9	新景水岸	8.09E-8	20	0.00	0.00	4.45E-08	8.09E-08	3.98E-08	0.00E+00
10	天字二区	0.00	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	梅李中学	0.00	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

由预测结果可知，天然气管道泄漏发生后，发生地最不利气象条件下甲烷到达毒性终点浓度-2 的最大影响距离为 710 米，在该范围内存在 1 个敏感点（居民散户）；突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，对周边居民采取防护措施，并及时疏散。未到达毒性终点浓度-1，总体来讲，天然气管道泄漏后，对周边环境影响可接受。

6.2.7.4.2 天然气管道泄漏引发火灾

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，天然气管道泄漏引发火灾产生次伴生 CO 计算采用 SLAB 模型。

预测模型主要参数详见表 6.2-40。

表 6.2-40 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/（°）	120.852E
	事故源纬度/（°）	31.731N
	事故源类型	天然气管道泄漏引发火灾产生次伴生 CO
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地面粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

（2）预测计算

采用 SLAB 模型进行计算事故影响，最不利气象条件不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.2-41。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图见图 6.2-19。

表 6.2-41 最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度

距离	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m^3）	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度(mg/m^3)
1.00E+01	5.08E+00	9.06E+03	2.43E+00	5.08E+00	1.30E+04
6.00E+01	1.05E+02	0.00E+00	8.47E+00	5.50E+00	4.10E+03
1.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	1.39E+01	5.93E+00	2.30E+03
1.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	1.85E+01	6.35E+00	1.56E+03
2.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	2.25E+01	6.77E+00	1.17E+03
2.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	2.61E+01	7.20E+00	9.36E+02
3.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	2.95E+01	7.62E+00	7.78E+02
3.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	3.25E+01	8.05E+00	6.65E+02
4.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	3.54E+01	8.47E+00	5.80E+02
4.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	3.82E+01	8.90E+00	5.14E+02

距离	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度(mg/m³)
5.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	4.08E+01	9.33E+00	4.63E+02
5.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	4.33E+01	9.76E+00	4.20E+02
6.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	4.57E+01	1.01E+01	3.83E+02
6.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	4.80E+01	1.05E+01	3.48E+02
7.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	5.02E+01	1.08E+01	3.17E+02
7.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	5.23E+01	1.11E+01	2.92E+02
8.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	5.43E+01	1.14E+01	2.70E+02
8.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	5.63E+01	1.17E+01	2.52E+02
9.10E+02	0.00E+00	0.00E+00	5.82E+01	1.20E+01	2.35E+02
9.60E+02	0.00E+00	0.00E+00	6.00E+01	1.23E+01	2.21E+02
1.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	6.18E+01	1.26E+01	2.09E+02
1.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	6.36E+01	1.29E+01	1.98E+02
1.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	6.53E+01	1.32E+01	1.87E+02
1.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	6.69E+01	1.35E+01	1.78E+02
1.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	6.86E+01	1.38E+01	1.70E+02
1.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.02E+01	1.41E+01	1.63E+02
1.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.18E+01	1.43E+01	1.56E+02
1.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.33E+01	1.46E+01	1.49E+02
1.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.49E+01	1.49E+01	1.44E+02
1.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.64E+01	1.52E+01	1.38E+02
1.51E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.79E+01	1.55E+01	1.33E+02
1.56E+03	0.00E+00	0.00E+00	7.93E+01	1.58E+01	1.29E+02
1.61E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.09E+01	1.60E+01	1.25E+02
1.66E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.25E+01	1.63E+01	1.21E+02
1.71E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.40E+01	1.66E+01	1.17E+02
1.76E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.55E+01	1.69E+01	1.13E+02
1.81E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.69E+01	1.71E+01	1.10E+02
1.86E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.82E+01	1.74E+01	1.07E+02
1.91E+03	0.00E+00	0.00E+00	8.95E+01	1.77E+01	1.04E+02
1.96E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.04E+01	1.80E+01	1.02E+02
2.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.09E+01	1.82E+01	9.94E+01
2.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.13E+01	1.85E+01	9.71E+01
2.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	1.88E+01	9.50E+01
2.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.17E+01	1.90E+01	9.31E+01
2.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.18E+01	1.93E+01	9.12E+01
2.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.17E+01	1.96E+01	8.95E+01
2.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	1.99E+01	8.79E+01
2.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.01E+01	8.63E+01

距离	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度(mg/m³)
2.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.04E+01	8.48E+01
2.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.07E+01	8.33E+01
2.51E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.09E+01	8.18E+01
2.56E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.12E+01	8.04E+01
2.61E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.15E+01	7.91E+01
2.66E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.17E+01	7.78E+01
2.71E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.20E+01	7.66E+01
2.76E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.16E+01	2.23E+01	7.54E+01
2.81E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.26E+01	7.43E+01
2.86E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.28E+01	7.32E+01
2.91E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.31E+01	7.21E+01
2.96E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.34E+01	7.11E+01
3.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.36E+01	7.01E+01
3.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.39E+01	6.91E+01
3.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.42E+01	6.81E+01
3.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.44E+01	6.72E+01
3.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.47E+01	6.63E+01
3.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.50E+01	6.55E+01
3.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.53E+01	6.47E+01
3.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.55E+01	6.39E+01
3.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.58E+01	6.31E+01
3.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.61E+01	6.23E+01
3.51E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.63E+01	6.16E+01
3.56E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.66E+01	6.09E+01
3.61E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.69E+01	6.02E+01
3.66E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.72E+01	5.95E+01
3.71E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.74E+01	5.88E+01
3.76E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.77E+01	5.82E+01
3.81E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.80E+01	5.75E+01
3.86E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.82E+01	5.69E+01
3.91E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.85E+01	5.63E+01
3.96E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.88E+01	5.57E+01
4.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.90E+01	5.51E+01
4.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.93E+01	5.46E+01
4.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.96E+01	5.41E+01
4.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	2.99E+01	5.35E+01
4.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.01E+01	5.30E+01
4.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.04E+01	5.25E+01

距离	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度(mg/m³)
4.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.07E+01	5.20E+01
4.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.09E+01	5.15E+01
4.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.12E+01	5.10E+01
4.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.15E+01	5.06E+01
4.51E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.17E+01	5.01E+01
4.56E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.20E+01	4.97E+01
4.61E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.23E+01	4.92E+01
4.66E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.26E+01	4.88E+01
4.71E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.28E+01	4.84E+01
4.76E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.31E+01	4.80E+01
4.81E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.34E+01	4.76E+01
4.86E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.36E+01	4.72E+01
4.91E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.39E+01	4.68E+01
4.96E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.42E+01	4.64E+01
5.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.45E+01	4.61E+01
5.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.47E+01	4.57E+01
5.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.50E+01	4.53E+01
5.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.53E+01	4.50E+01
5.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.55E+01	4.47E+01
5.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.58E+01	4.43E+01
5.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.61E+01	4.40E+01
5.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.63E+01	4.37E+01
5.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.66E+01	4.33E+01
5.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.69E+01	4.30E+01
5.51E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.72E+01	4.27E+01
5.56E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.74E+01	4.24E+01
5.61E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.77E+01	4.21E+01
5.66E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.80E+01	4.18E+01
5.71E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.82E+01	4.15E+01
5.76E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.85E+01	4.12E+01
5.81E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.88E+01	4.09E+01
5.86E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.90E+01	4.07E+01
5.91E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.93E+01	4.04E+01
5.96E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.96E+01	4.01E+01
6.01E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	3.99E+01	3.99E+01
6.06E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.01E+01	3.96E+01
6.11E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.04E+01	3.94E+01
6.16E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.07E+01	3.91E+01

距离	浓度出现时间(min)	高峰浓度（mg/m³）	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度(mg/m³)
6.21E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.09E+01	3.89E+01
6.26E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.12E+01	3.86E+01
6.31E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.15E+01	3.84E+01
6.36E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.18E+01	3.82E+01
6.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.20E+01	3.79E+01
6.46E+03	0.00E+00	0.00E+00	9.15E+01	4.23E+01	3.77E+01



发生地最不利气象条件-一氧化碳

图 6.2-19 危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

表 6.2-42 各关心点有毒有害物质随时间变化表（mg/m³）

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	居民散户	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	瞿巷	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	桂香苑	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	赵市中学	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	曹陈巷	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	寺泾小区	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	白水村	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	东桥	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	新景水岸	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	天宇二区	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	梅李中学	0.00	5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

由预测结果可知，天然气管道泄漏发生后，发生地最不利气象条件下甲烷到达毒性终点浓度-1 的最大影响距离为 20 米，该范围内

没有敏感目标；未到达毒性终点浓度-2。

6.2.7.4.3 硫酸储罐泄漏

采用理查德森数判断，硫酸储罐泄漏计算采用 AFTOX 模型。预测模型主要参数详见表 6.2-43。

表 6.2-43 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/（°）	120.839238E
	事故源纬度/（°）	31.729693N
	事故源类型	硫酸储罐泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地面粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

（2）预测计算

采用 AFTOX 模型进行计算事故影响，最不利气象条件不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.2-44。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图见图 6.2-19。

表 6.2-44 最不利气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（硫酸泄漏）

下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
0.5	3	0.02844375
1	3	5203.885
2	3	28560.5
3	6	21570.07
4	6	14477.05
5	6	10018.38
6	12	7264.84
7	12	5539.443
8	12	4440.46
9	12	3712.564
10	12	3199.02
20	24	1156.609
30	30	555.3945
40	48	316.9948
50	48	202.4995
60	60	139.6361
70	90	101.6967
80	90	77.15177
90	90	60.40906
100	120	48.50364

下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
110	120	39.74974
120	120	33.13358
130	150	28.01673
140	150	23.98145
150	150	20.74533
160	150	18.11206
170	180	15.94184
180	180	14.133
190	180	12.61016
200	210	11.31655
210	210	10.20875
220	210	9.253088
230	240	8.423175
240	240	7.698064
250	240	7.060977
260	240	6.498347
270	270	5.999107
280	270	5.55417
290	270	5.156005
300	300	4.798338
310	300	4.47591
320	300	4.184281
330	300	3.919687
340	330	3.678918
350	330	3.459223
360	330	3.258239
370	360	3.073917
380	360	2.904486
390	360	2.748397
400	390	2.604301
410	390	2.471011
420	390	2.347484
430	390	2.232798
440	420	2.126139
450	420	2.026782
460	420	1.934082
470	450	1.847463
480	450	1.766411
490	450	1.690463
500	450	1.619204
600	540	1.097349
700	600	0.6362634
800	600	0.379041
900	600	0.2219245
1000	600	0.1407367
1100	600	0.09484085
1200	600	0.06583738
1300	600	0.04652509
1400	600	0.03342414
1500	600	0.02441437
1600	600	0.01812657
1700	600	0.0136696
1800	600	0.01046189

下风向距离(m)	出现时间(s)	浓度(mg/m³)
1900	600	0.008117443
2000	600	0.006380241
2500	600	0.002249358
3000	600	0.000974519
3500	600	0.00048753
4000	600	0.000270822
4500	600	0.000162689
5000	600	0.000103842
5500	600	6.95464E-05
6000	600	4.84276E-05
6500	600	3.48229E-05
7000	600	2.57231E-05
7500	600	1.94403E-05
8000	600	1.49832E-05
8500	600	1.17463E-05
9000	600	9.34702E-06
9500	600	7.53632E-06
10000	600	6.14789E-06



图 6.2-18 危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

6.2-45 危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围

指标	浓度值(mg/m³)	最远影响距离（m）	到达时间（min）
大气毒性重点浓度-1	160.000000	56.80	0.94
大气毒性重点浓度-1	8.700000	226.70	3.83

表 6.2-46 各关心点有毒有害物质随时间变化表（mg/m³）

敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
居民散户	-	-	-	-	8.627020
瞿巷	-	-	-	-	0.997452
赵市中学	-	-	-	-	0.010902
桂香苑	-	-	-	-	0.012118
曹陈巷	-	-	-	-	0.013959
寺泾小区	-	-	-	-	0.005865
新景水岸	-	-	-	-	0.005366
天宇二区	-	-	-	-	0.001801
梅李中学	-	-	-	-	0.000982
东桥	-	-	-	-	0.001683
白水村	-	-	-	-	0.002704

由预测结果可知，硫酸泄漏后在最不利气象条件下，大气终点浓度 2(PAC-2)是 8.7mg/m³, 下风向最大距离是 226m，大气终点浓度 1(PAC-3)是 160mg/m³ 下风向最大距离是 56m。影响范围仅在厂区范围内，不涉及周边敏感目标。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

6.2.7.5 地表水风险分析

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），纵向一维水质数学模型基本方程为：

$$\frac{\partial(AC)}{\partial t}+\frac{\partial(QC)}{\partial x}=\frac{\partial}{\partial x}\left(AEx\frac{\partial C}{\partial x}\right)+Af(C)+qC_L \quad \text{式（1）}$$

式中，C——污染物浓度，mg/L;

t——时间，s;

A——断面面积，m^2;

E_χ——污染物纵向扩散系数，m^2/s;

C_L——旁侧出入流（源汇项）污染物浓度，mg/L;

f(C)——生化反应项，$g/(m^2*s)$;

根据式（1），可求得纵向一维水质模型数值解。本报告水质预测模拟计算中，采用纵向一维水质数学模型。

针对纵向一维水质数学模型基本方程，《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）给出了式（1）四种解析解公式，解析公式的选择由 O'Connor 数α和贝克来数 Pe 判别：

$$\alpha = \frac{kE_x}{\mu^2} \qquad \text{式（2）}$$

$$Pe = \frac{\mu B}{Ex} \qquad \text{式（3）}$$

当 $\alpha \le 0.027$、$Pe \ge 1$ 时，适用对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(\frac{-kx}{u}\right) \quad x \ge 0 \qquad \text{式（4）}$$

当 $\alpha \le 0.027$、$Pe < 1$ 时，适用对流扩散降解简化模型：

$$C = C_0 \exp\left(\frac{-ux}{E_x}\right) \quad x < 0 \qquad \text{式（5）}$$

$$C = C_0 \exp\left(\frac{-ux}{E_x}\right) \quad x \ge 0 \qquad \text{式（6）}$$

$$C = \frac{Q_B C_B + Q_h C_h}{Q_B + Q_h} \qquad \text{式（7）}$$

当 $0.027 < \alpha \le 380$ 时，适用对流扩散降解模型：

$$C = C_0 \exp\left[\frac{ux}{2Ex}\left(1 + \sqrt{1+4\alpha}\right)\right] \quad x < 0 \qquad \text{式（8）}$$

$$C = C_0 \exp\left[\frac{ux}{2Ex}\left(1 - \sqrt{1+4\alpha}\right)\right] \quad x \ge 0 \qquad \text{式（9）}$$

$$C = \frac{Q_h C_h + Q_p C_p}{(Q_h + Q_p)\sqrt{1+4\alpha}} \qquad \text{式（10）}$$

当 $\alpha > 380$ 时，适用扩散降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(x\sqrt{\frac{k}{Ex}}\right) \quad x < 0 \qquad \text{式（11）}$$

$$C = C_0 \exp\left(-x\sqrt{\frac{k}{Ex}}\right) \quad x\geq 0 \qquad \text{式（12）}$$

$$C = \frac{Q_h C_h + Q_p C_p}{2A\sqrt{kEx}} \qquad \text{式（13）}$$

式中，α——O'Connor 数，量纲为 1，表征物质离散降解通量与移流通量比值；

Pe——贝克来数，量纲为 1，表征物质移流通量与离散通量比值；

C_0——污水排入河流后的混合浓度，mg/L；

C——河流中污染物预测浓度，mg/L；

C_B——污染物背景浓度，mg/L；

C_h——排放污水中污染物浓度，mg/L；

Q_B、Q_h——河道流量及排放污水流量，m^3/s；

X——断面间距，m；

u——河水流速，m/s；

K——降解系数，1/s。

经计算，本项目适用对流降解模型，即式（4）。

1)预测范围：

综合考虑项目所在地附近水域水文情势及污染物迁移趋势，本次风险预测范围为风险物质排放点西北侧的大皇塘。

2)预测因子：COD、总锑。

3)水文特征：根据项目大皇塘的现状调查，大皇塘河宽大约 15m，水深约 3m，流速约为 0.015m/s，流量约为 $0.675m^3/s$，排放点距离大皇塘约 60m。

4)预测工况：厂内生产厂房发生火灾时，消火栓进行灭火，如果此时火灾爆炸消防废水越过厂界，流入大皇塘。

室外消防用水量 40L/s，室内消防用水量 20L/s，以消防历时 3h 计，事故废水总水量为 648t，流入大皇塘水量以 10%计，即 64.8t。生产厂房内涉及到物料主要为各类染化料和布料；生产废水主要存在于管道和各类槽体中，同时发生大量泄漏的概率极小，且事故状态下，可以将这部分生产废水排放至事故应急池和污水处理站；因此本项目仅考虑物料的溶解和消防尾水对厂房内设备及地面的冲刷等情况。预计消防尾水的 COD 浓度约为 2000mg/L、锑的浓度约为 0.05mg/L。

表 6.2-47 源强参数取值

参数	数值	备注说明
CP1(mg/L)	2000	消防废水中含 COD 浓度
CP2(mg/L)	0.05	消防废水中含总锑浓度
Qp(m^3/s)	0.006	根据消防废水流入大皇塘水量及历时
Ch1(mg/L)	15	大皇塘 COD 浓度（以监测最高浓度计）
Ch2(mg/L)	0.001	大皇塘总锑浓度（以监测最高浓度计）
K(1/s)	1.157E-06	经验值
Ex(m^2/s)	0.34	根据 $Ex=5.93H(gHI)^{1/2}$
T(h)	3	消防历时

5)重点浓度值的选取：大皇塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求，COD 标准为 30mg/L，总锑 0.005mg/L。

(2)预测影响结果分析

根据上文建立的预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，计算发生火灾、爆炸事故后消防废水对大皇塘以及各控制断面的 COD、总锑浓度贡献情况，具体见表 6.2-48 和 6.2-43。

表 6.2-48 消防废水对大皇塘 COD 浓度贡献情况

距项目所在地位置	叠加背景值后浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	达标情况
	COD	COD	
0	32.489	30	超标
100	32.364	30	超标
200	32.239	30	超标
300	32.115	30	超标
400	31.991	30	超标
500	31.868	30	超标
1000	31.259	30	超标

1500	30.662	30	超标
2000	30.076	30	超标
2300	30.000	30	达标
2500	29.502	30	达标
3000	28.938	30	达标

表 6.2-49 消防废水对大皇塘总锑浓度贡献情况

距项目所在地位置	叠加背景值后浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	达标情况
	总锑	总锑	
0	0.0014	0.005	达标
100	0.0014	0.005	达标
200	0.0014	0.005	达标
300	0.0014	0.005	达标
400	0.0014	0.005	达标
500	0.0014	0.005	达标
1000	0.0014	0.005	达标
1500	0.0014	0.005	达标
2000	0.0013	0.005	达标
3000	0.0013	0.005	达标

由预测结果可知，厂内生产车间发生火灾爆炸事故时，部分消防废水流入大皇塘的情形下，消防废水中的 COD、总锑污染物随水流迁移至下游，导致排放点下游大皇塘与萝卜泾交汇处整段 COD 超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质 COD 标准 30mg/L 的要求；总锑均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

6.2.7.6 地下水风险分析

项目地下水环境风险事故主要可能是污水站渗漏对地下水的影响，详见 6.5 章节分析。

6.2.7.7 风险评价自查表

根据上述分析，通过采取风险防范措施，可将环境风险控制在可接受程度范围内。

建设项目环境风险评价自查表详见表 6.2-50。

表 6.2-50 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	详见表 2.4.1-8			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约 3000 人	5km 范围内人口数 约 29690 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/ 人

工作内容		完成情况				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 □	F2 ☑	F3 □
			环境敏感目标分级	S1 ☑	S2 □	S3 □
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 ☑
			包气带防污性能	D1 □	D2 ☑	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1 □	1≤Q＜10 ☑	10≤Q＜100 □	Q＞100□
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 ☑
		P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 ☑
环境敏感程度		大气	E1 ☑	E2 □	E3□	
		地表水	E1 ☑	E2 □	E3 □	
		地下水	E1 □	E2 □	E3 ☑	
环境风险潜势		IV+ □	IV□	III ☑	II □	I □
评价等级		一级 □	二级 ☑	三级 □	简单分析 □	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑		易燃易爆 ☑		
	环境风险类型	泄漏 ☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑		
	影响途径	大气 ☑	地表水 ☑	地下水 ☑		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☑	经验估算法 □	其他估算法 □	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB☑	AFTOX☑	其他 □	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m		
	地表水	最近环境敏感目标　牛屎浜　，到达时间　/　h				
	地下水	下游厂区边界到达时间　/　d				
		最近环境敏感目标　/　，到达时间　/　d				
重点风险防范措施		建设项目从大气、事故水、地下水等方面明确防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系				
评价结论与建议		综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据改建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。				
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。						

6.2.8 生态影响分析

项目地处梅李通港工业园内，影响范围内均不涉及各类自然保护区、水产种质资源保护区及风景名胜区等生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响（HJ19-2022）》，可不确定评价等级，进行生态影响简单分析。

6.2.8.1 生态影响识别

本项目生态环境影响评价为简单分析，根据分析，本项目对周

边生态系统的影响因素主要是“三废”污染物正常以及可能发生的非正常排放造成的影响，影响对象主要是区内空气质量、大皇塘、牛屎浜、盐铁塘、常浒河的生态环境等。

项目建设主要影响因素、影响对象和影响后果如下表。

表 6.2-51 生态环境影响识别表

开发性质	影响因子	影响对象	影响效应	重要生境
施工	运输车辆的扬尘、噪声等	野生动植物等	动物生活习性受干扰	长江（常熟市）重要湿地、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、望虞河（常熟市）清水通道维护区
运营	大气污染物排放	大皇塘、牛屎浜、盐铁塘、常浒河野生动植物等	空气质量下降；影响植物生境质量	
	水污染		大皇塘、牛屎浜、盐铁塘、常浒河生物种类和数量减少	

6.2.8.2 区域生态环境影响评价

6.2.8.2.1 土地利用影响分析

本项目为重建项目，地址位于现有常熟新锦江印染有限公司厂区内部，不会对项目所在范围内植被、景观造成破坏。

6.2.8.2.2 水生生态影响分析

（1）水域生态系统服务功能降低

大皇塘、牛屎浜服务功能为工业、农业用水区，盐铁塘、常浒河主要生态系统服务功能包括物质生产功能、生态与环境功能，如表 6.2-52 所示。

表 6.2-52 附近水域主要生态系统服务功能

大类	服务功能	内涵	对人与自然的作用
物质生产	食品供给	提供鱼、虾、蟹等食物	提供人类重要蛋白质、食物来源
生态与环境	调节气候	增加蒸发，提高湿度，调节降水	改变局部气温及降水等气候条件
	吸收与持留营养物质	吸收、固定、转化和降低水体中营养物质	改善水质
	污染物的降解和去除	通过物理、化学和生物的作用，使污染物从环境中去除	提高环境质量
	移出和沉淀沉积物	通过沉降作用，将沉积物从水体去除	减少水体中悬浮物，提高水质

废水排放将在一定程度上削弱该段水域的生态服务功能。物质生产方面，尾水排放对附近水域鱼虾蟹等渔获物产量有一定影响；

生态与环境方面，充分发挥水域污染物降解和去除的服务功能，其实施不会影响水域调节气候等方面的服务功能，但可能对排口周围局部的生物栖息地功能产生一定制约，同时也可能造成生物吸收与持留营养物质的功能的削弱。

（2）富营养化影响

本项目建成后废水接管常熟市梅李污水处理有限公司，根据《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》，印染企业自建污水站及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6 毫克/升、总磷≤0.25 毫克/升；根据《关于加快推进印染高质量发展中污水处理厂（站）建设的通知》（常印专[2021]3 号），常熟市梅李污水处理有限公司为印染专业污水处理厂（站），应执行总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L 的标准，目前常熟市梅李污水处理有限公司已完成提标改造。可有效控制水域中氮等营养盐类的排放量，减轻营养盐的污染负荷。

6.2.8.2.3 对周边生态红线区的影响分析

根据 2021 年 4 月《常熟市梅李镇工业集聚区总体发展规划环境影响评价报告书》“7.4 地表水环境影响分析”相关内容“规划期间，周行污水处理厂、珍门污水处理有限公司和常熟市梅李污水处理有限公司处理规模不扩建，常熟市梅李污水处理有限公司总氮、总磷执行更严格的总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L 的排放标准，尾水排放污染物量将进一步减少，对纳污河道盐铁塘水质影响减小，在严格防范污水处理厂超标排放和事故排放的基础上，对外环境影响可接受”。

6.2.8.3 生态保护与生态建设

（1）废水污染控制

本项目排放的废水经厂区自建污水站处理后接管常熟市梅李污

水处理有限公司进一步处理，应加强对排放废水的监测监控，保证废水排放浓度可满足污水厂接管标准。

（2）绿化隔离带建设

企业应充分利用空闲地，运用道路绿化、园林绿化等相结合的形式，尽可能提高厂区绿化率。根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种，应选用乡土绿化树种，慎重引进外来物种，确保生态安全，有组织地种植观赏植物及草本植物、爬藤植物及其它。

在生产车间附近，为保证空气流通，以相对低矮的绿篱和草坪、花坛为主，可种大叶黄杨、小叶黄杨、冬青等。

在办公服务区绿化隔离带周围宜将乔木、灌木高低搭配，组成连续、密集的声障林带，减小噪音强度，在种类上尽量选择枝叶繁茂、树冠矮、分支低、叶厚的乔灌木种类如：樟树、龙柏、大叶黄杨、小叶黄杨、木槿、海桐等，密集栽植形成声障林带，以减轻噪音的影响。

通过绿化，既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境，改善景观，使得整个厂区四季花香、色彩斑斓。

（3）生态补偿

要采取资源补偿和生境补偿，如进行相应绿化建设，增加绿化用地的比例，以保证对污染物吸收消减作用。

（4）地下水污染防治

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于含水层以上无隔水层保护，包气带厚度较小，潜水水质的防护能力很差。如果没有专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如厂区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理，对厂区内其他非绿化用地也均采取相应的防渗措施，并设计了合理的径流坡度，能够及时收集厂区初期雨水；对地下管道采用高标号的防水混凝土建设混凝土结构地下管道，能够确保无渗漏。对地下管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决；制定严格的生产管理措施，设有专人定时对厂区生产装置、污水输送管线等进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换；水处理构筑物采取钢筋混凝土结构，必须能够满足防渗要求等。

因此，项目在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，加强污水输送管线的巡查和管理制度，可有效降低生产过程对地下水的影响，根据预测，本项目对地下水的影响较小。

6.2.9 碳排放环境影响评价

6.2.9.1 碳排放源分析

本项目应核算的碳排放源类别和气体种类主要包括:

（1）净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放。

（2）净购入电力和净购入热力（如蒸汽）隐含产生的 CO_2 排放。

（3）天然气燃烧产生的 CO_2 排放。

6.2.9.2 碳排放源强核算方法

碳排放总量计算见公式（1）:

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净调入电力和热力}-R_{固碳} \quad (1)$$

式中:

$AE_{总}$—碳排放总量（tCO_{2e}）；

$AE_{燃料燃烧}$—燃料燃烧碳排放量（tCO_{2e}）；

$AE_{工业生产过程}$—工业生产过程碳排放量（tCO_{2e}）；

$AE_{净调入电力和热力}$—净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO_{2e}）。

$R_{固碳}$为企业固碳产品隐含的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）。

（1）燃料燃烧的碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的排放量（$AE_{燃料燃烧}$），具体见公式（2）：

$$AE_{燃料燃烧}=\Sigma\left(AD_{i\,燃料}\times EFi_{燃料}\right) \quad (2)$$

式中：

i———燃料种类；

$AD_{i\,燃料}$—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3）；

$EFi_{燃料}$—燃料燃烧排放因子（tCO_2/kNm^3）；

注：天然气与煤炭燃烧排放因子参考《省级温室气体清单编制指南（试行）》，天然气燃烧排放因子取 2.160 tCO_2/kNm^3，煤炭燃烧排放因子取 2.189 tCO_2/t。

（2）工业生产过程中的二氧化碳排放量

根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中方法进行计算。

（3）净购入电力和热力碳排放量

建设项目净购入电力和热力消耗碳排放量（AE 净调入电力和热力）计算方法见以下公式：

$$AE_{净调入电力和热力}=AE_{净调入电力}+AE_{净调入热力} \quad (3)$$

式中：

$AE_{净调入电力}$—净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净调入热力}$—净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中，净购入电力消耗碳排放量（$AE_{净调入电力}$）计算方法见公式：

$$AE_{净调入电力}=AD_{净调入电量}\times EF_{电力} \quad (4)$$

式中:

$AD_{净调入电量}$—净购入电力消耗量（MWh）;

$EF_{电力}$—电力排放因子（tCO_2e/MWh）;

注：电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，目前最新发布值为 0.6829 tCO_2/MWh。

其中，净购入热力消耗碳排放量（$AE_{净调入热力}$）计算方法见公式:

$$AE_{净调入热力}=AD_{净调入热力消耗量}\times EF_{热力} \quad （5）$$

式中:

$AD_{净调入热力消耗量}$—净购入热力（GJ）;

$EF_{热力}$—热力排放因子（tCO_2/GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 0.11 t CO_2/GJ 计（1 吨蒸汽相当于 0.334GJ）。

（4）固碳产品隐含的碳排放量

建设项目固碳产品隐含的碳排放量（R 固碳），具体见公式（6）:

$$R_{固碳}=\Sigma（AD_{i\,固碳}\times EF_{i\,固碳}） \quad （6）$$

式中:

I—固碳产品的种类;

$AD_{i\,固碳}$—第 i 种固碳产品的产量（t）;

$EF_{i\,固碳}$—第 i 种固碳产品的二氧化碳排放因子（CO_2/t）。

6.2.9.3 碳排放水平评价

（1）碳排放量

拟替代项目年耗蒸汽 45000 吨，年耗电力 120 万 kWh，天然气年用量 1130.4 万 m^3/a，年产生二氧化碳 47589.54 吨；改建后年耗蒸汽 100000 吨，年耗电力 2000 万 kWh，天然气年用量 875 万 m^3，年

产生二氧化碳 61290 吨。

表 6.2-53 本项目碳排放量计算分析表

项目	排放因子	改建前		改建后		增减量	
		年购入量	碳排放量 tCO_2	年购入量	碳排放量 tCO_2	年购入量	碳排放量 tCO_2
天然气燃烧	2.160 tCO_2/ kNm^3	1130.4 万 m^3	24416.64	875 万 m^3	18900	-255.4 万 m^3	-5516.64
电力	0.6829 tCO_2/MWh	1500 万 kWh	10243.5	2000 万 kWh	13658	+500 万 kWh	+3414.5
热力	0.11 t CO_2/GJ	45000 t	12929.4	100000t	28732	+55000 t	+15802.6
合计	/	/	47589.54	/	61290	/	+13700.46

说明：1 吨蒸汽=2.612GJ；1MWh=1000kWh；1 吨天然气=1390 m^3 天然气。

表 6.2-54 本项目碳排放量计算结果

指标	单位	现有项目	改建后	指标变化率%
二氧化碳排放总量	tCO_2	47589.54	61290	+28.79

（2）碳排放绩效

根据项目特点，选取单位工业增加值碳排放量进行碳排放绩效评价，现有项目单位工业增加值约为 10000 万元，本项目单位工业增加值为 55000 万元，根据上述计算，本项目的碳排放绩效见表 6.2-55。

表 6.2-55 本项目碳排放评价

指标	单位	现有项目数值	建设项目建成后	评价标准*
单位工业增加值碳排放量	tCO_2/万元	4.76	1.11	3.44

说明：评价标准采用《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六中同行业碳排放参考值。

本项目碳排放强度低于评价标准基准值。

6.2.9.4 碳减排措施

根据本项目 CO_2 排放量计算，净购入电力、热力、燃气是本项目主要的 CO_2 排放源。因此本项目重点从能源消耗方面提出碳减排措施。

①根据设备的性质、种类集中布置，优化工艺线路，减少动力消耗；减少连接点、降低因接点多而引起的泄漏几率；较短的工艺路线可降低原料和产品的输送损失。

③用电设备无功功率补偿尽量靠近用电负荷，所有机电设备产品均选自国家行业主管部门推荐的节能型产品和仪器，采用节电、节能新技术、新设备；

④生产系统中绝大多数输送电机自动变频控制，其他功率较大的设备，能耗相对较高，采用变频调速器进行调节可降低电耗；

⑤建筑物设计，在保证室内合理工作、生活的前提下，合理确定建筑物体形和朝向、改进围护结构、采用新型墙体材料、选择低耗能设施以及利用自然光源等综合措施减少照明、采暖和制冷的电耗。

⑥推进厂房光伏屋顶建设，充分利用屋顶空间，进一步降低用电量。

综上所述，本项目需采取先进可靠的节能技术保障，以取得较好经济效益。

6.2.9.5 碳排放管理与监测计划

企业应根据自身的生产工艺以及国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a) 规范碳排放数据的整理和分析；b) 对数据来源进行分类整理；c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d) 对数据进行处理并进行统计分析；e) 形成数据分析报告并存档。

本项目实施后企业应根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办［2021］364号）要求对主要工艺节点配备能源计量/检测设备，定期对计量器具、检测设备和测量仪表进行校验维护。同时根据地方碳达峰规划要求，每年进

行碳排放监测、报告和核查。并设置专门的能源及温室气体排放管理机构，配备相应的工作人员。按要求进行碳排放监测并做好相应的碳排放台账。

6.2.9.6 碳排放评价结论

本项目主要排放源为购入电力、热力排放。本项目建成后碳排放总量为 61290 tCO_2，本项目建成后企业单位工业增加值碳排放为 1.11tCO_2/万元，单位工业增加值碳排放较现有项目削减 3.65tCO_2/万元，优于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六中同行业碳排放参考值（3.44tCO_2/万元），本项目的碳排放水平可接受。

7 污染防治措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施评述

7.1.1 有组织废气污染防治措施评述

7.1.1.1 废气产生情况

根据生产工艺及污染源强分析，建设项目产生的废气包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要包括以下几类：

（1）工艺废气

本项目工艺废气包括：1#生产车间的定型机及天然气燃烧废气、2#生产车间的定型机及天然气燃烧废气、印花机、蒸化机及天然气燃烧废气、烫光机及天然气燃烧废气、制网废气等。主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物。

（2）污水处理站废气

污水处理站调节池、水解池等在污水处理过程中会产生一定量臭气，主要成分为氨和硫化氢。

（3）危废仓库废气

本项目危废仓库存放的沾染原料废包装袋材料、废活性炭、废油、含油废滤网、废填料等在暂存期间可能会逸散少量的有机废气。

（4）食堂废气

企业设有1个食堂，在运营过程中会产生油烟废气。

本项目有组织废气收集、处理情况如图7.1-1所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 7.1-1 本项目有组织废气收集-处理路线图

7.1.1.2 废气收集系统

本次改建项目有组织废气主要采用“密闭管道收集”、“区域密闭，管道收集”、“集气罩收集”等。管道和集气罩等应参照《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3

号）等文件的要求进行设计。集气罩、管道、阀门材料应根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格应符合相关设计规范和产品技术要求。管道收集要求采取密闭、隔离和负压操作措施，确保产生逸散颗粒物或有害气体设备的废气收集效果；集气罩要求尽可能包围和靠近污染源，并与污染气流运动方向一致。

废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，并形成支管→主管→处理装置→总排口的收集处理系统，确保废气收集效果。

生产废气：定型机废气按照每台定型机 20000~25000m^3/h 的风量进行收集，烫光机、印花机和蒸化机废气按照每台设备 5000m^3/h 的风量进行收集。拟建项目集气罩设置符合 GB/T 16758 要求，采用集气罩覆盖废气产生区域的方式收集逸散的废气，集气罩表面风速大于 0.5m/s，可满足《排风罩的分类及技术条件》（GB16757-2008）要求，收集效率达 90%以上。

污水处理装置废气：污水站废水处理设施采用玻璃钢进行密闭加盖收集，污泥干化间废气区域密闭收集，根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJT243-2016）：①进入水泵吸水井或沉砂池的臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标 10$m^3/(m^2 \cdot h)$计算，并可增加 1 次/h~2 次/h 的空间换气量；②沉淀池等构筑物臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标 3$m^3/(m^2 \cdot h)$计算，并可增加 1 次/h~2 次/h 的空间换气量；③曝气处理构筑物臭气风量可按曝气量的 110%计算；④半封口设备臭气风量可按机盖内换气次数 8 次/h 和机盖开口处抽气流速 0.6m/s 两种计算结果的较小者取值；⑤漏风系数按 5%~10%取值。经计算，本次改建后，污水处理站的废气排放量为 40000m^3/h。

7.1.1.3 废气处理可行性分析

7.1.1.3.1 定型机、烫光机、印花机和蒸化机废气处理可行性分析

1、方案比选

本项目共设置 16 台定型机、烫光机 2 台、4 台平网印花机、1 台圆网印花机和 1 台蒸化机；其中定型机、烫光机、平网印花机采用天然气直接加热作为热源，天然气燃烧产生的高温烟气直接与织物接触，用于定型、烫光等，因此天然气燃烧废气和上述工艺废气将形成混合废气、无法直接分开，后续经收集的天然气废气和生产废气一并通过废气处理设施进行处理后排放；圆网印花机和蒸化机使用蒸汽作为热源。预定型/定型、烫光、印花、蒸化工序加热过程会产生非甲烷总烃和颗粒物，天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

本项目采用管道天然气作为燃料，在工作过程中产生含有颗粒物、SO_2、NO_x的燃烧废气，因天然气属清洁能源，本项目采用低氮燃烧器，低氮燃烧配备的燃烧器通过采用平滑两段火或比例调节运行，具备黄火焰及低 NOx 火焰，采用多种空气-燃料比例控制配置，可以保证其烟气 NOx 达标排放；根据 4.3.1.1 章节分析，天然气燃烧废气不经处理即可达标排放。综上，本项目定型机废气、烫光机废气、印花烘干废气和蒸化废气主要考虑有机废气的治理。

有机废气治理的重点是将油烟粒子捕获、截留，常用的净化方法有喷淋洗涤、静电除油和氧化燃烧，其中静电除油常用工艺包括“静电除油”和“水冷却+静电除油”两类，处理方案比选见表 7.1-1。

表 7.1-1 定型废气净化方法方案比选分析表

优缺点	喷淋系统	静电除油	水冷却+静电除油	氧化燃烧
优点	运行稳定可靠，运行费用低	净化效率高，运行费用低	净化效率高，运行费用低，水冷换热能较好地回收能量，能有效减缓粘稠油垢在收尘电极上沉淀，减少清洗次数	油烟处置较充分
缺点	对油烟颗粒去除效率不高，填料喷淋塔填料极易堵塞；	维护工作量大，油烟易在电极上附着生产粘稠油垢，	纤维堵塞问题	设备造价高，烟气本身的燃烧热值极低，需要添加大量的辅助燃料，且需

优缺点	喷淋系统	静电除油	水冷却+静电除油	氧化燃烧
	喷淋所产生的废水导致二次污染	降低净化率		要较高的辅助设备投资

经综合比较后，本项目拟选择“水喷淋+水冷却+高压静电除油”工艺。

2、废气处理可行性分析

（1）静电除油工艺原理

静电除油技术是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞 空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，凝结后滴落于底部集油槽中，以达到除油烟的目的，原理示意图见图 7.1-2。

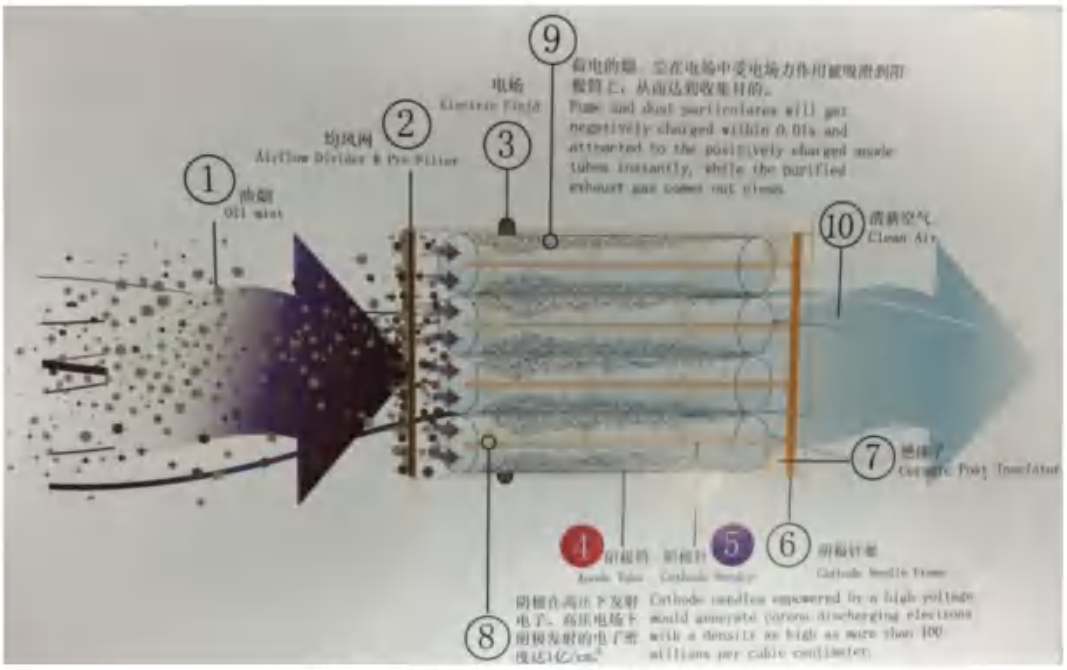


图 7.1-2 静电除油工艺原理简图

由于电子的直径非常小，其粒径比油烟粒子的粒径要小很多数量级。而且电场中电子的密度很高（可达到 1 亿/cm^3 的数量级），处在电场中的油烟粒子很容易被电子捕捉（即荷电）。油烟粒子在电场中的荷电是遵循一定机理的必然现象，而不是简单的偶尔碰撞引起的。从理论上分析：包括电场荷电和扩散荷电。电场荷电是由于油烟粒子的相对介电常数大于 1，在电场中油烟粒子周围的电力

线发生变化，使电力线与油烟粒子表面相交。沿着电力线运动的离子必然与油烟粒子碰撞并将电荷传给油烟粒子；扩散荷电是离子在空气中因热运动而扩散，当接近尘粒时产生电相力互相吸引而荷电。

电场的设计使油烟粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油烟粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是油烟粒子被吸附到阳极上。因此静电除油的除油烟率非常高，而且特别适用于捕捉粒径较小和重量较轻的油烟粒子。

静电除油设备里，电功率主要是用来发射电子和推动油烟粒子，与空气几乎不产生作用，因此静电场的能耗较小。而且除油烟器的阻力也较小，无须使用压力较大的风机。因此设备的总能耗比起其他的除油烟方式要小。

（2）废气收集情况介绍

定型机未加装废气净化器之前一般有2~3个废气排气口（机械排风形式）。废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，连接设备所有排气口与净化器废气收集口，并加装耐高温耐酸碱耐油的改性硅橡胶密封圈使之气密性良好。运行时通过净化器排气口引风机的机械排风作用，使得净化器废气收集管产生负压，从而抽吸废气通过毛绒过滤器、热回收器、静电净化器等，实现余热回收和废气净化。由于从废气排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于负压状态工作，所以废气收集率较高，达到95%以上。烫光机用密封箱进行密封，然后用管道连接至废气处理装置，收集效率可达100%。

（3）废气处理流程介绍

本项目拟采取的“水喷淋+水冷却+高压静电除油”装置为密闭的成套设备，通过水喷淋工段利用高压水泵送水，冲刷去除纤维杂污，阻挡烟尘粒子，防止冷却器快速结垢。水喷淋后经过除毛箱，

对油烟中的短纤物进行再过滤。之后烟气通过间接水冷却，将高温废气降温，部分油雾冷凝后收集，利于净化器的稳定运行，此外，水冷却过程不仅降低废气温度，还可通过冷却水的热交换回收废气热量，产生的设备冷却水回用于生产工段，减少了生产过程中的热能消耗。本项目废气收集、处理流程图详见图 7.1-3。



图 7.1-3 废气收集净化流程图

①水喷淋+水冷却

印染过程中定型、烫光、蒸化、烘干排放的废气是高温废气，可以达到 160℃～180℃，体积大。工业用静电除油装置的最佳工况是 60℃～70℃，若直接将高温废气送到静电除油装置进行净化处理，效果非常不理想，且易造成静电除油装置中的蜂巢电极的损坏，因此首先需要对废气进行喷淋处理，喷淋箱内强大的水流可与废气充分接触，并且有很好的降温、去除废气中颗粒物的效果。

废气汇总后首先经过前端水喷淋箱，去除废气中的纤维及油雾，然后经过拦水网去除大部分的水汽，过滤网端配有风压检测装置，可以根据实际生产的设备机器台数情况，自动检测风压风量，变频控制油烟净化设备的抽风量。随后，废气进入冷却热交换部分，冷却部分采用超导铝翅片管换热器，清水进入翅片管内部，高温废气走翅片管外部，采用对流的方式进行热传导降温，将废气降温至 60℃以下，靠冷却凝集去除一部分油烟，也为后端处理准备。

②静电除油

经过降温后的废气进入蜂窝式高压电场，其电场是利用高压直流下的电晕，这个过程是首先把静电的电荷赋予烟雾颗粒，在足够强的电场力推动下，烟雾粒很快到达样板圆管壁上，工业油烟均会

凝聚成液珠，在圆管壁上堆积，在重力的作用下，自由滴入设备的集液槽中，通过阀门排放出收集。静电净化器装置示意图如图 7.1-4 所示，其内部结构如图 7.1-5 所示。



图 7.1-4 废气静电净化器示意图



图 7.1-5 静电除油内部结构图

（4）废气处理设备参数

本项目水喷淋+水冷却+静电除油净化设备参数见表 7.1-2。

表 7.1-2 本项目静电除油设备参数一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（5）工程案例

目前定型机废气“水冷却+静电除油”处理措施已在国内多家印染企业成功应用，如张家港新东旭纺织印染有限公司、海安凯美纺织

科技有限公司和江苏意瑞达纺织科技有限公司等。

类比同类企业张家港新东旭纺织印染有限公司，其开发的产品包括全棉、T/C 布、棉氨布、全涤布、腈纶布等，与本项目类似；该公司生产工艺与本项目相似，且公司定型机废气通过“水冷却+静电除油”处理，因此具有可比性。根据张家港新东旭纺织印染有限公司实际运行监测结果，该公司“水冷却+静电净化”装置处理定型废气非甲烷总烃处理效率达到 96%以上，颗粒物处理效率达到 97%。

类比同类企业海安凯美纺织科技有限公司，其主营范围包括各类超柔短毛绒、韩国绒、经编布、密丝绒、蚂蚁绒、机织布等产品的染色、印花、成衣等，产品类型和生产工艺与本项目类似，其产能为 15000t/a，与本项目接近；公司定型机废气通过“水冷却+静电除油”处理，与本项目类似，因此具有可比性。根据该公司一期项目环保竣工验收监测报告，静电除油对非甲烷总烃具有较好的去除效果，排气筒出口非甲烷总烃排放浓度＜0.5mg/m^3，去除效率达 95%，对颗粒物的去除效果达 95%。

类比同类企业江苏意瑞达纺织科技有限公司，其产品产能为年产 15000 吨高档织物面料，产能与本项目接近，且其产品类型、生产工艺均与本项目类似，公司定型机废气采取“静电式定型机油烟净化系统处理”，与本项目类似，因此具有可比性。根据该公司验收监测报告，静电式定型机油烟净化系统处理对有机废气的去除效率可达 96%，排气筒出口非甲烷总烃排放浓度在 0.32～1.31mg/m^3，远小于排放标准限值，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

根据《能源环境保护》第 28 卷第 2 期，2014 年 4 月发表的论文《喷淋湿式静电净化定型废气的应用》可知，喷淋湿式静电净化器对颗粒物及 VOCs 的处理效率均可达 90%以上。结合以上实际工程

案例，保守起见，本项目“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”装置处理效率取值 90%可行。

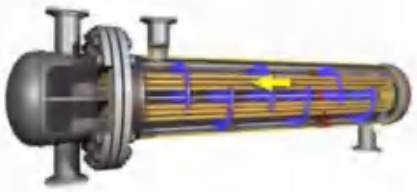
根据《排污许可证申请与核发技术规范纺织印染工业》（HJ861-2017）附录 B 明确“定型设施产生的颗粒物和 VOCs 类污染物，可选用的可行技术有：喷淋洗涤、吸附或喷淋洗涤-静电吸附。综上，本项目定型机废气、烫光废气、印花废气和蒸化废气采用“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”废气污染防治具有可行性。

7.1.1.3.2 制网间废气处理设施可行性分析

本项目制网间产生的废气主要为各类胶水中易挥发物质产生的有机废气，拟采用“水洗+活性炭吸附装置”进行处理。

1、方案比选

（1）冷凝回收法



此法是把废气直接导入冷凝器冷凝，冷凝液经分离可回收有价值的有机物。采用冷凝法要求废气中有机物浓度高，一般有机物浓度要达到几万甚至几十万 ppm，对于低浓度有机废气此法不适用。

（2）吸收法

吸收法可分为化学吸收和物理吸收，大部分有机废气不宜采用化学吸收。物理吸收是废气中一种或几种组分溶解于选定的液体吸收剂中，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。本法适合于中高浓度的废气，但要选择一种廉价高效的低挥发性吸收液较困难，同时会产生一定量的二次污染。



（3）直接燃烧法

直接燃烧法亦称为热氧化法、热力燃烧法。本法的特点：工艺简单、设备投资小；适用高浓度废气治理；

对于自身不能燃烧的中低浓度尾气，通常需助燃剂或加热，能耗大，运行成本比催化燃烧法高10倍以上；运行技术要求高，不易控制与掌握。

（4）催化燃烧法

催化燃烧法是把废气加热到200～300℃经过催化床催化燃烧转化成无害无臭的二氧化碳和水，达到净化目的。该法适用于高温、中高浓度的有机废气治理，国内外已有广泛使用的经验，效果良好。该法是治理有机废气的有效方法之一，但对于低浓度、大风量的有机废气治理仍存在投资大、运行成本高的缺点。

（5）吸附法

①直接活性炭吸附法

有机废气通过活性炭的吸附，可达到95%的净化率，设备简单、投资小。例如，对于有机废气，活性炭达到饱和时吸附量约30%，应用于净化设备可取20~25%的吸附量，即每吨活性炭可吸附200~250kg的有机气体。由于系统不能对吸附饱和的活性炭进行再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果，导致装卸、运输等过程中造成二次污染，并且经常更换的活性炭需要量很大，材料损耗大，运行费用相当高。

②吸附-回收法

该法利用纤维活性炭等吸附剂吸附有机废气，接近饱和后用过热水蒸汽反吹活性炭进行脱附再生，水蒸汽与脱附出来的有机气体经冷凝、分离，可回收有机液体。该法净化效率较高，但要求提供必要的蒸汽量。

③吸附--催化燃烧法

应用新型活性炭，吸附接近饱和后引入热空气加热活性炭，使废气脱附出来进入催化燃烧床进行无焰燃烧净化处理，热气体在系统中循环使用。该法将低浓度的有机废气通过活性炭将其浓缩成高

浓度的有机废气再通过催化燃烧床将其彻底净化。

根据工程经验，几种废气处理工艺比较见表 7.1-3。

表 7.1-3 几种治理工艺比较

项目	吸附-催化燃烧法	吸附-蒸汽回收法	活性炭吸附法	催化燃烧法	直接燃烧法
净化原理	吸附 催化氧化反应	吸附 再生利用	吸附	催化氧化反应	高温燃烧
工作温度	吸附常温 催化氧化<300℃	吸附常温 脱附>120℃ 回收<20℃	常温	<300℃	>800℃
适用废气	低浓度 大风量	中高浓度 中小风量	低浓度 小风量	高浓度 小风量	高浓度 小风量
运行成本	低	较高	高	中	很高
设备投资	中	较高	低	高	高

经综合比较后，本项目拟选择“水洗+活性炭吸附”的方式处理制网间废气。

2、废气处理可行性分析

（1）废气处理工艺原理及处理流程介绍

①水洗

水洗塔一般由塔体、喷淋系统、除雾层等组件组成。废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经旋流板除雾器脱水除雾后由风机排出。水箱中的杂质需定期清理，污水需定期排放。废气水洗塔一般为立式喷淋洗涤填料塔，内部喷头和填料层交替分布。填料具有较大的比表面积，用于两种流体间的接触面积。

当颗粒物沿塔体入口进入净化塔，在通风机的动态范围内，将颗粒物迅速充入空气段，然后通过均匀流段。气体中的颗粒物被水吸收。

②活性炭吸附原理

吸附操作是上百年来作为从废气中去除可吸附的有机废气的一种典型方法。吸附操作的原理是：在气相中需要分离的气体组分（吸附质）可以选择性地与固体表面（吸附剂）相结合，通常吸附

分为物理吸附（范德华力）和化学吸附两类，而有机废气的净化主要采用物理吸附方法。

常用的吸附剂有多孔炭材料、蜂窝状活性炭、球状活性炭、活性炭纤维、新型活性炭以及分子筛、沸石、多孔粘土矿石、活性氧化铝和硅胶等，在工业吸附过程中，活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体和液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

本项目活性炭床型为固定床吸附装置，结构图见下图 7.1-6 所示。

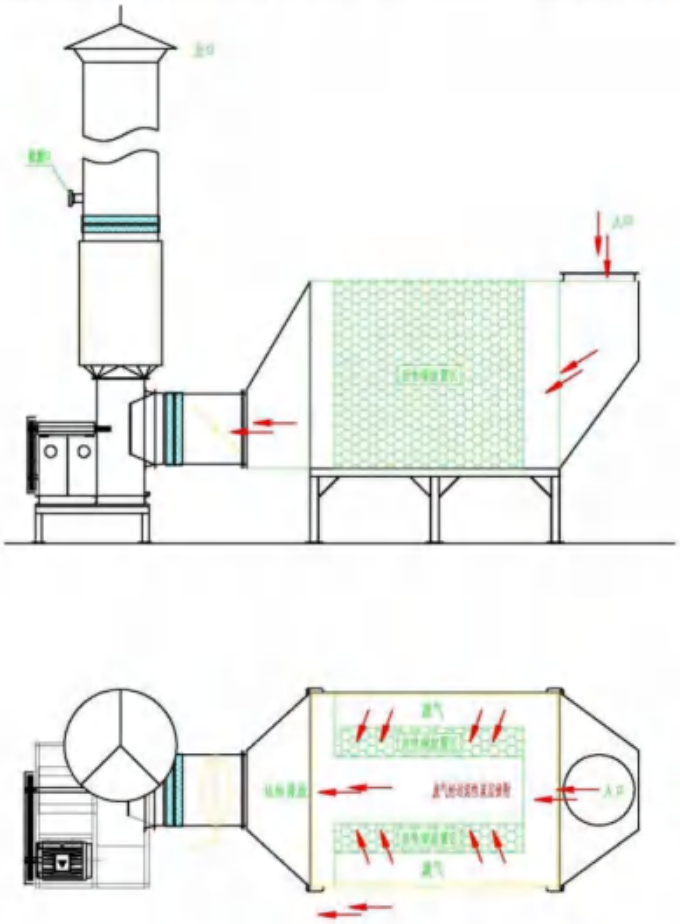


图 7.1-6 活性炭吸附装置结构示意图

（2）废气处理装置设计参数

本项目有机废气采用颗粒状活性炭作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，活性炭吸附器内设有布风装置，使有机废气均匀的通过吸附材料，具有更好的吸附效果。本项目活性炭吸附箱设计参数如表 7.1-4 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

7.1.1.3.3 污水站废气可行性分析

1、方案比选

①生物除臭技术

生物法除臭原理：将收集到的恶臭气体通入长满微生物的填料中，填料上的微生物可以吸附、降解产生恶臭的物质，从而达到除臭的目的。与此同时，恶臭物质还可以作为除臭微生物的营养物质，供微生物生长繁殖。目前常用的生物除臭工艺有：生物过滤

池、生物滴滤池、生物洗涤池。生物法除臭具有运行成本低、操作方便、去除率高、二次污染小等优点，其缺点是投资较高、设备体积也较为庞大。目前，生物法除臭主要用于大、中型污水处理站，是目前污水处理站常用的除臭技术。

②吸附法除臭技术

吸附法是目前应用较为广泛的臭气治理技术。吸附法的工作原理是将废气通入吸附剂中，吸附剂吸附废气中的恶臭物质从而达到除臭的目的。活性炭除臭法也是目前污水处理站应用相当多的除臭技术，主要用于中小型污水处理站，活性炭吸附法具有操作简单、投资较低、去除率高、能耗低、工艺成熟等优点；但活性炭吸附法运行过程中必须定期更换活性炭，因此运行成本较高，废弃的活性炭如处理不当易造成二次污染。

③吸收法除臭技术

吸收法除臭技术的原理是利用恶臭物质的物理、化学性质；当恶臭气体通过吸收液时，吸收液对恶臭物质进行物理或化学吸收，从而达到除臭的目的。吸收法除臭技术装置种类较多，目前常使用的有喷淋塔、填充塔、洗涤器等。吸收法除臭技术操作较为灵活，当恶臭浓度较高时，一级吸收效果不理想时，可以采用二级、三级或多级串联形式，从而提高去除率。

④UV + TiO_2催化氧化除臭技术。

UV+TiO_2催化氧化技术原理是在催化氧化设备内，产生的高能紫外线光束激活 TiO_2，从而产生臭氧、·OH(羟基自由基)，臭氧、·OH(羟基自由基)可以氧化恶臭物质，使恶臭物质转化为无臭味物质，从而达到除臭目的。该方法的优点是除臭效率高、反应迅速、无二次污染、运行成本低等，属于新型除臭技术。目前在污水处理站中的工程实例不多。

⑤燃烧法除臭技术。

燃烧法除臭技术的原理是利用恶臭物质的可燃性，将恶臭物质与燃料气充分混合，通过燃烧将恶臭物质转化成无臭物质，从而达到除臭的目的。燃烧法除臭适用于高浓度的可燃性恶臭气体的处理。燃烧法除臭的优点是恶臭物质可以被彻底氧化分解，去除效率高。但燃烧法除臭需要消耗燃料、运行成本较高、而且容易产生二次污染。

根据工程案例，几种恶臭气体处理方案对比如下。

表 7.1-6 恶臭气体治理工艺比较

方法		原理	优点	缺点
燃烧法	直接燃烧	在 600-800℃高温氧化	除臭彻底，适用范围广	燃烧温度高，燃料消耗大，适合与垃圾焚烧等配套时采用
	催化燃烧	利用催化剂在较低温度下（200-400℃）氧化分解	可充分利用臭气中有机物质热值高 的特点，解决高温燃烧带来的困难	仅适用高浓度、有机成分高的臭气，臭气成分复杂，对催化剂技术要求高、费用高
洗涤吸收法		利用吸收液(可以是水、药剂等)的 理、化学特性去除空气中恶臭物质	针对特定物质、浓度高的臭气特别有效属物化处理方法，可控性强	产生二次污染
吸附法		用活性炭、硅胶、沸石等对气体具有强吸附能力的物质去除恶臭物质	管理方便，可回收所吸附的有用物质，吸附无选择性，负荷变化影响小	吸附受臭气中水分影响产生二次污染，费用高
高级氧化法		利用臭氧、光化学、光催化氧化、等离子等强氧化性以及光电化学新技术	高新技术，发展前景广阔光电化学技术，作用快速、高效，易于自动控制	在室内空气净化方面等有实际应用
生物法		利用微生物对恶臭成分的生物吸附降解功能达到脱臭目的	适用范围广设备简单、投资省、运行费用低、无二次污染	占地面积相对较大，需要生物培养，系统启动费时

本项目恶臭气体废气浓度相对较低，根据理化性质，氨极易溶于水，硫化氢易溶于水，由上表对比，本项目拟采用喷淋吸收处理恶臭废气，具有成本低、可控性强，占地面积小等优点，此外，为确保处理效果，在末端设置活性炭吸附装置进行处理。

2、废气处理可行性分析

（1）废气处理工艺流程及原理

本项目拟采用“氧化洗涤+碱喷淋+活性炭吸附”组合工艺对恶臭气体进行处理，处理工艺流程图如下：

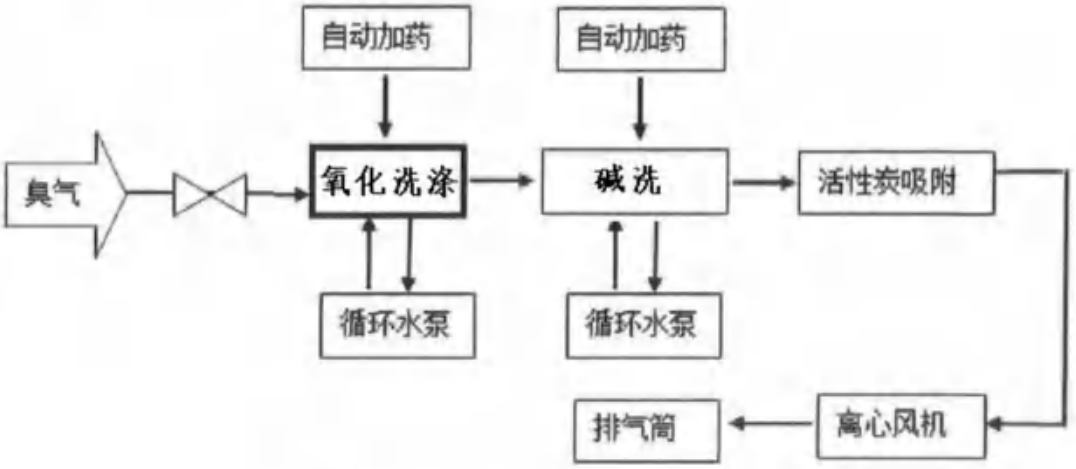


图 7.1-7 恶臭气体废气处理示意图

恶臭气体由离心机引入废气处理系统，废气处理系统由 2 级组成，第一级为氧化洗涤，第二级为碱喷淋洗涤，第三级为活性炭吸附。氧化洗涤主要是利用次氯酸钠作为氧化剂，以吸收并氧化分解恶臭物质。碱喷淋洗涤段主要是利用水和碱液将氨、硫化氢等恶臭气体及水溶性的有机废气进行洗涤溶解，减轻后段废气治理设备的处理负荷，系统设置自动填料器，如果喷淋塔中的喷淋水 pH 值为酸性，自动添加碱液，确保喷淋塔洗涤水呈碱性；喷淋后设置高效除雾器，用于去除从喷淋洗涤塔携带出来的水汽，避免对后续活性炭吸附造成影响；对于在喷淋洗涤无法处理的少量恶臭废气，进入末端活性炭吸附床进行吸附处理。

（2）废气处理装置设计参数

本项目各级喷淋洗涤塔及活性炭吸附装置主要设计参数详见下表。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（3）工程案例：

嘉兴市大桥印染有限公司印染废水处理站废气采用“喷淋塔+活性炭吸附”装置进行处理，其废气处理风量为 30000m^3/h，目前该套

废气处理设施稳定运行。根据其废气检测报告，废气的处理效率为85%左右，废气排放浓度和速率均能达到相应的排放标准。

7.1.1.3.4 危废仓库废气处理可行性分析

结合7.1.1.3.2章节方案比选及活性炭吸附原理介绍，本项目危废仓库废气拟选用“二级活性炭吸附装置”处理。改建后项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，活性炭吸附器内设有布风装置，使有机废气均匀的通过吸附材料，具有更好的吸附效果。危废仓库二级活性炭吸附箱设计参数如表7.1-8所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

7.1.1.3.5 食堂油烟废气处理可行性分析

在食物烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气，建设项目食堂油烟产生浓度12.5mg/m^3，食堂油烟采用高效油烟净化器净化后通过排烟管道至屋顶排放，油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

建设项目高效油烟净化器对油烟的处理效率达85%以上，处理后的油烟可通过屋顶的排放管道进行排放，其排放浓度为1.875mg/m^3，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“大型”规模排放标准和处理效率的要求。

7.1.2 无组织废气控制措施

7.1.2.1 未收集的预定型/定型废气、蒸化废气等废气无组织防治措施

本次改建项目定型机废气、印花机废气和蒸化机废气等经收集后送“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”处理，收集效率不小于95%，少量未收集的废气无组织排放。

本项目主要通过加强有组织废气收集处理、合理设计收集风道，本项目主要为管道密闭收集，确保收集效率达到95%以上。同时设专人对收集设施进行监控管理，使其保持在最佳状态下运行。

7.1.2.2 未收集的制网废气无组织防控措施

本次改建项目制网废气经制网车间密闭收集后，排“水洗+活性炭吸附装置”处理，收集效率90%，少量未收集的废气无组织排放。

本项目主要通过加强有组织废气收集处理，加强对操作工人的培训和管理、规范操作流程，制网期间保持车间密闭等方式减少无组织废气的排放。

7.1.2.3 污水处理站废气无组织防治措施

加强恶臭污染源的收集管理。在污水处理站污水处理及污泥浓缩、脱水和堆存过程中，易产生恶臭。污泥脱水后除要及时压滤及清运，减少污泥堆存外。项目对全厂污水处理站废气进行收集处理，对集水池、物化及生化水池等池体进行玻璃钢加盖密闭收集，设置引风机，使全厂污水处理站保持微负压，设计收集效率98%以上。其中污泥在浓缩、脱水和暂存过程中产生的恶臭较大，因此，环评要求企业加强恶臭污染源管理，污泥及时脱水、及时清运，减少厂区污泥堆存量，缩短污泥堆存周期，污泥堆存场所平时应密闭。绿化工程对改善恶臭起着重要的作用。厂区广种花草树木，尽量覆盖所有裸露地面，厂区道路两旁种植乔、灌木以及松柏等，厂界边缘种植杨、槐等高大树种，使厂区绿化形成多层防护林带，尽量降低恶臭污染的影响程度。厂区平面合理布局，污水处理站选址

远离居住区等敏感点，减小对敏感目标的影响。本项目将污水处理站布置在厂区偏东北方向，尽可能减轻恶臭对周边环境的影响。

7.1.2.4 磨毛/拉毛/剪毛/梳毛无组织排放的防治措施

本项目在拉毛、拉毛、剪毛、梳毛等工段产生飞绒等无组织废气，拟采用设备自带的集尘净化设备进行处理。

集尘净化设备是由一级滤尘机组和二级滤尘机组组成。一级滤尘机组由圆盘过滤器（圆盘滤网、回转条风口吸嘴、密封箱体）、纤维分离压紧器和排尘风机组成；二级滤尘机由蜂窝式滤尘器（大小车、吸臂、圆桶状尘笼滤袋、密封箱体）布袋收尘器。粉尘压紧器和集成风机组成，其工作原理如下:

一级滤尘机组主要过滤、分离、收集被处理中的纤维性杂质。含纤维的空气进入一级箱体后纤维性杂质被阻留在圆盘滤网上，回转条风口吸嘴利用排风机的吸力将其吸除，经纤维分离压紧器分离压紧后排出，分离后的空气送回一级滤尘箱内。

二级滤尘机组主要过滤、分离、收集一级滤后空气中的微粒状粉尘，经一级过滤后的含尘空气通过尘筒滤袋时，粉尘被阻留在滤袋内表面，滤后空气得以净化，可以排空或回用。机械吸臂上的六只小吸嘴在电动驱动下按程序依次吸除每排尘笼滤袋子中的粉尘，通过集尘风机送入布袋集尘器进行分离，经粉尘压紧器压紧后排出，布袋集尘器分离后的空气直接返回到滤尘器箱内。

该除尘机组阻力≤250Pa，除尘效率≥99%。本项目粉尘经除尘机组过滤处理后，空气中粉尘最高排放速率为 0.01kg/h，符合国家规定的《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中对车间空气中有害物质的最高允许浓度的规定（粉尘最高允许浓度为 10mg/m^3）。因此，可拟将经净化处理后的尾气回用至生产车间，作车间通风的补给风源，不外排。

7.1.2.5 棉印染煮漂/染色废气、涤纶染色废气无组织防治措施

棉印染煮漂/染色废气以及染色废气主要为醋酸，应尽量缩短物料投料时间，投料后进行封闭搅拌，以减少无组织废气的排放量。此外，企业应对操作工的培训和管理，规范操作流程，做好车间通风、加强车间外的绿化等措施，以减少无组织排放有机废气对周边环境的影响。

7.1.2.6 配料废气无组织排放的防治措施

本项目配料时尽量将液态原料先加入化料桶，然后再添加粉状物料，并尽量缩短粉料等投料时间，投料后封闭进行搅拌，以减少无组织废气的排放量。

7.1.2.7 未收集的危废仓库废气

危废仓库内涉及到挥发性有机物的包装桶均应密闭加盖，以减少废气的产生；同时危废仓库保持微负压状态，以保证危废仓库内废气的收集效率。

7.1.3 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.5 章节内容要求，两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。本项目在 1#生产车间设置了 2 根排气筒、高度为 20 米，2#生产车间设置了 3 根排气筒、高度为 30 米，污水处理站设置了 1 根排气筒、高度为 15 米，危废仓库设置了 1 根排气筒、高度为 15 米。上述任意 2 根排气筒间的距离均远大于 60m，大于任何两根排气筒几何高度之和，不属于合并视为一根等效排气筒情况。

改建项目排气筒设置参数及烟气流速见表 7.1-10。

表 7.1-10 改建项目排气筒设置参数及烟气流速表

编号	排气筒高度	排气筒内径（m）	排风量（m^3/h）	烟气流速（m/s）
DA001	20m	1.7	120000	14.69
DA002	20m	1.5	100000	15.73

编号	排气筒高度	排气筒内径（m）	排风量（m^3/h）	烟气流速（m/s）
DA003	30m	1.5	100000	15.73
DA004	30m	1.5	100000	15.73
DA005	30m	0.7	20000	14.44
DA006	15m	1.0	40000	14.15
DA007	15m	0.25	2500	14.17
DA008	15m	0.5	12500	17.69

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。改建项目排气筒速率在 15m/s 左右，满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201-91）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，且根据大气环境影响预测结果，改建项目排放的污染物落地浓度较小，对周边环境影响较小，故改建项目排气筒设置合理。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），排气筒的最低高度不得低于 15 米，本项目污水处理站废气排气筒高度为 15 米，能够满足要求，且大气影响预测评价结果：在正常排放下，各污染物在各气象条件下均未出现超标影响，占标率均小于 10%。

综上，本项目排气筒设置合理。

7.1.4 废气治理措施与苏环办[2014]128 号文的相符性分析

根据《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），纺织印染行业 VOCs 排放控制指南如下表 7.1-11 所示。

表 7.1-11 纺织印染行业 VOCs 排放控制指南

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术,逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺,鼓励使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。	本项目定型机均以天然气为热源，不使用导热油锅炉；项目使用的印染助剂挥发性低。	符合
2	定型机高温废气宜经过热能回收系统回收热能，废气收集率应达到 95%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。	企业经综合考虑了投入和产出，定型机热能回收效率较低、利用率较低，暂时不对这部分热能进行回收利用。本项	符合

序号	指南要求	本项目情况	相符性
		目废气收集率不低于95%，车间内无明显烟雾和刺激性气味。	
3	定型机废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺处理,机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术处理后达标排放	定型机废气采取“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”进行处理，能够达标排放。	符合
4	净化回收的废油应妥善处置,防止二次污染。	本项目收集的废油收集以后作为危废处置，最终零排放	符合

7.1.5 废气治理经济可行性分析

改建项目共设置4套“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”装置、1套“水洗+活性炭吸附装置”、1套“氧化洗涤+碱洗+活性炭吸附装置”、1套二级活性炭吸附装置、1套食堂油烟净化器，项目废气处理预计环保总投资890万元，见表7.1-12。

表7.1-12 改建项目废气处理环保投资表

污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	环保投资（万元）
定型机、烫光机、印花机、蒸化机等	非甲烷总烃、颗粒物	设置4套“水喷淋+水冷却+高压静电除油装置”、余热回收装置，收集效率95%、去除效率90%	560
制网间	非甲烷总烃	1套“水洗+活性炭吸附装置”，收集效率100%、去除效率90%	130
污水站	氨、硫化氢	1套“氧化洗涤+碱洗+活性炭吸附”，收集效率98%，去除效率85%	150
危废仓库	非甲烷总烃	1套“二级活性炭吸附装置”	30
食堂	油烟	高效静电除油装置，除油效率85%	20
合计			890

运行成本上，改建项目废气处理设施用电设备主要为风机，使用功率约为200kWh，共运行7200h，全年电耗约为144万kW，按0.8元/kWh计，则电费约为115.2万元/年；厂区废气处理装置共采用2人管理，按照每人每年10万元计算，共计20万元；废气处理使用的药剂费、活性炭的更换费用约为20万元/年。

从以上分析可知，厂区废气处理装置的总投资为890万元/年，约占项目总投资的1.98%；废气处理装置的运行成本约155.2万元/

年，占年利润的 0.16%，在项目的可承受范围之内，从经济的角度分析，其废气处理装置是可行的。

7.2 废水污染防治措施评述

7.2.1 概述

本项目废水主要源于生产工艺废水（涤纶高档面料生产过程产生的退浆精炼废水、碱减量废水、磨毛废水、染色废水、各类水洗废水、定型/预定型废水以及棉印染产品生产的煮漂、染色废水、印花废水、皂化水洗废水、制网废水）、制软水废水、空压机排水、循环冷却塔排水、废气处理设施废水、设备/地面/浆桶冲洗废水、初期雨水、食堂废水和生活污水。

本项目依据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42号）、《省生态环境厅关于印发化工、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[2021]20号）等相关要求，对印染废水应按照“分类收集、分质处理、分级回用”的原则进行处理及回用，具体如下:

（1）退浆精炼废水和碱减量废水属于高浓度废水，经碱回收处理装置进行处理，经处理后的上清液进行回用，废水回用率和碱回用率为 90%，浓液进行酸析、压滤处理后，废水进入综合废水处理站，污泥待鉴定。

（2）印花废水属于高浓度废水，经单独的印染废水处理线预处理后，与其他废水一并进入综合废水处理站进行深度处理。

（3）经单独预处理后的退浆精炼和碱减量废水浓水以及单独处理后的印花废水与其他的生产废水、公辅废水、初期雨水经收集后进入厂区内综合污水处理站进行处理。经处理后的废水部分进入反渗透装置进行进一步处理，处理后的清水回用，浓水经进一步的气浮装置处理后，与未进行反渗透处理的废水一起排放至常熟市梅李

污水处理有限公司进行深度处理。经常熟市梅李污水处理有限公司处理后的污水部分回用于常熟新锦江印染有限公司，其余排放至盐铁塘。

（4）本项目染色废水约有 10%的浅色废水进行单独收集和贮存后，直接回用于深色产品染色，可实现染料和助剂的回用;

（5）蒸汽冷凝水和间接冷却水进行余热回收，全部回用须使用热水工序无排放。

（6）生活污水和经隔油池处理后的食堂废水一起接管常熟市周行污水处理厂，经污水厂处理后，最终排向常浒河。

全厂废水处理路线如图 7.2-1 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 7.2-1 全厂废水处理路线图

7.2.2 建设项目废水处理可行性分析

7.2.2.1 高浓度碱减量废水处理可行性分析

1、废水特征和水质

本项目涤纶高档面料产生的退浆精炼废水和碱减量废水属于高浓度废水，且其废水中碱浓度可达 0.2~4.5%，具有较高的回收价值。这部分废水高浓度废水处理站处理后，烧碱大量存在于回用水中，根据企业提供资料，这部分高浓度废水处理后回用率可达 90%，同时可实现烧碱回用率 90%，利用烧碱的同时增加的废水的回用、减少了废水的排放。

2、高浓度废水处理装置特征

（1）废水可以实现平均 90%回用率，烧碱回用率平均 90%;

（2）膜系统实现 PLC 控制,可实现全自动操作无需人工干预;

（3）膜清液水质稳定,对生产过程影响较小;

（4）所采用的工艺路线经过长期运行验证,系统具有较高的可靠性。

碱回收处理设施工艺流程如图 4.2-2 所示，主要构筑物参数如表 7.2-1 所示。

表 7.2-1 碱回收处理设施主要构筑物参数一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）处理可行性

（注：涉商业机密，本次不予公开）

7.2.2.2 高浓度印花废水预处理可行性分析

1、印花废水水质

本项目涂料印花和活性印花过程会产生印花废水，印花废水年产生量约为 21000t/a（70t/d），印花废水主要污染物及浓度为 COD3000mg/L、$BOD_5$900mg/L、SS200mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 300mg/L、TP10mg/L、LAS2mg/L、苯胺类 2mg/L、总锌 0.2mg/L、AOX80mg/L。

2、印花废水预处理工艺

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 7.2-4 印花废水预处理工艺流程图

印花废水预处理工艺简介:

（注：涉商业机密，本次不予公开）

3、处理可行性

（1）水量可行性分析

建设项目拟建一套处理规模 80t/d 的印花废水预处理系统，用于处理本项目印花废水。本次建设项目接入印花废水预处理系统的废水量约为 70t/d（21000t/a），在印花废水预处理设计能力范围之内。

（2）处理可行性分析

印染废水预处理系统预计去除效果如表 7.2-3 所示。

表 7.2-3 印染废水预处理系统去除效果一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

7.2.2.3 综合废水处理可行性分析

1、生产废水水质

涤纶高档面料生产过程产生磨毛废水、染色废水、各类水洗废水、定型/预定型废水以及棉印染产品生产的煮漂、染色废水、印花废水、皂化水洗废水、制网废水、初期雨水和公辅废水（空压机排水、循环冷却塔排水、废气处理设施排水等）等生产废水水质情况如表 7.2-4 所示。

表 7.2-4 生产废水各股废水水质情况

（注：涉商业机密，本次不予公开）

2、综合废水站处理工艺

综合污水处理站工艺流程见图 7.2-4。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

图 7.2-4 综合废水处理工艺流程图

综合污水处理站工艺简介:

（注：涉商业机密，本次不予公开）

（2）处理可行性

①水量可行性分析

建设项目拟建一套处理规模 6000t/d 的综合污水处理装置，用于处理本项目综合废水。根据表 7.2.1-1，建设项目接入综合污水处理站的废水量约为 4335t/d（1300597t/a），在综合污水处理站处理能力范围之内。

②处理可行性分析

建设项目综合污水处理站预计去除效果如表 7.2-6、7.2-7 所示。

表 7.2-6 综合污水处理预处理（反渗透处理前）效果表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

7.2.3 接管可行性分析

7.2.3.1 常熟市梅李污水处理有限公司

7.2.3.1.1 水处理厂污水处理工艺

常熟市梅李污水处理有限公司是由常熟色织（集团）有限公司、常熟新锦江印染有限公司、常熟市永新印染有限公司及常熟市梅李镇资产经营投资公司共同投资建造的。公司位于梅李通港工业园区，占地面积40000平方米，是集中处理园区内的工业、生活污水以及梅李中心镇区的部分生活污水的专业水处理企业，其中印染废水占90%以上比例，是专门收集和处理印染废水的集中污水处理厂，可对区域内印染企业直接排放的纺织染整废水（在满足梅李污水处理厂设计进水水质要求的前提下）进行专门的收集和集中预处理进行。

常熟市梅李镇污水处理有限公司一期工程设计处理规模为10000t/d，2002年7月30日通过原常熟市环境环保局批复，并于2004年11月25-26日进行了验收监测。二期工程于2008年4月2日通过常熟市环境保护局审批（常环计[2008] 50号），并于2009年1月19日通过原常熟市环境环保局环保验收（常环计验[2009] 2号）。二期项目建成后，污水处理厂日处理能力扩大为18000吨。

2020年起污水厂按照《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072）开展提标改造工程，该项目已于2018年得到梅李镇人民政府的批复（梅环建[2018]29号），改造后常熟市梅李污水处理有限公司的废水处理能力不变；该项目于2023年12月14日通过自主验收。在上述项目建设期间，梅李污水厂于2021年5月编制了《常熟市梅李污水处理有限公司印染废水处理工程氮磷减排方案》，项目于2021年4月19日取得常熟市行政审批局备案（常行审投备[2021]717号），改造工程已于2022年7月完成，并于2022年7月底通过竣工验收。经以上提升改

造、氮磷减排改造后，常熟市梅李污水处理有限公司最终形成一期“调节池+初沉池+厌氧水解池+A/O 系统+氧化池+混凝沉淀池+滤布过滤池”、二期“调节池+初沉池+折流水解池+A/O 系统+氧化池+斜管沉淀池+无阀滤池”的污水处理工艺。

为配合常熟印染行业高质量发展，满足印染行业相关要求，常熟市梅李污水处理有限公司强化了全厂污水处理工艺设计，将污水处理工艺明确分为集中预处理工艺和深度处理工艺，梅李污水厂集中预处理运行情况已于 2024 年 1 月 26 日取得技术评估意见（详见附件 23），优化后一期与二期工艺流程详见图 7.2-5。

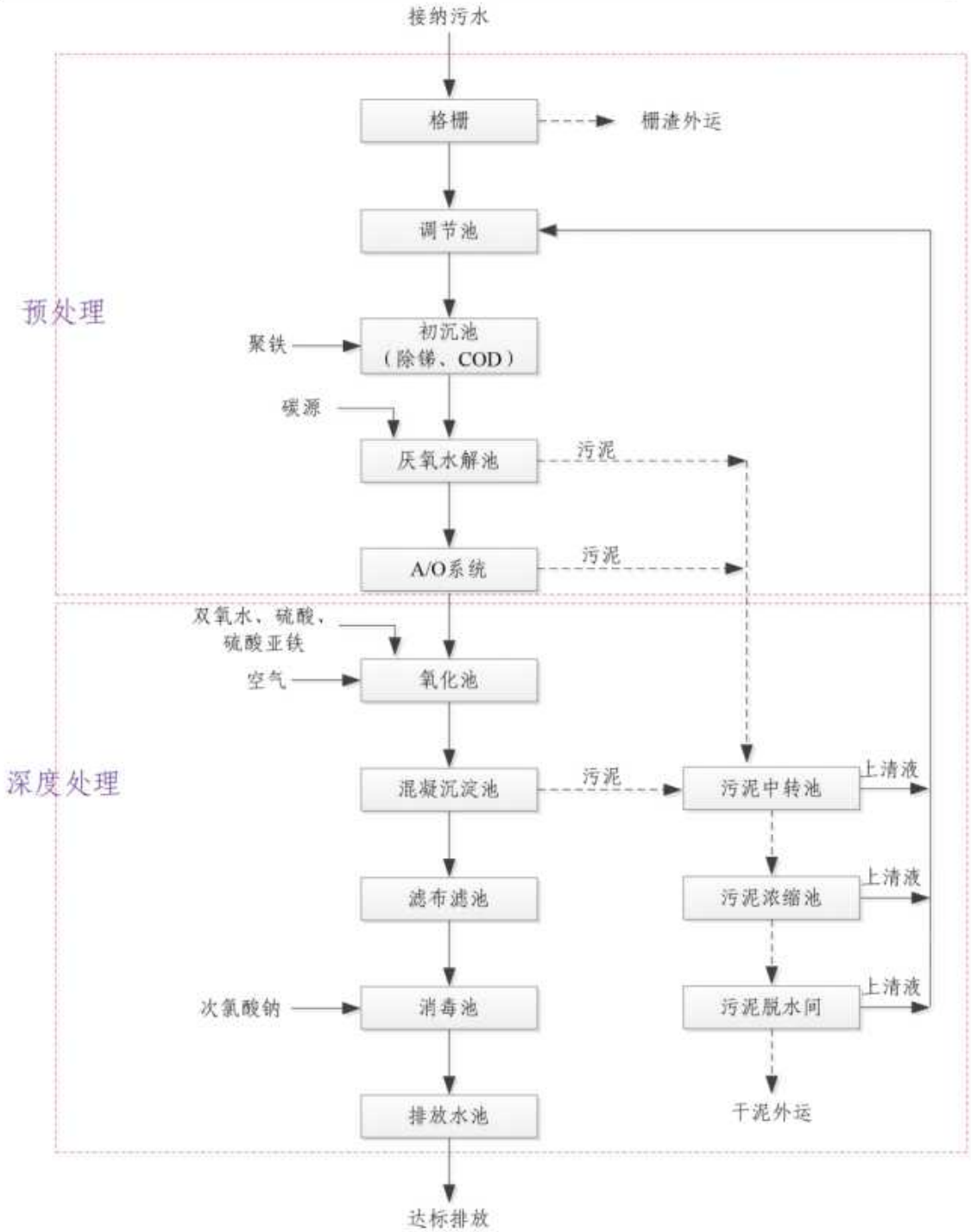


图 7.2-5-1 一期工程改造后处理工艺流程图

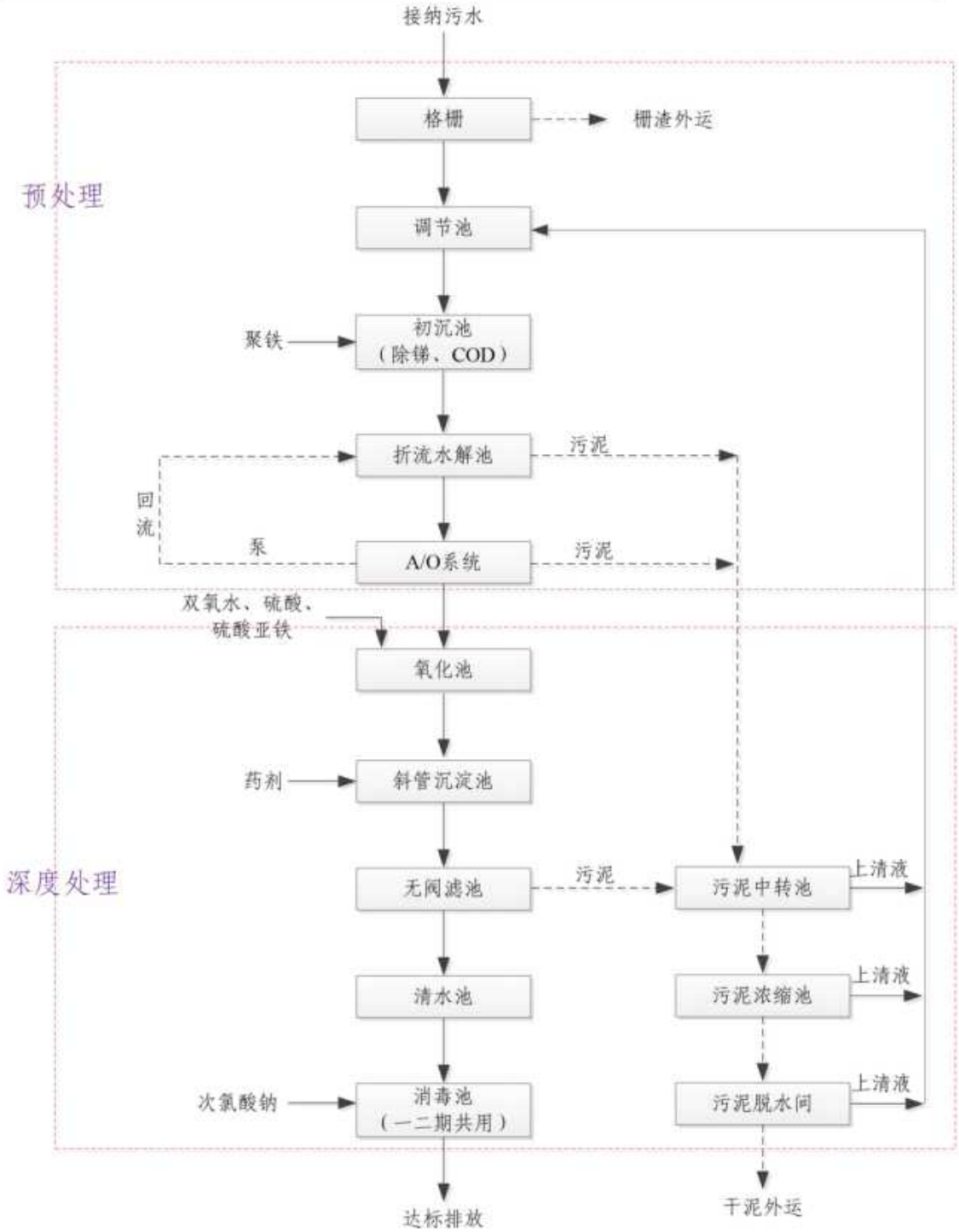


图 7.2-5-2 二期工程改造后处理工艺流程图

7.2.3.1.2 提标改造情况

（1）提标改造后废水排口水质情况

根据《常熟市印染行业发展专项规划》的要求：“印染企业自建污水站以及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷

≤0.25mg/L”。

梅李污水厂于2021年5月编制了《常熟市梅李污水处理有限公司印染废水处理工程氮磷减排方案》，并开展废水处理设施提标改造工作。项目于2021年4月19日取得常熟市行政审批局备案（常行审投备[2021]717号），改造工程已于2022年7月完成，并于2022年7月底通过竣工验收。

表7.2-10 梅李污水厂提标改造后废水排口监测数据一览表

（注：涉商业机密，本次不予公开）

梅李污水厂高质量发展提标改造工程已完成，本项目依托梅李污水厂可有效降低废水污染物总氮、总磷的排放量，污水厂排放水质得到有效提升，盐铁塘的水质将得到有效改善，改造完成后梅李污水厂废水排口监测数据见表7.2-9，根据排口监测数据可知，改造完成后总氮、总磷能够满足提标改造后的排放标准。实现“总氮、总磷”排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L。

改造完成后本项目排放的水量、COD等污染物有所减少，水质将得到进一步提升，届时，盐铁塘的水质将得到改善。

（2）梅李污水厂集中预处理及深度处理排口水质情况

梅李污水厂工艺优化后总体设置预处理及深度处理两大工段，集中预处理工段出水达到《纺织染整工业水污染排放标准》（GB 4287-2012）及其修改清单间接排放标准要求后接入后续深度治理工段处理，集中预处理出水安装线监测（流量、COD、氨氮、总磷、总氮）设施设备对出水水质进行监测监控。集中预处理工段及深度处理工段水质情况详见表7.2-11及表7.2-12。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

由表7.2-11及表7.2-12可知，梅李污水厂预处理单元出水满足《纺织染整工业水污染排放标准》（GB 4287-2012）及其修改清单间接排放标准；深度处理单元出水标准满足相关标准限值要求。

7.2.3.1.3 项目废水接管可行性分析

本项目废水经过厂内污水处理站预处理后，部分回用，其余排常熟市梅李污水处理有限公司集中处理。

水质：根据 7.2.2 章节分析可知，本项目废水总排口各污染因子均能满足相应的接管标准，符合要求。

接管范围：梅李镇污水主管沿梅北路、通港路布置，管径为 d600-d800，其他道路布置污水支管，管径为 d400-d600。主要服务范围包括梅李镇镇区、通港工业园及赵市工业区，目前相关管网已敷设至企业所在区域，因此，在接纳范围上是可行的。

水量：常熟市梅李污水处理有限公司设计处理量 1.8 万吨/天，实际处理量 1.3 万吨/天（包含新锦江排水量），尚富余负荷 0.5 万 t/d；建设项目废水排放量 971000t/a（3236.67 t/d），排放量与改建前相比，没有增加，仍在污水处理厂的现有处理范围内，对常熟市梅李污水处理有限公司的运行负荷没有影响。因此建设项目接管排放的废水不会对常熟市梅李污水处理有限公司的正常运行产生影响。

7.2.3.2 常熟市周行污水处理厂

7.2.3.2.1 常熟市周行污水处理厂情况介绍

常熟市周行污水处理厂位于常熟市通港路南侧、洪洞泾西侧，规划总规模为 4 万 t/d，分二期建设。目前一期工程已投入运行，并完成竣工验收。一期工程设计污水处理能力为 2 万吨/日，污水处理厂采用曝气生物滤池工艺，处理达标后尾水经洪洞泾排入常浒河。周行污水处理厂污水处理工艺如下图所示。

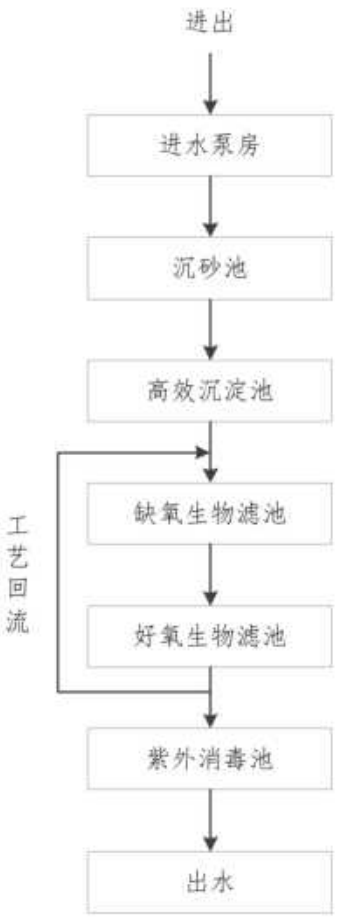


图 7.2-6 常熟市周行污水处理厂工艺流程图

7.2.3.2.2 依托接管可行性分析

1、接管可行性分析

根据《江苏中法水务股份有限公司常熟市周行污水处理厂一期工程（2.0 万 t/d）项目竣工验收报告表》的有关内容，常熟市周行污水处理厂现状已能达到 1.8 万 t/d，余量为 2000t/d。本项目建成后生活污水排入周行污水厂废水量约 25830t/a（86.1t/d），较改建前增加 18180t/a（60.6t/a），新增排放量占污水处理厂剩余处理能力的 3.03%，因此本项目产生的生活污水在水量上不会突破常熟市周行污水处理厂处理能力。因此，本项目生活污水依托常熟市周行污水处理厂在水量上可行。

2、接纳范围可行性

常熟市周行污水处理厂主要收集海虞镇周行片区和王市片区望

虞河以东地区、古里镇中心片区和淼泉片区以及梅李镇生活污水。目前相关管网已敷设至企业所在区域，本项目生活污水管网依托现有管网；因此，在接纳范围上可行。

3、水质可行性

本项目生活污水水质简单，污染物主要为COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油可满足常熟市周行污水处理厂接管标准。

综上所述，本项目废水排放量从水量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水依托常熟市周行污水处理厂是可行。

7.2.4 回用可行性

（1）水量可行性分析

本项目为改建印染项目，生产过程中对水的需求量较大。本项目涤纶高档面料生产线退浆精炼、碱减量、退浆精炼后水洗、碱减量后水洗、水磨毛、染色、染色后水洗工序以及间接冷却水装置、循环冷却塔、废气处理装置、设备/地面冲洗用水等环节会用到回用水。以上各用水单元总用水量以及回用水使用量情况详见表7.2-13。

表 7.2-13 本项目回用水水量可行性分析一览表（单位：t/a）

（注：涉商业机密，本次不予公开）

本项目回用水包括蒸汽冷凝水、间接冷却水、厂区内污水站和常熟市梅李污水处理有限公司回用水。由表 7.2-9 可知，本项目蒸汽冷凝水回用水使用量为 90000t/a，回用于退浆精炼、退浆精炼后水洗、染色后水洗等用水单元；间接冷却水使用量为 24300t/a，回用于退浆精炼后水洗单元；污水站及污水厂重复用水量为 441989t/a（其中：高浓度废水处理站回用水量为 62370t/a、综合污水处理站回用水量为 329597t/a 和常熟市梅李污水处理有限公司回用水量为 50022t/a），回用于涤纶面料生产线退浆精炼、退浆精炼后水洗、碱减量、碱减量后水洗、染色、间接冷却、废气处理装置、地面/设备冲洗等用水单元，本项目回用水需求量合计 556289t/a，本项目涉及回用水使用的环节总用水量 1032980t/a，总回用水量在总用水需求量范围内；且各个用水单元的回用水量也在相应单元总用水量的需求范围内，因此本项目回用水量可行。

（2）水质可行性

①本项目反渗透装置出水水质可行性

由表 7.2-7 分析可知，反渗透装置出水水质如下表 7.2-14 所示。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

综上，本项目反渗透装置清水以及常熟市梅李污水处理有限公司排水回用于本项目具有可行性。

7.2.5 废水处理经济可行性分析

本项目拟设置 1 套高浓度废水处理装置、1 套印花废水预处理装置和 1 套综合废水处理站等，总投资约 3500 万元。废水处理措施占项目总投资 45000 元的 7.78%，所占比例较低。

表 7.2-19 废水处理设施投资费用表

序号	设施名称	处理废水种类	预计费用
1	高浓度废水处理装置	退浆精炼废水、碱减量废水	1200 万元
2	印花废水预处理装置	印花废水	500 万元
3	综合废水处理站	其他生产废水	1800 万元
合计			3500 万元

废水处理设施运行费用如表 7.2-20 所示。

表 7.2-20 污水处理设施运行费用一览表

序号	费用类别	运行费用单价	年运行费用（万元）
综合污水处理站			
1	人工费	0.6 万元/月·人*3 人	约 21.6
2	电费	400 万度*0.8 元/度	约 320
3	药剂费用	0.9 万元/d*300d	约 270
4	小计	/	611.6
碱回收处理装置			
1	人工费	0.6 万元/月·人*2 人	约 14.4
2	电费	200 万度*0.8 元/度	约 160
3	药剂费用	0.5 万元/d*300d	约 150
4	小计	/	324.4
合计			936

污水处理站工程设备材料费用投资 3500 万元，建设项目污水处理装置年运行费用约 936 万元，一共占总利润的 4.6%，在可接受范围内。

综上分析，改建项目污水处理方案从技术和经济方面均是可行的。

7.3 噪声处理处置措施评述

本项目主要噪声设备为定型机、染色机、减量机等生产设备及风机、空压机、各类水泵等公辅工程设备，具体噪声源产生及排放情况见表 4.3-43 及表 4.3-44，生产中采取的噪声污染防治措施主要包括:

(1)重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动;

(2)装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播;

(3)风机防治措施及对策：风机应考虑加装隔声、减振装置，风机管道之间采取软边接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响;

(4)加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用;

(5)加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染:

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，改建项目各噪声设备均可降噪在20~25dB以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准，200米内敏感目标（1户居民）能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目噪声防治措施及控制效果等情况如表7.3-1所示。

表7.3-1 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
厂区降噪绿化带	各车间主要道路周围	一般	10
建筑隔声	/	较好	40
安装垫片等基础减震设施	若干（根据设备具体情况配备）	较好	50

本项目预计用于噪声防治的费用约为100万元，在企业总投资的0.22%，在项目可承受范围内，从经济角度分析，噪声防治措施可行。

7.4 固体废物污染防治措施评述

7.4.1 固废的产生及处置情况

（1）固废产生情况

本项目固体废物主要有废布料、不合格品、废砂布、废针布、河水处理污泥、河水处理过滤材料、沾染原料废包装材料（不含油

类物质）、沾染原料废包装材料（含油类物质）、未沾染原料包装材料、废油、纤维尘、含油废滤网、废布袋、除尘滤网、废膜、隔油池废动植物油、综合污水处理站污泥（含生化污泥和物化污泥）、印花废水预处理污泥、气浮处理浮渣、碱减量污泥、废活性炭、废填料、在线监测废液、废锂电池、废铅蓄电池、生活垃圾。

固体废物产生情况见表 4.3-45 所示。

（2）固废处置情况

建设项目固废处置情况如下:

（1）项目生产过程中产生的沾染原料的废包装材料、废油、含油废滤网、废膜、在线监测废液、废填料、废铅蓄电池和废活性炭为危险废物，委托有资质的危废处置单位进行处置;

（2）项目生产过程中产生的废布料、不合格品、河水处理污泥、河水处理过滤材料、废砂布、废针布、未沾染原料包装材料、纤维尘、废布袋、除尘滤网、废锂电池、隔油池废动植物油为一般固体废物，委托相关单位综合利用等方式处置或者外售。

（3）生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

（4）碱减量污泥和综合污水处理站污泥（含生化污泥和物化污泥）、印花废水预处理污泥、气浮处理浮渣待鉴定，若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置；若为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前作为危废贮存在污泥间。

7.4.2 固体废物处置可行性分析

7.4.2.1 危险废物处置可行性分析

项目生产过程中产生的沾染原料的废包装材料（不含油类物质）（HW49 900-041-49）、沾染原料的废包装材料（含油类物质）（HW08 900-249-08）、废油（HW08 900-249-08）、含油废滤网（HW49 900-041-49）、废膜（HW49 900-041-49）、在线监测废液（HW49 900-047-49）、废填料（HW49 900-041-49）、废铅蓄电池

（HW31 398-052-31）和废活性炭（HW49 900-039-49）为危险废物，委托有资质的危废处置单位进行处置。经调查，苏州市范围内可处置 HW08、HW31 和 HW49 的危险废物经营单位有江苏永之清固废处置有限公司（原：江苏康博工业固体废弃物处置有限公司）、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、江苏省环境资源有限公司常熟分公司等。

江苏永之清固废处置有限公司位于江苏常熟经济开发区长春路 102 号，其危废经营许可证编号为：JS0581OOI301-21，许可证核准内容为：回转窑焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05，仅限 201-001-05、201-002-05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08，**仅限 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、**900-249-08**），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-016-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-

031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-102-11、261-103-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、772-001-11、900-013-11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16，仅限266-009-16、231-002-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16），有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），**其他废物（HW49**，仅限772-006-49、**900-039-49**、**900-041-49**、900-046-49、**900-047-49**、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50），合计44000吨/年。**本次改建项目产生的HW08和HW49危险废物均可委托江苏永之清固废处置有限公司进行处置。**

苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司位于苏州市吴中区木渎镇宝带西路3377号，其危废经营许可证编号为：JS0506OOI558-6，许可证核准内容：焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废**矿物油与含矿物油废物（HW08）**，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限336-064-17），含金属羰

基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限 193-001-21），有机磷化物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），**其他废物（HW49，**仅限 772-006-49、**900-039-49**、**900-041-49**、900-042-49、900-046-49、**900-047-49**、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-180-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）。**本次改建项目产生的 HW08 和 HW49 危险废物均可委托苏州市吴中固体废弃物处理有限公司进行处置。**

江苏省环境资源有限公司常熟分公司位于常熟市碧溪街道长春路 18 号，其危废经营许可证编号为：JSSZCEDZ0581CSO002-1，许可证核准内容为：收集、贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、**HW08 废矿物油与含矿物油废物**、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯(溴)联苯类废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、H19 含金属羰基化合物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物 、**HW31 含铅废物**、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、**HW49 其它废物**、HW50 废催化剂（限苏州市范围内；限年产 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物，科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物，机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收医疗废物、反

应性、感染性危险废物）。**本次改建项目产生的 H08、HW31 和 HW49 均可委托江苏省环境资源有限公司常熟分公司进行处置。**

综上，改建项目产生的危险废物均可委托有资质单位进行处置。

7.4.2.2 一般固体废物处置可行性分析

本项目一般固体废物包括废布料、不合格品、河水处理污泥、河水处理过滤材料、废砂布、废针布、未沾染原料包装材料、纤维尘、废布袋、除尘滤网、废锂电池、隔油池废动植物油。项目设置了一个 20m² 的一般固废贮存仓库，用来暂存上述一般固体废物。

项目一般固体废物收集外售或综合利用；隔油池废动植物油委托有资质单位处置。

常熟市福隆保洁有限公司位于常熟市海虞镇棉花原种场，经营范围包括企事业单位环境卫生保洁，企业排污沟、池清理保洁河道保洁，垃圾清运，绿化养护，物业管理；一般固废填埋。本单位一般固废（除隔油池废动植物油以外）可委托常熟市福隆保洁有限公司进行处置。

江苏洁净环境科技有限公司位于苏州市吴中区木渎镇宝带西路延伸段。经营范围包括废植物油（地沟油）、废弃食用油、餐厨垃圾的回收、清运、加工、销售及其技术开发、技术咨询；销售：垃圾桶；环保设备的研发、生产、销售。企业食堂产生的隔油池废动植物油可委托江苏洁净环境科技有限公司进行处置。

7.4.4 危废贮存过程污染防治措施

危险废物在厂内的贮存均严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

改建项目沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）产生量为 32t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；沾染原料废包装袋材料（含油类物质）产生量为 7t/a，最大暂存量为 0.6t，所需最

小暂存面积为 0.6m²；废油产生量为 43t/a，最大暂存量为 4t，所需最小暂存面积为 4m²；含油废滤网产生量为 3t/a，最大暂存量为 0.3t，所需最小暂存面积为 0.3m²；废膜产生量为 2t/a，最大暂存量为 0.2t，所需最小暂存面积为 0.2m²；废活性炭产生量为 20t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；废填料产生量为 1t/a，最大暂存量为 0.1t，所需最小暂存面积为 0.1m²；在线监测废液产生量为 1t/a，最大暂存量为 0.1t，所需最小暂存面积为 0.1m²；废铅蓄电池产生量为 3t/a，最大暂存量为 3t，所需最小暂存面积为 3m²；上述危废将暂存于新建的危废仓库内，该危废仓库面积为 60m²，足够满足以上危废的暂存需求（所需最小面积为 12.3m²）。

碱减量污泥、综合废水站污泥和气浮处理浮渣在鉴定之前暂存均暂存于污泥间，按照危险废物暂存要求进行管理。考虑到鉴定期较长，约 3 个月，则鉴定期间的污泥量约 551t，所需最小暂存面积为 200m²；污泥间位于污水处理站北侧，按照重点防渗区进行建设，其面积 300m²，足够暂存这部分污泥。

表 7.4-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	沾染原料废包装袋材料（不含油类物质）	HW49	900-041-49	危废仓库	3	吨袋	60m²	1 个月
2		沾染原料废包装袋材料（含油类物质）	HW08	900-249-08		0.6	吨袋		1 个月
3		废油	HW08	900-249-08		4	吨袋		1 个月
4		含油废滤网	HW49	900-041-49		0.3	吨袋		1 个月
5		废膜	HW49	900-041-49		0.2	吨袋		1 个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49		3	吨袋		1 个月
7		废填料	HW49	900-041-49		0.1	吨袋		1 个月

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
8		废铅蓄电池	HW31	398-052-31		1	吨袋		3个月
9		在线监测废液	HW49	900-047-49		0.1	吨袋		个月
10	污泥间	综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣	/（待鉴定）		污泥间	300	袋装	300m²	鉴定出来之前约3个月（鉴定以后，正常7天转移一次）
11		综合污水处理站生化污泥				70	袋装		
12		碱减量污泥				175	袋装		
13		印花废水处理系统物化污泥				6	袋装		

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，建设项目危险废物（含鉴定之前污泥的贮存）贮存方案相符情况见表7.4-2。

表7.4-2 建设项目危险废物贮存方案对照分析

文件要求	建设项目贮存方案	相符性
4 总体要求 4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾，有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本次改建后，企业将拆除现有危废仓库、新建1个60m²危废仓库和1间300m²的污泥间（污泥鉴定之前按照危废暂存要求贮存在污泥间）。由表7.4-1可知，项目危废及污泥在本次新建的60m²危废仓库和300m²的污泥间内暂存，可满足贮存需要。 项目各类危废进行分类贮存，且避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 项目危废库内桶装的危废进行加盖，袋装危废密闭包装，以减少VOCs的产生。 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 危废仓库、容器和包装物按HJ 1276要求更新相应标志。 新锦江属于HJ1259规定的危险废	符合

文件要求	建设项目贮存方案	相符性
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签，电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	物环境重点监管单位，建设单位采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 项目危废仓库退役时，建设单位应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 本项目不涉及常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物。 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	
5 贮存设施选址要求 5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本次改建后危废仓库和污泥间拟建在现有厂区北侧，危废仓库的选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；危废仓库和污泥间均纳入本次环境影响评价。 本项目危废仓库和污泥间不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 本次环评根据项目建设情况确定了项目场址与周围敏感目标的距离。	符合
6 贮存设施污染控制要求 6.1 一般规定 6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板	建设项目危废仓库和污泥间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设。采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。 贮存库内不同分区应采取隔离措施，分类分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。 本项目危废仓库和污泥间在地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相	符合

文件要求	建设项目贮存方案	相符性
和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	容；并进行符合要求的基础防渗。 本项目危废仓库采和污泥间用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。 本项目危废仓库和污泥间拟采取技术和管理措施防止无关人员进入。 本项目危废仓库配备液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积符合标准要求；危废仓库和污泥间渗滤液收集设施容积满足渗滤液的收集要求。 项目危废仓库废气经密闭收集后，经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后有组织排放，排气筒高度为 15 米，满足有关要求。	
7 容器和包装物污染控制要求 7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致	建设项目根据危废与包装材料的相符性确定包装材料。 建设项目危废容器和包装物将满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 环评要求硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。 环评要求柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。 环评要求使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能	符合

文件要求	建设项目贮存方案	相符性
容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 危废经包装后在危废仓库内分类分区贮存。 环评要求容器和包装物外表面应保持清洁。	
8 贮存过程污染控制要求 8.1 一般规定 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 8.2 贮存设施运行环境管理要求 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建设项目各类危废采用符合要求的专用容器盛装。 建设项目选用符合强度符合要求的包装材料，确保包装材料不破损。 建设项目根据危废与包装材料的相符性确定包装材料。 项目产生 VOCs 气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 建设项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施运行环境管理要求执行。	符合

根据上述分析，本项目贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的贮存容器、相容性等要求相符。

企业危废收集、贮存还应按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）有关要求执行，具体如下:

严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。项目设有1个危废仓库，主要用来贮存沾染原料的废包装材料、更换的废油、含油废滤网等物质，危废上沾染的常温下易挥发的物质较少，同时桶装的危废进行加盖，袋装危废密闭包装，废气产生量很小，因此危废仓库暂不设置废气收集和处理装置。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。有条件的情况下采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存

7.4.5 危废运输过程污染防治措施

建设项目危险废物产生后，在产生部位即由专人采用专用包装袋/桶进行包装，利用专用平板拖车运输至危废仓库指定位置。包装

运输过程中作业人员配备完善的个人防护装置，做好相应的防火、防爆、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

危险废物运输路线尽量避开办公区及生活区，运输过程确保无遗撒情况发生。建设项目危险废物运输过程污染防治措施与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中要求相符，项目危险废物运输方式、运输线路合理。

7.4.3 固体废物收集过程污染防治措施

建设项目危废收集、转移过程应防扬散、防流失、防渗漏。厂内危废应采用危废专用包装袋/桶进行包装，防止包装破损和危废散落。通过采取严格的防扬散、防流失、防渗漏措施，可减轻危废收集过程对环境的污染。

危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

常熟新锦江印染有限公司应针对危险废物的收集制定详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，包装材质要与危险废物相

容，性质不相容的危险废物不应混合包装。

危险废物转运作业应满足如下要求:

（1）危险废物转运应尽量避开办公区和生活区，综合考虑后确定转运路线。

（2）危险废物转运作业应采用专用的工具。

（3）危险废物转运过程应确保无危险废物遗失在转运路线上。

7.4.6 危废仓库污染防治措施及管理评述

本项目利用新建60m²危废仓库用于贮存生产过程中产生的危险固废，危废堆场须设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危废仓库做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护。同时各类固体废物均按照相关要求分类收集贮存，贮存区域应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。危废仓库设置围堰并设置废水导排管道或渠道，将堆场溢流废液纳入废水处理设施处理。

危险废物暂存过程中，建设单位应采取的管理措施有:

（1）危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

（2）不得接收未粘贴符合规定的标签或标签没按规定填写的危险废物。

（3）盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

（4）每个堆间应留有搬运通道。

（5）不得将不相容的废物混合或合并存放。

（6）须做好危险废物情况的记录，记录上须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。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

（7）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物暂存过程中，建设单位应做好危废贮存设施的安全防护与监测:

（1）危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志;

（2）危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

（3）危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施;

（4）危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理;

（5）按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

危险废物贮存设施关闭应做到:

（1）危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行;

（2）危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染;

（3）无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。

（4）监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

7.4.7 固废处置经济可行性分析

本项目委托处置的危险废物年均为 106 吨，以 5000 元/吨计，委托处置费用约 53 万元/年，占年利润比例较小，固废处置措施从经济上来说是可行的。

7.4.8 危险废物特性鉴别方案建议

本次改建项目废水处理污泥（综合污水处理站物化污泥、综合污水处理站生化污泥、印花废水预处理污泥、气浮处理浮渣和碱减量污泥）未鉴定前按照危废进行管理，上述各类污泥需分区存放、分别鉴定。项目建设完成后，建设单位应及时开展污泥属性鉴别工作，若鉴别为危险废物，需按照危险废物的管理要求进行收集、贮存、运输、处置等。

根据工程分析核算的废水处理污泥产生情况，本次评价拟提出初步的危险废物特性鉴别方案建议，待项目投产后应根据实际废水处理污泥产生情况编制正式危险废物特性鉴别方案。

（1）鉴别程序

依据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）（以下简称GB5085.7）中相关要求，废水处理污泥的鉴别应按照以下程序进行:

1）依据法律规定和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断待鉴别的废水处理污泥是否属于固体废物，不属于固体废物的，则不属于危险废物。

2）经判断属于固体废物的，首先应依据《国家危险废物名录》鉴别。凡列入《国家危险废物名录》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别。

3）未列入《国家危险废物名录》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）、《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）、《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准易燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）、《危险废物鉴别标准反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）、《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）以及

《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）（以下简称 HJ298）进行鉴别。凡具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的固体废物，属于危险废物。

4）对未列入《国家危险废物名录》且根据危险废物鉴别标准无法鉴别，但可能对人体健康或生态环境造成有害影响的固体废物，由国务院生态环境主管部门组织专家认定。

（2）样品检测原则

根据 HJ298 中样品检测要求，废水处理污泥危险特性鉴别的检测项目应根据废水处理污泥的产生源特性确定，必要时可向与废水处理污泥危险特性鉴别工作无直接利害关系的行业专家咨询。经综合分析废水处理污泥产生工艺、产生环节和主要危害成分等，确定不存在的危险特性，可不进行检测。废水处理污泥危险特性鉴别使用《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~GB 5085.6）规定的相应方法和指标限值。检测过程中，可首先选择可能存在的主要危险特性进行检测。任何一项检测结果按 HJ298 第 7 章可判定该固体废物具有危险特性时，可不再检测其他危险特性（需要通过进一步检测判断危险废物类别的除外）。

（3）废水处理污泥属性初筛

根据 HJ298 中相关要求，建议先进行废水处理污泥危险特性的初步判别，可根据需要开展初步采样检测分析工作，对废水处理污泥是否具有易燃性、反应性等进行初判，可以确定不存在的危险特性可不再进行后续正式采样检测。

（4）样品采集

1）采样数量

依据 HJ298 中 4.2.3 节相关要求，连续产生固体废物时，以确定的工艺环节一个月内的固体废物产生量为依据，按照表 7.4-3 确定需要采集的最小份样数。如果连续产生时段小于一个月，则以一个产

生时段内的固体废物产生量为依据。

表 7.4-3 固体废物采集最小份样数

固体废物质量（以 q 表示）（吨）	最小份样数（个）
q≤5	5
5＜q≤25	8
25＜q≤50	13
50＜q≤90	20
90＜q≤150	32
150＜q≤500	50
500＜q≤1000	80
q＞1000	100

改建项目废水处理污泥为连续产生，因此应以确定的工艺环节一个月内的固体废物最大产生量为依据，按照表 7.4.8-1 确定需要采集的最小份样数。根据工程分析中固体废物源强核算：（1）综合污水处理站物化污泥、气浮处理浮渣产生量约为 100t/月，初步确定污泥采集的份样数为 32 个；（2）综合污水处理站生化污泥产生量约为 23t/月，初步确定污泥采集的份样数为 8 个；（3）印花废水预处理污泥产生量约为 2t/月，初步确定污泥采集的份样数为 5 个；（4）碱减量污泥约 58t/月，因此初步确定污泥采集的份样数为 20 个。具体份样数依据污泥实际产生量确定。

2）份样量

根据 HJ298 中 4.3 要求，本项目废水处理污泥样品采集的份样量应同时满足下列要求：

a）满足分析操作的需要；

b）依据固态废物的原始颗粒最大粒径，不小于下表中规定的质量。

表 7.4-4 不同颗粒直径的固体废物的一个份样所需采集的最小份样量

原始颗粒最大粒径（以 d 标识）（cm）	最小份样量（g）
d≤0.50	500
0.50＜d≤1.0	1000
d＞1.0	2000

3）采样时间和频次

改建项目废水处理污泥为连续产生，根据 HJ298 中 4.4 要求，样品应分次在一个月（或一个产生时段）内等时间间隔采集；每次采样在设备稳定运行的 8 小时（或一个生产班次）内完成。每采集一次，作为 1 个份样。

4）采样方法

按照 HJ298 中 4.5 要求，固体废物采样工具、采样程序、采样记录和盛样容器参照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）（以下简称 HI/T 20）的要求进行，固体废物采样安全措施参照《工业用化学产品采样安全通则》（GB/T 3723-1999）；在采样过程中应采取措施防止危害成分的损失、交叉污染和二次污染。改建项目废水处理污泥由污泥脱水间板框压滤机排出，应根据 HJ298 中板框压滤机采样方法进行，将压滤机各板框顺序编号，用 HI/T20 中的随机数表法抽取与该次需要采集的份样数相同数目的板框作为采样单元采取样品。采样时，在压滤脱水后取下板框，刮下污泥。每个板框内采集的污泥，作为 1 个份样。

5）制样、样品的保存和预处理

按照 HJ298 中 4.5 要求，采集的固体废物样品应按照 H/T20 中的要求进行制样和样品的保存，并按照 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6 中分析方法的要求进行样品的预处理。

6）样品检测

按 HJ298 中相关要求及属性初筛中确定的需检测危险特性种类开展正式采样检测。

（5）样品鉴别

根据采样检测结果，对照《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～GB5085.6）等对废水处理污泥检测结果进行分析。

（6）检测结果判断

根据 HJ298 中 7.1 的规定，在对固体废物样品进行检测后，采集的污泥样品如果检测结果超过《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1~GB 5085.6）中相应标准限值的份样数大于或者等于下表中的超标份样数限值，即可判定废水处理污泥具有该种危险特性。

表 7.4-5 检测结果判定方案

份样数	超标份样数限值	份样数	超标份样数限值
5	2	32	8
8	3	50	11
13	4	80	15
20	6	≥100	22

7.5 地下水和土壤污染防治措施评述

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带渗透系数约为 5.33×10^{-5}cm/s，包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粉质粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，改建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将改建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

项目投产后，如企业管理不当或防治措施未到位的情况下，项目所产生的废水和固废会通过不同途径进入地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此项目在建设过程中将采取最严格的防渗措施，确保不发生废水或废液渗漏现象，确保项目所在地的地下水及土壤不受污染。为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对项目的化学品仓库、污水处理站、印染车间、危废仓库、固废仓库等均采取防渗措施，本项目拟

采取以下防渗措施:

7.5.1 污染防治措施

（一）源头控制

建设项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。污水处理站也要进行定期检查，不能在污水处理的过程中有污水泄漏。

（二）分区防控

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

本项目防渗分区划分及防渗等级见表 7.5-1 和图 7.5-1。

表 7.5-1 改建项目污染区划分及防渗等级一览表

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	综合污水处理站	难	中	持久性有机物、重金属	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s
2	碱回收处理装置	难	中	持久性有机物、重金属		
3	事故水池（兼初期雨水收集池）	难	中	持久性有机物		
4	化学品仓库	易	中	持久性有机物		
5	危废仓库	易	中	持久性有机物		按照 GB18597 执行
6	1#生产车间	易	中	持久性有机物、重金属	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
7	2#生产车间	易	中	持久性有机物、重金属		
8	污泥间	易	中	持久性有机物、		

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
				重金属		
9	3#生产车间	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
10	坯布仓库	易	中	其他类型		
11	生活垃圾暂存处	易	中	其他类型		
12	综合楼、食堂	易	中	其他类型		
13	换班宿舍	易	中	其他类型		
14	门卫室	易	中	其他类型		
15	配电间	易	中	其他类型		
16	一般固废仓库	易	中	其他类型		按照 GB18599 执行

（三）地下水污染监控：建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照当地地下水流向，在场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）、污水处理站分别布设地下水监测点，监测因子为 pH、高锰酸盐指数、氨氮、石油类、锑、硫化物、苯胺类、色度、锌等，具体情况详见表 7.5-2。

为更好指导企业发现可能泄漏事故，在进行跟踪监测中，当发现监测值高于预设值时，立即启动污染调查计划。

表 7.5-2 项目地下水跟踪监测计划表

编号	点位	井深（m）	井结构	监测层位	监测频率	监测因子
GW1	厂区上游	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	每年一次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、硫化物、苯胺类、色度、锌等
GW2	污水处理站	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	半年一次	
GW3	厂区下游	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	半年一次	

（四）应急响应：当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染

危害。

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（五）地下水污染事故应急预案：地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业、园区应急预案。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

1）风险应急预案

制定风险事故应急预案的目是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 7.5-2。

2）治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集送至厂区污水处理厂处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

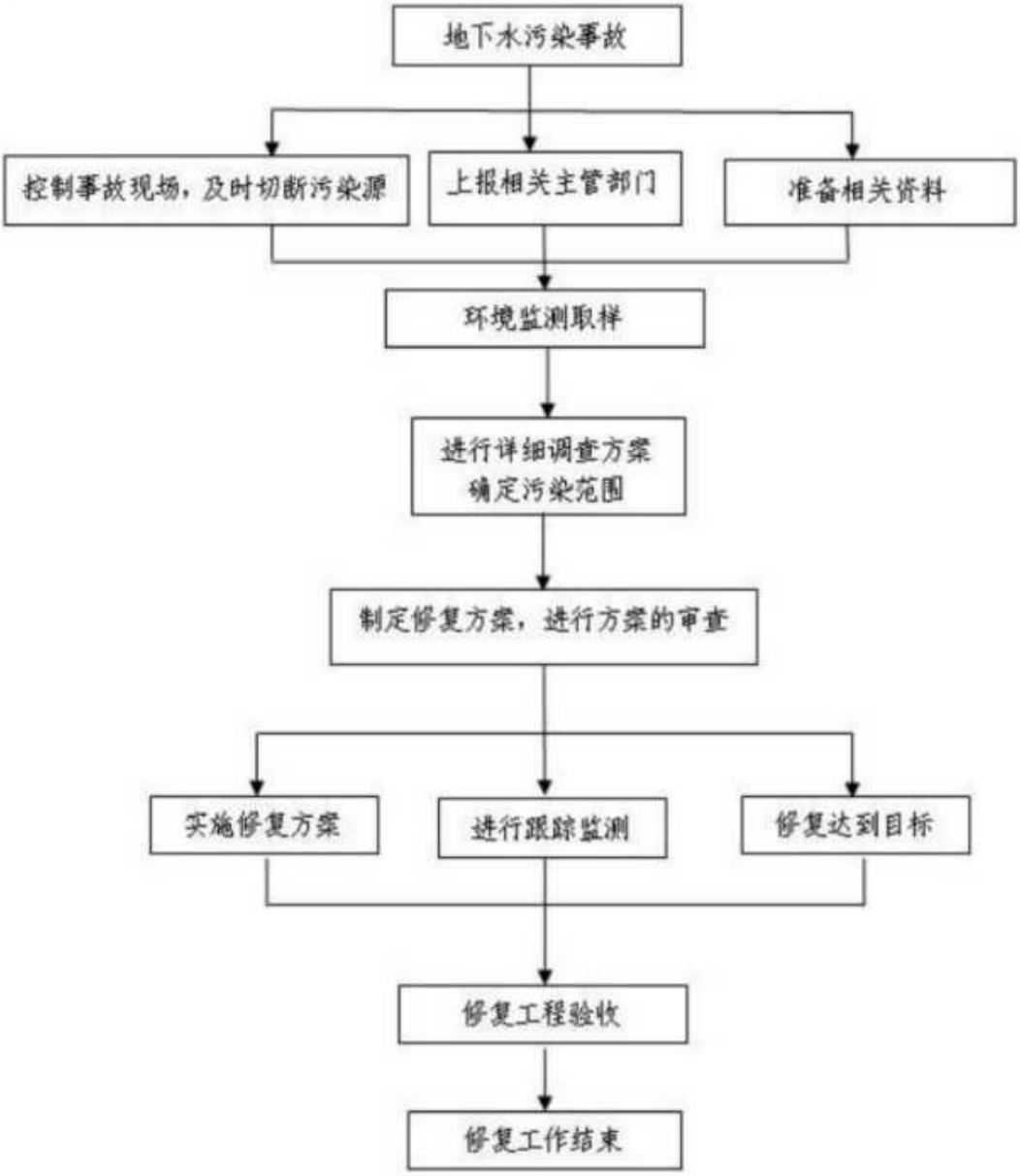


图 7.5-1 地下水污染应急治理程序框图

3）应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

表 7.5-3 地下水污染应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	更好地保护地下水资源，有效预防、及时控制和减轻突发灾害和事故造成对地下水污染破坏，促进经济与环境的协调发展
2	污染源概况	详述污染源类型、数量及其分布，包括生产装置、辅助设施、公用工程
3	应急计划区	列出危险目标：生产装置区、辅助设施、公用工程区、环境保护目标，在全厂总图中标明位置
4	应急组织	全厂：全厂应急指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理； 地区：指挥部—负责全厂邻近地区全面指挥，救援、管制、疏散； 专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援； 专业监测队伍负责对厂监测站的支援； 地方医院负责收治受伤、中毒人员；
5	应急状态分类及应急响应程序	规定地下水污染事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	防有毒有害物质外溢、扩散的应急设施、设备与材料。
7	应急通讯、通讯和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由厂环境监测站进行现场地下水环境进行监测。 对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制污染区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急浓度、排放量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定污染物的应急控制浓度、排放量，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 环境敏感目标：受事故影响的邻近区域人员及公众对污染物应急控制浓度、排放量规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢	规定应急状态终止程序。

序号	项目	内容及要求
	复措施	事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
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	对邻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，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

7.5.2 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容:

（1）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

（2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

（3）信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.5.3 地下水防治措施经济可行性分析

建设项目地下水与土壤措施投资费用主要为施工费和材料费，新增的车间、危废仓库、化学品仓库等防渗投资均纳入基建投资中，因此，本项目采用的地下水及土壤污染防治措施在经济上是可行的。

7.6 环境风险防范措施

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号），提出本项目环境风险防范措施如下:

7.6.1 风险事故防范措施

7.6.1.1 大气环境风险防范

（1）大气环境风险的防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如活性炭的更换频次、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（2）废气事故排放的防范措施

一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。建议如下：

①预留足够的强制通风口，加强车间通风。

②治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（3）物料泄漏大气事故的防范措施

①生产车间与其他生产、生活建（构）筑物、贮桶区的安全距离应符合防火规范的要求。

车间布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离，车间周围设置围堰。采取以上措施后，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。

②泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

③对于可能发生泄漏的生产装置，每天均应安排专人定时巡视，实施定期检测、修缮制度，并记录。

（4）火灾、爆炸的预防措施

A、控制与消除火源

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区（危化品库）。②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。③车间、库房根据规范要求采用防爆型电器。④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。⑤厂房完善避雷装置。⑥转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。⑦物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B、严格控制设备质量与安装质量

①器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。②管道等有关设施应按要求进行试压。③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。④电器线路定期进行检查、维修、保养。

C、加强管理、严格纪律

①安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。②防火防爆制度：是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。③用火审批制度：在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。④安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设

施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。⑤其他安全制度：安全技术操作规程、安全生产教育制度及设备安全管理制度等各种规章制度。如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

D、安全措施

①消防设施要保持完好。②易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置。③要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。④搬运时轻装轻卸，防止包装破损。⑤厂区要设有卫生冲洗设施。⑥采取必要的防静电措施。

另外，厂区内应设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

（5）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（6）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生

交通事故及踩踏伤害。事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置见图 7.6-1。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（如公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（7）紧急避难场所

①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（8）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.6.1.2 事故废水环境风险防范

本项目建成后，高浓度废水（退浆精炼废水和碱减量废水）经碱回收处理装置进行预处理后，印花废水经单独预处理后，与其他的生产废水、公辅废水（废气处理装置废水、河水制软水浓水、设备及地面冲洗水、循环冷却塔排水、空压机排水）、初期雨水等一起排入厂区内综合污水处理站进行处理；处理后部分经进一步处理后回用，其余达常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理装置进水要求后，通过该集中预处理装置进行进一步处理，达到相应排放标准后排放至常熟市梅李污水处理有限公司深度处理装置进行深度处理。非初期雨水通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。经常熟市梅李污水处理有限公司深度处理后的污水部分回用于常熟新锦江印染

有限公司，其余排放至盐铁塘。

(1)事故废水三级（单元、项目和园区）应急防范体系

①第一级防控系统：第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区围堰、装置区废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染，其中罐区有效容量不应小于其中最大储罐的容量。

②第二级防控体系：必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级防控体系：第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池或园区污水处理厂应急事故池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，未防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入江闸门。

（2）事故池设计可行性分析

按照《纺织染整工业废水治理工程技术规范（HJ471-2020）》要求：“6.1.7 废废水治理工程应设置应急事故池，应急事故池的容积应综合考虑发生事故时的最大排水量、消防水量及可能进入应急

事故池的降雨量”、“废水治理工程可设置单独的应急事故池，亦可与纺织染整企业的综合事故应急池合建”。

参照中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3;

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h;

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h;

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3;

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3;

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3;

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量;

$$q = qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm;

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事

故池。

根据项目情况，本项目事故存储设施总有效容积计算如下：

$V_1 = 30m^3$，本项目最大储罐容积为 $30m^3$；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}=40L/s\times（3\times3600）s=432m^3$（本环评以消防水量 40L/s，火灾延续时间 3h 计）；

$V_3 = 0m^3$；

$V_4 = 540m^3$（本环评以火灾延续时间 3h 内生产产生的工艺废水计）；

$V_5=263.18m^3$；（年均降雨量 qa 为 1090.3mm，年平均降雨日数 n 为 116，必须进入废水收集系统的雨水汇水面积 F 为 $2.8000hm^2$）

$V_{总} =（V_1 + V_2 - V_3）_{max} + V_4+V_5 = 1265.18m^3$

建设项目新建一个 $2000m^3$ 容积的应急事故池，该事故应急池同时兼顾初期雨水收集池，根据 4.3.2 章节分析，一次初期雨水量约为 $700m^3$，初期雨水进行收集时达到设定液位即启动泵，将初期雨水输送至废水处理系统，正常情况下仅需 $200m^3$ 即可满足使用需求；考虑最差情况，泵未正常启动，该事故应急池也可同时兼顾事故废水和初期雨水的收集（$1965.18m^3$）；综上，事故池设计能够满足事故时污水储存要求。一旦发生泄漏事故，污染物可在储罐区围堰范围内接收，超过容量部分可泵入厂内事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。

设置事故池收集系统时，应科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

（3）事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排

口及雨水排口均设置在线监测系统及紧急切断系统，且配备强排泵，防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图见图 7.6-1。

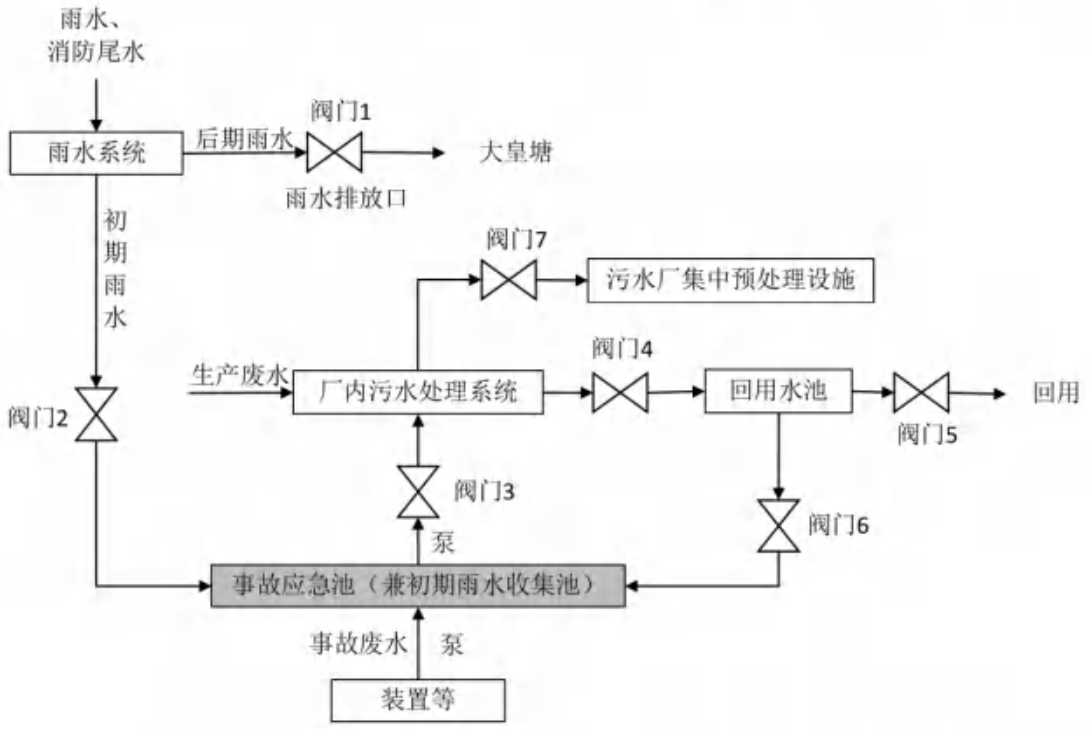


图 7.6-1 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水收集流程说明:

全厂实施清污分流和雨污分流。清下水系统收集雨水和清净下水等，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 2、4、5、7 开启，阀门 1、3、6 关闭，对于初期雨水的收集可通过开启阀门 3 进行输送，初期雨水输送结束后，关闭阀门 3；初期雨水收集结束后，关闭阀门 2，开启阀门 1；对于回用水，若不能满足回用水要求，关闭阀门 5，开启阀门 6；若废水站出水不能满足集中预处理设施的进水要求，则关闭阀门 7。

事故状况下，阀门 3 开启，对事故废水进行收集，收废水分批次送污水处理站处理，处理达到集中预处理设施进水要求后，排集中预处理设施进一步处理，达标后排入常熟市梅李污水处理有限公司深度处理系统。

（4）其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定地比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭河道泵站等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

7.6.1.3 地下水环境风险的防范措施

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地及上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

7.6.1.4 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①可燃和有毒气体检测报警装置等;

② 地下水设置监测井进行跟踪监测;

③全厂配备视频监控等。

（2）应急监测系统

配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保局、园区安监局等部门求助，还可以联系常熟市环保、消防、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。

7.6.1.5 危险化学品运输、存储、使用等环境风险防范措施

针对建设项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施:

（1）根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下:

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写气体或化工产品申请表。

②为防止发料差错，对爆炸物品危险物品应在安全工程师或部门安全员的监督下，进行出入库、运输等操作。安委会对此必须定期进行监督和检查。

③按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591 号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

（2）运输、生产等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

（3）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

（4）危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足

时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

（5）储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。重点储罐需设置紧急切断装置。

7.6.1.6 危废贮存、运输过程风险防范措施

⑴厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理;

⑵建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账;

⑶对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志;

⑷禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置;

⑸必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换;

⑹运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具;

⑺尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

⑻同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”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；必须明确企业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。

7.6.1.7 次生/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响，同时确认事故源，并隔离易燃易爆物品保险粉、冰醋酸、柠檬酸及助燃的双氧水；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后分批进入污水处理站处理达到接管标准后排至常熟市梅李污水处理有限公司；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

由上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物SO_2、CO、NOx等，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消洗。

7.6.1.8 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设:

（1）企业应建立厂内各生产区域的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，常熟新锦江印染有限公司的应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.6.2 环境应急管理制度内容

7.6.2.1 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，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，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环法[2023]7号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》（环发[2015]4号）等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案并进行备案，应充分利用区域安全、环境保护等资源，建立应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，厂内应急预案应与园区及常熟市应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

应急预案具体内容见表 7.6-1。

表 7.6-1 应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类； 按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	监控预警	（1）监控：明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施； （2）预警：结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见 HJ589 中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测(检测)单位并签订环境应急监测协议。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、常熟市体系）
8	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后开展跟踪环境监测和评估工作的方案
9	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： （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
10	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
11	应急培训和演练	对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
12	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
13	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
15	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。

7.6.2.2 环境应急监测要求

事故状态下，厂区工作人员应迅速通知第三方监测机构，组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

表 7.6-2 事故状态下特征污染因子

事故类型	特征污染因子
有毒有害物质泄漏	NMHC 等
火灾、爆炸引发的次伴生污染	一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等
环境风险防控设施失灵或非正常操作	NMHC 等
非正常工况	NMHC 等
废气污染治理设施非正常运行	NMHC、颗粒物、氨、硫化氢等
废水污染防治设施非正常运行	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、石油类、总锑、苯胺类、AOX 等

7.6.2.3 环境应急物资配备要求

本项目使用硫酸等危险化学品，参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013），环境应急装备物资配备应符合表 7.6-3 的要求。

表 7.6-3 作业场所救援物资配备要求

序号	物资名称	技术要求或功能要求	配备	备注
1	正压式空气呼吸器	技术性能符合 GB/T 18664 要求	2 套	
2	化学防护服	技术性能符合 AQ/T 6107 要求	2 套	具有有毒、腐蚀性危险化学品的作业场所
3	过滤式防毒面具	技术性能符合 GB/T 18664 要求	1 个／人	类型根据有毒有害物质确定，数量根据当班人数确定
4	气体浓度检测仪	检测气体浓度	2 台	根据作业场所的气体确定
5	手电筒	易燃易爆场所，防爆	1 个／人	根据当班人数确定
6	对讲机	易燃易爆场所，防爆	4 台	
7	急救箱或急救包	物资清单见 GBZ 1	1 包	
8	吸附材料或堵漏器材	处理化学品泄漏	*	以工作介质理化性质选择吸附材料，常用吸附材料为干沙土（具有爆炸危险性的除外）
9	洗消设施或清洗剂	洗消受污染或可能受污染的人员、设备和器材	*	在工作地点配备
10	应急处置工具箱	工作箱内配备常用工具或专业处置工具	*	防爆场所应配置无火花工具
注：“*”表示由单位根据实际需要进行配制，本次评价不作具体规定。				

7.6.2.4 突发环境事件隐患排查要求

为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件，企业应自行组织突发环境事件隐患（以下简称隐患）排查和治理。

1、建立健全隐患排查治理制度

（1）建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

（3）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

（4）如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

（5）及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

（6）定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

（7）有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

2、隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两方面排查整治隐患，全面提升环境风险防控水平。

（1）企业突发环境事件应急管理

①按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。

②按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。

③按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作

和建立档案情况。

④按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

⑤按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

①按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

（2）企业突发环境事件风险防控措施

①突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施:

a.是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理;

b.正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通;

c.雨水系统、清净下水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

①突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施:

a. 企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

b. 涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

c. 涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

d. 突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

3、隐患排查方式和频次

（1）企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

（2）根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

（1）在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

①出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；

企业有新建、改建、扩建项目的;

① 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的;

② 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的;

③ 企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的;

④ 企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的;

⑤ 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的;

⑥ 季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的;

⑦ 敏感时期、重大节假日或重大活动前;

⑧ 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的;

⑨ 发生生产安全事故或自然灾害的;

⑩ 企业停产后恢复生产前。

4、环境应急培训和演练

（1）培训

① 应急组织机构的培训

邀请应急救援专家，就公司突发环境事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年1次。

② 应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

培训主要内容为：了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故

现场自我防护及监护措施。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训次数为每年 1 次。

③ 公司领导和操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司领导和操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

培训主要内容：公司安全生产规章制度、安全操作规程；防火、防爆、防毒的基本知识；公司异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训次数：每年 1 次。

④ 公众教育和信息

针对发生事故后疏散、个体防护等内容，向周边可能波及区域内的群众进行宣传，使公众对本公司危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、海报、应急救援知识讲座等。

时间：每年 1 次。

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，对环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设和人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

（2）演练

由应急组织机构组织综合演练，主要针对危化品泄漏、火灾、爆炸、水、电中断等为主要内容，每年演练 1 次。

① 演练方式

全面演练。以危化品泄漏或泄漏引发火灾作为有演练情景，对应急预案中全部应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。

② 演练内容

危化品泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员管制；公司交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；环境污染减少与消除工作，包括消防沙、废手套、废口罩等废弃污染物的处理处置；事故的善后工作。

③ 演练范围和频次

组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次；单项演练由安保部每年组织一次；综合演练由指挥领导小组每年组织一次。

④ 演练评价、总结和追踪

每次应急演练均需要明确考核指标，包括人员到位情况、物资到位情况、协调组织情况、演练效果、支援部门有效性等，对这些指标赋予权重，根据演练情况进行打分，根据最终得分进行评价和总结。

应急演练记录见下表：

表 7.6-4 应急演练记录表

演练名称						
组织部门						
参加部门和人员						
演练目的						
演练过程						
预案适宜性充分性评审		适宜性：□全部能够执行 □执行过程基本能够执行 □明显不适宜				
		充分性：□完全满足应急要求 □基本满足，需要完善 □不充分，必须改进				
演练	人员	□迅速准确□基本按时到位 □个别人员不到位 □重点部位人员不到位				

效果评审	到位情况	□职责明确，操作熟练 □职责明确，操作基本熟练 □职责不明，操作不熟练
	物资到位情况	现场物资：□现场物资充分，全部有效 □现场准备不充分 □现场物资严重缺乏
		个人防护：□全部人员防护到位 □个别人员防护不到位 □大部分人员防护不到位
	协调组织情况	整体组织：□准确、高效□协调基本顺利，能满足要求 □效率低，有待改进
		抢险分工：□合理、高效□基本合理，能完成任务 □效率低，没有完成任务
	实战效果评价	□达到预期目标□基本达到目的，部分环节有待改进 □没有达到目标，必须重新演练
	外部支援和协作有效性	报告上级：□报告及时 □联系不上□不适用
		消防部门：□按要求协作 □行动迟缓□不适用
		医疗救援部门：□按要求协作 □行动迟缓□不适用
		周边政府撤离配合：□按要求配合 □不配合□不适用
演练总结		
存在问题		
改进措施		

7.6.2.5 环境标识标牌要求

（一）雨水（清水）、污水系统切换装置

在装置处设立标识，注明切断装置正常情况下关/闭状态，雨水（清水）、污水的流向；突发事件发生后切断装置如何操作，雨水（清水）、污水流向如何切换。标识牌中注明路径切换示意图和操作说明。

（二）应急池

在应急池设立标识，注明容积，并在管道切换装置处设立标识（参照雨污切换装置）。

（三）应急处置卡

企业应在危废仓库设置应急处置卡。

7.6.5 现有风险防控设施建设情况及优化建议

企业现已采取的风险防控措施及差距分析如表 7.6-5 所示。

表 7.6-5 现有风险防控措施及差距分析一览表

风险防控		已建设情况	存在问题	整改措施
风险	事故应急	企业已设立了 1 座 500m³ 应急事故池。	不能满足	本次改建

风险防控		已建设情况	存在问题	整改措施
防控措施的建设情况	池		改建后企业对事故应急池的使用需求	后，企业将建设1座2000m³的事故应急池，可满足改建后的使用需求
	雨污水排口闸阀	（1）排污口与外界的阻断装置 公司在生产废水排放口设置了截止闸，在正常情况下，截止阀开启，废水接入常熟市梅李污水处理有限公司；厂区内一旦发生事故废水，立即关闭排水阀和泵组，使污水接管口与外界阻断，防止事故废水通过污水排口外排，待事故应急处理结束后，再妥善处理收集的废液。 （2）雨水口与外界的阻断装置 现状雨水排放口设置了截止阀，正常状态下关闭，出现事故时，受污染的雨水通过应急泵打入事故池。 （3）截止阀的控制系统 厂区内污水排放口截止阀和雨水排口截止阀有专人负责启闭。雨水截止阀常态下为关闭状态，下雨时，由专人负责打开；污水排口截止阀常态下为开启状态，事故状态下，由专人负责关闭， 防止因事故状态下，造成事故废水排入外环境的污染事故。	/	/
	配套管网	企业实施“雨污分流、清污分流”制度，后期雨水通过雨水管网收集和排放，初期雨水、生产废水和生活污水通过污水管网排放。	/	/
管理制度执行情况	突发环境事件风险评估 应急预案 隐患排查 物资装备配备	企业按照相关要求建立了严格的风险防控管理制度，按照要求对企业内部进行隐患排查。新锦江于2022年11月更新并实施了《常熟新锦江印染有限公司突发环境事件应急预案》，并于2022年11月17日通过苏州市常熟生态环境局备案，备案编号为320581-2022-215-M。企业按要求配备了应急物资。	/	/

企业自建成以来各项风险防范措施落实较为到位，目前尚未发生过风险事故，但建议企业继续加强和完善以下风险防范措施：

（1）公司目前已建有管理制度和作业规程。今后重点应在严格执行制度上下功夫，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性，至少三年对安全管理制度、操作规程修订一次。

（2）企业继续加强各项应急物资定期进行检查、更换，保证事故发生时，各项应急物资可用。应急预案继续保持定期演练，提高企业应急处理水平，并定期根据企业实际情况进行更新。加强管理，完善人员紧急疏散组织计划。

（3）按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求修订全厂突发环境事件应急预案，并进行备案。

7.7“三同时”污染治理设施一览表

建设项目污染治理措施“三同时”及“以新带老”措施、效果及投资概算见表7.7-1。

表 7.7-1 建设项目环境保护设施“三同时”一览表

项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间	责任主体	资金来源
废气	1#生产车间（1~5#定型机及天然气燃烧废气）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等	1#水喷淋+水冷却+高压静电除油装置；DA001 排气筒，风量 120000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3	890	与建设项目同步实施	常熟锦新江印染有限公司	企业自筹
	1#生产车间（6~9#定型机及天然气燃烧废气）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等	2#水喷淋+水冷却+高压静电除油装置；DA002 排气筒，风量 100000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3				
	2#生产车间（10~13#定型机、烫光机及天然气燃烧废气）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等	3#水喷淋+水冷却+高压静电除油装置；DA003 排气筒，风量 100000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3				
	2#生产车间（14~16#定型机、印花机、蒸化机及天然气燃烧废气）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物等	4#水喷淋+水冷却+高压静电除油装置；DA004 排气筒，风量 100000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3				
	2#生产车间（制网车间）	非甲烷总烃	水洗+活性炭吸附装置；DA005 排气筒，风量 20000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3				
	综合废水处理站废气	氨、硫化氢	氧化洗涤+碱洗+活性炭吸附；DA006 排气筒，风量 40000m³/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
	危废仓库废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3				
	食堂油烟	油烟	高效静电除油装置，除油效率 85%；DA008 烟囱，风量 4000m³/h	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的“中型”规模规定（油烟 2.0mg/m³）				

项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间	责任主体	资金来源
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸雾	车间拉毛/磨毛/剪毛/梳毛工序设备自带配套集尘罩、低吸风和除尘装置，处理效率 99%；车间设置通风系统，加强对污水处理站的管理，加强绿化、合理布置等	颗粒物、非甲烷总烃和硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界浓度限值				
废水	退浆精炼废水、碱减量废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、硫化物、总锑等	高浓度废水处理装置（均质循环—粗过滤—膜系统循环浓缩—清液储槽），处理规模 300t/d	处理后上清液回用，浓液经酸析、压滤处理后，废水排综合污水处理站进行进一步处理	3500			
	棉印花废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺类、总锌、AOX 等	印花废水预处理系统（工艺：混凝池-厌氧池-初沉池-好氧池-兼氧池-二沉池-MBR 膜），设计处理规模 80t/d	经单独预处理后，排厂区内综合污水处理站进一步处理				
	涤纶高档面料生产过程产生磨毛废水、染色废水、水洗废水、定型/预定型废水以及棉印染产品生产的煮漂、染色废水、皂化水洗废水、初期雨水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、色度、LAS、苯胺类、硫化物、总锑、总锌、石油类等	综合废水处理站（工艺：调节池-混凝池-水解酸化-预处理调节池-初沉池-好氧池-兼氧池-二沉池-臭氧催化氧化-高浊超滤-抗污染膜-气浮），处理规模 6000t/d	处理后部分回用，其余排常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理装置进一步处理				
	食堂废水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、LAS、动	隔油池	达常熟市周行污水处理厂接管标准				

项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间	责任主体	资金来源
		植物油等						
	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP	/	达常熟市周行污水处理厂接管标准				
	在线监测系统		/（本项目生产废水经厂区内污水预处理实施处理后，排熟市梅李污水处理有限公司集中预处理装置进一步处理，在集中预处理设施出口需设置在线检测装置）	熟市梅李污水处理有限公司集中预处理装置出口废水达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 2 的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）、《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 2 间接排放标准等				
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类和 4 类标准	100			
固废	危险废物	废包装材料、废油、含油废滤网、废膜和废活性炭、废铅蓄电池	委托有资质单位处理，设置 1 座 60m² 危废仓库面积为	零排放	300			
	一般固废	废布料、不合格品、河水处理污泥、河水处理过滤材料、废砂布、废针布、未沾染原料包装材料、纤维尘、废布袋、除尘滤网、隔油池废动植物油、废填、废锂电池	收集外售或综合利用，设置 1 座 20m² 一般固废仓库					

项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间	责任主体	资金来源
	待鉴定	碱减量污泥、综合废水处理站污泥（含生化污泥和物化污泥）和气浮处理浮渣、印花废水预处理污泥	若鉴定为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置；在未鉴定之前作为危废贮存在污泥间					
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置					
绿化	/		厂区绿化	美化环境、降噪	100			
土壤、地下水	/		分区防渗	防止土壤和地下水受到污染	/			
事故应急措施	2000m³事故池（兼初期雨水收集池），制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等			确保事故发生时对环境的影响较小	650			
环境管理（机构、监测能力）	建立环境保护部门，负责全公司的环境管理。将产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入管理体系，列入公司环保处管理计划和内容			实现有效环境管理	/			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	污水排放口流量计等，醒目处树立环保图形标志牌			实现有效监管	200			
总量控制	本项目为“改建印染项目”，实现项目重点水污染物（总磷、总氮）年排放量减少，且不按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代。				/			

项目名称	常熟新锦江印染有限公司纺织面料生产技术改造项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间	责任主体	资金来源
	根据《常熟市印染行业生态环境准入清单》要求:“在工业聚集区新建、改建、扩建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物的项目，应当按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（政发[2014]197号）要求实行二倍减量替代。”本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs无新增排放量，本次改建后总量可在现有许可总量范围内平衡							
区域解决问题	/				/			
卫生防护距离设置	分别以1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、污水站、危废仓库为边界设置50m卫生防护距离。				/			
合计	/				5740			

8 环境影响经济损益分析

8.1 分析方法

以调查和资料分析为主，在详细了解本项目的概况、环保投资及运行等各环节影响程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

8.2 经济损益分析

项目总投资 45000 元，项目建成后，年净利润 95904.92 万元。由此可见，企业的投资效益较高，产品的附加值和效益较好。根据经济敏感性分析可知，本项目具有较强的抗风险能力。

8.3 社会、经济损益分析

⑴有利于促进相关产业经济发展

本项目建成后，以国家产业政策为导向，引进了先进的生产技术，提高了产品档次和附加值，增强了市场的竞争能力，具有良好的发展前景。

⑵有利于扩大就业和提高人民的生活水平

随着我国经济结构调整的进一步深入和新一轮劳动力成熟期的到来，各地区面临的就业压力越来越大。本项目建成后将为增加社会就业岗位、增加居民收入、提高生活水平、刺激当地消费等方面起到积极的作用。

⑶有利于促进人才、信息、技术等交流

本项目的建设将引进先进技术、人才、资金以及相配套的管理经验，促进当地与国内外的物质、人才、信息等方面的交流，促进当地经济发展和社会进步，也必将促进当地的开发建设。

8.4 环境损益分析

本项目对各类可能发生污染物的环节进行环保治理，通过环保

设施的实施，可达到各类污染物达标排放。本项目通过环保资金的投入，加强污染防治，各类污染物实现达标排放，有利于统一管理，并可减少生产过程可能带来的环境影响，对减轻当地环保压力有积极贡献。

综上所述，本项目实施后，由于采用了先进的工艺技术和生产设备，运用科学的管理办法，企业经营过程可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，有较明显的经济效益，可促进企业快速发展。同时，本项目运营后，有利于地区整体规划的推进和发展。

总之，本项目实现了社会效益、经济效益和环保效益的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理

为确保项目建设与当地环境保护的协调发展，公司设专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责企业内日常的环境管理、执法监督工作。

根据环境保护要求，制定年度环保计划和指标，把环保指标以责任书的形式层层分解到各责任部门，推动企业把环保指标列入承包合同和岗位责任制中，建立自我监控机制。

9.1.2 施工期环境管理

施工期间，项目环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

（1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；组织实施施工期环境监理；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

（2）施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤销。其主要职责包括：

①在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可以开工。

②施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染;

③定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

9.1.3 运行期环境管理

项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

（1）环保管理机构的建立

从企业的实际出发，公司设置有 EHS 部门负责环境、安全、职业健康管理，公司配备监测仪器，包括环境监测和事故应急处理。EHS 部门设置 1 名经理，负责组织、落实、监督企业的环境保护工作。各实验室设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责。EHS 设置专职管理人员，负责与各部门污染治理设施的沟通、协调与日常管理。各部门对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。

（2）环境管理制度

企业应在现有的环境管理制度体系中补充本次扩建项目内容，将本次扩建项目的环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②报告制度

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单位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。

④奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应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。

⑤社会公开制度

向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑥排污许可申报制度

项目应按照要求进行排污许可申报，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开。

（3）环境管理要求

运行期环境管理要求如下:

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。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。

③加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《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。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境主管做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

⑤根据生态环境主管部门要求企业在废水排口安装流量计、pH 计、COD 在线监控装置、氨氮在线监控装置，并与生态环境部门联网，对废水水量、水质进行实时在线监控。

项目建成后，应按各级生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

9.1.4 排污口设置规范化

（1）废水排污口的规范化设置

根据苏环控[1997]122 号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照原国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和清下水排污口各一个。”必须按整治要求进行工程设计和整治，实行清污分流。

a.为了便于管理，厂内设置废水总排放口。

b.排水系统应按“雨污分流”原则设计。

c.采样点应能满足采样要求，将排污口在厂区范围内设计成明渠，并配备流量计，在明渠附近设置标牌，实行排污口立标管理。环境保护图形标志牌原则上应设在排污口醒目处。

（2）废气排放口的规范化设置

本项目设置 8 根排气筒，废气排放口应按《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:

①废气排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

②在废气输送管与处理装置联接处（即废气处理装置施进口）以及废气处理装置出口均设置采样口。

③在排气筒附近设置醒目的环境保护图形标志牌。

（3）固定噪声污染源规范化整治

应在车间泵类、污水站泵类、引风机、空压机等高噪声污染源处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目固体废物贮存场所对项目产生的废物收集后分类贮存，按照废物贮存、转移的相关规定程序进行。

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的标志牌。

（注：涉商业机密，本次不予公开）

9.2 污染物排放清单

9.3 环境监测计划

9.3.1 施工期监测计划

①工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

②建设单位应设置安排公司安环处的环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

③加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

④施工过程中应加强对施工车间墙体、车间内外及周边生产装置、管线等进行保护，严禁发生破坏事故，以避免造成不必要的风险。

9.3.2 营运期监测计划

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）（苏环发[2022]5 号）中的相关要求，本项目拟采取的环境监测计划如下。

废气排放口：厂区排气筒均应按照规范要求设置废气排气筒。项目设 7 根排气筒及 1 个食堂油烟排放口，须设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染物源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

一、污染源监测

（1）废气监测

按相关环保规定要求，废气处理装置进口、出口（排气筒）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。按《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等规定的监测分析方法对空气污染源进行日常例行监测，监测因子非甲烷总烃、氨、硫化、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。监测频次依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）（苏环发[2022]5 号）的要求进行，具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境监测项目及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DA001~DA004 排气筒	非甲烷总烃	自动监测	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值；油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每半年一次	
DA005 排气筒	非甲烷总烃	每季度一次	
DA006 排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次	
DA007 排气筒	非甲烷总烃	每年一次	
DA008 排气筒	油烟	每年一次	
厂界无组织	非甲烷总烃、氨、硫化氢、颗粒物、硫酸	每半年一次	
厂房外无组织	非甲烷总烃	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

注：根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）（苏环发[2022]5 号），“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，DA001~DA004 排气筒风量大于 3 万立方米/小时，因此 DA001~DA004 排气筒非甲烷总烃安装在线监测装置并与生态环境主管部门的监控设备联网。

（3）项目设置生产废水排放口 1 个（说明：由于本项目废水需排放至常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施进行进一步处理，在该集中预处理设施出水口进行达标管控；企业废水排口仅需满足上述集中预处理设施进水水质要求），生活污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。根据排污口规范化设置要求，对项目污水排放口的主要水污染物和雨水排放口水污染物进行监测，在污水排放口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。废水

总排口根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）的要求执行，污水排口、雨水排口监测见表 9.3-2。

（3）噪声：

监测项目：连续等效 A 声级；

监测地点：厂区东、西、南、北四侧的厂界外 1m 处，每侧各设 2 个点位；

监测时间：昼间、夜间分别监测一次；

监测频率：每季度监测一次。

表 9.3-2 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施排口	流量	√自动√手工	集中预处理设施出水口	1、自动监控设施的选型、安装、运行、审查、监测质量控制、数据采集和联网传输，应符合国家相关的标准。 2、污染源自动监控设施必须经县级以上生态环境行政主管部门验收合格后方可正式投入运行，并按照相关规定与生态环境主管部门联网。 3、污染源自动监控设施的维修、更换，必须在 48 小时内恢复自动监控设施正常运行，设施不能正常运行期间，要采取人工采样监测的方式报送数据，数据报送每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。	/	流量在线监测仪	/	/	/
2		pH	√自动√手工				在线 pH 计	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	玻璃电极法
3		COD	√自动√手工				COD 在线监测仪		每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	重铬酸盐法
4		氨氮	√自动√手工				氨氮在线监测仪		每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	水杨酸分光光度法
5		BOD_5	□自动√手工	/	/	/	/	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	月/次	稀释与接种法
6		色度	□自动√手工		/	/	/		周/次	色度的测定
7		SS	□自动√手工		/	/	/		周/次	悬浮物的测定 重量法
8		总磷	□自动√手工		/	/	/		月/次	钼酸铵分光光度法
9		LAS	□自动√手工		/	/	/		年/次	亚甲蓝分光光度法
10		石油类	□自动√手工		/	/	/		年/次	红外分光光度法
11		总氮	□自动√手工		/	/	/		月/次	碱性过硫酸钾消解

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
										紫外分光光度法
12		苯胺类	□自动√手工		/	/	/		季/次	N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法
13		硫化物	□自动√手工		/	/	/		季/次	亚甲基蓝光分光光度法
14		总锑	□自动√手工		/	/	/		月/次	原子荧光法
15		AOX	□自动√手工		/	/	/		年/次	离子色谱法
16	生活污水排口	COD	□自动√手工	/	/	/	/	/	/	/
17		BOD_5	□自动√手工		/		/		/	/
18		氨氮	□自动√手工		/	/	/		/	/
19		SS	□自动√手工		/	/	/		/	/
20		TN	□自动√手工		/	/	/		/	/
21		TP	□自动√手工		/	/	/		/	/
22		LAS	□自动√手工		/				/	/
23		动植物油	□自动√手工		/	/	/		/	/
24	雨水排口	COD	□自动√手工	雨水排口	/	/	/	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	排放期间按日监测	重铬酸盐法
25		SS	□自动√手工		/	/	/			悬浮物的测定 重量法

注：新锦江生活污水为单独排污城镇集中污水处理设施，仅需说明去向。

二、环境质量监测

（1）地表水

对雨水纳污河道大皇塘每年监测一次，监测项目：pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、石油类、总锑、总锌、苯胺类、AOX、硫化物、色度等。

（2）声环境：在厂界布设 8 个监测点位（每侧各设 2 个点位），敏感点布设 1 个监测点位，每半年监测一天，每天昼夜各测一次。监测因子：连续等效 A 声级。

（3）地下水：在污水处理站及上下游设置地下水监测点，每年监测一次，监测因子为：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、硫化物、苯胺类、色度、锌等。

表 9.3-3 项目地下水跟踪监测计划表

编号	点位	井深（m）	井结构	监测层位	监测频率	监测因子
GW1	厂区上游	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	每年一次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、锑、硫化物、苯胺类、色度、锌等
GW2	污水处理站	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	半年一次	
GW3	厂区下游	5	5 公分孔径 PVC 管成井	潜水含水层	半年一次	

（4）土壤监测点位：项目厂内重点区域布设（污水处理站、危废仓库）、周边耕地等敏感点布设，每 5 年开展 1 次。监测项目：45 项基本因子、总锑、石油烃（C_{10}-C_{40}）等。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

9.3.3 应急监测计划

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为氨、非甲烷总烃、硫化氢、醋酸、颗粒物、硫酸等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、色度、pH 值、LAS、总锑、苯胺类、硫化物等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：项目上风向处、环境风险事故发生处和下风向最易受到影响的环境敏感保护目标处；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故应急池进出口、厂区雨水出口、厂区综合污水处理站进出口、厂区生活污水出口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向常熟梅李镇人民政府、苏州市常熟生态环境局等提供分析报告，由有资质的监测单位负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

本项目建成后，事故后期应对该企业环境管理及监测的具体情况加以监督。

10 环境影响评价结论

10.1. 项目由来及概况

常熟新锦江印染有限公司位于常熟市梅李镇通港工业园泰光路118号，其属于专项规划及专项规划环评中的“保留企业”，分类处置情况为“保留提升发展”，改建情况属于“原地重建”；经常熟市梅李镇人民政府在区域内进行产能调配，最终形成生产各类纺织品1.9万吨/年的生产规模。根据专项规划及专项规划环评的要求，结合企业现状和自身发展要求，公司将对全厂生产线、公辅设施、环保治理设施等进行升级改造，最终形成生产各类纺织品1.9万吨/年的生产规模。

项目全厂职工定员600人，年工作日300天，每天运行24h，全年运行7200h。

10.2 环境质量现状满足项目建设需要

本项目周围环境质量现状情况如下:

大气环境现状：根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，建设项目所在地为空气质量不达标区域，不达标因子为$PM_{2.5}$。本次补充监测结果表明，大气监测点位各监测因子现状值均能够满足相关标准要求。根据大气环境影响分析，本项目建成后对周边大气环境影响可接受。

根据地表水监测结果：盐铁塘W1~W3监测点水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。大皇塘W4监测断面各水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准要求。

根据声环境质量现状监测结果：监测期间厂界各监测点声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类、4a类标准，最近环境敏感目标（北侧居民散户）噪声满足《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中的2类标准，区域的声环境质量现状较好。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，监测点地下水水质情况如下：D1~D6监测点各监测因子均可达或优于IV类标准。本次监测因子中石油类和苯胺类无地下水环境质量标准，但属于本项目特征因子，本项目将各监测点位结果对照背景点（D4、D6）进行分析。石油类和苯胺类与背景点监测结果无明显差别，说明厂区内地下水环境未受到石油类和苯胺类的影响。

由土壤监测结果可知：T1-T4、T6土壤监测点位各指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值；T5土壤监测点位各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中“其他”标准。

根据预测分析，本项目排放的大气污染物能满足相应环境质量标准要求，对周边环境影响可接受；本项目废水经厂区内高浓度废水处理站、印花废水预处理系统和综合废水处理站分质预处理后部分回用，部分接管常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施进一步处理达标，再经常熟市梅李污水处理有限公司深度处理后部分回用至常熟新锦江印染有限公司，剩余部分排放至盐铁塘；常熟市梅李污水处理有限公司已完成提标改造，安装总磷、总氮在线监控设施，并与生态环境部门联网，排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下提升环保标准的技术改造项目，实施磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。另外，后期要进一步推进印染废水进入集中处理设施进行处理，加强印染废水中水回用，进一步减少废水排放。通过以上措施，盐铁塘等地表水的水质将得到提升。本项目的建设对周边地表水环境的影响可以接受。

综合来说，区域环境质量现状可满足项目建设需要。

10.3 污染物排放总量满足控制要求

（1）废气总量指标：本项目建成后，对综合污水处理站臭气进行收集处理，因此氨和硫化氢排放量增加；其余污染因子 SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs 排放量均减少。废气中 SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs 指标在常熟市域范围内进行平衡，其他污染物的总量指标仅作为考核量，在达标排放的基础上，按照实际排放总量进行控制。根据《常熟市印染行业生态环境准入清单》要求："在工业聚集区新建、改建、扩建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物的项目，应当按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（政发[2014]197 号）要求实行二倍减量替代。"

（2）废水总量指标：本项目为"改建印染项目"，根据《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》的要求进行减量替代（按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代）。本项目废水经厂区污水处理设施预处理后，部分回用，部分接管常熟市梅李污水处理有限公司，废水排放水量减少。常熟印染专项规划提出，印染企业自建污水站及纺织印染工业排污单位排水量≥90%的污水处理设施，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半；目前常熟市梅李污水处理有限公司已于 2022 年 7 月完成提标改造工作，并通过验收，实现"总氮、总磷"排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L，可实现磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。

（3）固废总量：所有固废均进行无害化处理，外排量为零。

10.4 污染物排放环境影响可接受

10.4.1 大气环境影响

根据大气环境影响预测：（1）新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%;

（2）新增污染源的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸等正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%;

（3）本项目排放的污染物均为现状达标因子，本项目 PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化氮、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃等因子新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源，叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度和短期浓度均符合相应的环境质量标准。综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

改建后全厂以 1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、污水站和危废仓库分别为边界设置 50m 卫生防护距离。在卫生防护距离包络线范围内无敏感点，今后也不得建设居民、医院、学校等环境敏感目标。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

10.4.2 地表水环境影响

项目建成后，废水采取“清污分流、雨污分流、分质处理”:

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管常熟市周行污水处理厂，尾水排放至常浒河；生产废水经厂区内污水处理站预处理，部分回用，其余排放至常熟市梅李污水处理有限公司集中预处理设施和深度处理设施进行进一步处理。非初期雨水通过厂内雨水管网排入市政雨水管网。经常熟市梅李污水处理有限公司处理

后的污水部分回用于常熟新锦江印染有限公司，其余排放至盐铁塘。

本项目通过对污水处理设施进行重新规划建设、提高废水处理效率、增加废水的回用量等措施使排放至外环境的污染物相对排污许可证许可量减少。通过采取以上措施后，本项目对地表水环境影响可接受。

10.4.3 声环境影响

本项目建成后，各主要噪声设备对厂界的贡献值较小，厂区西侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类限值，昼间 70dB（A），夜间 55dB（A），其余点位符合 3 类限值，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），对厂界噪声影响较小。敏感点噪声叠加背景值后，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，对周边声环境敏感点影响可接受。

10.4.4 固废环境影响

各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，在落实报告书提出的污染防治措施的情况下，本项目固体废物不会对环境产生明显影响。

10.4.5 地下水环境影响

无论是污染物最大运移距离，还是超标范围，非正常状况均较正常工况下的结果大。正常工况下，污染物对区域地下水质影响较小；在非正常状况下，会在厂区内有限范围内污染地下水。在采取分区防渗措施，定期对地下水开展跟踪监测，发现泄漏和污染及时有效处理的情况下，项目对周边地下水环境影响可接受。

10.4.6 土壤环境影响

根据土壤环境影响预测结果：非正常情况下，项目高浓度废水

收集系统防渗层破损，对土壤的影响较大。企业须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证项目运行对厂区内土壤环境的影响总体可控。

10.4.7 环境风险可接受

根据项目环境风险评价分析，本项目潜在的风险为生产装置、原料仓库、危废仓库等由于操作或管理不当引发的有毒有害物质泄漏、火灾或爆炸事故以废气收集与处理系统、废水收集与污水处理站等发生的泄漏、事故排放等。本次评价从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出了风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系，综合分析可知建设项目环境风险可实现有效防控。

10.5 环境保护措施可行

本项目废气处理后达标排放；生产废水经厂区污水处理站处理后部分回用、部分接管至常熟市梅李污水处理有限公司集中处理；主要噪声设备采取了减振、隔声等措施，厂界噪声可达标排放；固体废物全部安全处置。本项目采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。在采取相应的风险防范措施后，本项目的环境风险影响可控制在可接受程度之内。

10.6 公众意见采纳情况

本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第 4 号令）进行了公众参与。项目于 2023 年 08 月 09 日在新锦江公司网站（http://www.csskk.cn/nd.jsp?id=12&fromMid=368）进行了首次环境影响评价信息公开；2023 年 08 月 14 日至 2023 年 08 月 25 日在新锦江公司网站（http://www.csskk.cn/nd.jsp?id=11&fromMid=368）进行了为期 10 个工作日的网络公示和现场公告，同步于 2023 年 08 月

24日、2023年08月25日在扬子晚报进行了公示；2025年6月17日在新锦江公司网站（http://www.csskk.cn/nd.jsp?id=14&fromMid=368）进行了全本公示。在公示期间，常熟新锦江印染有限公司和环评单位均未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。常熟新锦江印染有限公司将加强环保管理，完善各项环保制度，对厂内废水、废气、噪声、固废等污染均采取有效处理措施，确保各项污染物达标排放，不对周边环境产生显著影响、不影响周边居民的正常生活。

10.7 环境影响经济损益分析

建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理措施后，可明显降低对周围环境的危害。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.8 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成的影响，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

此外，常熟新锦江印染有限公司将严格落实生态环境保护主体责任，按照《常熟市关于推进印染行业绿色低碳高质量发展相关措施的报告》，配合常熟市政府及行业协会推进含锑、含磷污泥回收利用处置、废盐资源化利用处置等基础配套设施“绿岛”工程建设，开展印染行业碳足迹核算认证，建设碳足迹背景数据库，为太湖流域印染行业的绿色低碳高质量发展提供示范引领作用。

10.9 总结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，污染防治措施技术及经济

可行，满足总量控制的要求。在公示期间，建设单位未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。从环保角度来讲，建设项目在现有厂址进行改建是可行的。