江苏环保产业技术研究院股份公司
JIANGSU ACADEMY OF ENVIRONMENTAL INDUSTRY AND TECHNOLOGY CORP.

常熟市众鹰纺染有限公司
印染高质量发展综合提升技术改造项目

环境影响报告书

（全本公示稿）

建设单位：常熟市众鹰纺染有限公司

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2023 年 11 月　南京

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	常熟市众鹰纺染有限公司印染高质量发展综合提升技术改造项目
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）	常熟市众鹰纺染有限公司
统一社会信用代码	91320581MA2584LM3U
法定代表人（签章）	卢忠林
主要负责人（签字）	卢忠林
直接负责的主管人员（签字）	张亚三
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江苏环保产业技术研究院股份公司
统一社会信用代码	91320191MA1MG37A02
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
周金金	2013035320352013321405000015	BH016922	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶子博	1概述、2总则、5环境质量现状调查与评价	BH044941	
周金金	4工程分析、7环境保护措施及其可行性论证、8环境影响经济损益分析、10环境影响评价结论	BH016922	
毕良芹	3现有项目回顾、6环境影响预测与评价、9环境管理与监测计划	BH010527	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江苏环保产业技术研究院股份公司 （统一社会信用代码 91320191MA1MG37A02 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 常熟市众鹰纺染有限公司印染高质量发展综合提升技术改造项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周金金 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035320352013321405000015 ，信用编号 BH016922 ），主要编制人员包括 周金金 （信用编号 BH016922 ）、 毕良芹 （信用编号 BH010527 ）、 叶子博 （信用编号 BH044941 ）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2023年8月28日

目 录

1 概述 1

1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 2
1.3 工作过程 2
1.4 分析判定相关情况 4
1.5 关注的主要环境问题 49
1.6 报告书的主要结论 50

2 总则 51

2.1 编制依据 51
2.2 评价因子与评价标准 56
2.3 评价工作等级和评价重点 66
2.4 评价范围及环境敏感区 71
2.5 相关规划及批复要求 74
2.6 环境功能区划 85

3 现有项目回顾 87

3.1 现有项目环保手续履行及排污许可证执行情况 87
3.2 现有项目产品方案 90
3.3 现有项目主体工程及公辅工程 92
3.4 现有项目生产工艺及主要产污环节 95
3.5 现有项目主要原辅料消耗及生产设备 95
3.6 现有项目污染防治措施和污染物排放情况 103
3.7 现有项目污染物排放量汇总 112
3.8 现有项目环境风险管理情况 112
3.9 现有项目存在问题及“以新带老”措施 127
3.10 拆除过程影响分析及污染防治措施 128

4 工程分析 134

4.1 项目概况 134
4.2 工艺流程及产污环节分析 139
4.3 主要原辅材料及设备 140
4.4 风险因素识别 148
4.5 物料平衡、水平衡及蒸汽平衡 150
4.6 污染源强分析 154
4.7 清洁生产水平分析 173
4.8 污染物排放“三本账” 184

5 环境现状调查与评价 188

5.1 自然环境现状调查与评价 188
5.2 环境质量现状调查与评价 198

6 环境影响预测与评价 226

6.1 施工期环境影响分析 226
6.2 营运期环境影响预测与评价 226
7 环境保护措施及其可行性论证 275
7.1 废气防治措施评述 275
7.2 废水防治措施及评述 281
7.3 固体废物污染防治措施评述 304
7.4 噪声污染防治措施评述 312
7.5 土壤、地下水污染防治措施评述 313
7.6 环境风险防范措施及应急预案 317
7.7 环保措施“三同时”验收一览表 333
8 环境影响经济损益分析 335
8.1 社会经济效益分析 335
8.2 环境损益分析 335
9 环境管理与监测计划 337
9.1 环境管理要求 337
9.2 污染物排放清单 341
9.3 环境监测计划 345
10 环境影响评价结论 348
10.1 项目概况 348
10.2 环境质量现状 348
10.3 污染物排放情况 349
10.4 主要环境影响 350
10.5 公众参与情况 352
10.6 环境保护措施 352
10.7 环境影响经济损益分析 353
10.8 环境管理与监测计划 353
10.9 总结论 354

附图

图 1.4-1 江苏省生态空间管控区域图

图 1.4-2 董浜镇工业集聚（中）区土地利用规划图

图 2.4-1 环境敏感保护目标图

图 2.5-1 董浜镇工业集聚（中）区产业空间布局图

图 2.5-2 董浜镇工业集聚（中）区给水工程规划图

图 2.5-3 董浜镇工业集聚（中）区污水工程规划图

图 2.5-4 董浜镇工业集聚（中）区燃气工程规划图

图 2.5-5 董浜镇工业集聚（中）区供热工程规划图

图 4.1-1 周边环境概况图

图 4.1-2 厂区平面布置图

图 4.1-3 1#车间平面布置图

图 4.1-4 2#车间平面布置图

图 4.1-5 厂区雨污管网布置图

图 4.4-1 厂区危险单元分布图

图 5.1-1 项目地理位置图

图 5.1-2 区域水系图

图 7.5-1 厂区分区防渗图（含地下水跟踪监测点）

图 7.6-2 应急物资分布图

附件

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3-1 常熟市印染企业高质量发展“改建印染项目”方案申报书第六次联审会议纪要

附件 3-2 常熟市印染企业高质量发展“改建印染项目”审核意见表

附件 3-3 众鹰-印染企业基本情况备案表及安置情况备案表

附件 4 建设工程规划许可证、土地证

附件 5 建设单位营业执照及法人身份证

附件 6 《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 7 《关于常熟市董浜镇工业集聚区总体发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评字 2023-2 号）

附件 8《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）—改建前 7 家企业

附件 9 改建前 7 家企业排污许可证

附件 10《关于环境保护违法违规建设项目的清理意见》—久盛污水处理厂

附件 11 《常熟市久盛污水处理厂入河排污口对水功能区影响分析报告》评审意见

附件 12 久盛污水处理厂排污许可证

附件 13 久盛污水处理厂提标项目环境影响登记表

附件 14 久盛污水处理厂提标项目技术评审意见

附件 15 久盛污水处理厂提标项目竣工环境保护验收意见

附件 16 环境质量现状监测报告

附件 17 业主确认说明

附件 18 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

常熟市纺织服装产业历史悠久、规模较大，是全市三大千亿级支柱产业之一，而印染行业是纺织产业链和价值链中不可或缺的重要环节。为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）业高质量发展委员会，组织编制了《常熟市印染行业发展专项规划（2020-2030 年）》，规划布局 6 个印染行业拓展集聚区以及 4 个整合提升区（点），所有“改建印染项目”必须进入规划布点的印染行业集聚区域，到 2025 年全市印染产能实现集聚，“改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术须达到国际先进水平，“改建印染项目”企业产值不低于 300 万元/亩，税收不低于 15 万元/亩，到 2030 年“改建印染项目”企业产值不低于 400 万元/亩，税收不低于 18 万元/亩。

为响应常熟市印染企业高质量发展的要求，常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂和常熟市东鹰染色有限公司 7 家纺染企业拟组建公司制优化组合，于 2021 年 2 月 20 日合资成立常熟市众鹰纺染有限公司（以下简称“众鹰”），建设印染高质量发展综合提升技术改造项目，开展印染优化组合高质量发展。

常熟市众鹰纺染有限公司印染高质量发展综合提升技术改造项目异地迁建于董浜镇工业集聚（中）区，新征用地 12438m^2。该项目于 2022 年 9 月 22 日取得备案（常行审投备〔2022〕1424 号），总投资 11000 万元，拟购置国内先进的高温筒子纱染色机、喷射式绞纱染色机、液流式绞纱染色机、散毛纤维染色机、绞纱段染机等相关设备，形成年产毛混纺、涤纶纱、腈纶纱染色 9100 吨的生产能力。改建项目建成投产前，现有 7 家企业全部关停退出，老厂区全部拆除。本项目涉及的厂房（1#生产车间、2#生产车间）及相关公辅工程均已建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十四、纺织业 17 染整工艺有染色工序的”类别，应当编制环境影响报告书。为此，常熟市众鹰纺染有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司对该项目进行环境影响评价工作。

1.2 项目特点

本项目选址位于江苏省苏州市常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，属于 C1762 针织或钩针编织物印染精加工行业，具有如下特点：

（1）依据《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），本项目属于“改建印染项目”范畴。本项目根据行业专项规划，整合常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂和常熟市东鹰染色有限公司 7 家印染企业，合并成立常熟市众鹰纺染有限公司，异地迁入董浜镇工业集聚（中）区。改建项目建成投产前，现有 7 家企业老厂区须全部拆除。现有老旧设备将大幅淘汰，同时新购国内先进的小浴比、智能化、多连锁染色设备，以提高产品品质，降低能耗及污染物排放。

（2）现有 7 家纺染企业主要从事棉毛混纺、涤纶纱、腈纶纱、棉混纺染色，改建项目仍以纱线染色为主，但将优化产品结构，提高附加值高的毛混纺染色产能，取消现有企业涉及高碱高盐工艺的棉混纺染色，降低附加值低且涉及高温高压染色工艺的涤纶纱染色产能，全面采用小浴比、低温低压染色工艺。

（3）本项目所在地属于太湖三级保护区，本项目的建设符合《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）的相关要求。本项目依托常熟市久盛污水处理厂（以下简称“久盛污水处理厂”）提标改造项目实现重点水污染物（总氮、总磷）排放量的倍量削减，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）的相关要求。

（4）本项目主要污染物为生产过程中产生的颗粒物（纤尘）、非甲烷总烃、氨、硫化氢和染色水洗过程中产生的综合染色废水。本项目低浓度工艺废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水经厂区内污水池收集后，直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水达标后排入里睦塘；生活污水经化粪池收集后，接管至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。

1.3 工作过程

江苏环保产业技术研究院股份公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和

地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图 1.3-1。

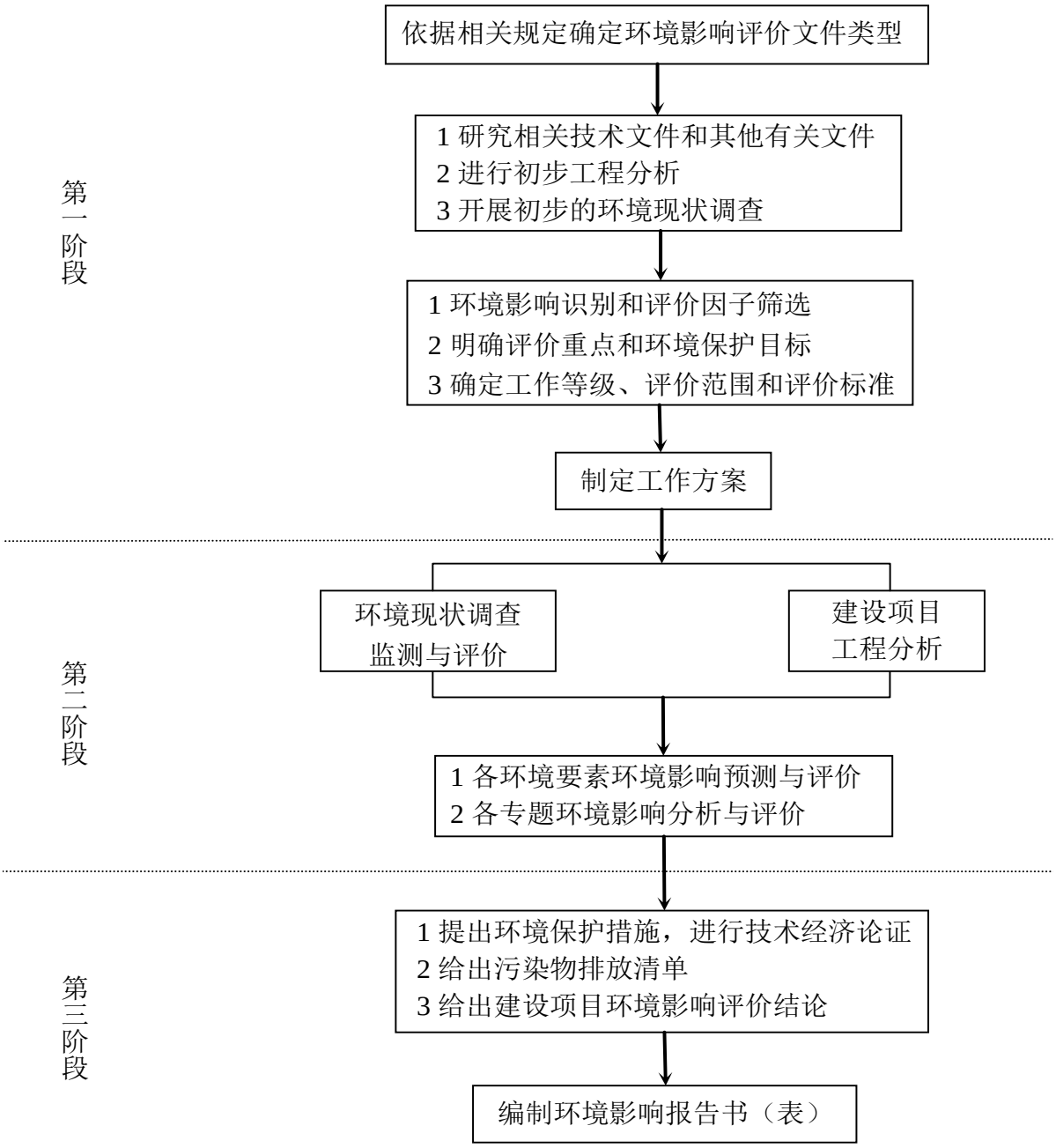

图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策相符性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相符性

本项目按产品形态，主要分为筒子纱染色与绞纱染色两种；按产品种类，分为毛混纺染色、涤纶纱染色和腈纶纱染色三种，均为小浴比染色。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目筒子纱毛混纺染色、腈纶纱染色和浅色涤纶纱染色采用 1:7 的小浴比和低温低压染色工艺，属于目录中“鼓励类”中第二十条“6．采用数字化、智能化、绿色化印染技术〔印染清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比间歇式织物染色、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、少水/无水和节能低碳印染加工技术、复合面料加工技术〕和装备生产高档纺织面料，智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”的小浴比间隙式织物染色，其余筒子纱深色涤纶纱染色采用小浴比、高温高压工艺，不属于目录中的鼓励类和限制类。本项目绞纱属于目录中“限制类”中第十三条“纺织 16、绞纱染色工艺”，改建前现有项目绞纱染色产能合计为 2350t/a，改建后绞纱染色产能降低至 2000t/a，不增加绞纱染色产能，不违背《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相关要求。

（2）与其他文件的相符性分析

对照《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）》，本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，不属于目录中涉及的行业及项目。

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），建设项目不属于清单中所列禁止事项、不含有清单中所列禁止措施，符合要求。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于该指南中所列的负面清单。

因此，从产业政策上分析，本项目的建设符合国家和江苏省产业政策的要求。

1.4.2 与规划选址相符性分析

本项目属于“改建印染项目”，符合国家和地方产业政策和用地要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》《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）等文件的相关要求。本项目符合常熟市印染行业发展专项规划、董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划的要求。

本项目的建设符合《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》评价结论及审查意见要求，符合《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》评价结论及审查意见要求，具体相符性分析详见 2.5 节。

1.4.3 与“三线一单”相符性分析

1.4.3.1 与区域生态红线相符性分析

本项目选址位于苏州市常熟市董浜镇工业集聚（中）区内，根据《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），本项目不在其划定的江苏省生态空间管控区域规划范围内；根据《江苏省国家级生态保护红线规划》《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》，距本项目最近的国家级生态保护红线为常熟泥仓漊省级湿地公园，距离本项目边界约 8.07km；距离本项目最近的生态空间管控区为常熟市长江浒浦饮用水水源保护区，距离本项目边界约 8.89km（见图 1.4-1）。综上，本项目的建设符合生态空间管控区域相关要求。

1.4.3.2 与区域环境质量底线相符性分析

环境空气质量：根据《2022 年常熟市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧（O_3）年度评价指标未达到国家二级标准。因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据环境质量补充监测结果，大气监测点位监测因子硫化氢、氨、非甲烷总烃等均符合相应质量标准要求。

根据苏州市 2019 年 12 月发布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，近期主要通过（1）调整能源结构、控制煤炭消费总量；（2）调整产业结构，减少污染物排放；（3）推进工业领域全行业、全要素达标排放；（4）加强交通行业大气污染防治；（5）严格控制扬尘污染；（6）加强服务业和生活污染防治；（7）推进农业污染防治；（8）加强重污染天气应对等八大措施，实现苏州市环境空气质量力争到 2024 年，$PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%的远期目标。

根据《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》，常熟市计划通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs

排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平等重点工作，实现区域环境空气质量持续改善。

地表水环境质量：本项目生产废水接入久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘；生活污水接入常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。根据江苏省地表水（环境）功能区划，里睦塘、盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。根据地表水现状监测结果，久盛污水处理厂排口上下游各监测断面和常熟市董浜污水处理有限公司排口上下游各监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准要求。

从废水污染物排放角度，现有项目许可排放量 50.65 万吨，本项目通过中水回用，削减了废水量 5.684 万吨/年，并依托久盛污水处理厂提标改造工程，实现了总磷、总氮排放量倍量削减，减小了对地表水环境的影响。

土壤环境质量：项目所在区域及周边各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地的筛选值。

地下水环境质量：本次评价在项目所在地及周边地区布置 5 个地下水监测点，监测结果表明，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各监测因子均能达到III类及以上标准。

声环境质量：噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类声环境功能区要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

1.4.3.3 与资源利用上线相符性分析

本项目建于常熟市董浜镇工业集聚（中）区，项目所在地属于工业用地（见图 1.4-2），新征地面积 12438m^2，现有 7 家企业将全部关停拆除。

本项目利用园区已建的水、电、蒸汽等资源供应系统；自来水由园区供水管网提供。本项目新鲜水用量约为 424050.7t/a，单位产品取水量 46.6 吨水/吨产品，低于《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》中太湖地区“针织物及纱线”单位产品取水量 80 吨水/吨产品的要求。经计算单位产品综合能耗为 0.69 吨标煤/吨产品，低于相关文件要求的 1.1

吨标煤/吨产品的要求，项目能源及资源消耗量符合要求。

本项目产生的低浓度工艺废水在厂内处理后回用 123188.3t/a，其余废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。同时，本项目对蒸汽冷凝水进行回用，有效降低新鲜用水量，全厂重复用水率可达 56.7%，符合《江苏省印染行业建设项目环境影响评价审批原则（修订）》（苏环办〔2021〕20 号）、《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）等文件所规定的重复用水率不低于 40%的要求。

1.4.3.4 环境准入负面清单相符性分析

（1）与《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析

本项目与常熟市董浜镇工业集聚（中）区产业发展生态环境准入清单相符性分析见表 1.4-1。

表 1.4-1 与园区产业发展生态环境准入清单相符性分析

清单类型	具体措施	相符性
主导产业	机械五金、新兴产业、汽车零部件、印染。	本项目位于董浜镇工业集聚（中）区工业用地，属于印染行业，属于园区主导产业之一。
优先引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合集聚（中）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。	1、本项目满足园区产业定位要求，绞纱染色属于产业结构调整指导目录中的限制类，本次不新增产能；其余筒子纱、散毛染色以低温低压低盐为主，浴比 1:7，属于产业结构调整指导目录中的鼓励类； 2、本项目采用先进生产工艺和污染治理技术，要求企业清洁生产水平应达到国际先进水平，具体分析见 4.7 节。
改建印染项目准入	1、经济产出：年销售额≥1 亿元；税收≥15 万元/亩； 2、企业水重复利用率需达到 40%以上； 3、“改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平； 4、“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。	1、本项目经济产出年销售额 1.5 亿元；税收 21.4 万元/亩； 2、本项目水重复利用率为 56.7%； 3、本项目清洁生产水平满足“国际清洁生产领先水平”，详见 4.7 节； 4、本项目单位产品排水量（49.4t/t）小于 80t/t，综合能耗（0.69tce/t）小于 1tce/t，新鲜水取水量（46.6t/t）小于 80t/t，资源能源消耗能满足《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。
禁止引入	1、印染行业：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；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、机械五金、汽车零部件：含酸洗、磷化、电镀的生产项目。 3、铸造项目严格执行《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规〔2020〕3 号）要求。 4、其他：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）》（2022 年版）的企业或项目；属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；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。	本项目属于《常熟市印染行业发展专项规划》中的改建印染项目。不属于落后产能、严重过剩产能，不属于产业结构指导目录中的淘汰类项目。
空间布局约束	1、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； 2、禁止引进不符合园区产业准入要求的项目； 3、严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目； 4、严格执行《中华人民共和国长江保护法》 ； 5、禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目； 6、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； 7、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； 8、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； 9、严格保护集聚（中）区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质； 10、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邻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。	本项目为改建印染项目，选址位于董浜镇工业集聚区工业用地范围内，在城镇开发边界内，不占用生态红线和永久基本农田，与集聚区内的居民有一定的防护距离（200 米以上），符合空间布局要求。
污染物排放管控	1、园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 2、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 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、大气污染物：二氧化硫 10.362t/a、氮氧化物 62.563 t/a、颗粒物 21.869t/a、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）105.624 t/a。	本项目属于改建印染项目，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。改建前废水排放量 50.65 万 t/a，总磷、总氮、COD 排放量分别为 0.76t/a、15.2t/a、253.25t/a。改建后核算生产废水排放量 44.966 万 t/a，总磷、总氮、COD 排放量分别为 0.112t/a、2.698t/a、26.98t/a，其中总磷、总氮总量削减在 2 倍以上。

	5、废水污染物：接管量 168.38 万 m^3/a、COD 775.38 t/a、氨氮 41.01 t/a、总磷 8.59 t/a、总氮 54.52 t/a；排放量 16838 万 m^3/a、COD 84.19t/a、氨氮 6.74ta、总磷 0.654t/a、总氮 16.82t/a。 6、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%。 7、印染改建项目： 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实施《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，总氮总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤07.5mg/L、总磷≤0.25mg/L。	本项目产生的低浓度工艺水洗废水在厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。久盛污水处理厂已于 2022 年 5 月开工，2023 年 5 月投入试生产，同年 6 月完成竣工环保验收工作。根据提标方案，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6.0mg/L、总磷≤0.25mg/L，根据 6-11 月在线监测数据，提标后尾水总氮、总磷的排放浓度可达到排放标准要求，详见 7.2.2.2 节。
环境风险防控	1、涉及环境风险源的企业应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，并定期开展事故应急演练。 2、集聚（中）区建立环境风险防控体系，建立环境风险应急预案，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》（GB 50477）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。	本项目按照《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》（GB 50477）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。
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，禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其他高污染燃料。 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 465.62 公顷规模，印染项目用地规模不突破 7.88 公顷； 4、水资源利用应不突破 316.23 万 m^3/a 规模。	1、本项目不使用高污染燃料，主要使用电、蒸汽，其中蒸汽为区域集中供应； 2、本项目综合能耗为 0.69t 标煤/t，取水量 46.6t/t，符合相关要求； 3、本项目位于董浜镇工业集聚（中）区工业用地，购置昱靖木业厂地块，位于城镇开发边界内。 4、本项目用水量约 42.4 万 t/a，水重复利用率达 56.7%，未突破限值。

（2）《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（2022 版）（苏长江办发[2022]55 号）的相符性分析

本项目与《<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》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析见下表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目与（苏长江办发 [2022]55 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	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。	本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，该地块属于工业用地，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态红线要求；本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	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饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	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	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	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。		
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。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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、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。	本项目不涉及。	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。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。	本项目不属于化工行业。	符合
9	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	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。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止开展的项目。	符合
11	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
12	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。	本项目为印染项目的搬迁改建项目，不属于上述禁止建设的项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
14	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。	本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，周边不涉及化工企业。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为印染项目的搬迁改建项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
16	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	本项目为印染项目的搬迁改建项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合

	中间体化工项目。		
17	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。	本项目为印染项目的搬迁改建项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目和独立焦化项目。	符合
18	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。	本项目为印染项目的搬迁改建项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
19	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。	本项目为印染项目的搬迁改建项目，不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于禁止新建、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。不属于禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合

1.4.3.5 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）的相符性

本项目选址位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区，项目所在地块属于工业用地。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态红线要求。

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于董浜镇工业集聚（中）区，属于苏州市重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目与苏州市市域生态环境管控要求的相符性分析见表 1.4-3，与苏州市重点管控单元生态环境准入清单的相符性分析见表 1.4-4。

表 1.4-3 苏州市市域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）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〕31 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〕374 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，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕 81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕3102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕317 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕3108 号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020 年）》（苏委发〔2018〕6 号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工	本项目位于董浜镇工业集聚（中）区，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目严格落实各项文件要求，不属于《苏州市产业发展导向目录》中禁止淘汰类的产业，不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。

	业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。 （5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	
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）2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.71 万吨/年、1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 （3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	（1）本项目实施污染物总量控制制度； （2）本项目生产废水接入污水处理厂进行集中处理，尾水达标排入里睦塘，满足环境管理要求。
环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）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。 （3）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	（1）本项目将加强环境风险防控措施； （2）本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。
资源利用效率要求	（1）2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。 （2）2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。 （3）禁燃区禁止新建、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。	本项目不在长江干支流自然岸线。 本项目使用电、蒸汽等清洁能源，不使用高污染燃料。

表 1.4-4 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

管控单元名称	生态环境准入清单		相符性
董浜镇工业集聚（中）区-汽车零部件产业配套园	**空间布局约束**	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	（1）本项目不属于相关产业目录中的淘汰类和禁止类，不属于外商投资项目； （2）本项目符合园区准入要求，不属于禁止引入的项目类型； （3）本项目位于太湖三级保护区，符合太湖条例的相关要求； （4）本项目不涉及阳澄湖管理的有关要求； （5）本项目将严格执行长江保护法； （6）本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物	本项目的污染物排放满足相应标准要求；实行污染物总量控制制度，项目建成后实现主要污染物的减量替代。

		排放总量，确保区域环境质量持续改善。	
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应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，并定期开展事故应急演练。	本项目将加强环境风险防控措施，按照要求编制突发环境事件应急预案。
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用电、蒸汽等清洁能源，不使用相关禁止的燃料。

经对照分析，根据表 1.4-3 和表 1.4-4 的相关分析，本项目的建设与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）文件要求相符。

1.4.4 与建设项目环评审批原则相符性分析

1.4.4.1 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〔2019〕36 号）的相符性

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〔2019〕36 号）相关要求的相符性分析见表 1.4-5。

表 1.4-5　本项目与（苏环办〔2019〕36 号）文相符性分析

序号	（苏环办〔2019〕36号）要求	符合性分析	符合情况
1	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。	本项目符合国家及地方产业政策，选址符合《常熟市城市总体规划（2010-2030年）》市域空间管控要求；项目所采取的污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求，各类污染物能稳定达标排放；本次评价依据现场勘查及建设单位提供的资料，根据国家相关规范编制完成了该环境影响报告书。	符合
2	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。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度，主要污染物排放总量指标经申请批复后实施。	符合
3	（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。	《常熟市董浜镇工业集中（聚）区规划环境影响报告书》已于2021年7月完成编制，2023年5月取得苏州市生态环境局的审查意见（苏环评字〔2023〕2号），经核对，本项目的建设符合规划环评结论及审查意见；本项目拟采取的污染防治措施符合区域环境质量改善目标管理要求，各类污染物能够稳定达标排放。	符合
4	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。	本项目所在地不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内，本项目不属于化工项目。	符合
5	禁止新建燃煤自备电厂。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。	本项目不新建燃煤自备电厂，不使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。	符合
6	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	本项目不属于化工项目。	符合

	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。		
7	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。	本项目所有危险废物均得到有效的处理处置，不存在“二次污染”。	符合
8	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止新建、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。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，不属于禁止新建、扩建的落后产能和过剩产能的项目。	符合

1.4.4.2 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）

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）相关要求的相符性分析见表 1.4-6。

表 1.4-6　本项目与（苏环办〔2020〕225 号）文相符性分析

序号	（苏环办〔2020〕225号）要求	符合性分析	符合情况
1	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。	根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》及补充监测，本项目所在区域为不达标区，本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢，项目所采取的污染防治措施能够确保各类污染物能稳定达标排放。	符合
2	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。	《常熟市董浜镇工业集聚（中）区规划环境影响报告书》已于2021年7月完成编制，2023年5月取得苏州市生态环境局的审查意见（苏环评字〔2023〕2号）经查本项目的建设符合规划环评结论及审查意见。	符合
3	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设项目。	本项目废气收集处理，废水总量削减5.684万t/a，废水污染物总磷、总氮倍量削减，不会突破区域环境容量、环境承载力。	符合
4	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。	经分析，本项目建设符合区域“三线一单”管控要求。	符合
5	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。	本项目属于印染加工行业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目已委托专业单位编制环境影	符合

		响报告书，呈上级主管部门审批。	
6	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。	本项目清洁生产水平一级，即国际清洁生产先进水平	符合
7	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。	经查，本项目符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关要求。	符合
8	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。	本项目不属于钢铁、化工、煤电等高污染、高能耗行业。	符合
9	对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。	本项目不属于国家、省、市级和外商投资的重大项目。	符合
10	对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。	本项目不属于重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目。	符合

1.4.4.3 与《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》（苏环办〔2021〕20 号）

根据江苏省生态环境厅 2021 年 1 月 22 日发布的《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）文件附件 2《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》，本项目的建设符合文件的相关要求，具体分析情况见表 1.4-7。

表 1.4-7　本项目与（苏环办〔2021〕20 号）文相符性分析

序号	（苏环办〔2021〕20号）要求	符合性分析	符合情况
1	第一条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。	本项目为“改建印染项目”，项目选址位于江苏省常熟市董浜镇，适用于该文件。	符合
2	第二条项目应符合国家、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》《江苏省太湖水污染防治条例》。	本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《印染行业规范条件》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。	符合

3	第三条根据江苏省主体功能区的规划，发挥不同区域的优势，考虑资源禀赋、消费市场、产业基础、环境容量、运输条件等因素，以提高产业区域布局的科学性、协调性和可持续性为原则，引导印染企业有序转移，促成苏南、苏中、苏北协调发展的区域布局。产业转移要和产业升级相结合，与地区资源承载能力和环境容量相协调，杜绝落后生产能力和污染项目向苏北地区转移。	本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区，符合集中区总体产业规划要求，不涉及印染企业向苏北地区转移。	符合
4	第四条新建或改、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。	本项目建设符合国家和地方的产业政策，符合本地区环境规划和土地利用总体规划要求；本项目不占用江苏省生态空间管控区域和国家级生态红线区域，不涉及风景名胜区、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。	符合
5	第五条新建、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。	本项目位于依法合规设立的且具有印染定位的董浜镇工业集聚（中）区，集中区实行集中供热和废水集中处理。本项目为已纳入常熟市印染行业发展专项规划的“改建印染项目”。	符合
6	第六条工艺及装备水平要求 （一）印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际领先水平。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。	本项目主要为纱线染色，不涉及印花工段。 （一）本项目采用技术先进、节能环保的设备，染化料部分助剂实现自动输送，达到清洁生产国际先进水平。本项目采用技术先进、节能环保的设备，不使用禁止类、淘汰类的落后生产工艺和设备，不使用达不到节能环保要求的二手设备。本项目的设计执行GB 50425、GB 50426； （二）本项目纱线染色、水洗均在染色机内进行，染色设备浴比均低于1:8。	符合
7	第七条资源能源消耗要求 （一）印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择可生物降解（或易回收）浆料的坯布；使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂，不得使用属于国家规	（一）本项目使用原料为纱线，本项目使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂，本项目建设冷却水、冷凝水回用装置。全厂水重	符合

<table>
<tr>
<td></td>
<td>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>丝绸机织物</th><th>针织物及纱线</th><th>精梳毛织物</th></tr>
<tr><td rowspan="2">单位产品新鲜水取水量</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>太湖地区</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>30kgce/百米</td><td>36kgce/百米</td><td>1.1（tce/吨）</td><td>150kgce/百米</td></tr>
</table></td>
<td>复利用率要达到56.7%。
（二）项目建成后实施清洁生产审核评估和能源审计，进一步提升工艺及设备水平。
（三）本项目为化纤针织物生产，新鲜水取水量为46.6t/t，本项目的印染生产线能耗为0.69tce/t，满足资源能源消耗指标要求。</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>第八条污染控制要求
（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）、《缫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》（DB32/1072-2018）。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煤，不得使用联苯-联苯醚、高污染燃料作为热煤。</td>
<td>（一）厂内实施“雨污分流-清污分流”制，印染废水执行“分类收集、分质处理、分级回用”，初期雨水进行收集。项目废水接入久盛污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）中表2及其修改单，《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标准（其中总氮执行6mg/L、总磷执行0.25mg/L），《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）中表2标准，污水综合排放标准（GB 8978-1996）中表4标准；
（二）本项目蒸汽均由园区集中供热项目提供，项目生产采用电、蒸汽等清洁能源，不使用联苯-联苯醚、高污染燃料热媒设施；
（三）本项目对固废进行分类收集、规范处置，</td>
<td>符合</td>
</tr>
</table>

	（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。 （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》（GB 12348）要求。	全厂固废综合利用和无害化处理。 （四）本项目采取分区防渗防范土壤和地下水污染。 （五）本项目采用低噪声设备，并采取了隔声、消声、减振等措施降低噪声排放，厂界噪声满足排放标准要求。	
9	第九条污染物排放总量满足国家和地方的总量指标控制要求，有明确的总量来源及具体的平衡方案。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。	本项目废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，依托久盛污水处理厂提标改造项目实现总磷、总氮倍量削减。	符合
10	第十条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。	本项目明确了环境风险管控要求，规范了物料堆放场、固废堆场、排污口的管理，废水实行分质收集、处理。本项目废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，众鹰接管口将安装在线流量计，久盛污水处理厂排放口已安装了在线监测设施（流量、COD、氨氮、总磷、总氮），并与当地环保部门联网。 本项目计划制定完善的环保规章制度和突发环境应急预案，定期开展环境应急培训和演练；本项目设置了1座事故应急池；本项目计划建立环境风险源动态管理档案并及时更新。	符合
11	第十一条改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案	本项目为“改建印染项目”，报告全面梳理了南方染色、徐市智华针织内衣厂、秀欣天顺袜业、金顺纺染、新中纺染、澄裕针织染色、东鹰染色7家纺染企业存在的环境保护问题，并提出了“以新带老”措施。	符合
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	本项目严格执行监测计划，依据HJ 879的相关要求制定监测计划。不涉及自备火力发电机组、	符合

	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。	动力锅炉。	
13	第十三条按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目环境影响评价期间，建设单位按要求开展了信息公开和公众参与工作。	符合
14	第十四条环境影响评价文件编制规范，符合环评技术标准要求。	本项目环境影响评价报告按相关规范要求编制。	符合
15	第十五条省级以上工信部门对于印染行业规范条件如有修订或调整，从其规定。	本项目对照《印染行业规范条件》，符合行业规范条件的要求。	符合

1.4.5 与《印染行业规范条件（2023 年版）》的相符性

对照《印染行业规范条件（2023 年版）》（工业和信息化部公告 2023 年第 35 号），本项目与其相关条款的符合情况见表 1.4-8。

表 1.4-8　本项目与《印染行业规范条件（2023 年版）》相符性分析

总体要求	印染行业规范条件	本项目情况	相符性
一、企业布局要求	（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。	本项目为改建印染项目，符合国家和地方产业政策要求；本项目建于董浜镇工业集聚（中）区工业用地上，符合城市总体规划、园区规划及其他土地利用规划。	相符
	（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。	本项目异地搬迁至董浜镇工业集聚（中）区，符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求。本项目使用电、蒸汽等清洁能源，集中区已实现集中供热。废气、废水均收集处理，固废零排放。	相符
二、工艺与装备要求	（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	本次改建项目将大幅新购国内先进、绿色低碳的染色机，仅保留 5 套 2018 年、2019 年购置的现有染色机，不使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。 企业使用电和蒸汽等清洁能源，其中蒸汽由区域集中供热；本项目将配置蒸汽冷凝水回收装置，回收率 100%。企业采用染化料自动称量、自动配液系统，由于纱线染色具有小规模多批次的特点，因此不适宜进行染料自动	相符

	相应的工厂设计规范。	输送。 本项目为纱线染色，企业承诺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，不涉及整理剂使用。 本项目的设计建设将严格执行相应的工厂设计规范。	
	（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。定型机应配套安装废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机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。	本项目新购设备将使用符合《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，现有保留设备拟通过电机改造的途径达到二级能效水平。 本项目主要为纱线染色，不涉及定型机、涂层机、丝光机等设备使用，水洗在染色机内进行，不配置专门的水洗机。	相符
三、质量与管理	（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。	本项目将大幅淘汰现有设备，新购置国内先进染色设备，将积极开发具有高附加值的毛混纺染色产能；控制浴比 1:7，水重复利用率达到 56.7%，降低能耗；废气、废水收集处理，固废零排放，尽可能地减少污染。 本项目将加强产品开发和质量管控，确保产品合格率达到 98%以上，并满足国家及行业标准要求。	相符
	（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。	本项目建成后将实行三级能源、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。	相符
	（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。	本项目改建完成后将健全管理制度，积极进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，推进信息化管理手段以提高企业管理效率和水平。同时将加强生产现场管理，保持车间干净整洁。	相符
	（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。	企业设置危化品中间仓库，对涉及有毒有害的危险化学品均妥善存储和使用，严格遵守《危险化学品安全管理条例》要求，定期对从业人员进行化学品使用岗位技能培训。企业建立了化学品绿色供应链管控体系，避免使	相符

<table>
<tr><td></td><td></td><td>用对消费者、环境等有害的化学物质。</td><td></td></tr>
<tr><td>四、资源消耗</td><td>印染企业单位产品综合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水取水量
<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>真丝绸机织物（含练白）</td><td>≤33 公斤标煤/百米</td><td>≤2.0 吨水/百米</td></tr>
<tr><td>精梳毛织物</td><td>≤130 公斤标煤/百米</td><td>≤13 吨水/百米</td></tr>
</table></td><td>本项目为纱线染色，单位产品能耗折标煤量为 0.69 吨标煤/t 产品，新鲜水取水量为 46.6 吨水/吨产品，均可满足规定要求。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td rowspan="3">五、环境保护与资源综合利用</td><td>（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。</td><td>本次改建项目环保设施应按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB 50425）的要求进行设计和建设，严格执行“三同时”制度，目前正在环评编制中。
本项目建成后将按要求申请排污许可证，并严格按证排放污染物。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>（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。</td><td>本项目建成后，企业将按要求建立环境管理机构，制定有效的环境管理制度，申请 ISO14001 环境管理体系认证。
企业将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。
企业将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。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>（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</td><td>本项目生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）和太湖流域相关水污染物排放标准。</td><td>相符</td></tr>
</table>

	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。	本项目设置1座固废仓库，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）要求建设。 本项目废气统一收集处理，尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）等标准。 根据噪声预测结果，企业厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）3类排放标准。	
	（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。	企业将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。	相符
六、安全生产与社会责任	（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。	企业将遵守《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；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。	相符
	（二）企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ 7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（GB 50477）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。	企业将按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ 7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（GB 50477）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。	相符
	（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。	企业将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。	相符

1.4.6 与《太湖流域管理条例》的相符性

1.4.6.1 与《太湖流域管理条例》的相符性

《太湖流域管理条例》由中华人民共和国国务院于 2011 年 9 月 7 日发布，自 2011 年 11 月 1 日起施行。条例中规定：

第二十八条　禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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。

本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）工业用地内，属于异地迁建，从事纱线染色生产，现有生产项目能够实现达标排放；本项目不在太浦河（吴江区）、新孟河（新北区）、望虞河（常熟市）岸线两侧各 1000 米范围内，不属于化工、医药生产项目，本项目不新建、扩建排污口。本项目生产废水接管至久盛污水处理厂集中处理，尾水排放里睦塘，不属于条例中第二十八、第二十九、第三十条中所规定禁止行为。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相关要求。

1.4.6.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）适用于本省行政区域内太湖流域地表水体的污染防治。太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。

第十六条　在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境

影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。

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。**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。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）工业用地内，项目所在地为太湖流域三级保护区。本项目属于改建印染项目，正在开展建设项目环境影响评价工作，建设单位承诺在环境影响评

价文件经上级主管部门审批后开工建设。本项目生产废水直接接管至常熟市久盛污水处理厂集中处理，总磷、总氮依托久盛污水处理厂提标改造工程实现倍量削减。目前久盛污水处理厂已完成提标改造工程，改造后总氮、总磷排放标准分别为 6mg/l、0.25mg/l，根据排放口 2023 年 6~11 月在线监测数据（见 7.2.2.2 节），目前总氮、总磷可稳定达标排放。

因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）相关要求。

1.4.6.3 与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》的相符性

本项目与《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）的相符性分析见表 1.4-9。经与该文件对照分析，本项目的建设符合《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）的要求。

表 1.4-9　本项目与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》的相符性分析

总体要求	文件要求	本项目情况	相符性
一、明确范围	“改建印染项目”指为了提高生产运行效率、提高产品产量，对原有的设备、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。	本项目属于迁建（异地搬迁），为现有的 7 家印染企业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，可纳入为“改建印染项目”进行管理。现有 7 家企业已取得排污许可证，7 家企业许可染色设备一次处理能力 33920kg，废水排放量 50.65 万 t/a。本次改建项目染色设备一次处理能力 19420kg，废水排放量 44.966 万吨 t/a，均在现有 7 家企业排污许可证许可量之内。 改建项目建成后，现有 7 家企业将全部拆除。	相符
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）改建项目已被纳入《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》中，且已取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2020〕42 号）； （2）改建项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区，属于县级以上地方人民政府依法设立的工业区，并已开展规划环评，取得苏州市生态环境局审查意见（苏环评字〔2023〕2 号）。	相符
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）改建项目主要进行纱线染色，全部采用小浴比染色工艺，除少量深色涤纶纱染色（占比 8.8%）因工艺需要采用高温高压染色外，其余均采用低温低压低盐染色工艺，总体满足清洁生产世界领先水平（见 4.7.4 节）。本项目单位产品排水量 49.4 吨水/吨，符合文件要求的低于 80 吨水/吨产品； （2）改建项目不使用文件中所列的落后工艺设备，现	相符

		有设备仅保留 5 套染色机，为 2018~2019 年购买，浴比 1:7，其余均新购置国内先进染色设备。 （3）改建项目设置了 2 套废气收集处理系统，对车间烘干、配料间、危废贮存、污水收集池的废气进行收集处理，尾气经排气筒达标排放。废水直接委托久盛污水处理厂集中处理，久盛污水处理厂已完成总磷总氮提标改造项目，目前尾水总磷、总氮可达到 0.25mg/l 和 6mg/l 的排放标准要求。全厂危废委托有资质单位处置，一般固废委外综合利用，固废均可得到合理处置。 （4）众鹰废水接管口将按要求规划设置，安装流量计，实行刷卡排污；久盛污水处理厂集中预处理出口和最终排污口将均安装主要污染因子的在线监测监控。	
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）改建项目通过久盛污水处理厂提标改造，尾水总磷、总氮减半排放实现总磷、总氮 2 倍削减。经核算，现有项目总氮、总磷排放量分别为 6.078t/a、0.253t/a，本次改建项目总氮、总磷排放量分别为 2.698t/a、0.112t/a，分别削减了 3.38t/a、0.141t/a，实现了 2 倍以上减量替代。 （2）改建项目将严格执行排污许可制度，落实环境监测计划，实行持证排污、按证排污、刷卡排污。	相符
附件 1 单位产品排水量要求			
1	一、棉、麻、化纤及混纺机织物的单位产品排水量应当小于 1.3 吨水/百米。 二、纱线、针织物单位产品排水量应当小于 80 吨水/吨。 三、真丝绸机织物（含练白）单位产品排水量应当小于 1.9 吨水/百米。 四、精梳毛织物单位产品排水量应当小于 12 吨水/百米。	改建项目主要进行纱线染色，排水量为 49.4 吨水/吨产品，满足“二、纱线、针织物单位产品排水量应当小于 80 吨水/吨”。	相符
附件 2 落后工艺设备参考目录			
落后的印	（一）多碱、多水的前处理工艺（指单位产品物料消耗量高于行业平均水平，	（1）前处理主要为纱线清水过洗，仅涤纶纱染色用到	相符

染工艺	下同）。 （二）多盐、多水的染色工艺。 （三）重色浆、多水洗的印花工艺。	少量除油剂，不用碱； （2）改建项目主要进行纱线染色，不涉及印花工艺，采用低浴比（1：7）、低盐染色工艺。	
落后的印染设备	（一）前处理设备：机电一体化程度低的烧毛机。平均耗油量高的烧毛机。未配置碱液自动控制和碱回收装置的丝光设备。 （二）染色设备：未配有逆流、高效漂洗的连续式染色设备。蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽。74 型、96 型染整生产线。 （三）印花设备：自动化程度低的印花机。 （四）整理、水洗设备：铸铁结构的蒸箱和水洗设备。铸铁墙板无底蒸化机。未配有工艺参数在线测控装置、未安装废气处理装置的定型机。 （五）超期使用设备：使用年限超过 15 年且环保指标低于行业平均水平的印染前处理设备、拉幅定形设备、圆网平网印花机、染色机。	（1）改建项目仅含染色工艺，前处理主要为除油和清水过洗，均在染色机中进行； （2）改建项目进行纱线染色，新购国内先进染色设备，自动化程度较高，不涉及 74 型、96 型染整生产线； （3）改建项目不涉及印花工艺； （4）改建项目无整理、水洗设备，染色后的清洗在染色机内进行； （5）改建项目保留 5 台染色机，均为 2018~2019 年购置，浴比等符合要求，未使用超期的生产设备。	相符
附件 3 先进工艺设备参考目录			
一、先进的印染工艺	（一）前处理工艺技术：高效短流程前处理、少水及少碱前处理。 （二）染色工艺技术：冷轧堆染色、涂料染色、低浴比溢流染色、新一代气流（雾）染色、少盐无盐染色、活性染料低盐或无盐染色、活性染料无盐低碱染色、活性染料湿短蒸、涤纶低温染色、超声波染色、低温染色。 （三）印花工艺技术：涂料仿活性印花、泡沫印花、数码喷墨印花、数码静电印花、转移印花、无（低）尿素助溶剂印花。 （四）后整理工艺技术：泡沫整理、连续化机械整理、涂层整理、层压及复合整理、多功能复合整理。 （五）其他先进技术 1、节水通用技术：软水制备、染整用水循环利用、高效水洗、清污分流和分质用水、中水回用。 2、物料回收技术：烧碱回收、浆料回收、羊毛脂回收。 3、针织物连续染整工艺技术：连续式前处理设备及工艺、连续式丝光设备及工艺、连续式水洗设备及工艺。	（1）改建项目仅含纱线染色工艺，除涤纶纱（占比 17.6%）涉及除油预处理外，其余进行清水过洗，不涉及碱使用； （2）改建项目除深色涤纶纱染色涉及高温高压工艺外，其余均为低温低压低盐工艺，不涉及印花工艺等； （3）改建项目不涉及印花工艺； （4）改建项目为纱线染色，不涉及后整理工艺； （5）改建项目将通过回用蒸汽冷凝水、循环冷却水和中水等，水重复利用率可达 56.7%；采用环境友好型染料、助剂，不使用淘汰和禁用的染料、助剂。	相符

	4、环保型染化料或助剂：天然染料、高固色率高上染率染料、高染色牢度染料、低盐低碱型染料。生物酶类前处理剂。聚羧酸盐类和磷酸酯类及其复合物类氧漂稳定剂和无磷螯合剂软水剂。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。无氮尿素代用剂。多羧酸类无甲醛整理剂。磷氮协同、膨胀型无卤阻燃整理剂。C4、C6 有机氟防水剂。		
二、先进的印染设备	（一）前处理设备：高效短流程退煮漂联合机、前处理碱氧冷堆一浴设备、连续式酶精练设备、超声波前处理设备、低浴比前处理设备、均匀渗透及高给液装置、湿短蒸前处理设备、用于针织物的低张力高效平幅连续练漂设备。松堆丝光机、湿布丝光机、热碱丝光机、短流程打卷直辊丝光机。 （二）印染设备：气流染色机、低浴比的筒子纱（经轴）染色机、低浴比溢流染色机、冷轧堆染色机、湿短蒸染色机、微波染色设备、轧卷染色机、小批量连续轧染机、超声波染色设备。高速数码印花机、冷转移印花机、高效节水印花设备、电脑全自动对花印花系统、自动印花调浆系统、电脑一体化喷墨制网系统、激光制网系统、喷蜡喷墨制网系统、快速蒸化机。 （三）后整理设备：低给液设备、节能环保型的拉幅定形机、高性能的物理机械整理设备、无液氨泄漏的液氨整理设备。 （四）其他通用设备：振荡水洗单元设备、强力喷射水洗单元设备、超声波水洗设备、低水位和逆流水洗设备、循环水洗设备、高压抽吸式水洗设备。高温湍流式、转鼓式、水刀式、滚轴式、交替式、旋转式、打击喷淋式水洗机。控制染料和碱剂比例的比例计量泵、染化料自动称料及配送系统、印花调浆或染色配液系统、自动调色系统。冷凝水和冷却水的回收装置、高效能丝光淡碱回收蒸浓装置、新能源利用装置。	（1）改建项目仅含纱线染色工艺，不涉及印花等，前处理主要为清水过洗和除油，后处理主要为固色、水洗、柔化等，以上工艺均在染色机中进行； （2）改建项目经含纱线染色工艺，采用 1:7 小浴比、低盐染色工艺，染色机基本新购置国内先进设备，仅保留现有 5 套 2018 年、2019 年新购置的浴比符合要求的染色设备。 （3）改建项目为纱线染色，不涉及后整理工艺； （4）改建项目前处理、染色及后道水洗均在染色机中进行，部分设备实现自动称料；全厂蒸汽间接加热，设有冷凝水回收装置，蒸汽冷凝水全部回用。	相符
附件 4 污染防治设施措施要求			
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。	改建项目仅含染色工艺，其中低浓度工艺水洗废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水经厂内污水收集池收集后，直接送久盛污水处理厂集中处理。久盛污水处理厂已进行提标改造，根据在线监测数据（见 7.2.2.2	相符

		节），尾水可稳定达标排放。 本项目不涉及丝光、碱减量工艺，不涉及使用对苯二甲酸、含重金属等物料，不涉及第一类重金属污染物，除染色废水浓度较高外，其余清洗废水以盐分为主。根据久盛污水处理厂运行经验，改建项目综合染色废水可直接协议接管处理量，不会对污水处理厂造成冲击。众鹰厂内在废水接管口设置了细格栅，进行捞毛预处理。	
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。	改建项目使用清洁能源电、蒸汽，其中蒸汽采用区域集中供热。厂内不设置污水预处理站，生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理。改建项目将设置 2 套“旋流喷淋塔+活性炭吸附装置”废气处理系统，对烘干机、配料间、危废仓库、污水收集处理等区域废气进行收集处理，尾气分别通过 1 根 30 米高排气筒排放。	相符
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。	改建项目产生的固体废物均妥善收集，一般固废收集后委托综合利用，危险废物委托有资质单位安全处置。	相符
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。	改建项目接管口按照流量在线监控；久盛污水处理厂接种预处理设施出口和最终排放口将均按要求安装在线监测装置，执行刷卡排污等要求； 众鹰接管口将按排污许可证及地方环保管理要求设置流量在线监测监控，安装刷卡排污等设施。	相符

1.4.6.4 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》相符性

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》（苏政办发〔2018〕44 号）相关内容：

第二条 本办法中的减量替代，指的是实现国家和省减排目标的基础上，通过区域内现有项目的污染物减排量来抵消建设项目污染物排放量，以达到区域内污染物排放总量持续削减。

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。

（三）法律、法规等规定的其他可用于减量替代的总量指标。

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。

第十二条 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。

本项目为优化升级的印染改建项目，通过淘汰、关闭等形式优化组合成立。本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）工业用地内，项目生产废水直接接管至常熟市久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘，总磷、总氮依托久盛污水处理厂提标改造工程实现倍量削减。目前久盛污水处理厂已完成提标改造工程，改造后总氮、总磷排放标准分别为 6mg/l、0.25mg/l，根据排放口 2023 年 6~11 月在线监测数据（见 7.2.2.2 节），目前总氮、总磷可稳定达标排放。

1.4.6.5 与《江苏省长江水污染防治条例》的相符性

《江苏省长江水污染防治条例》（根据 2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正），条例中规定：

第十三条：沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。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主管部门审批。

第二十七条：沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。沿江地区排污单位向水体排放水污染物应当达到国家污水综合排放标准的一级标准，不得超过排污许可证规定的重点水污染物排放总量控制指标。

第三十三条：沿江地区工业固体废物、危险废物、生活垃圾应当依法进行无害化处置。

本项目为改建印染项目，本项目生产废水直接接管至久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘，核算最终尾水排放量 44.966 万 t/a，在久盛污水处理厂许可排放量 77.1 万 t/a 范围内；生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。本项目产生的各类固体废物委托相关单位进行处置或综合利用，严格按照排污许可证排污执行。

因此，本项目的建设符合《江苏省长江水污染防治条例》的相关规定。

1.4.7 与挥发性有机物相关政策的相符性

1.4.7.1 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性

根据生态环境部 2020 年 6 月 24 日发布的《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容见表 1.4-10。

表 1.4-10　与挥发性有机物治理攻坚方案相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性分析
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目属于印染项目，项目建成后建立原辅材料台账；生产过程中不涉及高 VOCs 涂料、油墨、胶黏剂的使用等，项目产生的有机废气经收集治理后可以满足相应排放标准。	相符
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环	本项目执行相应排放标准，建立有效的无组织排放控制规程，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业含 VOCs 物料均采用密闭贮存管理，各包装桶经厂区统一	相符

节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。	收集后定期委托有资质单位处理。	
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目废气均采用合理的废气处理工艺，非甲烷总烃符合大气污染物综合排放标准限值要求。	相符

1.4.7.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性

根据生态环境部 2019 年 6 月 26 日发布的《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），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容见表 1.4-11。

表 1.4-11 与重点行业挥发性有机物综合治理方案相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性分析
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目生产过程中不涉及高 VOCs 涂料、油墨、清洗剂的使用等，从源头上减少 VOCs 的产生。	相符
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	企业含 VOCs 物料均采用密闭贮存管理，涉及 VOCs 产生的工艺环节均采用废气收集治理设施，削减 VOCs 的无组织排放。	相符
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	企业不涉及含 VOCs 物料，染料调配、助剂贮存、纱线烘干等环节废气均收集处理，以削减 VOCs 的无组织排放。	相符
推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目主要为染色工艺，总体废气污染物排放量少，工艺过程无组织排放较少。	相符
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目在生产过程中遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，减少无组织排放。	相符

推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目仅含染色工段，废气污染物排放量较少。全厂设置 2 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”组合废气处理系统，对染色烘干工段、染料调配间、危废仓库、污水收集处理区废气进行收集处理，尾气各通过 1 根 30 米高的排气筒排放。	相符

1.4.7.3 与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性

文件总体要求：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

本项目废气产生主要为危废仓库废气、助剂仓库废气、染色烘干废气和污水收集处理废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨和硫化氢。本项目全厂共设置 2 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附塔”废气处理系统，对工艺烘干尾气和染料房、助剂房、危废仓库、污水收集处理区废气进行负压收集，处理后尾气各通过 1 根 30 米高排气筒排放。本项目对 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 75%，废气采用了密闭管道收集。

本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

1.4.7.4 与《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）相符性

根据江苏省人民政府令第 119 号《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，本项目符合文件中相关要求，具体分析内容见表 1.4-12。

表 1.4-12　与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性分析
生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目不使用含挥发性原料。	相符
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年	本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于 3 年。	相符
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目仅含染色工段，废气污染物排放量较少。本项目对染色烘干工段、染料调配间、危废仓库、污水收集处理区等可能有 VOCs 排放的场所进行统一废气收集处理，全厂设置 2 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”组合废气处理系统，尾气各通过 1 根 30 米高排气筒达标排放。	相符

1.4.8 与其他相关规划政策文件的相符性

1.4.8.1 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）

根据《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），本项目属印染行业，属于该办法中提出的重点行业工业企业，相符性对照见表 1.4-13。

表 1.4-13　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

通知要求	相关内容	本项目情况	相符性
第一章 总则	第一条 为深入打好碧水保卫战，督促指导工业企业加强雨水排放环境管理，有效防范水环境风险，持续改善区域水环境质量，根据《中华人民共和国水污染防治法》《排污许可管理条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规要求，制定本办法。	按照相关法律法规要求，对雨水排放进行环境管理。	相符
	第二条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，以下简称“工业企业”。	本公司为印染企业，属重点行业。	/
	第三条 工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。	已制定雨水管理制度，绘制全厂雨水管网分布图，标注雨水管网、附属设施，以及排放口位置和水流流向，并对污染区域进行了标注。	相符
	第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	厂区设计雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，生产废水、生活污水单独管网进入污水收集池，不会进入雨水收集系统。	相符
	第五条 工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	本项目初期雨水收集管网采用暗涵（盖板镂空）进行收集输送，并做好防渗、防腐措施，按照《室外排水设计标准》规范要求建设。	相符
	第六条 工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	雨水收集管道及附属设施未敷设存在环境风险的管线。	相符
第二章 初期雨水收集与管理	第七条 工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。	本项目收集前 15 分钟雨水。	相符
	第八条 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。	本项目设计了导流沟、初期雨水截流装置、初期雨水收集池（1 座，250m^3）。	相符
	第九条 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	本项目按照厂区面积在暴雨情况下，计算初期雨水量为 241.35m^3，设计初期雨水池 250m^3。本项目污染区域较小，厂区以封闭厂房为主，因此可满足污染区域一次降雨初期 15 分钟，降雨 15 毫	相符

		米雨量要求	
	第十条 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。	本项目设置 1 座事故应急池（地下式），有效容积 800m³；设置 1 座初期雨水池，有效容积 250m³。	相符
	第十一条 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计、液位计，将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。	相符
	第十二条 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。 第十三条无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	本厂区产生的初期雨水经收集后进入厂区污水收集池，统一接管至污水处理厂集中处理。	相符
第三章 后期雨水收集与管理	第十四条 初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	本项目将对后期雨水进行收集、监控。	相符
	第十五条 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	本项目初期雨水收集处理，后期雨水就近排入企业东侧小河，不存在稀释排污嫌疑。	相符
	第十六条 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。	本项目仅设置 1 个雨水排放口。	相符
	第十七条 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。	企业将按照规范要求设置明渠。	相符
	第十八条 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业将在雨水排放口设立标志牌。	相符
	第十九条 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。	本项目改建后按照相关规定和管理要求安装视频监控设备、水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。	相符
	第二十条 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	企业将在雨水排口安装自动切断装置，与水质在线监控设备连锁。雨水排口水质异常时，立即停	相符

	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。	止排水并检查超标原因，达到相关要求后恢复排水。	
	第二十一条 无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	无降雨时，将保持雨水排口干燥。降雨后及时排出积水，降雨停止后 1-3 日内不再对外排水。	相符
第四章 维护管理	第二十二条 工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业将在排污许可证登记时将雨水排口纳入排污许可管理，并载明雨水排放口数量、位置、监测计划等信息。	相符
	第二十三条 工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	相符
	第二十四条 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	企业将加强视频监控设备运维和管理，妥善保存雨水监测、设施运营台账资料。	相符
	第二十五条 工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	雨水排水管网图将纳入企业环境信息公开管理，接受社会公众监督。	相符
	第二十六条 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业将在后期管理中明确雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	相符
	第二十七条 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	企业将加强管理。	相符
	第二十八条 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	发生水污染事故时，不开启雨水排放阀，不会造成污染雨水外排。	相符

1.4.8.2 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相符性分析

苏环办[2023]144 号文件要求：

（二）现有企业

现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，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.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（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）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000 mg/L）。

2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。

3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。

4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。

5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。

6.环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。

7.污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。

相符性分析：本项目生产废水直接接管至久盛污水处理厂集中处理，生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理。久盛污水处理厂由董浜镇部分印染企业共同建设，是专门收集和处理印染废水的集中污水处理厂，按照污水处理厂“共建共用共管”的原则，本项目接管标准按建设单位与污水处理厂的接管协议执行。目前久盛污水处理厂已于 2022 年 5 月开工，2023 年 5 月投入试生产，同年 6 月完成竣工环保验收工作。根据提标方案，总氮、总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤6.0mg/L、总磷≤0.25mg/L，根据竣工验收监测报告，提标后尾水总氮、总磷的排放浓度可达到标准要求。

本项目生产废水总量未超过园区规划环评、久盛污水处理厂纳管总量控制限值，后期企业将加强管理，确保接管废水满足协议接管标准，不会对污水处理厂水质产生冲击影响。因此，本次改建项目可以满足《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）要求。

1.4.8.3 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性分析

根据《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），本项目与文件的具体分析见表 1.4-14。经对照，本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-14　与苏环办[2020]101 号文的相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
一、建立项目源头审批联动机制			
1	各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制，要各自根据企业建设项目申请、审批情况，相互通报建设项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可以会商或联合审批，形成监管合力。	/	/
二、建立危险废物监管联动机制			
2	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、储存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到	本项目建成后将设置安全环保全过程管理的第一责任人；对固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备	符合

序号	文件规定	本项目情况	相符性
	稳定化要求。	案。	
3	生态环境部门依法对危险废物的收集、储存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。	本项目按要求制定危险废物管理计划并报生态环境部门备案。	符合
4	应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。	本项目部分原料具有可燃、易燃性，针对各风险物质开展了环境风险评估，提出了针对性的风险管控措施建议；此外对于本项目的产品、固体废物等安全管理要求需在安评中另行评价。	符合
5	生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于设计安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。	企业将加强危险固废产生、存贮、转移、处置全过程安全管理。	符合
三、建立环境治理设施监管联动机制			
6	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	项目涉及污水处理等治理设施，报告中已经针对上述设施或工段开展风险识别，并提出风险管控措施。	符合
四、建立联合执法机制			
7	各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为，加强对第三方技术服务机构监管。生态环境、应急管理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	本项目无副产品。	符合

1.4.8.4 与《常熟市印染企业提升污染防治水平指导意见（试行）》（常环发〔2022〕135 号）相符性

根据苏州市常熟生态环境局 2022 年 12 月 19 日发布的《关于印发常熟市印染企业提升污染防治水平指导意见（试行）的通知》（常环发〔2022〕135 号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容见表 1.4-15。

表 1.4-15　与《常熟市印染企业提升污染防治水平指导意见（试行）》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性分析
第二条 印染改建项目应符合《常熟市印染行业发展专项规划(2020-2030)》及其规划环评审查意见的规定，符合相应印染集聚区规划及其规划环评的相关要求，符合《常熟市印染企业高质量发展标准实施方案》(常印专〔2019〕33 号)的相关要求相关污染设施应按项目环评及批复要求建设并长期有效运行，确保各类污染物稳定达标排放。	本项目属于改建项目，符合《常熟市印染行业发展专项规划(2020-2030)》及其规划环评审查意见的规定，符合《常熟市印染企业高质量发展标准实施方案》（常印专〔2019〕33 号）的相关要求。	相符
第三条 清洁化改造 （一）印染企业应按照环境友好的原则，使用生态环保型高上染率染料和高性能助剂，鼓励选择可生物降解(或易回收)浆料和低挥发性的清洗剂；不得使用含铬原料及其他属于国家规定淘汰和禁用的染料。 （二）印染企业应按照绿色制造的原则，采用无水、少水生产工艺和设备，鼓励使用低浴比染色、低温染色、超声波染色数码印花、转移印花等工艺设备；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。 （三）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，减少污染物的产生和排放。工艺废水回用率不低于《印染行业清洁生产评价指标体系(试行)》要求，全厂水重复利用率要达到 40%以上。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。	（一）本项目采用的染化料助剂均为环境友好型，不涉及含铬原料及其他属于国家规定淘汰和禁用的染料。 （二）本项目为纯染色，不涉及印花，染色设备满足浴比控制在 1:8 以下的工艺要求，蒸汽冷凝水收集后进入管道回用。 （三）厂区生产废水接管久盛污水处理厂集中处理，回用部分中水，全厂废水重复利用率可达 56.7%以上。企业将按要求开展清洁生产审核工作。	相符
第四条 水污染防治 （一）印染企业应按照“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区雨、污水管网。 （二）鼓励印染集聚区，按照“集约建设，共享治污”的原则建设印染废水集中处理（预处理）设施。 （三）印染企业生产废水。应按照“分类收集、分质处理”的原则进行处理及回用。纯棉活性印花废水、涤纶碱减量废水、绒类织物烂花废水等对污水处理系统冲击负荷较大的高 COD、高盐高氮等各类高浓度废水应由企业在厂区内先行建设预处理设施经预处理达相关纳管要求后再行接管。禁止含一类含重金属废水产生和排放。 经自行预处理或集中预处理后接入深度处理设施的废水，应满足现行有效的《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》(DB 32/1072-2018)相关要求。 印染企业应按照“干湿分离”原则设置内部生产分区，涉水工段应设置在同一区域并做好防渗、防漏等措施，有效防范土壤和地下水污染。带水物料原则上不得跨区域转移，严禁“跑冒滴漏”现	（一）厂区按照“清污分流、雨污分流”的原则建设厂区雨、污水管网。 （二）本项目生产废水与另一家印染厂亨时特的生产废水一并在久盛污水处理厂集中处理，符合“集约建设，共享治污”的原则。 （三）本项目生产废水和生活污水分类收集、分质处理。本项目仅包含染色工段，污染物浓度较低，废水中含总锑，无第一类重金属污染物。 本项目废水接入久盛污水处理厂集中处理，尾水可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）中表 2 及其修改单和《太湖地区	相符

象发生。厂内生产分区至污水设施间的生产废水输送应采用明管或架空铺设等方式建设。废气治理设施产生的废水应妥善收集治理。 （四）印染企业清下水。印染企业不得设置清下水排放口未受污染的清下水（间接冷却水、冷凝水等）实施回用。 （五）印染企业雨水。严格实施雨污分流，规范设立雨水排放口并配套建设雨水采样井，雨水排放口不得有生产废水外排。按要求设置初期雨水收集池，初期雨水应排入污水处理设施处理。 （六）印染企业生活污水。生活污水应单独接入市政生活污水管网集中处理。暂不具备条件的，应与生产废水一同接入污水处理设施，纳入全厂总量考核。 （七）废水监测监控。企业生产废水排污口应按照《江苏省污染源自动监测监控管理办法》及排污许可证要求，安装主要污染因子在线监测监控、流量（速）计、采样装置、视频监控等设施，并与生态环境部门联网，实施 IC 卡总量控制刷卡排污。	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 标准（其中总氮执行 6mg/L、总磷执行 0.25 mg/L）。 本项目按要求采取分区防渗。厂内生产废水输送采用明管铺设方式，废气处理废水均收集处理。 （四）本项目冷却水进污水处理厂，冷凝水全部回用，未设置清下水排口。 （五）厂内严格实施雨污分流，规范设立雨水排放口并配套建设雨水采样井，初期雨水收集处理。 （六）本项目产生的生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，生产废水接管久盛污水处理厂集中处理。 （七）企业生产废水厂内不预处理，直接送至久盛污水处理厂集中处理。久盛污水处理厂排口设置了流量和主要污染因子（pH、COD、氨氮、总磷、总氮）在线监测。	
第五条 大气污染防治 （一）清洁能源替代。印染集聚区应实行区域集中供热，大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、高污染原料作为热媒。 （二）合理分区布局。印染企业应科学合理分区设置涉气生产设备，优化车间布局，同类型的废气产生设备原则上应集中布置，以便于后期废气分类收集治理。 （三）物料存储。染料、冰醋酸、印染助剂、印花浆料、板胶、清洗剂等 VOCs 物料应密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，如不能加盖或封口的应存放于有废气收集处理系统的专用场所；鼓励企业对 VOCs 物料采取储罐方式贮存，储罐的建设密封性能应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)第 5.2 章节的规定，物料的转运和输送应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)第 6 章的规定。 （四）调配工段。染料、冰醋酸、印染助剂、印花浆料等 VOCs 物料的调配作业采用加料自动化控制，设置专门的密闭调配间，	（一）本项目工艺使用蒸汽加热，由区域集中供应，不使用联苯-联苯醚、高污染燃料热媒设施。 （二）本项目根据涉气生产设备，优化车间布局，废气统一收集后集中处理，尾气通过 30 米高排气筒达标排放。 （三）本项目物料均按要求密闭储存，粉状染料袋装，液态助剂桶装，且助剂间废气收集处理，物料的转运和输送应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第 6 章的规定。 （四）本项目仅有染色工段，助剂用量总体较少，车间内设置了专门的密闭调配间，调配	相符

在密闭空间内操作，调配废气通过密闭负压收集至 VOCs 废气处理系统，废气处理宜采用活性炭吸附或其他等效方式处置。 （五）转移和输送工段。染色浆料、冰醋酸、印染助剂等液体 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道输送至染缸内；印花浆料采用密闭容器输送至印花车间，应缩短转运路径，运输过程中密闭容器应加盖、封口，保持密闭。 （六）定型、印花、蒸化、烫光等工段。 1.定型工段。定型机机头机尾设置隔间，隔间收集风量应确保隔间保持微负压或定型机机头机尾设备增加两节冷却区和废气收集区，定型高温段废气和低温段废气分类通过密闭负压收集至 VOCs 废气处理系统，废气处理宜采用水喷淋+冷却+高压静电+除臭等治理工艺。 2.印花工段。上浆、台板胶涂覆、溶剂清洗环节，应设置密闭隔间，隔间收集风量需确保隔间保持微负压，废气通过密闭负压收集至 VOCs 废气处理系统，废气处理宜采用活性炭吸附或其他等效方式处置。 3.蒸化工段。蒸化设备加热环节密闭，加热产生废气通过密闭负压收集至 VOCs 废气处理系统，废气处理宜采用水喷淋+冷却+高压静电+除臭等治理工艺。 4.白坯烫光工段。烫光机设备加热环节密闭，加热产生废气通过密闭负压收集至 VOCs 废气处理系统，废气处理宜采用水喷淋+冷却+高压静电等治理工艺。 （七）污水处理工段。废水储存和处理的重点废气产生工段应加盖，废气采用密闭负压方式收集至废气处理系统，废气处理宜采用水喷淋+除臭+活性炭吸附等治理工艺。 （八）废气监测监控。印染企业废气中颗粒物、油烟、非甲烷总烃、臭气浓度参照江苏省《纺织染整工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）中，颗粒物 15mg/m^3、油雾 10mg/m^3、非甲烷总烃 20mg/m^3、臭气浓度 300 的规定执行；废气排口应设置永久性采样口和标识牌，预留采样平台、攀爬梯和监测用电源，便于监测人员开展现场监测工作。涉及 VOCs 废气的排放口，单个排口设计风量达 30000m^3/h 及以上的，应安装 VOCs 在线监控设施（FID）及工况监测系统，并与生态环境部门联网，单个排口设计风量小于 30000m^3/h 的，应在生产设备和废气治理设施分别安装工况监控设施并与生态环境部门联网。	间废气密闭负压收集，采用“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”处理，符合要求。 （五）本项目仅含染色工段，液态助剂用量较小，不适宜使用管道输送，但转移过程可做到密闭运输。 （六）本项目不涉及定型、印花、蒸化、烫光等工段。 （七）本项目低浓度工艺水洗废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水收集后直接接管久盛污水处理厂集中处理，生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理。本项目对污水收集池的废气进行加盖负压收集，气浮区、污泥压缩间废气负压换风收集，采用“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”统一处理后高空排放。 （八）本项目废气污染物排放浓度可达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）中标准；废气排口设置永久性采样口和标识牌，预留采样平台、攀爬梯和监测用电源；安装在线监测设施与当地环保部门联网。本项目排气筒涉及 VOCs 污染物，但是风量未达到 30000m^3/h 以上，不需要安装 VOCs 在线监测监控设施。	
第六条 固体废物污染防治 （一）按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和相关管理要求，防止产生二次污染。一般工业固废应分类收集并进行综合利用或无害化处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运。 （二）一般固废。厂区所有一般工业固废应分类收集并进行综合	（一）本项目对固废进行分类收集、规范处置，全厂固废综合利用和无害化处理，生活垃圾委托环卫部门统一清运。 （二）企业建立一般工业固废管理台账，如实记载相关废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用、处置等信息。	相符

利用或无害化处理，建立一般工业固废管理台账，如实记载相关废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用、处置等信息，并依法做好申报工作。 （三）危险废物。所有危险废物的储存和处置应符合法律法规管理要求。内衬染料等包装袋、沾染危化品的破损包装桶、含重金属污泥、定型机废油等危险废物，必须分类存放、及时处置危险废物贮存设施应依法履行规划、环保、建设、消防、安全等相应手续，并规范设置统一的贮存设施识别标志，在出入口、设施内部、运输车辆通道等关键位置设置视频监控设施。危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志，建立危险废物管理台账如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存利用、处置等信息，并在全省危险废物全生命周期监控系统进行实时申报，转移危险废物必须在系统内运行危险废物电子联单。 （四）印染污泥。印染污泥转移处置应按规定办理转移联单，运输污泥应由具备道路运输经营许可资质的单位运输，建立管理台账，原则上采用焚烧方式进行规范处置；对环评批复等有要求开展污染属性鉴别的，应该按相关标准进行鉴别，根据鉴别结果明确污泥属性后再行规范处理。	（三）企业设置危化品中间仓库，对涉及有毒有害的危险化学品均妥善存储和使用，严格遵守《危险化学品安全管理条例》要求，定期对从业人员化学品使用进行岗位技能培训。 （四）本项目厂内设置 1 套回用水处理系统，有印染污泥产生。按有关文件要求，建设单位应进行污泥鉴别，根据鉴别结果选择合适的处理处置方式，未鉴别前要作为危险废物进行管理。	
第七条 土壤、地下水防治 印染企业应落实土壤污染防治责任，按照国家相关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，定期开展土壤污染隐患排查和土壤（地下水）环境自行监测。	本项目采取分区防渗防范土壤和地下水污染。定期开展土壤污染隐患排查和土壤（地下水）环境自行监测。	相符
第八条 噪声污染防治 印染企业应优化厂区平面布置，选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相关要求。	本项目采用低噪声设备，并采取了隔声、消声、减振等措施降低噪声排放，厂界噪声满足达标排放要求。	相符
第九条 环境应急防控 （一）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险，定期依法编制突发环境事件应急文件并按要求进行报备，按备案过的应急预案定期开展应急演练，排查突发环境事件隐患，采取切实可行的工程控制和管理措施。 （二）配备环境应急设备和物资，建设事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施，确保事故废水不进入外环境。 （三）严格依据标准规范建设环境治理设施，对重点环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	（一）企业定期依法编制突发环境事件应急文件并按要求进行报备，按备案过的应急预案定期开展应急演练，排查突发环境事件隐患。 （二）企业配备了环境应急设备和物资，建设 1 座有效容积为 800m^3 的事故应急池。 （三）企业严格依据标准规范建设环境治理设施，对重点环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。	相符
第十条 环境规范化管理 （一）健全内部环保组织架构。设置专门的企业内部环保管理机构、环境管理总监和环保专管员，其中环境管理总监和环保专管员（必须为专职人员）应具有三年以上环保工作经验或环境保护相关专业大专以上学历。建立企业领导、环境管理部门、车间负	（一）企业有健全的内部环保组织架构设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责	相符

责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系，企业主要股东、董事会成员、实际控制人、高级管理人员必须做到“四懂”即熟知掌握环保法律法规和制度、环保主体责任、印染行业污染物治理排放要求和污染治理设施运行管理规范。 （二）落实排污许可管理要求。印染企业应严格遵守国家《排污许可管理条例》相关规定，及时规范申领排污许可证并按要求开展自行监测、填报排污许可证执行报告，做好台账记录。印染企业自行监测、排污等情况应在江苏省排污单位自行监测信息发布平台公开，接受社会监督。 （三）如实公开环境信息。按照《企业环境信息依法披露管理办法》完善环境信息管理台账、建立环境信息依法披露制度，如实公开包括基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案等环境信息，按要求编制年度环境信息依法披露报告或临时环境信息依法披露报告并公开。	环境管理、环境监测和事故应急处理。 （二）企业落实排污许可管理要求，严格遵守国家《排污许可管理条例》相关规定，及时规范申领排污许可证并按要求开展自行监测、填报排污许可证执行报告，做好台账记录。 （三）企业将如实公开环境信息，按照《企业环境信息依法披露管理办法》完善环境信息管理台账、建立环境信息依法披露制度。	

1.4.8.5 与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、常熟市“三区三线”最新划定成果的相符性

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，作为建设项目用地用海报批的依据。

本项目位于董浜镇工业集聚（中）区工业用地范围内，根据叠图分析，项目位于城镇开发边界内（见图 1.4-3），不占用生态保护红线（见图 1.4-1），不占用永久基本农田（见图 1.4-4），与最近的生态管控区距离在 8km 以上。因此，本项目与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》和常熟市“三区三线”最新划定成果相符。

1.5 关注的主要环境问题

（1）废水环境影响

关注本次高质量发展中染色工艺用水、排水情况，关注废水处理系统的处理工艺、出水水质、水的重复利用率以及中水回用的可行性，分析染色废水的达标排放情况，对久盛污水处理厂污水处理系统的冲击及对纳污河流里睦塘的影响。

（2）废气环境影响

关注生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢等废气污染物的排放对周边大气环境的影响。

（3）总量平衡

依据《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）、《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〔2018〕17 号）以及《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（苏政发〔2014〕197 号）等文件要求，关注本项目废水量、COD、氨氮、总磷、总氮和大气颗粒物、VOCs 等污染物总量的落实途径。

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 报告书的主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施和各级环保主管部门管理要求，久盛污水处理厂提标改造后总氮、总磷稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；

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

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；

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

（6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）；

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日修订）；

（9）《中华人民共和国可再生能源法》（2006 年 1 月 1 日起施行）；

（10）《中华人民共和国节约能源法》（2016 年 7 月 2 日修订）；

（11）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

（12）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）；

（13）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

（14）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）；

（15）《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）；

（16）《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）；

（17）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）

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103 号）；

（21）《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）；

（22）《挥发性有机物（VOCs）污染物防治技术政策》（环境保护部公告 2013 第 31 号）；

（23）《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）；

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

（25）《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）；

（26）《关于启用<建设项目环评审批基础信息表>的通知》（环办环评函〔2017〕905 号）；

（27）《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）（2017 年 11 月 14 日）；

（28）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，2022 年 1 月 19 日；

（29）《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）；

（30）《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401 号）》；

（31）《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）；

（32）《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）。

2.1.2 省级法规及政策

（1）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修订）；

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

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

（4）《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修订）；

（5）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）；

（6）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）；

（7）《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）；

（8）《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）；

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

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

（11）《江苏省固定污染源废气挥发性有机物监测工作方案》（苏环办〔2018〕148 号）；

（12）《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）；

（13）《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）；

（14）《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）；

（15）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

（16）《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19 号）；

（17）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》（苏政发〔2016〕154 号）；

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《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）；

（21）《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）；

（22）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16 号）；

（23）《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）；

（24）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）；

（25）《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）；

（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）《<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》（苏长江办发〔2022〕55 号）；

（28）《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）；

（29）《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）；

（30）《关于印发<江苏省重点行业工企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）；

（31）《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）；

（32）《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）；

（33）《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）；

（34）《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号）；

（35）《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》（苏环发〔2023〕7 号）；

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

（37）《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）；

（38）《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》。

2.1.3 技术导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ 19-2022）；

（6）《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（9）《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ 990-2018）；

（10）《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）；

（11）《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）；

（12）《印染工厂设计规范》（GB 50426-2016）；

（13）《印染行业规范条件（2023 年版）》；

（14）《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB 50425-2019）；

（15）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020）；

（16）《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）；

（17）《印染行业绿色发展技术指南（2019 版）》；

（18）《印染行业清洁生产评价指标体系》（2021 年版）；

（19）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

（20）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2019）；

（21）《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7-2019）；

（22）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；

（23）《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；

（24）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（25）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（26）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（27）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；

（28）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；

（29）《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）；

（30）《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020 年）》（发改能源〔2014〕2093

号）；

（31）《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）；

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

（33）《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T 01107-2011）；

（34）《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB 18401-2010）。

2.1.4 有关技术文件及工作文件

（1）现有项目环评文件、批复及相关验收资料；

（2）建设单位排污许可文件及部分自行监测报告；

（3）本项目备案信息及备案文件；

（4）建设单位提供的相关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本次改建项目 1#生产车间和 2#生产车间已作为标准厂房单独建设，施工期以设备安装及调试为主，不涉及大量土建工程。

根据本项目的工程特点及建设项目所在地区环境状况，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本次评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1　环境影响矩阵识别表

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	
施工期	施工废（污）水	/	/	/	/	/	/
	施工扬尘	/	/	/	/	/	/
	施工噪声	/	/	/	/	/	/
运行期	废水排放	0	-2LD	-1LI	0	0	0
	废气排放	-2LD	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-3SD	-3SD	-2SI	-2SD	0	0

注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“D”“I”分别表示直接、间接影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据项目特点、环境影响等识别分析，本项目评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子确定表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	基本污染物：SO_2、NO_X、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO； 其他污染物：非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃、NH_3、H_2S	颗粒物、VOCs
地表水环境	水温、pH、DO、SS、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、TP、总氮、叶绿素 a、六价铬、锑、硫化物、苯胺类、二氧化氯、可吸附有机卤素、甲苯、二甲苯、苯、总镍、总铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物	/	COD、氨氮、总磷、总氮
声环境	等效连续 A 声级		—
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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、锑、硫化物、苯胺类、甲苯、二甲苯、苯、总镍、石油类、阴离子表面活性剂、井深、地下水埋深、地下水水位	耗氧量、总锑、硫化物	—
土壤	pH、镉、铜、镍、六价铬、铅、砷、汞、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	VOCs（石油烃）、苯胺类	—
固废	—	工业固体废物排放量	

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 大气评价标准

（1）环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能区为二类区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的参考限值；非甲烷总烃小时值参照《大气污染物综合排放标准详解》。具体见表 2.2-3。

表 2.2-3　环境空气质量标准（mg/m³）

评价因子	取值时间	标准值	标准来源
SO_2	1 小时平均	0.5	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准
	日平均	0.15	
	年平均	0.06	
NO_2	1 小时平均	0.2	
	日平均	0.08	
	年平均	0.04	
PM_{10}	日平均	0.15	
	年平均	0.07	
$PM_{2.5}$	日平均	0.075	
	年平均	0.035	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
CO	1 小时平均	10	
	日平均	4	
NO_X	1 小时平均	0.25	
	日平均	0.1	
	年平均	0.05	
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 参考限值
硫化氢	1 小时平均	0.01	
非甲烷总烃	一次值	2	大气污染物排放标准详解中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求

（2）污染物排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），其中颗粒物中可能含有部分染料尘，排放标准按染料尘从严执行；氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。具体见表 2.2-4。

表 2.2-4（a）　大气污染物排放标准

污染物	排放浓度限值（mg/m³）		排放速率（kg/h）	标准
	有组织	无组织排放监控		
NMHC	60	4	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	15	肉眼不可见	0.51	

表 2.2-4（b） 恶臭污染物排放标准

污染物	排放高度(m)	排放浓度限值（mg/m³）		排放速率（kg/h）	标准来源
		有组织	厂界无组织排放监控		
NH_3	30	/	1.5	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
H_2S		/	0.06	1.3	

表 2.2-4（c） 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

施工期场地扬尘排放执行《施工期场地扬尘排放标准》（DB 4437-2022），详见表 2.2-5。

表 2.2-5 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应超过的限值。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 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

2.2.3.2 地表水评价标准

（1）环境质量标准

本项目生产废水经久盛污水处理厂集中处理后，尾水排入里睦塘；生活污水经化粪池收集后接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），里睦塘、盐铁塘水质均执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类标准，具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目名称	标准值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中IV类
DO	≥3	
高锰酸盐指数	≤10	
BOD_5	≤6	
NH_3-N	≤1.5	
TP	≤0.3	
六价铬	≤0.05	
锌	≤2.0	

石油类	≤0.5	
总氮	≤1.5	
硫化物	≤0.5	
挥发酚	≤0.01	
阴离子表面活性剂	≤0.3	
硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）	≤250	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 2 标准
氯化物（以 Cl^-计）	≤250	
锑	≤0.005	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 3 标准
苯胺	≤0.1	
甲苯	≤0.7	
二甲苯	≤0.5	
苯	≤0.01	
总镍	≤0.02	

（2）污染物排放标准

本项目按“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。项目建成后，低浓度工艺水洗废水经“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜系统”处理达标后回用于生产；其余综合染色废水与设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水经久盛污水处理厂集中预处理段“调节+混凝沉淀+水解酸化+一级 AO”处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 间接排放标准及其修改清单后，进入常熟市久盛污水处理厂深度处理系统，采用“二级 AO+芬顿氧化+混凝终沉+无阀滤池”工艺处理达标后，尾水排放至里睦塘。生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司处理，达标后排入盐铁塘。

①生产废水

久盛污水处理厂由董浜镇部分印染企业共同建设，是专门处理印染废水的集中工业污水处理厂，按照污水处理厂“共建共用共管”原则，本轮高质量发展优化组合后将作为众鹰与常熟市亨时特染织有限公司（以下简称“亨时特”）的共建污水处理厂。本项目生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，为确保久盛污水处理厂稳定运行，本项目污水协议接管标准按不高于久盛污水处理厂设计进水水质确定，在污水接管口安装流量计并联网。久盛污水处理厂总体设置集中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物排放标准》（GB 4287-2012）间接排放标准及其修改清单要求后，接入后续深度治理工段处理，集中预处理出水安装在线监测（流量、COD、氨氮、总磷、总氮）设施设备。

久盛污水处理厂尾水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2

标准及《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标准》（DB32/T1072-2018）表 3 标准，其中锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）中表 2 特别排放限值。为了进一步降低印染行业重点污染物排放量，常熟市拟对印染行业进一步进行提标改造，规定“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”，因此久盛污水处理厂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。上述标准中未包含的因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的一级标准。具体指标见表 2.2-7。

表 2.2-7 久盛污水处理厂废水接管与排放标准限值（单位：mg/L）

序号	项目	协议接管标准	久盛污水处理厂集中预处理出口排放标准		久盛污水处理厂排放标准	
			标准值	标准来源	标准值	标准来源
1	COD_{Cr}	≤1500	≤500	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 间接排放限值及其修改清单	≤60	《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
2	氨氮	≤20	≤20		≤5	
3	总氮	≤30	≤30		≤6[1]	
4	总磷	≤10	≤1.5		≤0.25[1]	
5	pH 值（无量纲）	6~9	6~9		6～9	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 直接排放限值及其修改单
6	BOD_5	/	≤150		≤20	
7	SS	≤500	≤100		≤50	
8	色度（倍）	≤1000	≤80		≤50	
9	硫化物	≤5	≤0.5		≤0.5	
10	苯胺类	≤5	1.0[2]		≤1.0[2]	
11	锑	≤0.5	≤0.1	《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	≤0.05	《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
12	石油类	≤20	≤20	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	≤5	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准
13	LAS	≤20	≤20		≤5	

注：[1]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；[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 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类排放控制要求，暂缓期内苯胺类执行表 1 相关要求。

本项目基准排水量需要满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 和《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 的要

求，即“纱线、针织物”基准排水量≤80m^3/吨的限值要求。

②生活污水

常熟市董浜污水处理有限公司化学需氧量、氨氮、总氮、总磷现执行《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；其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准。为进一步推动常熟市城乡生活污水处理提质增效，减少氮、磷等污染物排放，参照常熟市“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”的要求，常熟市董浜污水处理有限公司总氮、总磷排放标准拟在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L，目前提标改造工程尚未完成。具体指标见表 2.2-8。

表 2.2-8　常熟市董浜污水处理有限公司废水接管与排放标准限值（单位：mg/L）

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH 值（无量纲）	6～9	6～9
2	COD_{Cr}	≤400	≤50
3	BOD_5	≤200	≤10
4	SS	≤250	≤10
5	TN	≤30	≤6
6	NH_3-N	≤25	≤4（6）
7	TP	≤8	≤0.25

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③回用水标准

本项目产生的低浓度工艺水洗废水在厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水收集后直接接管久盛污水处理厂集中处理。本项目中水回用至非染色的其他工艺用水，水质执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 回用水水质指标及其限值标准具体见表 2.2-9。

表 2.2-9 纺织染整工业回用水水质标准

序号	污染物名称	单位	回用水质标准	标准来源
1	pH	无量纲	6.5-8.5	《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1
2	COD	mg/L	≤50	
3	悬浮物	mg/L	≤30	
4	透明度	cm	≥30	
5	色度	稀释倍数	≤25	
6	铁	mg/L	≤0.3	
7	锰	mg/L	≤0.2	
8	总硬度	mg/L	≤450	

9	电导率	μs/cm	≤2500	
10	TDS	/	≤500	/

2.2.3.3 地下水评价标准

本项目所在区域没有地下水功能区划，地下水环境质量现状评价参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），具体标准值见表 2.2-10。

表 2.2-10 地下水质量标准值（单位：mg/L）

项目	pH 值	耗氧量	总硬度	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	铬（六价）	氟化物
I类标准	6.5~8.5	≤1.0	≤150	≤2.0	≤0.01	≤0.001	≤0.005	≤1.0
II类标准		≤2.0	≤300	≤5.0	≤0.10	≤0.01	≤0.01	≤1.0
III类标准		≤3.0	≤450	≤20	≤1.00	≤0.05	≤0.05	≤1.0
IV类标准	5.5~6.5 8.5~9.0	≤10	≤650	≤30	≤4.80	≤0.1	≤0.1	≤2.0 ＞2.0
V类标准	<5.5 或＞9	＞10	＞650	＞30	＞4.80	＞0.1	＞0.1	
项目	**氨氮**	**挥发性酚类**	**镉**	**铁**	**铅**	**锰**	**砷**	**汞**
I类标准	≤0.02	≤0.001	≤0.0001	≤0.1	≤0.005	≤0.05	≤0.001	≤0.0001
II类标准	≤0.10	≤0.001	≤0.001	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.001	≤0.0001
III类标准	≤0.50	≤0.002	≤0.005	≤0.3	≤0.01	≤0.10	≤0.01	≤0.001
IV类标准	≤1.50	≤0.01	≤0.01	≤2.0	≤0.10	≤1.50	≤0.05	≤0.002
V类标准	＞1.50	＞0.01	＞0.01	＞2.0	＞0.10	＞1.50	＞0.05	＞0.002
项目	**钠**	**铜**	**锑**	**锌**	**氯化物**	**苯 μg/L**	**甲苯 μg/L**	**二甲苯 μg/L**
I类标准	≤100	≤0.01	≤0.0001	≤0.05	≤50	≤0.5	≤0.5	≤0.5
II类标准	≤150	≤0.05	≤0.0005	≤0.5	≤150	≤1.0	≤140	≤100
III类标准	≤200	≤1.00	≤0.005	≤1.00	≤250	≤10.0	≤700	≤500
IV类标准	≤400	≤1.50	≤0.01	≤5.00	≤350	≤120	≤1400	≤1000
V类标准	＞400	＞1.50	＞0.01	＞5.00	＞350	＞120	＞1400	＞1000
项目	**硫酸盐**	**溶解性总固体**	**阴离子表面活性剂**	**总大肠菌群 (MPN_b/100mL)**		**菌落总数**	/	/
I类标准	≤50	≤300	不得检出	≤3.0		≤100	/	/
II类标准	≤150	≤500	≤0.1	≤3.0		≤100	/	/
III类标准	≤250	≤1000	≤0.3	≤3.0		≤100	/	/
IV类标准	≤350	≤2000	≤0.3	≤100		≤1000	/	/
V类标准	＞350	＞2000	＞0.3	＞100		＞1000	/	/

2.2.3.4 噪声评价标准

（1）环境质量标准

本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》

（GB 3096-2008）3 类标准，具体标准值见表 2.2-11。

表 2.2-11　声环境质量标准

类别	昼间/ dB(A)	夜间/ dB(A)
3	65	55

（2）污染物排放标准

运营期间项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准；施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。具体标准值见表 2.2-12、表 2.2-13。

表 2.2-12　工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
3	65	55

表 2.2-13　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

2.2.3.5 土壤评价标准

项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，详见表 2.2-14。

表 2.2-14　建设用地土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	As	20	60	120	140
2	Cd	20	65	47	172
3	Cr	3	5.7	30	78
4	Cu	2000	18000	8000	36000
5	Pb	400	800	800	2500
6	Hg	8	38	33	82
7	Ni	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1，1-二氯乙烷	3	9	20	100

12	1，2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1，1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1，2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1，1，1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1，2，3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1，2-二氯苯	560	560	560	560
29	1，4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并〔a〕蒽	5.5	15	55	151
39	苯并〔a〕芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并〔b〕荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并〔k〕荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
43	二苯并〔a,h〕蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并〔1,2,3-cd〕芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他项目					
46	石油烃	826	4500	5000	9000

2.2.3.6 固体废物贮存标准

危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版），一般工业固废贮存、处置执行

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价工作等级

根据建设项目工程分析结果，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率Pi及污染物达标准限值10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$。据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定，经估算模式计算可知各气态污染物的最大地面浓度，《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中最大地面浓度占标率P_i计算公式为：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times100\%$$

式中：P_i—第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m^3；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m^3；

C_{0i}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2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），采用AERSCREEN估算模型进行计算，估算模型参数见表2.3-1，预测结果统计见表2.3-2，详细预测见第6.2.1章节。

由表2.3-2可见，各污染物中最大浓度占标率为车间2无组织排放的颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$），占标率均为8.61%，按照大气评价等级判别表，评价等级应为二级，评价范围为以项目厂址为中心区域，边长5km的矩形区域。

表 2.3-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-12.7
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	☑是 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 ☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.3-2 环境空气评价等级计算

污染源名称	评价因子	C_0（μg/m³）	C_{max}（μg /m³）	P_{max}（%）	D_{10}%（m）
1#排气筒	PM_{10}	450	5.9414	1.32	/
	$PM_{2.5}$	225	2.9707	1.32	/
	非甲烷总烃	2000	2.3105	0.12	/
2#排气筒	PM_{10}	450	5.1162	1.14	/
	$PM_{2.5}$	225	2.5581	1.14	/
	NH_3	200	0.6651	0.33	/
	H_2S	10	0.0413	0.41	/
	非甲烷总烃	2000	1.9805	0.10	/
1#生产车间	PM_{10}	450	35.5200	7.89	/
	$PM_{2.5}$	225	17.7600	7.89	/
2#生产车间	PM_{10}	450	38.7470	8.61	/
	$PM_{2.5}$	225	19.3735	8.61	/
	非甲烷总烃	2000	3.1320	0.16	/
污水收集、处理区	NH_3	200	12.5190	6.26	/
	H_2S	10	0.8346	8.35	/

表 2.3-3 大气评价等级判别表

评级工作等级	评价分级依据
一级	P_{max}≥10%
二级	**1%≤P_{max}＜10%**
三级	P_{max}＜1%

2.3.1.2 地表水评价工作等级

本项目产生的废水为生产废水、地面及设备冲洗废水、初期雨水、生活污水等，生产废水接管至常熟市久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。生活污水接入常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）等级划分方法，本项目废水为间接排放，无清下水排放，地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.1.3 地下水评价工作等级

地下水评价等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价

技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为印染项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中的相关规定，对照其附录 A 地下水环境影响评价行业分类表（O 纺织化纤 120 纺织品制造），本项目类别为**I 类**。

建设项目场地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 2.3-4。

本项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、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，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此拟建项目地下水环境敏感程度为不敏感。

表 2.3-4 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
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。
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（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它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

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中评价等级判定原则，本项目地下水影响评价等级为**二级**。

表 2.3-5 建设项目地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	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

2.3.1.4 噪声评价工作等级

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的声环境功能区的划分要求，本项目所在地为工业区，执行 3 类声环境功能区要求。对照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）中要求的声环境评价工作等级划分方法，建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下，且受影响的人口变化不大，确定本项目声环境评价等级为**三级**。

2.3.1.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》，对环境风险评价工作等级进行判定。危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定如下：

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》（HJ 169-2018）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，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，….，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，….，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。

表 2.3-6 本项目突发环境事件风险物质 Q 值计算表

序号	化学品名称	CAS	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	染料	/	7.75	100	0.0775
2	助剂（除油剂、固色剂、柔软剂、匀染剂）	/	33.5	100	0.335
3	pH 调节剂（复合酸）	/	15	100	0.15
4	保险粉（连二亚硫酸钠）	7775-14-6	0.8	5	0.16
5	废机油	/	0.1	2500	0.00004
6	废化学品包装材料及废 RO 膜	/	1.05	100	0.0105
7	废活性炭	/	3.3	50	0.066
合计					0.79904

注：染料、助剂、pH 调节剂、废化学品包装材料临界量参考风险导则附录 B 中危害水环境物质（急性毒性类别 1），废活性炭临界量参考风险导则附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）计；根据危险固废产生源强及贮存周期，废机油最大贮存量按一次产生量计，约 0.1t；废包装材料最大存在量按 3 个月产生量计，即 0.75t；废活性炭最大存在量按一次产生量计，即 3.3t；废 RO 膜按 0.3t 计。废机油临界值参考矿物油的临界值。

由表2.3-6计算可知，本项目风险物质数量与临界量比值Q值为0.79904，因此本项目Q<1，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2.3.1.6 土壤评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目行业类别属于制造业，属于“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“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”，为 II 类项目。

本项目位于董浜镇工业集中（聚）区，为规划的工业用地，项目周边主要为公路和已建成工业企业厂房。根据污染影响型敏感程度分级表，项目周边约 205m 处有现状居住用地，保守考虑，土壤环境敏感程度按敏感计。按照建设项目占地规模，本项目占地面积≤5hm^2，属于小型。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于 II 类项目。对照表 2.3-8，本项目土壤评价等级为二级。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
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
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

表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	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	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

2.3.1.7 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）6.1.8 条款“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。本项目位于董浜镇工业集聚（中）区内，永久占地面积为 12438m^2（0.012km^2），小于 2km^2，不涉及生态敏感区，且常熟市董浜镇工业集聚（中）区总

体发展规划环评于 2023 年 5 月 30 日取得苏州市生态环境局的审查意见（苏环评字〔2023〕2 号），因此本项目进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件，确定本环评的工作重点是工程分析、环境保护措施及其可行性论证、环境影响预测与评价。

（1）工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目污染物产生量、削减量、排放量，以及污染物排放总量控制指标建议值。

（2）环境保护措施及其可行性论证：对项目拟采取的废气、废水、噪声、固体废物污染控制方案进行分析，论证各项环保措施经济技术可行性及各污染物稳定达标排放的可行性，提出污染控制缓减措施和建议。

（3）环境影响预测与评价：通过预测及分析，评价项目污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

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

表 2.4-1 评价范围表

环境要素	评价等级	评价范围
大气	二级	以厂址为中心，边长5km的矩形区域
地表水	三级B	评价依托久盛污水处理厂集中处理的环境可行性
噪声	三级	本项目厂界外200米范围内
地下水	二级	建设项目边界周边6-20km^{2}范围
环境风险	简单分析	距离源点3公里范围内，其中地表水、地下水环境风险评价范围同地表水、地下水评价范围
土壤	二级	本项目场界外200m范围内
生态	简单分析	建设项目厂区范围内

2.4.2 环境敏感区

本项目敏感保护目标见表 2.4-2 和图 2.4-1。经核实，项目附近河流无国/省考核断面。

表 2.4-2 本项目环境敏感保护目标表

环境要素	敏感目标	坐标/m		保护对象	户数	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	与厂界距离/m
		X	Y						
大气、环境风险	袁家角	305564	3507188	村庄	38	居民	二类	W	400
	马楼	305700	3507559	村庄	52	居民	二类	NW	470
	林家浜	306125	3507963	村庄	62	居民	二类	NW	820
	湾湾坝	301527	3503542	村庄	26	居民	二类	NW	1200
	林家巷	306271	3509169	村庄	89	居民	二类	NW	1950
	高徐巷	303853	3502441	村庄	102	居民	二类	N	1980
	汪大湾	306733	3508885	村庄	84	居民	二类	N	1720
	邵家桥	307115	3508825	村庄	31	居民	二类	NE	1610
	山泾湾	306707	3508132	村庄	52	居民	二类	N	1010
	五万三	307281	3508009	村庄	39	居民	二类	NE	1230
	朱桥村	306954	3507460	村庄	28	居民	二类	NE	690
	高浜	306842	3506934	村庄	24	居民	二类	E	410
	陈家巷	307307	3506779	村庄	56	居民	二类	E	790
	高松浜	307901	3507388	村庄	48	居民	二类	NE	1440
	唐家巷	307813	3508370	村庄	75	居民	二类	NE	2020
	大头泾	308212	3509245	村庄	38	居民	二类	NE	2860
	翟家泾	307727	3508752	村庄	/	居民	二类	NE	2320
	夏家坝	307892	3509324	村庄	44	居民	二类	NE	2730
	田家巷	308237	3507730	村庄	36	居民	二类	NE	1750
	丁家坝	308209	3507577	村庄	29	居民	二类	NE	1850
	丁家巷	308477	3506843	住宅	15	居民	二类	E	2100
	胡栈	308079	3506903	村庄	33	居民	二类	E	1700
	李家泾	308404	3506459	村庄	18	居民	二类	E	2190
	韩家桥	308504	3506097	村庄	14	居民	二类	SE	2350
	胡家浜	307682	3506140	村庄	62	居民	二类	SE	1570
	王湖滨	306586	3506699	村庄	28	居民	二类	SE	380
	周家巷	307031	3506632	村庄	36	居民	二类	SE	840
	黄石家园	307276	3506247	住宅	33	居民	二类	SE	1160
	陈艾角	307841	3505855	村庄	92	居民	二类	SE	1940
	坟泾	308268	3505215	村庄	66	居民	二类	SE	2650
	陆家桥	308242	3504672	村庄	34	居民	二类	SE	3050
	顾家巷	307153	3505297	村庄	78	居民	二类	SE	1960
	中沈巷	307380	3504964	村庄	36	居民	二类	SE	2270
	董浜镇区	306546	3505818	镇区	8000	居民	二类	SE	820
	华夏苑	306331	3506100	住宅	700	居民	二类	S	860
	民丰苑	306303	3506686	住宅	80	居民	二类	S	205
	徐市社区	305760	3505992	社区	3000	居民	二类	S	800

	顾家巷	306206	3506729	住宅	37	居民	二类	S	360
	智林苑	305664	3506729	住宅	388	居民	二类	SW	440
	徐市中心小学	305527	3506538	学校	/	师生	二类	SW	700
	寺前小区	305206	3506245	住宅	108	居民	二类	SW	1200
	旗杆村	305186	3506776	村庄	98	居民	二类	SW	900
	杨家溇	301994	3506585	村庄	14	居民	二类	SW	1800
	尚景湾	305626	3505262	住宅	104	居民	二类	S	1740
	旗杆佳苑	305837	3504986	住宅	168	居民	二类	S	1900
	秦家巷	305835	3504579	村庄	55	居民	二类	S	2270
	姚家浜	305131	3504936	村庄	13	居民	二类	SW	2300
	王家巷	304710	3504843	村庄	16	居民	二类	SW	2580
	楼则	304528	3505201	村庄	26	居民	二类	SW	2430
	朱家坝	304210	3505977	村庄	31	居民	二类	SW	2090
	俞家角	303782	3506015	村庄	16	居民	二类	SW	2640
	王家小桥	304164	3506503	村庄	42	居民	二类	SW	1860
	杨塘村	303474	3506687	村庄	58	居民	二类	SW	2330
	吴家巷	304436	3507029	村庄	88	居民	二类	W	1410
	陈念浜	303881	3507366	村庄	66	居民	二类	W	2130
	钱家桥	304237	3507596	村庄	96	居民	二类	W	1260
	朱家巷	305114	3507391	村庄	27	居民	二类	W	990
	钟家巷	304665	3508103	村庄	73	居民	二类	NW	1260
	杨家角	304093	3508430	村庄	62	居民	二类	NW	2340
	陶湾	304849	3507974	村庄	13	居民	二类	NW	1490
	堵家角	304631	3508055	村庄	18	居民	二类	NW	1730
	陈家桥	305495	3508527	村庄	26	居民	二类	NW	1480
	章家浜	304461	3508411	村庄	13	居民	二类	NW	1940
	丁家角	304046	3509168	村庄	31	居民	二类	NW	2820
	皇家角	304998	3509024	村庄	41	居民	二类	NW	2120
	何家桥	305323	3509056	村庄	13	居民	二类	NW	2050
	顾家巷	305360	3509521	村庄	24	居民	二类	NW	2760
	钱家巷	304965	3509508	村庄	18	居民	二类	NW	2620
	路巷	304527	3509585	村庄	58	居民	二类	NW	2930
地表水环境	里睦塘	-	-	-	《地表水环境质量标准》IV类标准			SW	800
	盐铁塘	-	-	-				SW	5100
	长江	-	-	-	《地表水环境质量标准》III 类标准			NE	8300
声环境	厂界外 200m	-	-	-	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类			-	-
地下水	本项目地下水评价范围内无饮用水源，主要的地下水保护目标为评价范围内地下水潜水含水层								
土壤环境	占地范围内及占地范围外 200 米范围内表层土壤								
环境风险	同大气、地下水、地表水评价范围								
生态环境	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区					水源水质保护		NW	8890

	常熟泥仓漊省级湿地公园	湿地生态系统保护	SW	8070
	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	NW	9100

注：坐标为 UTM 坐标。

2.5 相关规划及批复要求

2.5.1 常熟市印染行业发展专项规划

2.5.1.1 常熟市印染行业发展专项规划概况

常熟市委市政府根据《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），由市发展和改革委、工信局、生态环境局、资规局、水务局等 12 个部门以及各乡镇主要领导组成印染行（企）业高质量发展专业委员会（以下简称印染专委会），设立专委会办公室，对辖区内印染企业进行全面梳理、统一布局，编制了《常熟市印染行业发展专项规划（2020-2030）》。

（1）规划范围

规划范围为常熟市行政辖区，总面积 1276 平方公里，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）。

（2）规划目标

实施“1234568”工程。围绕“印染行（企）业高质量发展”1 个目标；坚持 “严格准入标准、提高产出水平”，“降低和消除安全、消防、环保隐患”2 大主线；推动“提升对全市纺织服装支柱产业的关键支撑能力，提升产业集聚集群集约可持续发展水平，提升产业国内国际竞争力”3 大提升；推进“产业链、创新链、价值链、政策链”4 链融合协同；实现“整体技术水平、龙头企业数、地方配套能力、平均利润率、亩均税收” 5 增长，和“印染点位减少、印染分布区域减少、印染企业数量减少、印染占地面积减少、印染主要污染物氮磷排放量减少、对外环境影响减轻” 6 减少、最终形成“产业布局集聚化、产品质量高档化、产业技术先进化、产业链条完整化、能源利用高效化，污染减排约束化、公共服务一体化、流域治理目标化”8 高质量化发展的纺织印染精品产业基地，打造“绿色高质、专精特新、协同示范、衣被天下”常熟印染 3.0 升级版。

（3）发展方向

紧跟国内外纺织印染产业发展趋势和产业政策导向，紧抓国内外“工业 4.0”和“中国制造 2025”中利用先进智能制造改造传统产业，加快转型升级重要机遇，结合当地发展实际，大力

推动产业链整合，产品链融合，加快纺织印染产业集群集聚；改造提升现有印染企业，培育一批龙头型引领企业；加强产品与市场开发，做精做优一批高附加值特色印染产品，提升产品竞争力；引进一批绿色环保、智能制造先进技术，引导印染行业向技术密集、资源节约、环境友好型产业发展，重点打造以绿色印染为基础，形成自主可控、持续创新、链条完整、模式高效、生态绿色的国家级一体化纺织印染精品产业集群。

2.5.1.2 专项规划发展布局

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）。

通过优化组合成 71 家企业全部入园进区，按改建情况分为原地重建 32 家，异地迁建 39 家。迁建入园后，如区内现有企业无法重组或虽然列入规划但达不到高质量发展标准的，可直接调整为退出市场企业。为高标准推行绿色发展建设水平，全市规划拟从提升印染企业集约集聚水平的角度出发，将具有印染功能定位的 10 个“工业集聚（中）区”按不同规划发展要求分成两个部分。一是规划发展六个拓展区，全力打造印染产业集聚发展基地；二是规划保留四个提升区（点），依托现有印染企业整合提升改造。

六个拓展集聚区：将全市约 80%的印染企业集中在高新区、梅李镇、海虞镇、古里镇、支塘镇、常福街道六个拓展集聚区，全力打造印染产业发展基地。允许原有企业提升改造，板块内企业迁入和接纳本市企业迁入实施提升改造，并在排污总量平衡的前提下，经市印染高质量发展专委会批准进行招商引资。

四个整治提升区（点）：包括董浜镇、尚湖镇、碧溪街道和莫城街道四个整合提升区（点），通过板块内现有企业进行整合，推行企业入园进区的提升改造。今后的发展主要向产业链、科技研发和市场服务延伸实现印染价值链的提升，不再接纳板块以外的企业迁建入园，规划期内如条件允许，经市印染高质量发展专委会批准，可将印染企业向六个拓展集聚区迁建。

涉及董浜镇的内容：

（1）现状情况

目前全镇印染企业共 16 家，主要分布在董浜、徐市区域。规划董浜工业集聚（中）区-汽车零部件产业配套园、汽车零部件产业配套园北区和汽车零部件产业配套园支王线工业区三

个区域，总面积共4.852平方公里。主导产业定位：汽车零部件、印染等。

（2）规划发展情况

规划董浜镇工业集聚（中）区-汽车零部件产业配套园和汽车零部件产业配套园北区两个区域中的印染区块，面积分别为1.541平方公里和0.258平方公里。

“改建印染项目”企业3家，迁建企业1家。合计自来水年取水量150万吨，由区内管网提供。年约需蒸汽量9.8万吨，由滨江热力有限公司配套提供并满足需要，年用天然气量约200万标立方，由常熟市天然气公司管网提供。污水处理厂利用董浜污水厂和整合改造后的久盛污水处理厂。

表2.5-1　董浜镇规划前后企业整合情况

序号	拟保留企业	改建情况	序号	原有企业	分类处置情况	原处区域
1	常熟市格林染整有限公司	原地重建	1	常熟市格林染整有限公司（含常熟市董浜天星筒纱厂）	优化组合发展	汽车零部件产业配套园
			2	常熟市董浜染整厂	优化组合发展	
			3	常熟市新万科染色有限公司	优化组合退出	陆家市
			4	常熟市北港染色有限公司		北港
2	常熟市亨时特染织有限公司（简称“亨时特”）	原地重建	5	常熟市亨时特染织有限公司	保留发展	徐市
			6	常熟市东宝纺染有限公司	优化组合退出	北港
3	常熟市众鹰纺染有限公司	异地迁建迁入汽车零部件产业配套园北区特色染纱区	7	常熟市秀欣天顺袜业有限公司	优化组合发展	徐市
			8	常熟市南方染色有限公司	优化组合发展	徐市
			9	常熟市东鹰染色有限公司	优化组合发展	徐市
			10	常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂	优化组合发展	徐市
			11	常熟市金顺纺染有限公司	优化组合发展	徐市
			12	常熟市澄裕针织染色厂	优化组合发展	北港
			13	常熟市新中纺染有限公司	优化组合发展	徐市
4	常熟市天力印染有限公司（以工商登记为准）	异地迁建至支塘	14	常熟市金鹤印染有限公司	优化组合退出	陆家市
			15	常熟市董浜镇天力染色厂	优化组合发展	陆家市
5	/	/	16	常熟市色织六厂有限公司	退出	徐市

注：董浜镇工业集聚（中）区汽车零部件产业配套园和汽车零部件产业配套园北区为常熟市规划设立的印染集聚区。

本项目建设单位为常熟市众鹰纺染有限公司，为本次专项规划中常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、

常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂和常熟市东鹰染色有限公司 7 家纺染企业化组合后合资成立的新公司，属于董浜镇工业集聚（中）区异地迁建的“改建印染项目”，已纳入行业发展专项规划中。

2.5.1.3 专项规划环评及审查意见

常熟市印染行（企）业专委会、常熟市工信局于 2020 年 11 月委托江苏省环境科学研究院编制了《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》，并于 2020 年 12 月 6 日取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2020〕42 号）。

审查意见指出：所有“改建印染项目”必须进入规划布点的印染行业集聚区域，项目拟采用的生产工艺、污染治理技术需达到国际先进水平。

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。推行“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。

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。

2.5.1.4 本项目与专项规划、规划环评及其审查意见的相符性

本项目为“改建印染项目”，已纳入《常熟市印染行业发展专项规划（2019~2030 年）》中，异地迁建至常熟市董浜镇工业集聚（中）区。董浜镇工业集聚（中）区具有印染产业定位，符合专项规划要求。对照园区生态环境准入清单，本项目符合园区准入要求。本项目实施重点污

染物排放总量减量替代，同时采取高效的污染防治措施，按照要求开展清洁生产审核，本项目在本次优化组合改造后，全厂清洁生产水平可达国际先进水平。

本项目用水、用电及用蒸汽均由市政提供；项目生产废水直接送至久盛污水处理厂集中处理，回用部分中水，全厂水资源重复利用率可达到56.7%，满足相关要求；项目产生的危险废物委托有资质单位处置。

对照《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》取得的审查意见苏环审〔2020〕42号文件中附件2“常熟市印染行业生态环境准入清单”，本项目从项目准入、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发利用要求等清单类型分析（见表 2.5-2），项目建设符合常熟市印染行业生态环境准入清单的相关要求。

表 2.5-2 本项目与《常熟市印染行业发展专项规划环境影响报告书》准入清单相符性分析

清单类型	具体措施	本项目情况	相符性
改建印染项目准入	1. 经济产出：年销售额≥1 亿元；税收≥15 万元/亩； 2. 企业水重复利用率需达到 40％以上； 3.“改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平； 4. “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。	1.改建项目年销售额超过 1 亿元，税收 21.4 万元/亩，大于 15 万元/亩，符合要求； 2.水重复利用率约 56.7%； 3.可达到清洁生产国际先进水平； 4.各项资源消耗指标满足苏环委办〔2018〕17 号及《印染行业规划条件（2017 版）》规定的要求	相符
空间布局约束	1. 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； 2. 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； 3. 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； 4．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。	1.对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目绞纱染色属于限制类，本次产能从 2350t/a 降低至 2000t/a，符合相关管理要求；本项目筒子纱染色采用小浴比染色，以低温低压染色为主，属于鼓励类；少量深色涤纶纱染色涉及高温高压工艺，不属于目录中的淘汰、限值类。 2.对照常熟市“三区三线”最新划定成果，本项目位于董浜镇工业集聚（中）区工业用地，位于城镇开发边界内，不占用生态空间以及永久基本农田。	相符

污染物排放管控	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； 2. 涉及印染行业污水处理设施实施《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，总氮总磷排放标准在现状基础上削减一半，即总氮≤7.5mg/L、总磷≤0.25mg/L。	1.改建项目生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，久盛污水处理厂已实施提标改造，通过总磷、总氮减半排放，实施总磷、总氮减量替代。目前久盛污水处理厂稳定运行，总氮、总磷排放浓度可稳定达到低于 6mg/l、0.25mg/l 的标准要求，在线监测数据见 7.2.2.2 节。 2.经核算，现有项目总氮、总磷排放量分别为 6.078t/a、0.253t/a，本次改建后总氮、总磷排放量分别为 2.698t/a、0.112t/a，分别削减了 3.38t/a、0.141t/a，实现了 2 倍以上减量替代。	相符
环境风险防控	1. 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。 2. 印染企业要按照《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》（GB 50477）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。 3.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.改建项目将按要求编制突发环境事件应急预案及风险评估报告，建立环境风险防控体系，配备应急物资并定期开展演练； 2.企业将按要求建设相关安全生产设施，并执行“三同时”要求； 3.企业将严格按照《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，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.改建项目不使用高污染燃料，仅使用蒸汽、电等清洁能源，其中蒸汽为区域集中供热，资源开发利用满足苏环委办〔2018〕17 号以及印染行业准入条件的要求； 2.改建项目进行纱线针织产品染色，综合能耗 0.69t 标煤/t 产品，取水量约为 46.6t/t 产品，满足能耗要求。	相符

因此，本项目的建设符合常熟市印染行业发展专项规划、规划环评及其审查意见的要求。

2.5.2 常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划

2.5.2.1 董浜镇工业集聚（中）区概况

2019 年 11 月，常熟市人民政府以《市政府关于同意设立“董浜镇工业集聚（中）区”的批

复》（常政复〔2019〕231 号）同意设立董浜镇工业集聚（中）区（以下简称“工业集聚（中）区”）。常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环评于 2023 年 5 月 30 日取得苏州市生态环境局的审查意见（苏环评字〔2023〕2 号）。

规划范围共三个区域，总面积约为 4.852 平方公里。包括：

董浜镇工业集聚（中）区——汽车零部件产业配套园：东至沿江高速公路，西至支王路，南至华强路，北至杨塘河，面积约为 2.461 平方公里；

董浜镇工业集聚（中）区——汽车零部件产业配套园北区：东至横一路，西至民丰路，南至纵三路，北至安康路，面积约为 1.127 平方公里；东至民强路，西至民生路，南至祝家坝桥路，北至华林路，面积约为 0.758 平方公里；

董浜镇工业集聚（中）区——汽车零部件产业配套园支王线工业区：东至星安路，西至金龙路，北至下泾河，南至华青路，面积约为 0.506 平方公里。

规划期限为 2020-2030 年。

2.5.2.2 工业集聚（中）区规划定位

发展目标：积极对接“一带一路”、长江经济带、长三角区域一体化等国家战略，更好地融入并服务于江苏自贸区，立足董浜产业发展现状，主动承接上海、苏州的“溢出效应”，完善科技人才发现、培养、激励机制，提升企业科技创新能力，提高集聚区承载能力和资源配置效率，优化发展环境，培育、壮大高新技术产业和企业，提升实体经济发展水平，加快建设新董浜。重点布局汽车零部件、智能装备、新一代信息技术和高端纺织等主导产业，打造先进制造业高地和创新型经济发展高地，提升现代服务业规模和水平，加快建设新董浜。

产业定位：根据常熟市同意设立“董浜镇工业集聚（中）区”的批复（常政复〔2019〕231 号），董浜镇工业集聚（中）区主导产业为：**机械五金、新兴产业、汽车零部件、印染**。

其中印染定位——高端纺织

在现有化纤、印染、家纺等产业基础上，以节能环保为原则，严格控制印染等高污染高能耗环节，加快技术装备升级和落后产能重组，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，推动行业转型升级。强化纺织工业与信息技术、互联网深度融合，推动生产模式向柔性化、智能化、精细化转变，由传统生产制造向智能化制造转变。

印染领域。结合当地发展实际，大力推动产业链整合，产品链融合，加快纺织印染兼并重

组和产业集群集聚高质量发展。着力引进一批纤维新材料开发、多品种高附加值产品绿色加工、数字化、智能化印染成套装备及绿色制造等纺织印染重点领域低成本关键工艺及装备工程化技术；加强产品与市场开发，做精做优一批高附加值特色印染产品，提升产品竞争力。

家纺和产业用纺织品领域。以产业链龙头企业为主体，提高棉、毛等天然纤维的加工技术和产品开发水平，重点发展高档精梳纱线、多种纤维混纺纱线、粗纺呢绒和差别化、功能化化纤混纺、交织织物等产品。加快高密精细、环保舒适、电子提花、新型印花、特宽幅、多功能等家纺、装饰纺织品的开发，研发高性能化学纤维、汽车内饰等高技术产业用纺织品、特种医疗和保健用纺织品。鼓励企业利用电子商务优化采购、分销体系，提高企业经营效率，加强品牌建设和宣传，培育行业核心竞争力。

2.5.2.3 工业集聚（中）区产业布局

工业集聚区现有产业发展基础及方向，规划三个功能分区，空间布局如表 2.5-3 和图 2.5-1 所示。

表 2.5-3　董浜镇工业集聚（中）区功能分区及产业发展重点

分区	区域范围	区域面积（km^2）	产业方向和重点
汽车零部件产业配套园中区	东至沿江高速公路，西至支王路，南至华强路，北至杨塘河	2.461	汽车零部件、精密机械、印染、新一代信息技术等新兴产业
配套园北区	东至横一路，西至民丰路，南至纵三路，北至安康路	1.127	智能装备、精密机械、汽车零部件、高端纺织（含印染）、以新一代信息技术为主的战略新兴产业
	东至民强路，西至民生路，南至祝家坝桥路，北至华林路	0.758	精密机械、汽车零部件、新一代信息技术
配套园支王线工业区	东至星安路，西至金龙路，北至下泾河，南至华青路	0.506	/
合计	/	4.852	/

根据工业集聚区规划，本项目布设在汽车零部件产业配套园北区，该区域规划产业含印染产业。根据集聚（中）区内保留印染企业名单，本项目将优化组合常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂和常熟市东鹰染色有限公司 7 家纺染企业，以满足高质量发展的要求。

本项目建于董浜镇工业集聚（中）区配套园北区，属于其中的高端纺织（含印染）行业，符合园区分区及产业发展规划要求。

2.5.2.4 工业集聚（中）区土地利用规划

董浜镇工业集聚（中）区规划总用地面积为 485.2 公顷，城镇建设用地 465.62 公顷，水域用地 15.62 公顷，农林用地 3.96 公顷。其中，工业用地 345.50 公顷，占总用地的 71.21%；居住用地 2.89 公顷，占总用地的 0.60%；商业服务业设施用地 4.95 公顷，占总用地的 1.02%；道路与交通设施用地 57.81 公顷，占总用地的 11.91%；公用设施用地（供应设施、环境设施、安全设施等用地）6.26 公顷，公共管理与公共服务设施用地 2.10 公顷，绿地与广场用地 46.11 公顷。董浜镇工业集聚（中）区土地利用规划如图 1.4-2 所示。

本项目位于董浜镇工业集聚（中）区内，占地类型为工业用地。

2.5.2.5 工业集聚（中）区公用工程设施情况介绍

（1）给水工程

常熟市域范围内采用区域供水系统，董浜镇属于常熟市第三水厂和滨江水厂联合供水范围。常熟市第三水厂位于碧溪新区问村，现状规模为 40 万吨/日。滨江水厂位于碧溪新区浒浦境内，作为沿江地区工业水厂，现状规模为 40 万吨/日。两座水厂的水源均为长江，取水口位于浒东村。董浜镇区现状配水管网主要接自支梅公路及民丰路上 DN500 区域供水主管，配水管网管径为 DN200-DN400。规划区用水接自支梅公路及民丰路 DN500 区域供水干管，规划给水主管沿董徐大道布置，管径为 DN500，结合用水量需求预测，进一步完善给水支管，管径为 DN200-DN400。董浜镇工业集聚（中）区给水工程规划如图 2.5-2 所示。

（2）排水工程

规划区排水体制为雨污分流制。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。

现状汽车零部件产业配套园北区亨时特织染、秀欣天顺袜业、智华针织以及区外董浜镇东部南方染色、东鹰染色、金顺纺染、澄裕针织、新中纺染、东宝纺染等印染企业废水接入久盛污水处理厂处理。现状其他区域生活及工业污水主要纳入常熟市董浜污水处理有限公司处理，常熟市董浜污水处理有限公司规模为 1 万 m^3/d。已建道路下基本已敷设雨、污水管道，已建污水管道直径为 D250-D800。董浜镇工业集聚（中）区污水工程规划如图 2.5-3 所示。

规划保留现状常熟市董浜污水处理有限公司，处理规模为 1 万立方米/日，主要处理董浜镇生活及工业污水。保留现状徐市久盛污水处理厂，主要服务区内工业印染废水。

本项目厂区雨污分流，雨水排入园区厂界东侧小河。本项目厂内不设置污水预处理站，生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，符合规划要求。

（3）供电工程

规划区电网现状电压等级主要是220千伏高压输电、110千伏高压配电、35千伏高压配电、10千伏中压配电、380/220伏低压配电。现状220千伏公用变电站有两座（220千伏董浜变、220千伏周泾变），110千伏变公用电所三座（110千伏徐市变、110千伏雪沟变、110千伏天星变）。规划区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外的220千伏董浜变和220千伏周泾变。规划现状的220千伏变电站有条件时考虑扩容到3×180兆伏安以上规模，适时扩容现状110千伏变电站，以满足规划区用电负荷增长的需求。

（4）燃气工程

规划区现状气源主要是天然气和液化石油气，规划区现状天然气由董浜高中压分输调压站引入，天然气经站内过滤、计量、调压后输往董浜镇用户。

规划区高压输气管道压力级制为高压 B，保留现状高压燃气管道，管径 DN500，管道压力2.5兆帕。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。以远期为基准并考虑一定余量进行管网水力计算，确定燃气输配管网各管段的管径，并随道路的建设同步敷设燃气管道，最终形成技术可靠、经济合理的燃气输配系统。董浜镇工业集聚（中）区燃气工程规划如图2.5-4所示。

本项目生产工段不涉及天然气使用。

（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。

董浜镇由常熟滨江热力有限公司负责供应。常熟滨江热力有限公司（滨江热电），成立于2011年6月20 日，由常熟经济技术开发区与江苏常熟发电有限公司共同出资建立，公司依托江苏常熟发电有限公司4×330MW、2×1000MW热电联产机组，向开发区及其辐射区域进行供热。目前供热能力约520T/h，供汽参数：温度300=20℃，压力1.5 土 0.5Mpa。董浜镇现状企

业用热主要接自沈海高速沿线 DN400-DN500 供热管。公司于 2005 年 6 月-2008 年 12 月之间，分别对 4 台 330MW 机组进行了烟气脱硫改造，至 2009 年 2 月 4 台机组全部通过江苏省环境保护厅竣工验收，2 台 1000MW 机组于 2015 年 1 月 9 日通过了环保部验收。董浜镇工业集聚（中）区供热工程规划如图 2.5-5 所示。

本项目染色工段使用蒸汽间接加热，采用园区集中供热方式，目前蒸汽管网已经铺设到位。

2.5.2.6 工业集聚（中）区规划环评主要结论及审查意见

常熟市工业和信息化局、常熟市董浜镇人民政府委托江苏省环境科学研究院编制了《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》，报告书提出：“本区域引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》等国家和地方产业相关政策法规要求；选址应符合国土空间总体规划、城乡总体规划、土地利用总体规划、环境保护规划和其他相关规划要求；新改扩建项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求。”

《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》于 2023 年 5 月 30 日取得苏州市生态环境局审查意见（苏环评字〔2023〕2 号），本项目与规划环评审查意见的相符性分析见表 2.5-4，经对照分析，本项目符合园区规划环评及审查意见的相关要求。

表 2.5-4 本项目与《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》审查意见的相符性分析

序号	具体措施	本项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略加强规划引导，突出生态优先、绿色转型、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案、“三区三线”划定成果及《常熟市印染行业发展专项规划》的协调衔接，印染项目建设、管理严格按照《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）执行。	改建项目已纳入常熟市印染行业发展专项规划；项目选址符合用地规划，项目符合“三线一单”相关政策文件要求。	相符
2	加强规划引导与区域空间管控，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新生态环境准入条件加强区域空间管控，落实《报告书》提出的生态环境准入清单优先引进生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目，“改建印染项目”生产工艺和污染治理技术应达到世界	改建项目属于“改建印染项目”，生产工艺和污染治理技术应达到世界先进水平。防护距离内无居民及不符合产业定位的	相符

	先进水平。结合规划实施进程，落实存在环境问题整改，落实防护距离内、集聚区内居民及不符合产业定位的企业搬迁计划，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治。	企业。	
3	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定集聚区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物及特征污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与生态环境保护相协调。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进集聚（中）区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	改建项目采取了有效的污染治理技术，确保废气、废水等污染物得到有效治理，降低污染物排放量。	相符
4	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。入区企业须按国家、省、市生态环境部门相关要求安装自动监控设备及配套设施。	改建项目将根据自行监测要求开展监测。	相符
5	完善工业园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理，涉及油烟、异味气体排放企业应尽量避免布设在居民住宅等敏感区上风向。完善企业污水预处理措施，按要求推进区域污水管网建设，适时开展久盛污水处理厂提标改造，提升区域中水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存。	改建项目采取了有效的废气治理措施，确保异味、挥发性有机物得到有效治理，达标排放。本项目生产废水委托久盛污水处理厂集中处理，并通过中水回用，提高全厂中水回用率和重复用水率。本项目固体废物全部妥善处置。	相符
6	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	相符
7	督促企业对已建项目补充、完善相关生态环境保护手续，及时更新突发环境事件应急预案。	改建项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案，并备案。	相符
8	集聚（中）区部分区域位于“三区三线”划定的城镇开发边界外，应进一步优化调整集聚区范围及四至边界，严格落实“三区三线”划定成果要求，城镇开发边界外不得设立开发区。	改建项目选址符合用地规划，项目符合“三线一单”相关政策文件要求。	相符

2.6 环境功能区划

（1）大气环境功能区划

本项目所处地块位于环境空气质量二类区，执行环境空气质量二级标准。

（2）地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2016〕106 号），本次评价的里睦塘、盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准。

（3）声环境功能区划

本项目声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区域。

（4）地下水功能区划

本项目目前所在地无地下水环境功能区划。

（5）土壤

评价区内建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的筛选值和管制值要求。

（6）生态功能区划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目所在地不在其划定的生态保护红线范围内；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目所在地不在其划定的一级或二级管控区范围内。

项目所在地区域环境功能类别划分见表 2.6-1。

表 2.6-1　区域环境类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级
水环境（里睦塘、盐铁塘）	渔业、工业、农业用水	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类
声环境	工业区	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类
地下水	/	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）分类标准
土壤	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

3 现有项目回顾

为响应常熟市印染企业高质量发展的要求，常熟市澄裕针织染色厂（以下简称“澄裕”）、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂（以下简称“徐市智华”）、常熟市秀欣天顺袜业有限公司（以下简称“秀欣”）、常熟市新中纺染有限公司（以下简称“新中”）、常熟市南方染色有限公司（以下简称“南方”）、常熟市金顺纺染有限公司（以下简称“金顺”）和常熟市东鹰染色有限公司（以下简称“东鹰”）7 家纺染企业拟组建公司制优化组合，于 2021 年 2 月 20 日合资成立常熟市众鹰纺染有限公司，建设印染高质量发展综合提升技术改造项目，开展印染优化组合高质量发展。现有 7 家企业分布如图 3.1-1 所示。

本次现有项目回顾分别从常熟市澄裕针织染色厂、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市南方染色有限公司、常熟市金顺纺染有限公司和常熟市东鹰染色有限公司 7 家纺染企业现有项目已取得环保手续情况、产品方案、主体工程及公辅环保工程、主要生产工艺、主要原辅料、主要污染防治措施和污染物排放情况、环境风险管理、排污许可证执行情况等方面进行分析，梳理 7 家纺染企业现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施，并提出 7 家纺染企业现有项目拆除过程中的污染防治措施及环境管理要求。

3.1 现有项目环保手续履行及排污许可证执行情况

现有 7 家企业环保手续履行情况见表 3.1-1，排污许可证执行情况见表 3.1-2。

表 3.1-1　现有项目情况汇总表

序号	企业名称	生产现状	环评批复情况	验收情况	三个一批	是否纳入江苏省环保违法违规建设项目清理明细表
1	常熟市澄裕针织染色厂	2022 年 10 月份关停	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见》（常清治办发[2017]17 号）	是，序号 53817
2	常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 53822
3	常熟市秀欣天顺袜业有限公司	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 54177
4	常熟市新中纺染有限公司	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 53818
5	常熟市南方染色有限公司	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 53819
6	常熟市金顺纺染有限公司	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 53823
7	常熟市东鹰染色有限公司	正常生产	/	/	2016 年 9 月组织开展自查评估，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目清理意见（董浜镇第一批）》（常清治办发[2017]1 号）	是，序号 53813

表 3.1-2 现有项目排污许可证执行情况

序号	企业	排污许可证编号	发证机关	有效期	申请与变更情况	类别	备注
1	澄裕	91320581727252938C001P	苏州市生态环境局	2020年12月22日至2025年12月21日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2018年8月办理了变更手续，并于2020年12月办理了延续手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
2	徐市智华	92320581MA1NJDF71U001P	苏州市生态环境局	2020年12月22日至2025年12月21日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2020年12月办理了延续手续，并分别于2021年2月、2022年9月、2023年4月办理了变更手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
3	秀欣	91320581628223090H001P	苏州市生态环境局	2020年12月22日至2025年12月21日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2020年12月办理了延续手续，并分别于2021年2月、2021年5月、2023年9月办理了变更手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
4	新中	913205817036748294001P	苏州市生态环境局	2022年12月24日至2027年12月23日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2021年2月办理了变更手续，并分别于2020年12月、2022年12月办理了延续手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
5	南方	913205817287171273001P	苏州市生态环境局	2020年12月21日至2025年12月20日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2020年12月办理了延续手续，并分别于2021年2月、2021年5月、2022年9月、2023年4月办理了排污许可变更手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
6	金顺	91320581745586931A001P	苏州市生态环境局	2020年12月21日至2025年12月20日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2020年12月、2023年8月办理了延续手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报
7	东鹰	91320581747345111U001P	苏州市生态环境局	2020年12月20日至2025年12月19日	2017年12月初次申领了新版排污许可证，于2020年12月办理了延续手续，并于2021年2月、2023年8月、2023年11月办理了排污许可变更手续	重点管理	企业已按照相关要求上报了季报、年报

3.2 现有项目产品方案

根据现有 7 家企业自查评估报告及排污许可证，现有项目主要为染色，产品及其设计产能分别为筒子纱（涤纶纱、腈纶纱）产能为 5750t/a、绞纱（毛混纺、棉混纺）产能为 2350t/a，散毛（腈纶纱）产能为 1000t/a。

现有项目产品方案汇总情况见表 3.2-1，7 家企业产品方案明细见表 3.2-2。

表 3.2-1　现有项目产品方案汇总表

序号	企业名称	筒子纱（t/a）		绞纱（毛混纺、棉混纺）（t/a）	散毛（腈纶短纱）（t/a）	合计
		涤纶纱	腈纶纱			
1	澄裕	800	0	800	0	1600
2	徐市智华	200	0	0	1000	1200
3	秀欣	250	0	50	0	300
4	新中	200	100	500	0	800
5	南方	1000	400	200	0	1600
6	金顺	400	800	800	0	2000
7	东鹰	1300	300	0	0	1600
合计		4150	1600	2350	1000	9100

表 3.2-2　现有项目产品方案明细表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

3.3 现有项目主体工程及公辅工程

现有项目主体、公辅助工程见表 3.3-1。

表 3.3-1　现有项目主体及公辅工程（以下涉及企业商业秘密，已删除）

3.4 现有项目生产工艺及主要产污环节

现有 7 家纺染企业主要从事染色加工生产，产品种类包括筒子纱（涤纶纱、腈纶纱）、绞纱（毛混纺、棉混纺）和散毛（腈纶短纱）。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

3.5 现有项目主要原辅料消耗及生产设备

3.5.1 现有项目主要原辅材料

现有项目生产过程中原辅料消耗情况见表 3.5-1。

表 3.5-1　现有项目主要原辅料消耗情况（以下涉及企业商业秘密，已删除）

3.5.2 现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备详见表 3.5-2。

表 3.5-2　现有主要生产设备统计表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

				能或用量				
1	车间工艺废气	颗粒物	0.0008 吨/吨涤纶	4150	3.32	7.24	3.32	7.24
			0.00074 吨/吨毛混纺	2350	1.74		1.74	
			0.00084 吨/吨腈纶	2600	2.18		2.18	
		VOCs	0.000125 吨/吨涤纶	4150	0.52	1.47	0.52	1.47
			0.00014 吨/吨毛混纺	2350	0.33		0.33	
			0.000425 吨/吨腈纶	2600	0.42		0.42	
			冰醋酸挥发量按 0.1%计算	冰醋酸 196.2	0.20		0.20	
2	配料间废气	颗粒物	0.00476 吨/吨染料	染料 214.3 吨	1.02		1.02	
3	危废仓库废气	VOCs	/	/	0.1		0.1	
4	污水收集池臭气	NH_3	0.02mg/s.m^2	面积 500m^2	0.315		0.315	
		H_2S	0.0012mg/s.m^2	面积 500m^2	0.019		0.019	

（2）废气排放情况

根据企业提供现有 7 家企业 2022 年例行监测报告，现有 7 家企业厂界废气均能满足相应污染物无组织排放标准限值要求，具体监测结果见表 3.6-2。

表 3.6-2　现有项目无组织废气监测情况

企业	监测点位	监测因子	监测日期	检测报告编号	监测结果（mg/m^3）	执行标准（mg/m^3）	达标情况
澄裕	厂界	颗粒物	2022.7.1	环检-E2207334	0.239~0.295	1.0	达标
		非甲烷总烃			0.99~1.26	4.0	达标
		氨			0.05~0.08	1.5	达标
		硫化氢			0.001	0.06	达标
		臭气浓度			＜10	20（无量纲）	达标
徐市智华	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080107）号	0.117~0.350	1.0	达标
		非甲烷总烃			1.04~3.02	4.0	达标
秀欣	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080106）号	0.083~0.267	1.0	达标
		非甲烷总烃			1.25~2.84	4.0	达标
新中	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080105）号	0.083~0.333	1.0	达标
		非甲烷总烃			0.91~2.90	4.0	达标
南方	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080108）号	0.083~0.400	1.0	达标
		非甲烷总烃			1.03~3.03	4.0	达标
金顺	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080104）号	0.100~0.467	1.0	达标
		非甲烷总烃			0.88~2.96	4.0	达标
东鹰	厂界	颗粒物	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080103）号	0.100~0.467	1.0	达标
		非甲烷总烃			0.94~2.86	4.0	达标

3.6.2 废水污染防治措施及排放情况

（1）废水产生情况

澄裕现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 90000t/a，接管至北港污水处理厂处理达标后排放；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人•天）计，排污系数取 0.85，则澄裕现有项目生活污水产生量约 3400t/a，接管至市政污水管网。

徐市智华现有项目废水主要包括染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 68000t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂处理达标后排放；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人•天）计，排污系数取 0.85，则徐市智华现有项目生活污水产生量约 3230t/a，接管至市政污水管网。

秀欣现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 6000t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂处理达标后排放；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人·天）计，排污系数取 0.85，则秀欣现有项目生活污水产生量约 850t/a，接管至市政污水管网。

新中现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 68000t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人·天）计，排污系数取 0.85，则新中现有项目生活污水产生量约 2975t/a，接管至市政污水管网。

南方现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 87000t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人·天）计，排污系数取 0.85，则南方现有项目生活污水产生量约 4250t/a，接管至市政污水管网。

金顺现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，染色废水许可排放量为 112500t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人·天）计，排污系数取 0.85，则金顺现有项目生活污水产生量约 4080t/a，接管至市政污水管网。

东鹰现有项目生产过程中产生的废水主要为染色废水和生活污水。根据企业排污许可证，

染色废水许可排放量为 75000t/a，接管至常熟市久盛污水处理厂；根据企业员工人数，生活用水按 100L/（人·天）计，排污系数取 0.85，则金顺现有项目生活污水产生量约 3400t/a，接管至市政污水管网。

（2）废水排放情况

根据现有 7 家企业提供的数据资料及 2022 年年度执行报告，现有项目废水排放情况见表 3.6-3。

表 3.6-3　现有项目废水产生与排放情况（以下涉及企业商业秘密，已删除）

注：①澄裕现有项目 2022 年实际废水排放量根据企业自来水用量核算，染色废水排放量约 8.5 万 t/a，废水中各污染物实际排放量根据 2022 年执行报告统计，其余 6 家 2022 年实际排放水量和各污染物量根据执行报告统计；②排污许可证仅许可生产废水排放量，故本次实际排放量仅核算生产废水。

3.6.3 噪声污染防治措施及排放情况

现有项目主要噪声源为染色机、脱水机等，噪声源强为 70-80dB（A）不等。为了减少噪声源对外环境的影响，现有项目通过选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内，对高噪声设备设置减振部件等防治措施。此外，在平面布置上考虑尽量远离厂界，在厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

根据企业 2022 年例行监测报告，现有 7 家企业生产运行期间，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

现有项目厂界噪声监测结果见表 3.6-4。

表 3.6-4　现有项目厂界噪声监测结果

企业	监测点位		监测日期	检测报告编号	昼间			夜间		
					监测结果（dB(A)）	执行标准（dB(A)）	达标情况	监测结果（dB(A)）	执行标准（dB(A)）	达标情况
澄裕	Z1	厂界东南侧 1m	2022.7.1	环检-E2207334	59.8	60	达标	/	/	/
	Z2	厂界西南侧 1m			55.1	60	达标	/	/	/
	Z3	厂界西北侧 1m			55.2	60	达标	/	/	/
	Z4	厂界东北侧 1m			54.7	60	达标	/	/	/
徐市智华	Z1	厂界东南侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080107）号	56.6	60	达标	46.1	50	达标
	Z2	厂界西南侧 1m			58.0	60	达标	49.7	50	达标
	Z3	厂界西北侧 1m			55.0	60	达标	44.8	50	达标
	Z4	厂界东北侧 1m			58.3	60	达标	47.5	50	达标
秀欣	Z1	厂界东南侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080106）号	54.4	60	达标	48.5	50	达标
	Z2	厂界西南侧 1m			58.7	60	达标	48.6	50	达标
	Z3	厂界西北侧 1m			56.6	60	达标	44.0	50	达标
	Z4	厂界东北侧 1m			56.4	60	达标	46.7	50	达标
新中	Z1	厂界东南侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080105）号	58.2	60	达标	49.4	50	达标
	Z2	厂界西南侧 1m			57.8	60	达标	47.4	50	达标
	Z3	厂界西北侧 1m			57.7	60	达标	46.6	50	达标
	Z4	厂界东北侧 1m			57.5	60	达标	47.2	50	达标
南方	Z1	厂界东侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080108）号	54.8	60	达标	46.3	50	达标
	Z2	厂界南侧 1m			54.6	60	达标	46.5	50	达标
	Z3	厂界西侧 1m			55.3	60	达标	45.7	50	达标
	Z4	厂界北侧 1m			59.7	60	达标	46.6	50	达标
金顺	Z1	厂界东南侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK	55.5	60	达标	48.4	50	达标

	Z2	厂界西南侧 1m		（综合）字第（080104）号	57.7	60	达标	48.7	50	达标
	Z3	厂界西北侧 1m			57.7	60	达标	49.8	50	达标
	Z4	厂界东北侧 1m			57.3	60	达标	48.1	50	达标
东鹰	Z1	厂界东北侧 1m	2022.8.1	（2022）CSHK（综合）字第（080103）号	57.9	60	达标	46.4	50	达标
	Z2	厂界东南侧 1m			57.7	60	达标	47.7	50	达标
	Z3	厂界西南侧 1m			57.4	60	达标	49.8	50	达标
	Z4	厂界西北侧 1m			55.4	60	达标	48.2	50	达标

3.6.4 固体废物污染防治措施及排放情况

7 家企业现有项目生产过程中产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废委托综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处置。

根据企业提供 2022 年危废转移联单及企业统计数据资料，现有项目 2022 年固体废物产生与处置情况如表 3.6-5 所示。

表 3.6-5　现有项目固体废物产生与处置情况

企业	固体废物属性	固废名称	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
澄裕	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.872	委托有资质单位处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	3.5	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	1.5	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	11.2	环卫清运
徐市智华	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.125	委托有资质处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	18	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	6	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	10.64	环卫清运
秀欣	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.055	委托有资质单位处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	0.8	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	0.2	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	3.08	环卫清运
新中	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.225	委托有资质单位处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	4	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	1	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	8.4	环卫清运
南方	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.25	委托有资质单位处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	4	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	1	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	15.4	环卫清运
金顺	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.110	委托有资质单位处置
	一般固废	下脚料	原料使用	/	4	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	1	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	8.4	环卫清运
东鹰	危险固废	废包装材料	原料使用	900-041-49	0.135	委托有资质单位处置

	一般固废	下脚料	原料使用	/	20	委托综合利用
		废纤维	原料使用	/	12	委托综合利用
	生活垃圾	生活垃圾	职工工作生活	/	12.04	环卫清运

注：危险废物按企业提供危废转移联单及危废台账统计，一般工业固废根据企业提供数据统计；生活垃圾根据企业员工数，按照 1kg/（人·天）的产生量计。

3.7 现有项目污染物排放量汇总

根据现有项目排污许可证，现有项目污染物排放量汇总见表 3.7-1。

表 3.7-1　现有项目污染物排放量汇总（以下涉及企业商业秘密，已删除）

注：*现有项目排污许可证未许可废气污染物排放量，自查评估报告也未核算废气污染物排放量，故现有项目废气污染物排放量参考本次改建项目源强产生系数核算。

3.8 现有项目环境风险管理情况

3.8.1 澄裕现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据澄裕 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，澄裕现有项目厂址位于江苏省常熟市董浜镇徐市北港村，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-1。

表 3.8-1　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	消防铲	2	车间	张志卿
2		消防栓	5	车间	张志卿
3		灭火器	50	车间	张志卿
4	消防物资	消防砂	1000Kg	车间	张志卿
5		防护手套	100	车间	张志卿
6		防护口罩	1000	车间	张志卿
7		手电筒	5	车间	张志卿
8	医疗物资	急救药箱	2	办公室	张志卿

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

澄裕已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-2。

表 3.8-2 现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	事故应急池	厂区车间内	容积为 100m^3	兼作消防尾水收集池；平时保持清空状态。
2	雨水阀门	/	合理布局	厂内按“雨污分流”设计，厂内设置了 1 个雨水排放口并安装阀门。
3	建筑布局	/	合理布局	根据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014），合理布局
4	工艺及设备	/	制定了各岗位工艺安全措施和安全操作规程，设备和管	车间设有监控；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施

			线有防静电接地	及救援通道；应急疏散通道及避难所
5	标志牌	危险化学品区	在危险化学品的生产、贮存区粘贴危险的标志	/
6	防渗漏、防腐蚀措施	危废仓库	做好渗漏、防腐蚀，并设有泄漏液收集设施；	仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；
7	保险粉仓库	/	地面设有防腐蚀、防渗漏措施，设置导流沟	

（3）应急预案及应急处置小组设置

澄裕 2020 年编制的《常熟市澄裕针织染色厂突发环境事件应急预案》已于 2020 年 10 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320587-2020-263-L）。澄裕设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

澄裕自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.2 徐市智华现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据徐市智华 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，徐市智华现有项目厂址位于江苏省常熟市董浜镇徐市环镇东路，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确

保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-3。

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备及物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

表 3.8-3　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	灭火器	10	车间、仓库	总经理
2	安全防护工具	防护手套	10	车间	
3		防尘口罩	50	车间	
4	消防物资	黄砂	500kg	车间	
5	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	

徐市智华已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-4。

表 3.8-4　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有项目环境风险防范措施	
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污分流”设计，设置了 1 个污水接管。 4.公司设有 1 个 300m^3 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。 5.厂区车间内设置有监控。	
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。	
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库、染料仓库、保险粉仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。	
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.排水目前采用雨污合流排水机制，企业全厂设污水接管口。雨水、生产废水均接管至常熟市久盛污水处理厂，经处理达标后经里睦塘排至盐铁塘。 2.雨水排口设切断阀。
5	工艺设计	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。	
6	消防防护	1.车间设计合理，通风系统良好；	

	设施方面	2.厂区、车间设有灭火器，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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

（3）应急预案及应急处置小组设置

徐市智华 2020 年编制的《常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-411-L）。徐市智华设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

徐市智华自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.3 秀欣现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据秀欣 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，秀欣现有项目厂址位于常熟市董浜镇徐市黄石村，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资

储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-5。

表 3.8-5　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	灭火器	10	车间、仓库	车间主任
2		物资运输车辆	1	——	
3	安全防护工具	自吸过滤式防毒面具	1	车间	
4		防护手套	20	车间	
5		防尘口罩	100	车间	
6	消防物资	黄砂	1000kg	车间	
7	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	
8	其他	监控系统	1	——	

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

秀欣已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-6。

表 3.8-6　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有项目环境风险防范措施	
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污合流”设计，设置了 1 个污水接管口。 4.公司设有 1 个 300m^3 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。 5.厂区车间内设置有监控。	
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。	
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库、染料仓库、保险粉仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。	
4	事故污染物向	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。

	环境转移方面	液态	1.排水目前采用雨污合流排水机制，企业全厂设1个污水接管口。雨水、生产废水均先排至车间外的集水池中，原水水质相对稳定后接管至常熟市久盛污水处理厂，经处理达标后经里睦塘排至盐铁塘，雨水排放口增设截断措施。
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。	
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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。	

（3）应急预案及应急处置小组设置

秀欣 2020 年编制的《常熟市秀欣天顺袜业有限公司突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-399-L）。秀欣设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

秀欣自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.4 新中现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据新中 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，新中现有项目厂址位于江苏省常熟市徐市镇，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-7。

表 3.8-7　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	灭火器	25	车间	总经理
2		室外消火栓	2	室外	
3	消防物资	黄砂	500kg	厂区空地	
4	安全防护工具	防护手套	50	车间	
5		防尘口罩	100	车间	
6	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

新中已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-8。

表 3.8-8　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有项目环境风险防范措施
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污分流”设计。 4.公司设有 1 个 300m^3 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库、染料仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。

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.排水目前采用雨污分流排水机制，雨水经过雨水管网将厂区内雨水收集后与生产废水先排至车间外的集水池，原水水质相对稳定后接管至常熟市久盛污水处理厂。
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。	
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、车间设有灭火器及消火栓，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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。	

（3）应急预案及应急处置小组设置

新中 2020 年编制的《常熟市新中纺染有限公司突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-410-L）。新中设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

新中自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.5 南方现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据南方 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，新中现有项目厂址位于江苏省常熟市董浜镇徐市环东路，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-9。

表 3.8-9　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	消防栓	1	车间	车间主任
2		灭火器	35	车间、仓库	
3		消防带	60 米	车间	
4		室外消火栓	1	室外场地	
5		物资运输车辆	2	--	
6	安全防护工具	自吸过滤式防毒面具	2	车间	
7		防护手套	50	车间	
8		防尘口罩	60	车间	
9	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	
10	消防物资	黄沙	2 袋	厂区空地	
11	其他	监控系统	1	办公室	

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

南方已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-10。

表 3.8-10　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有项目环境风险防范措施
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污分流”设计，设置了 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口。雨水口均无阀门，

		污水接管口设有切断阀门。 4.公司设有 1 个 300m³ 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。 5.厂区车间内设置有监控。	
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。	
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。	
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.排水目前采用雨污分流排水机制，企业全厂设 1 个雨水排放口、设 1 个生产废水接管口。雨水通过雨水管网直接排入里睦塘；生产废水通过污水管网接管至常熟市久盛污水处理厂处理达标后经里睦塘排入盐铁塘。 2.发生事故时，打开事故池阀门将消防废水引入事故池。 3.雨水排口设置切断阀。
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。	
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、车间设有灭火器及消火栓，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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。	

（3）应急预案及应急处置小组设置

南方 2020 年编制的《常熟市南方染色有限公司突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-415-L）。南方设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

南方自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.6 金顺现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据金顺 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，金顺现有项目厂址位于江苏省常熟市徐市镇，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-11。

表 3.8-11　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	消防栓	2	车间、通道	车间主任
2		灭火器	34	仓库	
3		室外消火栓	1	室外	
4	消防物资	黄砂	1000kg	通道	
5	安全防护工具	防护手套	20	车间	
6		防尘口罩	1	车间	
7	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

金顺已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-12。

表 3.8-12　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有应急预防设施	
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污分流”设计，设置了 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口。 4.公司设有 1 个 300m³ 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。	
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。	
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库、染料仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。	
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.排水目前采用雨污分流排水机制，企业全厂设 1 个雨水排放口、设 1 个生产废水接管口。雨水经过雨水管网将厂区内雨水收集后排放。生产废水先排至车间外的集水池，原水水质相对稳定后接管至常熟市久盛污水处理厂。
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。	
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、车间设有灭火器及消火栓，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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。	

（3）应急预案及应急处置小组设置

金顺 2020 年编制的《常熟市金顺纺染有限公司突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-413-L）。金顺设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组

等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

金顺自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.8.7 东鹰现有项目环境风险管理情况

（1）环境风险评估结论

根据东鹰 2020 年编制的《突发环境事件风险评估报告》，东鹰现有项目厂址位于江苏省常熟市董浜镇安宁路附近，企业风险等级属于一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

（2）已采取的风险防范措施

公司建立有较为完善的应急物资供应保障体系。在应急状态下，由公司应急指挥部统一调配使用并及时补充。公司应急物资每月检查一次，一旦发现应急设备出现故障，应及时通报，派专人进行维修及保养，公司应制定应急物资点检表、设备维护及保养记录表。

发生火灾事故时，公司配备有相应的消防设施及器材；在事故状态下，员工受伤后，公司配有医疗急救器材以及相应的防护道具。

应急物资基本能满足公司应急要求，今后公司应加强应急物资储备的管理，健全应急物资储备、调用、运输和发放工作机制，加强对应急物资采购、储备、调用环节的审计和监察，确保储备规范，使用有效，同时应加强各级应急物资储备管理人员、技术人员、操作人员等的培训。公司现有的应急物资及装备见表 3.8-13。

表 3.8-13　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量（个）	设置场所	负责人
1	消防工具	消防栓	1	车间	车间主任
2		灭火器	6	车间	
3		室外消火栓	2	室外场地	
4		物资运输车辆	2	--	
5	安全防护工具	防护手套	50	车间	
6		防尘口罩	50	车间	
7	急救器材	急救医疗箱	1	办公室	
8	消防物资	黄沙	1t	厂区空地	
9	其他	监控系统	1	车间	

企业应急队伍要根据要求，建立处理突发环境事件的日常物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备等物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

东鹰已采取的风险防范措施汇总情况见表 3.8-14。

表 3.8-14　现有项目环境风险防范措施汇总表

序号	类别	现有项目环境风险防范措施	
1	厂区平面布置	1.厂区按要求单独设置生产车间、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，设置消防车通道等；电缆、仪表线采用架空方式排布。 3.厂内按“雨污分流”设计，设置了 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口，废水接管口设有切断阀门。 4.公司设有 1 个 144m^3 的事故尾水池，发生事故时将消防水通入事故尾水池。 5.厂区车间内设置有监控。	
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及监视制度。 3.使用有毒、腐蚀性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、腐蚀性物质，防止误操作发生中毒、灼烫事故。 4.本项目使用的物料部分具有腐蚀性危害，使用有关物质的生产装置应密闭化、管道化，尽可能实现负压生产，防止物料泄漏、外溢。	
3	储运设施方面	1.单独设置原料仓库等，库房内禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸。 2.危险化学品的储存必须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.仓库管理员必须定期检查原料仓库的物料。	
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	排水目前采用部分雨污分流排水机制，企业全厂设 1 个雨水排放口、设 1 个生产废水接管口。部分雨水通过厂区两边的雨水管网直接排入里睦塘，部分雨水通过厂区中间的雨水管道排入集水池；生产废水通过污水管网接管至常熟市久盛污水处理厂处理达标后经里睦塘排入盐铁塘。 发生事故时，打开事故池阀门将消防废水引入事故池。雨水排放口增设切断阀。
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。	
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、车间设有灭火器及消火栓，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.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。 4.对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（对一些泄漏、火灾都有很详细的应急措施及防护的介绍），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，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

（3）应急预案及应急处置小组设置

东鹰 2020 年编制的《常熟市东鹰染色有限公司突发环境事件应急预案》已于 2020 年 12 月取得了常熟市环境保护局的备案（备案号：320581-2020-409-L）。东鹰设有应急救援指挥机构，并设置抢险抢修组、物资供应组、警戒保卫组、医疗救护组、应急监测组、通讯联络组等应急救援小组。

（4）环境风险事故发生情况

东鹰自建成以来未发生过突发环境事件，企业已制定突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资。

3.9 现有项目存在问题及“以新带老”措施

3.9.1 现有项目存在问题

徐市智华、澄裕、秀欣、新中、南方、金顺、东鹰印染现有项目运行状况良好，污染物经采取相应治理措施后能够做到达标排放，风险防范措施落实情况一般，未发生突发环境事件。通过对现有项目的梳理，主要存在以下环境问题：

（1）现有项目部分染色机购置年限超过 15 年，大部分染色机浴比大于 1:8；

（2）现有项目废气未收集处理，直接在厂区无组织排放；

（3）厂区现有危废仓库不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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；

（4）现有项目未进行中水回用，水重复利用率达不到 40%的要求；

（5）现有项目雨水排放口未按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）等相关要求开展例行监测，未开展周边环境质量例行监测。

3.9.2“以新带老”措施

（1）本次改建项目对现有老旧设备进行淘汰处理，仅保留浴比及年限均符合要求的 5 台染色机、10 台槽筒机、8 台脱水机，其余设备全部新购。

（2）现有项目拆除前应采取有效措施，如染色过程尽量密闭，减少染料、助剂等在厂内

的贮存量，一般固废和危废应尽快处置，生活垃圾做到日产日清，以减少废气无组织排放，减少对周边居民的影响。

本次改建项目拟新建 2 套“旋流喷淋塔+活性炭吸附装置”废气处理系统，相关废气经收集处理后通过 2 根 30 米高的排气筒达标排放。

（3）现有项目应加强工业固废收集处理，减少厂内暂存量，尽量密闭桶装或吨袋收集贮存；本次改建项目拟按照相关规范标准要求设置 1 座危废仓库。

（4）本项目产生低浓度工艺生产废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理。此外考虑蒸汽冷凝水、冷却循环水等重复利用，全厂水循环利用率可达到 56.7%。

（5）本项目建成投产后，将严格落实《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）等文件要求，委托有资质单位开展污染源例行监测和周边环境质量例行监测。

3.10 拆除过程影响分析及污染防治措施

本次改建项目利用现有已建标准厂房（已备案），主要建设内容是生产设备及配套污染防治措施的建设，本次改建项目拟于取得环评批复后开工建设，建设周期约为 3 个月。本次改建项目建成投产前，澄裕、徐市智华、秀欣、新中、南方、金顺、东鹰现有 7 家企业全部关停退出，现有厂区及设备均拆除。拆除过程环境影响及污染防治设施如下：

3.10.1 拆除设备应采取的污染控制措施

3.10.1.1 设备放空和废气治理要求

公司拟拆除的设备可能有剩余的原料，原料为液体、固体，在拆除前应该将原料储存在包装储罐或包装桶中。

3.10.1.2 设备无害化清洗要求

设备在拆除前需要无害化清洗，公司设备主要沾染料、助剂等，因此可以采用含清洗剂的自来水清洗设备，去除设备内沾附的物质，清洗产生的废水接入久盛污水处理厂进行集中处理。

3.10.1.3 设备拆除顺序

从环境保护、安全施工的角度考虑，公司设备拆除按照表 3.10-1 的顺序进行。

表 3.10-1　设备拆除顺序

序号	拆除顺序	拆除设备
1	第一步	电气、仪表、阀门、工艺管道拆除
2	第二步	设备主体
3	第三步	辅助配套设备
4	第四步	保温层
5	第五步	管道
6	第六步	环境保护设备、风险应急设备
7	第七步	消防设备

3.10.2 拆除施工过程的环境影响分析及污染防治措施

3.10.2.1 污染物产生排放情况及环境影响分析

（1）废气

在拆除设备以及建(构)筑物等产生扬尘。在设备已经建筑物拆除过程中扬尘主要是敲打、洒落和建筑垃圾现场平整及运输过程尘埃散逸到周围空气中引起。这些扬尘排放源均为无组织排放的面源，其源强与扬尘颗粒物的粒径大小、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。无控制措施情况下，其影响范围在其下风向 150m 之内。

（2）废水

拆除废水主要为清洗设备产生的清洗废水。预测废水产生量约为 200t，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮和石油类等，废水通过管网排入久盛处理厂集中处理。

（3）固废

固废主要是现场遗留物料、残留污染物、净化后的设备以及未受污染的建筑垃圾等。

①遗留物料：主要是剩余原料，转移到新厂建成的仓储区；

②残留污染物：残留污染物主要有滤渣、净化清理废料等，均属于危险废物，拟委托有资质的单位处理；

③净化后的报废设备主要为生产装置等，报废设备材质主要为钢材，净化后的报废设备拟委托处置。

（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）。

3.10.2.2 拆除施工过程污染防治措施

（1）废气

①拆除工地设置全封闭围挡，围挡高度最少不低于 2.5m，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 1.8m 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。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。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净化废料、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，防止建筑垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。

（2）废水

清洗设备产生的拆除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，废水排入常熟市久盛污水处理厂集中处理。

（3）固废

厂内设置集中的遗留物料及残留污染物暂存区域，其中危险废物暂存区域设置在已经采取防渗防地坪的区域，并采取防淋溶、防逸散、防雨防风的措施。

各类遗留物料及残留污染物分类贮存。具体要求如下：

危险废物暂存区域按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求采取暂存措施，部分要求如下：

①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，按《环境保护图形标志》（GB 15562-1995）的规定设置警示标志；

②收集、贮存危险废物按照危险废物特性分类进行，各类废物分类贮存；

③废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物按危险废物处理；

⑤废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防流失、防扬散等防范措施；

⑥贮存危险废物采取符合国家环境保护标准的防护措施，不超过一年；

禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物需要及时委托有资质的单位进行处理。

其他遗留物料及残留污染物等暂存区域按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，具体如下：

①贮存场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存场采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边设置导流渠；

④设计渗滤液集排水设施；

⑤防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，构筑堤、坝等设施；

⑥为保障设施、设备正常运营，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（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，若不可避免时，须按照噪声污染防治法的要求，提前向环保部门提出申请，并在附近受影响区域粘贴安民告示。

③选用低噪声的施工机械和工艺。施工机械和工艺应该选用低噪声，从源头降低噪声声级。

④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。

⑤公司和施工单位应对施工噪声进行自律，文明施工。

3.10.3 关停、拆除过程环境管理要求

本次改建项目建成投产后，东鹰由政府收储工业拆旧，其余 6 家企业拆除后由政府主导建新的标准厂房。

现有厂房关停及拆除过程应严格按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）等文件及地方管理部门要求，拆除之前业主单位应组织编制《企业拆除活动污染防治方案》《拆除活动环境应急预案》，拆除活动结束后，业主单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》并至相关部门备案。

（1）拆除过程的环境风险防范措施

为避免项目拆除过程中突发环境事件的发生，根据生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料，拆除前应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点。根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强拆除、运输过程中的风险防控，拆除过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。

（2）规范各类设施拆除流程

拆除过程中建设单位应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或拆除过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停拆除过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施等予以规范清理和拆除。识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。

（3）拆除后现有厂址土壤和地下水污染调查

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》和《江苏省土壤污染防治条例》的相关规定，搬迁后现有 7 家企业均应开展关停拆除工业企业原址场地的土壤污染状况调查和风险评估工作，对该地块的土壤和地下水环境质量进行调查评估，其主要调查内容包括土壤和地下水中主要污染物的含量等，土壤调查和风险评估以及可能涉及的土壤修复的责任主体为现有企业。

调查后无污染的场地除东鹰所在场地由政府收储工业拆旧，其余六家场地由政府主导建新

的标准厂房。

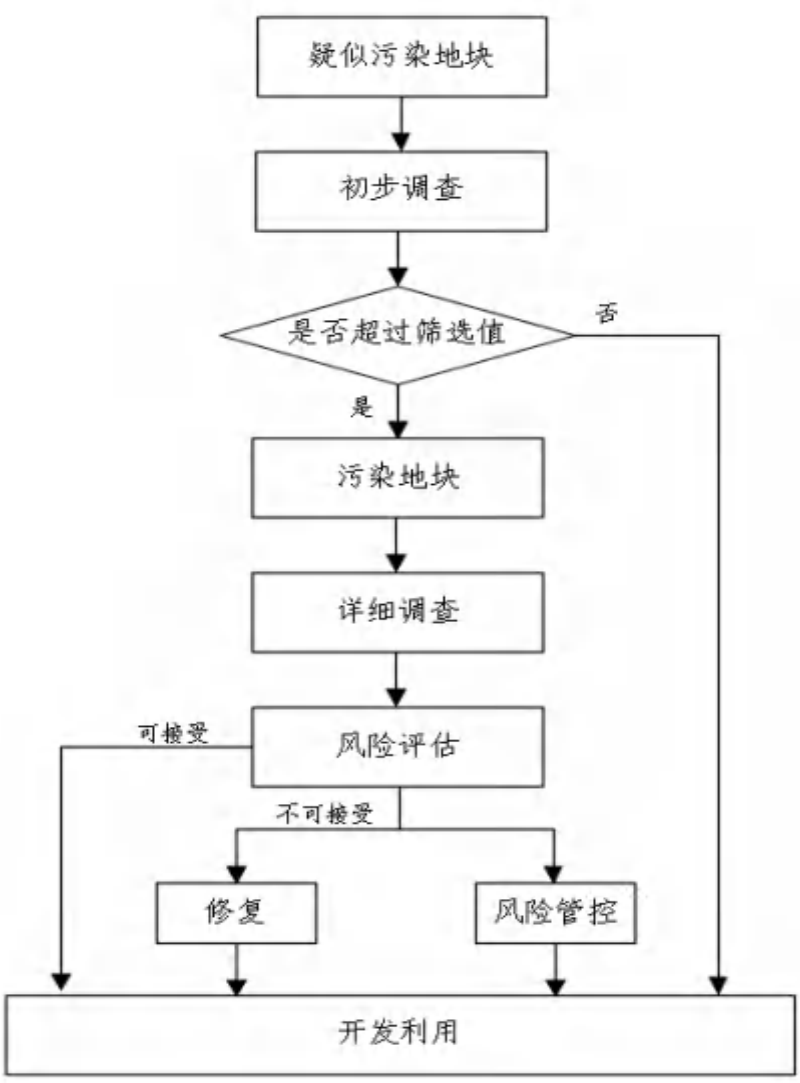

图 3.10-1　现有 7 家企业土地管理流程

3.10.4 搬迁过渡期管理要求

根据企业搬迁改建计划，项目原有部分设备淘汰，待本次改建项目进入调试生产后，现有老厂区须停止生产。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目污染防治措施验收周期不超过 3 个月，因此，众鹰需在污染防治措施落实的 3 个月内能完成项目试生产及验收工作。

4 工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 基本情况

项目名称：印染高质量发展综合提升技术改造项目；

建设单位：常熟市众鹰纺染有限公司；

行业类别：C1762 针织或钩针编织物印染精加工；

项目性质：改建；

建设地点：苏州市常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号；

总投资：11000 万元人民币，环保投资 1260 万元（占总投资的 11.45%）；

占地面积：异地合并新建，新厂区总占地面积 12438m^2，绿化面积 1069m^2，绿地率 8.6%；

职工人数：全厂劳动定员 308 人；

工作制度：年工作 280 天，一班制，每班 10h，年工作时数 2800h；

建设周期：3 个月；

建设内容及规模：开展印染优化组合高质量发展，购置高温筒子纱染色机、喷射式绞纱染色机、液流式绞纱染色机、散毛纤维染色机、绞纱段染机等相关设备，形成年产毛混纺、涤纶纱、腈纶纱染色 9100 吨的生产能力。目前，众鹰纺染厂房已建设完成，共 2 栋，建筑面积合计 31125.84m^2。

本项目新厂区为购置昱靖木业厂地块。经企业核实，昱靖木业厂主要从事木材分割切板加工、销售，不涉及油漆涂料，无环保手续，无环境遗留问题。

4.1.2 生产规模及产品方案

（1）生产规模

根据常熟市印染高质量发展要求和董浜镇人民政府要求，出于行政管理、业务经营、主体责任等方面考虑，将常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂和常熟市东鹰染色有限公司 7 家纺染企业拟组建公司制优化组合，成立常熟市众鹰纺染有限公司。改建印染项目产品类别不变，总生产规模不变，仍为 9100t/a。本项目改建前 7 家

企业产能见表 4.1-1。

表 4.1-1 改建前七家企业产能一览表（单位：t/a）（以下涉及企业商业秘密，已删除）

（2）产品方案

根据高质量发展方案申报书及“改建印染项目”联审意见要求，本项目对染色工艺设备及相关配套设施进行全面提标改造，进行产业提档升级，拟淘汰原项目落后老旧的染色设备，购置高温筒子纱染色机、喷射式绞纱染色机、液流式绞纱染色机、散毛纤维染色机、绞纱段染机等相关设备，年产毛混纺、涤纶纱、腈纶纱线染色 9100 吨。

改建前后产能变化情况见表 4.1-2，改建后产品方案见表 4.1-3。

表 4.1-2 本项目改建前后产能变化情况一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.1-3 本项目产品方案一览表

生产线	产品	规格	产能（t）	生产车间布置
涤纶纱染色生产线	涤纶纱	75D、150D、21S、32S、40/2	1600	2#生产车间：1 楼、2 楼
毛混纺染生产线	毛混纺	绞纱：21S、32S、32/2	2000	1#生产车间：1 楼~3 楼；2#生产车间：3 楼
		筒子纱：21S、32S、32/2	3000	
腈纶纱染色生	腈纶纱	32S、52/2、826 膨体纱	2000	2#生产车间：1 楼

产线	腈纶短纤	/	500	

通过对原 7 家企业审批产品方案对比，本项目搬迁后总产能不突破现有排污许可证核定产能，染色产能不变。根据市场需求的变化和公司产品的定位，优化调整了产品方案，提高了附加值高的毛混纺染色产能，降低了附加值低且涉及高温高压染色的涤纶纱染色产能，取消了现有企业涉及高盐高碱工艺的棉混纺染色产能，以降低能耗及环境污染，提升产品的市场竞争力。

4.1.3 主体及公辅工程建设内容

4.1.3.1 主体工程

本项目主要对纱线进行染色加工，加工纱线品种主要是毛混纺、合成纤维（涤纶纱、腈纶纱）。改建印染项目购置常熟市昱靖木业地块进行整合建设，本项目主体工程建设内容一览表见表 4.1-4。

表 4.1-4 主体建设工程一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.1.3.2 公辅及环保工程

本项目公用及辅助工程见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目公用及辅助工程一览表

类别	名称	建设内容
贮运工程	原料中转库	设置 3 个原料仓库，用于储存原纱，总建筑面积 4800m^2
	染料中转库	设置 1 个染料仓库，用于贮存染料，总建筑面积 170m^2
	助剂中转库	设置 1 个助剂仓库，用于贮存助剂，总建筑面积 100m^2
	成品堆场	建筑面积约 2000m^2
公用工程	供电	由区域电网供应
	供水	由区域供水系统供应
	排水	雨污分流，雨水排入厂界东侧小河

	蒸汽	由区域蒸汽管网集中供应
环保工程	废气处理	本项目烘干工段、调配间、助剂间、危废仓库、污水收集处理区等废气收集处理，在1#生产车间和2#生产车间各设置1套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”废气处理系统，处理后尾气分别通过1根30米高的排气筒达标排放。
	废水处理	本项目产生的低浓度工艺水洗废水在厂内处理后回用123188.3t/a，其余生产废水直接接入久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。厂区设置1座污水收集池，有效容积2400m^3；设置2座中水池，有效容积分别为200m^3。厂内设置1套回用水处理系统，采用“混凝气浮+多介质机械过滤+RO膜处理”工艺，设计规模65t/h。 本项目生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。
	噪声处理	加厚门窗，安装减振器，设置绿化带。
	固废处理	危险废物委托有资质单位处理，设置1个危废仓库，面积约50m^2； 设置1个一般固废仓库，面积20m^2。
	排污口规范化	各排放口设置采样口、监测平台；污水排放口满足采样要求按照清污分流原则，进行管网、排污口归并整治。
	事故应急	设置1座事故应急池（地下式），有效容积800m^3；设置1座初期雨水池，有效容积250m^3。

（1）供水系统

本项目用水由区域给水管网引入，项目主要用水环节为工艺用水、设备及地面冲洗用水、绿化用水、生活用水等。

（2）排水

本项目采用“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后进入厂区初期雨水收集池，15 分钟后切换雨水阀门，雨水排入厂界东侧小河。

本项目生产废水、生活污水和初期雨水收集处理。其中，生产废水和初期雨水厂内不进行预处理，直接纳管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘；生活污水接管至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。

（3）供电

本项目电源经市政电网引入，厂区内 1 个 10kV 配电所，设置 1 台变压器以满足项目建成投产后设备的正常运行，变压器总容量 3500kVA。改建印染项目建成后，全厂用电量约为 450 万 kWh/a。

（4）供热系统

本项目蒸汽平均消耗量为 63200t/a，蒸汽主要用于染色工序的间接加热，由园区集中供应，经园区供热管网送至厂内供设备使用。所有蒸汽冷凝液全部回用于厂内。

（5）储运工程

本项目将原纱堆放在生产车间原料中转库，成品染色纱堆放在成品堆场；分散染料、阳离子染料、酸洗染料等存放在染料中转库；pH 调节剂、匀染剂、柔软剂等助剂存放在助剂仓库。

本项目主要采用汽车公路运输，项目涉及的危险化学品存储、运输、管理应严格按照《危险化学品安全管理条例》中的相关规定进行。

4.1.4 厂区平面布置及周边环境概况

（1）厂区周边环境概况

本项目位于常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，购置原常熟昱靖木业地块。项目厂界西靠安庆路及华川塑胶、智林工业园区，北侧为炯盛模具厂，南侧为常熟泰成晶体科技产业园（原天顺袜业地块），东侧为小河及常熟旭虹精密汽车零部件有限公司。项目厂区及周边环境现状见图 4.1-1。

（2）厂区平面布置图

本项目总占地面积 12438m^2，厂区主要布置有 1#生产车间、2#生产车间、应急事故池、消防水池、初期雨水收集池、污水收集池等。

根据《印染厂设计规范》（GB 50426-2016），厂区平面布置原则如下：

①总图布置应符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）和《纺织工程设计防火规范》（GB 50565）的有关规定：总平面布置应结合选址地形特点，对仓储、运输、动力、生产等进行合理布局，满足生产工艺流程的要求。

②总平面布置应在保证生产工艺流程要求的前提下，力求生产作业线顺直、短捷、避免往复运输和作业线的交叉，并注意布局整齐、美观。

③总平面布置应力求集中紧凑，同时满足建筑防火、通风、采光的要求，且满足所涉及的各类设计规范要求。

④考虑风向、朝向，减少环境污染。将可能产生污染的车间，布置在厂区的下风向，考虑环境防护距离，保证设定的环境防护距离范围内无居民等敏感点。

⑤合理规划厂区运输线路，便于汽运装载和卸载。

本项目车间内部布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。厂区内工艺管道采用明敷，沿墙敷设的管道不会

妨碍门窗的开启及采光。根据《印染厂设计规范》（GB 50426-2016）要求，给排水管网以环形布置，回用水管必须采取防止误接、误用、误饮措施，严禁与生活饮用水管连接。

本项目建成后厂区总平面布置见图 4.1-2，车间内平面布置图见图 4.1-3、图 4.1-4，厂区雨污水管网布置见图 4.1-5。

4.2 工艺流程及产污环节分析

改建项目对全厂染色工序进行优化调整，增加了前处理（除油工段）和后处理工段（固色、皂洗、柔软处理和多道水洗等），以提升产品的质量及功能，增大产品的市场竞争力。改建项目建成后，主要生产工艺为仍为染色，最终产品为涤纶纱、毛混纺、腈纶纱和腈纶短纤。

此外，项目每批产品在生产之前先进行打样生产，对该批次原料的着色率等指标进行试验，以确定染色配方及生产工艺，然后进行批量化生产。染色打样机分 1-3 公斤打样机及 5 克多管打样机，生产工艺流程与正常的染色工艺流程相比，酌情减少或简化除油污、水洗等工艺流程，打样废水收集至污水收集池。

4.2.1 涤纶纱染色工艺

本项目涤纶纱形态为筒子纱，使用筒子纱染色机进行染色，其中除油、染色、水洗均在染色机中进行，脱水在脱水机中进行，烘干在密闭烘干机中进行。深色涤纶纱染色采用高温高压染色工艺，浅色涤纶纱染色采用低温低压工艺。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.2.2 毛混纺染色工艺

本项目毛混纺纱为羊毛和腈纶混纺，有筒子纱和绞纱两种形态，分别在筒子纱染色机和绞纱染色机中进行低温低压染色，其中绞纱不需要进行松筒。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.2.3 腈纶纱染色工艺

腈纶染色工艺（包含腈纶纱和腈纶短纤）在低温低压下进行，具体工艺流程见图 4.2-3，其中染色、水洗均在染色机中进行，脱水在脱水机中进行，烘干在密闭烘干机中进行。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.3 主要原辅材料及设备

4.3.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能耗消耗情况见表 4.3-1。企业承诺投产后所使用的染料不含在还原剂作用下产生 22 类对人体有害芳香胺的 118 种偶氮型染料，所用的助剂不含全氟辛酸（PFOA）、全氟辛基磺酸（PFOS）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）及壬基酚聚氧乙烯醚（NPE）等环境激素物质，不使用含铬染料或助剂。

对照《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》（FZ/T 01002-2010）、《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），根据表 4.3-1 能源与资源使用情况，核算本项目建成后全厂单位产能综合能耗。本项目主要使用蒸汽、电和新鲜水，本次评价主要计算以上几种类别的能源折算标煤，具体详见表 4.3-2。

表 4.3-2　改建印染项目单位产能综合能耗计算结果

类别	折算标煤系数	项目年用量（单位）	折算标煤结果（kgce）
蒸汽	0.0886 kgce/kg	63200000（kg）	5599520.00
电	0.1229 kgce/kwh	4500000（kW·h）	553050.00
新鲜水	0.2571 kgce/t	424050.7（t）	109023.41
合计			6261593.41

本项目设计产能按 9100t/a 计，单位产品综合能耗为 0.69tce/t 产品，符合常熟市印染行业生态环境准入清单以及《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》中“针织印染产品综合能耗不高于 1.1t 标煤/t”的要求。

表 4.3-1 本项目主要原辅材料消耗一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.3.2 主要原辅料理化性质、毒性毒理

本项目主要原辅材料理化性质见表 4.3-3。

表 4.3-3　主要原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
分散染料	/	分散黄分子量：64，分散红分子量 331.33，分散蓝分子量 277.59。水溶性很低，染色时在水中主要以微小颗粒分散状态存在的非离子染料，分散染料分子简单，含极性基团少。	/	/
酸性染料	/	酸性染料是指在染料分子中含有酸性基团，又称阴离子染料，能与蛋白质纤维分子中的氨基以离子键相结合，在酸性、弱酸或中性条件下适用。主要为偶氮和蒽醌结构，少数是芳甲烷结构。染料和颜色一般都是自身有颜色，并能以分子状态或分散状态使其他物质获得鲜明和牢固色泽的化合物。主要用于羊毛、蚕丝和锦纶等染色。	/	/
阳离子染料	/	又称碱性染料和盐基染料。溶于水中呈阳离子状态，阳离子染料可溶于水，在水溶液中电离，生成带正电荷的有色离子的染料。染料的阳离子能与织物中第三单体的酸性基团结合而使纤维染色，是腈纶纤维染色的专用染料，具有强度高、色光鲜艳、耐光牢度好等优点。	/	/
除油剂	/	液体，浅棕褐色液体，轻微气味。相对密度 0.98-1.0g/ml，溶于水。在一般的使用温度下具有热稳定性，通常不发生危险反应。	/	/

pH 调节剂	有机复合酸	液体，无色至微黄透明，有刺激性气味。相对密度（20℃）1.1g/ml，易溶于水，沸点约100℃。	/	/
固色剂	阳离子高分子化合物	多胺类化合物，不含甲醛。黄色透明粘稠液体，pH6.0-7.0，活性物含量 30%，阳离子性，易溶于水。	不易燃	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
纯碱	Na_2CO_3	白色粉末或细粒状结晶，易溶于水，在 35.4℃溶解度最大，水溶液呈碱性，在空气中易吸收水分和二氧化碳变成碳酸钠而结块。熔点 851℃。	不燃	LD_{50}：4090 mg/kg（大鼠经口）
元明粉	Na_2SO_4	硫酸钠溶于水且其水溶液呈中性，溶于甘油而不溶于乙醇。无机 化合物，高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。熔点：884℃（七水合物于 24.4℃转无水，十水合物为 32.38℃，于 100℃失 $10H_2O$），沸点：1404℃，相对密度：2.68g/cm^3。	不燃	小鼠经口：LD_{50} 5989mg/kg
保险粉	连二亚硫酸钠 $Na_2S_2O_4$	白色结晶粉末，有时略带黄色或灰色。具有特殊臭味和强还原性。极易溶于水，不溶于乙醇。熔点 52℃～55℃（分解），沸点 130℃（分解），相对密度（水＝1）2.1～2.2，引燃温度 250℃。仅在干燥状态下和弱碱水溶液中稳定。在潮湿空气中极不稳定，易氧化分解。85℃以上热分解。加热到 190℃可发生爆炸分解。	受热或接触明火可燃	本品有致敏性和刺激性
匀染剂	$C_{18}H_{35}O$（C_2H_4O）$_nC_2H_4OH$	脂肪醇聚氧乙烯醚，是用脂肪醇与环氧乙烷通过加成反应而制得的表面活性剂，浅棕色液体，pH 值 8-9 活性物含量 30±1%，对染料和纤维都有亲和性，适用于活性染料的染色，熔点：41-45℃；沸点 100℃。成分：脂肪醇聚氧烷烯醚酯 33%，水 67%。	可燃	/
柔软剂	$C_{17}H_{35}CON(C_2H_4OH)_2$	外观乳白色或微黄色粘稠液，pH6-7，含固量≥14%，水溶性好，与软水、硬水混合性良好，铁桶装。	/	LD_{50}＞2000mg/kg（大鼠经口）
皂洗剂	/	具有特殊功能的高分子物质和表面活性剂的复合物，白色有细小颗粒的粉末，pH 值 6.0-7.0（1%水溶性）。相对密度：2.3，冷水可溶。用于纺织品皂洗，能有效去除浮色，提高染色牢度等。	本品具有氧化性和助燃性	LD_{50}：＞3000mg/kg（大鼠口径）

4.3.3 生产设备及产能匹配性分析

4.3.3.1 生产设备

本次改建项目对全厂生产设备进行更新换代，通过淘汰现有项目部分落后、老旧的生产设备，新购低浴比、智能化染色机及冷凝水回收装置，进一步提高生产运行效率，提高产品质量，实现企业高质量发展的目标。本项目生产设备明细见表 4.3-4，具体各生产线使用设备详见表 4.3-5。

表 4.3-4　项目建成后主要设备表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.3-5 改建项目各生产线使用设备一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

对照《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）文件中附件 2（落后工艺设备参考目录）和附件 3（先进工艺设备参考目录），改建印染项目设备符合要求。本项目实施前后主要设备对比见表 4.3-6，改建后全厂染色设备生产能力不增加。改建后仅保留现有 5 台染色机、10 台槽筒机、8 台脱水机，具体保留设备清单见表 4.3-7。

表 4.3-6 项目实施前后主要设备对比表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.3-7 保留设备明细一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.3.3.2 产能与设备匹配性分析

本项目主要为毛混纺、涤纶纱和腈纶纱染色，染色设备为主要产能限制设备。根据实际生产经验，纱线平均染色一次耗时 5~7 个小时，染色设备产能匹配性分析详见表 4.3-8。经核算，本项目染色设备可达产能 9125.2t/a，满足染色生产能力要求，匹配性相符。

表 4.3-8 染色设备产能匹配性核算表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.4 风险因素识别

环境风险因素识别对象包括生产设施、所涉及物质、受影响的环境要素和环境保护目标，其中生产设施风险因素识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等；物质风险因素识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。根据项目特点，确定风险识别范围如下：

生产设施风险识别范围：本项目生产设施可能产生重大事故的装置主要有生产线、尾气处理装置等。

物质风险识别范围：主要有染料、纯碱、柔软剂、双氧水、清洗剂、匀染剂、保险粉等。

风险类型：火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放；尾气处理装置失效，造成尾气直接排放对周边环境造成危害。

4.4.1 物质危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B，对本次改建项目涉及的原辅材料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险性识别。

本项目涉及的风险物品有 pH 调节剂、染料、保险粉、油类物质、危险废物等。各类物质危险性识别见表 4.4-1。

表 4.4-1　建设项目物质危险性判定表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别	
	特征	毒性	特性	易燃性	特征	易爆性
pH 调节剂（复合酸）	大鼠经口 LD_{50}：3530mg/kg	有毒	与可燃物接触易着火燃烧	易燃	闪点 43.3℃	/
保险粉	大量口服可引起中	有毒	受热或接触明火	易燃	/	/

	毒，估计对人的致死剂量约为 30g		可燃，遇水可燃			
油类物质	/	/	引燃温度约 250℃左右	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	易爆
危险废物	/	有毒	/	易燃	/	/
分散染料	危害水环境物质	有毒	/	/	/	/

4.4.2 生产及公辅环保设施环境风险识别

（1）生产装置区

依据物质的危险、有害特性，本项目生产过程中产生的纤尘如遇明火易引起火灾，空气中纤尘浓度过高时甚至引起爆炸，涉及厂内物料运输及其它用电设备等存在火灾等危险有害性。另外，火灾/爆炸等事故可能伴随着 CO 等次生污染物的产生和扩散，造成人员中毒等危险。

生产过程中各单元的主要危险、有害性分析详见表 4.4-2，厂区危险单元分布见图 4.4-1。

表 4.4-2　生产过程中各单元的主要危险、有害性分析一览表

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	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	1#生产车间、2#生产车间	pH 调节剂、染料、保险粉、油类物质、危险废物	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气污染排放造成中毒等	见 2.4.2 节

（2）储运设施

本项目厂区内车间设置有原料和成品临时堆场，设有一般固废暂存区、危险废物暂存区。项目所用原辅料主要通过汽车运输进场，危险废物由相应运输资质的单位运输出厂。项目储运过程可能发生的环境风险事故主要有：

①项目染料及助剂以桶装或袋装等形式储存于各车间，染料、助剂泄漏可能引发的大气环境污染和火灾事故以及污水处理站事故；

②危险废物贮存中发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水；

③项目使用的保险粉具有易燃性，可能因贮存不当、人为操作失误、遇明火等引发火灾。

经分析储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4.4-3。

表 4.4-3　储运设施环境风险识别表

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	可能受影响的环境敏感目标
1	1#生产车间和 2#生产车间贮	原辅料仓库	pH 调节剂（复合酸）、染料、保险粉、油类物质	泄漏；火灾/爆炸引发的次生/	大气污染排放造成中毒等；有毒有害	**火灾/爆炸事故：**产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏

	存区域		等	伴生污染物排放	物质泄漏污染土壤、地下水	感目标 **泄漏事故：**有毒有害物质泄漏后，通过垂直入渗途径污染厂区附近地下水环境
2	2#生产车间	危废仓库	废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油			

（3）环保工程

环保工程若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目环保设施风险如下：

①废气处理设施故障，废气未经收集处理直接排放，污染周边大气环境；

②厂内污水收集池、污水管线发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水；

③废水接管至久盛污水处理厂的过程中，管道发生破损渗漏污染泄漏点附近的土壤和地下水。

本项目环保设施危险性识别结果见表 4.4-4。

表 4.4-4　环保工程环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理	活性炭吸附装置	发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放	下风向大气环境污染	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标
2	废水处理	污水收集池、厂内污水管线、企业至久盛污水处理厂之间的污水处理管线		土壤、地下水、地表水环境污染	产生的污染物质可能影响周边水体
3	回用水处理	污水收集池、污泥压滤间、气浮池等			

4.5 物料平衡、水平衡及蒸汽平衡

4.5.1 物料平衡

4.5.1.1 涤纶纱染色物料平衡

本项目涤纶纱染色生产工艺物料平衡见表 4.5-1 和图 4.5-1。

表 4.5-1 涤纶纱染色生产工艺物料平衡表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

图 4.5-2 毛混纺染色工艺物料平衡图（单位：t/a）

4.5.1.3 腈纶纱染色物料平衡

本项目腈纶纱染色生产工艺物料平衡见表 4.5-3 和图 4.5-3。

表 4.5-3 腈纶纱染色生产工艺物料平衡表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

图 4.5-3 腈纶纱染色工艺物料平衡图（单位：t/a）

4.5.2 水平衡及蒸汽平衡

（1）水平衡与蒸汽平衡核算

本项目用水来自园区自来水管网，蒸汽来自区域集中供热。建成后全厂蒸汽平衡见图 4.5-4，水量平衡见图 4.5-5。

本项目蒸汽用量为 63200t/a，蒸汽加热为隔套加热，不与物料直接接触，蒸汽冷凝水进入冷凝水池后，再通过泵回用至生产工段。每栋厂房分别设置 1 个 20m^3 的冷凝水池。

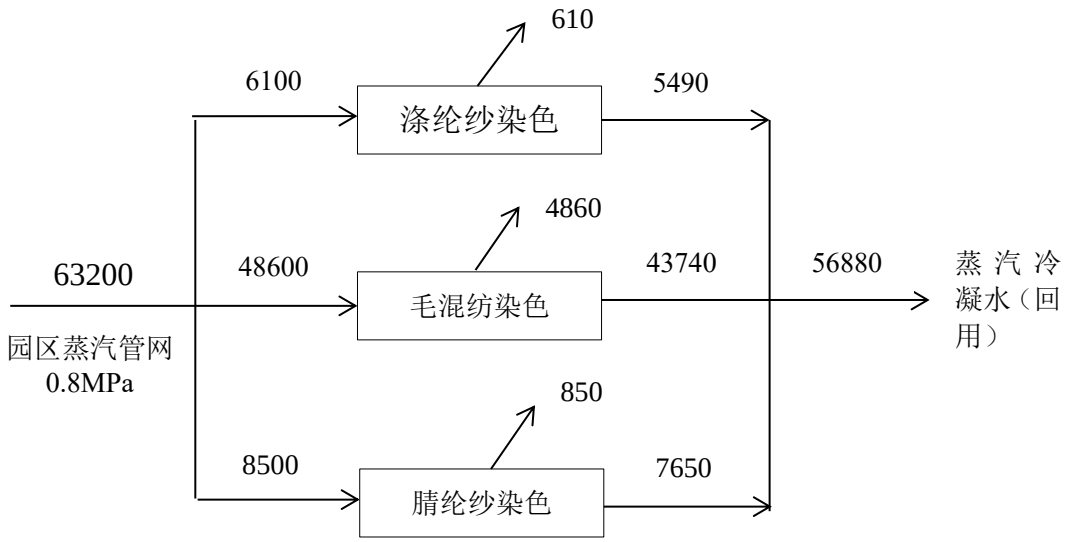

图 4.5-4　本项目蒸汽平衡图（单位：t/a）

（2）水重复利用率计算

参考广东省纺织协会发布的《纺织企业水重复利用率计算方法》（T/GDTEX 17-2021），回用处理后的中水、蒸汽冷凝水、冷却循环水、处理废气水重复利用等均可计入全厂水重复利用量中。本项目回用中水 123188.3t/a，腈纶纱染色工艺内循序用水 16625t/a，据此，本项目全厂水重复利用率计算如下：

重复利用率=（蒸汽冷凝水 56880+回用中水 123188.3+循环冷却水 336000+废气喷淋塔循环水 12000+工艺循序用水 16625）/（蒸汽冷凝水 56880+回用中水 123188.3+循环冷却水 336000+废气喷淋塔循环水 12000+工艺循序用水 16625+新鲜生产用水量 416371.7）=56.7%。根据计算结果，全厂水重复利用可以满足《印染行业规范条件（2023 版）》中印染项目水重复利用率不得低于 45%的要求。

（3）单位产品新鲜水取水量计算

单位产品新鲜水取水量：新鲜水用量/产品总重量=424050.7/9100=46.6 吨水/吨产品，符合

《印染行业规范条件（2023 年）》要求的低于 85 吨/吨产品。

（4）单位产品基准排水量计算

单位产品基准排水量：废水排放量/产品总产量=449660/9100=49.4 吨水/吨产品，符合《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》要求的低于 80 吨/吨产品。

图 4.5-5 本项目水平衡图（单位：t/a）（以上涉及企业商业秘密，已删除）

4.5.3 总锑平衡

研究表明（董冲冲.涤纶生命周期中重金属总锑的来源解析及检测[D].），涤纶含总锑浓度 163.9μg/g，染色过程中部分总锑会释放出来进入染色废水。本项目生产使用涤纶纱 1610t/a，总锑含量合计约 0.263t/a，保守考虑 20%的总锑进入染色废水，其余留在涤纶纱内。本项目总锑平衡见表 4.5-4。

表 4.5-4 项目总锑平衡表

入方（t/a）		出方（t/a）	
物料	数量	废水	产品
涤纶	0.263	0.043	0.22
合计	0.263	0.263	

4.5.4 氮磷平衡

本项目氮、磷元素的来源主要为生产用水、染料、助剂中携带，进入生产工序后，最终进入产品和污水中，氮元素平衡见表 4.5-5，磷元素平衡见表 4.5-6。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.6 污染源强分析

4.6.1 废水产生与处理情况

本项目产生的废水主要包括工艺废水、设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水和生活污水。

（1）工艺废水

根据《污染源强核酸技术指南　纺织印染工业》（HJ 990-2018），“废水污染物中的废水量及总锑，优先采用物料衡算法，其次采用类比法及产污系数法”，本项目废水量及总锑指标通过物料衡算法计算。

本项目染色浴比约为1:7，染色产能为9100t/a，清洗使用水量按纱线重量的7倍进行核算。本项目工艺废水主要有低浓度废水（W1-5、W1-7、W1-8、W2-1、W2-9、W2-10、W1-2、W3-2、W3-7）167307.2 t/a，其余综合染色废水382470.1t/a，合计工艺废水约549777.3t/a。具体各股废水产生量详见4.5.1节物料平衡计算。

此外，根据现有项目生产经验，企业在批量生产之前会进行打样，打样工艺基本同染色工艺，有打样废水产生，产生量约2000t/a，废水水质与染色废水类似。

本项目生产废水接管至久盛污水处理厂集中处理。久盛污水处理厂目前主要接收7家企业印染废水，其中有6家为本项目合建前的现有企业，以纱线染色废水为主，因此本次改建项目废水源强参考久盛污水处理厂提标改造项目验收监测报告进水口水质监测浓度，同时参考常熟地区同类型印染企业的废水源强和《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）给出。

（2）设备及地面冲洗水

本项目定期对染色机等生产设备进行清洗，对地面进行冲洗，有冲洗废水产生。

本项目共设置210个染缸，专缸专用，生产设备以及配套设备清洗计算时按10次/年，平均每次用水量按5t/次核算，染缸清洗用水量为10500t/a，产污系数按0.95计，则染缸清洗废水产生量为9975t/a。

生产过程每天需对车间地面进行不定时清洗，将产生清洗废水。根据同类项目类比预计产生此类用水量约15t/d，4200t/a，产污系数按0.9计，则产生冲洗废水3780t/a。设备清洗废水主要含有一些染料、助剂等物质。

综上，本项目设备及地面冲洗水产生量为13755t/a。

（3）废气处理废水

本项目设置2套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附塔”废气处理系统，喷淋塔平均用水5t/d，一周排水一次，一次排水量约28t，年废水产生量约1456t，主要污染物为COD、SS。

（4）冷却塔排水

本项目设置1套冷却塔排水系统，考虑0.5%~1%的排浓水，废水排放量约为2240t/a，主要污染物为COD、SS。

（5）绿化用水

本项目绿化面积 1069m^2，参考《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）4.0.6 条，浇洒绿地用水约 1~3L/（m^2·d），核算绿化用水量为 780m^3/a，进入土壤或蒸发损耗，无废水产生。

（6）生活污水

本项目定员 308 人，本项目采用一班制运转，且厂区内不设置集中办公区和食堂，以每人每天 80L 的用水标准，每年的生活用水量为 6899t，污水产生系数选取 0.85，则本项目生活污水排放量为 5864t/a。

（7）初期雨水

根据《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》（苏环办[2021]20 号）的要求，印染行业初期雨水应收及处理。本项目生产过程中，可能存在原辅材料、生产中产生的废气污染物会散落在厂区地面上，均会进入初期雨水中，因此，本项目厂区生产区域内的初期雨水需收集处理。初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q 雨水设计流量，L/s；ψ：径流系数，取 0.9；F：汇流面积（m^2），本项目初期雨水汇流区域面积为 1.24hm^2；q 暴雨强度，L/s·hm^2，采用苏州地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{3306.63(1 + 0.8201lgP)}{(t + 18.99)^{0.7735}}$$

其中：重现期取 1；设计降雨历时 t，取 15min。

计算得暴雨强度为 216.12L/s·hm^2，则单次初期雨水产生量为 241.35m^3，年平均暴雨次数约 15 次，经计算，项目初期雨水量约 3620m^3/a。

本项目排水采用“清污分流、雨污分流、分质处理”。本项目低浓度工艺废水经 1 套“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜处理”系统处理达标后回用 123188.3t/a 于生产；其余综合染色废水与设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 标准及《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标准》（DB32/T 1072-2018）表 3 标准后排入里睦塘。生活污水经化粪池收集后，接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。本项目废水产生与排放情况详见表 4.6-1。

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ 990-2018）表 1 源强核算方法选取

次序表，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，使用含铬染化料的染色车间、使用含铬助剂制网车间废水应核算六价铬。本项目生产工艺或废水处理不含氯漂工艺，因此废水不考虑二氧化氯和 AOX。本项目不使用含铬染料或助剂，不含有感光制网工艺，因此废水不考虑六价铬。

表 4.6-1　本项目水污染物产生与排放状况（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.6.2 废气产生与处理情况

4.6.2.1 有组织排放废气

本项目生产工序中产生的废气污染源主要有：危废仓库废气、助剂仓库废气、染色工段烘干废气、污水收集处理废气等，主要污染物为颗粒物、VOCs、氨和硫化氢。

（1）废气收集区域

①车间工艺废气

本项目生产过程中松筒、烘干工序会产生细小纤维尘和少量 VOCs，助剂仓库有少量 VOCs 挥发。松筒设备自带侧吸吸尘器，松筒纤尘基本上被侧吸去除，极少量纤尘无组织散发。本项目拟在烘房、助剂仓库等局部设置废气收集点，废气集中收集处理后排放。烘干设备密闭，废气负压收集，收集率 100%。根据物料平衡核算，1#车间烘干废气颗粒物产生量为 3.5t/a，VOCs 产生量为 0.7t/a；2#车间烘干废气颗粒物产生量为 2.9t/a，VOCs 产生量为 0.5t/a。

②配料间废气

本项目设置配料间，其中配料间投加染料以粉末状为主，搅拌过程中有染料尘等产生，搅拌过程中产生的粉尘约 0.4t/a。粉尘产生量本项目对配料间废气进行负压换风收集，集中处理后排放，收集率约 90%。

③危废仓库废气

本项目危废产生量较少，主要为废化学品废包装袋、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶等，本项目拟在车间设置一块区域，用于临时存放少量的危废，有关废气收集进入车间的废气处理装置，主要废气污染物为 VOCs，按活性炭吸附量的 10%挥发保守估算。

④污水收集、处理区臭气

本项目设置地埋式污水收集池，废气加盖收集；回用水处理系统的气浮区和污泥压缩间废气进行负压收集，主要污染物为 NH_3 和 H_2S，收集率按 95%计，未收集的臭气无组织排放。NH_3 和 H_2S 的排放源强根据同类企业污水处理设施的类比调查数据计算，NH_3 和 H_2S 的排放系数见表 4.6-2。

表 4.6-2　污水收集池 NH_3 和 H_2S 常规排放系数

污染物名称	NH_3（mg/s.m²）	H_2S（mg/s.m²）
污水收集池	0.004-0.02	2×10^{-4}-1.2×10^{-3}

（2）废气收集及处理方式

本项目在 1#生产车间和 2#生产车间各设置 1 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附塔”废气处理系统，对工艺烘干尾气、配料间、危废仓库、污水收集处理区废气进行负压收集，处理后尾气分别通过 1 根 30 米高排气筒排放。

本项目拟在每层楼铺设管路与侧吸风口，对车间废气进行收集，并在墙外预留废气出风口；通过管道对已预留的废气出风口进行汇总，接入相应废气处理装置进行净化处理。根据现场工况，车间内工作设备数量虽不少，但在实际运行过程中并不是同时工作并在同一时间释放所有废气，它们间断性运作并区域性地产生定量废气，废气产能约为总量的四分之一左右；所以在风量设计上采用每小时换气不小于 3 次，针对运行区域进行收集换气处理。具体废气收集情况如表 4.6-3 所示。

表 4.6-3 废气收集情况一览表

废气收集系统	楼层	区域	长度/m	宽度/m	高度/m	换气次数/小时	风量/ m^3/h
1#废气收集处理系统	一幢一楼	染色区域	84	10	4	4	13440
	一幢二楼	配料间	10	8	4	4	1280
	一幢三楼	染色区域	34	22	4	4	11968
	一幢三楼	三台烘干机					1500
	风量小计						28188
	设计风量						29000
2#废气收集处理系统	二幢一楼	染色区域	76	10	4	4	12160
	二幢一楼	助剂仓库	12	8	4	3	1152
	二幢一楼	危废仓库	5	8	4	4	640
	二幢一楼	烘干机 1 台					500
	二幢二楼	配料间	10	8	4	4	1280
	二幢二楼	打样区域	16	10	4	3	1920
	二幢三楼	染料仓库	30	8	4	4	3840
	二幢三楼	染色区域	15	8	4	4	1920
	二幢三楼	烘干机 2 台					1000
	二幢五楼	烘干机 2 台					1000
	污水集水池	三个吸风口					1500
	回用水处理	气浮池	9	3	6	6	972
		污泥压滤间	8	3	6	6	864
	风量小计						28748
	设计风量						29000

本项目有组织废气产生与处理情况见表 4.6-4，排气筒设置情况见表 4.6-5。

表 4.6-4　本项目废气污染物产生与排放状况（以下涉及企业商业秘密，已删除）

注：危废仓库和污水收集池废气排放量按 365d 计，其余按 280d 计。

表 4.6-5 本项目排气筒参数一览表

排气筒编号	排放源	排放参数				备注
		烟囱高度 m	出口内径 m	出口温度℃	烟气量 Nm^3/h	
DA001	1#车间松筒、烘干工段废气，配料间、助剂间等	30	0.9	25	29000	新增
DA002	2#车间松筒、烘干废气，配料间、危废仓库、污水收集池、气浮区、污泥压滤机房等	30	0.9	25	29000	新增

4.6.2.2 无组织排放废气

本项目无组织废气主要包括生产车间产生的松筒线尘，未收集的车间烘干废气、危废仓库废气、调配间和助剂间废气、污水收集池臭气等。松筒设备自带侧吸吸尘器，松筒纤尘基本上被侧吸去除，极少量纤尘无组织散发。综上，本项目无组织废气产生及排放情况见表 4.6-6。

表 4.6-6　本项目无组织废气排放情况

车间	污染物	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放时间（h）	面源面积（m^2）	排放高度（m）
1#生产车间	颗粒物	0.079	0.22	2800	3400	15
2#生产车间	颗粒物	0.086	0.24	2800	3400	15
	非甲烷总烃	0.007	0.02			
污水收集处理区	NH_3	0.0015	0.013	8760	1160	2
	H_2S	0.0001	0.0008			

4.6.3 噪声产生与治理情况

本项目主要噪声源为染色机、脱水机、打毛机等生产设备，以及空压机、风机、水泵等公用设备，其噪声产生及排放情况见表 4.6-7 和表 4.6-8。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.6-7 噪声源强调查清单（室内声源）

表 4.6-8 运营期噪声源强调查清单（室外声源）

4.6.4 固体废物产生及处置情况

本项目的固体废物可分为危险废物、一般工业固废和生活垃圾等。按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）等要求，对本项目产生的固体污染物进行分析。

（1）固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要有原料废包装袋、废化学品包装材料、残次品、废纱、废活性炭、废RO膜、污水处理污泥、废机油及废油桶、员工办公产生的生活垃圾。根据《污染源源强核算技术指南纺织印染工业》，优先采用类比法，其次使用产污系数法。因此，本次评价固体废物产生情况类比现有项目实际运行情况，同时结合企业提供的相关技术资料以及废气源强核算结果计算得到。

①原料废包装袋

根据本项目原辅材料消耗量、成品产生量及其包装形式进行估算，项目废外包装材料年产生量约为10t/a，废外包装材料主要成分为塑料、纸等。

②废化学品包装材料

废化学品包装材料包括废染料和助剂包装桶、包装袋等，根据企业现有项目运行情况，本项目建成后全厂染料和助剂包装材料产生量约为3t/a。废化学品包装材料属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021年版）》，危险废物类别为HW49（900-041-49），拟委托有资质的单位处置。

③废纱（S1-1、S2-1、S3-1）

项目生产过程中产生的废纱均以丝和纤维尘的形式存在，其产生量根据现有项目运行情况及物料平衡情况进行估算，本项目废纱产生量约为113.3t/a。

④残次品（S1-2、S2-2、S3-2）

项目生产过程中有残次品产生，根据现有项目运行情况及物料平衡情况估算，本项目残次品产生量约为146.9t/a。

⑤废活性炭

本项目烘房、助剂车间和危废仓库的废气采用活性炭吸附工艺处理，有废活性炭产生。根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）文件要求，采

用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目颗粒活性炭一次装填量 3t，3 个月更换一次，年更换量约 12t/a，考虑 10%的吸附值，废活性炭产生量为 13.2t/a。废活性炭属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，危废类别为 HW49（900-039-49），拟委托有资质单位处置。

⑥废 RO 膜

本项目中水回用深度处理采用 RO 膜反渗透法，过滤膜使用一段时间后（一般交换容量低于 50%）需要更换，更换周期在半年~两年之间，平均更换量约为 0.9t/a。更换下来的废滤膜属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，危险废物类别为 HW49（900-041-49），拟委托有资质的单位处置。

⑦污水处理污泥

本项目新增 1 套回用水处理系统，处理过程中会产生废水处理污泥，根据建设单位提供的废水处理设施技术资料，废水处理污泥产生量约为 167.3t/a（含水率 60%）。

对照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），废污泥属于“4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质中的第 e 类物质”，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，该类废物不属于名录中所列危险废物但不能排除具有危险特性。本次评价，废水处理污泥性质为待鉴别，经鉴别后如不具有危险特性，则作为一般工业固废进行焚烧或综合利用，如具有危险特性，则须作为危险废物委托有资质单位处置。

⑧废机油及废油桶

废机油及废油桶来自企业机械设备定期维修和保养更换产生，根据企业提供的资料，废机油及废油桶产生量约为0.5t/a。废机油属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2021年版）》，危废类别为HW08（900-249-08），拟委托有资质单位处置。

⑨生活垃圾

全厂约308人，生活垃圾产生量以每人0.5kg/d估算，年工作280d，则项目生活垃圾的产生量约为43.12t/a，由当地环卫部门及时清运。

（2）固体废物属性判定

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，本项目产生的副产物情况汇

总具体见表 4.6-9。

经判定，拟建项目产生的原料废包装袋、废化学品包装材料、废纱、残次品、废活性炭、废 RO 膜、污水处理污泥、废机油及废油桶、生活垃圾等均为固体废物。

（3）固体废物产生及处置情况汇总

对于被判定为固体废物的物质，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准，对本项目产生的固体废物危险性进行判定，分析结果见表 4.6-10，危险废物产生及处置情况汇总见表 4.6-11。

（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.6-9　本项目副产物产生情况汇总表

表 4.6-10　本项目营运期固体废物分析结果汇总表

表 4.6-11　本项目危险废物产生排放情况汇总表（t/a）

4.6.5 非正常工况污染源分析

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。

（1）废气

建设项目废气污染物非正常排放相关的事件主要考虑各废气处置设施出现故障，未达到设计处理的效率。假设出现以上所述故障情况，总处理效率下降至 0%，事故时间估算约 30 分钟。非正常排放情况见表 4.6-12。

表 4.6-12　项目非正常工况废气排放情况表

排气筒编号	污染源	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放状况速率（kg/h）	单次持续时间（分钟）	年发生频次
1#	1#车间毛混纺烘干、配料废气	颗粒物	45.32	1.314	30	0.1
		非甲烷总烃	8.62	0.250		
2#	2#车间涤纶纱、腈纶纱烘干配料废气和危废仓库、污水池等	颗粒物	37.93	1.100	30	0.1
		非甲烷总烃	7.39	0.214		
		氨	1.04	0.029		
		硫化氢	0.06	0.0017		

废气处理设施发生故障或检修时，所涉及的生产工段须暂停生产，直至废气处理设施正常启用。

（2）废水

本项目产生的低浓度工艺水洗废水厂内处理后回用，其余生产废水直接纳管久盛污水处理厂集中处理，不考虑废水排放的非正常工况。

4.7 清洁生产水平分析

江苏省以及常熟市对于“改建印染项目”的先进性水平均提出了较高的要求。《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）中关于“严格准入”的要求明确了“改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术应当达到国际先进水平。《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》第六条“工艺及装备水平要求”也指出，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。《常熟市印染行业生态环境准入清单》（苏环审[2020]42 号）也要求，“改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平。

本项目为纺织印染项目，报告设专节进行“改建印染项目”的先进性分析，并参照《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》（2006 年第 87 号公告）、《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021 年版）中的指标对本项目的清洁生产水平进行分析。本项目改建前后的总体水平提升情况详见表 4.7-1。

表 4.7-1 本项目改建前后总体提升情况对比分析表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.7.1 生产工艺与装备先进性

随着国家“十四五”规划的实施，以及“工业 4.0”、“绿色印染”等发展方向的明确，在综合成本不断提高、环保压力不断加大的形势下，印染企业面临转型升级的问题，需更注重提高生产运行效率，降低生产成本，实现经济与环境效益的统一。通过本次“改建印染项目”，众鹰纺染对现有项目重新优化组合，对生产工艺进行优化调整，减少运输环节，降低生产成本，提高生产效率，达到企业高质量发展的目标。本次改建项目工艺和设备的先进性体现在以下几点：

（1）染色工艺及设备

现有项目染色多采用高温高压染色工艺，浴比约为 1:9、1:10。改建项目主要采用小浴比 1:7 染色工艺，以低温低压染色为主，染色过程中的染化料实现自动称量。

①染色工艺及设备

本次改建项目拟对染色工艺和设备进行升级改造，拟采用小浴比染色机，浴比稳定低于 1:8，同时根据染色原料浅色、深色的区别，深色系染色后的染缸，仅染深色原料，浅色系染缸水可用于深色染缸循环使用，实现工段内水的循环利用，减少染色废水的产生和排放。本项目主要生产设备染色机工艺参数实现在线检测和自动控制，配备高精度传感器和流量计、线性调节及智能控制装置，构成水流量精确控制系统。

②物料输送工艺

本次改建项目还将引进自动化系统，染化料实现自动称量，以提高生产运行效率，进一步降低物耗水平，保证生产产品质量的稳定，降低返工率和人工成本。

（2）公辅工程

本项目蒸汽采用隔套加热方式（间接加热），蒸汽冷凝产生冷凝水，冷凝水实际为纯水，水质优越。项目设置有冷凝水回收系统以回收蒸汽系统排出的冷凝水，冷凝水全部回用于厂内，可最大限度地利用冷凝水的热量，也可以有效降低新鲜水用量。

（3）小结

本项目未使用列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类的落后生产工艺和设备。改建项目对全厂生产设备进行更新换代，通过淘汰现有项目部分落后、老旧的生产设备，新购国内领先的染色设备，进一步提高生产运行效率，提高产品质量，实现企业高质量发展的目标，具体见表 4.7-2。

表 4.7-2 改建前后工艺和设备配置情况分析

类别	内容	改建前	改建后
生产工艺	染色浴比	约 1:9、1:10	1:7
	染料、助剂配送方式	人工称料、投料	染化料自动称量
生产设备	染色设备	老旧、使用年限较久的染色机	新购置小浴比、智能化、多联锁染色机，染色机装有控制系统，并将建立中央集控系统，规模在 100kg 以上的染色机将接入中央集控系统
公辅工程	信息管理系统	无	有

对照《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 2、附件 3，本项目生产工艺、设备配置均不属于文件中所列举的落后工艺、设备，同时，采用了文件中所述的先进印染工艺和技术以及先进生产设备，从生产工艺和生产设备配置的角度来看，改建项目具有一定的先进性。

4.7.2 污染治理技术先进性分析

本项目废气、废水污染防治措施对照《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）、《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020）等文件和标准要求设置。

（1）废气治理技术先进性

改建项目主要采用蒸汽、电等清洁能源，利用区域集中供热，不自建供热设施。本项目主

要为染色工艺，少量废气主要产生在烘干、配料间、危废贮存、污水收集处理等环节，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨和硫化氢等。本项目对收集的废气拟采用“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附”工艺进行处理，符合 HJ 1177-2021 要求，废气经该措施治理后，可以满足达标排放的要求，属于废气治理可行技术。

（2）废水治理技术先进性

本项目废水产生主要为染色废水、水洗废水及公辅工程废水，根据工程分析，染色及其他工艺废水 COD 浓度较高。为提高水重复利用率、中水回用率，进一步减少新鲜水取水量，企业厂内设置 1 套回用水处理系统对低浓度工艺水洗废水进行处理回用，其余生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理。厂内回用水处理系统采用“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜处理”工艺，能去除可溶性金属盐、有机物、胶粒并截留所有离子，降低色度，脱除无机盐类，属于《印染行业绿色发展技术指南（2019 版）》中推荐的绿色先进适用技术。

（3）小结

改建项目采用区域集中供热，不自建供热设施，采用电、蒸汽等清洁能源，各产生废气的生产环节均采取了废气收集和处理措施。改建项目中水回用 123188.3t/a，冷凝水全部收集回用，全厂水重复用水率可达 56.7%。废气、废水污染防治措施符合有关印染纺织行业污染防治可行技术的要求，经处理后的废气污染物能够满足达标排放要求，经处理后的废水达标排放外环境。因此，从污染治理技术的角度来看，改建项目具有一定的先进性。

4.7.3 相关技术指标先进性分析

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）、《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）、《常熟市印染行业生态环境准入清单》等文件的要求，本次评价选取文件中要求的经济产出指标、资源和能源利用、污染物排放指标等，从全厂生产情况对改建前后有关经济、技术指标进行核算，核算结果见表 4.7-3。

表 4.7-3　相关技术指标核算结果（以下涉及企业商业秘密，已删除）

根据表 4.7-3 的核算结果，本次项目改建后，各评价指标均能够满足准入要求、审批原则以及地区生态环境准入清单的要求。

（1）从经济产出情况来看，改建后企业染色生产线均位于同一厂区，有效提高了生产运行效率。同时，通过对产品方案的优化，提高产品附加值，实现了年销售额、亩均税收的提高。

（2）改建后，通过实现生产工艺全流程化，采用智能化、自动化以及节能环保型生产设备，降低了物耗、能耗水平，单位产品综合能耗相较于技改前有所下降。通过对蒸汽冷凝水回收利用和中水回用提高了水重复利用率，实现了资源和能源的最大化利用。

（3）从污染物排放情况来看，技改后企业废水排放总量不突破现有排放量，且根据减量替代的要求实现重点水污染物总氮、总磷的倍量削减。

综上所述，改建印染项目的主要经济、技术指标符合相关文件的要求，根据对比分析发现，技改后相关指标较技改前均有不同程度的提高，从经济产出、资源和能源利用、污染物排放等角度来看，改建印染项目具有一定的先进性。

4.7.4 清洁生产评价

4.7.4.1 清洁生产评价指标评价

目前，国内尚未发布针对纱线印染的清洁生产标准，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）》，并于 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，本次评价参照最新修订完成的《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021 年版），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。

本项目为毛混纺、合成纤维（涤纶纱、腈纶纱）纱线染色，因此本项评价参照该指标体系中的毛印染生产企业清洁生产评价指标体系和纱线染色生产企业清洁生产评价指标体系中的I级评价基准值进行评价。本项目与有关指标的对照分析见表4.7-4~表4.7-6。

表 4.7-4　毛印染生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.7-5　纱线染色生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.7-6　清洁生产管理指标权重及基准值（以下涉及企业商业秘密，已删除）

4.7.4.2 清洁生产评价方法

根据评价方法，在限定性指标达到I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）》（2021 年版）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。计算公式如下：

$$Y_{gk}=\frac{W_a Y_a}{W_a+W_b}+\frac{W_b Y_b}{W_a+W_b}$$

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 4.7-7。

表 4.7-7　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	本项目毛混纺染色清洁生产水平	本项目合成纤维（涤纶纱、腈纶纱）染色清洁生产水平
I级 国际清洁生产领先水平	同时满足： —Y_I≥85； —限定性指标全部满足I级基准值要求。	本项目毛混纺染色 Y_I 为88.52；限定性指标全部满足I级基准值要求	本项目合成纤维（涤纶纱、腈纶纱）染色 Y_I 为91.38；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： —Y_{II}≥85； —限定性指标全部满足II级基准值要求。	/	/
III级 国内清洁生产基本水平	—满足：Y_{III}=100。	/	/

4.7.4.3 小结

本次评价采用《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021 年版），对本项目清洁生产水平进行定量、定性评价。本项目涉及毛混纺染色和合成纤维纱线染色，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，同时满足 Y_I≥85，本项目清洁生产水平满足I级（国际清洁生产领先水平）。

4.8 污染物排放“三本账”

本项目污染物产生、排放情况汇总见表 4.8-1。其中，废水污染物部分因子技改后增加，是因为原排污许可证中未核算相应的污染物排放量。

表 4.8-1 本项目污染物产生、排放情况汇总（单位：t/a）（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 4.8-2　改建后全厂污染物“三本账”一览表（单位：t/a）（以下涉及企业商业秘密，已删除）

注：*现有项目许可废水排放总量 50.65 万 t/a，许可了 COD、SS、氨氮、总磷、总氮和总锑的接管量，未考虑废气污染物和废水中 BOD_5、石油类、LAS、硫化物、苯胺类等污染物排放量。鉴于此，本次现有项目生产废水污染物排放量根据现有许可废水排放量和许可排放标准重新核算，现有废气污染物排放量类比本次改建项目排放系数核算。

“A/B”表示：A—排入久盛污水处理厂的污染物总量，为许可接管排放量；B—污水处理厂排入外环境的污染物总量，本次根据现有许可废水排放量和排放标准核算。

本项目废水依托久盛污水处理厂直接处理，久盛污水处理厂已制定《常熟市久盛污水处理厂污水处理改造工程技术方案》，改造后总氮排放标准 6mg/l，总磷 0.25mg/l。该改造项目于 2022 年 5 月开工建设，2023 年 5 月竣工并投入试生产，2023 年 6 月完成竣工环境保护验收工作。根据在线监测数据（见 7.2.2.2 节），久盛污水处理厂提标改造后总磷、总氮可稳定达到 0.25mg/l 和 6mg/l 的排放标准。久盛污水处理厂已于 2023 年 9 月 22 日更新排污许可证，更新了总磷、总氮排放标准，核准废水排放量为 77.1 万 t/a，合计约 2570t/d。

本项目废水的总磷、总氮减量替代，主要依托久盛污水处理厂提标改造总磷、总氮排放标准减半实现。此外，本项目生产废水排放量较现有项目减少 56840t/a，进一步减少了氮、磷排放。经核算，现有项目总氮、总磷排放量分别为 6.078t/a、0.253t/a，本次改建项目总氮、总磷排放量分别为 2.698t/a、0.112t/a，分别削减了 3.38t/a、0.141t/a，实现了 2 倍以上减量替代。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查与评价

5.1.1 地理位置

常熟市位于长江三角洲前缘，西起东经 120°33′；南起北纬 31°31′；北至北纬 31°50′。北濒长江、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。全境东西间最长距离 49 公里，南北间最长距离 37 公里，总面积 1276.32 平方公里（含所属长江水域面积）。

董浜镇位于常熟市东郊，临江濒海，距市区约 20 公里，东经 120°54′，北纬 31°39′，由江潮夹带的泥沙壅积而成，属长江三角洲冲积平原。境域东邻碧溪镇，西邻古里镇，南靠支塘镇，北连董浜镇，处于苏嘉杭高速公路、沿江高速公路、常昆高速公路和苏通长江大桥“三路一桥”的交汇点上，是苏南地区最大的交通枢纽所在地。

建设项目地理位置见图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌、地质

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾。长江岸线按微地形结构划分，属沿江平原。这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲积物为主，土质为沙性，疏松，海拔在 4.5～5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5～7.5m。根据地质资料，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉砂，厚度 16m，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土；第二层为轻亚粘土，局部夹粉细砂，厚度 6m；第三层为粉细砂，厚度 1.9m；第四层为亚粘土和粘土，其中一、二、四层压缩变形条件较差。

常熟市地貌以平原为主，零星分布低山、矮丘，境内山丘主要有虞山、顾山、福山等。属长江三角洲冲积平原，地势由西北向东南倾斜，地面高程大多在 3~7m 之间。望虞河、盐铁塘纵横贯穿全境，将全市分为虞西、阳澄、滨江三个片区。望虞河以西属虞西片，地势高亢，微有起伏，地面高程约 5~7m，称虞西平原。望虞河以东，盐铁塘以北属滨江片，地势偏高，地面高程大都在 5~6m，称滨江平原。望虞河以东，盐铁塘以南称阳澄片，地势低洼，河湖密布，地面高程约 2.5~4m，称阳澄圩区。

董浜镇属中生代与新生代凹陷区，地面低平，多见河湾塘溇，境内以盐铁塘为界，盐铁塘之北地势较高，属沿江平原，由近 2000 年江潮夹带的泥沙填积而成，地面以全新统冲积物为主，土质含沙，疏松，植棉为主，海拔大都在 4.5~5 米，局部地面高达 6 米。盐铁塘流向与江

岸并行，南侧有绵延低缓的沙岗(岗身)，起于福山经梅李、董浜、支塘入太仓市境。东长江口南岸古海岸线遗址。盐铁塘南侧地势较低缓，土质以乌栅土，乌泥底乌沙土为主，适宜种稻。

5.1.3 河流水文

常熟市境内水网密布，湖荡较多，河港纵横，集镇临河，村落傍水，水域面积率达 15.3%，是典型的江南水乡，境域内共有大小河流 5000 多条。河流均属太湖流域，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河流比降小，水流缓慢，部分河流无固定流向；常年水位稳定，涨落不超过 1m。长江、望虞河、张家港 3 条河道为流域性河道；白茆塘、常浒河、七浦塘、盐铁塘、元和塘、锡北运河 6 条河道为区域性河道；北福山塘、南福山塘、耿泾塘、海洋泾、辛安塘、蛇泾、苏家瀚、大瀚、尤泾、三泾、金泾、徐六泾、青墩塘、环城河 14 条河道为市级河道；还有 81 条镇级河道，468 条村级河道，4971 条生产河。河网水系总体上以望虞河为界分为两大水系：望虞河以西地区属太湖流域的澄锡虞水系，望虞河以东地区属太湖流域的阳澄水系。全市湖泊有 24 个，其中水面积较大（200 亩以上）的湖荡有 17 个，列入江苏省湖泊保护名录的主要湖泊有 10 个：昆承湖（面积 18 平方公里）、尚湖（面积 12.5 平方公里）、南湖荡、六里塘、官塘、陶荡面、琴湖、陈塘、嘉菱荡和陆家荡。

（1）长江常熟段水文状况

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。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），涨潮后约 3 小时即接近落潮，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，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

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘四条航道由盐铁塘相连，可通向上海。其中常浒河为 5 级航道，白茆塘现状为 4 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。上游的望虞河现状为 5 级航道。

常熟市第三水厂位于碧溪同村，取水口位于碧溪浒东村，以长江水作为水源，取水规模为 60 万吨/天，主要为常熟全市生活、生产用水提供保障。

里睦塘是久盛污水处理厂尾水纳污河道，河长 3.6km，宽 27m。

盐铁塘是常熟市董浜污水处理有限公司和支塘镇八字桥污水处理厂纳污河道，是常熟市横向主要河道之一，在常熟境内北接长江，南至窑镇南，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。

本项目周边水系情况见图 5.1-2。

5.1.4 自然资源

常熟水产资源十分丰富，有出自长江的鲚鱼、鲥鱼、刀鱼、海白虾等，出自内河的有鲫鱼、草鱼、鲢鱼、鳊鱼、青虾和阳澄湖大闸蟹等。野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，又有人工饲养的北极狐、水貂等。

常熟境内地下水均以第四系孔隙水为主。由于埋深适中，地层稳定，分布面广，水量丰富，水质上乘，曾被广泛采用。为防陆地沉降，已渐回填停用。虞山、福山等山丘地段，地下水常以下降泉形式出露，形成间歇性涧泉，如秦坡涧、桃源涧、玉蟹泉、焦尾泉、舜过泉等，流量较少，但水质优良，矿化度 0.05-0.07 千克/升，硬度一般小于 50 毫克/升，为极软水。

常熟境内有高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等矿产资源，但储量极小。

5.1.5 区域地质条件

5.1.5.1 区域地层

常熟-太仓沿江地区地层属江南地层区、修水-钱塘江地层分区。根据《常熟-太仓沿江地区区域地质调查报告》及相关图件，该区域发育前第四纪地层以中生界白垩系和三叠系、古生界二叠系和志留系为主。本项目及周边区域下伏基岩全部为白垩系上统浦口组，本项目场地外围除北部与长江相邻，评价范围内第四系覆盖层较厚，基岩平均埋深厚度为 280-300m，埋深变化幅度较小。第四系由松散的碎屑沉积建造组成，主要以冲积、冲海积、冲湖积为主，出露地层以如东组上段（Qr^3）地层为主，在本项目场地西南部的赵市-梅李-珍门一带出露如东组中段地层（Qr^2），呈条带状展布，巷前-王市-杨家角一带出露如东组下段地层（Qr^1），整体上由西南至东北方向沉积环境由滨海近岸相向河流相演变。第四纪地层特征见表 5.1-1。

表 5.1-1　常熟-太仓沿江地区第四纪地层简表

地层时代				代号	主要岩性及分布
系	统	组	段		
第四系	全新统	如东组	上段	Qr^3	土黄、灰黄色亚砂土、亚粘土，含有机质亚粘土，粉砂土等，见螺壳、贝壳，层厚 0-4.5m，粘土矿物以伊利石、蒙脱石居多，分别为 39%和 30%，次为绿泥石、高岭石。
			中段	Qr^2	灰、青灰-深灰色粉、细砂、淤泥质亚砂土、亚砂土、淤泥质亚粘土等，产丰富的有孔虫、海相介形虫，具“千层饼状”构造，层厚 8-22m，层底埋深 11-23m。
			下段	Qr^1	岩性以灰-深灰色淤泥质亚粘土、粘土、亚粘土、亚砂土为主，夹粉砂、泥炭。含丰富的有孔虫、海相介形虫。层厚一般 1-5m，局部厚度可达 22m，层底埋深 12-37m，粘土矿物以伊利石居优，占 50%；次为绿泥石、高岭石，含蒙脱石。

5.1.5.2 地质构造

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。

（1）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。

（2）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。

（3）东西向构造

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）。主要展布在青阳——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。

具有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。

5.1.6 区域水文地质条件

5.1.6.1 地下水类型与赋存条件

常熟—太仓沿江地区位于长江南岸三角洲平原区，全区均被第四纪地层覆盖，地下孔隙水贮藏颇为丰富，承压类型发育比较齐全，水量亦充足。该区第四纪地层厚度均在 240m 以上，

根据含水层岩性、地下水的赋存条件、沉积环境、埋藏分布、水化学特征等，区域含水层划分为潜水含水层和第 I、第 II、第 III 等 3 个承压含水层组。岩性主要为粉细砂、中粗砂、含砾中粗砂，夹亚粘土、粘土，粘土层与砂层呈互层分布。区域水文地质图见 5.1-3。

孔隙潜水的补给、径流和排泄条件主要受地形、气候、水文及人类活动等因素的影响。承压含水层地下水（I、II、III 承压含水层组）埋藏较深，一般由基岩地下水、含水层顶板粘性土的压密释放和上游补给区的径流补给三部分组成。目前该区内基本不开采地下水，故深层地下水基本过渡到平衡状态，水位变化幅度小。



图 5.1-3 苏州市-常熟市区域水文地质图

松散岩类孔隙水根据含水砂层的成因时代、埋藏分布、水力联系及水化学特征等，自上而下可依次划分为孔隙潜水、微承压含水层和第I、第II、第III承压含水层。

（1）孔隙潜水、微承压含水层组

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层厚度一般 5~10m。大致以盐铁塘河为界，东北部含水层岩性以全新统粉土、粉砂、粉质粘土夹粉砂薄层为主，单井涌水量 10~50m^3/d，北部沿江则可达 50~100m^3/d；盐铁塘西南部地区，含水层岩性主要由全新统、上更新统粉质粘土组成，富水性比较差，单井涌水量一般小于 10m^3/d。水位埋深一般 1~3m，其动态受大气降雨的影响较大，年变幅 0.3~1.5m。

微承压水含水层除基岩山区及山前地段缺失外，其余地段均有分布，其与上覆潜水含水层之间的水力联系密切，资源量较为丰富。微承压水含水层顶板埋深 5~10m，底板埋深在 30~60m，厚度大部分介于 5~20m 之间，岩性以粉细砂为主，泥质含量较高，单井涌水量 50~200m^3/d。局部地区厚度大于 20m，单井涌水量大于 500m^3/d。

据水质分析资料，潜水、微承压水因受全新世海侵影响，水化学特征变化较大，在南部沙家浜、唐市等地分布有矿化度大于 1g/L 的微咸水。

（2）第I承压含水层组

第I承压含水层组除虞山、福山等孤山残丘周围缺失外，广泛分布，系晚更新世（Q3）冲积、滨海相沉积而成，由 1~3 个砂层组成，顶板埋深一般介于 40~60m。受基底起伏影响，砂层厚度变化比较大，在大义、尚湖、莫成一线西南，砂层厚度均小于 20m，岩性以粉砂、细砂为主，单井涌水量一般小于 1000m^3/d；王市-梅李-东张一线以北砂层厚度一般在 60m 以上，岩性主要为中细砂、中粗砂，富水性较好，单井涌水量可达 2000~3000m^3/d；其余地段砂层厚度则介于 20~60m 之间，岩性以细砂、中砂、中粗砂为主，富水性一般在 1000~2000m^3/d。目前全市对该层地下水的开采规模较小，主要集中在福山、王市、谢桥、兴隆一带，其水位埋深在 10~25m 之间。

在浒浦-古里-唐市一带以东大部分地区，水质为矿化度 1~2g/L 的微咸水，水化学类型以 C1·HCO_3-Ca·Na 型为主；其余地区则普遍为矿化度介于 0.5~0.9g/L 的淡水，水化学类型以 HCO_3-Na·Ca 型为主。

（3）第II承压含水层组

第II承压含水层组原为区内的主要开采层，含水层组由中更新世（Q2）冲积、冲湖积相的粉细砂、中砂、中粗砂及含砾中粗砂组成，含水层顶板埋深 80~160m，含水砂层的厚度、分布特征及水文地质特征明显受古地貌形态和古长江流水方向控制。在古河道分布区，含水层厚度

大于 30m，含水层颗粒较粗，单井涌水量大于 2000m^3/d。在尚湖、辛庄-唐市-任阳一带，含水砂层厚度一般小于 10m，单井涌水量一般小于 500m^3/d；其他地区，含水砂层厚度在 10~30m 之间，单井涌水量为 500~2000m^3/d。该含水层与第I承压含水层组之间的粘性土层厚度较薄，局部地段尖灭，构成巨厚层状含水砂层。受深层地下水禁采前市区及西南部地区长期强烈开采的影响，已形成与西部无锡相联通的区域水位降落漏斗，莫城一带水位埋深开采高峰时达 50 余米，为全市水位降落漏斗中心。

据近年来的该层地下水取样分析资料结果，该层地下水的水化学成分较为稳定，水质较好，矿化度多为 0.15~0.61g/L，水化学类型主要以 HCO_3-Na·Ca 型和 HCO_3-Na 型为主。

（4）第III承压含水层组

由早更新世时期河湖相沉积的粉细砂、细中砂层组成，顶板埋深一般为 150~180m，含水层厚度由西向东、由南向北逐渐增厚，在虞山南部、尚湖、练塘西部及冶塘、支塘、王庄一带缺失，其他地区一般在 10~30m 之间，谢桥、梅李一线以北的沿江地带，单井涌水量大于 1000m^3/d，以南地区则单井涌水量在 100~1000m^3/d 之间。水质比较稳定，矿化度一般为 0.5~0.8g/L，水化学类型主要以 HCO_3-Na·Ca 型为主。

5.1.6.2 地下水补给、径流、排泄条件

结合地形地貌、岩性、气候等条件，可以获得区域浅层地下水的补径排关系。

（1）补给条件

大气降雨入渗补给。本区雨量充沛，潜水动态与大气降水密切相关，潜水接受雨水、地表水体的补给。并对微承压水有越流补给作用，但潜水更新的速度要远大于微承压水。微承压水同样接受大气降水的补给影响，但不是直接性的被补层位，而是由潜水越流补给微承压水。

农田灌溉对潜水的补给。全区灌溉水的回渗系数为 0.1~0.12，区内水稻的大量种植，回灌水成为全区的潜水重要补给源之一。2011 年由于经济快速发展，工业化程度不断提高，水稻种植面积已大大减少，补给量有所减少。

地表水体的入渗、侧向补给。河流和湖泊等地表水体往往切割含水层而与潜水连通，分布极为广泛，但由于潜水含水层颗粒较小，渗透系数小，水力坡度极小，潜水与河湖水位基本保持一致，侧向径流补给量极为有限，一般影响范围在数百米之内，以互补、调控潜水水位为主。而在沿江地带，含水层多为粉土、粉砂、粉质粘土夹粉砂薄层，渗透性较好，长江水对浅层地

下水的补给也较为明显。

（2）径流条件

由于区内地势平坦，潜水水力坡度极小，含水层渗透性较低，径流条件微弱。由于微地貌的变化，地表水流一般从高处向低洼处径流。而地势较高的地区和地势较低的地区的地下水位埋深相差不大，因此潜水水力坡度较小，河流湖泊对潜水的侧向补给作用往往局限于河流湖泊附近。

（3）排泄条件

潜水埋藏浅，水力坡度小，蒸发消耗、人工开采、向微承压含水层越流是潜水的主要排泄方式。在水网密度很高的地区，潜水水位较高，蒸发量相对较大。在雨季，地下水排泄途径短，过水断面较大，向地表水体的排泄成为潜水的主要排泄方式，微承压水的主要排泄方式是人为开采。

5.1.6.3 地下水和地表水水力联系

常熟-太仓沿江地区地表水体与潜水含水层水力联系密切。在潜水水位高（如雨季、农田灌溉时）时向河道排泄，潜水水位低时（如枯水期）接受河水的补给。潜水的流向没有固定方向，在高水位时向附近河道排泄，但总体上本测区潜水由东南向西北方向流动（长江方向）。潜水的水力坡度很小，地下水流动较缓慢。

项目地靠近长江，项目地及周边区域地表水和地下水之间的水力联系受长江水位影响非常明显，而长江水位主要受潮汐影响，为不规则半日潮。据《常熟-太仓沿江地区区域地质调查报告》，长江常熟段历年平均高潮位 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 小时即接近落潮，再持续约 5 小时才减速转流。其它市级和镇级河道正常水位相对稳定，但均受长江水位影响，涨潮幅度小于 1m。图 5.1-4 为天生港测站关于长江潮水位与潜水位关系，对比天生港与本评价区的地貌、地层岩性、含水层及潜水含水层特征，二者具有较好的相似性。长江潮差变幅较大导致长江与沿江地带的地下水产生复杂的水力联系，在江水高潮位时，江水对浅层地下水进行侧向补给，而在江水低潮时，地下水反向补给江水。地表水体和浅层地下水呈互补关系。

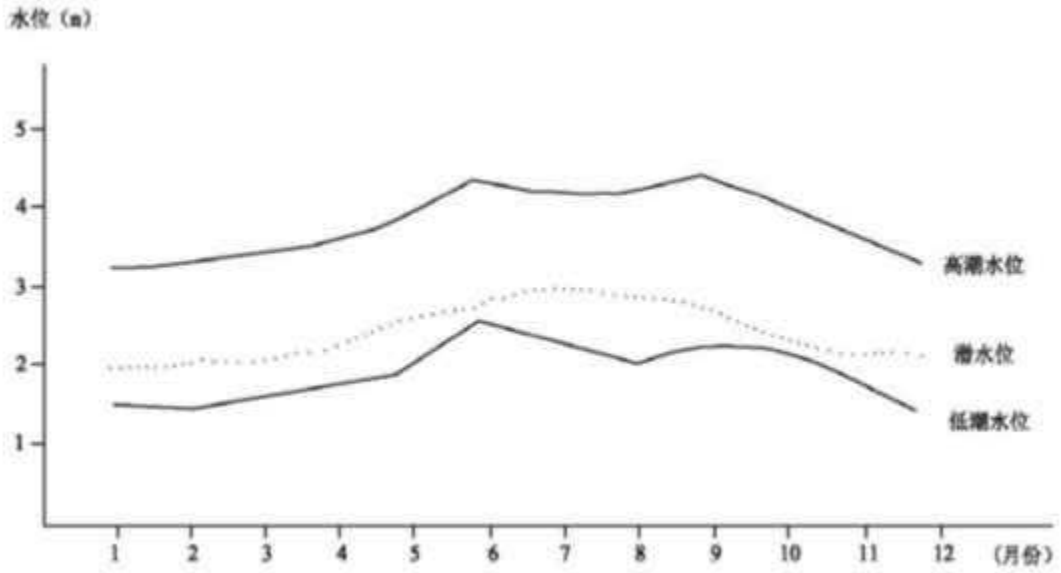

图 5.1-4　长江潮水位与潜水位关系

5.1.6.4 地下水开发利用

常熟市地下水开采历史悠久，早期以开采浅层水为主，随着浅层地下水逐渐受到污染和工业生产用水量的增加，逐渐开采深层地下水。深层地下水开采开始于 20 世纪 80 年代，但开采规模较小，随后开采规模逐渐增加，至 20 世纪 90 年代，随着城市经济建设的快速发展，对深层地下水开发利用规模到达顶峰。据 1992 年对常熟市河市镇资料统计，年开采总量达到 210 万吨，其中工业用水量达 140 万吨/年，生活用水量为 70 万吨/年。至 1995 年第I、III承压水的水位已降至 10m、13m 左右，下降速率 2m/a 以上。2000 年常熟市开采量达到 3.0~4.0×107m^3。在此期间地下水的开采具有明显的“三集中”特点：开采层位集中、开采时间集中和开采地段集中，如此肆意开采深层地下水带来地面沉降、地裂缝等一系列的环境地质问题并引起了政府的重视。为此，2000 年江苏省人大常委会颁布了《关于在苏锡常地区限期禁止开采深层地下水的决定》。自 2001 年起苏锡常地区全面开展深层地下水限期禁采工作，通过近年来积极有效的禁采工作，地下水开采量逐步下降，区域性地下水降落漏斗范围不断缩小，截至 2004 年底，苏锡常地区 40m 水位埋深等水位线范围已从吴江市及苏州市主城区逐步向西北部消退，其面积现约为 2445km^2，比 2000 年底的 3950km^2，缩小了约 38%。

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。

5.1.7 气候与气象特征

项目地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行来自大陆的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有出现；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日，台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年有 1 次，冰雹平均每年有 1 次。根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 37.3℃，极端最低气温-6.5℃；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 101650 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。

区内年平均风速 2.47m/s，历年最大风速 24m/s，全年主导风向为 NNE 风，出现频率为 15.6%，次主导风向为 ESE 风和 SSE 风，年静风频率为 9.9%。从 10 月至次年 3 月，NNW~NNE 风占明显优势，从 4 月至 9 月 ESE~SSE 风占优势。此外，静风多出现于秋冬季节。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状监测与评价

5.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，O_3 年度评价指标未达到国家二级标准。因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

六项监测指标日达标率在 82.2%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了 0.3、1.9 和 3.3 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100.0%，二氧化氮日达标率上升了 0.3 个百分点。各项年评价指标中，除一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度与上年持平外，其他指标均有下降。城区环境空气质量综合指数为 3.72，与上年相比下降了 0.30，环境空气质量有所提升。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物。2022 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 288 天，全年环境空气达标率为 78.9%。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目采用距离项目所在地 41km 左右的国控站点高铁新城监测站 2022 年数据。基本污染物环境空气质量现状具体监测信息见表 5.2-1，环境空气质量现状评价结果见表 5.2-2。

表 5.2-1 污染物监测站点基本信息表

监测点名称	监测点位坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
高铁新城	120.65 E 31.416 N	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3	全年	西南	41

表 5.2-2 基本污染物环境空气质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
高铁新城	SO_2	年平均质量浓度	60	6	10.0	达标
		日平均第 95 百分位数浓度	150	11	7.3	达标
	NO_2	年平均质量浓度	40	26	65.0	达标
		日平均第 95 百分位数浓度	80	61	76.2	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	70	48	68.6	达标
		日平均第 98 百分位数浓度	150	101	67.3	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	28	80.0	达标
		日平均第 98 百分位数浓度	75	67	89.3	达标
	CO	8h 平均第 90 百分位数浓度	4000	900	22.5	达标
	O_3	日平均第 95 百分位数浓度	160	170	106.2	不达标

根据 2022 年高铁新城站的监测数据，环境空气质量中 SO_2、NO_X、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年度评价指标、保证率日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；CO 保证率日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；O_3 保证率日均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。因此，本项目所属区域属于不达标区。

根据《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》，常熟市计划通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平等重点工作，实现区域环境空气质量持续改善。

根据苏州市编制的《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024），到 2024 年，苏州市

环境空气质量实现全面达标。通过完成全要素深度控制，苏州 SO_2、NOx、VOCs 及 $PM_{2.5}$ 排放量分别下降 44%、40%、35%及 46%。其中，电力行业实施热电整合及深度减排，SO_2、NOx、VOCs 及 $PM_{2.5}$ 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.1 万吨、0.01 万吨和 0.18 万吨；钢铁行业在超低排放基础上实施烧结深度治理，SO_2、NOx 及 $PM_{2.5}$ 的年排放量预计将分别减排 1.0 万吨、1.4 万吨和 0.84 万吨；化工行业实施全面产业升级，完成 VOCs 全过程深度治理，VOCs 年排放量预计减排 0.70 万吨；涂装行业实施全面涂料替代与全过程治理，VOCs 年排放量预计减排 2.1 万吨；全面淘汰国III及以下柴油车，NOx、VOCs 及 $PM_{2.5}$ 的年排放量预计将分别减排 2.4 万吨、0.14 万吨及 0.08 万吨；全面淘汰国III及以下汽油车 NOx、VOCs 及 $PM_{2.5}$ 的年排放量预计将分别减排 0.4 万吨、0.81 万吨及 0.02 万吨。

5.2.1.3 大气环境质量现状监测

（1）监测点位

根据项目所在地的性质、所处的地理位置及周边环境特征等因素，并考虑评价范围内的大气环境保护目标分布与主导风向，在项目所在地及下风向共布设 2 个监测点位，委托常熟市恒康监测科技有限公司开展环境质量现状监测工作。监测点布置及监测因子见表 5.2-3，监测点位分布见图 2.4-1。

表 5.2-3 大气环境质量监测布点与监测因子

编号	监测点位名称	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	监测因子
G1	项目所在地	/	/	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度
G2	袁家角	W	460	

（2）监测时间和频率

监测时间：G1、G2 点位非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度的监测时间为 2021 年 7 月 22 日～2021 年 7 月 28 日；监测频次：连续监测 7 天。采样监测的同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

（3）监测方法

监测和分析方法按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及有关规定和要求执行。详见表 5.2-4。

表 5.2-4　大气监测分析方法

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m^3
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m^3
3	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）	0.001mg/m^3
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	/

（4）监测期间气象资料

监测期间气象条件信息见表 5.2-5。

表 5.2-5　2021 年 7 月 22 日～2021 年 7 月 28 日 G1 点气象资料汇总表

监测日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2021.07.22	02:00-03:05	晴	26.4	64	100.6	2.3	东风
	08:00-09:05	晴	28.1	63	100.7	2.2	东风
	14:00-15:05	晴	32.3	59	100.4	2.1	东风
	20:00-21:05	晴	27.1	63	100.6	2.2	东风
2021.07.23	02:00-03:05	晴	27.6	63	100.2	2.4	东风
	08:00-09:05	晴	28.1	62	100.2	2.3	东风
	14:00-15:05	晴	30.7	59	100.0	2.2	东风
	20:00-21:05	晴	27.9	63	100.1	2.4	东风
2021.07.24	02:00-03:05	阴	25.9	80	100.2	2.3	东风
	08:00-09:05	阴	26.8	80	100.1	2.3	东风
	14:00-15:05	阴	28.3	78	100.0	2.2	东风
	20:00-21:05	阴	27.1	79	100.1	2.2	东风
2021.07.25	02:00-03:06	阴	26.2	79	100.3	2.3	东风
	08:00-09:06	阴	27.1	74	100.1	2.1	东风
	14:00-15:07	阴	28.2	66	100.0	1.7	东风
	20:00-21:07	阴	26.8	73	100.2	2.2	东风
2021.07.26	02:00-03:05	阴	25.8	79	99.8	2.4	东风
	08:00-09:05	阴	26.2	78	99.8	2.3	东风
	14:00-15:05	阴	28.3	76	99.5	2.3	东风
	20:00-21:05	阴	26.7	78	99.7	2.3	东风
2021.07.27	02:00-03:05	阴	26.2	76	99.9	2.4	东风
	08:00-09:05	阴	27.1	77	99.8	2.5	东风
	14:00-15:05	阴	28.6	74	99.7	2.3	东风
	20:01-21:06	阴	27.3	76	99.8	2.3	东风
2021.07.28	02:00-03:05	阴	26.9	81	99.7	2.4	东风

	08:00-09:05	阴	27.7	77	99.6	2.3	东风
	14:00-15:05	阴	29.4	70	99.5	1.8	东风
	20:00-21:05	阴	27.3	76	99.6	2.1	东风

续表 5.2-5　2021 年 7 月 22 日～2021 年 7 月 28 日 G2 点气象资料汇总表

监测日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2021.07.22	02:15-03:20	晴	26.4	64	100.6	2.3	东风
	08:15-09:20	晴	28.1	63	100.7	2.2	东风
	14:15-15:20	晴	32.3	59	100.4	2.1	东风
	20:15-21:20	晴	27.1	63	100.6	2.2	东风
2021.07.23	02:10-03:20	晴	27.6	63	100.2	2.4	东风
	08:10-09:20	晴	28.1	62	100.2	2.3	东风
	14:10-15:20	晴	30.7	59	100.0	2.2	东风
	20:10-21:20	晴	27.9	63	100.1	2.4	东风
2021.07.24	02:10-03:20	阴	25.9	80	100.2	2.3	东风
	08:10-09:20	阴	26.8	80	100.1	2.3	东风
	14:10-15:20	阴	28.3	78	100.0	2.2	东风
	20:10-21:20	阴	27.1	79	100.1	2.2	东风
2021.07.25	02:15-03:21	阴	26.2	79	100.3	2.3	东风
	08:15-09:20	阴	27.1	74	100.1	2.1	东风
	14:15-15:21	阴	28.2	66	100.0	1.7	东风
	20:15-21:20	阴	26.8	73	100.2	2.2	东风
2021.07.26	02:10-03:20	阴	25.8	79	99.8	2.4	东风
	08:10-09:20	阴	26.2	78	99.8	2.3	东风
	14:10-15:20	阴	28.3	76	99.5	2.3	东风
	20:10-21:20	阴	26.7	78	99.7	2.3	东风
2021.07.27	02:10-03:20	阴	26.2	76	99.9	2.4	东风
	08:10-09:20	阴	27.1	77	99.8	2.5	东风
	14:10-15:20	阴	28.6	74	99.7	2.3	东风
	20:10-21:20	阴	27.3	76	99.8	2.3	东风
2021.07.28	02:15-03:20	阴	26.9	81	99.7	2.4	东风
	08:15-09:20	阴	27.7	77	99.6	2.3	东风
	14:15-15:20	阴	29.4	70	99.5	1.8	东风
	20:15-21:20	阴	27.3	76	99.6	2.1	东风

续表 5.2-5　2021 年 9 月 22 日～2021 年 9 月 28 日 G1 点气象资料汇总表

监测日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2021.09.22	02:00-02:15	晴	22.5	72	101.2	2.4	西南风
	08:00-08:15	晴	25.3	66	101.1	2.5	西南风

	14:00-14:15	晴	31.2	63	101.4	2.6	西南风
	20:00-20:15	晴	24.3	71	101.4	2.5	西南风
2021.09.23	02:00-02:15	多云	22.3	69	101.7	2.5	东南风
	08:00-08:15	多云	25.7	62	101.5	2.7	东南风
	14:00-14:15	多云	32.4	56	101.7	2.6	东南风
	20:00-20:15	多云	25.5	70	101.7	2.5	东南风
2021.09.24	02:00-02:15	多云	23.2	67	101.7	2.1	东南风
	08:00-08:15	多云	26.4	62	101.6	2.3	东南风
	14:00-14:15	多云	31.5	56	101.8	2.2	东南风
	20:00-20:15	多云	24.6	65	101.6	2.4	东南风
2021.09.25	02:00-02:15	晴	22.8	65	101.7	2.3	东南风
	08:00-08:15	晴	25.6	63	101.5	2.5	东南风
	14:00-14:15	晴	28.7	60	101.7	2.5	东南风
	20:00-20:15	晴	24.5	65	101.5	2.4	东南风
2021.09.26	02:00-02:15	多云	22.5	78	101.4	3.1	东南风
	08:00-08:15	多云	24.7	71	101.3	3.3	东南风
	14:00-14:15	多云	31.2	67	101.4	3.2	东南风
	20:00-20:15	多云	25.6	76	101.3	3.1	东南风
2021.09.27	02:00-02:15	多云	23.7	73	101.3	2.7	东北风
	08:00-08:15	多云	25.3	71	101.1	2.6	东北风
	14:00-14:15	多云	30.5	62	101.2	2.4	东北风
	20:00-20:15	多云	25.7	69	101.1	2.7	东北风
2021.09.28	02:00-02:15	晴	25.3	67	100.8	3.1	西南风
	08:00-08:15	晴	27.8	63	100.7	3.2	西南风
	14:00-14:15	晴	31.7	55	100.9	3.1	西南风
	20:00-20:15	晴	26.9	69	100.7	3.3	西南风

续表 5.2-5　2021 年 9 月 22 日～2021 年 9 月 28 日 G2 点气象资料汇总表

监测日期	采样时间	天气状况	温度（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2021.09.22	02:50-03:05	晴	22.6	72	101.2	2.4	西南风
	08:50-09:05	晴	25.4	66	101.1	2.5	西南风
	14:50-15:05	晴	31.3	63	101.4	2.6	西南风
	20:50-21:05	晴	24.2	71	101.4	2.5	西南风
2021.09.23	02:50-03:05	多云	22.7	70	101.7	2.4	东南风
	08:50-09:05	多云	26.4	61	101.5	2.6	东南风
	14:50-15:05	多云	32.3	58	101.7	2.4	东南风
	20:50-21:05	多云	24.8	71	101.7	2.5	东南风
2021.09.24	02:50-03:05	多云	23.3	68	101.7	2.2	东南风
	08:50-09:05	多云	26.7	61	101.6	2.2	东南风

	14:50-15:05	多云	31.2	57	101.8	1.3	东南风
	20:50-21:05	多云	24.5	66	101.6	2.2	东南风
2021.09.25	02:50-03:05	晴	22.6	66	101.6	2.4	东南风
	08:50-09:05	晴	26.1	62	101.5	2.3	东南风
	14:50-15:05	晴	28.5	61	101.7	2.4	东南风
	20:50-21:05	晴	24.2	67	101.5	2.4	东南风
2021.09.26	02:50-03:05	多云	22.3	79	101.3	3.2	东南风
	08:50-09:05	多云	26.2	68	101.3	3.1	东南风
	14:50-15:05	多云	30.7	69	101.4	3.3	东南风
	20:50-21:05	多云	24.8	77	101.3	3.2	东南风
2021.09.27	02:50-03:05	多云	23.6	73	101.3	2.8	东北风
	08:50-09:05	多云	26.5	68	101.1	2.7	东北风
	14:50-15:05	多云	31.6	61	101.2	2.5	东北风
	20:50-21:05	多云	24.9	70	101.1	2.6	东北风
2021.09.28	02:50-03:05	晴	25.1	68	100.8	3.2	西南风
	08:50-09:05	晴	28.2	62	100.7	3.3	西南风
	14:50-15:05	晴	32.4	53	100.9	3.1	西南风
	20:50-21:05	晴	25.7	70	100.7	3.1	西南风

5.2.1.4 监测结果统计分析

（1）评价标准

评价标准见表 2.2-3。

（2）评价方法

大气质量现状评价采用单因子指数法进行评价，如下式所示：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}：单项污染指数；

C_i：某项污染物实测值，mg/Nm^3；

C_{si}：某项污染物标准值，mg/Nm^3。

（3）评价结果

本项目大气环境监测结果与评价汇总见表 5.2-6。

表 5.2-6　评价区环境空气质量现状监测结果

监测点	污染物	评价时间	评价标准 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	平均浓度 (mg/m^3)	最大占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1	硫化氢	小时值	0.01	ND-0.009	0.005	90	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.1-0.19	0.14	95	0	达标

	臭气浓度	一次值	/	<10-10	/	/	/	/
	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.34-1.48	0.83	74	0	达标
G2	硫化氢	小时值	0.01	ND-0.009	0.005	90	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.10-0.19	0.14	95	0	达标
	臭气浓度	一次值	/	<10-10	/	/	/	/
	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.68-1.62	1.23	84	0	达标

注：ND 表示未检出，若未检出，现状评价按检出限的一半进行评价。臭气浓度无环境质量标准，本次仅作为背景值，不进行评价。

根据区域环境空气质量现状监测结果及评价指数来看，硫化氢、氨、非甲烷总烃等均符合相应质量标准要求。硫化氢、氨、非甲烷总烃的最大占标率较高主要因为监测期间的几个时段污染物出现高值，监测期间平均浓度良好。

5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

5.2.2.1 地表水环境质量现状监测

（1）监测点位及监测因子

本项目污水接入久盛污水处理厂进行处理，尾水排入里睦塘；生活污水接入常熟市董浜污水处理有限公司，尾水排入盐铁塘。根据江苏省地表水（环境）功能区划，里睦塘、盐铁塘执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

根据评价区内水文特征、排污口分布及工程特性，在里睦塘共设 W1~W3 三个地表水监测断面，在盐铁塘共设 W5~W7 三个地表水监测断面，在厂区东侧小河设置 1 个监测断面 W4。W1~W7 本次地表水现状监测均为常熟市恒康监测科技有限公司的实测数据，其中 W5~W7 引用常熟市格林染整有限公司环评现状监测数据，引用监测报告编号 HK211038001-1。

本项目地表水监测断面具体见表 5.2-7 和图 5.1-2。

表 5.2-7 水质现状监测断面布置

河流名称	序号	断面位置	监测因子
里睦塘	W1	常熟市久盛污水处理有限公司排污口上游 500m	水温、pH、DO、SS、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、TP、总氮、叶绿素 a、六价铬、锑、硫化物、苯胺类、二氧化氯、可吸附有机卤素 AOX、甲苯、二甲苯、苯、总镍、总铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物
	W2	常熟市久盛污水处理有限公司排污口下游 500m	
	W3	常熟市久盛污水处理有限公司排污口下游 1500m	
盐铁塘	W5	常熟市董浜污水处理有限公司现状排口上游 500m 处	
	W6	常熟市董浜污水处理有限公司现状排口下游 500m 处	
	W7	常熟市董浜污水处理有限公司现状排口下游 1500m 处	
厂界东侧小河	W4	厂界东侧小河	

（2）监测时间、频次

W1~W4 实测数据监测时间为 2021 年 7 月 26 日～2021 年 7 月 28 日，连续采样三天，每天采样两次，上、下午各一次；二氧化氯、总铬、镍监测时间为 2021 年 7 月 28 日~2021 年 7 月 30 日，连续采样三天，每天采样二次，上、下午各一次；叶绿素监测时间为 2021 年 7 月 8 日~2021 年 7 月 10 日，连续采样三天，每天采样二次，上、下午各一次。

W5~W7 监测时间为 2021 年 8 月 9 日～2021 年 8 月 11 日，监测频次连续采样三天，每天采样两次，上、下午各一次。

（3）采样及分析方法

按国家环保总局颁发的《地表水和污水环境监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

表5.2-8　分析方法

检测类别	检测项目	分析方法
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法 GB/T 13195-1991
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T342-2007
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989
	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 GB7494-37
	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
	苯胺类化合物	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/T 11889-1989
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 HJ/T 83-2001
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89
	六价铬	六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
	叶绿素 a	水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法 HJ 897-2017
	透明度	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）塞氏盘法 3.1.5（2）
	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016

	镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	铬	
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	甲苯	
	二甲苯	

5.2.2.2 地表水环境质量现状评价

（1）评价标准

根据江苏省地表水环境功能区划，盐铁塘、里睦塘执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

（2）评价方法

地表水环境现状评价方法参照导则 HJ 2.3-2018 附录 D.1 采用水质指数法。

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：S_{ij}—评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

C_{ij}—评价因子i在j点的实测统计代表值，mg/L；

C_{Sj}—评价因子i的水质评价标准限值，mg/L；

②溶解氧（DO）的标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j}=\frac{DO_S}{DO_j} \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

$$DO_f=\frac{468}{31.6+T}$$

式中：$S_{DO,j}$—溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j—溶解氧在j点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；

T—水温，℃。

③pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{Sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{Su}-7.0} \qquad pHj>7.0$$

式中：S_{pHj}—pH值的指数，大于1表明该水质因子超标；

pH_j—pH值实测统计代表值；

pH_{sd}—评价标准中pH值的下限值；

pH_{su}—评价标准中pH值的上限值；

（3）评价结果

本项目地表水现状评价结果见表 5.2-9。由表可知，地表水各监测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准要求。

表5.2-9　地表水环境质量监测结果汇总（mg/L，pH无量纲）

断面	项目	pH 值	溶解氧	悬浮物	COD_{Mn}	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	硫化物	苯胺类	甲苯	二氧化氯	镍
W1	最小值	7.5	7.15	7	3.7	4.9	0.196	0.14	0.98	0.007	ND	ND	ND	ND
	最大值	7.7	7.43	10	3.8	5.1	0.227	0.22	1.39	0.012	ND	ND	ND	ND
	平均值	7.62	7.28	8.5	3.73	5	0.21	0.163	1.255	0.01	ND	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.31	0.412	/	0.373	0.833	0.14	0.543	0.837	0.02	0.15	0.21	/	/
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
W2	最小值	7.5	7.07	8	3.8	5.3	0.248	0.14	1.04	0.008	0.05	ND	ND	ND
	最大值	7.8	7.22	11	3.9	5.5	0.277	0.19	1.27	0.015	0.08	ND	ND	ND
	平均值	7.65	7.16	9.83	3.85	5.35	0.261	0.168	1.165	0.0105	0.067	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.325	0.419	/	0.385	0.892	0.174	0.56	0.777	0.021	0.67	0.21	/	/
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
W3	最小值	7.5	7.15	7	3.6	5.3	0.503	0.18	0.97	0.007	ND	ND	ND	ND
	最大值	7.8	7.27	10	3.8	5.7	0.535	0.21	1.56	0.014	ND	ND	ND	ND
	平均值	7.63	7.21	8.33	3.72	5.52	0.518	0.192	1.145	0.0088	ND	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.315	0.416	/	0.372	0.92	0.345	0.64	0.763	0.0176	0.15	0.21	/	/
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
W4	最小值	8.2	7.03	6	3.8	5.6	0.601	0.14	1.17	0.006	ND	ND	ND	ND
	最大值	8.5	7.18	9	3.9	5.8	0.635	0.23	1.31	0.009	ND	ND	ND	ND
	平均值	8.35	7.11	7.5	3.83	5.73	0.618	0.183	1.25	0.007	ND	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.675	0.422	/	0.383	0.955	0.412	0.61	0.833	0.014	0.15	0.21	/	/
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/

断	项目	二甲苯	苯	挥发酚	石油类	阴离子	硫酸	氯化物	六价铬	锑	AOX	叶绿素	总

面		邻-二甲苯	间，对-二甲苯				表面活性剂	盐					a	铬
W1	最小值	ND	ND	0.0056	0.006	ND	0.054	52.5	14.9	ND	0.0013	ND	0.003	ND
	最大值	ND	ND	0.0061	0.008	ND	0.058	123	16.21	ND	0.0023	ND	0.004	ND
	平均值	0.1	0.25	0.00585	0.0069	ND	0.056	87.55	15.725	ND	0.0018	ND	0.0035	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.585	0.69	0.01	0.187	0.3502	0.063	0.002	/	/	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/
W2	最小值	ND	ND	0.0045	0.0068	ND	0.056	74.2	14.6	ND	0.0013	ND	0.003	ND
	最大值	ND	ND	0.0061	0.0077	ND	0.088	114	16.61	ND	0.002	ND	0.006	ND
	平均值	0.1	0.25	0.0051	0.0071	ND	0.0686	91.1	15.185	ND	0.0017	ND	0.0045	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.51	0.71	0.01	0.229	0.3644	0.061	0.002	/	/	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/
W3	最小值	ND	ND	0.0045	0.0063	ND	0.156	67	15.61	ND	ND	ND	0.003	ND
	最大值	ND	ND	0.0074	0.0077	ND	0.172	102	17.12	ND	ND	ND	0.004	ND
	平均值	0.1	0.25	0.00582	0.0069	ND	0.163	88.32	16.33	ND	ND	ND	0.00333	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.582	0.69	0.01	0.543	0.3533	0.065	0.002	/	/	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/
W4	最小值	ND	ND	0.0049	0.0064	ND	0.083	61.1	15.61	ND	ND	ND	0.005	ND
	最大值	ND	ND	0.0055	0.0081	ND	0.124	105	16.21	ND	ND	ND	0.006	ND
	平均值	0.1	0.25	0.00522	0.007	ND	0.099	85.15	15.96	ND	ND	ND	0.00517	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.522	0.7	0.01	0.33	0.3406	0.064	0.002	/	/	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/

续表5.2-9　地表水环境质量监测结果汇总（mg/L，pH无量纲）

断面	项目	pH 值	溶解氧	悬浮物	COD_{Mn}	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	硫化物	苯胺类	甲苯
W5	最小值	8.2	6.63	8	2.4	4.6	0.338	0.03	0.92	ND	ND	ND
	最大值	8.4	6.98	10	2.5	5.4	0.459	0.06	1.28	ND	ND	ND
	平均值	8.27	6.83	9.33	2.43	5.03	0.41	0.05	1.15	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.635	0.44	/	0.243	0.838	0.273	0.167	0.767	0.005	0.15	0.21
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0
W6	最小值	8.2	6.83	6	2.3	5.5	0.357	0.02	097	ND	0.06	ND
	最大值	8.3	8.01	12	2.5	5.8	0.452	0.05	1.19	ND	0.08	ND
	平均值	8.27	7.29	9	2.4	5.63	0.39	0.04	1.06	ND	0.07	ND
	单因子污染指数	0.635	0.411	/	0.24	0.938	0.26	0.133	0.707	0.005	0.7	0.21
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0

W7	最小值	8.2	6.97	8	2.30	4.5	0.373	0.04	0.85	ND	ND	ND
	最大值	8.5	7.16	11	2.30	5.5	0.504	0.06	1.22	ND	ND	ND
	平均值	8.35	7.10	9.50	2.30	5.03	0.43	0.05	1.07	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.675	0.422	/	0.23	0.838	0.287	0.167	0.713	0.005	0.15	0.21
	超标率%	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0

断面	项目	二甲苯		苯	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫酸盐	氯化物	六价铬	锑	AOX
		邻-二甲苯	间，对-二甲苯									
W5	最小值	ND	ND	0.004	ND	ND	0.057	43.3	16.01	ND	0.0013	ND
	最大值	ND	ND	0.0059	ND	ND	0.057	116	16.51	ND	0.0023	ND
	平均值	0.1	0.25	0.0048	ND	ND	0.057	79.2	16.2	ND	0.0018	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.48	0.015	0.01	0.19	0.3168	0.0648	0.04	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/
W6	最小值	ND	ND	0.0038	ND	ND	0.056	58.4	15	ND	0.0013	ND
	最大值	ND	ND	0.0041	ND	ND	0.077	133	15.5	ND	0.002	ND
	平均值	0.1	0.25	0.00605	ND	ND	0.07	90.78	15.23	ND	0.0017	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.605	0.015	0.01	0.233	0.3631	0.061	0.04	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/
W7	最小值	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	81.2	15.4	ND	ND	ND
	最大值	ND	ND	0.0097	ND	ND	0.055	126	15.71	ND	ND	ND
	平均值	0.1	0.25	0.0055	ND	ND	0.03	106.27	15.50	ND	ND	ND
	单因子污染指数	0.0007		0.55	0.015	0.01	0.1	0.425	0.062	0.04	/	/
	超标率%	0		0	0	0	0	0	0	0	/	/

注：注：“ND”表示未检出，未检出污染物浓度按照检出限的 1/2 计。硫化物检出限为 0.005mg/L；苯胺类检出限为 0.03mg/L；甲苯检出限为 0.3μg/L；间，对-二甲苯检出限为 0.5μg/L；邻-二甲苯检出限为 0.2μg/L；苯检出限为 0.4μg/L；石油类检出限为 0.01mg/L；挥发酚检出限为 0.0003mg/L；六价铬检出限为 0.004mg/L 阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L；叶绿素 a 检出限为 2μg/L；总镍的检出限为 0.007mg/L；总铬的检出限为 0.03mg/L。

5.2.3 声环境质量现状监测与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

（1）监测点设置

根据项目声源特点及评价区环境特征，在厂界周边均匀布设 6 个声监测点（N1-N6），监测因子为连续等效声级 Leq（A），监测点位置见图 4.1-2。本次声环境现状监测委托常熟市恒康监测科技有限公司实测。

（2）监测时间

2021 年 7 月 22 日～7 月 23 日，连续监测两天，每天昼间、夜间各测一次。

（3）监测因子和监测方法

监测因子为连续等效声级 Leq(A)；监测方法参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定的方法。

（4）评价标准

评价标准详见 2.2.3.4 章节。

5.2.3.2 声环境现状评价

本项目声环境现状监测结果见表 5.2-10。

表 5.2-10　声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

厂界测点	昼　间				夜　间			
	2021.7.22	2021.7.23	标准值	达标情况	2021.7.22	2021.7.23	标准值	达标情况
N1	62.2	61.9	65	达标	48.8	51.4	55	达标
N2	59.9	52.4	65	达标	51.8	49.9	55	达标
N3	63.0	62.2	65	达标	50.9	49.2	55	达标
N4	63.5	62.5	65	达标	52.2	51.8	55	达标
N5	62.5	61.8	65	达标	52.1	52.5	55	达标
N6	62.5	63.2	65	达标	51.3	51.0	55	达标

监测结果表明，各测点昼间、夜间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求。

5.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.4.1 地下水环境质量现状监测

（1）监测点布设

为了解评价区域内地下水的环境质量现状，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）二级评价的要求，在项目拟建地及周边布设 5 个地下水水质和 10 个水位监测点。监测点位置见图 2.4-1 和表 5.2-11。

表 5.2-11　地下水监测点位及监测因子

监测点编号	监测点位名称	距建设地点位置		监测项目
		方位	距离（m）	
D1	项目所在地	/	/	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
D2	袁家角	W	650	
D3	山泾湾	N	1040	

D4	项目东侧	SE	1070	性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、锑、硫化物、苯胺类、甲苯、二甲苯、苯、总镍、石油类、阴离子表面活性剂；井深、地下水埋深、地下水水位
D5	民丰苑	S	550	
D6	大头泾	NE	1760	井深、地下水埋深、地下水水位
D7	路巷	NW	1110	
D8	杨塘村	W	1440	
D9	旗杆村	SW	1440	
D10	坟泾	SE	1700	

（2）监测时间、频次

本项目地下水监测时间安排在 2021 年 7 月 10 日，委托常熟市恒康监测科技有限公司开展监测工作。

（3）监测分析方法

按照《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定和要求执行，具体详见表 5.2-12。

表 5.2-12　地下水监测分析方法

序号	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
1	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 57506-2006	0.0045mg/L
2	钙（Ca^{2+}）	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.02mg/L
3	镁（Mg^{2+}）	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	0.002mg/L
4	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 57506-2006	0.0005mg/L
5	钠（Na^{+}）	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	0.01mg/L
6	钾（K^{+}）	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89	0.05mg/L
7	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4×10^{-5}mg/L
8	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10^{-4}mg/L
9	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）3.4.7.4	0.02μg/L
10	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	2×10^{-4}mg/L
11	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）3.4.16.5	0.1μg/L
12	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
13	硫酸盐（SO_4^{2-}）	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007	5mg/L
14	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
15	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L
16	氯化物（Cl^{-}）	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	10mg/L
17	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
18	碳酸盐（CO_3^{2-}）	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法	0.21mg/L
19	重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）3.1.12.1	0.32mg/L

	（HCO_3^-）		酸碱指示剂滴定法	
20	总硬度		水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	0.05mg/L
21	氟化物		水质 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L
22	石油类		水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L
23	苯		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.3μg/L
24	甲苯			0.4μg/L
25	二甲苯	间，对-二甲苯		0.5μg/L
26		邻-二甲苯		0.2μg/L
27	阴离子表面活性剂		生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 亚甲蓝分光光度法 GB/T 5750.4-2006	0.050mg/L
28	硝酸盐		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法 GB/T 5750-2006	0.15mg/L
29	亚硝酸盐		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006/10.1	0.001mg/L
30	挥发性酚类		生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2006	0.002mg/L
31	氰化物		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
32	铬（六价）		生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
33	溶解性总固体		生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 57504-2006	-
34	总大肠菌群		《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）5.2.5.1	-
35	菌落总数		水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	-
36	苯胺类		水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	5.7×10^{-5}mg/L
37	总镍		生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 57506-2006	0.006mg/L

（4）监测结果

水位监测结果见表 5.2-13，水质监测结果见表 5.2-14。

表 5.2-13 水位监测结果（单位：m）

点号	井深	地面高程	埋深	井口到地面距离	井口到水面距离	水位
D1	6	4.92	1.50	0.3	1.80	3.42
D2	6	5.10	1.65	0.2	1.85	3.45
D3	6	5.05	1.63	0.2	1.83	3.42
D4	6	5.00	1.56	0.2	1.76	3.44
D5	6	4.95	1.62	0.3	1.92	3.33
D6	6	4.85	1.63	0.2	1.93	3.22
D7	6	4.90	1.62	0.2	1.82	3.28
D8	6	4.95	1.54	0.2	1.74	3.41
D9	6	4.90	1.45	0.3	1.75	3.45
D10	6	4.85	1.62	0.3	1.92	3.23

表 5.2-14　地下水环境质量现状监测与评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

点位	pH	氨氮	硝酸盐（以 N 计）	亚硝酸盐（以 N 计）	挥发性酚类	氰化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	氟化物
D1	7.2	0.36	ND	0.001	ND	ND	6.0×10^{-3}	ND	ND	577	ND	0.29
	I类	III类	II类	I类	I类	I类	III类	I类	I类	IV类	I类	I类
D2	7.2	0.05	21.7	0.014	ND	ND	7.7×10^{-3}	ND	ND	602	ND	0.25
	I类	II类	IV类	II类	I类	I类	III类	I类	I类	IV类	I类	I类
D3	7.1	0.06	16.4	0.015	ND	ND	7.6×10^{-3}	ND	ND	588	ND	0.25
	I类	II类	III类	II类	I类	I类	III类	I类	I类	IV类	I类	I类
D4	7	0.05	27.9	0.015	ND	ND	8.0×10^{-3}	ND	ND	599	ND	0.25
	I类	II类	IV类	II类	I类	I类	III类	I类	I类	IV类	I类	I类
D5	7.1	0.05	23	0.016	ND	ND	7.8×10^{-3}	ND	ND	548	ND	0.25
	I类	II类	IV类	II类	I类	I类	III类	I类	I类	IV类	I类	I类
点位	**镉**	**铁**	**锰**	**溶解性总固体**	**耗氧量**	**硫酸盐**	**氯化物**	**总大肠菌群（MPN/100mL）**	**菌落总数（CFU/mL）**	**锑**	**硫化物**	**苯胺类**
D1	ND	ND	ND	1.21×10^{3}	2.8	77.2	32.8	88	9.7×10^{2}	ND	ND	ND
	I类	I类	I类	IV类	III类	II类	I类	IV类	IV类	II类	II类	/
D2	ND	ND	ND	1.20×10^{3}	2.1	315	89.5	94	5.7×10^{2}	ND	ND	ND
	I类	I类	I类	IV类	III类	IV类	II类	IV类	IV类	II类	II类	/
D3	ND	ND	ND	1.06×10^{3}	2.3	254	69.4	94	8.2×10^{2}	ND	ND	ND
	I类	I类	I类	IV类	III类	IV类	II类	IV类	IV类	II类	II类	/
D4	ND	ND	ND	1.31×10^{3}	1.4	329	105	83	7.8×10^{2}	ND	ND	ND
	I类	I类	I类	IV类	II类	IV类	II类	IV类	IV类	II类	II类	/
D5	ND	ND	ND	1.19×10^{3}	1.4	326	88.4	94	8.3×10^{2}	ND	ND	ND
	I类	I类	I类	IV类	II类	IV类	II类	IV类	IV类	II类	II类	/

注：未检出用 ND 表示，按检出限的一半计算。

续表 5.2-14　地下水环境质量现状监测与评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

点位	甲苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯	苯	总镍	石油类	阴离子表面活性剂	
D1	ND	ND	ND	ND	0.008	0.02	ND	
	I类	I类		I类	I类	/	II类	
D2	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	
	I类	I类		I类	I类	/	II类	
D3	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	
	I类	I类		I类	I类	/	II类	
D4	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	
	I类	I类		I类	I类	/	II类	
D5	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	
	I类	I类		I类	I类	/	II类	
点位	**K^+**	**Na^+**	**Ca^{2+}**	**Mg^{2+}**	**CO_3^{2-}**	**HCO_3^-**	**Cl^-**	**SO_4^{2-}**
D1	19.4	348	152	78.6	ND	572	0.075	77.2
	/	IV类	/	/	/	/	/	II类
D2	13.7	336	148	57.5	ND	367	0.11	315
	/	IV类	/	/	/	/	/	IV类
D3	13.2	351	173	64.9	ND	316	0.13	254
	/	IV类	/	/	/	/	/	IV类
D4	14.4	357	151	62.1	ND	436	0.086	329
	/	IV类	/	/	/	/	/	IV类
D5	13.6	332	165	61.2	28.17	318	0.095	326
	/	IV类	/	/	/	/	/	IV类

注：未检出用 ND 表示，按检出限的一半计算。

5.2.4.2 地下水环境质量现状评价

（1）评价标准

本次地下水环境现状评价参考《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

（2）评价结果

本次评价在项目所在地及周边地区布置 5 个地下水监测点，监测结果表明，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准外，其余各监测因子均能达到III类及以上标准。

5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

（1）监测点设置

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）二级评价（污染影响型）的要求，同时兼顾均匀性与代表性相结合的原则，本次在项目场地内共设置 4 个监测点位（1 个表层样点），厂界外布置 2 个监测点。监测点设置详见表 5.2-15 和图 4.1-2。

表 5.2-15 土壤监测点位及监测因子

采样地点	位置	采样深度（m）	监测因子
T1	1#车间	0-0.5	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项因子、锑、石油烃、pH
		0.5-1.5	
		1.5-3.0	
		3.0-6.0	
T2	事故池附近	0-0.5	
		0.5-1.5	
		1.5-3.0	
		3.0-6.0	
T3	2#车间	0-0.5	
		0.5-1.5	
		1.5-3.0	
		3.0-6.0	
T4	污水收集池	0-0.2	
T5	项目厂界外西北侧	0-0.2	
T6*	项目厂界外东南侧	0-0.2	

注：T6 点位现状监测时为农用地，目前已开发建设，本次评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）。

（2）监测时间和频次

2021 年 7 月 8 日，采样一次。

（3）监测方法

采样及分析方法按照《环境监测技术规范》等有关要求执行，符合环境监测技术规范中规定的要求，具体详见表 5.2-16。

表 5.2-16　采样点土壤监测分析指标和方法

序号	检测项目		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
1	pH		土壤 pH 的测定 HJ 962-2018	/
2	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	0.5mg/kg
3	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
4	镍			3mg/kg
5	铅		土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
6	镉			0.01mg/kg
7	砷		土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
8	汞		土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.002mg/kg
9	挥发性有机物	氯乙烯	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	0.001mg/kg
10		1,1-二氯乙烯		0.001 mg/kg
11		二氯甲烷		0.0015 mg/kg
12		反式-1,2-二氯乙烯		0.0014 mg/kg
13		1,1-二氯乙烷		0.0012 mg/kg
14		顺式-1,2-二氯乙烯		0.0013 mg/kg
15		四氯化碳		0.0013 mg/kg
16		1,2-二氯乙烷		0.0013 mg/kg
17		苯		0.0019 mg/kg
18		三氯乙烯		0.0012 mg/kg
19		1,2-二氯丙烷		0.0011 mg/kg
20		氯甲烷		0.0010 mg/kg
21		甲苯		0.0013 mg/kg
22		1,1,2-三氯乙烷		0.0012 mg/kg
23		四氯乙烯		0.0014 mg/kg
24		氯苯		0.0012 mg/kg
25		1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012 mg/kg
26		乙苯		0.0012 mg/kg
27		间、对二甲苯		0.0012 mg/kg

28		邻二甲苯		0.0012 mg/kg
29		苯乙烯		0.0011 mg/kg
30		1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012 mg/kg
31		1,2,3-三氯丙烷		0.0012 mg/kg
32		1,4-二氯苯		0.0015 mg/kg
33		1,2-二氯苯		0.0015 mg/kg
34		氯仿		0.0011 mg/kg
35		1,1,1-三氯乙烷		0.0013 mg/kg
36	半挥发性有机物	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
37		萘		0.09mg/kg
38		苯胺		0.05mg/kg
39		苯并（a）蒽		0.1mg/kg
40		䓛		0.1mg/kg
41		苯并（b）荧蒽		0.2mg/kg
42		苯并（k）荧蒽		0.1mg/kg
43		苯并（a）芘		0.1mg/kg
44		茚并（1,2,3-cd）芘		0.1mg/kg
45		二苯并（ah）蒽		0.1mg/kg
46		2-氯苯酚		0.06mg/kg
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）		土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
48	氧化还原电位		土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	/
49	阳离子交换量		中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995	0.8cmolL^+/kg
50	土壤容重		土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	/
51	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	0.01mg/kg
52	干物质和水分		土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	/
53	饱和导水率		森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999	/
54	总孔隙度		森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	/

5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

本次项目所在地土壤理化性质及土体结构测定具体情况见表 5.2-17，监测结果见表 5.2-18。

表 5.2-17 土壤理化特性调查表

点位号		**T3**	**时间**		**2021.6.18-2021.6.19**
经度		120.8391938	纬度		31.6235016
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m
现场记录	样品状态	棕黄、团粒、中壤土、潮、无植物根	棕黄、团粒、中壤土、湿、无植	灰、团粒、中壤土、重潮、无植	灰、团粒、中壤土、极潮、无植物根系、

		系、0.7%砂砾含量	物根系、0.5%砂砾含量	物根系、0.5%砂砾含量	0.8%砂砾含量
验室测定	pH 值	8.25	8.23	8.25	8.35
	饱和导水率	0.022	0.024	0.025	0.016
	土壤容重	1.92	2.12	2.21	2.41
	孔隙比	0.377	0.470	0.519	0.604
	氧化还原电位	327	322	279	276
	阳离子交换量	13.2	4.7	3.3	9.4

表 5.2-18 土壤监测结果（mg/kg，pH 无量纲）

检测项目	检出限	浓度				标准	达标情况
		T1					
		0～0.5m	0.5～1.5m	1.5～3.0m	3.0～6.0m		
挥发性有机物（mg/kg）							
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	0.0015	0.0037	0.0049	0.0054	0.0053	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	596	达标
三氯甲烷	0.0011	0.0046	0.0067	0.0060	0.0063	0.9	达标
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	达标
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	达标
对，间二甲苯	0.0024	ND	ND	ND	ND	570	达标
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	达标
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	达标

1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	达标
半挥发性有机物（mg/kg）							
苯胺	0.05	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
䓛	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
重金属和无机物（mg/kg，pH 无量纲）							
pH	/	8.38	8.34	8.42	8.74	/	达标
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
铅	0.1	21.6	16.6	12.9	15.0	800	达标
镉	0.01	0.08	0.10	0.10	0.06	65	达标
铜	1	19	23	18	26	18000	达标
镍	3	22	23	22	32	900	达标
砷	0.01	4.33	2.62	3.81	6.51	60	达标
汞	0.002	0.178	0.070	0.161	0.067	38	达标
锑	0.01	0.27	0.29	0.27	0.35	180	达标
石油烃类（mg/kg）							
石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	60	77	95	103	4500	达标

续表 5.2-18 土壤监测结果（mg/kg，pH 无量纲）

检测项目	检出限	浓度				评价标准	达标情况
		T2					
		0～0.5m	0.5～1.5m	1.5～3.0m	3.0～6.0m		
挥发性有机物（mg/kg）							
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	0.0015	0.0037	0.0046	0.0053	0.0071	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	达标

1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	596	达标
三氯甲烷	0.0011	0.0049	0.0060	0.0057	0.0061	0.9	达标
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	达标
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	达标
对，间二甲苯	0.0024	ND	ND	ND	ND	570	达标
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	达标
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	达标
半挥发性有机物（mg/kg）							
苯胺	0.05	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
䓛	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
重金属和无机物（mg/kg，pH 无量纲）							
pH	/	8.33	8.13	8.49	8.72	/	达标
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
铅	0.1	19.6	15.8	23.2	21.0	800	达标

镉	0.01	0.09	0.10	0.09	0.08	65	达标
铜	1	26	22	23	24	18000	达标
镍	3	36	28	29	29	900	达标
砷	0.01	6.75	3.94	6.10	6.36	60	达标
汞	0.002	0.047	0.037	0.061	0.051	38	达标
锑	0.01	0.34	0.28	0.28	0.33	180	达标
石油烃类（mg/kg）							
石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	78	78	56	50	4500	达标

续表 5.2-18 土壤监测结果（mg/kg，pH 无量纲）

检测项目	检出限	浓度				评价标准	达标情况
		T3					
		0～0.5m	0.5～1.5m	1.5～3.0m	3.0～6.0m		
挥发性有机物（mg/kg）							
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	0.0015	0.0042	0.0051	0.0049	0.0067	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	596	达标
三氯甲烷	0.0011	0.0066	0.0059	0.0068	0.0073	0.9	达标
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	5	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	2.8	达标
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	53	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	10	达标
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	28	达标
对，间二甲苯	0.0024	ND	ND	ND	ND	570	达标
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	1290	达标
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	640	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	6.8	达标

1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	560	达标
半挥发性有机物（mg/kg）							
苯胺	0.05	ND	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	70	达标
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
䓛	0.1	ND	ND	ND	ND	1293	达标
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	15	达标
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	151	达标
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	15	达标
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
重金属和无机物（mg/kg，pH 无量纲）							
pH	/	8.25	8.23	8.25	8.35	/	达标
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
铅	0.1	23.2	17.3	14.8	21.3	800	达标
镉	0.01	0.07	0.07	0.08	0.07	65	达标
铜	1	24	19	18	27	18000	达标
镍	3	32	24	26	36	900	达标
砷	0.01	4.51	6.14	4.90	7.58	60	达标
汞	0.002	0.038	0.082	0.046	0.088	38	达标
锑	0.01	0.34	0.30	0.21	0.36	180	达标
石油烃类（mg/kg）							
石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	41	69	82	93	4500	达标

续表 5.2-18 土壤监测结果（mg/kg，pH 无量纲）

检测项目	检出限	浓度			评价标准	达标情况
		T4 场地内	T5 项目厂界外西北侧	T6 项目厂界外东南侧		
		0～0.2m	0～0.2m	0～0.2m		
挥发性有机物（mg/kg）						
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	0.0015	0.0035	0.0034	0.0038	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	54	达标

1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	596	达标
三氯甲烷	0.0011	0.0057	0.0058	0.0062	0.9	达标
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	5	达标
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	0.0019	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	2.8	达标
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	2.8	达标
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	53	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	10	达标
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	28	达标
对，间二甲苯	0.0024	ND	ND	ND	570	达标
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	1290	达标
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	640	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	560	达标
半挥发性有机物（mg/kg）						
苯胺	0.05	ND	ND	ND	260	达标
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	76	达标
萘	0.09	ND	ND	ND	70	达标
苯并（a）蒽	0.1	ND	ND	ND	15	达标
䓛	0.1	ND	ND	ND	1293	达标
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND	15	达标
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND	151	达标
苯并（a）芘	0.1	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并（1,2,3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND	15	达标
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND	1.5	达标
重金属和无机物（mg/kg，pH 无量纲）						
pH	/	7.74	8.10	7.91	/	达标

六价铬	0.5	ND	ND	ND	5.7	达标
铅	0.1	27.1	22.5	21.8	800	达标
镉	0.01	0.10	0.11	0.12	65	达标
铜	1	20	23	23	18000	达标
锌		---	---	121	/	/
总铬		---	---	43	/	/
镍	3	35	18	13	900	达标
锑	0.01	0.98	1.16	1.10	180	达标
砷	0.01	5.89	4.73	5.22	60	达标
汞	0.002	0.076	0.078	0.048	38	达标
石油烃类（mg/kg）						
石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	81	88	68	4500	达标

由表 5.2-18 可知，项目所在区域各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地的筛选值。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目 1#生产车间、2#生产车间已作为标准厂房项目单独建设，后期主要建设内容是生产设备及配套污染防治措施，不涉及大规模土建工程。本项目施工期主要是设备安装及调试，对周边环境影响较小，因此报告不再对项目施工期环境影响进行论述。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境影响评价

6.2.1.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式，结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

6.2.1.2 污染源参数

根据工程分析可知，本项目正常工况下源强排放参数见表 6.2-1、表 6.2-2，非正常工况下源强排放参数见表 6.2-3。

表 6.2-1　有组织废气正常污染源强排放参数

污染源名称	坐标		排气筒底部海拔/m	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率（kg/h）
	X/m	Y/m		高度/m	内径/m	温/度℃	烟气量 m^3/h				
DA001	0	0	3	30	0.9	25	29000	2800	正常	PM_{10}	0.131
										$PM_{2.5}$	0.0655
										非甲烷总烃	0.050
DA002	-190	74	5	30	0.9	25	29000	2800	正常	PM_{10}	0.110
										$PM_{2.5}$	0.055
										NH_3	0.0145
										H_2S	0.0009
										非甲烷总烃	0.043

注：以 DA001 排气筒为（0,0）点，下同。

表 6.2-2　无组织废气正常污染源强排放参数

污染源名称	中心坐标		海拔/m	矩形面源			年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	X/m	Y/m		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）				
1#生产车间	-431	259	4	85	40	15	2800	正常	PM_{10}	0.079
									$PM_{2.5}$	0.0395

2#生产车间	316	-131	5	85	40	15	2800	正常	PM_{10}	0.086
									$PM_{2.5}$	0.043
									非甲烷总烃	0.007
污水收集池	-174	-131	6	200	5.8	2	8760	正常	NH_3	0.0015
									H_2S	0.0001

表 6.2-3　废气非正常污染源强排放参数

污染源名称	坐标		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率（kg/h）
	X/m	Y/m		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	烟气量(m^3/h)				
DA001	0	0	3	30	0.9	25	29000	0.5	非正常	PM_{10}	1.314
										$PM_{2.5}$	0.657
										非甲烷总烃	0.250
DA002	-190	74	5	30	0.9	25	29000	0.5	非正常	PM_{10}	1.100
										$PM_{2.5}$	0.550
										NH_3	0.029
										H_2S	0.0017
										非甲烷总烃	0.214

6.2.1.3 估算模式计算结果

正常工况下主要污染源估算模型计算结果见表 6.2-4，非正常工况下主要污染源估算模型计算结果见表 6.2-5。

表 6.2-4　正常工况污染物排放结果核算表

离源距离/m	DA001 排气筒						DA002 排气筒			
	PM_{10} 预测质量浓度 μg/m^3	占标率%	$PM_{2.5}$ 预测质量浓度 μg/m^3	占标率%	非甲烷总烃预测质量浓度 μg/m^3	占标率%	PM_{10} 预测质量浓度 μg/m^3	占标率%	$PM_{2.5}$ 预测质量浓度 μg/m^3	占标率%
10	8.38E-03	0	4.19E-03	0	3.26E-03	0	7.22E-03	0	3.61E-03	0
25	4.04E-01	0.09	2.02E-01	0.09	1.57E-01	0.01	3.48E-01	0.08	1.74E-01	0.08
50	2.89E+00	0.64	1.44E+00	0.64	1.12E+00	0.06	2.49E+00	0.55	1.25E+00	0.55
75	5.24E+00	1.16	2.62E+00	1.16	2.04E+00	0.1	4.51E+00	1	2.26E+00	1
100	5.82E+00	1.29	2.91E+00	1.29	2.26E+00	0.11	5.01E+00	1.11	2.51E+00	1.11
121	5.94E+00	1.32	2.97E+00	1.32	2.31E+00	0.12	5.12E+00	1.14	2.56E+00	1.14
200	5.02E+00	1.12	2.51E+00	1.12	1.95E+00	0.1	4.32E+00	0.96	2.16E+00	0.96
300	3.71E+00	0.82	1.86E+00	0.82	1.44E+00	0.07	3.20E+00	0.71	1.60E+00	0.71
400	2.96E+00	0.66	1.48E+00	0.66	1.15E+00	0.06	2.55E+00	0.57	1.28E+00	0.57
500	2.50E+00	0.56	1.25E+00	0.56	9.72E-01	0.05	2.15E+00	0.48	1.08E+00	0.48
600	2.17E+00	0.48	1.09E+00	0.48	8.45E-01	0.04	1.87E+00	0.42	9.35E-01	0.42

700	1.93E+00	0.43	9.66E-01	0.43	7.51E-01	0.04	1.66E+00	0.37	8.30E-01	0.37
800	1.75E+00	0.39	8.73E-01	0.39	6.79E-01	0.03	1.50E+00	0.33	7.50E-01	0.33
900	1.60E+00	0.36	8.01E-01	0.36	6.23E-01	0.03	1.38E+00	0.31	6.90E-01	0.31
1000	1.55E+00	0.34	7.73E-01	0.34	6.01E-01	0.03	1.33E+00	0.3	6.65E-01	0.3
2000	9.93E-01	0.22	4.96E-01	0.22	3.86E-01	0.02	8.55E-01	0.19	4.28E-01	0.19
3000	7.21E-01	0.16	3.61E-01	0.16	2.81E-01	0.01	6.21E-01	0.14	3.11E-01	0.14
4000	5.90E-01	0.13	2.95E-01	0.13	2.29E-01	0.01	5.08E-01	0.11	2.54E-01	0.11
5000	5.52E-01	0.12	2.76E-01	0.12	2.15E-01	0.01	4.75E-01	0.11	2.38E-01	0.11
10000	3.54E-01	0.08	1.77E-01	0.08	1.38E-01	0.01	3.05E-01	0.07	1.53E-01	0.07
15000	2.65E-01	0.06	1.33E-01	0.06	1.03E-01	0.01	2.28E-01	0.05	1.14E-01	0.05
20000	2.05E-01	0.05	1.03E-01	0.05	7.99E-02	0	1.77E-01	0.04	8.85E-02	0.04
25000	1.79E-01	0.04	8.94E-02	0.04	6.95E-02	0	1.54E-01	0.03	7.70E-02	0.03
最大质量浓度及占标率/%	5.94E+00	1.32	2.97E+00	1.32	2.31E+00	0.12	5.12E+00	1.14	2.56E+00	1.14
离源距离(m)	**DA002 排气筒**						**1#生产车间**			
	非甲烷总烃预测质量浓度 μg/m³	**占标率%**	**NH_3 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**H_2S 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**PM_{10} 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**$PM_{2.5}$ 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**
10	2.79E-03	0	9.38E-04	0	5.82E-05	0	17.6000	3.9	8.78E+00	3.9
25	1.35E-01	0.01	4.52E-02	0.02	2.81E-03	0.03	22.1000	4.92	1.11E+01	4.92
50	9.63E-01	0.05	3.23E-01	0.16	2.01E-02	0.2	29.9000	6.65	1.50E+01	6.65
75	1.75E+00	0.09	5.87E-01	0.29	3.64E-02	0.36	34.7000	7.7	1.73E+01	7.7
90	/	/	/	/	/	/	35.5000	7.89	1.78E+01	7.89
100	1.94E+00	0.1	6.51E-01	0.33	4.04E-02	0.4	3.51E+01	7.81	1.76E+01	7.81
121	1.98E+00	0.1	6.65E-01	0.33	4.13E-02	0.41	/	/	/	/
200	1.67E+00	0.08	5.62E-01	0.28	3.48E-02	0.35	2.36E+01	5.23	1.18E+01	5.23
300	1.24E+00	0.06	4.15E-01	0.21	2.58E-02	0.26	1.81E+01	4.03	9.07E+00	4.03
400	9.88E-01	0.05	3.32E-01	0.17	2.06E-02	0.21	1.48E+01	3.28	7.38E+00	3.28
500	8.33E-01	0.04	2.80E-01	0.14	1.74E-02	0.17	1.26E+01	2.8	6.30E+00	2.8
600	7.24E-01	0.04	2.43E-01	0.12	1.51E-02	0.15	1.11E+01	2.46	5.53E+00	2.46
700	6.44E-01	0.03	2.16E-01	0.11	1.34E-02	0.13	9.92E+00	2.2	4.96E+00	2.2
800	5.82E-01	0.03	1.95E-01	0.1	1.21E-02	0.12	9.03E+00	2.01	4.51E+00	2.01
900	5.34E-01	0.03	1.79E-01	0.09	1.11E-02	0.11	8.31E+00	1.85	4.15E+00	1.85
1000	5.15E-01	0.03	1.73E-01	0.09	1.07E-02	0.11	7.71E+00	1.71	3.86E+00	1.71
2000	3.31E-01	0.02	1.11E-01	0.06	6.89E-03	0.07	4.73E+00	1.05	2.37E+00	1.05

3000	2.40E-01	0.01	8.08E-02	0.04	5.01E-03	0.05	3.56E+00	0.79	1.78E+00	0.79
4000	1.97E-01	0.01	6.61E-02	0.03	4.10E-03	0.04	2.91E+00	0.65	1.46E+00	0.65
5000	1.84E-01	0.01	6.18E-02	0.03	3.83E-03	0.04	2.49E+00	0.55	1.24E+00	0.55
10000	1.18E-01	0.01	3.96E-02	0.02	2.46E-03	0.02	1.53E+00	0.34	7.66E-01	0.34
15000	8.83E-02	0	2.97E-02	0.01	1.84E-03	0.02	1.15E+00	0.26	5.76E-01	0.26
20000	6.85E-02	0	2.30E-02	0.01	1.43E-03	0.01	9.42E-01	0.21	4.71E-01	0.21
25000	5.96E-02	0	2.00E-02	0.01	1.24E-03	0.01	8.06E-01	0.18	4.03E-01	0.18
最大质量浓度及占标率/%	1.98E+00	0.1	6.65E-01	0.33	4.13E-02	0.41	35.5000	7.89	1.78E+01	7.89
离源距离(m)	**2#生产车间**						**污水收集处理区**			
	PM_{10} 预测质量浓度 μg/m³	**占标率%**	**$PM_{2.5}$ 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**非甲烷总烃预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**NH_3 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**	**H_2S 预测质量浓度 μg/m³**	**占标率%**
10	19.2000	4.26	9.58E+00	4.26	1.5500	0.08	8.67E+00	4.33	5.78E-01	5.78
25	24.2000	5.37	1.21E+01	5.37	1.9500	0.1	9.43E+00	4.71	6.28E-01	6.28
50	32.6000	7.25	1.63E+01	7.25	2.6400	0.13	1.06E+01	5.29	7.05E-01	7.05
75	37.8000	8.4	1.89E+01	8.4	3.0600	0.15	1.16E+01	5.79	7.72E-01	7.72
90	38.7000	8.61	1.94E+01	8.61	3.1300	0.16	/	/	/	/
100	3.83E+01	8.52	1.92E+01	8.52	3.10E+00	0.15	1.25E+01	6.24	8.32E-01	8.32
101	/	/	/	/	/	/	1.25E+01	6.26	8.35E-01	8.35
200	2.57E+01	5.71	1.28E+01	5.71	2.08E+00	0.1	7.10E+00	3.55	4.74E-01	4.74
300	1.98E+01	4.4	9.89E+00	4.4	1.60E+00	0.08	4.89E+00	2.44	3.26E-01	3.26
400	1.61E+01	3.58	8.05E+00	3.58	1.30E+00	0.07	3.94E+00	1.97	2.62E-01	2.62
500	1.37E+01	3.05	6.87E+00	3.05	1.11E+00	0.06	3.26E+00	1.63	2.17E-01	2.17
600	1.21E+01	2.68	6.04E+00	2.68	9.76E-01	0.05	2.82E+00	1.41	1.88E-01	1.88
700	1.08E+01	2.41	5.41E+00	2.41	8.75E-01	0.04	2.48E+00	1.24	1.65E-01	1.65
800	9.85E+00	2.19	4.92E+00	2.19	7.96E-01	0.04	2.21E+00	1.1	1.47E-01	1.47
900	9.06E+00	2.01	4.53E+00	2.01	7.33E-01	0.04	1.98E+00	0.99	1.32E-01	1.32
1000	8.41E+00	1.87	4.21E+00	1.87	6.80E-01	0.03	1.79E+00	0.89	1.19E-01	1.19
2000	5.16E+00	1.15	2.58E+00	1.15	4.17E-01	0.02	8.54E-01	0.43	5.69E-02	0.57
3000	3.88E+00	0.86	1.94E+00	0.86	3.14E-01	0.02	5.31E-01	0.27	3.54E-02	0.35
4000	3.17E+00	0.71	1.59E+00	0.71	2.57E-01	0.01	3.74E-01	0.19	2.49E-02	0.25
5000	2.72E+00	0.6	1.36E+00	0.6	2.19E-01	0.01	2.84E-01	0.14	1.89E-02	0.19
10000	1.67E+00	0.37	8.35E-01	0.37	1.35E-01	0.01	1.18E-01	0.06	7.86E-03	0.08
15000	1.26E+00	0.28	6.29E-01	0.28	1.02E-01	0.01	7.00E-02	0.03	4.66E-03	0.05

20000	1.03E+00	0.23	5.14E-01	0.23	8.31E-02	0	4.82E-02	0.02	3.21E-03	0.03
25000	0.8790	0.2	4.40E-01	0.2	0.0711	0	3.60E-02	0.02	2.40E-03	0.02
最大质量浓度及占标率/%	38.7000	8.61	1.94E+01	8.61	3.1300	0.16	1.25E+01	6.26	8.35E-01	8.35

表 6.2-5　非正常工况污染物排放结果核算表

离源距离(m)	DA001 排气筒						DA002 排气筒	
	PM_{10} 预测质量浓度 μg/m³	占标率%	$PM_{2.5}$ 预测质量浓度 μg/m³	占标率%	非甲烷总烃预测质量浓度 μg/m³	占标率%	PM_{10} 预测质量浓度 μg/m³	占标率%
10	0.0850	0.02	4.25E-02	0.02	0.0162	0	6.81E-02	0.02
25	4.1000	0.91	2.05E+00	0.91	0.7800	0.04	3.42E+00	0.76
50	29.3000	6.51	1.46E+01	6.51	5.5700	0.28	2.45E+01	5.45
75	53.1000	11.81	2.66E+01	11.81	10.1000	0.51	4.39E+01	9.76
100	59.0000	13.1	2.95E+01	13.1	11.2000	0.56	4.82E+01	10.71
119	/	/	/	/	/	/	4.93E+01	10.96
121	60.2000	13.39	3.01E+01	13.39	1.15E+01	0.57	/	/
200	50.9000	11.31	2.54E+01	11.31	9.68E+00	0.48	4.21E+01	9.36
300	37.6000	8.36	1.88E+01	8.36	7.16E+00	0.36	3.15E+01	6.99
400	30.1000	6.68	1.50E+01	6.68	5.72E+00	0.29	2.50E+01	5.55
500	25.4000	5.63	1.27E+01	5.63	4.82E+00	0.24	2.11E+01	4.68
600	22.0000	4.9	1.10E+01	4.9	4.19E+00	0.21	1.84E+01	4.08
700	19.6000	4.35	9.79E+00	4.35	3.73E+00	0.19	1.63E+01	3.62
800	17.7000	3.93	8.85E+00	3.93	3.37E+00	0.17	1.47E+01	3.28
900	16.2000	3.61	8.12E+00	3.61	3.09E+00	0.15	1.35E+01	3
1000	15.7000	3.48	7.83E+00	3.48	2.98E+00	0.15	1.31E+01	2.92
2000	10.1000	2.24	5.03E+00	2.24	1.92E+00	0.1	8.43E+00	1.87
3000	7.3200	1.63	3.66E+00	1.63	1.39E+00	0.07	6.12E+00	1.36
4000	5.9800	1.33	2.99E+00	1.33	1.14E+00	0.06	5.01E+00	1.11
5000	5.5900	1.24	2.80E+00	1.24	1.06E+00	0.05	4.68E+00	1.04
10000	3.5900	0.8	1.80E+00	0.8	6.83E-01	0.03	3.00E+00	0.67
15000	2.6900	0.6	1.34E+00	0.6	5.11E-01	0.03	2.25E+00	0.5
20000	2.0800	0.46	1.04E+00	0.46	3.96E-01	0.02	1.82E+00	0.41
25000	1.8100	0.4	9.06E-01	0.4	0.3450	0.02	1.52E+00	0.34
最大质量浓度及占标率/%	60.2000	13.39	3.01E+01	13.39	1.15E+01	0.57	4.93E+01	10.96
离源距离(m)	2#排气筒							
	$PM_{2.5}$ 预	占标	NH_3 预测	占标	H_2S 预测	占标	非甲烷总	占标

	测质量浓度 μg/m³	率%	质量浓度 μg/m³	率%	质量浓度 μg/m³	率%	烃预测质量浓度 μg/m³	率%
10	3.41E-02	0.02	1.80E-03	0	1.05E-04	0	1.32E-02	0
25	1.71E+00	0.76	9.01E-02	0.05	5.28E-03	0.05	6.65E-01	0.03
50	1.23E+01	5.45	6.46E-01	0.32	3.79E-02	0.38	4.77E+00	0.24
75	2.20E+01	9.76	1.16E+00	0.58	6.79E-02	0.68	8.55E+00	0.43
100	2.41E+01	10.71	1.27E+00	0.64	7.45E-02	0.74	9.37E+00	0.47
119	2.47E+01	10.96	1.30E+00	0.65	7.62E-02	0.76	9.59E+00	0.48
200	2.11E+01	9.36	1.11E+00	0.56	6.51E-02	0.65	8.19E+00	0.41
300	1.57E+01	6.99	8.29E-01	0.41	4.86E-02	0.49	6.12E+00	0.31
400	1.25E+01	5.55	6.58E-01	0.33	3.86E-02	0.39	4.86E+00	0.24
500	1.05E+01	4.68	5.55E-01	0.28	3.26E-02	0.33	4.10E+00	0.2
600	9.18E+00	4.08	4.84E-01	0.24	2.84E-02	0.28	3.57E+00	0.18
700	8.15E+00	3.62	4.30E-01	0.21	2.52E-02	0.25	3.17E+00	0.16
800	7.37E+00	3.28	3.89E-01	0.19	2.28E-02	0.23	2.87E+00	0.14
900	6.76E+00	3	3.56E-01	0.18	2.09E-02	0.21	2.63E+00	0.13
1000	6.56E+00	2.92	3.46E-01	0.17	2.03E-02	0.2	2.55E+00	0.13
2000	4.21E+00	1.87	2.22E-01	0.11	1.30E-02	0.13	1.64E+00	0.08
3000	3.06E+00	1.36	1.61E-01	0.08	9.47E-03	0.09	1.19E+00	0.06
4000	2.50E+00	1.11	1.32E-01	0.07	7.74E-03	0.08	9.74E-01	0.05
5000	2.34E+00	1.04	1.23E-01	0.06	7.24E-03	0.07	9.11E-01	0.05
10000	1.50E+00	0.67	7.92E-02	0.04	4.64E-03	0.05	5.84E-01	0.03
15000	1.12E+00	0.5	5.93E-02	0.03	3.48E-03	0.03	4.38E-01	0.02
20000	9.12E-01	0.41	4.81E-02	0.02	2.82E-03	0.03	3.55E-01	0.02
25000	7.59E-01	0.34	4.00E-02	0.02	2.35E-03	0.02	2.95E-01	0.01
最大质量浓度及占标率/%	2.47E+01	10.96	1.30E+00	0.65	7.62E-02	0.76	9.59E+00	0.48

由表 6.2-4 可知，正常排放工况下，本项目 P_{max} 最大值出现为车间 2 排放的颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$），P_{max} 值为 8.61%，C_{max} 分别为 38.7470μg/m³、19.3735μg/m³，正常工况下本项目对周边环境影响较小。

由表 6.2-5 可知，在非正常工况下，各污染物因子排放浓度会有大幅度增加。企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

6.2.1.4 防护距离设置

（1）大气环境防护距离计算

大气环境防护距离为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

根据 ARESCREEN 模型，拟建项目大气评价等级为二级，不需进行进一步预测。估算模式计算本项目各类污染物最大占标率小于 10%，无须设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离计算

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》（GB/T 339499-2020），采用 GB/T 3840-1991 中 7.1 推荐的估算方法计算卫生防护距离。

$$\frac{Q_C}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.50}\cdot L^D$$

式中：C_m：标准浓度限值，mg/m^3；

Q_C：工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

γ：有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；A、B、C、D：计算系数。

根据卫生防护距离计算公式计算的无组织排放单元排放的主要污染物颗粒物、非甲烷总烃、NH_3、H_2S 的卫生防护距离列于表 6.2-6。

表 6.2-6　卫生防护距离计算参数及计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)	提级后
1	1#生产车间	面源	PM_{10}	470	0.021	1.85	0.84	6.809	50	100
			$PM_{2.5}$	470	0.021	1.85	0.84	12.393	50	
2	2#生产车间	面源	PM_{10}	470	0.021	1.85	0.84	7.531	50	100
			$PM_{2.5}$	470	0.021	1.85	0.84	7.531	50	
			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.064	50	
3	污水收集处理区	面源	NH_3	470	0.021	1.85	0.84	0.378	50	100
			H_2S	470	0.021	1.85	0.84	0.533	50	

由上表可知，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》（GB/T 339499-2020），污染源所在位置若含有两种及以上有害气体为同一级别，须将卫生防护距离提升一级。因此，本项目在 1#生产车间、2#生产车间、污水收集处理区外分别设置 100m 的卫生防护距离。

综上所述，本项目需在 1#生产车间、2#生产车间、污水收集处理区外分别设置 100m 的环

境防护距离。

6.2.1.5 异味环境影响分析

本项目排放的有异味的气体来源于污水收集处理产生的恶臭气体。

（1）异味危害主要有五个方面

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性地抑制吸气，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危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心、呕吐，进而发展为消化功能减退。

③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。

④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。

⑤对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，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

本项目主要异味物质氨、硫化氢厂界落地浓度值见表 6.2-7。

表 6.2-7　异味物质厂界落地浓度值

污染物名称	最大落地浓度（μg/m³）	25℃下嗅阈值（μg/m³）	结果
NH_3	12.5190	1044.8	未达到嗅阈值
H_2S	0.8346	1.1	未达到嗅阈值

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 6.2-8。恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。

表 6.2-8　恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染

4	无法忍受的强臭味	严重

表 6.2-9　恶臭影响范围及程度

范围（米）	0～15	15～30	30～100
强度	1	0	0

根据影响预测结果，污水收集处理产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，确保异味污染得到有效控制。

6.2.1.6 小结

（1）正常工况下，项目建成后排放的污染物浓度较低，占标率均小于环境质量标准的 10%，对环境空气质量影响较小。

（2）本项目需在 1#生产车间、2#生产车间、污水收集处理区外分别设置 100m 的环境防护距离。目前防护距离内无居民等敏感保护目标，以后也不应新建学校、住宅等环境敏感目标。周边新建项目在与本项目的距离上应满足安全距离、环境防护距离、建设间距等各类要求。

从以上分析可以看出，本项目排放的大气污染物对环境影响较小，从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

表 6.2-10　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与评价范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km☑	
评价因子	SO_2+NO_x 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、CO、O_3） 其他污染物（NH_3、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
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	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	（2022）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	调查内容	本项目正常排放☑ 本项目非正常排放☑		拟替代污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□

<table>
<tr><td>查</td><td></td><td colspan="2">现有污染源☑</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（ ）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均值贡献值</td><td colspan="3">一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td colspan="3">二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放1h浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标☐</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">K ≤ -20%□</td><td colspan="4">K > -20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（ ）</td><td colspan="3">监测点位（ ）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受 ☑ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（）t/a</td><td colspan="2">NOx：（）t/a</td><td>颗粒物：（0.676）t/a</td><td colspan="2">VOCs：（0.26）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”为勾选，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

6.2.2 地表水环境影响评价

本项目采用“清污分流、雨污分流、分质处理”排水制度。项目低浓度工艺废水经 1 套“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜处理”系统处理达标后回用 123188.3t/a 于生产；其余综合染色废水与设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水等直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 标准及《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标准》（DB32/T 1072-2018）表 3 标准后排入里睦塘。生活污水经化粪池收集后，接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。

本项目拟设置 1 座 800m^3 事故池和 1 座 2400m^3 污水收集池，发生事故情况下可接纳事故污水，可杜绝废水超标外排的事件发生。在此基础上，改建项目废水不会对周围水体造成不良影响。

本项目建成后，排入久盛污水厂废水量为 449660t/a（约 1606t/d）。根据《常熟市久盛污水处理厂入河排污口对水功能区影响分析报告》，尾水正常排放时，当里睦塘（金泾~白茆塘段）顺流时，COD 的最大影响距离为 274m，氨氮的最大影响距离为 826m，未超出里睦塘（金泾~白茆塘段）的水域范围；当里睦塘（金泾~白茆塘段）逆流时，COD 的最大影响距离为 278m，氨氮的最大影响距离为 831m，未超出里睦塘（金泾~白茆塘段）的水域范围，不会影响到上下游水功能区的水质。本项目受纳水域除少量的农业取水外，无其他取水用户，尾水排放对第三者的影响较小。

久盛污水处理厂总磷总氮提标项目于 2022 年 5 月开工建设，2023 年 5 月竣工并投入试生产，2023 年 6 月完成竣工环境保护验收工作。本项目建成后，不新增久盛污水处理厂外排废水量，久盛污水处理厂提标改造工程的完成会减小污水处理厂尾水排放对周围水体影响。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。按照导则要求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，仅对项目采取的水污染防治措施、依托久盛污水处理厂处理的可行性等进行评价，具体内容见 7.2 节。

表 6.2-11　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□；涉水的风景名胜区□；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场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□	
	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☑	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建□；在建□；拟建□； 拟替代的污染源□；其他□	排污许可证□；环评；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源	
		丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季☑；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查项目	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门口；补充监测口；其他口	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期☑；平水期□；枯水期口；冰封期口 春季口；夏季☑；秋季☑；冬季口	（同评价因子）	监测断面或点位个数（7）个
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	评价因子	水温、pH、DO、SS、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、TP、总氮、叶绿素 a、六价铬、锑、硫化物、苯胺类、二氧化氯、可吸附有机		

		卤素 AOX、甲苯、二甲苯、苯、总镍、总铬、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类口；II 类口；III 类口；IV 类☑；V 类口 近岸海域：第一类口；第二类口；第三类口；第四类口 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期口；平水期□；枯水期口；冰封期口 春季口；夏季口；秋季□；冬季口	
	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：达标口；不达标口 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标口；不达标口 水环境保护目标质量状况：达标口；不达标口 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标口；不达标口 底泥污染评价口 水资源与开发利用程度及其水文情势评价口 水环境质量回顾评价口 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 口	达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口 春季口；夏季口；秋季口；冬季口 设计水文条件口	
	预测情景	建设期口；生产运行期口；服务期满后口 正常工况口；非正常工况口 污染控制和减缓措施方案口 区（流）域环境质量改善目标要求情景口	
	预测方法	数值解口；解析解口；其他口 导则推荐模式口；其他口	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有	区（流）域水环境质量改善目标口；替代削减源口	

<table>
<tr><td rowspan="11"></td><td>效性评价</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求口□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标口
满足水环境保护目标水域水环境质量要求口
水环境控制单元或断面水质达标口
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求口
满足区（流）域水环境质量改善目标要求口
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价口
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口
设置的环境合理性评价口
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/(t/a)</td><td>排放浓度/(mg/L)</td></tr>
<tr><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（0）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/ (t/a)</td><td>排放浓度/ (mg/L)</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施√；水文减缓设施口；生态流量保障设施口；区域削减口；依托其他工程措施口；其他口</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动□；自动□；无监测☑</td><td colspan="3">手动☑；自动☑；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td colspan="3">（厂区污水排口、雨水排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td colspan="3">污水总排口：手动监测因子包括悬浮物、色度、BOD_5、石油类、硫化物、LAS、苯胺类、总锑，自动监测因子包括流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮。
雨水排口：COD、悬浮物。</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

6.2.3 固体废物环境影响评价

6.2.3.1 固体废物产生情况

本项目运营期固体废物产生及处置情况见表 6.2-12。

表 6.2-12 本项目固体废物产生与处置状况

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处置方式
1	原料废包装材料	原料包装	一般工业固废	固	塑料、纸	/	175-002-07	10	委托综合利用
2	废化学品包装材料	染料、助剂包装	危险废物	固	塑料袋、桶（含染料、助剂）	HW49	900-041-49	3	委托有资质单位焚烧处置
3	废纱	生产过程	一般工业固废	固	丝、纤维类	/	175-002-01	113.3	委托综合利用
4	残次品	检验	一般工业固废	固	纱线	/	175-002-01	146.9	委托综合利用
5	废活性炭	废气处理	危险废物	固	活性炭	HW49	900-039-49	13.2	委托有资质单位焚烧处置
6	废RO膜	回用水处理	危险废物	固	盐类	HW49	900-041-49	0.9	
7	废机油及废油桶	设备检修	危险废物	液	油类	HW08	900-249-08	0.5	
8	污水处理污泥	回用水处理	待鉴别	固	污泥、水、有机物等	/	/	/	经鉴别后，如为一般固废则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置
9	生活垃圾	日常办公	生活垃圾	固	食品废物、纸、纺织物等	/	99	43.12	委托环卫部门处置

6.2.3.2 固体废物处理处置情况

按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录》，本项目产生的工业固体废物中，危险固废产生量 17.6t/a，委托有资质单位焚烧处置；一般工业固废产生量 270.2t/a，委托综合利用；生活垃圾产生 43.12t/a，委托环卫部门清运。污水处理污泥根据鉴别结果，如为一般固废则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置。

6.2.3.3 固体废物委托利用或处置环境影响分析

本项目运行过程中产生的固体废物主要为原料废包装材料、废化学品包装材料、废纱、残次品、废活性炭、废 RO 膜、污水处理污泥、废机油及废油桶、生活垃圾。其中，废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶为危险废物，拟委托有资质单位焚烧处置；原料废包装材料、废纱、残次品为一般工业固废，委外综合利用；污水处理污泥根据鉴别结果，选择合适的处理处置方式，未鉴别前须作为危险废物管理；生活垃圾委托环卫部门处理。固体废物全部实现综合利用或无害化处置。本项目固体废物委托利用或处置可行性分析见 7.3 节。

6.2.3.4 危险废物和一般工业固废厂内贮存环境影响分析

（1）贮存能力分析

厂区建设一座危废仓库，占地面积 50m^2。

本项目产生的废活性炭、废化学品包装材料、废机油及废油桶、废 RO 膜等危险废物在危废仓库内暂存。

（2）环境影响分析

①危废暂存库大气环境影响分析

本项目危废仓库暂存的废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜，贮存期间挥发性有机物排放较少，采取该措施后对环境影响较小。

②危废仓库地表水环境影响分析

本项目危废仓库暂存的废物为废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶，正常情况下无泄漏风险，不会污染地表水环境。

③危废仓库地下水、土壤环境影响分析

危废仓库暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，裙角设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，并与地面防渗层连成整体；地面基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。在落实防渗要求的前提下，危废暂存库不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。通过严格落实相应的防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，可防止危废仓库的有害物质直接污染地下水。

6.2.3.5 危废运输过程环境影响分析

本项目危险废物主要包括废活性炭、废化学品包装材料、废 RO 膜、废机油及废油桶，厂内运输主要是指上述危废产生点到危废仓库之间的输送，输送线路全部在厂区内，不涉及环境敏感点。产生的危险废物须委托有资质单位定期安全处置，并委托专业的有资质运输单位运输。

本项目产生的危险废物有液态、固态等，要求建设单位根据各危废性质、组分等特点在产生点位分别采用密封胶带、编织袋或桶装包装完成后再使用叉车或推车等运入暂存间内，并注意根据各危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程中物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危险废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强应急培训和应急演练，事故发生时应启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

采用上述措施后，本项目危废的运输对周边环境影响不大。

6.2.4 噪声环境影响评价

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值，并且与现状相叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

6.2.4.1 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

（1）单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_I - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）声源在预测点产生的等效声级

$$L_{Aeq}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—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。

（3）预测点的预测等效声级

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eqg}—建设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)。

（4）声源的几何发散衰减

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_{p（r）}$—建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB(A)；

$L_{p（ro）}$—建设项目声源值，dB(A)；

如果已知点声源的倍频带声功率级 Lw 或 A 声功率级（LAW），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

$$L_p(r)=L_{AW}-20\lg(r)-11$$

6.2.4.2 预测结果及分析

采用噪声数学模式计算，预测本项目新增噪声设备的影响结果。噪声源强见表 4.6-7 和表 4.6-8。

本项目建成后仅昼间运行，且周边 200m 范围内无声环境保护目标。根据噪声设备源强及厂区分布情况，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界外的昼间声环境进行预测计算，预

测结果见表 6.2-13。

根据噪声预测，厂界各测点昼间噪声贡献值介于 40.35~58.63dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类排放标准（65dB（A））。

表 6.2-13　本项目的各测点噪声预测结果　(dB(A))

测点	昼　间		
序号	贡献值	评价标准	评价结果
N1	41.04	65	达标
N2	41.32	65	达标
N3	40.35	65	达标
N4	42.83	65	达标
N5	57.76	65	达标
N6	58.63	65	达标

注：表中背景值为两日监测最大值。

表 6.2-14 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	200m☑	大于 200m□	小于 200m□			
	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	监测因子：（　　）	监测点位数（　　）	无监测□			

	标处噪声监测			
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。				

6.2.5 地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）要求，地下水环境影响预测方法包括数学模型法和类比分析法，其中数学模型法包括数值法、解析法等方法。预测方法的选取应根据建设项目工程特征、水文地质条件及资料掌握程度来确定，当数值方法不适用时，可用解析法或其他方法预测。

考虑本项目的工程特征、水文地质条件以及资料的掌握程度，且污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，且评价区内含水层的基本参数（渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小，满足解析模型预测污染物在含水层中扩散的条件，因此，本次地下水环境影响预测采用解析法进行评价预测。通过模拟典型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和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

6.2.5.1 区域水文地质条件

（1）地质概况

参考《常熟市亨时特染织有限公司印染高质量提升技术改造项目岩土工程勘察报告》，对本项目所在地的地层岩性及水文地质条件进行分析。

本项目所在区域场地地形基本平坦，场地面绝对标高为 1.94~3.35 米（85 高程），在地貌上场地属于太湖水网平原区，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。拟建场地勘察深度范围内揭露的土层层序如下：

第（1）层：素填土(Q_4^{ml})，层厚 0.60~2.10 米，层顶埋深 0.00~0.00 米，层底标高 0.95~1.90 米。灰黄色，松散，湿，上部为 0.2 米左右砼地坪，下部为建筑垃圾夹粘性土堆填，颗粒级配差，不能直接作基础持力层。

第（1-1）层：杂填土(Q_4^{ml})，层厚 0.80~2.50 米，层顶埋深 0.00~0.00 米，层底标高-0.20~1.70

米。灰色，为河道回填物，以建筑垃圾、块石等堆填为主，填料松散且混杂，不能作基础持力层。

第（2）层：粉质粘土(Q_4^{al})，层厚 0.80～1.50 米，层顶埋深 0.60~2.10 米，层底标高-0.06～0.83 米。灰色，软塑，夹少量粉土，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能一般，河滨部位局部缺失。

第（3）层：粉土夹粉砂(Q_4^{al})，层厚约 5.70 米，层顶埋深 1.70~3.00 米，层底标高约-5.0 米。灰色，稍密，饱和，夹粉砂，干强度低，中等~高压缩性，低韧性，摇振反应迅速，无光泽，工程性能一般。

第（4）层：淤泥质粉质粘土夹粉土(Q_3^{al})，层厚 12.70~18.50 米，层顶埋深 6.60~8.10 米，层底标高约-22.79~-17.45 米。灰色，流塑，夹粉土，干强度中等，高压缩性，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽，工程性能较差。

第（5）层：粉质粘土(Q_3^{al})，层厚 1.80~6.30 米，层顶埋深 20.50~25.20 米，层底标高-24.99~-21.87 米。灰色，软塑，干强度中等，中等~高压缩性，中等韧性，摇振反应物，稍有光泽，工程性能一般。

第（6-1）层：粉砂(Q_3^{al})，层厚 2.50~5.20 米，层顶埋深 31.20~35.00 米，层底标高-35.06~-32.27 米。灰色，成分以石英、长石、云母为主，中密、饱和、中等压缩性，工程性能较好。

第（6）层：粉质粘土夹粉土(Q_3^{al})，揭露大层厚约 18.00 米，未穿，层顶埋深 25.50~37.50 米。灰黄色，软塑~可塑，夹粉土，局部夹少量粉砂，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。

以上各土层的分布、厚度及赋存情况详见工程地质钻孔柱状图见图 6.2-1。

（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》（HJ 610-2016）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《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》中野外实地地下水水位监测，评价区内浅层地下水埋深较浅，结合工程地质岩土勘探，确定包气带主要为第（1）层素填土~第（2）层粉土夹粉砂。

根据野外水文地质和岩土工程勘察资料，园区潜水含水层主要赋存于浅部第（1）层素填土~第（4）层淤泥质粉质粘土夹粉土中，主要接受大气降水的垂直补给和地表水体侧渗补给，

以自然蒸发为主要排泄途径。

（3）地下水补给、径流、排泄

大气降水入渗、地表水体侧向渗透等共同组成了孔隙潜水含水层的补给，其中大气降水入渗是潜水的主要补给来源，其次为潮汐以及汛期河流高水位的侧向径流补给。水位的升降与降水的关系密切，呈明显的正相关关系，即降水量大则水位上升，反之则水位下降。据该地区多年地下水动态资料，潜水水位年最大变幅在 1m 左右。

由于潜水含水层的岩性颗粒比较细，渗透性比较差，因此地下水径流十分缓慢。勘探期间测得潜水地下水的径流方向主要由东北流向西南。

潜水蒸发、侧向入渗河流、人工开采以及向深部含水层的下渗补给是组成潜水垂直和横向排泄的四项排泄途径，其中潜水蒸发是潜水的主要排泄途径。

（4）地下水与地表水之间水力联系

调查评价区孔隙潜水含水层因埋藏浅、分布广、地域开阔、气候湿润、降雨充沛，与地表河流关系十分密切，两者呈互补关系。本项目周边河网发达，潜水水位受河流水位影响明显，即在潜水水位高时向河道排泄，潜水水位低时接受河水的补给。结合区域地质勘察资料、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埋深较浅，东北部水位相对较高，西南部水位较低，地下水总体流向为东北流向西南。

拟建场地内各层地基土组成、物理性质、工程性能评价及分布情况详见表 6.2-15。

表 6.2-15　地层概况表

层号	土层名称	层厚(m)	孔隙比	水平渗透溪水 K_h（cm/s）	垂直渗透系数 K_v（cm/s）
①	素填土	0.6~2.1	/	4.5E-05	3.0E-05
②	粉质粉土	0.80~1.50	0.951	4.1E-05	2.8
③	粉土夹粉砂	5.70	0.898	6.6E-04	5.6E-05
④	淤泥质粉质粘土夹粉土	12.70~18.50	1.114	5.7E-06	4.5E-04

勘探区工程地质剖面图见图 6.2-1。

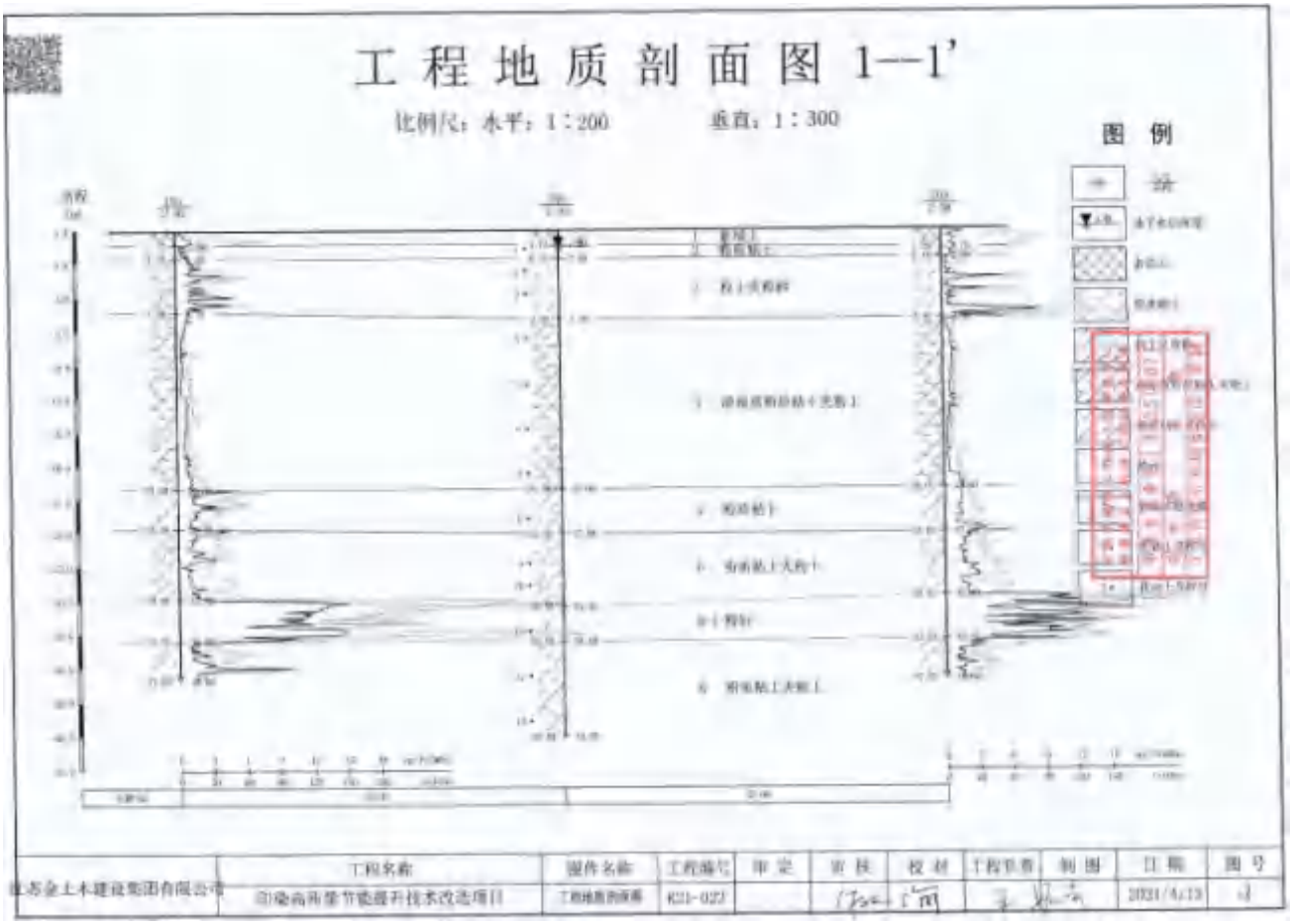

图 6.2-1 工程地质剖面图

6.2.5.2 地下水环境影响预测与评价

本项目运行期对地下水环境可能造成的影响主要是污染物渗漏进入地下水。潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

本项目所在地为地下水不敏感地区，本项目属于 I 类项目，评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，本项目废水的排放对地下水流场没有明显的影响，评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小，故采取解析法进行地下水环境预测与评价。

（1）源强参数

本次地下水预测，主要考虑污水收集池破损导致污水外泄渗入地下水，进而影响地下水环境。本项目废水中主要污染因子包括 COD、BOD_5、SS、氨、总氮、总磷、石油类、LAS、硫化物、苯胺类、总锑、盐分。参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），有评价标准的因子包括耗氧量、氨氮、硫化物、总锑等。其中耗氧量按照废水中 COD 浓度的 50%取值。参

考III类水质标准，各因子污染指数计算结果如表 6.2-16 所示。

表 6.2-16　污染因子标准浓度值及指数计算（单位：mg/L）

单元	因子	浓度值	标准浓度值	标准指数
污水收集池	耗氧量	477.345	3.0	159.115
	氨氮	11.21	0.5	22.42
	硫化物	0.52	0.02	26
	总锑	0.09	0.005	18

根据污染因子标准指数计算结果，常规因子选取耗氧量作为本项目地下水预测因子，特征因子选取锑、硫化物作为本项目地下水预测因子，耗氧量的源强取 477.345mg/L，锑源强为 0.09mg/L，硫化物源强为 0.52mg/L。

（2）预测模型

1）预测时段

本次评价预测工况考虑最恶劣情况下，即在防渗措施已经无效的条件下废水下渗，预测时段包括污染发生后的 100 天、1000 天、10 年以及 20 年。

2）情景设置

一般情况下，本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和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。

①正常状况

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、污水收集池、事故应急池等跑冒滴漏。本项目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，正常状况下，措施不会发生破坏等情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故本次评价不进行正常状况下的预测。

②非正常状况

非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。本项目非正常工况为，厂区污水收集池发生渗漏，未采取防渗措施，或者防渗措施发生事故失效，生产过程中产生的综合染色废水未经过处理直接渗入地下。

③预测模型

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C_0—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc (　)—余误差函数。

3）预测参数

计算参数结合水文地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

根据项目所在区域的地勘资料，厂区地层潜水含水层主要为粉质粘土，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）导则附录表 B.1，渗透系数取“亚黏土”经验值 0.1~0.25m/d，本次评价取最大值 0.25m/d。

根据类比项目所在区域水文地质情况，本次评价土壤孔隙度取 0.951，水力坡度取 0.5‰。

表 6.2-17　类比取值地下水含水层参数

预测含水层	渗透系数（m/d）	水力坡度（‰）	孔隙度
项目建设区潜水含水层	0.25	0.5	0.951

纵向弥散度 α_L 由图 6.2-2 确定，观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 Ls 选 1000m，则纵向弥散度 α_L=10m。横向弥散度取纵向弥散度的 1/10，即 α_T=1m。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K\times I/n；D_L=a_L\times U^m；D_T=a_T\times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—

指数，本次评价取 1.1；D_L—纵向弥散系数，m^2/d；D_T—横向弥散系数，m^2/d；a_L—纵向弥散度；a_T—横向弥散度。

计算参数结果见表 6.2-18。

表 6.2-18　计算参数一览表

参数 含水层	水流速度 U（m/d）	纵向弥散系数 D_L（m^2/d）	污染源强 C_0（mg/L）		
			耗氧量	硫化物	总锑
项目建设区含水层	0.00027	0.00119	477.345	0.52	0.09

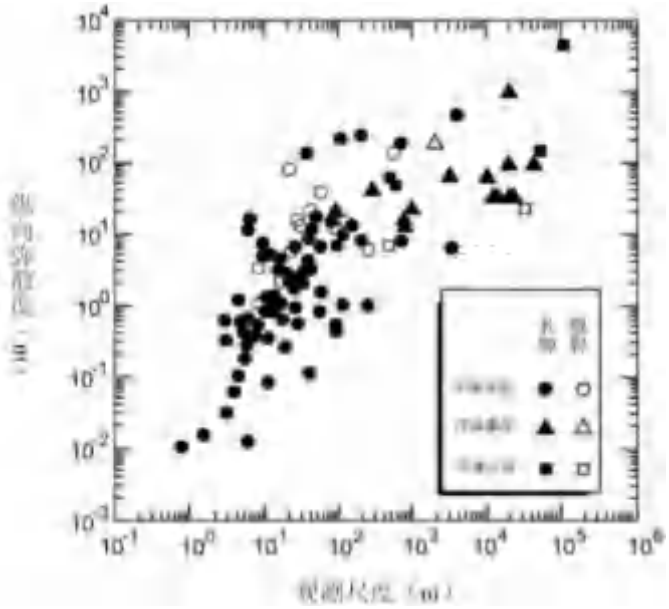

图 6.2-2　纵向弥散度与观测尺度之间的关系

（3）预测结果

本项目在设计上对污水处理各环节污水池等可能涉水地面，均按相关工程设计要求采取相应的防渗处理措施，以避免发生破损污染地下水。因此正常工况下，厂区基本不产生地下水污染，故不进行预测。

本次地下水环境影响预测主要考虑污水收集池的生产废水泄漏对地下水环境影响，模拟污染因子为耗氧量、硫化物和锑，进一步分析污染物影响范围、超标范围和浓度变化。其中，耗氧量、锑、硫化物超标范围参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值，分别为 3mg/L、0.005mg/L 和 0.02mg/L，污染物浓度超过上述III类标准限值的范围即为浓度超标范围。非正常工况下，污染物运移范围计算分别见表 6.2-19~表 6.2-21。

从上表中可以看出，根据污染指数评价确定耗氧量在地下水中污染范围为：污染物迁移 100 天扩散距离为 2 米，1000 天时将扩散距离为 5 米，10 年将扩散到 9 米，20 年将扩散到 14

米。

表 6.2-19　耗氧量运移范围预测结果表

时间	距离（m）	0	2	5	9	14
100d	浓度	477.35	0.02			
	污染指数	159.12	0.01			
1000d	浓度		115.61	0.99		
	污染指数		38.54	0.33		
10 年	浓度			72.71	2.86	
	污染指数			24.24	0.95	
20 年	浓度				37.50	1.66
	污染指数				12.50	0.55

注：表中浓度单位是 mg/L。

表 6.2-20　锑运移范围预测结果表

时间	距离（m）	0	1	4	7	10
100d	浓度	0.0900	0.0041			
	污染指数	18.000	0.813			
1000d	浓度		0.0518	0.0013		
	污染指数		10.359	0.266		
10 年	浓度			0.0239	0.0033	
	污染指数			4.782	0.669	
20 年	浓度				0.0172	0.0042
	污染指数				3.431	0.842

注：表中浓度单位是 mg/L。

表 6.2-21　硫化物运移范围预测结果表

时间	距离（m）	0	2	4	7	11
100d	浓度	0.5200	0.0000			
	污染指数	26.000	0.001			
1000d	浓度		0.1259	0.0077		
	污染指数		6.297	0.385		
10 年	浓度			0.1381	0.0193	
	污染指数			6.907	0.966	
20 年	浓度				0.0991	0.0137
	污染指数				4.956	0.687

注：表中浓度单位是 mg/L。

锑在地下水中污染范围为：污染物迁移 100 天扩散距离为 1 米，1000 天时将扩散距离为 4 米，10 年将扩散到 7 米，20 年将扩散到 10 米。

硫化物在地下水中污染范围为：污染物迁移 100 天扩散距离为 2 米，1000 天时将扩散距

离为 4 米，10 年将扩散到 7 米，20 年将扩散到 11 米。

综上，本项目污水在非正常工况下，20 年内对周围地下水影响范围较小。

（4）结论与建议

结论：

①在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水不产生影响。在非正常工况下，污染物（耗氧量、锑、硫化物）模拟预测结果显示，20 年后项目所在地泄漏的污染物在水平方向最大迁移距离约 14m，会在厂区及周边较小范围内污染地下水。

②污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地地下水水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围小，高浓度的污染物主要出现在项目所在地废水排放处小范围内的地下水中，不会影响到区域地下水水质；研究区地层承压水上层的隔水板透水性较小，垂直渗入补给条件一般，与浅层地下水水利联系不密切，因此深层地下水不会直接受到本项目非正常工况下渗污水的污染影响。

建议：

①加强项目建设期及运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实。

②由于污染物扩散范围与废水下渗量有关，因此在建设项目污水收集池时，应加强污水收集池的防腐防渗，以减少污水收集池中废水的下渗量，有效地控制污染物渗入地下水中。

6.2.6 土壤环境影响分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染影响型分为大气沉降型、地面漫流型及垂直入渗型。

生产过程产生的生产废水若处理不当发生泄漏，可能会通过垂直入渗的形式渗入土壤。

根据本项目工程分析章节，本项目废气中主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，可能沉降至项目周边土壤地面。因此，建设期该项目主要土壤影响类型为大气沉降型和垂直入渗型，具体详见表 6.2-22。

表 6.2-22　建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	✓		✓	
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“✓”				

6.2.6.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018），土壤预测评价范围与现状评价一致，预测范围为项目占地范围及周边 200 米范围内。

6.2.6.2 预测评价时段

预测时段选择可能发生泄漏后的 100 天、200 天、365 天。

6.2.6.3 情景设置

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。

非正常工况下，假设以生产车间废水收集管道防渗破损，生产废水垂直入渗，概化为连续点源情景。

6.2.6.4 预测评价因子

根据废气污染物排放情况，废气中主要污染物为颗粒物、VOCs 等，废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、硫化物、苯胺类、锑、LAS 等。大气沉降型污染选择 VOCs 为预测因子，考虑大气沉降情况下污染物在土壤的累计含量；垂直入渗型污染选择苯胺为预测因子，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，重点预测污染物可能影响的深度。

6.2.6.5 预测模型

本项目土壤环境影响预测采用导则推荐的一维非饱和溶质运移模型，具体公式如下：

（1）大气沉降型预测

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；本次预测不考虑淋溶排出量；

R_S—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本次预测不考虑径流排出量；

ρ_b—表层土壤容重，kg/m^3；本次取 1920kg/m^3；

A—预测评价范围，约 160000m^2 计；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式（E.2）：

$$S = S_b + \Delta S \quad （E.2）$$

式中：S_b—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S—单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

其中，污染物的年输入量 Is 的计算公式为：

$$Is=W0*S*V*3600*24*365/1000$$

式中：Is—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

W_0—预测最大落地浓度值，mg/m^3，本次取 VOCs 最大落地浓度 0.00807mg/m^3；

S—预测面积，m^2，以 160000m^2 计；

V—沉降速率，m/s，以 0.01m/s 计；

（2）垂直入渗型

本项目土壤环境影响预测采用导则推荐的一维非饱和溶质运移模型，具体公式如下：

①一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z}\right) - \frac{\partial}{\partial z}(qc) \quad (E.4)$$

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；

z—沿 z 轴的距离，m；

t—时间变量，d；

θ—土壤含水率，%。

②初始条件

$$c(z,t)=0 \qquad t=0, L\le z<0 \tag{E.5}$$

③边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，其中 E.6 适用于连续点源情景，E.7 适用于非连续点源情景。

$$c(z,t)=c_0 \qquad t>0, z=0 \tag{E.6}$$

$$c(z,t)=\begin{cases} c_0 & 0<t\le t_0 \\ 0 & t>t_0 \end{cases} \tag{E.7}$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0, z=L \tag{E.8}$$

6.2.6.6 预测结果

（1）大气沉降型预测

根据大气预测影响预测结果，本项目占地范围内 VOCs 的最大年输入量计算见表 6.2-23。

表 6.2-23　单位质量土壤中 VOCs 大气沉降型影响预测结果

不同时段预测结果	石油烃	标准（mg/kg）
Is（g）	407192.832	/
S_{1a}/（mg/kg）	109.627	4500
S_{5a}/（mg/kg）	136.137	4500
S_{10a}/（mg/kg）	169.275	4500
S_{20a}/（mg/kg）	235.550	4500
S_{50a}/（mg/kg）	434.374	4500

VOCs 进入土壤中，参考土壤环境污染项目中石油烃进行对标，根据《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类工业用地筛选值，石油烃风险筛选值为 4500mg/kg。

由表 6.2-23 可知，本项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年、50 年后土壤中 VOCs 累计计算结果小于土壤标准值。而实际生产中，某预测点污染物的沉降量不可能 50 年不发生任何冲刷、转移、减少，因此实际累积后果比预测值小。因此，在考虑大气沉降情况下，该建设项目对土壤的污染影响可接受。

（2）垂直入渗型预测

根据预测模型，废水中苯胺在土壤垂直入渗型预测结果见表 6.2-24。

由表 6.2-24 可知，在生产废水发生泄漏，防渗措施失效的情况下，废水中苯胺泄漏，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，365d 时可能影响到 50 米的土壤范围，随着时间的推移，

影响深度逐渐加深。

表 6.2-24　土壤苯胺垂直入渗型影响预测结果

Z(m)\C(mg/L)/t(d)	1	10	100	150	200	300	365
0.1	0.079	0.079	0.082	0.084	0.085	0.087	0.088
0.2	0.081	0.079	0.082	0.084	0.085	0.087	0.088
0.3	0.082	0.080	0.083	0.084	0.085	0.087	0.088
0.4	0.083	0.081	0.083	0.084	0.085	0.087	0.088
0.5	0.082	0.081	0.083	0.084	0.085	0.087	0.088
1	0.059	0.083	0.084	0.085	0.085	0.087	0.088
2	0.006	0.080	0.085	0.085	0.086	0.088	0.088
3	0.000	0.063	0.086	0.086	0.087	0.088	0.089
4	0.000	0.040	0.086	0.087	0.087	0.088	0.089
5	0.000	0.021	0.085	0.086	0.087	0.088	0.089
10	0.000	0.000	0.061	0.073	0.079	0.085	0.087
20	0.000	0.000	0.006	0.019	0.031	0.051	0.059
30	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.015	0.023
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.005
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

本项目生产车间、污水收集区域严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证生产废水收集区域无泄漏，在各项防渗措施完好的情况下，可保证生产废水对厂区内土壤环境的影响可控。

6.2.6.7 小结

通过大气沉降预测计算得出本项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年、50 年后土壤中 VOCs 累计计算结果小于土壤标准值。而实际生产中，某预测点污染物的沉降量不可能 50 年不发生任何冲刷、转移、减少，因此实际累积后果比预测结果小。因此，在考虑大气沉降情况下，该建设项目对土壤的污染影响可接受。

通过垂直入渗计算污水收集池发生泄漏，防渗措施失效的情况下，废水中苯胺直接渗入土壤，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，365d 时可能影响到 50 米的土壤范围，随着时间的推移，影响深度逐渐加深。本项目严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证废水收集池等区域无泄漏，在各项防渗措施完好的情况下，可保证废水对厂区内土壤环境的影响可控。

综上所述，本建设项目对土壤环境的影响可以接受。

表 6.2-25　土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
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□				见图1.4-2
	占地规模	（1.2438）hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（　　）				见表2.4-1
	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	颗粒物、VOCs、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物、苯胺类、LAS、总锑等				
	特征因子	VOCs、石油类、苯胺类、LAS、总锑等				
	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	见表5.2-17				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	见图4.1-2
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~0.5m、0~1.5m、1.5~3m、3~6m	
	现状监测因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、硝基苯、2-氯苯酚、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）、萘、苯胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1，2-二氯乙烷、苯、三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烷、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、苯、对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷，1,4-二氯苯，1，2-二氯苯、氯甲烷、石油烃、锑				
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618☑；GB 36600☑；表D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	土壤各监测因子可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值				
影响预测	预测因子	VOCs（石油烃）、苯胺类				
	预测方法	附录E☑5；附录F；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（项目所在地及周边） 影响程度（本项目污水收集池废水泄漏后，对土壤环境影响较小；本项目排放的废气污染物挥发性有机物进入土壤后20年内均可满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准。但随着年份的增加，土壤中挥发性有机物增加，对土壤质量有一定的影响。）				
	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	
		1	GB 36600-2018表1中序号1~45等共计45项基本项目、石油烃、pH、锑	1次/5年	
	信息公开指标	/			
评价结论		本建设项目对土壤环境的影响可以接受。			

6.2.7 环境风险评价

6.2.7.1 环境风险事故情景设定

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、化学品泄漏等几个方面，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故。

（1）火灾、爆炸

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏、火灾爆炸，部分物料在泄漏、火灾爆炸过程中遇水、热或其他物料等会产生伴生和次生危害。本项目伴生/次生事故主要有泄漏、火灾爆炸，产物主要有 CO、SO_2、氮氧化物等。

火灾爆炸事故往往由于不完全燃烧后产生有毒物质而造成次生污染，本项目原纱等原辅材料以及染色产品一旦发生燃烧，不完全燃烧将产生有毒气体 CO、SO_2、氮氧化物等释放进入大气，如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成更为严重的健康危害。

此外，堵漏或其他应急处置过程中使用的拦截、堵漏、降解等材料，掺杂一定的物料后，若事故后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

本项目火灾、爆炸事故情形主要包括：①危废仓库、原料库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故；②生产车间在生产过程中产生的纤尘如遇明火易引起火灾，空气中纤尘浓度过高时甚至导致爆炸事故；③电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起电缆着火，若扑救不及时，有烧毁电器、仪表，使火灾蔓延的可能；④因自然灾害（如雷电）等其它因素的影响，也有可能引起火灾、爆炸事故。火灾、爆炸事故等引发的伴生/次生污染物向环境转移途径如下：

浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物主要为烟尘、CO、SO_2、NOx 等。

灭火时会产生一定量的消防废水，若消防废水没有妥善收集，将对土壤环境、地下水环境造成污染。本项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境。

（2）中毒、窒息

由于项目使用的原辅料部分具有一定毒性，因此在收集、运送、储存等过程中，因长期接触，有中毒的危险。

发生火灾时产生的有毒有害气体，可造成人员的二次伤害。

（3）运输过程中产生的泄漏

本项目运输过程中主要环境风险类型为收运过程中发生破裂、撞车导致废弃物大量溢出、散落等意外情况，将会污染运输线路沿途大气、水体、土壤、路面，对人体、环境造成危害。

6.2.7.2 环境风险分析

本项目风险评价等级为简单分析，根据导则要求，将定性分析环境影响后果。

（1）大气环境风险影响分析

①本项目中使用的部分辅料为易燃物料，泄漏遇明火或激发能量，有引起火灾、爆炸的危险，会发生火灾、爆炸次生/伴生 CO 污染事故。但本项目原辅储存量较少，且分类储存，风险小。

②生产过程中产生的纤尘如遇明火易引起火灾，空气中纤尘浓度过高时甚至导致爆炸。

③设施故障引发的环境污染事故

废气收集及处理系统故障，导致废气中污染物未经处理即排放，引发大气污染事故。运营期企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放，应及时采取措施，降低环境影响。

（2）水环境风险影响分析

①地表水环境影响

本项目产生的废水经厂内污水收集池收集后接管至久盛污水处理厂集中处理。本项目环境风险三级（单元、厂区、园区）应急防范体系相关内容具体见 7.6.1.8 节，厂区拟建设一座有效容积 800m^3 的事故应急池、一座有效容积 2400m^3 的污水收集池，在落实本项目所提风险防范措施的前提下，确保事故废水不外排，对区域地表水环境风险影响基本可控。

②地下水环境影响

本项目正常工况下不会污染地下水环境。在非正常工况，如厂区污水收集池发生破损，导致污水发生泄漏，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。根据事故状态下地下水影响预测分析（具体见 6.2.5 节），非正常状况下污水收集池中生产废水发生泄漏时，20 年内污染物最大运移距离约 14m。由此可知，污染物泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，结合有效监测、落实各项污染防治措施前提下，本项目运行期地下水环境风险影响基本可控。

6.2.7.3 小结

本项目必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓本项目环境风险，特别是要保证自控系统和各种工艺防范设施正常运行，以及仓库危险性物质泄漏的防范。

建设单位需强化对有毒有害物质、危险化学品、废气的工程控制措施，把有毒有害物质的泄漏风险降到最低，加强全厂环境风险防范措施。建设单位应制定有针对性的应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与园区安全、消防部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险基本可控。

表 6.2-26　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常熟市众鹰纺染有限公司印染高质量发展综合提升技术改造项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	常熟市	（/）县	董浜镇
地理坐标	经度	120.955141996E	纬度	31.682531086N	
主要危险物质及分布	主要危险物质：染料、助剂、保险粉、危险废物等； 分布：化学品中间仓库、生产车间、危废仓库。				
环境影响途径及危害后果	（1）泄漏 ①物料泄漏：本项目使用到的物料储存于包装桶或包装袋内，在实际操作过程中可能因包装桶破损或密封不严导致物料泄漏，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。 ②危险废物泄漏：废物暂存过程的泄漏事故主要是盛装废液的桶破损而导致的液态危险废物泄漏，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。 （2）火灾、爆炸事故				

	本项目火灾、爆炸事故主要包括：①危废仓库、原料库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故；②生产车间纤维尘遇明火、高温引发火灾、爆炸事故。火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下： 浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物主要为烟尘、CO、SO_2、NO_X 等。灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为 SS、COD 等。本项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境，若消防废水没有妥善收集，将对地表水环境、土壤环境、地下水环境造成污染。 （3）废气、废水事故排放 ①废气事故排放 本项目废气事故排放主要是在处理设施故障，废气未经处理直接排出的情况下，尾气未经治理直接排入大气环境，主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢等。 ②废水事故排放 本项目废水事故排放主要是废水收集管道、污水收集池老化发生破损等情况下的外排，主要危险物质为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、苯胺类、LAS、总锑等。
风险防范措施要求	包括大气环境风险防范、水环境风险防范、地下水环境风险防范、危化品风险防范、危险废物风险防范、次/伴生风险防范等，具体见报告 7.6 节。
填表说明	本项目危险物质使用量较小，工艺危险性较低，环境敏感度较低。项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

6.2.8 生态环境影响分析

（1）陆域生态影响分析

本项目位于苏州市常熟市董浜镇工业集聚（中）区安庆路 210 号，为规划的工业用地。区域已基本开发、利用，项目所在地周边均为已建成的工业企业。项目所在区域无珍稀物种，以城市绿化植被为主，自然植被已基本消失，区域内野生动物种类和数量较少。本项目对土地利用的影响主要是厂房建设造成的植被损失，本项目拟采取绿化植被、树木移植等措施，基本可以恢复原有绿化功能。

（2）水生生态影响分析

本项目废水的排放将在一定程度上削弱纳污水体（里睦塘）的生态服务功能，里睦塘主要服务功能为工业、农业用水区。本项目不新增废水排放量，同时通过本次改建项目实现废水污染物总氮、总磷的削减，可有效控制水域中氮磷等营养盐类排放，减轻纳污水体富营养化程度。

（3）对周边生态保护红线的影响分析

本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线区域、江苏省生态空间管控区域，距离建设项目最近的国家级生态保护红线为常熟泥仓漊省级湿地公园，距离项目边界在 8.0km 以上。

本项目不占用生态保护红线和生态管控区域，项目所在地距离上述保护区域距离较远，对周边生态红线的影响较小。

6.2.9 碳排放分析

实施碳排放环境影响评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。

根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）、《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）相关政策要求，本项目为印染行业，属于苏环办[2021]364 号规定的重点行业，因此开展本项目碳排放环境影响评价工作。

6.2.9.1 评价依据

（1）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

（2）《温室气体排放核算与报告要求第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.12-2018）；

（3）《企业温室气体排放报告核查指南》（环办气候函[2021]130 号）；

（4）《省级温室气体清单编制指南（试行）》；

（5）《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）；

（6）《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）；

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

（8）《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346 号）；

（9）《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）。

6.2.9.2 评价标准

根据建设项目特点和关键经济指标，选择合适的碳排放绩效，作为建设项目所适用的碳排放评价标准。目前，江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效，本次评价参照国内外既有的行业碳排放绩效，其中单位产品增加值碳排放量（Q 工增）参照《浙江省建设项目碳排放评价

编制指南（试行）》附录六中的“行业单位工业增加值碳排放参考值”，其他指标选取常熟地区同类先进印染企业的碳排放绩效数据作为评价标准，具体见表 6.2-27。改、扩建及异地搬迁建设项目还应对建设项目实施后的二氧化碳排放量、碳排放绩效变化等进行分析评价，本次评价现有项目按照原 7 家企业的总量确定。

表 6.2-27　碳排放评价标准

指标	单位	评价标准	标准来源
单位产品碳排放量（Q 产品）	tCO_2/（t/MWh/GJ）	4.55	地区同类企业参照值
单位工业增加值碳排放量（Q 工增）	tCO_2/万元	3.46	参考《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六
单位工业总产值碳排放量（Q 工总）	tCO_2/万元	3.00	地区同类企业参照值
单位能耗碳排放量（Q 能耗）	tCO_2/t 标煤	5.01	地区同类企业参照值

6.2.9.3 评价范围

本项目为改建印染项目，本次评价范围包括改建项目和改建前的现有项目，主要包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、机修、库房和运输等，附属生产系统包括生产指挥系统等。

6.2.9.4 建设项目碳排放政策符合性分析

（1）《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）

根据《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）规定：加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。

本项目优化用能结构，采用电、蒸汽等低碳能源，使用先进适用的工艺技术和装备，控制染色浴比、余热回收节能，并采用可行的废水、废气和噪声污染防治措施，项目产生的固废均得到有效处置。本项目建成后，清洁生产水平可达到国际先进水平的要求。因此，项目符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）文件要求。

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

拟建项目与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相关要求的相符性见表 6.2-28。

表 6.2-28　与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符性分析

序号	要求		本项目情况	相符性
1	加强生态环境分区管控和规划约束	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合“三线一单”要求，具体见 1.4.3 节相符性说明。	符合
		强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目位于董浜工业集聚（中）区工业用地范围内，《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》于 2023 年 5 月 30 日获得苏州市生态环境局审查意见（苏环评字[2023]2 号），本项目的建设符合园区规划及规划环评和审查意见的要求。	符合
2	严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目符合相关法律法规、准入条件、符合地方环境准入、总量控制要求及印染行业环评审批文件要求；满足常熟市董浜镇工业集聚（中）区规划环评要求，本项目建设地点位于园内工业用地。	符合
		落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目属于改建印染项目，位于董浜镇工业集聚（中）区，所在地水源充足，并实行集中供热和污染物集中处理。根据现状监测结果，所在地周边环境质量满足相应标准要求，生产过程中不使用煤炭和高污染燃料。	符合

3	推进“两高”行业减污降碳协同控制	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目采用较先进的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗可达到清洁生产国际先进水平。具体见本报告书4.7节。	符合
		将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本项目已增加碳排放影响评价章节，详见本报告书6.2.9节。	符合
4	依排污许可证强化监管执法	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	本项目将严格按照有关排污许可证管理要求，在取得排污许可证的情况下再投入生产，并在后续运营过程中做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	符合

（3）《中共江苏省委江苏省人民政府印发<关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作实施意见>的通知》

意见指出：坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家煤电、石化、煤化工等产能控制政策，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。

推动产业绿色低碳转型。推进工业低碳工艺革新、数字化转型和绿色制造体系建设，加快重点领域对照标杆水平实施节能降碳技术改造，鼓励国有企业、骨干企业开展示范性改造。

严格控制化石能源消费。做好煤炭消费总量控制，持续完善减量替代政策，严格控制新增耗煤项目。合理引导天然气消费，优先保障民生用气，大力推进沿海天然气管网和沿海 LNG 接收站规划建设，科学布局天然气调峰电站。强化风险管控，确保能源供应和工业转型安全平稳过渡。

本项目为太湖流域的“改建印染项目”，不属于文件中所列的高能耗、高排放的“两高”项目，本次改建项目不新增产能，通过提高生产运行效率和设备工艺技术，实现产品质量和档次的提升。通过本次改建印染项目，可实现废气、废水等重点污染物的削减，生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物均得到有效治理，达标排放。项目生产采用清洁能源（电力、蒸汽），不使用煤炭、高污染燃料等。

因此，本项目的建设符合江苏省碳达峰、碳中和工作的有关要求。

（4）生态环境分区管控方案相符性

本项目属于“改建印染项目”，位于江苏省常熟市董浜镇工业集聚（中）区，在太湖流域三级保护区，属于重点管控单元；采用可行的污染防治措施，进行污染物排放管控；根据生产特点和事故隐患分析，建立与园区对接、联动的风险防范体系；采用电、蒸汽等清洁能源，全厂水重复利用率达 56.7%。项目建成后不降低项目周边环境质量底线，不会突破区域资源利用上线，不属于苏州市、常熟市及园区禁止引入和限制类项目。

因此，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）附件 3 生态环境分区管控要求，符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）文件要求。

（5）生态环境准入清单相符性

本项目已取得常熟市董浜镇行政审批局备案，符合区域环境准入要求，符合园区产业定位，

符合园区的生态环境准入清单要求。本项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》要求，不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》中。

6.2.9.5 碳排放核算与评价

纺织印染企业各类温室气体的来源及特点见表 6.2-29。

表 6.2-29　纺织印染行业中温室气体的种类与特点

温室气体	产生原因	排放量
CO_2	燃料的燃烧、碳酸盐的消耗	大
CH_4	废水和废物的处理过程	相对较少
N_2O	废水处理过程	情况不太明确
HFCS	空调制冷剂	少量
PFCS	基本不产生	基本没有
SF_6	特殊的电气装置有产生和释放	少量

由上表可知，纺织印染生产可能产生和排放的温室气体主要为燃料燃烧产生的二氧化碳（CO_2），结合《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），本次主要考虑建设项目在生产运行阶段燃料燃烧活动、工业生产过程等活动产生的二氧化碳排放，以及净购入电力和热力等所导致的二氧化碳（CO_2）排放。

（1）碳排放源强核算方法

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）》，项目碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳}$$

式中：

$AE_{总}$—碳排放总量（tCO_2）；

$AE_{燃料燃烧}$—燃料燃烧碳排放量（tCO_2）；

$AE_{工业生产过程}$—工业生产过程碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入电力和热力}$—净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）；

$R_{固碳}$—固碳产品隐含的排放量（tCO_2）。

建设项目净购入电力和热力碳排放量（$AE_{净购入电力和热力}$）计算方法见下式：

$$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$$

式中：

$AE_{净购入电力}$—净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入热力}$—净购入热力碳排放量（tCO_2）。

①净购入电力耗碳排放量（$AE_{净购入电力}$）计算方法见下式：

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中：

$AD_{净购入电量}$—净购入电量（MWh）；

$EF_{电力}$—电力排放因子（tCO_2/MWh），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 $0.6829CO_2/MWh$（苏环办[2021]364号）。

②净购入热力碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算方法见下式：

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$$

式中：

$AD_{净购入热量}$—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 $0.11tCO_2/GJ$ 计。

（2）碳排放源分析

改建项目及现有项目均采用蒸汽加热，不涉及燃料燃烧及工业生产过程碳排放量及固碳产品隐含的排放量，因此主要碳排放源为企业消费的购入电力、蒸汽所对应的二氧化碳排放。现有项目及改建项目能源结构及各种能源消费量见表 6.2-30。

表 6.2-30　本项目改建前后能源结构及各种能源消费量

分类	能源	消耗量	二氧化碳排放因子（EF_i）	备注
现有项目	电	310.64 万 kWh/a	$0.6829tCO_2/MWh$	苏环办[2021]364 号附录 C
	蒸汽	44400t/a	$0.11tCO_2/GJ$	
改建项目	电	450 万 kWh/a	$0.6829tCO_2/MWh$	
	蒸汽	63200t/a	$0.11tCO_2/GJ$	

（3）碳排放量核算

据上述计算公式和参数选取，本项目净购入电力碳排放量见表 6.2-31，净购入热力碳排放量见表 6.2-32。

表 6.2-31　购入电力碳排放量

名称	类别	$AD_{净购入电量}$	$EF_{电力}$	$AE_{净购入电力}$
		MWh	tCO_2/MWh	tCO_2
电力	现有项目	3106.4	0.6829	2121.36
	改建项目	4500		3073.05

表 6.2-32　购入热力碳排放量

名称	类别	$AD_{净购入热力}$	$EF_{热力}$	$AE_{净购入热力}$
		GJ	tCO_2/GJ	tCO_2
热力（蒸汽）	现有项目	67204.89	0.11	14685.55
	改建项目	74850.04		18000.57

注：AD 值参照 GB/T 32151.12-2018 表 B.2 饱和蒸汽热焓表取值，取 2756.4kJ/kg。

本项目碳排放量汇总见表 6.2-33。

表 6.2-33　本项目碳排放量汇总（单位：tCO_2/a）

名称	类别	$AE_{净购入电力和热力}$		$AE_{总}$
		$AE_{净购入电力}$	$AE_{热力}$	
碳排放总量	现有项目	2121.36	14685.55	16806.91
	改建项目	3073.05	18000.57	21073.62

（4）碳排放水平评价

搬迁前七家企业的工业增加值为2180万元，搬迁合并后改建项目工业增加值为6500万元。本项目碳排放量详见下表 6.2-34。

表 6.2-34　碳排放量汇总表

评价指标	现有项目	改建项目	参考标准
单位产品碳排放量（tCO_2/t 产品）	1.85	2.32	4.55
单位工业增加值碳排放（tCO_2/万元）	7.71	3.24	3.46

由表 6.2-34 可知，改建项目单位产品碳排放量较改建前增加，一是由于产品方案调整，增加了附加值高的毛混纺染色产能，涉及 2 道染色，电耗和蒸汽耗量均增加；二是为提高产品品质，增加了固色、柔化和多道水洗，导致用电量和蒸汽使用量增加，因此核算出改建项目单位产品碳排放量高于现有项目。

目前江苏省尚未出台“印染行业单位工业增加值碳排放参考值”，参考《浙江省建设项目碳排放评价指南（试行）》中印染行业单位工业增加值碳排放参考值 3.46tCO_2/万元，其他指标参照常熟地区同类型企业先进水平进行评价。改建后项目相关指标优于所参照的标准和水平，因此，建设项目碳排放绩效优于同行业碳排放水平。

6.2.9.6 减污降碳措施及可行性分析

本项目通过选用先进的生产设备、优化产品生产工艺等措施，降低项目单位工业增加值碳排放及单位产品碳排放量。本项目采取的碳减排措施如下：

（1）生产工艺设备碳减排措施

选择先进的工艺、技术是工业生产节能降耗的前提。先进的生产技术具有自动化、智能化、生产连续化等优点，可以显著地达到节能效果。本项目采用数字化智能化染色装备，同时采用高效、低能耗生产线，不采用落后、淘汰及能耗高的设备及工艺。

①采用低浴比染色工艺，减少能源和水的消耗；降低盐和碱剂用量；减少染料用量；有利于改善染料重现性、匀染性。

②项目各用汽工序基本为蒸汽间接加热，热能得到充分利用；配套蒸汽冷凝系统，最大限度地将蒸汽冷凝水全部回用，减少生产全过程的蒸汽耗用量。

③项目采用染化料自动计量系统，可有效降低染料、助剂消耗等成本。同时提高企业自动化水平，减少废水产生量和废水处理成本，从而减少废水处理能耗。

④设备选用国家推荐的节能产品，禁止采用国家规定淘汰的能耗高、效率低的产品。

（2）落实节能和提高能效技术

提高能源利用效率可以减少能源消耗量，从而减少碳排放。提高能源利用效率的减排技术包括减少能源在储存、转换、输送和使用过程中的消耗，如提高电机效率、运用低浴比染色工艺、高温废水余热回收利用等。运用这些提高耗能设备能效和降低能耗的技术可以减少生产能源的消耗，同时降低生产过程的碳排放量。

（3）选用优质节能型电器、光源及灯具

①所有设备采用交流变频控制。

②染色机采用自动温度控制系统。

③染料配料采用集中配料和送料，可提高染料利用率及生产效率。

④设置蒸汽冷凝水回收装置，将回收的蒸汽冷凝水和设备冷却水全部回用，能有效地提高能源综合利用效率。

（4）管理减排

在产品、工艺和设备等因素都确定的情况下，管理不到位仍然会导致碳排放量增加。加强

管理，运用先进的管理手段和技术，可以减少碳排放。例如合理排单可以减少设备的空转，从而减少电力的间接碳排放。

6.2.9.7 碳排放管理与监测计划

（1）排放清单及管理要求

企业应设置能源及碳排放管理机构及人员等，配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作，结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

1）碳排放清单

本项目二氧化碳排放“三本账”核算表见表 6.2-35。现有项目因受疫情影响，近三年平均达产率在 70%左右，因此根据现有项目计算得出的碳排放量低于改建项目。改建项目进行了产品的优化升级，增加了附加值高的毛混纺染色，增加了纱线的前处理和后处理清洗工段，均采用蒸汽加热，因此能源消耗量有所提升。

表 6.2-35　改建项目碳排放“三本账”核算表

核算指标	现有项目		拟实施的改建项目		以新带老削减量	最终排放量	排放增减量
	产生量	排放量	产生量	排放量			
二氧化碳排放量（tCO_2/年）	16806.91	16806.91	21073.62	21073.62	16806.91	21073.62	+4266.71
单位产品二氧化碳排放量（tCO_2/t 产品）	1.85	1.85	2.32	2.32	/	/	/

2）管理要求

①建立制度

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

②能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力，并保存相关记录；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

③意识培养

企业应采取措施，使全体人员都意识到：实施企业碳管理工作的重要性；降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益，以及个人工作改进能带来的碳排放绩效；偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

（2）监测计划

企业应根据自身的生产工艺以及《温室气体排放核算与报告要求第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.12-2018）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，进行监测管理、编写碳排放报告，进行信息公开。

1）监测管理

企业应对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：

①规范碳排放数据的整理和分析；

②对数据来源进行分类整理；

③对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；

④对数据进行处理并进行统计分析；

⑤形成数据分析报告并存档。

2）报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告，并对其进行校核。核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求，对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门和自行存档。

企业碳排放报告存档时间宜与《企业温室气体排放报告核查指南》（环办气候函[2021]130号）对于核查机构记录保存时间要求保持一致，一般不低于 5 年。

3）信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

6.2.9.8 小结

本项目为太湖流域的“改建印染项目”，项目的建设符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）等碳排放相关政策，与江苏省、苏州市生态环境分区管控方案相符，符合区域环境准入要求，符合园区产业定位，符合园区的生态环境准入清单范围内。

目前，江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效，本次评价参照国内外既有的行业碳排放绩效。经计算本项目单位产品碳排放量、单位工业总产值碳排放量和单位能耗碳排放量能够达到常熟地区同类型印染企业先进碳排放绩效水平，单位工业增加值碳排放强度优于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中的“行业单位工业增加值碳排放参考值”中的印染行业参考值，本项目碳排放水平优于行业碳排放水平。

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等方面，采用的碳减排措施具有技术经济可行性，项目采取了清洁生产措施，能够达到国际先进水平。项目按照有关要求开展碳排放管理与监测，符合相关文件要求。

因此，建设项目的碳排放水平可接受。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气防治措施评述

7.1.1 有组织废气防治措施

7.1.1.1 废气污染防治措施概述

本项目有组织废气主要来源于烘干、染料调配、助剂贮存、危废暂存、污水收集处理等环节，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物、氨和硫化氢。本项目拟在 1#生产车间和 2#生产车间各设置 1 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”废气处理系统，设计风量均为 29000m^3/h，尾气分别通过 1 根 30 米高排气筒排放。废气收集与处理过程见图 7.1-1 和图 7.1-2。

（1）废气收集方式

本项目烘干室、调配间、助剂间、危废仓库采用负压换气方式进行废气收集，平均每小时换气不少于 3 次，收集率约 90%，其中烘干机设备全密闭，收集率可达 100%。本项目污水收集池为地埋式、加盖封闭设计，将污水水面罩住，采用风机引风收集；回用水处理系统气浮池和污泥压缩间采用负压换风收集，平均每小时换风次数约 6 次，收集效率可达 95%。

本项目在车间一端铺设一条废气收集总管，总管侧面等距布设废气侧吸风口，通过风机对车间生产过程中挥发性的有机废气进行收集。需要单独处理的废气收集点，由主管道引出收集支管，进行收集连接，汇入收集主管。为保证车间废气收集效率及车间内的空气流动，本项目拟在主管道对立面的整排立柱上增设送风风炮（即轴流风机）若干，各固定于立柱的左右两面。

两幢车间产生废气汇总管道引至楼顶屋面，然后送至净化设备旋流塔喷淋装置中，对废气进行初滤处理，经旋流塔喷淋装置预处理后的废气先进行除雾预处理，再进入后端活性炭吸附净化装置进行深度处理，最后通过烟囱排向大气，实现达标排放。

（以上涉及企业商业秘密，已删除）

图 7.1-1　废气收集线路走向示意图

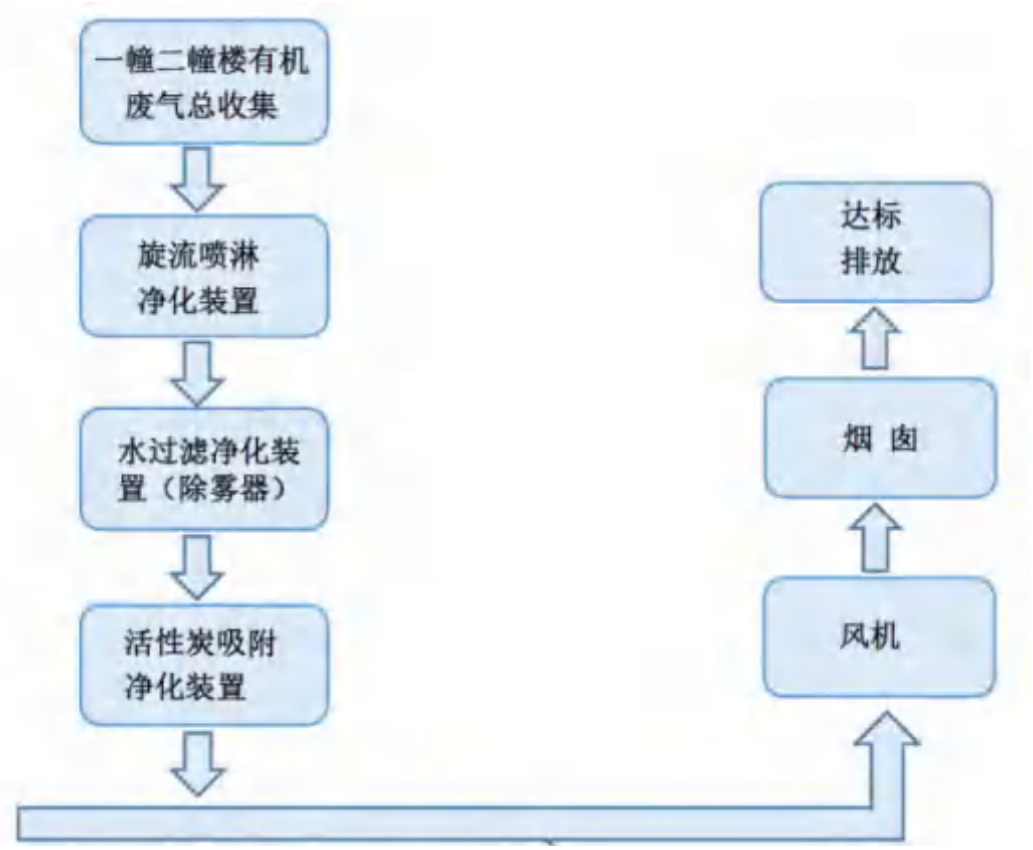

图 7.1-2　废气处理工艺流程示意图

（2）废气治理措施

本项目废气的净化处理采用“旋流塔喷淋+活性炭吸附”工艺。废气净化设备系统主要由离心风机、旋流塔喷淋装置、水过滤装置、活性炭吸附净化装置组成，离心风机置于活性炭吸附装置尾端，净化后的气体由排放管道高空排放。

①旋流喷淋塔

旋流板塔喷淋设备，是一种喷射型塔板洗涤器，关键部件为旋流盘。旋流盘叶片如固定的风车叶片，气流通过叶片时产生旋转和离心运动。吸收液从塔的上部进，下部出。气流与吸收液在塔内做相对运动，并在旋流塔板的结构部位形成很大表面积的水膜，从而大大提高了吸收作用。旋流板塔喷淋设备同时具有很好的除尘性能，气体中的尘粒在旋流塔板上被水雾粘附而除去，此外，尘粒及雾滴受离心力甩到塔壁后，亦使之被粘附而除去，从而使气流带出塔的尘粒和雾滴很少。与普通的喷淋塔相比，旋流喷淋塔没有填料层，通过旋流叶片进行除尘，在废气净化过程中不会造成堵塞，适用于处理本项目含纤维尘的废气。

本项目旋流喷淋塔参数见表 7.1-1。

表 7.1-1　本项目旋流喷淋装置单套主要设计参数一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

②活性炭净化装置

活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔比表面积可高达 700～2300m^2/g，常被用来作为吸附挥发性有机化合物的吸附剂。空气中的有害气体常被称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，当被吸附的物质通过活性炭时由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。

本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，活性炭一次装填量为 1.5t，约每三个月更换一次，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，具体参数见表 7.1-2。

表 7.1-2　活性炭吸附装置（单套）技术参数一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

由表 7.1-2 可知，本项目活性炭吸附装置前设置旋流喷淋塔装置，对烘干工艺废气进行降温，并去除纤维尘等大颗粒物，活性炭吸附装置的参数设置符合《关于深入开展涉 VOCs 治理

重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相关要求。

此外，活性炭吸附装置使用时须按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求进行。本项目在后期运营过程中，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气处理系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查，对饱和的活性炭及时进行维护和更换，更换下来的废活性炭均作为危险废物委托有资质的单位处置。

7.1.1.2 废气措施技术可行性分析

本项目使用的废气处理技术成熟，在常熟地区印染企业中应用较广泛，可有效减少生产过程中非甲烷总烃、颗粒物的排放。本项目废气经“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”处理后，可达到《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）二级标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）附录 B.l 纺织印染工业排污单位废气可行技术参照表，本项目所使用的废气处理工艺符合该表中对应的可行技术“吸附”，因此该措施是可行的。

根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）6.2 废气治理技术中“6.2.1.2 喷淋洗涤：该技术适用于热定形废气、植绒废气预处理，常用的喷淋洗涤装置有旋流喷淋塔和填料洗涤塔。该技术通过喷淋实现废气降温，有害气体、纤维尘和油污被水雾补集，废气中的水溶性 VOCs 通过相似相溶原理被去除。6.2.2.1 吸附：该技术利用颗粒活性炭、活性炭纤维或分子筛等材料吸附去除废气中的 VOCs，适用于大风量、低浓度和各种浓度有机废气的净化处理”。本项目采用的“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附”工艺上属于可行技术，符合技术指南中的要求。

根据调查，浙江怡丰印染有限公司位于柯桥区滨海工业区越北路华阳村，是一家主要从事纺织面料染色的企业。目前公司运营稳定，公司主要生产染色纺织面料，全厂生产规模为年产 20000 万米印染布，产生的废气采用水喷淋洗涤塔处理后排放。根据“浙江怡丰印染有限公司年产 20000 万米印染布生产线项目环保竣工验收监测报告”中监测数据（监测时间 2020.5.25-26），处理后的尾气颗粒物可达标排放，监测数据具体见表 7.1-3。

表 7.1-3 水喷淋除尘装置工程实例

监测项目	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	去除率 %
颗粒物	60.4-60.8	0.342-0.344	7.5-7.6	0.0424-0.0430	87.6

因此，本项目拟采取的废气污染防治措施可行。建设单位在建设和运行过程中必须规范化操作，并加强日常管理，使该废气不外排或尽可能少排。

7.1.2 无组织排放防治措施

本项目无组织废气主要为车间未被捕集的废气，建设单位应针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理系统，最大程度地减少无组织排放。

本项目烘干、配料间、危废贮存、污水收集处理等过程产生的废气经收集后，采用“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”工艺处理，收集效率可达到90%以上，少量未收集的废气无组织排放。项目主要通过加强有组织废气收集处理排放、合理设计收集风道，确保废气收集效率。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。

为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目还应采取以下措施：

①车间保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；

②定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素地按操作规程操作；

③合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

④原料使用完的包装材料应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气；

⑤化学品原料应尽量整桶取用，减少开盖后有机挥发物的散发时间，有条件情况下，建议对厂房进行机械抽风收集处理，减少车间有机废气扩散；

⑥加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

⑦加强厂内绿化，设置绿化隔离带和一定的环境防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

7.1.3 排气筒设置合理性分析

本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质，全厂共设置 2 根排气筒，分别位于 1#和 2#生产车间屋顶，高度 30 米，高于厂房屋顶 6 米，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“7.1 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求。

本项目排气筒均位于生产车间的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道的长度。按照“分类收集、统一排放”的原则，排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小因素。

根据大气影响预测分析，各污染因子经“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”处理后，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大。

7.1.4 经济可行性分析

本项目废气处理装置建成投产后运行费用约为 150 元/小时，占总利润的 1.4%，废气处理装置一次性投资费用为 200 万元，占总投资额的 1.82%，在企业可承受范围内。建设单位在运行过程中应定期检查装置，加强管理，确保项目产生的各废气能够达到预期的处理效率。在安全允许的条件下，对有组织废气处理设施进出口预留监测孔，定期进行主要污染物的监测，确保废气的处理效率。该设施具有占用空间小，运行稳定，维护方便，运行费用低等特点。因此，加强管理，可以做到稳定达标排放，在经济、技术上可行。

综上所述，本项目建成后所产生的废气通过以上方法处理处置后可稳定达标排放，对周围大气环境影响较小，具备技术经济可行性。此外，建设单位需加强对废气防治系统的维护与管理，定期对废气装置进行检查，以确保废气处理装置的正常运行，从而确保生产废气稳定达标排放。建设单位需加强生产车间通风系统的运行管理，确保生产车间有良好的通风效果。

7.2 废水防治措施及评述

7.2.1 废水处理情况概述

本项目按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目建成后，低浓度工艺水洗废水经 1 套“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜处理”系统处理达标后回用于生产；其余综合染色废水与设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水一并接入久盛污水处理厂集中处理，经“调节+混凝沉淀+水解酸化+一级 AO”预处理达到

《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）修改单间接排放限值后，进入久盛污水处理厂后续深度处理系统，采用“二级 AO+芬顿氧化+混凝终沉+无阀滤池+计量排放”工艺处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 标准及《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标准》（DB32/T 1072-2018）表 3 标准后排入里睦塘。生活污水经化粪池收集后，接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。

全厂废水处理方案详见表 7.2-1。

表 7.2-1 全厂废水处理方案一览表

废水类别		厂内处理方式	接管的污水处理厂	污水处理厂处理工艺	尾水去向
生产废水	低浓度工艺废水	1 套回用水处理系统：混凝气浮+多介质机械过滤+RO 反渗透	浓水排入久盛污水处理厂	/	处理后回用 123188.3t/a
	其余综合染色废水、设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水等	厂内不预处理，直接接管，在接管口前设置细格栅	久盛污水处理厂	混凝沉淀+水解酸化+一级 AO+二级 AO+芬顿氧化+混凝终沉+无阀滤池	449660t/a 排入里睦塘
生活污水		化粪池	常熟市董浜污水处理有限公司	混凝沉淀+水解酸化+A/O+混凝澄清+无阀滤池	盐铁塘

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020），本项目仅含纱线染色废水，不涉及纯棉活性印花废水、涤纶碱减量废水、绒类织物烂花废水等对污水处理系统冲击负荷较大的高 COD、高盐、高氮等各类高浓度废水，不涉及一类重金属废水产生和排放，低浓度工艺水洗废水在厂内回用处理，其余综合染色废水经厂内收集后统一接管至久盛污水处理厂集中处理，符合“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则。

7.2.2 生产废水接管可行性分析

7.2.2.1 久盛污水处理厂概况

久盛污水处理厂位于董浜镇徐市旗杆村，建于 2003 年，于 2007 年取得营业执照，占地面积 7000m^2，日处理废水 4000t/d。久盛污水处理厂原由董浜镇 9 家印染企业（亨时特织染、秀欣天顺袜业、智华针织、南方染色、东鹰染色、金顺纺染、色织六厂、新中纺染、吴顺呢绒）共同建设，主要处理这 9 家企业的印染污水，属于工业污水处理厂。目前，色织六厂已关闭，吴顺呢绒不在高质量发展名单内。根据常熟市本轮高质量改造发展计划，秀欣天顺袜业、智华

针织、南方染色、东鹰染色、金顺纺染、新中纺染合并成立众鹰。因此，待高质量发展合并改造完成后，久盛污水处理厂将专门处理众鹰纺染和亨时特的印染废水，属于众鹰纺染和亨时特两家企业的共建污水处理厂。

久盛污水处理厂以里睦塘为界分南北两厂区，北厂区主要是“调节+初沉+水解酸化”，污水厂南厂区主要是“厌氧+好氧+二沉+三沉”（见图 7.2-1），以确保污水达到《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/T 1072-2018）表 3 标准和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 直接排放标准，锑达到《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）中表 1 的太湖地区的总锑排放限值，尾水排入里睦塘，最后汇入白茆塘。

久盛污水处理厂于 2008 年 6 月 5 日取得原常熟市环境保护局《关于常熟市久盛污水处理厂提标改造项目申请的批复》（常环发[2008]92 号）。后由于建设内容发生变动，按照《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》《苏州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目的工作方案的通知》及《常熟市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案》等文件要求，久盛污水处理厂于 2016 年 10 月编制《常熟市久盛污水处理厂（普通合伙）企业自查评估报告》，按要求完成了清理整治工作，并取得常熟市《关于环境保护违法违规建设项目的清理意见》（常清治办发[2017]20 号），。久盛污水处理厂于 2018 年编制《常熟市久盛污水处理厂入河排污口对水功能区影响分析报告》，并于同年 11 月 18 日由常熟市水利局主持召开评审会，12 月 5 日获取入河排污口登记表，核准设计排污能力 2570t/d。

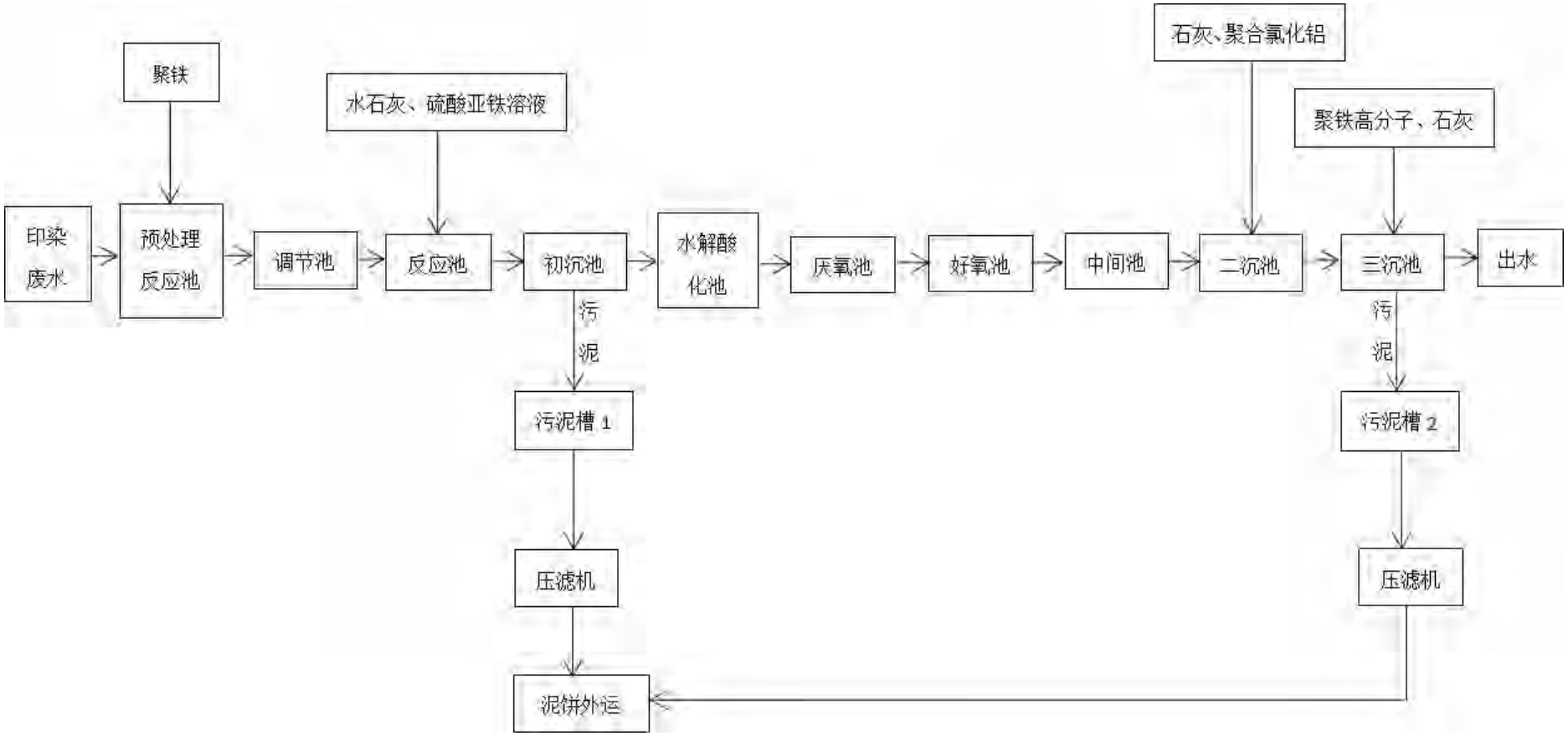

图 7.2-1　久盛污水处理厂提标改造前污水处理工艺流程图

7.2.2.2 久盛污水处理厂提标改造情况

（1）改造方案

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”。鉴于此，久盛污水处理厂委托常熟市中亚环保工程设备有限责任公司制定《常熟市久盛污水处理厂污水处理改造工程技术方案》，改造后污水处理工艺为“混凝沉淀+水解酸化+缺氧+活性污泥+芬顿氧化+混凝沉淀+无阀滤池”（见图 7.2-2），设计接纳和处理废水平均 4000m^3/d，旺季时最大处理量 4500m^3/d，出水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 标准及《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标准》（DB32/T 1072-2018）表 3 标准。改造工程于 2022 年 5 月开工建设，2023 年 5 月竣工并投入试生产，2023 年 6 月完成竣工环境保护验收工作。久盛污水处理厂于 2023 年 9 月 22 日更新排污许可证，更新总磷、总氮排放标准，核准废水排放量为 77.1 万 t/a，合计约 2570t/d。

考虑到本项目生产废水直接接管久盛污水处理厂，根据常熟生态环境局于 2023 年 12 月 15 日下发的《关于明确常熟市久盛污水处理厂废水治理相关要求的通知》（常环发[2023]99 号），久盛污水处理厂全厂处理流程按要求分为集中预处理、深度治理两大工段，要求集中预处理工段出水应达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）间接排放标准及其修改清单要求，然后接入后续深度治理工段处理，集中预处理出水安装在线监测（流量、COD、氨氮、总磷、总氮）设施设备。为此，久盛污水处理厂按南北厂区为界，北厂区集中预处理段采用“混凝沉淀+水解酸化+一级 AO+生物沉淀池”工艺，南厂区深度达标处理采用“二级 AO+芬顿氧化+混凝终沉+无阀滤池”工艺，其中北厂区一级 A/O 为改造后新增工段，具体工艺流程如图 7.2-3 所示。工艺流程简介如下：

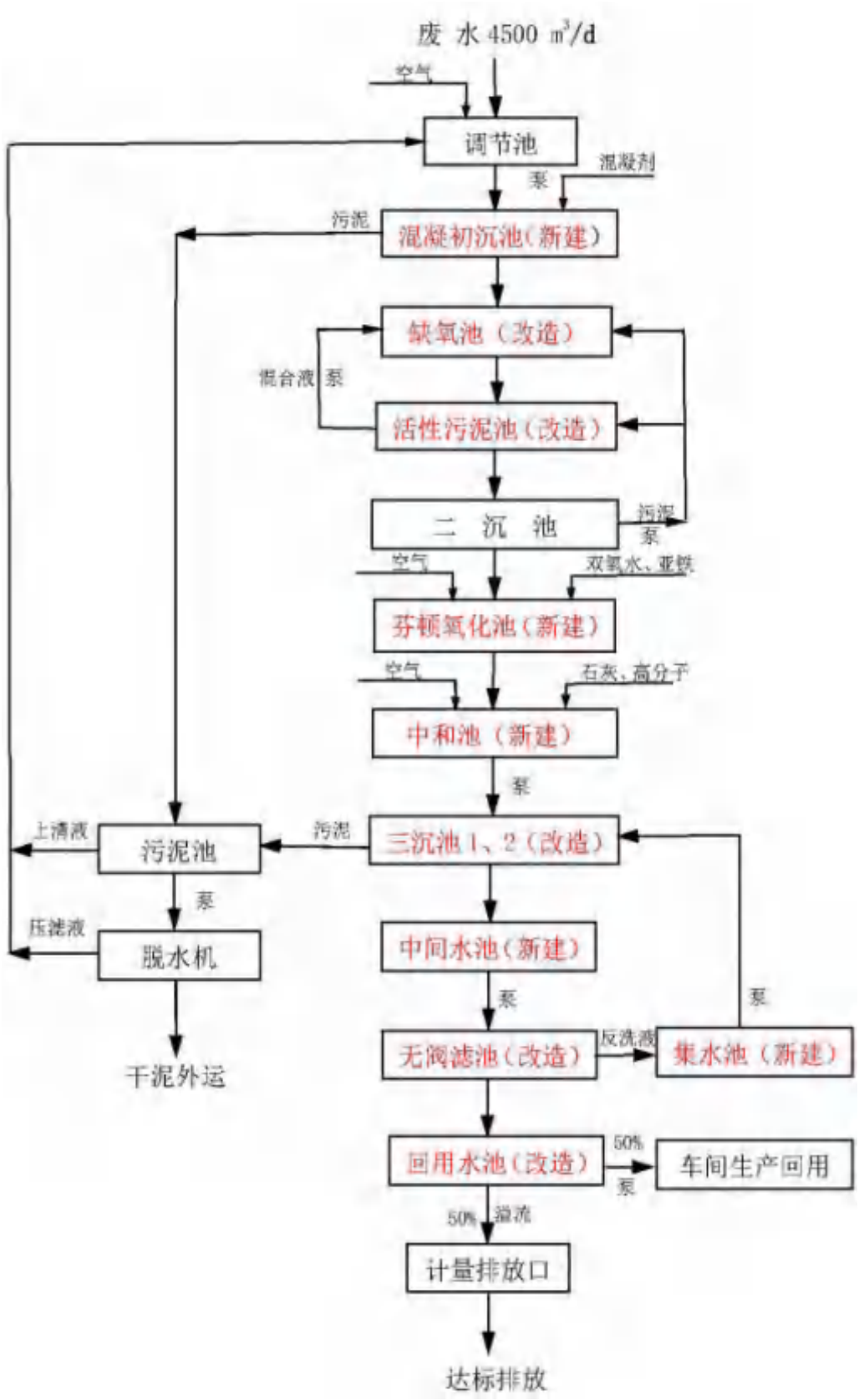

图 7.2-2 久盛污水处理厂提标改造后处理工艺流程图（分段前，已改造完成）

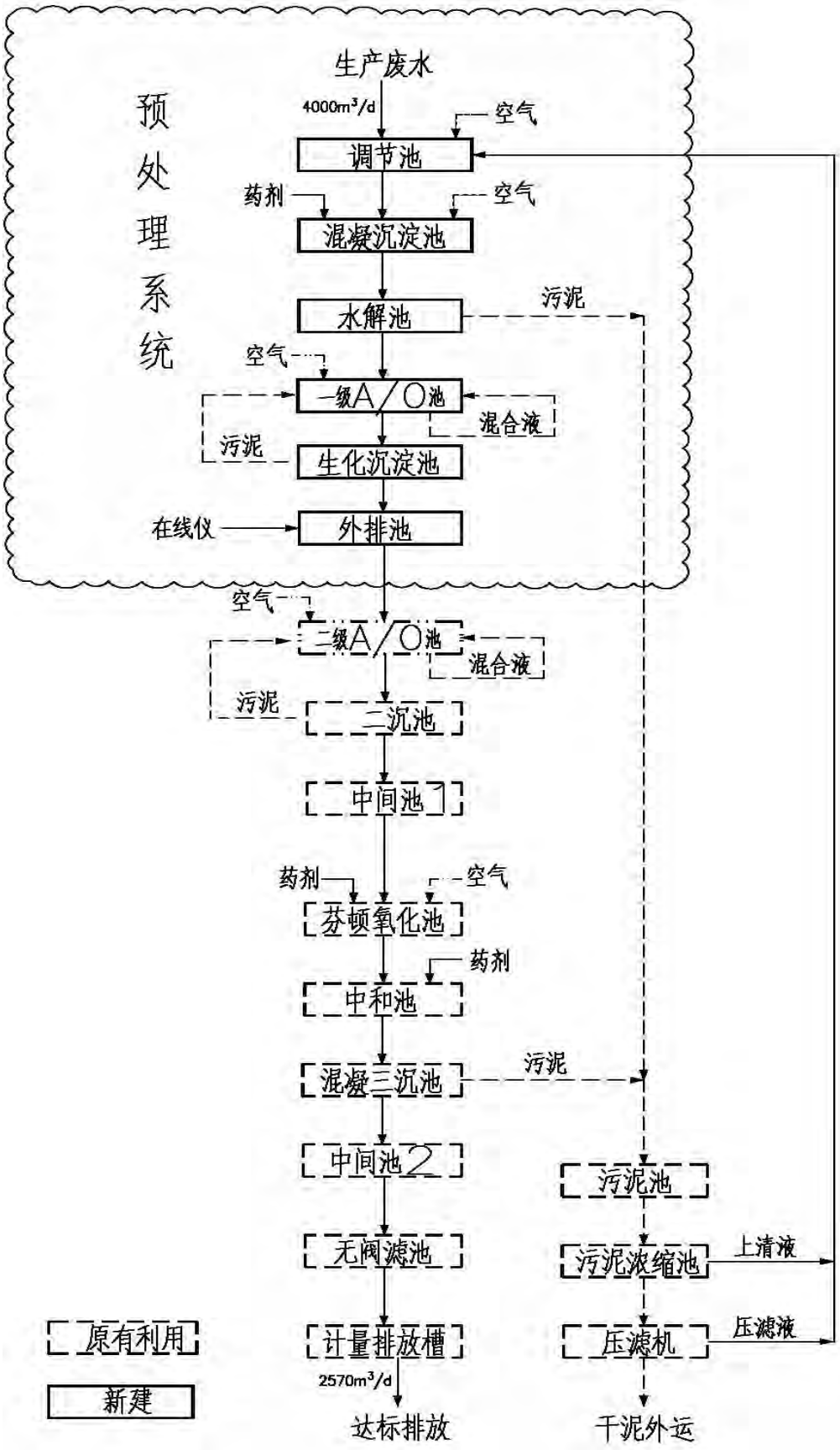

图 7.2-3 久盛污水处理厂分段污水处理工艺流程图

1）集中预处理工艺

①预处理物化处理工艺

废水主体为印染废水，常规采用的预处理工艺主要有混凝气浮和混凝沉淀，通过投加混凝剂对废水中的部分污染物进行混凝后分离，减少对后续处理设施的冲击负荷。通常，混凝气浮工艺包括加压溶气系统、溶气释放系统、加药反应系统、刮渣机等，设备较多，管理繁杂，难以稳定运行，处理成本相对较高。而混凝沉淀设备相对简单，管理要求低，运行稳定，处理成本相对较低，缺点是占地面积大一些。因此，本项目预处理工艺采用混凝沉淀工艺。

②预处理生化处理工艺

本项目所采用的厌氧水解池利用厌氧菌将废水中难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物，将复杂的有机物转变成简单的有机物，将不溶性的有机物转化为溶解性的有机物，形成有机酸、醇类、醛类等，提高废水的可生化性。

后续的 A/O 工艺采用活性污泥法，具有生化池结构简单，不需填料及支架，投资较小，维护保养工作量较小，造价低。同时为适应印染废水的水质特点，废水处理采用缺氧好氧 A/O 生物处理工艺，即生化池需分为 A 级池和 O 级池两部分。在 A 级池内，由于废水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将废水中的有机氮转化分解为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体将 NO_2-N、NO_3-N 转化为 N_2，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置 O 级生化池，O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将废水中的氨氮转化为 NO_2-N、NO_3-N。O 级池出水一部分进入二沉池进行沉淀，另一部分回流至 A 级池进行内循环，以达到反硝化的目的。

2）达标深度处理工艺

①二级 AO 处理工艺

由于本项目印染废水氮磷排放标准较严格，采用单级 A/O 工艺难以达到良好的脱氮效果。因此，本次设计强化生物脱氮，采用二级 A/O 工艺进行生物脱氮工艺。

②深度处理工艺

对于已经经过生化处理系统处理的尾水，可生化性能较差，B/C 甚至小于 0.05，因此必须

使用必要的物化手段截留尾水中难以生物降解的 SS、胶体状物质等。为此设计采用芬顿氧化法进行氧化去除难降解有机物，此工段是 COD 达标排放的最重要环节。

Fenton 试剂是由 H_2O_2 和 Fe^{2+}混合得到的一种强氧化剂，由于其能产生氧化能力很强的·OH 自由基，在处理难生物降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水时，具有反应迅速、温度和压力等反应条件缓和且无二次污染等优点。Fenton 试剂处理有机物的实质就是羟自由基与有机物发生反应，对于染料，OH 可以直接攻击发色基团，打开染料发色官能团的不饱和键，使染料氧化分解，同时达到对废水进行脱色和降低 COD 的目的。

（2）技术可行性分析

根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020），应根据污染物来源及性质、现行国家和地方有关排放标准、回用要求等确定废水处理目标，选择相应的处理工艺，一般工艺流程示意图如图 7.2-4 所示。

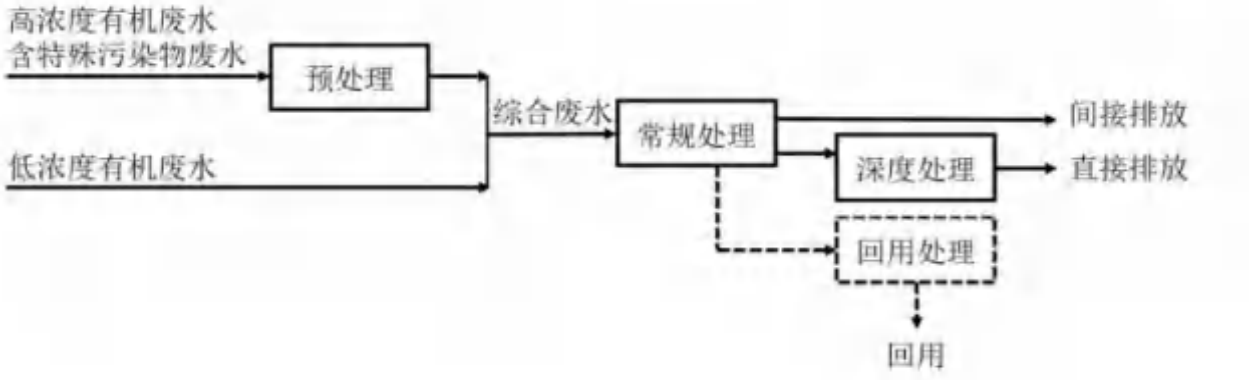

图 7.2-4　纺织染整工业废水处理工艺流程示意图（HJ 471-2020）

各类染整综合废水常规处理工艺宜采用以生物处理为主，物化处理为辅的工艺技术。对于化纤染整综合废水常规处理工艺宜采用生化+物化的组合工艺，其处理工艺流程如图 7.2-5 所示；对于毛染整综合废水常规处理工艺宜采用物化+生化的组合工艺，其处理工艺流程如图 7.2-6 所示。



图 7.2-5　化纤染整综合废水常规处理工艺流程示意图（HJ 471-2020）

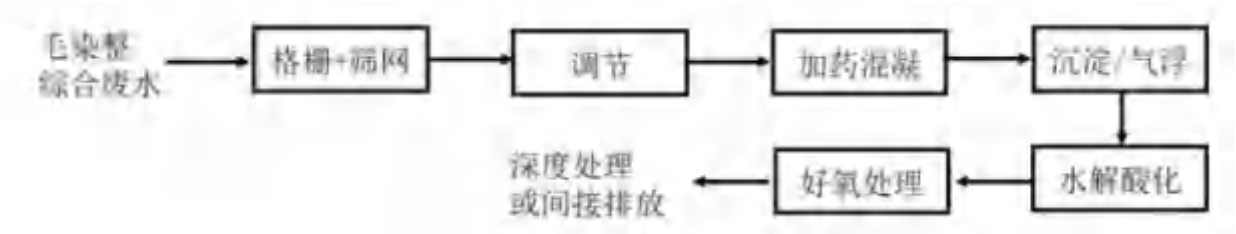

图 7.2-6　毛染整综合废水常规处理工艺流程示意图（HJ 471-2020）

根据上述原则，常熟市本轮印染高质量发展综合提升技术改造项目完成后，久盛污水处理厂将主要处理众鹰和亨时特的综合染色废水，采用以生物治理技术为主和物理化学处理技术为辅相结合的综合治理技术路线，与印染相关技术规范相符。

久盛污水处理厂提标改造后各处理单元去除效率测算见表 7.2-2，尾水排放口在线监测数据详见表 7.2-3。由表可知，久盛污水处理厂废水排放口的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷浓度能达到《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标准》（DB32/T1072-2018）表 3 标准，其中总氮、总磷浓度能满足“总氮 6mg/L、总磷 0.25mg/L”限值要求，其中个别数据超标主要为在线监测设备运维，污水处理厂对相关情况进行了上报说明。

苏州市常熟环境监测站于 2024 年 1 月 9 日对久盛污水处理厂集中预处理系统出口水质进行了采样检测，久盛污水处理厂于 2024 年 1 月 11 日自行委托江苏中之盛环境科技有限公司对集中预处理系统出口水质进行了采样检测，具体监测结果见表 7.2-4。由表可知，在久盛污水处理厂现状运行工况下，北厂区集中预处理出口水质可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）间接排放标准及其修改清单要求。此外，北厂区拟新建一级 A/O 系统，可进一步加强集中预处理系统的稳定性及可靠性，确保集中预处理系统出水达标。

表 7.2-4 久盛污水处理厂集中预处理系统出口水质监测表（单位：mg/l）

日期	pH 值	色度	SS	氨氮	总磷	总氮	COD	总锑	备注
2024.1.9	8.6	50	13	1.92	0.26	6.37	413	0.0872	监督性监测
2024.1.11	7.2	50 倍	24	3.23	0.29	7.28	319	0.0538	企业自行委托监测
执行标准	6-9	80 倍	100	20	1.5	30	500	0.1	/

表 7.2-2　久盛污水处理厂各处理单元去除效率测算

工艺单元	COD		氨氮		总氮		总磷		SS		色度		总锑	
	mg/L	E%	mg/L	E%	mg/L	E%	mg/L	E%	mg/L	E%	倍	E%	mg/L	E%
调节池	1500	/	20	/	30	/	10	/	500	/	1000	/	0.5	/
混凝沉淀池	750	50	20	/	27	10	6	40	50	90	200	80	0.2	60
二级 A/O+二沉池	112.5	85	3	85	4.05	85	2.4	60	50	/	200	/	0.2	/
芬顿氧化池+混凝三沉池	45	60	3	/	4.05	/	0.12	95	10	80	20	90	0.04	80
无阀滤池	40.5	10	3	/	4.05	/	0.12	/	5	50	20	/	0.04	/
排放标准	60	/	5	/	6	/	0.25	/	50	/	50	/	0.05	/

表 7.2-3 久盛污水处理厂提标改造后 2023 年 6 月至 11 月在线监测数据（单位：mg/l）

（3）经济可行性

考虑电费、药剂、人工费等运行费用，久盛污水处理厂平均每吨废水处理费用约 7.37 元。本项目接管久盛污水处理厂的废水量约 449660 万 t/a，年污水处理费约 331.4 万元，占企业工业增加值的 5.1%。综上，本项目生产废水处理费用在企业可承受范围内，生产废水直接委托久盛污水处理厂处理具备经济可行性。

7.2.2.3 接纳水量和范围依托可行性

本项目为改建项目，由 7 家企业（常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂、常熟市东鹰染色有限公司）优化组合成立，除常熟市澄裕针织染色厂外，其他 6 家企业现已在久盛污水处理厂服务企业范围内。本次高质量发展合并改造后，久盛污水处理厂将专门处理众鹰纺染和亨时特印染废水，属于众鹰纺染和亨时特两家企业共同持有的工业污水处理厂。目前已签署三方协议，明确从企业到久盛污水处理厂之间的污水管道（约 2.2km）由众鹰负责铺设及维护，并承担相应的环境风险；众鹰污水按接管协议要求接入久盛污水处理厂后，相应的环境责任由久盛污水处理厂承担。

久盛污水处理厂技改后设计处理规模为 4000m^3/d，本项目建成后排入久盛污水厂废水量约 449660m^3/a（1606m^3/d），占污水处理厂处理能力的 40.15%，未突破久盛污水处理厂的处理能力。根据久盛污水处理厂排污许可证，核准排放废水量 77.1 万 t/a，本项目回用后最终废水排放量为 44.966 万 t/a，亨时特排污许可证核准废水排放量为 24.5 万 t/a，因此改建后废水排放量在久盛污水处理厂许可量范围内。

本项目厂区建有一座 2400m^3 的污水收集池，可满足 1~2 天的污水暂存。因此，本项目依托久盛污水处理厂在水量上可行。

目前相关污水管网已敷设至企业所在区域，因此在接纳范围上可行。

7.2.2.4 接纳水质要求分析

根据《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）：“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。”

久盛污水处理厂为印染废水集中处理厂，属于董浜镇几家印染厂合资成立的印染废水集中预处理厂。本项目生产废水直接排入久盛污水厂进行集中处理，符合文件中“集约建设、共享治污”的原则，符合有关文件的管理要求。本次高质量发展合并改造后，久盛污水处理厂将专门处理众鹰纺染和亨时特印染废水，属于众鹰纺染和亨时特两家企业共同持有的污水处理厂。众鹰纺染、亨时特均从事纱线染色，废水水质类似，改造后不会对久盛污水处理厂的正常运行产生较大冲击，因此本项目废水排入久盛污水处理厂在水质上是符合相关要求的。

7.2.2.5 小结

综上所述，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，本项目生产废水依托久盛污水处理厂集中处理具备可行性。

7.2.3 回用水处理系统可行性分析

7.2.3.1 回用水处理方案

（1）方案及工艺流程

本项目厂内设置 1 套回用水处理系统，对低浓度工艺水洗废水进行处理，达标后回用于厂内非染色工艺用水环节。根据项目水平衡核算，回用水经处理后，厂区内中水回用 123188.3t/a，回用率达 21.5%。

厂内回用水处理系统包含 1 套混凝气浮设备、1 套多介质机械过滤器和 1 套反渗透系统，设计规模 65m^3/h。回用水处理工艺流程见图 7.2-7。

根据印染废水运行经验及物料平衡计算，厂内低浓度工艺清洗废水中 COD、BOD 含量较低，盐分、悬浮物浓度较高，因此回用水深度处理的关键是脱盐，同时进一步降低有机物、悬浮物含量，降低色度。通过设置 1 套混凝气浮设备和 1 套多介质机械过滤器，可以去除悬浮物、COD，降低浊度，让水质澄清、透明，降低原水对膜系统的阻塞和污染；对多介质过滤器产水进一步采用 RO 进行深度处理，进一步除盐，确保回用水达到相关标准要求。本项目回用水系统均采用自动化控制，产水、反洗均由系统根据设定的参数自动运行。

低浓度生产废水经收集后，投加混凝剂（聚铝 PAC、高分子 PAM）和液碱等，经混凝反应后进入混凝气浮池分离，以降低废水中的有机物、悬浮物浓度。混凝气浮法分为加药反应和气浮两个部分，加药反应通过添加混凝剂和絮凝剂以形成较大的絮体，再通入气浮分离设备与大量密集的细气泡相互粘附，形成比重小的絮体，依靠浮力上浮到水面上，从而完成固液分离。

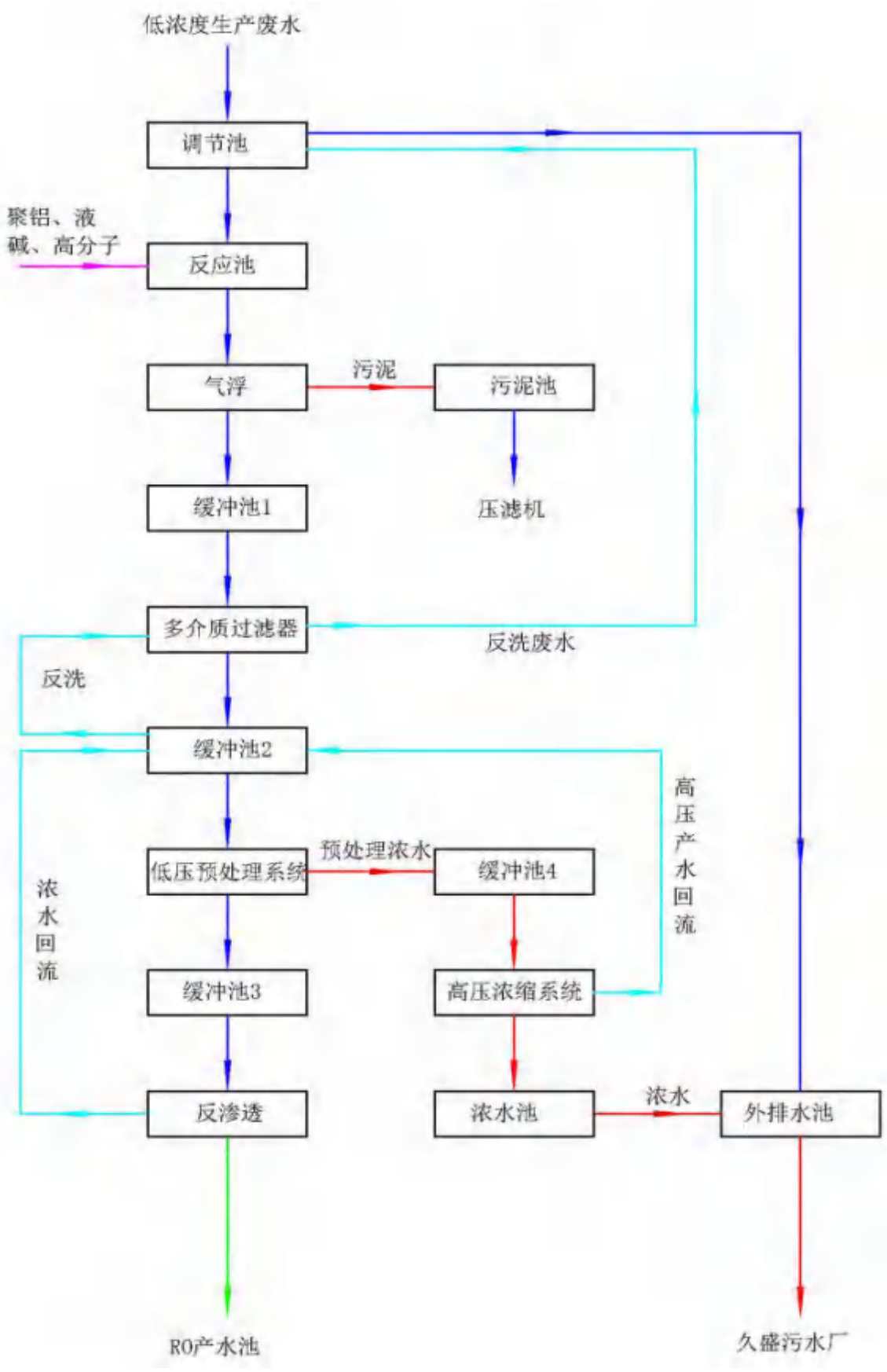

图 7.2-7 回用水处理工艺流程图

多介质过滤器是利用两种以上过滤介质，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒材料，从而有效地除去悬浮杂质使水澄清的过程，常用的滤料有石英砂，无烟煤，锰砂等，主要去除水中的悬浮或胶态杂质，特别能有效地去除沉淀技术不能去除的微小粒子和细菌等，BOD_5 和 COD 等也有某种程度的去除效果。

反渗透膜浓缩系统主要去除水中溶解盐类，同时去除一些有机大分子、前阶段未去除的小颗粒等，包括 5μm 保安过滤器、高压泵、反渗透膜浓缩装置膜系统清洗设备。本项目膜集成处理系统考虑到废水含盐量较高，选用两级 RO 反渗透膜处理，一级 RO 膜系统采用低压预处理系统，二级 RO 膜系统采用高压系统，以提高系统脱盐率，增加产水量。反渗透装置设计采用模块化设计，运行采用错流过滤全自动连续运行方式。该系统共设有 1 套两级反渗透膜装置，配备在线化学清洗系统。

（2）工艺设计参数

本项目回用水处理系统工艺设计参数详见表 7.2-5。

表 7.2-5　回用水处理系统工艺设计参数表

7.2.3.2 技术经济可行性分析

（1）水量可行分析

本项目拟回用中水 123188.3t/a（约 439.9t/d），回用方案详见表 7.2-6。

表 7.2-6 中水回用方案

需中水回用量（t/a）	回用去向（t/a）	
	非染色工艺用水量（水洗、固色、柔化等非染色工段）	可用中水量
123188.3	474500	123188.3

由表可知，众鹰厂内完全有能力消耗掉需要回用的中水。厂区设有 2 座 200m^3 的中水回用水池，可以临时贮存待回用的中水。

（2）技术可行性

对照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020）、《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）等规范文件，企业拟采用的回用水处理技术属于规范推荐的工艺。

厂内回用水处理系统主要对低浓度水洗工艺水洗废水进行除盐，对 COD、浊度和悬浮物进行去除，确保回用水可达到《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准。回用水处理系统去除效率分析见表 7.2-7。

由表 7.2-7 分析可知，厂内低浓度工艺水洗废水经过“混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜反渗透”工艺处理后，出水主要污染物浓度能够满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准。因此，本项目拟采用的回用水处理措施具备技术可行性。

表 7.2-7 回用水达标情况分析表

项目	COD_{Cr}（mg/L）	电导率（us/cm）	SS（mg/L）	色度（稀释倍数）
低浓度工艺水洗废水	30	550	230	100
混凝气浮+多介质机械过滤+RO 膜处理	50.7%	80%	96.8%	85%
出水污染物浓度	14.8	110	7.3	15
《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）	≤50	≤2500	≤30	≤25

备注：根据资料查询，盐分与电导率的转换系数约 0.5~0.7，本次取 0.6。

经调查，企业拟采用的回用水处理工艺与南通东阳印染有限公司类似。根据南通东阳印染有限公司自行监测结果（见表 7.2-8），该企业中水回用系统出水水质可以满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准要求。

表 7.2-8 东阳印染中水回用系统出水水质监测结果

项目	pH	COD	SS	色度
检测结果	7.24	41	10	17
执行标准	6.5~8.5	≤50	≤30	≤25
达标情况	达标	达标	达标	达标
标准	《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 回用标准			

因此，久盛污水处理厂的中水回用水质可满足上述标准要求，处理工艺具备技术可行性。

（3）经济可行性

企业回用水处理系统一次性总投资约 300 万元，考虑电费、药剂、人工费等运行费用，平均吨水运行成本在 4.5 元，年处理运行费用约 75.3 万元。综上，中水回用系统设备投资占总投资的 2.73%，运行费用占工业增加值的 1.16%，均在企业可以承受的范围内，经济上可行。

因此，本项目低浓度工艺清洗废水厂内处理后回用具备可行性，厂内可完全消耗掉该部分回用水量，中水回用率达到 20%以上的要求，全厂水重复利用率可达到 40%的要求。

7.2.4 生活污水接管可行性分析

本项目生活污水通过生活污水管道接管至常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水达标后排入盐铁塘。

7.2.4.1 常熟市董浜污水处理有限公司概况

常熟市董浜污水处理有限公司位于董浜镇工业园区华强路 6 号，共有一期和二期工程，进水主要为董浜镇镇区内的企业废水（含印染废水）及周边居民的生活废水。

现有一期工程处理规模为 5000 吨/天，于 2004 年取得常熟市环保局批复（常环计[2004]49 号），2006 年 12 月 20 日通过验收；一期项目技改工程于 2017 年通过常熟市环保局批复（常环建[2017]124 号），2019 年 3 月 13 日取得常熟市环保局的验收意见。

二期扩建工程（5000t/d）于 2008 年 4 月 22 日通过常熟市环境保护局审批，批文文号为常环计[2008]67 号，2017 年通过限期验收（常清治办发[2017]4 号）；2019 年二期提标改造工程取得苏州市行政审批局批复（苏行审环评[2019]20198 号），拟对污水处理设施进行提标改造，

将水解酸化池的最后一格，即水解酸化池 3 改造为独立的缺氧池并增加混合液回流和污泥回流，提高污水处理质量，处理能力不发生变化，仍为 1 万吨/天，二期提标改造工程 2020 年 12 月通过验收。

2020 年常熟市董浜污水处理有限公司实施提标改造，尾水排放标准中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷现执行《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；其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-002）表 1 一级 A 标准，尾水排入盐铁塘。

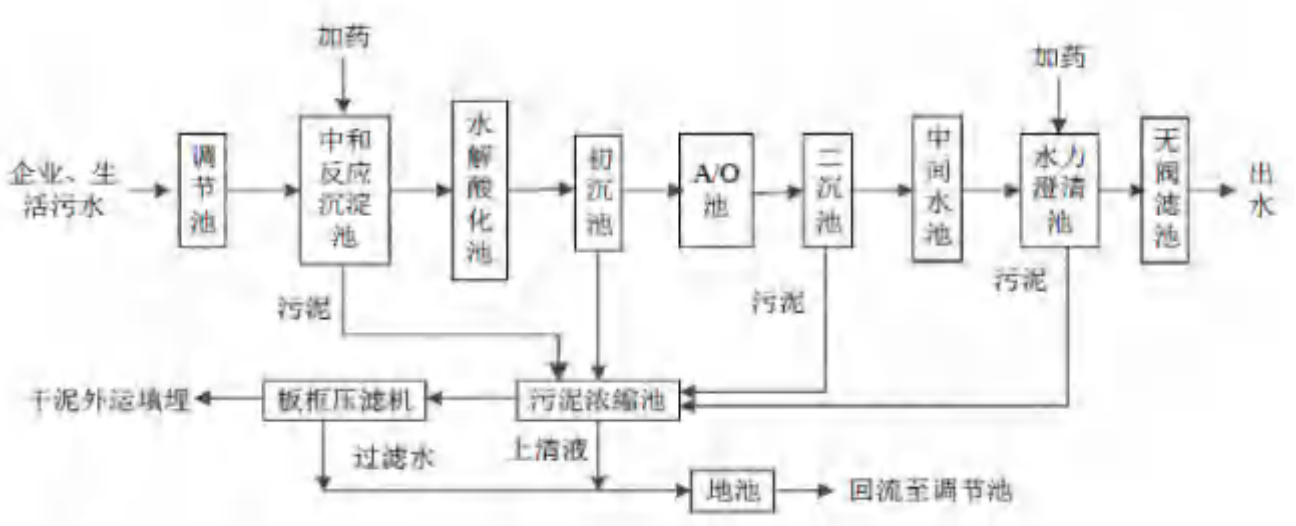

图 7.2-8　常熟市董浜污水处理有限公司一期工程处理工艺流程图（现状）

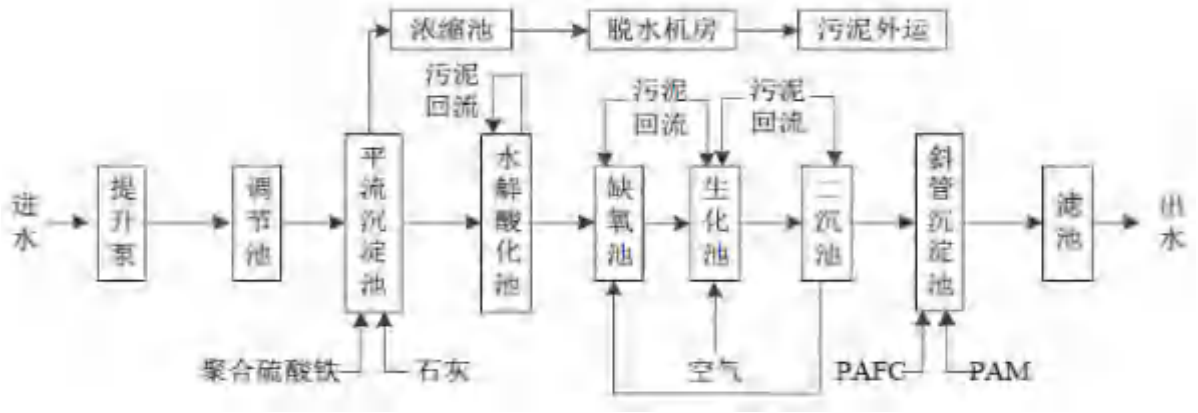

图 7.2-9　常熟市董浜污水处理有限公司二期工程处理工艺流程图（提标改造后）

根据常熟市董浜污水处理有限公司污水总排口 2023 年 1 月~2023 年 7 月在线数据（见表 7.2-9），目前常熟市董浜污水处理有限公司尾水指标中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷可满足《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》（DB32/1072-2018）表 2 标准。

根据《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响评价报告书》，常熟市董浜污水处理有限公司总氮、总磷排放标准拟在现状基础上削减一半，即总氮≤6mg/L、总磷≤0.25mg/L。目前该提标改造工作正在进行。

表 7.2-9　常熟市董浜污水处理有限公司在线监测数据（单位：mg/L）

日期	流量 t	COD		氨氮		总氮		总磷	
		均值	范围	均值	范围	均值	范围	均值	范围
2023.1	70119	27.12	22.76~31.70	0.180	0.047~1.189	2.59	1.6~5.007	0.058	0.023~0.101
2023.2	126464	26.236	18.22~33.02	0.102	0.074~0.176	1.472	0.399~3.095	0.038	0.014~0.142
2023.3	159767	32.781	29.08~36.26	0.113	0.082~0.139	2.781	1.679~5.779	0.041	0.017~0.066
2023.4	176413	33.064	28.80~35.82	0.112	0.086~0.168	3.228	2.1~4.571	0.029	0.019~0.046
2023.5	133683	34.838	30.34~39.21	0.139	0.091~0.488	3.206	1.111~4.992	0.023	0.011~0.062
2023.6	121788	29.762	25.65~34.11	0.137	0.087~0.157	2.258	1.279~4.886	0.028	0.012~0.049
2023.7	187497	30.688	27.29~34.77	0.097	0.045~0.198	2.041	1.132~4.271	0.037	0.022~0.116
排放标准		50		4（6）		12（15）		0.5	
提标后排放标准		50		4（6）		6		0.25	

7.2.4.2 接管可行性分析

（1）接管可行性分析

根据《常熟市董浜镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》的有关内容，常熟市董浜污水处理有限公司现状已达到1.0万t/d，最大日处理水量0.8t/d，余量为2000t/d。本项目建成后生活污水排入常熟市董浜污水处理有限公司废水量约5864t/a（21t/d），占污水处理厂剩余处理能力的1.05%，不突破常熟市董浜污水处理有限公司的处理能力。因此，本项目生活污水依托常熟市董浜污水处理有限公司在水量上是可行的。

（2）接纳范围可行性

常熟市董浜污水处理有限公司主要收集董浜镇镇区生活污水和工业废水。目前相关管网已敷设至企业所在区域，本项目污水管网已铺设到位，因此，在接纳范围上是可行的。

（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，经化粪池收集后可满足常熟市董浜污水处理有限公司的接管要求。

综上所述，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

项目生活污水依托常熟市董浜污水处理有限公司具备可行性。

7.3 固体废物污染防治措施评述

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）和苏环办[2018]18 号文要求对本项目的固体废物防治措施进行评述。

7.3.1 固体废物产生及处置情况

本项目污水处理运行过程中产生的固体废物主要为原料废包装袋、废化学品包装材料、废边纱、残次品、废机油及废油桶、废活性炭、废 RO 膜、污水处理污泥和生活垃圾等。其中废化学品包装材料、废机油及废油桶、废活性炭、废 RO 膜为危险废物，拟委托有资质单位焚烧处置；原料废包装袋、废纱、残次品为一般固废，拟委外综合利用处置；员工产生的生活垃圾委托环卫部门清运。污水处理污泥须进行危废鉴别，若鉴别为一般固废则委外焚烧或综合利用，若为危险固废则委托有资质单位处置，鉴别结果未出来之前按照危险固废进行管理，按照危险废物的贮存要求进行暂存。具体固体废物产生情况详见表 4.6-10。

本项目拟在 2#生产车间一楼设置 1 座危废仓库，占地面积为 50m^2，最大存储能力约 50t，本项目危险废物暂存场所基本情况见表 7.3-1。本项目废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶等危废产生量为 17.6t/a，每月约产生 1.47t，污水处理污泥每月产生量约 14t，危废仓库贮存能力约为 50t，故本项目危废仓库能够满足项目危废暂存的需求。

表 7.3-1　本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	50m^2	吨袋	50t/次	不超过 3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49		吨袋		
		废 RO 膜	HW49	900-041-49		吨袋		
3		废机油及废油桶	HW08	900-249-08		桶装		
4		污水处理污泥	待鉴别			吨袋		

综上所述，全厂有足够且满足相关规定要求的危废贮存场所。企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求建设危废仓库，并依法依规办理规划、安全、住建、消防等相关手续。

7.3.1.1 危险废物委外处置方式可行性分析

本项目产生废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶为危险废物，其中废 RO 膜、废化学品包装材料属于 HW49（900-041-49），废活性炭属于 HW49（900-039-49），废机油及废油桶 HW08（900-249-08），拟委托有资质单位焚烧处置。

苏州地区具有相应处置资质的单位有苏州中吴能源科技股份有限公司，核准经营内容有：处置、利用 HW08 废矿物油；张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司，核准经营内容有：医疗废物（HW01、HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW04）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油、油水、烃水混合物或废乳化液（HW09）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、有机树脂类废物（HW13）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）。

常熟地区具有相应处置资质的单位有江苏永之清固废处置有限公司，核准经营内容有：核准焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），有机溶剂废物与含有有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油（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），感光材料废物（HW16）、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 900-039-49、900-041-49、900-046-49、#900-000-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、#261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50）。

本项目产生的危险废物在苏州市、常熟市内均可找到具有相应资质的危险废物处置单位，因此本项目产生的危险废物就近委外处置具备可行性。企业在委托处置危险废物时，应对接收单位的主体资格和技术能力进行核实。

7.3.1.2 一般固废处置可行性分析

本项目产生的一般工业固废主要为原料废包装袋、废纱、废残次品，产生量约 270.2t/a，平均每周处理 2 次。厂内拟设置 1 座一般固废仓库，面积 20m^2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求建设。

原料废包装材料主要为纸筒、纸箱、塑料袋、绳等，未沾染有毒有害物料，主要为原料纱线等包装材料，属于一般工业固废，可收集后委托资源利用公司综合利用。废纱、废残次品属

于一般工业固废，可收集打包后委托资源利用公司综合利用。常熟市现有常熟百纳再生资源有限公司、常熟市何市废品回收有限公司和常熟市董浜镇明均废品收购站可接纳本项目的一般固废，三家企业相关信息如图 7.3-1 所示。







图 7.3-1 常熟市一般固废接收企业相关公示信息截图

综上所述，本项目一般工业固废可以得到有效处置、综合利用，具有可行性。此外，企业在委托处置一般固废时，应对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

7.3.1.3 生活垃圾处置可行性分析

本项目产生的生活垃圾主要来源于员工办公，经厂区集中收集后，由环卫部门统一送至生活垃圾厂进行焚烧发电处置，该方法是生活垃圾处理的常用方法，成熟可靠。

7.3.1.4 固废处置经济可行性分析

本项目固废处置主要为危险废物委外处置产生费用，危险废物处置价格按市场平均价格4000 元/吨计，本项目危险废物的处置费用约为 6.92 万元/年，在建设单位可接受的范围之内。因此，本项目固体废物处置措施从经济上来说是可行的。

7.3.2 固体废物处理、处置管理规定

7.3.2.1 一般工业固废管理措施

本项目拟设置 1 座一般固废暂存库，面积约 20m^2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，做到防风、防雨、防晒、防尘等要求。此外，应满足以下要求：

⑴对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

⑵加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

⑶及时清运，避免产生二次污染；

⑷固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

7.3.2.2 危险废物污染防治措施

（1）管理措施

①建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行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。

②根据《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办[2014]44 号）进行危险废物申报登记。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，根据《危险废物管理计

划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）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。

③执行危险废物转移电子联单制度，实行“二维码”转移。企业须依法核实危险废物经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

④根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）相关要求，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

（2）危险废物收集污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。拟建项目产生的危废均通过吨袋或密闭包装桶包装。所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。拟建项目从厂区至危废处置单位的收集、运输由委托的危废处置单位开展，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。建设单位在厂内转运危险废物时应当满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，记录表中应明确转运的危险废物种类、名称、数量、形态、产生地点、收集日期、包装形式、包装数量、转移人、接收人等信息。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

（3）危险废物贮存污染防治措施

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标

志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《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）等相关文件要求建设危废暂存仓库，具体包括：

①做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危废仓库铺设环氧树脂地面，设有沟槽，门口设有缓坡，并设立警示标志；

②依据危险废物的类别和性质，对危险废物进行分开收集和贮存，不同类型危险废物不得混放，保证危险废物安全暂存；

③配备通讯设备、照明设施和消防设施设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；

④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。

（4）危险废物运输污染防治措施

企业危险废物外部运输均应委托有资质的运输单位运输，同时注意运输工具的密封，防止渗滤液造成二次污染，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。为了减少危险废物运输产生的二次污染，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位审查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④运输车辆应当按照相关市政管理行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输和卸倒。运输车辆应尽量避开上下班高峰期。在离居民住宅较近的地点运输时，应尽量避开运输高峰期，要安排足够数量的运输车辆进行运输。尽可能避开居民聚集点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区；

⑤运输过程中未经许可严禁将固体废物在厂外进行中转存放或堆放，严禁将固体废物向环境中倾倒、丢弃、遗撒；运输过程中不得进行中间装卸操作。危险废物的运输要采用密封性能好的专用车辆，并加强车辆的管理与维护，杜绝运输过程中的沿途抛洒滴漏；

⑥加强运输管理，运输路途中一旦发生泄漏，须及时清理。

7.3.2.3 固体废物规范化管理要求

（1）危废台账管理及监控措施

按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

建立危险废物台账，如实记载危险废物的名称、种类、数量、性质、产生环节、出入库时间、流向、贮存、利用处置、交接人签字等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。

指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像的应急措施，确保视频监控不间断。

根据生态环境部和江苏省生态环境厅对排污口规范化整治的要求，建设单位应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置危险废物仓库的环境保护图形标志。

（2）固体废物申报登记

产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业应每年对全年产生危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报，并配合生态环境局根据《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）文件的要求做好相关环境污染防治设施整治工作。

（3）监管联动机制

根据《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），企业应做好相关联动工作。

①建立危险废物监管联动机制

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃

危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

②建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及纺织业中的印染加工，从环保和安全角度考虑，建议企业开展安全风险辨识管控工作。

7.4 噪声污染防治措施评述

本项目主要噪声源为染色机、脱水机、烘干机、空压机、风机、各类泵等。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，具体如下：

⑴项目选址时考虑远离居民点。本项目建设地点在常熟市董浜镇工业集聚（中）区，位于规划的工业集中区内。

⑵厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

⑶厂房采用隔噪设计方案。建筑设计时，控制厂房的窗户面积，并设隔声门窗，减少噪声对外辐射。对于主要产生噪声的车间、厂房的顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。

⑷从声源上控制，新购置的高噪声设备（染色机、烘干机、空压机、冷却塔等）应选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求，在设备安装调试阶段严格把关，提高安装精度。

⑸对于达不到国家噪声标准的设备，应采用隔声、消声、隔振等措施降低噪声，达到有关标准。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声，如对空压机等设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。在风机吸风口可安装复合片式消声器。

⑹加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑺加强厂区绿化是降低噪声对环境污染的有效措施。绿化的重点地带是：高噪声源车间的周围，厂区各向边界环境，厂区道路两侧。绿化树种选择吸声效果较好的冷杉、松树和阔叶树类。

⑻车间内噪声控制，参照国内专门车间内允许噪声级标准，选择设备或调整工人作业时间，在条件允许的情况下可设置隔音操作间，工作人员在强噪声环境中作业时，应佩戴必要的防护用具，并按劳动保护规定相应减少工作时间。

由预测可知，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求，本项目产生的噪声经厂房或机房隔声后，对外环境的污染影响不大，不会产生噪声扰民影响。

7.5 土壤、地下水污染防治措施评述

土壤地下水污染的防治坚持以源头控制、分区防渗、污染监测及事故应急处理为原则，采用主动及被动防渗相结合的方式进行，实施地上污染地上防治、地下污染地下防治的设计方案。

7.5.1 源头控制

⑴严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

⑵设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能在地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

⑶堆放固体废物的场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

⑷严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

7.5.2 分区防渗

（1）建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则见表 7.5-1。

表 7.5-1　天然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，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10^{-7}cm/s<K≤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

注：表中“岩（土）层”系指建设项目场地地下基础之下第一岩（土）层；包气带岩（土）的渗透系数系指包气带岩土饱水时的垂向渗透系数。

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学和生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据岩土勘察报告，项目区土层第②层为粉质粘土，该层土平均厚度 1.35m，岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；渗透系数为小于 1.0×10^{-4}cm/s，大于 1.0×10^{-7}cm/s，由表 7.5-1 可以看出包气带的防污性能为中。

（2）防渗分区

企业在生产过程中应通过强化源头控制，加强巡检维修与修复等措施尽可能减少跑冒滴漏的发生，降低地下水污染的环境风险。

本次改建项目中，企业应按照《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2001）的要求，对厂区地面进行全面防渗处理。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：对染色区、染料仓库、初期雨水池、应急事故池、废水收集处理区等设置重点防渗区，对一般固废仓库、其他生产区等设置一般防渗区。一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2001）。

此外，危险仓库的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定，加强管理，在生产区设置安全报警装置，并加强巡检，污染物泄漏时做到及时发现，及时处置，采取有效的堵漏作业，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

具体防渗要求及防渗措施见下表 7.5-2，分区防渗情况见图 7.5-1，本项目设计采取的各项防渗措施具体见表 7.5-3。

表 7.5-2　本项目地下水污染防渗分区及防渗等级一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位	中	难	其他类型	生产车间涉水区域、染料中转库、助剂中转库、化学品中间仓库、污水收集池、回用水处理区、危废仓库、事故池、初期雨水池等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K≤1×10^{-7}$ cm/s；或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	中	易	其他类型	一般固废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K≤1×10^{-7}$ cm/s；或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	一般和重点防渗区以外的区域和部位	中	易	其他类型	原料仓库、成品仓库等	一般地面硬化

表 7.5-3 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	名称	防渗处理措施
1	生产车间涉水区域、染料中转库、助剂中转库、化学品中间仓库、回用水处理区等	建议自上而下采用环氧地坪+混凝土防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。
2	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求，采用 200mm 厚C15 砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数≤10^{10}cm/s，且防雨和防晒。
3	一般固废堆场	①固废分类收集、包装；②地面采用 HDPE 土工膜防渗处理；③固废及时处理，避免厂区内长期存放。
4	污水收集、输送管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5%的排水坡度，便于废水排至集水井，统一处理。污水管网要做好沿途污水管网的防渗工作。拟建工程管道采用 304 级不锈钢，防水性均较好。
5	污水收集池、事故池、雨水池	①池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁做严格的防渗处理； ②采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施。
6	物料输送	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的更换，阀门采用优质产品； ②管道尽量采用顶管，避免采用埋管的方式，以防污染地下水。
7	其他生产车间及办公楼	该区域由于基本没有污染，按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。

7.5.3 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，本项目在项目场地、地下水流场上游、下游分别布设地下水监测点，具体监测方案详见 9.3 节。

7.5.4 应急响应

地下水污染事件发生后，为防止污染物向下游扩散，根据前述分析，可以采取如下应急措施来控制：

（1）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②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。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。降低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（2）应急预案

应急预案应包括以下内容：

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调，制定企业、园区和常熟三级应急预案。

②应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

采取以上措施能有效防止废水下渗污染地下水。

7.6 环境风险防范措施及应急预案

7.6.1 环境风险防范措施

7.6.1.1 大气环境风险的防范及减缓措施和监控要求

⑴在总平面图布置上，本项目生产车间按照《建筑设计防火规范（GB 50016-2014）》（2018年修订）中相应防火等级和建筑防火间距要求，设置生产车间与仓库等相关单元相互之间的防火间距，辅助生产区和仓库尽可能集中设置。在建筑安全方面，生产车间厂房须通风良好，可有效防止厂房内有毒气体、异味气体等积聚，车间设置安全疏散通道。

⑵本项目生产过程中会产生纤维尘，要求建设单位在建设过程中对工厂的车间设计和规划要以建筑技术设计规定为标准，达到国家和地方规定的相关防火要求，车间内应加强通风排气，保证车间内空气流通，同时加强车间内管理和监控，避免高温和易引起火灾因素产生，要设置装置降温设备，比如空调、风扇等，使纤尘难以达到燃点，减少无组织排放，避免火灾发生。

⑶火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

本项目主要进行纱线染色，涉及的原辅料主要为染料、助剂、纯碱等，以上各物料的泄漏、火灾等过程中有毒有害气体较少。

7.6.1.2 事故废水环境风险防范及减缓措施和监控要求

（1）构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系：主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由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；

②第二级防控体系：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），防止生产装置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。应急事故池应具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；尽可能采取自流式，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：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董浜镇、董浜镇工业集聚（中）区公共应急事故池

或园区污水处理厂应急事故池连通，或与其他邻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；同时应注意加强与董浜镇、工业集中区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入河。

（2）事故废水设置及收集措施

本项目厂区排水实行雨污分流制，排水管网布于全部厂区，雨水排入厂界东侧小河；污水（含初期雨水）排入厂区污水管网，厂内不设置污水预处理站，生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和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：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：$（V_1+V_2-V_3）max$ 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；

$$q=q_a/n$$

q_a——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。

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＝0m^3，本项目最大储罐容积为 0m^3；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$=60L/s×（3×3600）s=648m^3（本项目室外消防用水量为 40L/s，室内消防用水量 20L/s，火灾延续时间 3h 计）；

V_3＝0m^3；

V_4＝0m^3（本项目工艺废水均进入厂区污水收集站，无需依托事故应急池）；

V_5=10qF=116.9m^3（年均降雨量为 1090.3mm，年均降雨日为 116 天，进入废水收集系统的雨水面积 F 考虑最不利情况，即按全厂面积 12438m^2 计）；

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=764.9m^3$$

本项目新建一座有效容积为 800m^3 的应急事故池，能够满足事故时污水储存要求。一旦发生泄漏事故，废水可排入厂内事故池，不向外排放，不会对外环境产生影响。

本项目设置事故池收集系统时，应严格执行《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，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

全厂实施雨污分流制度，雨水系统用于收集雨水等，污水系统收集生产废水等。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紧急切断系统，且配备了强排泵，防止事故废水进入外环境的控制、封堵示意见图 7.6-1。

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紧急切断系统，且配备了强排泵，防止事故废水进入外环境。

企业应在废水接管口安排在线监控，实行刷卡排污。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，可采取关闭入河闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。对事故废水可能进入的外环境水体设置应急监测方案，委托有资质的第三方检测单位对受影响的水体进行监测，主要监测的特征污染物为 COD、氨氮、总磷、石油类、总锑等。

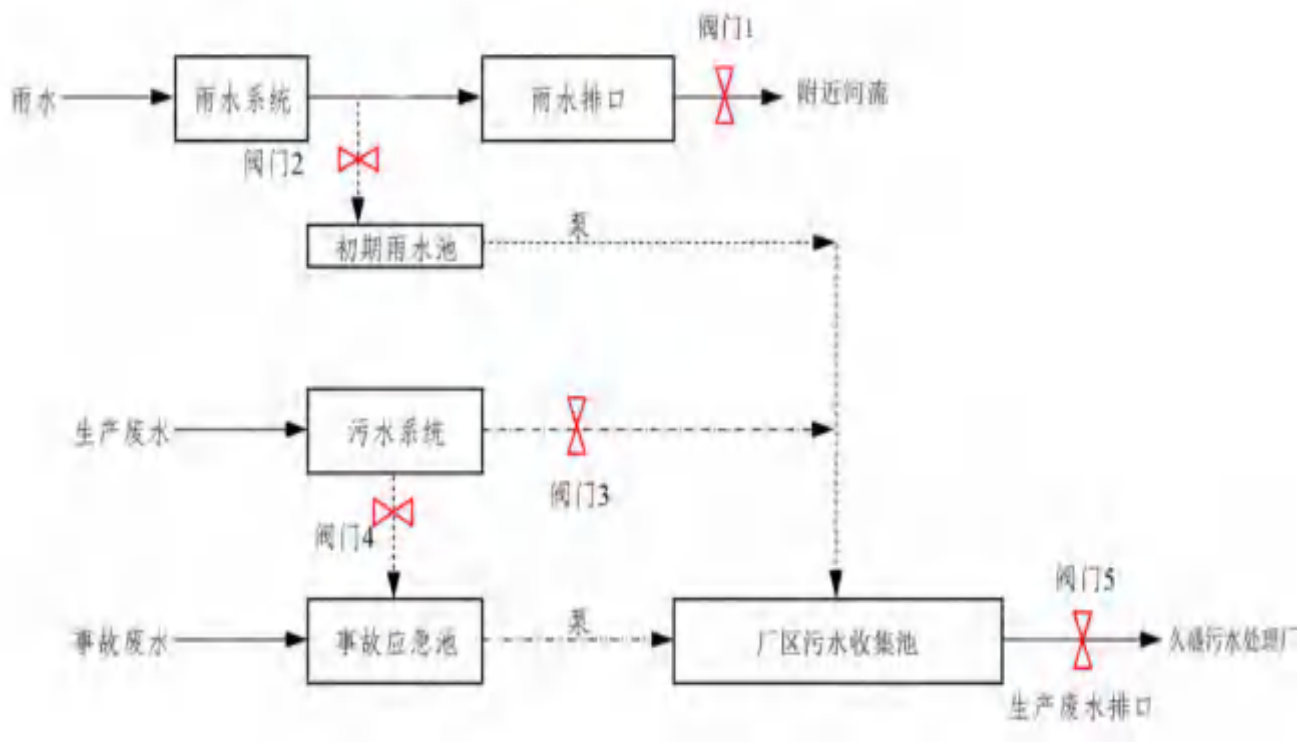

图 7.6-1　防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

（4）与久盛污水处理厂联动措施

本项目厂内不设置废水预处理设施，生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水达标后排入里睦塘。

若久盛污水处理厂发生故障，自动监测仪显示出水水质浓度较高时应立即关闭外排阀门，把拟外排废水暂存到污水事故池中，待污水处理厂恢复正常后，废水经处理达标后排放。同时根据故障排查结果，决定是否关闭接管阀门，暂缓或停止收水。

久盛污水处理厂发生故障时，众鹰厂内的事故应急池（800m^3）和污水收集池（2400m^3）可临时贮存 1~2 天的生产废水。届时若久盛污水处理厂仍未能恢复正常运行，众鹰应立即停止生产。

7.6.1.3 土壤、地下水环境风险防范

（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》（HJ 610-2016）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 HJ 610-2016 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对于生产装置区设置在线监控系统、报警系统以及紧急停车系统等；

②设置地下水监测井，进行跟踪监测；

③全厂配备视频监控等。

（2）应急监测系统

应急监测可委托专业监测机构，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

区管委会等部门求助，还可以联系常熟市生态环境、应急管理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、储存、使用等环境风险防范

（1）储存

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对部分染料、助剂等化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

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

建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。库房地面必需防渗，库内应配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避免物料进入环境产生污染。

（2）运输

按相关规定设立厂内的标志，化学品运输等车辆的装卸与行驶，驾驶员的管理必须符合规范要求，生产、储存等危险区域内要管制车辆的进入，车辆要装阻火器方准进入。

采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材，按当地交通、安全部门规定的道路运输，控制运输速度；操作人员在搬运各种原料时应穿戴防护用品，注意个人防护，按操作规程装卸，防止意外破损导致抛洒和泄漏。

7.6.1.6 固废贮存、运输过程风险防范

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

为避免危险废物对环境的危害，建议采用以下措施：

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》（GB 18597-2023）的要求设置和管理；

⑵根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）建立一般固废台账管理制度，跟踪记录一般固废的运转流程，与生产记录相结合，建立一般固废台账；

⑶根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）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；

⑷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；

⑸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；

⑹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；

⑺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；

⑻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；

⑼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；

⑽按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》

的要求登录系统，补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，系统自动生成含二维码的各类标识，企业可将标识固定于对应设施显著位置（标识大小、材质、固定方式等不限）。

7.6.1.7 次/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；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，然后分批进入污水收集池后分批排入久盛污水处理厂进行处理；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。

本项目在事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物 NO_X、一氧化碳、颗粒物等，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、现场消杀。

7.6.1.8 环境风险应急三级防控体系

（1）本项目环境风险三级防控体系情况

本项目构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系如下：

①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，该体系主要由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；本项目在厂区化学品仓库周边设置导流设施，确保厂内个别单元处发生废水废液事故时，各污染物能够通过导流设施收集。

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）。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。本项目在厂区雨水口处设置截断阀；在生产废水排口处设置切断阀；应急池进出口均设置阀（闸），同时设置 800m^3 的事故应急池，一旦厂区内发生泄漏事故，应立刻关闭雨水阀门和污水阀门，确保污染物不会出厂区。打开应急池入口阀（闸），将污染物导流进入事故应急池。

③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。本项目与园区设施衔接，一旦污染物溢出厂外，建设单位立刻联系董浜镇人民政府，关闭入河闸门，将污染物控制在园区范围内。

本项目按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，设置三级应急防范体系，详细如下：

表 7.6-1　企业“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系设置情况

序号	风险防控体系	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	厂内单元	围堰及导流设施的设置情况	本项目染料库、助剂库设置在1#生产车间和2#生产车间，仓库内设置导流设施	确保厂内个别单元处发生废水废液事故时，各污染物能够控制在围堰范围内，并通过导流设施将污染物收集
2	厂区单位	雨水、清净下水系统、事故应急池、废水处理系统的阀（闸）设置情况	本项目在厂区雨水口处设置截断阀；在生产废水排口处设置切断阀；事故应急池进出口均设置阀（闸）	一旦厂区内发生泄漏事故，应立刻关闭雨水阀门和污水阀门，确保污染物不溢出厂区。打开应急池入口阀（闸），将污染物导流进入事故应急池
3	园区单位	河道闸坝及其他封堵设施等	本项目与园区设施衔接，目前园区三级防控体系正在建设	一旦污染物溢出厂外，建设单位应立刻联系董浜镇人民政府，将污染物控制在园区范围内

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》要求，企业应构建“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故池截留、导流措施，建设排水管网雨污分流和事故应急池等事故收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。

（2）园区三级防控体系建设情况

常熟市董浜镇工业集聚（中）区三级防控体系正在筹建过程中，园区三级防控体系建设目标如下：

①一级防控（企业）

建设完成以企业内部围堰、事故应急池、初期雨水收集池、雨水排口、污水处理设施等构成的事故废水截留、收集、暂存、控制设施，确保当突发水污染事件发生时，工业企业能够将水污染控制在厂界内。

②二级防控（应急池+公共管网）

建设完成以园区内部应急池、雨水管网、污水集中收集池、污水处理厂等构成的事故废水收集、暂存、传输设施，确保当企业事故废水未能有效控制在厂界内，蔓延至园区时，园区能够借助一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在园区雨水管网内。

③三级防控（区内水系闸坝）

充分利用园区现有区内河道、闸坝等可用资源，建设完成以区内水系为防控目标的应急防

控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止园区内事故废水的扩散对区外水系造成污染与影响。

7.6.1.9 建立与园区对接、联动的风险防范体系

建设单位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：

⑴建设单位应建立厂内各部门的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某部门发生燃爆等事故，相邻部门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。

⑵建设畅通的信息通道，使建设单位应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。

⑶建设单位所使用的原料情况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。

⑷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。

7.6.2 环境风险应急管理制度

7.6.2.1 环境风险应急预案

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，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设单位应按照《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）等文件要求，依据江苏省地方标准《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/T 3795-2020）编制全厂突发环境事件应急预案，并按要求在苏州市常熟生态环境局进行备案。

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》相关要求，本项目在竣工环保验收前应完成突发环境事件应急预案的编制与备案。企业应加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性地提出应急预案管理要求，按照应急预案的要求开展演练和培训。

（1）应急组织机构设置及职责

针对可能存在的环境风险，本项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领

导小组是公司为预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：

①编制和修改危险化学品事故应急救援预案；

②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习；

③检查各项安全工作的实施情况；

④检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；

⑤在应急救援行动中发布和解除各项命令；

⑥负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况；

⑦负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

（2）应急预案编制主要内容

本项目突发环境事件应急预案主要内容见表 7.6-2。

表 7.6-2　突发环境事件应急预案编制内容表

序号	项目		内容及要求
1	总则	（1）编制目的	简述企事业单位编制环境应急预案的目的、作用等。
		（2）编制依据	说明环境应急预案编制所依据的国家及地方性法律法规、规章制度、技术规范、标准以及有关行业管理规定等。
		（3）适用范围	说明环境应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别。
		（4）预案体系	简述环境应急预案体系，可包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。一般环境风险的企事业单位可简化。 说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系。
		（5）工作原则	说明企事业单位开展环境应急处置工作应遵循的总体原则。
2	组织机构及职责	/	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。 应急组织机构体系由应急指挥部及其办事机构、应急处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组构成，企事业单位可依据实际情况调整，应与其他应急组织机构相协调。 应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构。
3	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。
4	信息报告	（1）信息报告程序	信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程
		（2）信息报告内容及方式	应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告，宜采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告。
5	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 HJ 589 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。

序号	项目		内容及要求
6	环境应急响应	（1）响应程序	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
		（2）响应分级	针对突发环境事件危害程度、影响范围、企事业单位内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将突发环境事件应急响应行动分为不同的级别。
		（3）应急启动	按照分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展应急响应。
		（4）应急处置	按照内部污染源控制、污染范围研判、污染扩散控制、污染处置应对的流程，制定相应的应急处置措施，明确应急处置流程、步骤、责任人和所需应急资源等内容。 突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，说明在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施。
7	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。
8	事后恢复	（1）善后处置	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。
		（2）保险理赔	明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	/	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	/	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。
11	附件	/	附件宜包括以下内容： a）涉及部门、机构或人员的联系方式（含应急联系方式）； b）应急信息接报、处理、上报等规范化格式文本； c）其他相关材料。

（3）应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还应进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

1）应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训工作，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

①对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；灾害发生初期的处理措施；防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；引导外来人员疏散等。

对使用危险化学品的从业人员的教育项目：所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方法；紧急事态发生时的通报方法；灾害发生时的疏散及救护方法；事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；危险化

学品使用时其他必需的注意事项。

各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

②员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，同时也要让其他有关的从业人员积极参加，以努力增强整体的消防意识和技术。

③对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导周边人员顺利撤离。

2）演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化学品危害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依据作业特性，将危害较大的灾害状况，如储罐泄漏、中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

①演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意。对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

②演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

3）公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：了解周围环境有哪些危险源点及危险性；各种信号的意义；防护用具的使用和自制防护用具的方法。

（4）应急物资与保障措施

企业需按要求配备足量的应急物资，应急物资的种类通常包括急救物资、个人防护器材、消防器材、环境监测设备、应急通讯设备和泄漏控制器材等。企业拟配备以下环境应急装备物资见表 7.6-3。

表 7.6-3　应急物资及装备表

序号	分类	名称	数量	设置场所
1	消防工具	干粉灭火器	100 只	车间
2		消防龙头	30 只	
3		推车式干粉灭火器	4 台	
4	安全防护工具	防尘口罩	150 只	
5		正压式呼吸器	3 套	
6		耐酸碱手套	100 幅	
7		防毒面具	30 只	
8		帆布手套	200 只	
9		胶鞋	100 双	
10	紧急救护	药箱	10 只	
11		应急照明	30 只	
12		四合一气体检测仪	1 套	

7.6.2.2 突发环境事件隐患排查与安全风险辨识

本项目建成后应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》等文件要求，建立健全突发环境事件常态化隐患排查治理制度，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

（1）建立完善隐患排查治理管理机构

企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

（2）隐患排查方式和频次

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》文件要求，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。制定年度排查计划，综合排查一年应不少于一次，日常排查一月应不少于一次，专项排查每周不少于一次。同时对污染防治设施的安全风险进行辨识，及时发现并治理隐患。

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》要求，较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

（3）突发环境事件隐患排查内容

突发环境事件隐患排查和风险防控措施安全风险排查内容分别见表 7.6-4 和表 7.6-5。

表 7.6-4　突发环境事件隐患排查表

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	（1）是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。			
	（2）企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（3）企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（4）企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。			
	（5）突发环境事件风险等级确定是否正确合理。			
	（6）突发环境事件风险评估是否通过评审。			
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	（7）是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。			
	（8）是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。			
	（9）出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1）面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化； 3）环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4）环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5）环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6）重要应急资源发生重大变化； 7）在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。			
3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展	（10）是否建立隐患排查治理责任制。			
	（11）是否制定本单位的隐患分级规定。			
	（12）是否有隐患排查治理年度计划。			

隐患排查治理工作和建立档案	（13）是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。			
	（14）重大隐患是否制定治理方案。			
	（15）是否建立重大隐患督办制度。			
	（16）是否建立隐患排查治理档案。			
4.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	（17）是否将应急培训纳入单位工作计划。			
	（18）是否开展应急知识和技能培训。			
	（19）是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。			
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	（20）是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。			
	（21）是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。			
	（22）是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。			
	（23）是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。			
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	（24）是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。			

表 7.6-5 风险防控措施安全风险排查内容表

风险防控措施安全风险排查项目	现状	可能导致的危害（是隐患的填写）	隐患级别	治理期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）					
1.是否设置应急池。					
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。					
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。					
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。					
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。					
6.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。					
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。					
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措					

施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
10. 各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。					
11. 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。					
三、雨水、清净下水和污（废）水的总排口					
12. 雨水、清净下水、排洪沟的厂区总排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、消防水和泄漏物等排出厂界。					
13. 污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					

7.6.3 环境风险管理措施“三同时”

企业将重点环境应急设施设备纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，详见表 7.6-6。

表 7.6-6　环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	通讯报警设备、自动监控设备、防护设备、泄漏监控预警措施、泄漏物收集设施，雨水排口立切断装置、应急监测装置等	5 万元
2		水环境风险防范措施	设置 1 座 250m^3 的初期雨水池，1 座 800m^3 的事故应急池；配套雨排闸阀及其导流设施等	20 万元
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案编制与备案，应急物资	10 万元
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立，重大隐患整改	5 万元

7.7 环保措施“三同时”验收一览表

建设项目环境保护方面的投资约 1260 万元人民币。建设项目环境保护投资估算及“三同时”环保验收一览表见表 7.7-1。

表 7.7-1 “三同时”验收一览表（以下涉及企业商业秘密，已删除）

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的重要环节之一，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果，以及建设项目对外界产生的社会影响、经济影响和环境影响。

8.1 社会经济效益分析

本项目采取措施，回用中水及蒸汽冷凝水于众鹰厂内非染色水洗工段，节约了水资源，也减少了废水排放。

本项目实现生产线或生产单元安装统计装置，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。

本项目总投资为 1.1 亿元，预计年销售额可达 1.5 亿元，年利润约 3000 万元，项目建成后预计可实现纳税额 400~1000 万元（21.4~55.6 万元/亩），具有较好的经济效益，符合《常熟市印染行业生态环境准入清单》中关于改建印染项目准入的经济产出要求，即年销售额≥1 亿元，税收≥15 万元/亩。

本项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标明确，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

8.2 环境损益分析

8.2.1 环保措施的环境效益分析

本项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

⑴废水处理环境效益：厂内低浓度工艺废水处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水直接排入久盛污水处理厂集中处理，污染物排放量较少，可以减轻纳污水体里睦塘的负荷，确保里睦塘水体达标，环境效益显著。

⑵废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善车间的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

⑶噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居民点的影响，有良好的环境效益。

⑷固废处置的环境效益：项目固废均得到有效处置，实现零排放。

由此可见，本项目废气、废水经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

8.2.2 环保措施的经济效益分析

减少环境污染增益：若公司未对污染采取有效的控制措施，致使周围环境及居民受到影响，则由于停产整改、交纳排污费、罚款及赔偿居民损失等原因，形成一定的经济损失。采取环保治理措施可以避免这一经济损失，也等于获得了这部分经济收益。

生产增益：若市场良好，采取有效的污染治理措施使得污染物排放总量得到削减，为今后的增产提供了可能，使经济收益随产量的增加而提高。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境收益更大。

项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用，减少了向环境中排放污染物的量，能有效地控制和减少运营过程中的污染物，实现污染物的达标排放。

可见项目环保投资的环境效益是巨大的，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应、减少排污收费或罚款等，以及本项目的社会环境效益方面，则本项目的环境是受益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

综上分析，项目建设取得了明显的经济效益和社会效益，且项目运营过程中坚持环保理念，重视污染防治，做到了达标排放，达到了保护环境的目的。项目的实施，无论是环境效益还是经济效益和社会效益都十分明显。

9 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，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。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。根据项目建设规模和环境管理的任务，企业拟配备 1 名环保专职人员，负责公司的环境保护监督管理和各项环保设施的运行管理，污染源例行监测定期委托有资质的环境监测单位承担。

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。其主要职责具体如下：

⑴贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

⑵组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；

⑶针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

⑷负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

⑸建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

⑹监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作；

⑺检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

⑻负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

⑼负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理；

⑽做好企业环境管理信息公开工作。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

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、建立管理台账。

（5）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。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向园区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位职责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。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、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建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相关内容。

9.1.3 排污口规范化设置

排污口规范化是实施污染物总量控制管理的基础工作，也是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进环保管理，有利于污染治理，实现科学化、定量化都有较大的现实意义。

根据《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[1997]122号文），污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化

设置。

（1）废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

本项目生产废水直接接管久盛污水处理厂集中处理，众鹰废水排放口（接管口）应安装在线流量计。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点及对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。固废贮存场所的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关文件的要求。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌应设置在排污口（采样口）附近且醒目位置处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.2 污染物排放清单

9.2.1 污染物排放总量

（1）污染物排放总量

对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017），本项目生产废水排放口为主要排放口，许可排放浓度、排放量。本项目大气污染物各有组织排放源均为一般排放口，许可排放浓度，不许可排放量。

根据建设项目的排污特征，结合江苏省总量控制要求，并依据排污许可制度的相关要求，确定建设项目总量控制因子为：

①大气污染物

总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；

总量考核因子：氨、硫化氢。

②水污染物

总量控制因子：COD、NH_3-N、TP、TN；

总量考核指标：BOD_5、SS、LAS、石油类、硫化物、苯胺类、总锑、色度；

③固体废物

实现综合利用或无害化处置，不外排。本项目建成正常运行后，应对实际产生的各类工业固体废物分类收集和登记，并向环保主管部门报告备案。

（2）总量平衡途径

①废水总量平衡途径

本项目建成以后，总的废水排放量没有增加，废水中相关污染物在现有 7 家企业排污许可证核定的排放总量中平衡的基础上，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，其中的总氮、总磷最终外排量根据《常熟市印染改建项目重点水污染物减量替代工作实施办法》，由久盛污水处理厂通过提标改造，在现有排放限值减半后得到的减排量当中进行平衡，满足《江苏省太湖水污染防治条例》总氮、总磷排放量减半的要求。

②废气总量平衡途径

本项目建成以后，废气污染物排放总量不增加，在现有 7 家企业原有排放总量中平衡。

建设项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2。

表 9.2-1 工程组成、总量指标及风险防范措施（以下涉及企业商业秘密，已删除）

表 9.2-2 污染物排放清单（以下涉及企业商业秘密，已删除）

9.2.2 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式；⑥按排污许可证规定，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当地环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

9.2.3 与排污许可证衔接

本项目属于“改建印染项目”，排污许可证按照《排污许可证申请与核发技术规范纺织印染工业》（HJ 861-2017）进行申报。本项目建成后，建设单位应根据项目建设情况及时申请排污许可证。

9.3 环境监测计划

9.3.1 污染源环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）、《省生态环境厅关于印发<江苏省污染源自动监控管理办法（试行）>的通知》，建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。

监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等，建设单位应当在投入生产并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制。

根据项目污染物特征，运营期污染源监测计划建议如表 9.3-1 所示。

表 9.3-1 污染源监测计划一览表

类别		编号	监测项目	监测点位	监测频次
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	废气排放口	1 次/季度
			颗粒物		1 次/半年
		DA002 排气筒	非甲烷总烃		1 次/季度
			颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度		1 次/半年
	无组织	厂界上风向 1 个、下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	厂界	1 次/半年
		2#生产车间外	非甲烷总烃	厂房外	1 次/季度
废水	生产废水		流量[1]	生产废水排放口	自动监测
			总磷、总氮[2]		1 次/日
			五日生化需氧量		1 次/月
			pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、色度		1 次/周
			硫化物、苯胺类、总锑、石油类、LAS		1 次/季度
	生活污水		pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物	生活污水排放口	1 次/半年
	雨水		化学需氧量、悬浮物	众鹰雨水排放口	1 次/日（排放期间按日监测）
噪声	等效连续 A 声级（昼间、夜间）			厂界四周	1 次/季度

注：[1]本项目直接接管久盛污水处理厂集中处理，久盛污水处理厂集中预处理工段出水要求达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）间接排放标准及其修改清单要求，并在集中预处理工段出口处安装在线监测（流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮）设施；众鹰废水接管口进行流量自动监测，并按地方环保管理要求进行联网。

[2]项目所在地为总磷、总氮总量控制区域，总磷、总氮最低监测频次按日执行。

若企业不具备上述污染源环境监测条件，须委托有资质监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境主管部门。

9.3.2 环境质量监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）中关于周边环境质量影响监测的相关要求，开展环境质量监测。本项目环境质量监测指标及频次见表 9.3-2。

表 9.3-2 环境质量监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
土壤	厂区内	1	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项因子及 pH、锑、石油烃	每 5 年监测一次，每次取样一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值
地下水	项目场地、场地上游、场地下游各 1 个点位	3	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、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、锑、苯胺类、石油类、阴离子表面活性剂	每年监测一次	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

若企业不具备上述环境质量的监测条件，须委托有资质监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境主管部门。

9.3.3 环境应急监测计划

建设单位应根据本项目存在的事故风险，配备应急监测设备及人员防护服装等，在事故发生时启动公司应急监测系统，发生大气污染事故应对下风向不同距离处按照扇形布点原则进行监测，并立即上报监测结果，直至污染事故结束，监测结果符合相应评价标准为止。

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定，本项目的大气事故监测因子主要为 PM_{10}、非甲烷总烃、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定，本项目地表水事故因子主要为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、石油类、TN、LAS、总锑等。

事故现场监测因子应根据事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：本项目周边区域、下风向、敏感点处；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围，主要监测点为应急事故池进出口、雨水排口、污水排口、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董浜镇人民政府、常熟生态环境局等提供分析报告。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

本项目建于董浜镇工业集聚（中）区，总投资 11000 万元，为改建项目，由 7 家企业（常熟市南方染色有限公司、常熟市董浜镇徐市智华针织内衣厂、常熟市秀欣天顺袜业有限公司、常熟市金顺纺染有限公司、常熟市新中纺染有限公司、常熟市澄裕针织染色厂、常熟市东鹰染色有限公司）优化组合成立，新征占地 12438m^2。该项目建成后，年产毛混纺、涤纶纱、腈纶纱染色 9100 吨。

10.2 环境质量现状

本次评价环境质量现状评价分别对大气、地下水、地表水、声环境、土壤现场取样并检测，环境质量现状监测结果表明：

（1）大气

根据《2022 年常熟市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 五项监测目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧（O_3）年度评价指标未达到国家二级标准，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。苏州市、常熟市分别发布了《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》《常熟市 2023 年大气污染防治工作计划》，以实现区域环境空气质量的改善。根据环境质量补充监测结果，大气监测点位监测因子硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃均符合相应质量标准要求。

（2）声环境

本项目在拟建地四周共布置了 6 个噪声监测点位，各测点昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类功能区要求。

（3）地表水

本项目生产废水接入久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘；生活污水接入常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。本次评价在纳污河流（里睦塘、盐铁塘）和厂区东侧小河共布置 7 个水质监测断面。根据地表水现状监测结果，各监测点各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准要求。

（4）地下水

本次评价在项目所在地及周边地区布置 5 个地下水监测点，监测结果表明，除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硝酸盐、总大肠菌群、菌落总数达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准外，其余各监测因子均能达到III类及以上标准。

（5）土壤

本项目在项目所在地共布置 6 个土壤监测点，各监测因子均可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中相应用地筛选值标准要求。

10.3 污染物排放情况

（1）废水

本项目排水采用雨污分流制，本项目产生的废水主要包括工艺废水、设备及地面冲洗水、生活污水及初期雨水。本项目建成后，低浓度工艺水洗废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水通过污水管网直接排至久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。生活污水经化粪池收集后，接入常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。

本项目生产废水最终排入外环境量：废水量 449660t/a、COD 26.98t/a、NH_3-N 2.248t/a、TP 0.112t/a、TN2.698t/a、BOD_5 8.993t/a、SS 22.483t/a、苯胺类 0.437t/a、LAS 4.497t/a、石油类 4.497t/a、硫化物 0.225t/a、总锑 0.022t/a。

本项目生活污水最终排入外环境量：废水量 5684t/a、COD 0.284t/a、NH_3-N 0.023t/a、TP 0.001t/a、TN 0.034t/a、SS 0.057 t/a。

（2）废气

本项目生产工序中产生的废气污染源主要有：工艺烘干废气、调配间废气、助剂储存间废气、危废仓库废气、污水收集处理废气等。本项目 1#生产车间和 2#生产车间各设置 1 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”废气处理系统，对以上废气进行负压换风收集处理，尾气分别通过 1 根 30 米高排气筒达标排放。本项目无组织废气主要由以上未收集的废气和松筒线尘等。

改建印染项目建成后，全厂大气污染物排放总量分别为有组织废气：颗粒物 0.676t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.26t/a、氨 0.127t/a、硫化氢 0.0074t/a；无组织废气：颗粒物 0.460t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.02t/a、氨 0.013t/a、硫化氢 0.0008t/a。

（3）固体废物

拟建项目产生的原料废包装袋、废化学品包装材料、废纱、残次品、废机油及废油桶、废活性炭、污水处理污泥、废 RO 膜和生活垃圾等均为固体废物，经合理处置后，工业固废零排放。

10.4 主要环境影响

（1）大气环境

本项目处于不达标区，最大占标率 P_{max}<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据采取的大气污染防治措施分析，结合各项污染物排放浓度估算，可以得出以下结论：项目排放的大气污染物对所在区域的大气环境影响很小，不会降低现有大气环境质量功能。

本项目需在 1#生产车间、2#生产车间、污水收集池外分别设置 100m 的环境防护距离。目前防护距离内目前无居民等敏感保护目标，以后也不应新建学校、住宅等环境敏感目标。周边新建项目在与建设项目的距离上应满足安全距离、环境防护距离、建设间距等各类要求。

（2）水环境

本项目产生的废水主要包括工艺废水、设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水和生活污水等。低浓度工艺水洗废水经厂内回用水系统处理后，回用 123188.3t/a；其余生产废水经厂内污水收集池收集后，直接接管久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。生活污水接管常熟市董浜污水处理有限公司，尾水排入盐铁塘。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，因此本项目不需进行地表水环境影响预测。根据污水处理厂的环境影响分析及例行监测报告，污水均可达标排放，对周边环境影响较小。

（3）声环境

本项目厂界各测点昼、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。本项目建成后声环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物包括原料废包装袋、废化学品包装材料、废纱、残次品、废活性炭、废机油及废油桶、污水处理污泥、废 RO 膜和生活垃圾等，其中原料废包装袋、废纱、残次品为一般固废，拟委外综合利用；废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶为

危险废物，拟委托有资质单位焚烧处置；污水处理污泥须进行危废鉴别，若鉴别为一般固废则委外焚烧或综合利用，若为危险固废则委托有资质单位处置，鉴别结果未出来之前按照危险固废进行管理，按照危险废物的贮存要求进行暂存。生活垃圾委托环卫部门收集处理。固体废物全部实现综合利用或无害化处置。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响。企业固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

（5）地下水

在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水不产生影响。在非正常工况下，污染物（耗氧量、锑、硫化物）模拟预测结果显示，20 年后项目所在地泄漏的污染物在水平方向最大迁移距离约 14m，会在厂区及周边较小范围内污染地下水。

污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地地下水水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围小，高浓度的污染物主要出现在项目所在地废水排放处小范围内的地下水中，不会影响到区域地下水水质；研究区地层承压水上层的隔水板透水性较小，垂直渗入补给条件一般，与浅层地下水水利联系不密切，因此深层地下水不会直接受到本项目非正常工况下渗污水的污染影响。

（6）土壤环境

通过大气沉降预测计算得出本项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年、50 年后土壤中 VOCs、苯胺类累计计算结果小于土壤标准值。而实际生产中，某预测点污染物的沉降量不可能 50 年不发生任何冲刷、转移、减少，因此实际累积后果比预测结果轻。因此，在考虑大气沉降情况下，该建设项目对土壤的污染影响可接受。

通过垂直入渗预测计算污水收集池发生泄漏，防渗措施失效的情况下，废水中苯胺直接渗入土壤，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，365d 时可能影响到 50 米的土壤，随着时间的推移，影响深度逐渐加深。本项目严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证废水调

节池等区域无泄漏，在各项防渗措施完好的情况下，可保证废水对厂区内土壤环境的影响可控。

综上所述，本建设项目对土壤环境的影响可以接受。

（7）环境风险

本项目通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效地最大限度防止风险事故的发生和有效处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，车间发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，项目的事故风险值处于可接受水平，本项目环境风险基本可控。

10.5 公众参与情况

本次环评报告编制过程中，建设单位常熟市众鹰纺染有限公司依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）以及《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）等规范文件要求，采取网络平台公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作。

建设单位于 2021 年 6 月 8 日开展了项目环境影响评价信息首次公开，2023 年 8 月 14 日进行了项目环境影响评价征求意见稿网络公示，两次网络公示均在常熟市人民政府网站进行；2023 年 8 月 25 日、26 日在常熟日报上进行了两次报纸公开，8 月 14 日-25 日在项目所在地及周边敏感目标进行了现场张贴公告；2023 年 9 月 13 日在常熟市人民政府网站进行了报批前网络公示。

建设单位公参调查过程中未收到群众反馈意见。

10.6 环境保护措施

（1）废水

本项目产生的废水主要包括工艺废水、设备及地面冲洗水、废气处理废水、冷却塔排水、初期雨水和生活污水等。低浓度工艺生产废水厂内处理后回用 123188.3t/a，其余生产废水收集后直接接管至久盛污水处理厂集中处理，尾水排入里睦塘。生活污水经化粪池收集后，接管常熟市董浜污水处理有限公司集中处理，尾水排入盐铁塘。本项目废水均按要求合理处置，对周边环境影响较小。

（2）废气

本项目为纱线染色项目，生产过程中主要废气为烘干废气、染料调配废气、危废贮存废气

和污水收集处理废气等，企业拟在 1#生产车间和 2#生产车间各设置 1 套“旋流喷淋塔（含除雾层）+活性炭吸附装置”废气处理系统，处理后尾气分别通过 1 根 30 米高的排气筒达标排放。

（3）噪声

本次改建项目配置的染色机、脱水机、烘干机、打包机等染色加工设备以及空压机、风机、水泵等均产生机械噪声。建设单位拟采取厂房隔声、设置隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物包括原料废包装袋、废化学品包装材料、废纱、残次品、废活性炭、废 RO 膜、污水处理污泥、废机油及废油桶、生活垃圾等，其中原料废包装袋、废纱、残次品为一般固废，拟委外综合利用；废化学品包装材料、废活性炭、废 RO 膜、废机油及废油桶为危险废物，拟委托有资质单位焚烧处置；污水处理污泥须进行危废鉴别，根据鉴别结果进行合理的处置，未鉴别之前须按危险废物要求进行管理和贮存；生活垃圾委托环卫部门处理。固体废物全部实现综合利用或无害化处置。

10.7 环境影响经济损益分析

本项目建设运营将对周边环境产生一定影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，本项目总投资 11000 万元，其中环保投资约 1260 万元，占总投资的 11.45%。企业通过环保投入，采用适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使得项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降到最低程度。因此本项目的建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

10.8 环境管理与监测计划

本项目在运行期会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。运营期监测参照国家及江苏省污染源监督监测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，须委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点，监测因子为发生事故排放的特征污染物。应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

10.9 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施和各级环保主管部门管理要求，久盛污水处理厂提标改造后总氮、总磷稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。