项目代码：2512-330483-07-02-300154

嘉兴市景海新材料股份有限公司

年产 12000 吨纺织助剂建设项目

生态环境影响报告书

（征求意见稿）

建设单位：嘉兴市景海新材料股份有限公司

环评单位：浙江九寰环保科技有限公司

二〇二六年九月

目 录

1 概述 1
1.1 项目建设背景 1
1.2 环境影响评价工作过程 2
1.3 分析判定相关情况 ..... 错误！未定义书签。
1.3.1 产业政策符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
1.3.2 《桐乡市生态环境分区管控动态更新方案》符合性判定 ..... 错误！未定义书签。
1.3.3 规划及规划环评符合性判定 ..... 错误！未定义书签。
1.3.4 “三区三线”符合性判定 ..... 错误！未定义书签。
1.3.5 “三线一单”符合性判定 ..... 错误！未定义书签。
1.3.6 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则的符合性分析 错误！未定义书签。
1.3.7《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77 号）符合性判定 ..... 错误！未定义书签。
1.3.8 审批权限及审批部门判定 ..... 错误！未定义书签。
1.4 关注的主要环境问题 2
1.5 环境影响报告书主要结论 3
2 总则 4
2.1 编制依据 ..... 错误！未定义书签。
2.1.1 相关国家法律、法规、部门规章和政策 ..... 错误！未定义书签。
2.1.2 相关地方性法律、法规和规定 ..... 错误！未定义书签。
2.1.3 相关产业政策及相关行业规范 ..... 错误！未定义书签。
2.1.4 相关区域规划 ..... 错误！未定义书签。
2.1.5 相关技术规范 ..... 错误！未定义书签。
2.1.6 有关工程资料文件 ..... 错误！未定义书签。
2.2 评价因子筛选 ..... 错误！未定义书签。
2.3 环境功能区划 ..... 错误！未定义书签。
2.4 评价标准 4
2.4.1 环境质量标准 4
2.4.2 污染物排放标准 8
2.5 评价等级和评价重点 10
2.5.1 评价等级 10
2.5.2 评价重点 12
2.6 评价范围 12
2.7 主要环境保护目标 13
2.8 规划概况 ..... 错误！未定义书签。
2.8.1 《桐乡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.2《桐乡经济开发区整合提升总体规划（河山洲泉片区、崇福片区）》及《桐乡经济开发区整合提升总体规划（河山洲泉片区、崇福片区）环境影响报告书》符合性分析 错误！未定义书签。
2.8.3 与《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）中“三线一单”符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.4 《桐乡市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.5《长江经济带发展负面清单指南 （试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析 错误！未定义书签
2.8.6 《太湖流域管理条例》符合性分析 ..... 错误！未定义书签。

2.8.7《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.8《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》符合性分析 错误！未定义书签。
2.8.9《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析 ... 错误！未定义书签。
2.8.10 省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21 号）符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.11《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
2.8.12《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南精细化工（试行）》符合性分析 错误！未定义书签
2.8.13 关于印发《浙江省化工园区评价认定管理办法》的通知（浙经信材料〔2026〕90 号）符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
3 建设项目概况 18
3.1 项目概况 18
3.2 建设项目生产规模及产品方案 18
3.2.1 主要产品方案 18
3.2.2 生产规模及主要建设内容 19
3.2.3 先进性分析 ..... 错误！未定义书签。
3.3 原辅材料及生产设备 20
3.3.1 原辅材料消耗 20
3.3.2 生产设备 20
3.4 公用工程 20
3.4.1 给排水 ..... 错误！未定义书签。
3.4.2 供电 ..... 错误！未定义书签。
3.4.3 供热 ..... 错误！未定义书签。
3.4.4 空压 ..... 错误！未定义书签。
3.4.5 制氮 ..... 错误！未定义书签。
3.4.6 制纯水 ..... 错误！未定义书签。
3.4.7 储运 ..... 错误！未定义书签。
3.5 工作制度和劳动定员 20
3.6 总平面布置方案 20
4 建设项目工程分析 22
4.1 氨基硅油 22
4.1.1 产品方案 22
4.1.2 原辅材料消耗 22
4.1.3 生产设备清单 22
4.1.4 生产工艺及产污环节分析 22
4.1.5 物料平衡 22
4.1.6 污染源分析 22
4.2 嵌段硅油 22
4.2.1 产品方案 22
4.2.2 原辅材料消耗 22
4.2.3 生产设备清单 22
4.2.4 生产工艺及产污环节分析 22
4.2.5 物料平衡 22

4.2.6 污染源分析 22
4.3 固色剂 22
4.3.1 产品方案 22
4.3.2 原辅材料消耗 22
4.3.3 生产设备清单 22
4.3.4 生产工艺及产污环节分析 22
4.3.5 物料平衡 22
4.3.6 污染源分析 23
4.4 分散剂 23
4.4.1 产品方案 23
4.4.2 原辅材料消耗 23
4.4.3 生产设备清单 23
4.4.4 生产工艺及产污环节分析 23
4.4.5 物料平衡 23
4.4.6 污染源分析 23
4.5 染料 23
4.5.1 产品方案 23
4.5.2 原辅材料消耗 23
4.5.3 生产设备清单 23
4.5.4 生产工艺及产污环节分析 23
4.5.5 物料平衡 23
4.5.6 污染源分析 23
4.6 柔软平滑剂 23
4.6.1 产品方案 23
4.6.2 原辅材料消耗 23
4.6.3 生产设备清单 23
4.6.4 生产工艺及产污环节分析 23
4.6.5 物料平衡 23
4.6.6 污染源分析 24
4.7 匀染剂 24
4.7.1 产品方案 24
4.7.2 原辅材料消耗 24
4.7.3 生产设备清单 24
4.7.4 生产工艺及产污环节分析 24
4.7.5 物料平衡 24
4.7.6 污染源分析 24
4.8 皂洗剂 24
4.8.1 产品方案 24
4.8.2 原辅材料消耗 24
4.8.3 生产设备清单 24
4.8.4 生产工艺及产污环节分析 24
4.8.5 物料平衡 24
4.8.6 污染源分析 24
4.9 除油剂 24

4.9.1 产品方案 24
4.9.2 原辅材料消耗 24
4.9.3 生产设备清单 24
4.9.4 生产工艺及产污环节分析 24
4.9.5 物料平衡 24
4.9.6 污染源分析 24
4.10 洗衣液 25
4.10.1 产品方案 25
4.10.2 原辅材料消耗 25
4.10.3 生产设备清单 25
4.10.4 生产工艺及产污环节分析 25
4.10.5 物料平衡 25
4.10.6 污染源分析 25
4.11 公用工程污染源强分析 25
4.11.1 废气 ..... 错误！未定义书签。
4.11.2 废水 ..... 错误！未定义书签。
4.11.3 噪声 ..... 错误！未定义书签。
4.11.4 固废 ..... 错误！未定义书签。
4.12 水平衡 25
4.13 污染源强汇总 26
4.13.1 污染源汇总 26
4.14 非正常工况分析 ..... 错误！未定义书签。
4.14.1 废气 ..... 错误！未定义书签。
4.14.2 废水 ..... 错误！未定义书签。
4.14.3 固废 ..... 错误！未定义书签。
4.15 交通运输移动源调查 ..... 错误！未定义书签。
4.16 清洁生产分析 ..... 错误！未定义书签。
4.16.1 原辅材料 ..... 错误！未定义书签。
4.16.2 生产工艺 ..... 错误！未定义书签。
4.16.3 资源能源消耗 ..... 错误！未定义书签。
4.16.4 装备水平与自动控制方案 ..... 错误！未定义书签。
4.16.5 污染物减量化分析 ..... 错误！未定义书签。
4.16.6 管理体系 ..... 错误！未定义书签。
4.17 污染物排放总量控制 27
4.17.1 总量控制因子及削减替代比例 27
4.17.2 总量控制指标 28
4.17.3 排污权有偿使用 29
4.18 排污许可证制度衔接 29
5 环境质量现状调查与评价 30
5.1 自然环境概况 30
5.1.1 地理位置 30
5.1.2 地形地貌 30
5.1.3 气候特征 30
5.1.4 水文特征 31

5.1.5 土壤特征 31
5.2 配套污水处理厂 31
5.2.1 配套污水处理厂 32
5.2.2 区域污染源调查 32
5.3 环境质量现状与评价 34
5.3.1 环境空气质量现状监测与评价 34
5.3.2 地表水环境质量现状监测与评价 35
5.3.3 地下水环境质量现状监测与评价 35
5.3.4 土壤环境质量现状监测与评价 35
5.3.5 声环境质量现状监测与评价 35
6 环境影响预测与分析 36
6.1 大气环境影响预测与评价 36
6.1.1 近 3 年连续 1 年气象资料统计 36
6.1.2 预测因子 39
6.1.3 预测范围 39
6.1.4 计算点 39
6.1.5 污染源参数 41
6.1.6 地形数据 41
6.1.7 预测内容和预测情景 41
6.1.8 预测模式 42
6.1.9 预测模式相关参数设置 42
6.1.10 影响预测结果与评价 42
6.1.11 恶臭污染物排放影响分析 42
6.1.12 大气环境防护距离设置情况 42
6.1.13 大气影响预测结论 43
6.2 水环境影响预测与评价 45
6.2.1 地表水环境影响分析 45
6.2.2 地下水环境影响分析 50
6.3 声环境影响预测与评价 55
6.3.1 噪声源分析 55
6.3.2 预测模式 55
6.3.3 噪声影响分析 56
6.4 固体废弃物环境影响预测与评价 57
6.4.1 固废处理措施合理性分析 57
6.4.2 一般固废、危险废物收集、处置过程环境影响分析 58
6.5 生态环境影响分析 58
6.5.1 周围生态环境调查 58
6.5.2 生态环境影响分析 58
6.5.3 生态保护措施 59
6.6 土壤环境影响分析 59
6.6.1 场地土壤情况调查 59
6.6.2 环境影响识别 60
6.6.3 土壤环境影响预测分析 61
6.6.4 土壤预测评价结论 63

6.6.5 土壤环境保护措施与对策 63
6.6.6 土壤环境影响评价自查表 64
6.7 施工期环境影响分析 65
6.7.1 施工期大气污染物影响分析 65
6.7.2 施工期废水影响分析 65
6.7.3 施工期噪声影响分析 66
6.7.4 施工期固体废弃物影响分析 66
6.7.5 施工期生态影响分析 66
6.8 环境风险评价 67
6.8.1 风险识别 67
6.8.2 环境风险潜势初判及评价等级判定 70
6.8.3 风险识别 75
6.8.4 风险事故情形分析 76
6.8.5 风险预测与评价 76
6.8.6 环境风险管理 76
6.8.7 环境风险结论 76
6.9 碳排放评价分析 77
6.10 退役期环境影响分析 77
7 环境保护措施及经济、技术论证 78
7.1 废气污染防治措施及可行性分析 ..... 错误！未定义书签。
7.1.1 项目废气收集及治理措施 ..... 错误！未定义书签。
7.1.2 催化氧化装置说明及原理 ..... 错误！未定义书签。
7.1.3 污水站、危废仓库、洗桶区等废气处理工艺说明及原理 ..... 错误！未定义书签。
7.1.4 实验室废气处理工艺说明及原理 ..... 错误！未定义书签。
7.1.5 废气达标性分析 ..... 错误！未定义书签。
7.1.6 无组织废气防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.2 废水防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.2.1 废水水质情况 ..... 错误！未定义书签。
7.2.2 本项目废水处理工艺 ..... 错误！未定义书签。
7.2.3 工艺流程说明 ..... 错误！未定义书签。
7.2.4 处理效果预测 ..... 错误！未定义书签。
7.2.5 主要构筑物及设备清单 ..... 错误！未定义书签。
7.2.6 处理可行性分析 ..... 错误！未定义书签。
7.2.7 送污水处理厂处理可行性分析 ..... 错误！未定义书签。
7.3 噪声治理措施 ..... 错误！未定义书签。
7.4 固体废物处置措施 ..... 错误！未定义书签。
7.4.1 固体废物收集、贮存及运输要求 ..... 错误！未定义书签。
7.4.2 现有固废暂存场所及本项目固废处置情况 ..... 错误！未定义书签。
7.4.3 危险废物贮存设施建设要求 ..... 错误！未定义书签。
7.4.4 固体废物环境管理要求 ..... 错误！未定义书签。
7.5 地下水及土壤污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.5.1 污染防渗原则 ..... 错误！未定义书签。
7.5.2 源头控制措施 ..... 错误！未定义书签。
7.5.3 分区防渗措施 ..... 错误！未定义书签。

7.5.4 土壤风险控制措施 ..... 错误！未定义书签。
7.5.5 土壤和地下水污染监控系统 ..... 错误！未定义书签。
7.5.6 土壤和地下水污染隐患排查制度 ..... 错误！未定义书签。
7.6 施工期污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.6.1 施工期大气污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.6.2 施工期噪声污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.6.3 施工期废水污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.6.4 施工期固废污染防治措施 ..... 错误！未定义书签。
7.7 事故风险防范措施 ..... 错误！未定义书签。
7.7.1 环境风险管理目标 ..... 错误！未定义书签。
7.7.2 环境风险防范措施 ..... 错误！未定义书签。
7.7.3 安全风险评估排查及“三同时”验收要求（浙应急基础[2022]143 号）错误！未定义书签。
7.7.4 环境风险管理分析结论 ..... 错误！未定义书签。
7.8 环保措施汇总 78
8 环境管理及环境监测计划 79
8.1 环境管理 79
氨基硅油 ..... 错误！未定义书签。
嵌段硅油 ..... 错误！未定义书签。
8.2 环境监测计划 81
8.2.1 监测目的 81
8.2.2 监测内容和监测计划 81
9 环境经济损益分析 83
9.1 环保投资分析 83
9.2 环境效益分析 83
9.3 社会效益分析 84
9.4 经济损益分析 84
10 评价结论 85
10.1 项目建设概况 ..... 错误！未定义书签。
10.2 环保审批原则符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.2.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.2.4 “三线一单”符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.3 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.3.1 建设项目环境保护管理条例“四性”符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.3.2 新管理条例第十一条“五不批”符合性分析 ..... 错误！未定义书签。
10.4 环境质量现状结论 ..... 错误！未定义书签。
10.4.1 环境空气质量现状 ..... 错误！未定义书签。
10.4.2 地表水环境质量现状 ..... 错误！未定义书签。
10.4.3 地下水环境质量现状 ..... 错误！未定义书签。
10.4.4 声环境质量现状 ..... 错误！未定义书签。
10.4.5 土壤环境质量现状 ..... 错误！未定义书签。
10.5 工程分析结论 ..... 错误！未定义书签。
10.6 主要污染防治对策 ..... 错误！未定义书签。

10.7 环境影响预测结论 ..... 错误！未定义书签。
10.7.1 环境空气影响预测 ..... 错误！未定义书签。
10.7.2 水环境影响分析 ..... 错误！未定义书签。
10.7.3 声环境影响预测 ..... 错误！未定义书签。
10.7.4 环境风险影响分析 ..... 错误！未定义书签。
10.8 要求与建议 85
10.9 公众参与相关结论 ..... 错误！未定义书签。
10.10 综合结论 85

1 概述

1.1 项目建设背景

嘉兴市景海新材料股份有限公司（以下简称“景海公司”）位于桐乡市洲泉镇工业园化工集聚区内，公司成立日期为2024年10月25日。

纺织印染助剂产品作为纺织印染工序中的添加剂，是纺织精品加工过程中的重要组成部分。按其功效可分为前处理助剂、染色与印花助剂、后整理助剂、通用染整助剂等。本项目产品均为环境友好型印染助剂，生产工艺均为成熟可靠工艺。项目实施后可以更加有效的抢占市场、提升企业竞争力，能产生良好的经济效益，利于企业的可持续发展，还能满足拉动地方经济增长，为国家经济增添活力。

为此，嘉兴市景海新材料股份有限公司新增用地约18.8亩，建筑面积约4379.04m²，项目引进反应釜11台套、乳化釜3台套、混合釜7台套、地埋罐5个和其余如冷凝器、包装机、灌装机、无尘投料机、软水机组、高位槽、接收槽、隔膜泵、循环水凉水塔、循环水泵、货梯、防爆货梯、真空泵、暖通风机、空压机、制氮机、空气干燥器、DCS集散控制系统、火灾自动报警系统、视频监控系统、变压器、柴油发电机组等公辅设备若干，达产后将形成年产12000吨纺织助剂的生产能力。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录 2021 年版》（生态环境部令第 16 号），本项目属于化学原料和化学制品制造业，对照建设项目环境影响评价分类管理名录，项目需编制环境影响报告书，详见表 1-1-1。

表 1-1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 / 项目类别	**报告书**	**报告表**	**登记表**
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			
44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	**全部**（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/

根据上述法律法规的相关规定，嘉兴市景海新材料股份有限公司委托浙江九寰环保科技有限公司开展该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织有关专业人员

赴现场进行实地踏勘，并在工程分析、类比调查、收集相关资料的基础上，对照《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了该项目环境影响报告书。

1.2 环境影响评价工作过程

环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，项目环境影响评价工作具体流程见图 1-2-1。

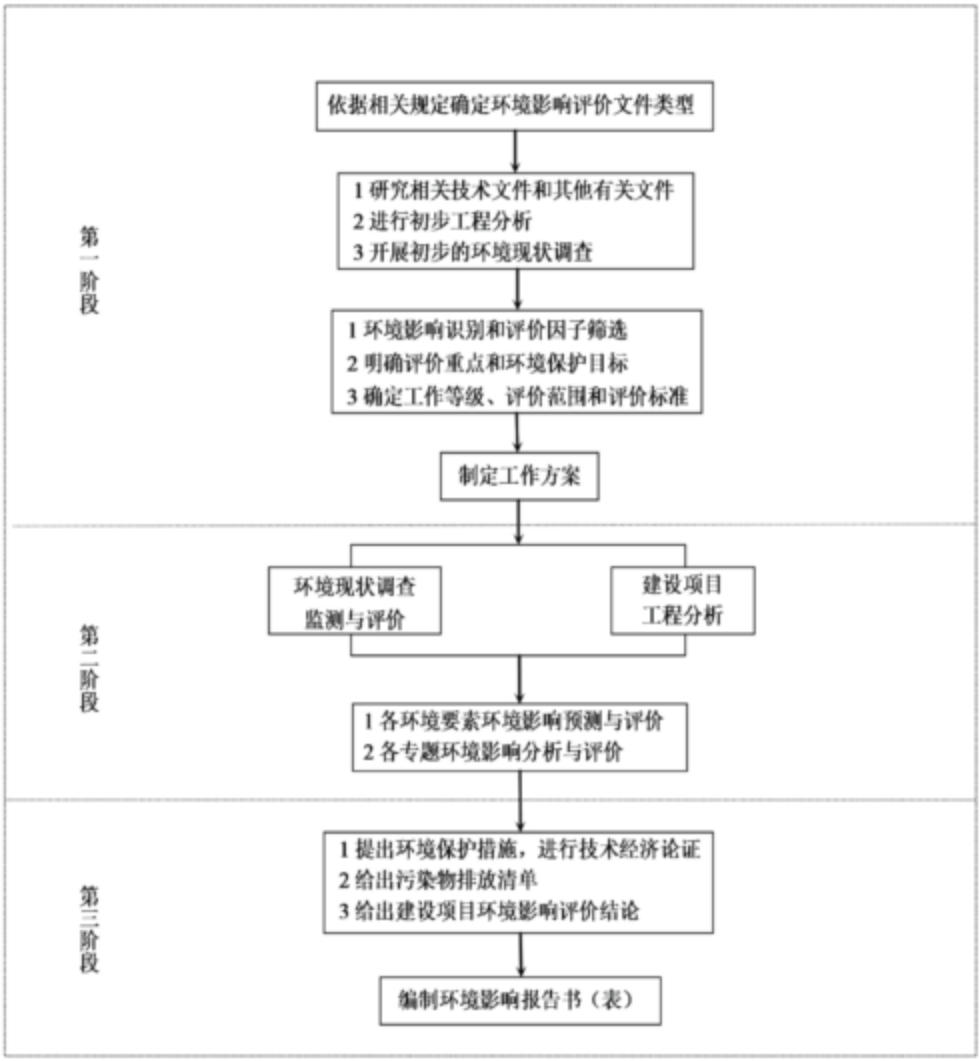


图 1-2-1　环境影响评价工作程序图

1.4 关注的主要环境问题

（1）本项目生产过程中废气经处理后是否可做到达标排放，分析对周围环境空气的影响是否可接受；

（2）本项目生产过程中废水排放是否对污水处理厂造成大的影响；项目生产过程中对地下水环境的影响是否可接受；

（3）本项目生产过程中厂界噪声是否可达标，分析对厂界处声环境质量造成的变化；

（4）本项目生产过程中厂区内产生的固体废物能否妥善安全处置；

（5）本项目生产过程中存在的环境风险影响是否可接受。

1.5 环境影响报告书主要结论

嘉兴市景海新材料股份有限公司年产12000吨纺织助剂建设项目符合国家及地方产业政策，本项目的拟建地位于嘉兴桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区），符合当地土地利用规划和总体规划，同时符合桐乡市生态环境分区管控动态更新方案和规划环评的要求。

本项目采用先进工艺技术，各项指标满足相关准入指标要求；根据对项目实施后产生的环境影响评价结果的综合分析，本项目各项污染物的排放符合国家、省规定的污染物排放标准；项目排放污染物符合主要污染物排放总量控制的要求；对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。

经预测分析本项目建设期、营运期产生的各种污染物在严格执行国家有关环保法规、环境标准及“三同时”制度，切实落实本环评提出的各类污染防治措施，做好日常环境保护工作及污染物的达标排放工作的条件下，本项目在该厂址的建设从环境保护角度而言是可行的。

2 总则（部分内容涉密，删除）

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

（1）环境空气

本项目所在区域为二类功能区。常规因子自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值；

氨、硫化氢、甲醇执行《环境影响技术评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值；非甲烷总烃按照原国家环保总局发布的《大气污染物综合排放标准详解》；三甲胺参照执行美国 AMEG 计算值。见表 2-4-1。

表 2-4-1　环境空气质量标准

编号	污染因子	取值时间	浓度限值（mg/m³）		采用标准
			一级	二级	
1	SO_2	年平均	0.02	0.06	GB3095-2012 及其修改单
		日平均	0.05	0.15	
		1 小时平均	0.15	0.5	
2	NO_2	年平均	0.04	0.04	
		日平均	0.08	0.08	
		1 小时平均	0.2	0.2	
3	NOx	年平均	0.05	0.05	
		日平均	0.1	0.1	
		1 小时平均	0.25	0.25	
4	PM_{10}	年平均	0.04	0.07	
		日平均	0.05	0.15	
5	$PM_{2.5}$	年平均	0.015	0.035	
		日平均	0.035	0.075	
6	O_3	日最大 8 小时平均	0.1	0.16	
		1 小时平均	0.16	0.2	
7	CO	日平均	4	4	
		1 小时平均	10	10	
8	TSP	年平均	0.08	0.2	
		日平均	0.12	0.3	
9	SO_2	年平均	0.02	0.06	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值
		日平均	0.05	0.15	
		1 小时平均	0.15	0.5	
10	NO_2	年平均	0.04	0.04	
		日平均	0.08	0.08	
		1 小时平均	0.2	0.2	
11	NOx	年平均	0.05	0.05	
		日平均	0.1	0.1	
		1 小时平均	0.25	0.25	
12	PM_{10}	年平均	0.04	0.06	

		日平均	0.05	0.12	
13	$PM_{2.5}$	年平均	0.015	0.03	
		日平均	0.035	0.06	
14	O_3	日最大 8 小时平均	0.1	0.16	
		1 小时平均	0.16	0.2	
15	CO	日平均	4	4	
		1 小时平均	10	10	
16	TSP	年平均	0.08	0.2	
		日平均	0.12	0.3	
17	氨	1 小时平均	0.2		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
18	硫化氢	1 小时平均	0.01		
19	甲醇	1 小时平均	3		
		日平均	1		
20	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		大气污染物综合排放标准详解
21	三甲胺	日平均	0.0535		美国 AMEG 计算值*

*备注：三甲胺为计算值。目前国内外没有相关空气质量标准，现参考美国环保局工业环保实验室推算化学物质在环境介质中含量限度值的计算模式确定，其确定的浓度值相当于我国的居住区大气允许浓度中的日平均浓度。计算模式如下：Xp（mg/m^3）=$1.07\times10^{-4}\times LD_{50}$，式中 LD_{50}（mg/kg）：大鼠经口的半数致死量，三甲胺的 LD_{50}为 500mg/kg。

（2）地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015 年版），项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，见表 2-4-2。

表 2-4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

序号	污染物名称	Ⅲ类标准
1	pH	6~9
2	溶解氧	≥5
3	高锰酸盐指数	≤6
4	BOD_5	≤4
5	化学需氧量	≤20
6	石油类	≤0.05
7	氨氮	≤1.0
8	总磷	≤0.2
9	挥发酚	≤0.005
10	氟化物（F^-）	≤1.0
11	氰化物	≤0.2
12	LAS	≤0.2
13	硫化物	≤0.2

（3）地下水环境

项目所在区域地下水标准参考执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，见表 2-4-3。

表 2-4-3 地下水质量标准限值（GB/T14848-2017）

序号	标准指标	标准值（Ⅲ类）
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5

2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	≤450
3	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
4	硫酸盐（mg/L）	≤250
5	氯化物（mg/L）	≤250
6	铁（mg/L）	≤0.3
7	锰（mg/L）	≤0.10
8	铜（mg/L）	≤1.00
9	挥发性酚类（mg/L）	≤0.002
10	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.3
11	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）（mg/L）	≤3.0
12	氨氮（mg/L）	≤0.50
13	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.00
14	硝酸盐（mg/L）	≤20.0
15	氰化物（mg/L）	≤0.05
16	氟化物（mg/L）	≤1.0
17	汞（mg/L）	≤0.001
18	砷（mg/L）	≤0.01
19	镉（mg/L）	≤0.005
20	六价铬（mg/L）	≤0.05
21	铅（mg/L）	≤0.01
22	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0
23	菌落总数（CFU/mL）	≤100
24	镍（mg/L）	≤0.02

（4）声环境

本项目所在区域声环境属 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准，根据《融杭经济区洲泉镇区块规划区道路系统规划图》，项目所在地北侧和东侧道路为城市主干线，按照 4a 类声环境功能区考虑。见表 2-4-4。

表 2-4-4 声环境质量标准

类别	标准值 L_{Aeq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

（5）土壤环境

项目所在地附近土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求；周边居住用地敏感点对照第一类用地筛选值对标分析；周边农用地土壤参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值标准要求。土壤执行标准限值见表 2-4-5～表 2-4-6。

表 2-4-5 土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	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	砷	7440-38-2	20[①]	60[①]	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

石油烃类						
46	石油烃（C10-C40）	-	826	4500	5000	9000

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

表 2-4-6　农用地土壤污染风险管控标准（试行）单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH<5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉≤	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞≤	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷≤	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅≤	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬≤	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜≤	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷按元素总量计。②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.4.2 污染物排放标准

（1）废气

本项目生产线产生的工艺废气、灌装废气、配料间废气等经收集后送活性炭吸附脱附-催化氧化装置处理后高空排放，尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

其中车间一由于包含染料产品，其中的染料粉尘需从严执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（染料尘）二级排放限值；三甲胺废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值。

储罐区、危废仓库、污水站等区域均属于工程配套内容，相关废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。同时污水站臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值。

实验室废气包含少量产品测试及配方研发工作，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

GB16297-1996 中未包含的因子，主要为醋酸、异丙醇等，经合计后按照非甲烷总烃进行达标性分析计算。

废气排放执行标准具体见表 2-4-7～表 2-4-9。

表 2-4-7　项目废气排放标准执行情况

序号	方位	污染物	执行标准
1	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 染料尘
2	DA002	甲醇	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2
		非甲烷总烃	
		三甲胺	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
3	DA003	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2
		氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
4	DA004	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2
5	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值
6	厂界	颗粒物、甲醇、非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 2-4-8　大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物（染料尘）	18	15	0.51	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
甲醇	190	15	5.1		12

表 2-4-9　恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织监控浓度限值（mg/m^3）
NH_3	15	4.9	1.5
H_2S	15	0.33	0.06
三甲胺	15	0.54	0.08
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 2-4-10　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

厂区排水实行雨污分流，初期雨水收集处理，雨水收集后就近接入厂区雨水沟，收集后就近排入厂区外市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入污水站，生产废水经厂区污水处理站进行处理，处理合格后纳入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）进一步处理。

桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）属于工业废水处理厂，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和污水厂进水水质要求。其中氨氮、总磷、总氮指标纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）。

桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值。

表 2-4-11　污水排放标准　单位：mg/L，除 pH 值外

序号	污染	污水综排标准	污水处理厂外排环境标准
1	pH	6~9	6~9
2	悬浮物	400	10
3	化学需氧量	500	40
4	五日生化需氧量	300	10
5	氨氮	35	2（4）
6	总氮	70	12
7	总磷	8	0.3
8	石油类	30	1

（3）噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间 70dB(A)，夜间 55 dB(A)，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

营运期项目西侧、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北侧、东侧厂界执行 4 类标准，具体标准值见表 2-4-14。

表 2-4-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55
4 类	≤70	≤55

（4）固体废弃物

本项目一般固废处置执行《中华人民共和国生态环境法典》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准要求。

2.5 评价等级和评价重点

2.5.1 评价等级（部分内容涉密，删除）

依据表 2-5-5 估算结果，同时对照表 2-5-3 工作等级分级判据，污染物排放最大落地浓度占标率为面源 P_{TSP}=9.09%，根据 HJ2.2-2018，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级，故最终确定本项目大气评价等级为一级。

（2）地表水环境评价

本项目全厂污水经厂内预处理后，最终纳管桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），废水以间接排放形式的项目水环境评价等级为三级 B，见表 2-5-6。

（3）声环境评价

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJT2.4-2021），项目所在地属 3 类环境功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大，因此确定噪声评价等级为三级。评价范围为厂界外 200m 范围。

（4）地下水环境评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 4，本项目为专用化学品制造项目，对照分类表属于I类建设项目，根据现场勘查及建设单位提供的资料，本项目不以地下水为供水水源，不涉及“集中式饮用水水源保护区和热水、温泉、矿泉水等地下水敏感性区域”，也不涉及“集中式饮用水水源准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特殊地下水资源保护区以外的分布区等地下水较敏感区域”。且公司厂区周边无集中式饮用水源保护区及径流补给区，地下水环境敏感程度属于不敏感。对照地下水评价工作等级分级表，可确定项目地下水环境影响评价等级为二级。

（5）土壤环境评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-石油、化工”行业类别中的“化学原料和化学制品制造”项目类别，属I类项目；利用土地约 1.25 公顷（18.8 亩），占地规模为小型（≤5 公顷）规模；项目用地位于桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区），规划为工业用地，但 1km 范围内存在敏感保护目标（居民住宅以及少量农田），因此敏感程度按照敏感考虑，因此对照土壤环境导则，本项目土壤环境评价等级为一级。

（6）风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照 HJ169-2018 表 1

确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表2-5-9 风险评价等级

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
环境空气	P1	E1	IV^+	一级
地表水		E2	IV	一级
地下水		E3	III	二级

（7）生态评价

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），本项目属于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。

2.5.2 评价重点

（1）在对厂址周边环境现状进行充分调查的基础上，核实主要环境保护目标，了解区域环境质量现状。

（2）通过对国内外工艺技术的调查，分析本项目拟采用的工艺、设施和技术的先进性，并分析拟采用的污染防治措施保障废气、废水长期稳定达标排放的可行性，并核算污染物排放总量，分析总量控制要求的符合性。

（3）本项目投运后正常工况下排放的主要废气污染物对预测范围及各环境保护目标的影响是否在允许范围内，确保不会造成区域环境功能下降，满足环境质量底线要求。

（4）风险事故情况下，污染物排放对周边环境会产生哪些不利影响，采取合理有效的应急措施后，对环境的影响是否可以接受。

2.6 评价范围

（1）空气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），本项目最终评价等级为一级评价，D10%<2.5km，以厂址为中心，确定评价范围为 5×5km 矩形区域。

（2）地表水环境评价范围

本项目废水经处理后纳管排放，水环境影响评价主要考虑废水预处理的达标可行性和废水纳管的可行性分析。

（3）地下水环境评价范围

本项目评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）中查表法中评价等级为二级的调查评价范围（6-20km²），综合考虑地下水环境现状调查与评价范围为本项目用地范围内及边界外延 6km² 范围。

（4）声环境评价范围

企业厂界外 200m 范围内。

（5）风险评价范围

根据 HJ169-2018，本项目大气风险环境评价等级为一级，大气风险环境评价范围为距建设项目边界 5km 的区域；地表水风险环境评价等级为一级，地表水环境评价为上游 500、下游 1000m；地下水风险环境评价等级为二级，风险评价范围与地下水评价范围一致，本项目用地范围内及边界外延 6km² 范围。

（6）土壤评价范围

本项目评价工作等级为一级，属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），现状调查范围为：占地范围内全部，及场地范围外 1km 范围。

（7）生态环境评价范围

本项目生态评价为简单分析，评价范围为本项目占地范围内及附近区域。

2.7 主要环境保护目标

根据调查，本项目评价范围内各敏感保护目标相对本项目的方位、距离及人口规模见表 2-7-1 和图 2-7-1。

表 2-7-1　环境保护目标分布情况表

规划范围	所属镇或街道	所属级别	自然村名称	坐标/m		人数	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
				X	Y						
桐乡市	洲泉镇	行政村	坝桥村	244354.465	3386700.364	~2380 人	居民	环境空气	二类	南	540
		自然村	褚家浜	243831.587	3387491.186		居民			西	325
		自然村	姚家浜	243847.629	3387473.805		居民			西	505
		自然村	赵家埭	243696.092	3387163.178		居民			西南	395
		自然村	南九曲	244238.577	3387112.216		居民			南	260
		自然村	北九曲	243942.798	3386971.642		居民			南	415
		自然村	钱家	242985.543	3387506.550		居民			西	1070
		自然村	唐家里	243003.855	3387151.418		居民			西南	1080
		自然村	李家角	243232.899	3386650.818		居民			西南	990
		行政村	晚村村	244141.726	3388714.522	~3970 人	居民			西北	1040
		自然村	识村新苑	244544.927	3388741.878		居民			北	830
		自然村	会里村	244118.560	3388382.166		居民			北	830
		自然村	西浜里	243393.545	3388641.861		居民			西北	1300
		自然村	南庄头	243084.346	3388282.624		居民			西北	1250

		自然村	北庄头	242885.598	3388756.323		居民			西北	1600
		自然村	吴家角	243195.306	3389396.443		居民			西北	1910
		自然村	北下塘	243246.909	3389747.530		居民			西北	2340
		自然村	长村里	242333.390	3388828.681		居民			西北	2020
		自然村	东庄浜	242396.540	3389403.261		居民			西北	2480
		学校	晚村中心小学	243896.205	3388867.960	~3340 师生	师生			北	1330
		学校	晚村幼儿园	244063.084	3388524.777	~250 师生	师生			北	1050
		行政村	道村村	244098.299	3389751.052	~3220 人	居民			北	2240
		自然村	鱼船埭	244970.074	3389525.668		居民			东北	2040
		行政村	夜明村	242987.184	3385846.958	~1800 人	居民			西南	2010
		自然村	何家桥	243701.877	3386106.101		居民			西南	1200
		自然村	朱家浜	243042.823	3385588.539		居民			西南	2060
		行政村	朝晖社区	245352.087	3385950.395	~4550 人	居民			东南	1720
		自然村	朝晖新村北	244407.310	3386410.736		居民			东南	925
		自然村	朝晖新村西	244949.902	3386188.417		居民			东南	1270
		自然村	朝晖新村中	245265.370	3386290.467		居民			东南	1260

		自然村	朝晖新村东	245537.679	3386484.002		居民			东南	1380
		自然村	何家湾	244619.085	3386134.348		居民			东南	1220
		自然村	中苑小区	245518.601	3385936.946		居民			东南	1870
		自然村	俞家埭	245962.788	3385907.439		居民			东南	2100
		自然村	独圩廊	246148.860	3386112.540		居民			东南	2140
		自然村	凤鸣小区	246117.195	3385641.957		居民			东南	2440
		自然村	沈家南小区	245469.840	3385528.657		居民			东南	2130
		自然村	地心里	244900.379	3385487.349		居民			东南	1950
		学校	洲泉中心小学	245731.786	3385063.057		师生			东南	2690
		行政村	湘溪村	245721.744	3384899.043		居民			东南	2880
		行政村	荡里村	246527.946	3386663.505	~380 人	居民			东南	2020
		行政村	后塘村	245539.734	3386503.469	~1370 人	居民			东南	1680
德清县	禹越镇	自然村	受舍东	242182.055	3386502.950	~220 人	居民			西南	2110
		自然村	林门头	242079.409	3385741.254	~85 人	居民			西南	2670
	新市镇	自然村	梅家桥	242448.084	3389966.216	~115 人	居民			西北	2950
长山河				/		/	地表水	地表水	Ⅲ类	北	700

声环境	/	/	/	/	声环境，厂界外 200m 范围		厂界外 200m 范围无声环境保护目标	
地下水环境		地下水			地下水	地下水	参考执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准	
土壤环境	厂区建设用地			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地筛选值				
	坝桥村	244354.465	3386700.364	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第一类用地筛选值			南	540
	褚家浜	243831.587	3387491.186				西	325
	姚家浜	243847.629	3387473.805				西	505
	赵家埭	243696.092	3387163.178				西南	395
	南九曲	244238.577	3387112.216				南	260
	北九曲	243942.798	3386971.642				南	415
	李家角	243232.899	3386650.818				西南	990
	识村新苑	244544.927	3388741.878				北	830
	会里村	244118.560	3388382.166				北	830
	朝晖新村北	244407.310	3386410.736				东南	925
	西北侧农田	243686.973	3387681.850	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）农用地土壤风险筛选值			西北	450
	西南侧农田	243814.915	3387302.692				西南	270

3 建设项目概况

3.1 项目概况

项目名称：年产 12000 吨纺织助剂建设项目

项目代码：2512-330483-07-02-300154

项目性质：新建

建设单位：嘉兴市景海新材料股份有限公司

行业类别：C2662 专项化学用品制造

项目投资：总投资 10100 万元

建设地点：桐乡市洲泉镇化工集聚区

项目用地：新增用地 18.8 亩

建设内容：项目总投资 10100 万元，总用地约 18.8 亩，引进项目引进反应釜、乳化釜、混合釜、地埋罐和其余如冷凝器、包装机、灌装机、软水机组、循环水凉水塔、空压机、制氮机、DCS 集散控制系统等环保、公辅设备若干，达产后将形成年产 12000 吨纺织助剂生产能力。预计达产后可实现年销售收入 15650 万元，利润 1628 万元，税金 660 万元。

3.2 建设项目生产规模及产品方案

3.2.1 主要产品方案（部分内容涉密，删除）

1、产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 3-2-1。

表 3-2-1　本项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在位置	用途	包装方式	去向
1	氨基硅油	t/a	1000	车间二	后整理助剂	吨桶、125kg/桶、50kg/桶	外售
2	嵌段硅油	t/a	3340	车间二	后整理助剂	吨桶、125kg/桶、50kg/桶	外售
			160			管道输送	自用
3	固色剂	t/a	500	车间二	染色与印花助剂	125kg/桶、50kg/桶	外售
4	分散剂	t/a	1000	车间一	通用染整助剂	25kg/箱	外售
5	染料	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	25kg/箱	外售
6	柔软平滑剂A	t/a	500	车间一	后整理助剂	吨桶、125kg/桶	外售
	柔软平滑剂B	t/a	1000	车间二	后整理助剂	吨桶、125kg/桶	外售
7	匀染剂	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	125kg/桶	外售
8	皂洗剂	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	125kg/桶	外售
9	除油剂	t/a	1000	车间二	前处理助剂	125kg/桶	外售
10	洗衣液	t/a	500	车间一	通用染整助剂	50kg/桶	外售

3.2.2 生产规模及主要建设内容

本项目由主要生产装置、辅助生产装置及公用工程设施组成。本项目主要工程组成表见表 3-2-3。

表 3-2-3　本项目主要工程一览表

项目组成	单元名称		工程内容及规模	备注
主体工程	车间一		布置有混拼釜、冷凝装置、灌装机等设施，建成后新增分散剂、染料、柔软平滑剂 A、匀染剂、皂洗剂、洗衣液的生产能力。	新建
	车间二		布置有反应釜、冷凝装置、灌装机等设施，建成后新增氨基硅油、嵌段硅油、固色剂、柔软平滑剂 B、除油剂的生产能力。	新建
公用工程	给水系统		从市政给水管网接入，供厂区生产、生活及消防等用水。引入管管径 DN100，水压约 0.3MPa。生产、生活用水统一给水总管上就近接入，供厂区生活、消防使用。	新建
	消防系统		一起火灾合计消防用水量为 540m³；厂区拟新建 1 座有效容积不低于 540m³ 的消防水池供消防用水。	新建
	排水系统		厂区排水实行雨污分流，初期雨水收集处理，雨水收集后就近接入厂区雨水沟，收集后就近排入厂区外市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后排入污水站，生产废水经厂区污水处理站进行处理，处理合格后纳入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）进一步处理。	新建
	循环冷却水系统		拟新增 1 套 200m³/h 的循环冷却系统，冷却循环水的用水量为 200m³/h，可以满足本项目循环水需求	新建
	纯水		拟新增 1 套 1t/h 纯水机组，纯水使用量为 400.05t/a。	新建
	供电		用电由当地供电部门 10kV 单回路供电至厂区内的公用工程楼变配电室，经变压器降压后输送到各建（构）筑物内供低压设备、照明用电。	新建
	供热		本项目蒸汽用量 2.92t/h，由园区热电公司供应。	新建
	空压		拟配置 1 台（供气量 10.5m³/min）空压机，总供气能力为 630Nm³/h，仪表空气供应能力为 220Nm³/h，压缩空气供应能力为 60Nm³/h，压力均为 0.8MPa（G），设 1 个 5m³ 的压缩空气储罐和 1 个 5m³ 的仪表空气储罐。	新建
	制氮		厂区拟设制氮站，置 1 台 100Nm³/h 的制氮机，氮气纯度 99.9%，压力为 0.8MPa（G），并设 1 个 5m³ 的氮气缓冲罐，送至各车间后减压至 0.4MPa（G）使用。	新建
	储罐区		新建罐区，含 1 台 45m³ 的八甲基环四硅氧烷（D4）储罐、1 台 45m³ 的二甲基硅氧烷混合环体（DMC）储罐、1 台 45m³ 的端含氢硅油储罐、1 台 45m³ 的乙二醇单丁醚储罐和 1 台 45m³ 的异丙醇储罐。	新建
	仓库		新建丙类仓库一占地约 695.72m²；新建甲类仓库 226.62m²。	新建
环保设施	废水		实施雨污分流，生产废水和生活污水经收集送污水处理站处理。初期雨水通过初期雨水收集池纳入污水处理站处理，后期雨水排放附近河道。	新建
			建设一座处理规模 35m³/d 的污水站，采用“调节+絮凝沉淀+水解+A/O+二沉”的组合处理工艺。	
	废气	DA001	①粉体投料，车间一设置 1 套布袋除尘装置处理后高空排放；	新建
		DA002	②生产工艺废气（包含聚合废气、混合废气、配料废气、灌装废气）经收集后送酸喷淋+碱喷淋+活性炭吸附脱附-催化氧化装置处理后高空排放；	

		DA003	③洗桶区废气、储罐区废气、危废仓库废气、污水站臭气经收集后统一送 1 套酸喷淋+碱喷淋处理后高空排放；	
		DA004	④实验室废气经收集后送 1 套活性炭吸附处理后高空排放。	
	固废		危险废物暂存库 1 个，面积 30 m^2；一般固废暂存库 1 个，面积 20m^2。	新建

3.3 原辅材料及生产设备

3.3.1 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

3.3.2 生产设备（部分内容涉密，删除）

3.4 公用工程（部分内容涉密，删除）

3.5 工作制度和劳动定员

本项目总定员约 30 人，生产时间均按 2400 小时考虑，约 300 天（日工作 8 小时），本项目不设食宿。

3.6 总平面布置方案

本项目所在地位于桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区）。厂区东侧、北侧、南侧均邻近其他工业企业（新凤鸣企业、赛弥尔新材料公司），西侧靠近王家门村以及部分农田区域，南侧隔其他厂区为九曲村。

本项目主要生产装置区布置详见总平图，具体主要建筑、构筑物组成详见表 3-6-1。

表 3-6-1 本项目主要组成及用地面积表

序号	名称	层数	建筑物占地面积（m^2）	构筑物占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	计容建筑面积（m^2）	火灾类别	耐火等级	备注
1	综合楼	3	186.82		582.06	582.06	民用	二级	新建
2	研发质检楼	3	75.64		271.56	271.56	丙类	二级	新建
3	车间一	4	537.06		2193.42	2193.42	丙类	二级	新建
4	车间二	4	523.20		2177.68	2177.68	甲类	一级	新建
5	公用工程楼	3	360.66		1081.98	1081.98	丙类	二级	新建
6	甲类仓库	1	226.62		226.62	226.62	甲类	一级	新建
7	丙类仓库一	4	685.98		2793.05	2793.05	丙类	一级	新建
8	埋地罐组			235.85			甲类		新建
9	初期雨水池/事故池			369.6			丙类		新建
10	废水处理区			176			丁类		新建

11	催化氧化装置			86			丁类		新建
12	丁类车间	6	920.55		5471.72	5471.72	丁类		已建

4　建设项目工程分析

4.1 氨基硅油

4.1.1 产品方案

表 4-1-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	氨基硅油	t/a	1000	车间二	后整理助剂	吨桶、125kg/桶、50kg/桶	外售

4.1.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.1.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.1.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.1.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.1.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.2 嵌段硅油

4.2.1 产品方案

表 4-2-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	嵌段硅油	t/a	3340	车间二	后整理助剂	吨桶、125kg/桶、50kg/桶	外售
2	嵌段硅油	t/a	160			管道输送	自用

4.2.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.2.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.2.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.2.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.2.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.3 固色剂

4.3.1 产品方案

表 4-3-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	固色剂	t/a	500	车间二	染色与印花助剂	125kg/桶、50kg/桶	外售

4.3.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.3.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.3.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.3.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.3.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.4 分散剂

4.4.1 产品方案

表 4-4-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	分散剂	t/a	1000	车间一	通用染整助剂	25kg/箱	外售

4.4.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.4.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.4.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.4.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.4.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.5 染料

4.5.1 产品方案

表 4-5-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	染料	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	25kg/箱	外售

4.5.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.5.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.5.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.5.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.5.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.6 柔软平滑剂

4.6.1 产品方案

表 4-6-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	柔软平滑剂A	t/a	500	车间一	后整理助剂	吨桶、125kg/桶	外售
2	柔软平滑剂B	t/a	1000	车间二			

4.6.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.6.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.6.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.6.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.6.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.7 匀染剂

4.7.1 产品方案

表 4-7-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	匀染剂	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	125kg/桶	外售

4.7.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.7.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.7.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.7.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.7.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.8 皂洗剂

4.8.1 产品方案

表 4-8-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	皂洗剂	t/a	1000	车间一	染色与印花助剂	125kg/桶	外售

4.8.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.8.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.8.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.8.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.8.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.9 除油剂

4.9.1 产品方案

表 4-9-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	除油剂	t/a	1000	车间二	前处理助剂	125kg/桶	外售

4.9.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.9.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.9.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.9.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.9.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.10 洗衣液

4.10.1 产品方案

表 4-10-1　产品方案

序号	产品名称	单位	生产规模	所在平面布置	用途	包装方式	去向
1	洗衣液	t/a	500	车间一	通用染整助剂	50kg/桶	外售

4.10.2 原辅材料消耗（部分内容涉密，删除）

4.10.3 生产设备清单（部分内容涉密，删除）

4.10.4 生产工艺及产污环节分析（部分内容涉密，删除）

4.10.5 物料平衡（部分内容涉密，删除）

4.10.6 污染源分析（部分内容涉密，删除）

4.11 公用工程污染源强分析（部分内容涉密，删除）

4.12 水平衡（部分内容涉密，删除）

4.13 污染源强汇总

4.13.1 污染源汇总

4.13.1.4 汇总表

表 10-5-1 本项目三废源强汇总表

种类	污染物	产生量 t/a	处理方式	排放量 t/a	备注
废气	颗粒物	2.181	投料粉尘送布袋除尘处理；车间生产废气送酸喷淋+碱喷淋+活性炭吸附-脱附+催化氧化装置处理；污水站、危废仓库、洗桶区等废气送酸喷淋+碱喷淋处理；实验室废气送活性炭吸附处理	0.258	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	VOCs	8.656		0.982	
	NOx	0.120		0.120	
	氨气	0.180		0.050	
	硫化氢	0.010		0.010	
	三甲胺	0.153		0.014	
废水	废水量	10001.25	废水经废水处理设施处理后纳管排放	10001.25	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
	COD	14.028		0.400	
	氨氮	0.194		0.020	
	总氮	0.371		0.120	
废固废	生化污泥	10	待鉴别，根据鉴别结果委托相应的单位安全处置	0	无害化处置
	聚合残液	10	委托资质单位安全处置	0	
	一般废包装材料	2	委外利用或处置	0	
	反渗透废膜	0.2	委外利用或处置	0	
	沾染危废的废包装材料	50	委托资质单位安全处置	0	
	实验室废物	1	委托资质单位安全处置	0	
	废油及废油桶	5	委托资质单位安全处置	0	
	物化污泥	30	委托资质单位安全处置	0	
	废活性炭	3.838	委托资质单位安全处置	0	
	废催化剂	0.2	委托资质单位安全处置	0	
	生活垃圾	4.5	由环卫部门清运	0	环卫部门安全处置

4.17 污染物排放总量控制

4.17.1 总量控制因子及削减替代比例

根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发[2016]65 号），《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发[2017]19 号）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250 号）等要求，“十三五”期间，对化学需氧量（CODCr）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）排放总量进行控制。

根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《杭州湾海域生态修复提升行动方案》的通知（浙美丽办〔2024〕43 号），严格落实国土空间规划和生态环境分区管控要求，加强环境准入管理，严控污染增量，实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号），所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

根据《关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7 号）要求，对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。

综上，项目废气所需颗粒物、氮氧化物、VOCs 按 1：1 削减替代，由当地排污权储备量进行平衡。

因此，本项目废水污染物 COD、氨氮按照 1:1 的比例削减替代，由当地排污权储备量进行平衡。

4.17.2 总量控制指标

根据工程分析结论，本项目颗粒物排放量为 0.258t/a，氮氧化物排放量为 0.12t/a，VOCs 排放量共计为 0.982t/a，项目年外排废水量为 10001.25t/a，化学需氧量、氨氮、总氮排放量分别为 0.400t/a、0.020t/a、0.120t/a。

本项目实施后总量控制指标情况见表 4-17-1

表 4-17-1　总量控制指标建议表 单位：t/a

污染物名称		现有项目		本项目			本项目实施后完成后		较现有审批排放增减量	建议申请量	区域平衡替代削减量
		实际排放量	原审批排放量	产生量	削减量	排入自然环境的量	以新带老削减量	全厂排放量			
废水	废水量	/	/	10001.25	0	10001.25	0	10001.25		/	/
	COD_{Cr}	/	/	14.028	13.628	0.400	0	0.400	0.400	0.400	0.400
	氨氮	/	/	0.194	0.174	0.020	0	0.020	0.020	0.020	0.020
	总氮	/	/	0.371	0.251	0.120	0	0.120	0.120	/	/
废气	SO_2	/	/	0	0	0	0	0	/	/	/
	NO_X	/	/	0.120	0	0.120	0	0.120	0.120	0.120	0.120
	颗粒物	/	/	2.181	1.923	0.258	0	0.258	0.258	0.258	0.258
	VOCs	/	/	8.656	7.674	0.982	0	0.982	0.982	0.982	0.982

4.17.3 排污权有偿使用

本项目新增颗粒物、氮氧化物、VOCs 废气指标需要进行总量调剂，按照 1:1 比例进行削减替代；新增 COD、氨氮废水指标需要按照 1:1 比例进行削减替代，并购买相应总量。

4.18 排污许可证制度衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），本项目属于专用化学产品制造 266，判定属于重点管理类。

因此，本项目应根据《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）的要求，依法更新现有排污许可证内容，按证排污，自觉守法。

表 4-18-1　企业排污许可分类管理

行业类别	项目分类		本项目排污许可类别
	重点管理	简化管理	
专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，**专项化学用品制造 2662**，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	重点管理

5 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

桐乡市位于浙江北部杭嘉湖平原，地理坐标为北纬 30°28′～30°47′、东经 120°17′～120°39′。东连嘉兴市秀洲区，南邻海宁市，西毗德清县、杭州市余杭区，西北接湖州市南浔区，北界江苏省吴江市。市区距上海市 140 千米，距杭州市 65 千米。沪杭高速斜穿境域南部，320 国道从东北向西南斜穿市境中部。

本项目所在地位于桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区）。厂区东侧为永安路，隔路为其他工业企业；西侧紧临赛弥尔新材料公司；北侧靠近昆鸣路，隔路为少量空地和其他工业企业；南侧靠近新凤鸣公司。地理位置见附图。

5.1.2 地形地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3～4mm，南部地面标高一般在 2～3m左右，北部地面标高约 1.2m左右（黄海高程）。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山～球川断裂、东西向的双双一嘉兴一吴兴一嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特征显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

5.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃（1978.7.7）；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃（1977.1.31）。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量 105.64cal/cm^2。具有冬长秋短、冬冷夏热、春暖秋凉、四季分明的特点。

桐乡市主导风为ESE风，次主导风向为NNW风，累年平均风速为 2.2m/s，全年静风频率 8.74%。桐乡市多年平均降水量为 1243.8mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有

三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 1298.7mm。

5.1.4 水文特征

桐乡境内水源充沛，河、港、荡、漾纵横交错。桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km，密度为 3.30 千米/平方千米，平均地面水径流量约为 2.73 亿立方米，合计地表水可利用约为 6.53 亿立方米。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其他骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

（1）河道底坡平缓、流量小、流速低。

（2）河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

（3）水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度较大。

5.1.5 土壤特征

桐乡市地势低平，境内无一山丘，土层深厚，土壤肥沃，熟化程度高，宜种性广。土壤为河流冲积土和湖沼淤积土，1981 年全国第二次土壤普查显示：桐乡全市土壤可分为 2 个土类，3 个亚类，7 个土属，17 个土种。

两个土类是水稻土类（占 60.46%）和潮土土类（占 39.54%）。水稻土分潴育型和脱潜潴育两个亚类，黄斑田、水粉田、荡田并松泥田、青紫泥田五个土属，十四个土种；旱地土壤为潮土亚类，堆叠土属，分为壤质堆叠土、粘质堆叠土、小粉质堆叠土 3 个土种。土壤分布情况：黄斑田主要分布在梧桐、屠甸、崇福一带；水粉田主要分布在石门、河山、洲泉、大麻一带；青紫泥田主要分布在崇福（虎啸）、高桥、乌镇一带；荡田并松泥田主要分布在濮院（含新生）、梧桐、凤鸣、崇福一带，其他土种及旱地土壤全市各地均有分布。

5.2 配套污水处理厂

5.2.1 配套污水处理厂

桐乡申和水务有限公司原名为桐乡经济开发区污水处理厂，位于桐乡经济开发区文华南路 1105 号，主要处理桐乡经济开发区及其周边乡镇的污水，属于城镇污水处理厂。为满足化工集聚区企业工业废水处理要求，桐乡申和水务有限公司于 2025 年审批环评，拟建设独立的工业废水处理设施，新建调节池、水解酸化池、MBR 池等部分建构筑物，设计废水处理规模 8000m³/d，主要处理桐乡经济开发区化工集聚区和洲泉镇化工集聚区内工业废水，经处理后的尾水通过现状桐乡市尾水排江工程排放至钱塘江。目前，实际已建成 4000m³/d 的处理规模。工艺流程图见图 5-2-1。

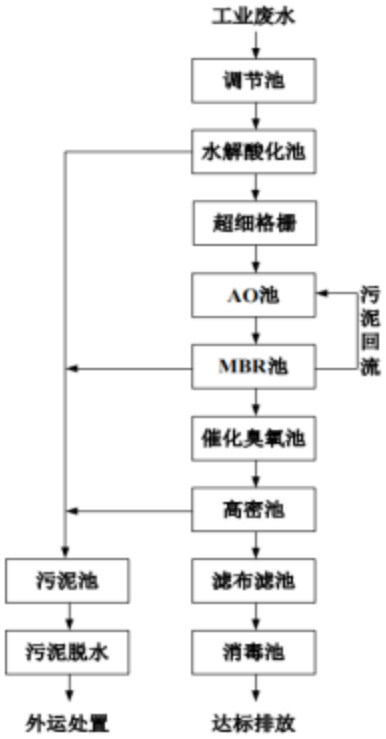


图 5-2-1 污水处理流程示意图

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监控数据，桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）出水水质排放满足。

目前桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）尚在调试和验收过程中，根据《桐乡申和污水厂四期（工业污水集中处理设施）建设项目环境影响报告书》，在线联网化学需氧量、氨氮、总氮、总磷设计出水水质可以满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值。

根据本项目的建设周期，预计本项目建成后，该污水厂已完全具备受纳本项目工业废水的规模和能力，因此本项目废水纳管排放是可行的。

5.2.2 区域污染源调查

根据《桐乡市融杭经济区洲泉镇区块控制性详细规划环境影响报告书》以及实际调查：工业区内主导产业是化纤、橡胶和机电，主要企业是桐昆、新风鸣双箭和京马及这些企业及其子公司及关联公司，周边现有企业主要污染物排放情况见表 5-2-2。

5.3 环境质量现状与评价

5.3.1 环境空气质量现状监测与评价（部分内容涉密，删除）

5.3.1.1 常规监测数据及达标区判定

为了解区域大气环境质量现状，本报告引用 2025 年桐乡市环境状况公报的环境空气质量数据进行评价。统计分析结果见表 5-3-1。

表 5-3-1　桐乡市 2025 年环境质量数据汇总表

污染物	年平均指标	现状浓度/（μg/m³）	过渡期标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24小时平均第98百分位数	9	150	6.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
	24小时平均第98百分位数	70	80	87.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
	24小时平均第95百分位数	106	120	88.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	30	96.7	达标
	24小时平均第95百分位数	72	60	120.0	**超标**
CO	24小时平均第 95百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	最大8h滑动平均第 90百分位数	159	160	99.4	达标

根据环境质量数据可知，桐乡市 2025 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 各项基本污染物年均浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值，其中 $PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数浓度超标。

随着政府部门各项大气治理工作的持续推进，区域环境空气质量将得到进一步改善。本项目运营期将严格落实各项废气污染防治措施，确保污染物排放满足届时生效的最新标准要求。

同时本报告引用《2025 年度德清县环境质量报告书》环境空气质量数据进行评价。统计分析结果见表 5-3-2。

表 5-3-2　德清县 2025 年环境质量数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	GB3095-2026 过渡阶段标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	43	60	71.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	30	86.7	达标
CO（mg/m³）	24小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	160	100	达标

根据环境质量数据可知，德清县2025年SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3各项基本污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值。

5.3.1.2 环评现状监测（部分内容涉密，删除）

5.3.2 地表水环境质量现状监测与评价（部分内容涉密，删除）

5.3.3 地下水环境质量现状监测与评价（部分内容涉密，删除）

5.3.4 土壤环境质量现状监测与评价（部分内容涉密，删除）

5.3.5 声环境质量现状监测与评价（部分内容涉密，删除）

6 环境影响预测与分析

6.1 大气环境影响预测与评价（部分内容涉密，删除）

6.1.1 近 3 年连续 1 年气象资料统计

本项目大气环境影响评价等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，需调查项目附近地面气象观测站近 3 年连续 1 年的常规地面气象观测资料和高空气象探测资料。

本报告收集了嘉兴桐乡气象站 2025 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，主要观测因子有干球温度、风向、风速、总云、低云和云底高度。

名称：桐乡气象站（站号：58456）

站点等级：一般站

经纬度：北纬 30.633°、东经 120.517°

海拔高度：6.0m

项目所处区域 2025 年全年常规气象资料统计结果汇总如下。

（1）年平均温度月变化情况

项目所处区域年平均温度月变化情况见表 6-1-1，年平均温度月变化曲线图见图 6-1-1。

表 6-1-1　年平均温度月变化情况

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	5.79	6.19	12.47	19.35	22.52	26.06	29.94	31.27	28.17	22.19	12.94	8.75

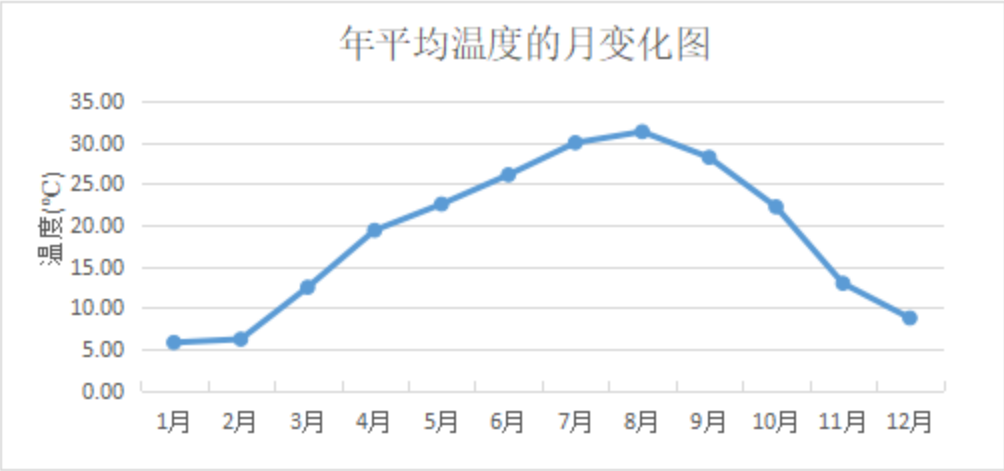


图 6-1-1　年平均温度月变化曲线图

（2）年平均风速月变化情况

项目所处区域年平均风速月变化情况见表 6-1-2，年平均风速月变化曲线图见图 6-2-2。

表 6-1-2　年平均风速月变化情况

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	2.01	2.22	2.43	2.43	2.72	2.05	3.23	2.28	1.84	2.15	1.84	2.03

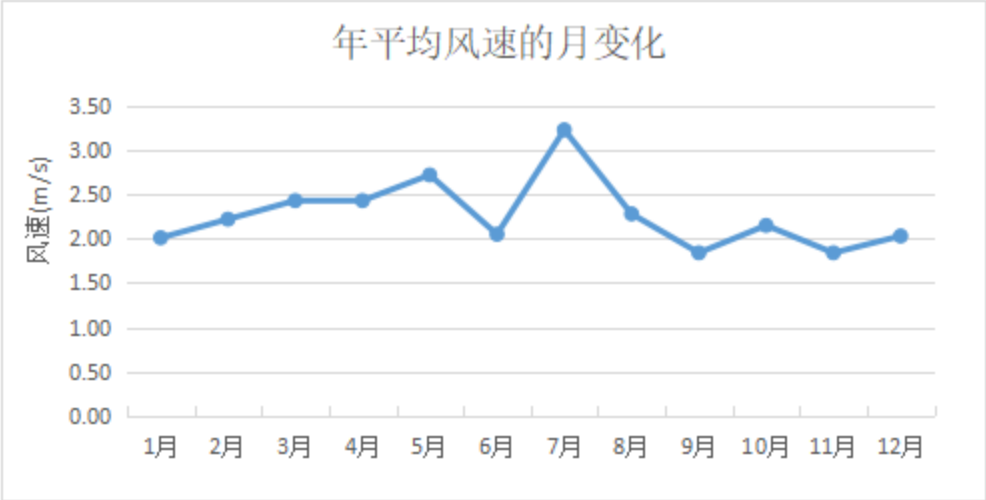


图 6-1-2　年平均风速月变化曲线图

（3）季小时平均风速的日变化情况

项目所处区域季小时平均风速的日变化情况见表 6-1-3，季小时平均风速的日变化曲线图见图 6-1-3。

表 6-1-3　季小时平均风速的日变化情况

风速(m/s) 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.93	1.86	1.91	1.86	1.77	1.77	1.90	2.45	2.75	3.11	3.20	3.22
夏季	2.01	2.02	2.01	1.91	1.93	1.98	2.25	2.61	2.78	2.95	2.89	3.09
秋季	1.52	1.54	1.48	1.49	1.52	1.45	1.56	1.87	2.39	2.56	2.59	2.49
冬季	1.59	1.57	1.49	1.52	1.54	1.38	1.46	1.59	2.17	2.71	2.82	2.94
风速(m/s) 小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.38	3.35	3.32	3.11	2.96	2.71	2.62	2.55	2.34	2.43	2.21	1.95
夏季	3.03	3.05	3.12	2.89	3.10	2.91	2.77	2.55	2.36	2.23	2.10	2.04
秋季	2.54	2.41	2.40	2.38	2.10	1.90	1.83	1.98	1.78	1.77	1.57	1.56
冬季	3.00	3.03	2.90	2.76	2.36	2.19	2.07	1.91	1.87	1.76	1.69	1.61

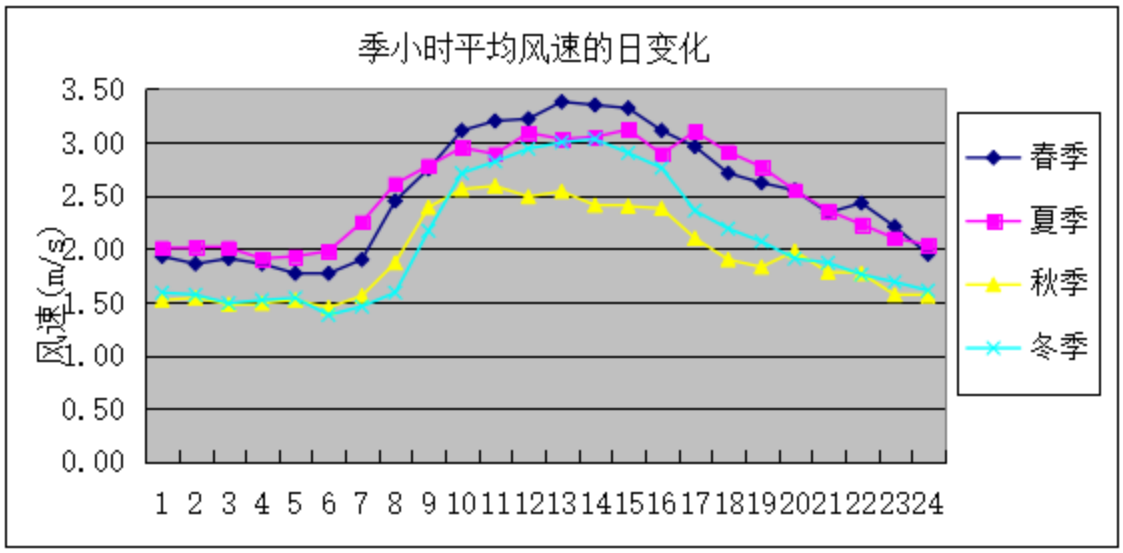


图 6-1-3　季小时平均风速日变化曲线图

（4）年均风频的月变化情况

项目所处区域年均风频的月变化情况见表 6-1-4。

（5）年均风频的季变化及年均风频情况

项目所处区域年均风频的季变化及年均风频情况见表 6-1-5，各季及全年风频玫瑰图见图 6-1-4。

表 6-1-4　年均风频月变化情况

风向 风频 （%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	5.38	5.78	4.97	4.97	10.22	5.78	4.44	3.63	4.84	3.90	4.70	3.90	5.65	8.60	9.01	9.27	4.97
二月	3.13	4.02	2.68	5.06	14.14	11.01	4.61	2.08	1.49	3.13	4.76	2.68	4.61	8.93	12.80	10.86	4.02
三月	8.74	5.65	4.03	4.17	9.81	7.39	4.30	3.49	8.74	8.33	6.59	4.03	2.42	5.24	5.65	10.08	1.34
四月	5.00	3.33	3.06	2.64	9.86	12.22	8.47	5.00	9.86	6.25	6.53	3.75	5.14	5.42	5.28	4.44	3.75
五月	1.48	2.02	2.28	3.36	18.28	15.05	10.89	6.45	7.12	3.09	4.30	3.09	4.17	6.32	5.91	3.23	2.96
六月	4.03	5.83	4.31	5.14	9.72	8.47	9.03	9.58	12.64	8.19	3.89	1.53	0.83	2.36	5.14	6.11	3.19
七月	1.75	8.74	12.10	7.93	22.18	7.93	8.87	4.84	6.85	3.09	3.36	1.48	1.61	2.15	3.23	3.49	0.40
八月	2.82	2.28	2.15	2.82	12.50	11.29	16.40	6.72	9.68	5.11	11.83	3.76	2.42	2.96	2.15	2.02	3.09
九月	6.81	9.17	6.25	6.94	12.50	5.83	6.11	3.06	5.83	3.19	4.31	2.92	3.75	4.72	6.11	7.78	4.72
十月	9.95	11.16	4.17	4.44	10.08	8.06	4.17	1.75	1.75	1.08	1.34	1.48	1.88	3.90	13.04	19.76	2.02
十一月	7.78	5.97	6.81	4.86	7.22	4.72	3.61	3.47	4.17	3.47	3.75	3.06	4.44	11.67	6.53	9.44	9.03
十二月	7.26	8.47	11.96	3.76	5.11	7.39	6.99	3.90	6.05	2.69	2.28	2.28	2.55	5.24	9.95	9.01	5.11

表 6-1-5　年均风频季变化及年均风频情况

风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.07	3.67	3.13	3.40	12.68	11.55	7.88	4.98	8.56	5.89	5.80	3.62	3.89	5.66	5.62	5.93	2.67
夏季	2.85	5.62	6.20	5.30	14.86	9.24	11.46	7.02	9.69	5.43	6.39	2.26	1.63	2.49	3.49	3.85	2.22
秋季	8.20	8.79	5.72	5.40	9.94	6.23	4.62	2.75	3.89	2.56	3.11	2.47	3.34	6.73	8.61	12.41	5.22
冬季	5.32	6.16	6.67	4.58	9.68	7.96	5.37	3.24	4.21	3.24	3.89	2.96	4.26	7.55	10.51	9.68	4.72
年平均	5.35	6.05	5.42	4.67	11.80	8.76	7.35	4.51	6.61	4.29	4.81	2.83	3.28	5.59	7.03	7.95	3.70

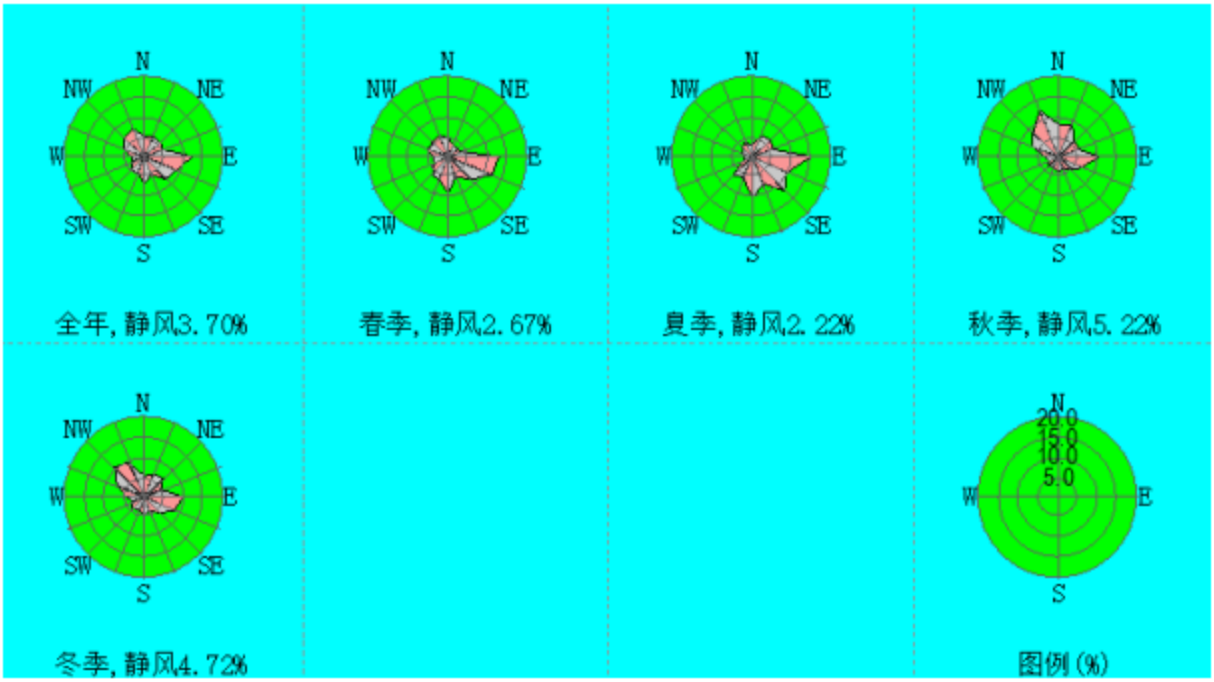


图 6-1-4　各季及全年风频玫瑰图

6.1.2 预测因子

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，结合各因子的等标排放量、受关注程度以及估算评价等级，本评价拟选取非甲烷总烃、甲醇、氨、PM_{10}、NO_2和 TSP 作为预测计算因子。

6.1.3 预测范围

根据估算模式预测结果，本项目大气评价等级为一级。根据导则要求，一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（$D_{10\%}$）确定大气环境影响评价范围。本项目 $D_{10\%}$小于 2.5km，确定评价范围边长取 5km。

6.1.4 计算点

预测计算点包括评价范围内的环境保护目标和整个评价区域。按 2025 年气象条件，进行逐日逐时计算，预测内容包括计算区域及各敏感点的短期浓度和长期浓度。预测网格点采用直角坐标系，以本项目厂址为中心，以东方为正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立坐标系后，对评价范围内进行预测网格点的划分，整个评价范围的预测步长均加密为 100m。各地面离散计算点 UTM 坐标见表 6-1-6。

表 6-1-6　环境空气保护目标离散计算点

环境要素	自然村名称	距厂址最近点坐标		人数	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	坝桥村	244354.465	3386700.364	~2380 人	居民	二类	南	540
	褚家浜	243831.587	3387491.186		居民		西	325
	姚家浜	243847.629	3387473.805		居民		西	505

	赵家埭	243696.092	3387163.178		居民		西南	395
	南九曲	244238.577	3387112.216		居民		南	260
	北九曲	243942.798	3386971.642		居民		南	415
	钱家	242985.543	3387506.550		居民		西	1070
	唐家里	243003.855	3387151.418		居民		西南	1080
	李家角	243232.899	3386650.818		居民		西南	990
	晚村村	244141.726	3388714.522		居民		北	1040
	识村新苑	244544.927	3388741.878		居民		北	830
	会里村	244118.560	3388382.166		居民		北	830
	西浜里	243393.545	3388641.861		居民		西北	1300
	南庄头	243084.346	3388282.624	~3970 人	居民		西北	1250
	北庄头	242885.598	3388756.323		居民		西北	1600
	吴家角	243195.306	3389396.443		居民		西北	1910
	北下塘	243246.909	3389747.530		居民		西北	2340
	长村里	242333.390	3388828.681		居民		西北	2020
	东庄浜	242396.540	3389403.261		居民		西北	2480
	晚村中心小学	243896.205	3388867.960	~3340 师生	师生		北	1330
	晚村幼儿园	244063.084	3388524.777	~250 师生	师生		北	1050
	道村村	244098.299	3389751.052	~3220 人	居民		北	2240
	鱼船埭	244970.074	3389525.668		居民		东北	2040
	夜明村	242987.184	3385846.958	~1800 人	居民		西南	2010
	何家桥	243701.877	3386106.101		居民		西南	1200
	朱家浜	243042.823	3385588.539		居民		西南	2060
	朝晖社区	245352.087	3385950.395	~4550 人	居民		东南	1720
	朝晖新村北	244407.310	3386410.736		居民		东南	925
	朝晖新村西	244949.902	3386188.417		居民		东南	1270
	朝晖新村中	245265.370	3386290.467		居民		东南	1260
	朝晖新村东	245537.679	3386484.002		居民		东南	1380
	何家湾	244619.085	3386134.348		居民		东南	1220
	中苑小区	245518.601	3385936.946		居民		东南	1870
	俞家埭	245962.788	3385907.439		居民		东南	2100
	独圩廊	246148.860	3386112.540		居民		东南	2140
	凤鸣小区	246117.195	3385641.957		居民		东南	2440
	沈家南小区	245469.840	3385528.657		居民		东南	2130
	地心里	244900.379	3385487.349		居民		东南	1950
	洲泉中心小学	245731.786	3385063.057		师生		东南	2690
	湘溪村	245721.744	3384899.043		居民		东南	2880

	荡里村	246527.946	3386663.505	~380	居民		东南	2020
	后塘村	245539.734	3386503.469	~1370 人	居民		东南	1680
	受舍东	242182.055	3386502.950	~220 人	居民		西南	2110
	林门头	242079.409	3385741.254	~85 人	居民		西南	2670
	梅家桥	242448.084	3389966.216	~115 人	居民		西北	2950

6.1.5 污染源参数（部分内容涉密，删除）

6.1.6 地形数据

为充分考虑项目周边地形、地貌对大气污染物输送、扩散的影响，本次大气预测模型导入地形数据，地形数据来自 USGS 提供的 90×90m 的地面高程网格数据。

6.1.7 预测内容和预测情景

（1）预测内容

①全年逐时逐次气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面小时浓度；

②全年逐时逐次气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面日平均浓度；

③长期气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面年平均浓度；

④非正常排放情况，全年逐时逐次气象条件下，环境空气保护目标的最大地面小时浓度。

（2）预测情景

根据预测内容设定预测情景，主要考虑五个方面的内容：污染源类别、排放方案、预测因子、气象条件、计算点，本次大气预测内容见表 6-1-12。

表 6-1-12　本项目预测内容一览表

序号	预测情景	预测因子	计算点	预测内容
1	正常排放	甲醇、非甲烷总烃、NO_2、PM_{10}、TSP、氨	网格点、保护目标、区域最大地面浓度点	短期和长期浓度贡献值达标率
2	非正常排放	甲醇、非甲烷总烃、PM_{10}、氨	网格点、保护目标、区域最大地面浓度点	1h 最大浓度贡献值占标率
3	新增污染源-区域削减污染源+其他在建/拟建污染源	NO_2、PM_{10}	网格点	叠加 2025 年常规监测站逐日监测数据的保证率日平均质量浓度和年均质量浓度的占标率

		甲醇、非甲烷总烃、TSP、氨	网格点	小时、日均贡献浓度叠加环境质量现状浓度后的达标情况
4	本项目正常排放	全厂污染源	网格点	大气防护距离

6.1.8 预测模式

本次评价大气预测采用美国 EPA 推荐的第二代法规模式 AERMOD（AMS/EPAREGULATORY MODEL）模型进行预测计算，该模式也是 HJ2.2-2018 推荐的三个进一步预测模式之一。AERMOD 模型是由美国国家环境保护局开始联合美国气象学会组建法规模式改善委员会在工业复合源模型框架的基础上建立起来的稳定状态烟羽模型，它以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定范围内符合正态分布，采用高斯扩散公式建立起来的模型，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。AERMOD 模型是一个完整的系统，包括 AERMET 气象前处理、AERMOD 扩散模型和 AERMAP 地形前处理三个模块。AERMET 模型主要是对气象数据进行处理，得到 AERMOD 扩散模型计算所需要的各种气象要素以及相应的数据格式；AERMAP 地形前处理模块对受体的地形数据进行处理，然后将二者得到的数据输入 AERMOD 扩散模式，利用不同条件下的扩散公式计算出污染物浓度，流程见图 6.1-5。

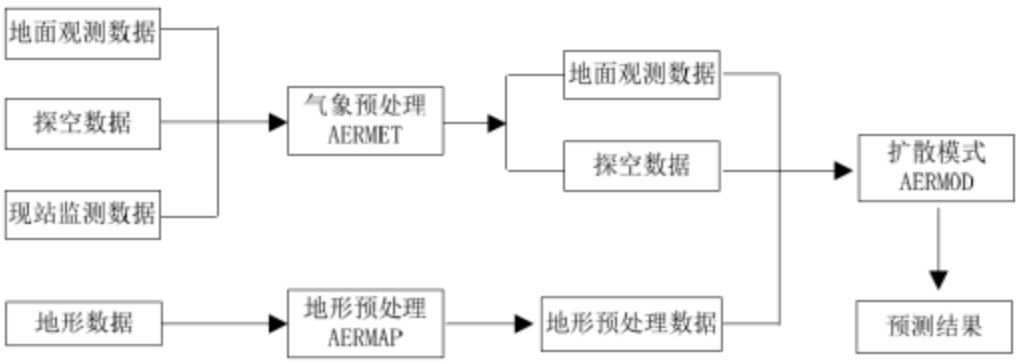


图 6-1-5 Aermod 模式系统流程

6.1.9 预测模式相关参数设置

本报告烟尘根据排放源情况分为 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 考虑，不考虑沉降。

6.1.10 影响预测结果与评价（部分内容涉密，删除）

6.1.11 恶臭污染物排放影响分析（部分内容涉密，删除）

6.1.12 大气环境防护距离设置情况

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

本评价采用 HJ2.2-2018 推荐模式中的大气环境防护距离模式，本项目为新建项目，计算本项目实施后全厂各污染源的大气环境防护距离。本项目无需设置大气防护距离。

6.1.13 大气影响预测结论

6.1.13.1 大气环境影响评价结论

（1）正常排放情况下污染物短期浓度贡献值最大浓度占比率满足短期浓度贡献值最大浓度占比率≤100%要求。

（2）正常排放情况下污染物年均浓度贡献值最大浓度占比率，满足年均浓度贡献值最大浓度占比率≤30%要求。

（3）本项目在发生各项非正常工况时，污染物排放量较正常工况明显增加，但仍满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值、《《环境影响技术评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》限值中参考限值相关限值要求，表明本项目非正常工况污染物排放对周边整体环境影响较小，但仍然要求企业加强设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，避免出现废气的非正常排放。

（4）本项目达标常规因子预测考虑区域削减污染物情况下，叠加 2025 年常规监测站逐日监测数据时，保证率日均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值，叠加 2025 年常规监测站年均监测数据时，叠加浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值；特征因子叠加环境质量监测本底值后仍满足各环境质量标准限值要求。

6.1.13.2 大气环境防护距离

通过预测计算，本项目实施后厂界浓度均满足环境质量标准限值要求，未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

6.1.13.3 污染物排放量核算结果（部分内容涉密，删除）

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 6-1-22，大气污染物无组织排放量核算见表 6-1-23，大气污染物年排放量核算表见 6-1-24。

表 6-1-25　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+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（NO_2、PM_{10}） 其他污染物（甲醇、TSP、非甲烷总烃、氨）		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	（2025）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑		不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲醇、PM_{10}、NO_2、TSP）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑		$C_{本项目}$最大占标率＞100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□	$C_{本项目}$最大占标率＞10%□	
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑	$C_{本项目}$最大占标率＞30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1~2）h	$C_{非正常}$占标率≤100%☑		$C_{非正常}$占标率＞100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标☑		C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤ -20%□		k＞ -20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NO_2、颗粒物、甲醇、非甲烷总烃、氨、硫化氢等）	无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃、氨、TSP 等）	监测点位数（1）	无监测□	

评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（项目）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NOx：（0.12）t/a	颗粒物：（0.258）t/a	VOCs：（0.982）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

6.2 水环境影响预测与评价

6.2.1 地表水环境影响分析

（1）废水产生、排放量及水质

根据项目工程生产情况，主要产生的废水种类有生产线的洗桶废水、地面清洗水，以及其他单元的纯水制备浓水、喷淋塔废水、实验室废水、初期雨水、循环冷水塔定期排污水和生活污水。

厂区实行清污分流，雨污分流，分类收集、分质处理，按照化工行业“污水零直排”要求收集各类废水。

本项目废水单独收集经“调节+絮凝沉淀+水解+A/O+二沉”的组合处理后纳管排放，废水纳入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）进一步处理后外排。最终，废水排环境量为 33.34t/d（10001.25t/a）。

本项目废水产生情况及治理措施见表 6-2-1。

表 6-2-1 废水产生情况及治理措施

污染源	废水名称	治理措施
车间及生产线	洗桶废水	通过管道接入厂区污水处理站，经“调节+絮凝沉淀+水解+A/O+二沉”处理后纳管
	地面清洗废水	
污水站	喷淋塔废水	
实验室	实验室废水	
职工生活	生活污水	
纯水间	纯水制备浓水	
初期雨水	初期雨水	
冷却水系统	冷却塔定期排污水	直接纳管排放

（2）废水纳管可行性分析

桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）预计处理规模为 8000 吨/日，一期验收规模为 4000 吨/日，目前污水处理厂正在调试和验收，预计本项目建成后污水厂已正常投入运行，具有处理本项目废水的余量，根据环评和验收报告，设计出水水质化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值。

因此桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）在加强监管力度，确保各污水处理设施正常运行的基础上，可实现达标排放。本项目废水经预处理达标后排入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施），废水以有机污染物为主，不含难降解物质及重金属，且本项目纳管污水量约 33.34t/d，本项目废水的排放不会对污水厂的正常运行带来影响和冲击，因此本项目废水经预处理后接管可行。

（3）废水排放对地表水环境影响分析

本项目厂区内实行雨污分流，本项目产生的废水经预处理后纳管排放，桐乡市已实施与各个污水处理厂配套的区域污水收集管网、尾水收集管及排江系统，将污水处理厂处理达标的尾水收集后排放钱塘江，不直接排入附近地表水体，基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

（4）建设项目污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 6-2-2；废水间接排放口基本情况见表 6-2-3；废水污染物纳管排放执行标准见表 6-2-4；废水污染物排放信息见表 6-2-5。

表 6-2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水种类	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水、生活污水	pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮	纳管	间断排放	TW001	污水处理站	调节+絮凝沉淀+水解+A/O+二沉	DW001	√是 □否	企业总排口

表 6-2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万 t/a）	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L ）
1	DW001	E 120.333	N 30.592	1.0001	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	停产期间	桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）	pH	6~9
								COD_{Cr}	40
								氨氮	2
								总氮	12

表 6-2-4 废水污染物纳管排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议	
			名称	排放限值（mg/l）
1	DW001	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	6~9
		COD_{Cr}		60
		NH_3-N		8
		总氮		40

表 6-2-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	40	0.0013	0.4
		NH_3-N	2	0.0001	0.02
		总氮	12	0.0004	0.12
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.4
		NH_3-N			0.02
		总氮			0.12

地表水环境影响评价自查表见表 6.2-6。

表 6-2-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；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□；其他□	拟替代的污染源□	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	调查时期		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	调查时期		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□；补充监测□；其他□
	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□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（/）	监测断面或点位个数（/）个

现状评价	评价范围	河流：长度（66.7）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2	
	评价因子	（pH、高锰酸盐指数、NH_3-N等）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（2025年）	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季☑；夏季☑；秋季☑；冬季☑	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □	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□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解 □：解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □：其他 □	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 □ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 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 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □ 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 □ 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 □ 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 □	
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		废水量	10001.25	/

		COD_{Cr}		0.4		40
		氨氮		0.02		2
		总氮		0.12		12
	替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
	生态流量确定	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；				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑		手动☑；自动☑；无监测□	
		监测点位	（）		（废水总排口）	
		监测因子	（）		pH、COD_{Cr}、NH_3-N、总氮等	
	污染物排放清单	□				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

6.2.2 地下水环境影响分析

本项目位于嘉兴桐乡市，场地地貌单元属于浙北平原区，为冲积、湖积平原地貌，地貌类型单一。拟建场地勘察期间比较平坦，孔口地面标高为 2.72m～3.61m 之间（黄海高程）。

根据《嘉兴市景海新材料股份有限公司·年产 12000 吨纺织助剂建设项目岩土工程勘察报告》，项目所在地水文地质情况如下：

6.2.2.1 区域地质条件（部分内容涉密，删除）

6.2.2.2 地层结构及特征（部分内容涉密，删除）

6.2.2.3 区域水文条件（部分内容涉密，删除）

6.2.2.4 地下水污染分析

建设项目对地下水环境的影响分为水质污染影响和水位变化影响，也可能由于地下水的水位变化而导致其他环境水文地质问题。本项目不开采地下水，不会因取水行为导致对区域地下水产生污染影响。

根据前文地下水现状监测结果，项目区域内及附近的地下水监测点水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类指标。

本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是废水处理单元及污水管线污水下渗对地下水造成的污染。

6.2.2.5 预测时段及情景分析

（1）地下水特征及其预测范围与时段

项目实施后地表污染物可能穿过包气带进而影响潜水含水层，故本次地下水评价预测层位为潜水含水层，预测时段为污染发生后 100d、1000d、3650d。本次地下水环境影响预测范围与评价范围一致。

（2）污染情景及污染源强

地下水环境污染事件主要可能由污水运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或者保护措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），污染因子选取原则为“按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子”。

本项目生产过程基本无工艺废水，仅存在一定量的洗桶废水，根据本项目废水污染物特点，选取废水中的污染因子 COD_{Cr}、氨氮作为预测因子。废水收集池底部发生破损，污水通过破裂处可先进入附近土壤及包气带，进而进入地下水，如果没有及时处理泄漏的污染物，导致其大量下渗，会对土壤和地下水造成一定的污染。故本评价对泄漏情况进行预测分析。

（3）评价标准

根据《地下水质量标准》（GB/T 18484-2017）中Ⅲ类标准，耗氧量以 3.0mg/L、氨氮以 0.50mg/L 进行对标评价。

6.2.2.6 预测模型

（1）模型选取及其概化

假设非正常工况下废水发生泄漏，进入地下水。泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，将污染情景概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，污染源为瞬时注入，本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.2.1 一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入方程，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：

x—预测点距污染源的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C0—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc ( )—余误差函数。

地下水流速 u，可根据下式计算求得：u=K·I/n，式中：u-地下水实际流速（m/d）；K-渗透系数（m/d）；I-水力坡度；n-有效孔隙度。

由于有机污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；从保守性角度考虑，假设污染质在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染质来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染质作为模拟因子的环境质量评价的成功实例；保守型考虑符合工程设计的思想。

因此，为方便于模型计算，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散做以下假定：

a、污染物进入地下水中对渗流场没有明显的影响；

b、预测区内的地下水是稳定流；

c、污染物在地下水中的运移按“活塞推挤”方式进行；

d、预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变。

在上述概化条件下，结合水文地质条件和地下水动力特征，对非正常工况情景下废水中污染物的扩散速度进行预测。

（2）模型选取及参数取值（部分内容涉密，删除）

本次预测所用模型需要的参数有：外泄污染物浓度 M；岩层的有效孔隙度 n；水流速度 u；污染物纵向弥散系数 DL；这些参数由类比区域勘察成果资料来确定。

表 6-2-7 地下水预测参数（略）

6.2.2.7 地下水影响预测分析（部分内容涉密，删除）

厂区内废水处理单元发生破损泄漏后，预测结果如下。

（1）耗氧量预测结果

耗氧量：100 天时，预测的最大值为 23.31mg/l，位于下游 2m，预测超标距离最远为 5m，影响距离最远为 10m；1000 天时，预测的最大值为 2.39mg/l，位于下游 7m，预测结果均未超标，影响距离最远为 31m；3650 天时，预测的最大值为 0.80mg/l，位于下游 14m，预测结果均未超标，影响距离最远为 58m。

表 6-2-8 地下水中耗氧量迁移预测结果（略）

图 6-2-4 地下水耗氧量迁移扩散预测示意图（略）

（2）氨氮预测结果

氨氮：100 天时，预测的最大值为 1.86mg/l，位于下游 2m，预测超标距离最远为 4m，影响距离最远为 9m；1000 天时，预测的最大值为 0.19mg/l，位于下游 7m，预测结果均未超标，影响距离最远为 27m；3650 天时，预测的最大值为 0.06mg/l，位于下游 14m，预测结果均未超标，影响距离最远为 48m。

表 6-2-9 地下水中氨氮迁移预测结果（略）

图 6-2-5 地下水中主要时间点内氨氮迁移扩散预测示意图（略）

小结：

对照《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境影响评价级别为二级评价。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的主要情景设定为废水处理单元的各收集池底部发生破损。

根据预测结果表明，污水超标影响范围随着地下水的流动而逐渐向远距离扩散，并随扩散作用污染物浓度逐渐降低。根据预测计算，项目废水泄漏污水短时间泄漏对地下水环境造成一定影响，最远影响预测均位于厂区内，尚未达到最近地表水体。要求企业需定期做好废水单元各设施设备的排查维护工作，加强厂内分区防渗措施，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使得污染得到治理。地下水污染扩散预测也可表明项目所在区域的黏土属性对地下水污染和扩散具有明显的阻滞作用，短时间内的泄漏影响距离基本控制在厂区内。

综上所述，由于废水一旦泄漏至地下水中，地下水自然恢复时间较长。因此，本项目应当做好日常地下水防护工作，环保设施应定时进行检修维护，建立覆盖全厂的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染物监控井，每年监测一次，监测因子主要为 pH、耗氧量、氨氮等，一旦发现污染物泄漏、水质异常等现场应立即采取应急响应，及时排查并截断污染源，同时根据污染情况采取地下水保护措施，以便将污染物对土壤和地下水环境的影响降到最低程度； 按规范做好废水收集、储存、输送及管路的防渗、防沉降处理，以防范对地下水环境质量的可能影响；切实落实好建设项目的事故风险防范措施，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对公司各生产单元、储罐区、污水站等的地面防渗工作。

6.3 声环境影响预测与评价

6.3.1 噪声源分析

本次项目主要噪声来源于装置区各类机泵、风机等，本报告依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）文件进行预测分析评价，主要声源情况见工程分析章节。

6.3.2 预测模式

项目采用《BREEZE NOISE》噪声预测软件对本项目噪声源进行预测。噪声预测时所使用的工业噪声源按点声源处理，噪声预测模式如下：

1、室内声源预测模式

对于室内声源，所在房间视为半自由声场，计算时先换算成等效室外声源，然后计算等效室外声源对预测点的噪声贡献值。

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\,oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{oct,1}$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\,oct}$——某个声源的倍频带声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\,oct}$：

$$L_{w\,oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m^2。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\,oct}$，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

2、室外点声源预测模式

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

Loct(r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r_0) ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\,oct}$，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\,oct} - 20\lg(r_0) - 8$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,in,\,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,\,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,out,\,j}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,\,j}$，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N} t_{in,i}\,10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^{M} t_{out,j}\,10^{0.1L_{A\ out,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

6.3.3 噪声影响分析

本项目属于新建项目，根据各设计参数和预测软件计算预测点处噪声贡献值，预测结果见表 6-3-1。

表 6-3-1　噪声预测结果　单位：dB（A）

序号	预测点位	贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	厂界北侧	43.2	70	55	达标
					达标
2	厂界东侧	45.7	70	55	达标
					达标
3	厂界南侧	46.9	65	55	达标
					达标
4	厂界西侧	48.6	65	55	达标
					达标

由预测结果可知，在采取各项措施后本项目正常运行时，西侧、南侧厂界噪声源贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，北侧、东侧厂界噪声源贡献值能达到 4 类标准要求。

表 6-3-2　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□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行☑		不可行□			

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

6.4 固体废弃物环境影响预测与评价

项目在生产过程中产生的副产物包括聚合残液、一般废包装物、反渗透废膜、沾染危废的废包装材料、实验室废物、废油及废油桶、物化污泥、生化污泥、废活性炭、废催化剂和生活垃圾。

6.4.1 固废处理措施合理性分析

其中一般废包装物、反渗透废膜等一般固废，外售综合利用或委外处置。职工生活垃圾经收集后由环卫部门清运。生化污泥待鉴别，根据鉴别结果委托相应的单位安全处

置。聚合残液、废油及废油桶、实验室废物、物化污泥、沾染危废的废包装材料、废活性炭、废催化剂等危险废物需定期委托资质单位安全处置。

综上所述，项目产生的各类固废均能得到合理、安全的处置。

6.4.2 一般固废、危险废物收集、处置过程环境影响分析

6.4.2.1 一般固废厂内贮存环境影响分析

本项目厂内拟建设一座 20m² 的一般固废仓库，设置环境保护图形标志，加强监督管理，则一般固废在厂区临时存放期间，不会对周边地表、地下水、土壤环境产生影响。

6.4.2.2 危险废物厂内贮存环境影响分析

本项目所有废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，加盖密闭按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求储存，液体全部桶装或储罐，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

企业厂内拟新建一座 30m² 的危废仓库，做到密闭化，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，进行基础防渗处理；配备渗滤液导流收集沟和收集池。企业应按规范执行台账和转移联单制度，做好危废定期转移工作。

6.4.2.3 危废运输过程环境影响分析

6.4.2.4 危险废物处置过程环境影响分析

6.5 生态环境影响分析

6.5.1 周围生态环境调查

根据实地踏勘，项目所在地为工业建设用地，周边虽分布有部分空地，但均无原始植被生长和珍贵野生动物活动，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

6.5.2 生态环境影响分析

本项目在工业地块内实施新建项目，规划为工业用地，因此不存在对周边生态环境的破坏，其影响主要是项目生产过程中产生的污染物对生态环境的影响。

根据分析，本项目废水经污水处理站预处理达标后排入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）处理，废水不对外排放，因此在正常生产时，对周边生态环境影响可接受。

根据估算，在保证废气处理设施正常运行的情况下，本项目排放的废气对周边空气环境影响可接受，近距离范围内不涉及密集植被，对周边生态环境影响较小。

厂区建设规范化的危险废物暂存场所和固废堆放场所，项目固废均得到妥善处理，不对外排放，对周边生态环境影响较小。

由于项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，只要在各级政府及相关部门与建设单位管理层的紧密配合下，在共同努力的基础上，落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目对周边生态环境影响较小。

此外，企业加强绿化工程，改善厂区景观，对树木、草地种类的选择与布置在结合当地土壤与气候特征的基础上，重点考虑其绿化、美化及隔声降噪作用。

6.5.3 生态保护措施

根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。绿化设计时应注意合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用，具体的措施可以在车间与厂界之间设置高大阔叶乔木林带，选择降尘、吸收废气效果好的树种。

企业在生产时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，应建设事故应急池，对事故废水和废液进行收集，杜绝废气和废水未经处理即外排，以避免对生态环境，尤其是水生生物生境的影响。

综上，企业落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

6.6 土壤环境影响分析

6.6.1 场地土壤情况调查

（1）调查范围及敏感目标调查

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-石油、化工”行业类别中的“化学原料和化学制品制造”项目类别，属I类项目；利用土地约1.25公顷（18.8亩），占地规模为小型（≤5公顷）规模；项目用地位于桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区），规划为工业用地，但1km范围内存在敏感保护目标（居民住宅以及少量农田），因此敏感程度按照敏感考虑，对照土壤环境导则，本项目土壤环境评价等级为一级，属于污染影响型项目。依据导则表5，现状调查范围为：占地范围内全部，及场地范围外1km范围内。

经实地调查，调查评价范围内（厂界外延 1km）主要为桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区)内及道路等设施，土壤环境敏感点包括居民住宅和农田，具体详见本报告表 2-7-1。

（2）土地利用调查

本项目位于桐乡市洲泉工业园区（化工集聚区）内，土地现状及规划类型均为工业用地及市政道路等用地。

根据国家土壤信息服务平台，项目所在区域土壤类型主要为渗育水稻土。

（3）土壤环境理化特性调查

为了解厂区所在区域土壤的理化性质，本次环评期间监测公司对项目拟建地附近土壤环境质量现状进行调查（5.3.4 章节），调查时间为 2026 年 7 月 16 日。

土壤理化特性监测数据见表 6-6-1。

表 6-6-1 土壤理化特性调查表（略）

（4）土壤剖面调查情况

土壤剖面调查具体见表 6-6-2。

（5）影响源调查

本项目为新建项目，土地性质为工业用地，占地范围内不存在原有污染源。

表 6-6-2　　土壤构型（土壤剖面）（略）

6.6.2 环境影响识别

本项目建设期主要为土建及设备安装，建设期内主要污染物为车辆、土建引起的烟粉尘，土建、施工人员日常生活污水等，相关污染源随工期一并结束，对土壤影响较小。

根据本项目的特征，营运期内对土壤的主要影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。根据现场踏勘及工程分析，建设项目土壤环境影响类型与影响途径见表 6-6-3。

根据现场踏勘及工程分析，建设项目土壤环境影响类型与影响途径见表 6-6-3。

表 6-6-3　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	√		√	
运营期	√	√	√	
服务期满后				

本项目土壤环境影响识别见表 6-6-4。

表 6-6-4　污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂区	排气筒	大气沉降	NOx、颗粒物、VOCs	甲醇	连续
污水处理站	污水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、SS、氨氮	/	事故

6.6.3 土壤环境影响预测分析（部分内容涉密，删除）

根据工程分析，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见表 6-6-4，本项目厂区采取地面硬化，在罐区周围设置围堰，在污水处理系统处布设完整的监控系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止废液泄漏，对土壤的影响较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性类比分析；对大气沉降途径对土壤的影响进行定量分析，具体如下：

（1）大气沉降途径土壤环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中预测方法对拟建项目大气沉降对区域土壤环境影响进行预测，预测公式如下：

单位质量土壤中某种物质的增量计算公式：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

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；按照最不利情况考虑，输入量取拟建项目实施后废气中的污染物全部进入土壤；

Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋滤排出的量，g，大气沉降影响型不考虑，取值 0；

Rs——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，大气沉降影响型不考虑，取值 0；

ρb——表层土壤容重，kg/m³，；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，；

n——持续年份，a，取 10a，20a。

单位质量土壤中某种物质的预测值计算公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg；

Sb——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

根据上述公式计算，不同年份下污染物沉降增量结果如下：

表 6-6-5　不同年份下大气沉降甲苯预测结果表（略）

序号	参数	单位	厂区表层	厂外表层	附近农田
			甲醇	甲醇	甲醇
1	Is	g			
2	Ls	g			

3	Rs		g			
4	ρb		kg/m^3			
5	A		m^2			
6	D		m			
7	Sb		g/kg			
8	n=10a	△S	g/kg			
9		S	g/kg			
10		标准值	mg/kg			
11		比标值	%			
12	n=20a	△S	g/kg			
13		S	g/kg			
14		标准值	mg/kg			
		比标值	%			

根据上述预测结果，预计 10 年后，在厂区内下风向的最大落地浓度点土壤中甲醇污染物的含量约 g/kg；20 年后，在厂区内下风向的最大落地浓度点土壤中甲醇污染物的含量约 g/kg。

对照 GB36600-2018 和 GB15618-2018 标准，甲醇均无相关标准限值，因此对照 5.3.4 章节土壤环境质量监测，项目所在地厂区内第二类用地、厂外第一类用地、农田监测点位甲醇最大监测浓度约 g/kg，背景浓度较小，本项目大气沉降甲醇增量较小，基本不会对现有背景浓度造成较大影响。

因此，工艺废气中甲醇污染物大气沉降对土壤环境的影响可接受。

（2）地面漫流途径土壤环境影响分析

在发生事故及降雨情况下，事故废水可能会发生地面漫流，进一步污染土壤。建设单位依据相关要求，本项目设置车间-厂级-园区事故废水污染三级防控系统，从污染源头、过程处理和最终排放进行控制，其中一级防控系统为各装置区围堰和罐区防火堤，二级防控系统为厂区事故应急池、初期雨水收集池及事故废水收集系统组成，三级防控系统以园区污水应急管网及应急池。

本项目通过三级防控系统，可将事故废水控制在本项目范围内，若出现极端事故工况，当事故水池发出高液位预警时，则启动园区污水应急管网及应急池，将事故废水导入园区事故水池，确保事故废水和可能受污染的雨水不会发生地面漫流而进入土壤。

本项目按照导则要求可进行类比分析，类比浙江某新材料项目，主要产品为高分子聚合新材料产品，与本项目产品、工艺、污染因子相近，因此可作为类比对象。引用其生产区域土壤监测数据（见表 6-6-6），场地内土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中第二类建设用地标准中

的筛选值。因此在全面落实三级防控措施的情况下，配备建设事故应急池，可以容纳本项目事故废水暂存，地面漫流对土壤影响较小。

（3）垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取重点防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s。

企业拟建立了土壤和地下水隐患排查制度，本项目按照导则要求可进行类比分析，类比浙江某新材料项目，主要产品为高分子聚合新材料产品，与本项目产品、工艺、污染因子相近，因此可作为类比对象。引用其生产区域土壤监测数据（见表 6-6-6），场地内土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600－2018）中第二类建设用地标准中的筛选值。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响可接受。

表 6-6-6　类比分析土壤引用监测数据（略）

6.6.4 土壤预测评价结论

本项目土壤环境各监测点位，各监测因子均能够满足相应标准要求。本项目通过定量和定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，企业运行 10 年和 20 年，下风向的最大落地浓度点土壤中甲醇对背景值的影响较小，建议企业做好废气污染防治措施的维护及检修，保证废气治理设施的正常运行，减少废气排放量；同时严格做好三级防控和分级防渗，从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染，本项目从源头控制与过程控制采取相应防治措施，并提出了土壤环境跟踪监测计划。

综上，项目运营对土壤的影响较小。

6.6.5 土壤环境保护措施与对策

为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

（1）加强废气和废水处理设备的管理和维护，确保设备处于良好运行状态，做到源头控制，避免发生事故性排放及事故性泄漏等情况；

（2）在厂区绿化带内种植具有较强吸附能力的绿色植物；

（3）制定跟踪监测计划，建立土壤环境质量跟踪监测制度。

6.6.6 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表详见表 6-6-6。

表 6-6-6　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（1.25）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">居民住宅、农田</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">NOx、颗粒物、VOCs</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">甲醇</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类☑；II 类□；III 类□；IV 类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级□；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）■；b）■；c）■；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">见表</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">监测情况详见 5.3.4 章节</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0-0.5m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td>0</td><td>0-0.5m
0.5-1.5m
1.5-3m
3-6m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷 1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘、石油烃 C_{10}~C_{40}</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同上</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他□</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">项目所在地土壤监测指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求；
厂外居住区附近土壤监测数据能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第一类用地筛选值标准要求；
农田处土壤监测数据能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中风险筛选值标准要求。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">甲醇</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E ☑；附录 F□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂界外延 1000m）
影响程度（大气沉降对土壤环境的影响可接受）</td><td></td></tr>
</table>

	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	
		场地内三个，敏感点 2 个	45 项基本因子+石油烃+甲醇	1 次/3 年	
	信息公开指标	建设用地 45 项基本因子+石油烃+甲醇			
评价结论		项目建设对周围土壤环境影响在可接受范围内			

6.7 施工期环境影响分析

现对本项目施工期间的环境影响进行分析、评价。

6.7.1 施工期大气污染物影响分析

项目施工期间产生的大气污染物主要为各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘和建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

1、扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

2、汽车尾气

一般来说，施工车辆因其使用较频繁，车况较差，汽车尾气排放超标比较严重。机动车尾气排放的污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、微粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）和二氧化碳等。工程施工用车以 6 辆计，以每辆机动车 1 天耗油 50L 计算，则施工车辆每天排放的尾气中含一氧化碳 28.0kg，二氧化碳 60kg，碳氢化合物 28.2kg，氮氧化合物 9.6kg。

6.7.2 施工期废水影响分析

施工期废水主要来自土建施工期间产生的泥浆废水，施工机械的清洗废水（含油）、施工人员产生的生活污水等。

泥浆废水主要来自浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为 SS。土建施工机械的清洗废水按施工规模估计，含油废水发生量约为 1t/d。由于机械设备在冲洗之前首先清除油污和积油，再用清水冲洗，故一般情况下，含油量较低。生活污水按在此期间日均施工人员以 50 人计，生活用水量按 0.1 吨/人计，排污系数取 0.9，每天生活污水的排放量约 4.5 吨。

施工期间应加强管理，产生的泥浆废水设置沉淀池沉淀预处理后，回用为道路抑尘用水等；企业所在地已具备纳管条件，施工人员可依托企业已有的卫生设施，产生的生活污水纳入污水管网，不得随意设置临时厕所，进而产生的生活污水随意外排。

在施工过程中，建设部门和施工单位应加强管理，严禁施工物料、建筑垃圾、生活垃圾等排入水体；对建筑机械要定期维修和检查严防漏油事件的发生。

6.7.3 施工期噪声影响分析

1、施工噪声

噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。因而施工期产生的噪声会对周边环境产生一定的影响。为防止和减小本项目施工对周边环境产生影响，在施工期间企业应要求施工单位应严格执行《建筑施工噪声管理办法》。施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于放置固定的设备需设操作棚或临时声障。禁止在夜间施工，因工艺因素或其他特殊原因确需夜间施工的应提前向当地环保部门申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

2、交通噪声

一般而言，施工运输车辆行驶时对两侧建筑的噪声影响约为 65-75dB，禁止夜间使用施工运输车辆。

6.7.4 施工期固体废弃物影响分析

1、建筑垃圾和生活垃圾影响分析

施工期间需要挖土，运输弃土、砂石、水泥、砖瓦、木材等各种建设材料。

建设单位应要求施工单位规范处理，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值的废弃物运送到环卫部门指定的建筑垃圾堆场。建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水淋洗等原因，会对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度，对建筑废弃物的妥善处置十分重要。

施工人员生活垃圾统一收集后，委托当地环卫部门定期清运。

2、弃土影响分析

工程施工过程产生的弃土，结合施工安排，可将弃土用于周边低洼区域的回填，若有过剩弃土，可与当地相关管理部门联系，由该部门安排适当的处理办法。

6.7.5 施工期生态影响分析

项目拟建地现状绿化植被相对较少，故因土方回填及挖方而对拟建地生态产生的影响较小。项目主体工程建设区域产生水土流失的时段主要发生在施工准备期和施工期，主要包括场地平整、基础开挖、土方回填等施工活动。在此期间，由于工程建设占地将有不同程度地改变现有地形、地面，扰动或破坏现有地表和植被，损坏现有的水土保持设施，在一定时段内可能使工程区域内水土保持功能降低而产生新增水土流失。

6.8 环境风险评价

6.8.1 风险识别

6.8.1.1 建设项目风险源调查（部分内容涉密，删除）

1、物质危险性调查

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，本次项目涉及的危险物质见表 6-8-1。

表 6-8-1　本次项目涉及的危险物质情况（略）

2、生产工艺危险性调查

由工程分析章节可知，本次项目主要涉及聚合反应，反应温度不超过 300℃，反应压力不超过 10.0MPa。对照《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3 号），本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

6.8.1.2 环境敏感目标调查（部分内容涉密，删除）

根据危险物质的影响途径，确定本项目风险评价环境敏感目标如下。其中近距离范围内行政及自然村详细分布见本报告表 2-7-1 大气环境评价保护目标，本表同时补充考虑风险评价范围内的行政村及重要的自然村。

表 6-8-2 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征						
风险评价范围	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位		距离/m	属性	保护内容（人数）
		行政村及重要的自然村	X	Y			
	1	诸家浜	243831.587	3387491.186	325	居民	~80
	2	钱家	242985.543	3387506.550	1070		~160
	3	晚村村	244141.726	3388714.522	1040		~3970
	4	道村村	244098.299	3389751.052	2240		~3220
	5	坝桥村	244354.465	3386700.364	540		~2380
	6	李家角	243232.899	3386650.818	990		~240
	7	夜明村	242987.184	3385846.958	2010		~1800
	8	朝晖新村	244407.310	3386410.736	925		~880

	9	朝晖社区	245352.087	3385950.395	1720		~2300
	10	后塘村	245539.734	3386503.469	1680		~1370
	11	荡里村	246527.946	3386663.505	2020		~380
	12	岑山村	246991.162	3388902.477	2890		~4442
	13	鱼船埭	247363.749	3387579.743	2920		~340
	14	合兴村	246351.319	3385508.714	2790		~780
	15	小园头村	248514.274	3388171.763	4090		~2792
	16	东田村	247870.951	3386989.435	3550		~2218
	17	湘溪村	245721.744	3384899.043	2880		~4550
	18	南庄村	246690.544	3384867.554	3460		~1240
	19	河南村	244079.581	3384645.849	2670		~210
	20	河东村	246012.738	3390284.725	3110		~150
	21	寺前角	245307.340	3390870.082	3500		~200
	22	河山镇	246561.773	3391219.219	4150		~29680
	23	和睦桥	243423.471	3390488.895	2980		~155
	24	石山头村	245805.149	3383043.519	3800		~2600
	25	屈家浜村	245259.476	3382618.368	4770		~1440
	26	义马村	243224.882	3382833.159	4840		~1350
	27	千村	242047.581	3387193.752	1970		~250
	28	林门头	242079.409	3385741.254	2670		~85
	29	天皇殿村	240942.982	3386134.689	3560		~250
	30	会头角	242088.361	3384245.688	4360		~75
	31	马鸣村	241563.996	3383891.502	4300		~1000
	32	孟溪村	242369.113	3390823.522	3690		~300
	33	东庄浜	242434.105	3389407.930	2490		~130
	34	高家浜	241713.199	3388882.415	2660		~95
	35	城东村	240488.444	3390697.254	4700		~450
	36	勇兴村	240232.521	3387765.790	4130		~370
	厂址周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公人口数小计						>50000 人

图 6-8-1 环境风险敏感目标图（略）

6.8.2 环境风险潜势初判及评价等级判定

6.8.2.1 风险潜势初判（部分内容涉密，删除）

1、P的分级确定

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）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。

①当至少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；

②当存在多种危险物质时，按下式计算：

Q=q1/Q1+ q2/Q2+……+qn/Qn

式中：q1，q2……qn—每种危险物质最大存在量（t）；

Q1，Q2……Qn—每种危险物质的临界量（t）。

按数值大小，将Q划分为4个水平：

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目具体原辅材料临界量比值Q值计算如下：

表6-8-3　本项目涉及危险物质Q值确定表**（部分内容涉密，删除）**

序号	来源	危险物质名称	最大存在量qn/t	临界量Qn/t	qn/Qn
1	储罐			5	
2				10	
3				50	
4	仓库（桶装、瓶装）			10	
5				10	
6				50	
7	其他			10	
8				50	
合计					14.9

根据以上计算结果可知，企业危险物质数量与临界量比值Q=14.9（10≤Q<100）。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照风险导则附表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 6-8-4 企业生产工艺过程评估

行业	评估依据	分值	企业情况
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	110 分
	无机酸制造工艺、焦化工艺	5/套	/
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质储存罐区	5/套（罐区）	5 分
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10	
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	

a：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa；
b：长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表可以知 M 值为 115，等级为 M1。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）的确定

根据危险物质数量与临界量 Q 和行业及生产工艺 M，按照风险导则附录 C 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险等级 P。

表 6-8-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断 P

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

对照表格可得，本项目 P 等级为 P1。

2、E 的分级确定

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性共分三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6-8-6。

表 6-8-6　大气环境敏感度分级

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

根据现场调查，企业周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，所以项目的大气环境敏感性为 E1。

（2）地表水环境敏感程度分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表，其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 6-8-7 和表 6-8-8。

表 6-8-7　地表水环境敏感程度分级

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

表 6-8-8 地表水功能敏感性分区

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

F3	

本项目附近地表水水体环境功能为Ⅲ类，敏感性为 F2。

表 6-8-9　环境敏感目标分级

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

项目所在地 10km 范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，为 S3。

所以项目地表水环境敏感程度为 E2。

（3）地下水环境敏感分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表，其中地下水功能敏感区分区和包气带防污性能分级见表 6-8-10、6-8-11，当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 6-8-10 地下水环境敏感程度分级

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

表 6-8-11　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地区政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给

	径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 6-8-12　包气带防污性能分级

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

根据上表可知，项目属于地下水不敏感区 G3。区域包气带防污性能为 D2。

综上本项目地下水环境为 E3。

根据上述分析可知，项目大气、地表水和地下水的敏感度为 E1、E2 和 E3。

3、环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。 根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表（参见风险导则表 2）确定环境风险潜势。

表 6-8-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	行业及生产工艺（M）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	**IV+**	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	**IV**	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	**III**	III	II	I

经判定本项目大气环境风险潜势为IV+，地表水环境风险潜势为IV、地下水环境风险潜势为III。

6.8.2.2 确定评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表（风险导则表 1）确定评价工作等级。

表 6-8-14　评价工作等级划分表

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

表 6-8-15　风险评价等级

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
环境空气	P1	E1	IV^+	一级
地表水		E2	IV	一级
地下水		E3	III	二级

对上表可见，本项目大气环境风险环境评价工作等级为一级，风险环境评价范围为距建设项目边界 5km 的区域，需选取最不利气象条件和最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度；地表水环境评价工作等级为一级，应选择适当的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度；地下水环境评价工作等级为二级，地下水风险评价范围与地下水环境评价范围一致。

6.8.3 风险识别

6.8.3.1 物质危险性识别（部分内容涉密，删除）

本项目涉及的危险物质主要为厂区各类危化品，在厂内暂存在储罐、仓库、管道及生产装置区。

表 6-8-16　本项目涉及的环境风险物质汇总（略）

6.8.3.2 生产系统危险性识别（部分内容涉密，删除）

6.8.3.3 国内外化工事故统计

据 1969 年至 1987 年在 95 个国家的化工企业事故统计，发生突发性化学事故分析分类比例见表 6-8-17，由表可知，在统计时间内国内外化工事故所占比例最大的类别从物质形态方面分析为液体，从生产系统上分析为运输，从事故来源上主要是机械故障。

表 6-8-17　国内外化工事故分类情况

类别	名称	比例	排名
化学品物质形态	液体	47.8	1
	液化气	27.6	2
	气体	18.8	3
	固体	8.2	4
生产系统	运输	34.2	1
	工艺过程	33.0	2
	储存	23.1	3
	搬运	9.6	4
事故来源	机械故障	34.2	1
	碰撞事故	26.8	2
	人为因素	22.8	3

	外部因素	15.2	4

6.8.3.4 环境风险类型及危害分析（部分内容涉密，删除）

根据上述风险识别结果，汇总本项目环境风险识别表见表 6-8-18。

表 6-8-18　建设项目环境风险识别表（略）

6.8.4 风险事故情形分析（部分内容涉密，删除）

6.8.5 风险预测与评价（部分内容涉密，删除）

6.8.6 环境风险管理

6.8.7 环境风险结论

只要生产过程控制合理，操作工培训到位，设备成熟可靠，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全环保条款，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取风险管理中提出的各项措施，企业可有效地防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂内的安全防护设施和事故应急措施也可及时控制事故，防止事故的蔓延。同时，待所在园区风险防控体系完善后，企业应加强与园区风险防控联动，建立风险防范车间级-厂级-园区级三级防控体系，进一步控制事故情况下污染物对外环境的影响。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，正常生产情况下企业环境风险程度属于可接受水平。

6.9 碳排放评价分析

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179号）：附录一表2指南适用行业及项目类别行业化工：26化学原料和化学制品制造业261基础化学原料制造263农药制造265合成材料制造262肥料制造。本项目属于266专用化学产品制造，因此，本项目不开展碳排放评价。

6.10 退役期环境影响分析

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料，另外还有废水和污泥。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性及有毒有害物质，因此设备清洗后即可拆除。设备的主要原料为金属，对设备材料做拆除分拣处理后可回收利用。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，对废水须经治理后排放，固废须焚烧、填埋或回收处理。

本环评建议企业对退役场地进行场地初步调查，识别和确认调查地块内及周边区域的污染源，判断地块内是否存在污染风险，明确是否需要开展进一步的地块调查工作，根据场调结论对场地污染物遗留及影响程度，进行定义。

7 环境保护措施及经济、技术论证（部分内容涉密，删除）

7.8 环保措施汇总

根据以上各分项环保措施分析，工程所采取的各项污染防治措施清单见表 7-8-1。

表 7-8-1 项目主要污染物污染防治措施汇总表（略）

类别	污染源		污染因子	排气筒高度（m）	风量（m^3/h）	污染防治措施	
						收集方式	处理措施
废气	有组织废气	DA001	颗粒物				布袋除尘
		DA002	甲醇、醋酸、异丙醇、非甲烷总烃、NOx				酸喷淋+碱喷淋+活性炭吸附-脱附+催化氧化
			三甲胺				
		DA003	非甲烷总烃				酸喷淋+碱喷淋
			氨、硫化氢、臭气浓度				
		DA004	非甲烷总烃				活性炭吸附
	无组织废气		氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	/	采用密封性较好的管道阀门；企业加强密封管理；加强设备管理维护		
废水	生产废水		CODcr、氨氮	/	废水处理站处理能力 35t/d，工艺为“调节+絮凝沉淀+水解+A/O+二沉”，处理后纳管至桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）		
	生活污水		CODcr、氨氮	/	生活污水接入污水站预处理后纳管排入桐乡申和水务有限公司（工业污水集中处理设施）		
	雨水		CODcr、氨氮	/	建立“雨污分流”、“清污分流”措施		
噪声	生产车间		LAeq	/	在设备选型上选择低噪声设备，其次设备布局是将高噪声设备尽量远离厂界，高噪声设备设置隔声罩和减振垫，搞好厂区绿化，加强厂内噪声源管理		

8 环境管理及环境监测计划

8.1 环境管理

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理利用，对减轻环境污染、保护环境有着重要的意义。

1、日常环境管理制度

（1）保护环境人人有责，公司各级管理人员要自觉学习遵守国家、地方环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行谁污染谁治理的原则。

（2）把环境保护工作纳入日常经营活动之中，实现全过程、全天候、全员的环境保护管理，在布置、检查、总结、评比工作业绩时必须有环保工作内容，普及员工环保知识，增强环保意识，重点做好 4.22 世界地球日和 6.5 世界环境日宣传工作。

（3）对生产中产生的废水、废气、废物要进行处理或回收，防止资源浪费和对环境的二次污染。对暂时不能利用而需转移给其他单位利用的三废，必须有公司环境保护主管部门负责人批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故。

（4）开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高废水处理后的综合利用率，在生产过程中要加强与环境保护因素有关的监督检查，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。对检修清洗中出现的污泥等要妥善收集处理，防止二次污染发生。

（5）在生产中因突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向环境保护主管部门负责人汇报，以便做好协调配合工作；对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止污染环境或扰民事件的发生或投诉。

（6）凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和振动的部位，如空调机、引风机等动力设备应采取消音、隔音、减振等措施，使噪声排放达到或满足有关标准。建立完善环境污染事故应急预案或处理措施，并定期对员工进行宣传培训。

（7）加强生产技术和设备维护保养管理，避免跑、冒、滴、漏发生或出现，充分利用好本公司的各种资源和能源，提高各种原料、能源利用率，尽量避免或产生废弃物。凡是通过检修、更换设备能够解决污染问题的，要及时停产检修、更换设备。

（8）化学用品要与原料供应方、协作方签订的原料供应服务协议中，要按照《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》以及其他有关法律、法规要求，明确危险化学品包装、运输、装卸等过程中的安全措施和环保要求。

（9）公司产生的固体废物必须严格进行分类，固体废物在本公司内的临时贮存场应设置防止渗漏、密闭防止化工异味气体挥发以及污水、废气回收处理设施。固体废物应及时清运处置，工业固体废物安全处置率均达到 100%。

（10）对生产和设备检修中产生的废气、废水要统一收集处理。

（11）本公司环境保护工作由分管领导主要负责，搞好公司内的环保工作，并直接向总经理负责，环境保护人员要重视防治三废污染，保护环境。要把环境保护工作作为经营管理的重要组成部分，纳入日常生产管理中去，实行生产环保一起抓。

（12）环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及本公司生产发展，本公司员工必须严格执行环境保护管理制度，任何违反环境保护管理制度的行为，或造成事故责任者，必须根据事故程度和责任追究相关管理人员的经济和行政责任。

（13）防止三废污染的再次发生，所有造成环境污染和其他公害的车间都必须提出治理规划，有计划有步骤地加以实施，对环保设施、设备等要妥善进行管理，建立定期检查、维修和验收制度，保证环保设备、设施的完好和运转正常。

（14）凡新建、扩建、改造项目中的三废治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤三废治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力资源等。

（15）发生污染事故后必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报本公司环境保护主管负责人，开展事故调查等工作将按有关事故处理规定分级负责，逐级上报，接受处理。对污染事故迟报或隐瞒不报者。

（16）各级管理人员对放松管理、玩忽职守造成的环保事故，挪用治理污染费用、设备和物资者，对监督检查及检举人进行打击报复，有污染防治设施无故停用或任意拆除造成污染者，滥用职权徇私舞弊、玩忽职守的人员一律予以严惩。

（17）凡外来施工的承包单位，在签订工程合同时，签订双方要明确环保要求及规定，施工队伍主管部门要监督检查，发生污染事故，一切后果由责任方承担，本公司管理人员不认真履行监督职责的要给予相应经济或行政处理。

2、环境监控职责

制定环境监测年度计划和实施方案，并建立各项规章制度加以落实；按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；负责做好监测仪器的维护、保养和检验工作，确保监控工作的顺利进行；组织并监督环境监测计划的实施；在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

3、环境管理方面提升改进建议

为提升企业环境管理水平，提高生产人员技术水平，建议在以下几方面做相应的改进和提升：

①提高运行人员的操作技术水平，邀请行业专家现场指导，安排专家组驻厂组织员工培训，提高现场操作员工的技术水平，最终确保设备稳定运行，环保稳定达标合格。

②加强生产运行管理，严格执行设备相关操作要求，确保设备在额定负荷范围内运行，严禁超负荷运行。

③加强环保设施的运行和环保耗材的投放管理，确保达标排放。

④加强公司内部管理，严格执行公司各项管理制度，确保生产稳定有序，安全环保连续稳定达标。

4、环境管理污染物排放清单

工程实施后，污染物排放清单见表 8-1-1。

8.2 环境监测计划

8.2.1 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，开展环境监测的目的在于：

（1）检查项目施工期存在的对裸露施工面的保护以及施工扬尘、施工废水等环境问题，以便及时处理。

（2）检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态。

（3）了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行。

（4）了解项目有关的环境质量监控实施情况。

（5）为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

8.2.2 监测内容和监测计划（部分内容涉密，删除）

1、竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 实施），建设项目竣工后，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。其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；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

2、营运期常规监测

鉴于项目特点及规模，建议企业委托有资质监测机构负责该项目的有关环境监测。对于本项目环境监测的职责主要有：

（1）测试、收集环境状况基本资料；

（2）对环保设施运行状况进行监测；

（3）整理、统计分析监测结果，上报环境管理部门，归口管理。

公司正常运营过程中应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气处理的运行情况、污水处理的运行情况、厂界噪声的达标性等。本项目正常工况下，废水、废气及主要噪声设备向当地生态环境主管部门进行申报登记，缴纳排污费，根据要求领取排污许可证。

根据相关要求，相关设施在监测营运期需对工程的污染源进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，对环保设施运行情况进行定期或不定期监测。本工程正式运营后，需按环保管理要求，定期进行例行监测。本项目属于新建项目，对照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）（合成树脂工业）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）以及现有排污许可证中自行监测的相关要求进行监测计划的制定，项目污染源监测计划如下表所示。

表 8-2-1 污染源监测计划表（略）

表 8-2-2 验收监测建议方案（略）

表 8-2-3　环境质量监测计划表（略）

9 环境经济损益分析

9.1 环保投资分析

本工程计划总投资为 10100 万元，其中环保投资约 295 万元，环保投资约占工程总投资的 2.9%。工程环保投资估算具体见表 9-1-1。

表 9-1-1 项目环保设施投资估算一览表（略）

9.2 环境效益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽然投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但环境效益着实不容忽视。拟建项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

1、废气排放

本项目建成投产后采用清洁生产工艺，生产过程中排放的废气中污染物的浓度均低于国家相关标准，对当地环境空气及生态系统影响较小。

2、废水排放

本项目产生的废水经过污水处理站处理后纳入污水管网，经污水厂处理达标后统一外排，对项目所在地区域水环境无影响。

3、固废处置

本项目生产过程中产生的固废外售综合利用或委托有资质单位处理或环卫清运。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度地减轻了对环境的污染。

4、噪声控制

本项目采用噪声源强较小的设备，并经消声、隔音，确保厂界达标。项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻了对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过清洁生产和污染治理，使废水达到进管标准，同时也降低了片区污水处理厂的处理难度，为污水厂达标排放打下了基础。清污分流以及废水纳管处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。通过废气治理措施大大减轻了本项目废气排放对周围环境空气质量的影响，减缓对区域内人体健康和农业生态的影响。固体废物的综合利用减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

因此，只要严格执行“三同时”，做好污染控制和治理工作，切实做好污染防治措施，所有污染物达标排放，污染物排放的影响可以在环境可承受的范围内，企业生产也能在经济和环境协调氛围中发展。从上分析可知，本项目的环境效益明显。

9.3 社会效益分析

本项目产品属于国家重点扶持的，是绿色环保产品，已能够替代进口产品。企业也在致力于和高校加深技术合作，引进和借鉴同行业的先进技术和管理经验，努力打造自己的技术团队，组建起拥有资深研发工程师的核心技术力量，结合产品需求研发适用性贴合产品，打通上下游产业链，在高端应用领域加大研发投入，推出汽车、电子等门类的产品，扩大细分市场的占有份额。

9.4 经济损益分析

本项目的建设将产生明显的社会、经济效益，但也会对项目所在地区造成一定的环境污染影响，从而带来环境的损失。环境经济损益分析的目的就是对该建设项目投入的“三废”环保治理资金及其能收到的环境效果进行分析，以评价该项目的环境经济可行性，在实现经济效益的同时，不至于造成对评价区的环境污染，使本项目做到经济、社会和环境效益的统一。

本项目产品目前销售前景广阔，这对于提高人民收入具有非常重要的作用；此外，本项目具有良好的经济效益，虽然对当地环境产生一定影响，但污染经治理后影响不大，效益大于项目的环境成本，因此本项目具有一定的环境经济可行性。

10 评价结论

10.8 要求与建议

（1）采用高新技术设备及少污染的新工艺，减少污水量，实行以废治废，变末端治理为全过程减污，杜绝生产过程中跑、冒、滴、漏现象产生；贯彻实施 ISO14000 环境管理体系标准。

（2）加强对各类废水、废气处理设施的维护和保养，以保证设备正常运行。

10.10 综合结论

嘉兴市景海新材料股份有限公司年产 12000 吨纺织助剂建设项目符合国家及地方产业政策，本项目的拟建地位于桐乡洲泉镇工业园区（化工集聚区），符合当地土地利用规划和总体规划，同时符合桐乡市生态环境分区管控动态更新方案和规划环评的要求。

本项目采用先进工艺技术，各项指标满足相关准入指标要求；根据对项目实施后产生的环境影响评价结果的综合分析，本项目各项污染物的排放符合国家、省规定的污染物排放标准；项目排放污染物符合主要污染物排放总量控制的要求；对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。

经预测分析本项目建设期、营运期产生的各种污染物在严格执行国家有关环保法规、环境标准及“三同时”制度，切实落实本环评提出的各类污染防治措施，做好日常环境保护工作及污染物的达标排放工作的条件下，本项目在该厂址的建设从环境保护角度而言是可行的。