



浙江映美新材料科技有限公司
年产 3 万吨表面活性助剂项目
环境影响报告书

(报批稿)

浙江中清环保科技有限公司

Zhejiang Zhongqing Environmental Sci-Tech Co.,Ltd.

二〇二五年一月

目录

1 概述	1
1.1 建设项目由来及实施背景	1
1.2 环评影响评价的工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 主要关注的环境问题	9
1.5 环境影响评价的主要结论	9
2 总则	11
2.1 编制依据	11
2.2 评价因子和评价标准	15
2.3 评价工作等级和评价范围	23
2.4 相关规划	28
2.5 区域环保基础设施	58
2.6 主要环境保护目标	60
3 现有项目污染源调查	65
3.1 现有污染源概况	65
3.2 现有项目环保措施落实情况	73
3.3 现有项目污染物源强	74
3.4 现有项目总量	79
3.5 企业存在的环保问题及污染防治整改措施	79
4 建设项目概况与工程分析	81
4.1 项目概述	81
4.2 项目主要生产设备和原辅材料汇总	83
4.3 生产工艺流程	88
4.4 污染因素分析及源强核算	94
5 环境质量现状调查与评价	109
5.1 自然环境概况	109
5.2 环境质量现状调查与评价	114
5.3 区域污染源调查	134
6 环境影响预测与评价	135

6.1 施工期环境影响分析.....	135
6.2 营运期环境影响预测与评价.....	135
6.3 环境风险影响分析.....	190
7 环境保护措施及其可行性论证	201
7.1 营运期废气环境保护措施.....	201
7.2 营运期地表水环境保护措施.....	204
7.3 营运期地下水和土壤污染防治措施.....	206
7.4 营运期噪声环境保护措施.....	210
7.5 营运期固体废物处置措施.....	210
7.6 生态环境保护措施.....	212
7.7 营运期环境保护措施汇总.....	212
8 环境影响经济损益分析	214
8.1 环保投资估算.....	214
8.2 环境影响正效益分析.....	214
8.3 环境影响负效益分析.....	215
8.4 环境影响经济损益分析.....	215
9 环境管理与监测计划.....	218
9.1 环境管理	218
9.2 污染物排放清单.....	219
9.3 总量控制	222
9.4 环境监测计划.....	224
9.5 固定污染源排污许可分类管理.....	225
10 环境影响评价结论	226
10.1 建设概况	226
10.2 环评审批原则符合性分析.....	226
10.3 环境质量现状评价.....	228
10.4 污染物排放情况.....	229
10.5 主要环境影响.....	229
10.6 环境保护措施.....	231
10.7 总量控制	232
10.8 公众参与	232

10.9 总结论	232
----------------	-----

附图：

- 附图1 建设项目地理位置图
- 附图2 项目平面布置图
- 附图3 环境空气质量功能区划图
- 附图4 水环境功能区划图
- 附图5 生态环境管控单元分类图
- 附图6 和孚重兆区块(B-2)用地布局规划图
- 附图7 生态保护红线分布图

附件：

- 附件1 备案通知书
- 附件2 责令整改通知书
- 附件3 营业执照
- 附件4 法人身份证
- 附件5 不动产权证
- 附件6 排污许可证
- 附件7 环评批文和验收意见、应急预案备案表
- 附件8 监测报告
- 附件9 专家意见和修改清单

附表：

- 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 概述

1.1 建设项目由来及实施背景

浙江映美新材料科技有限公司成立于 2018 年，位于浙江省湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，主要从事水性纳米油墨、表面活性助剂、水性涂料的生产、销售。

2018 年 12 月，浙江映美新材料科技有限公司委托浙江博华环境技术工程有限公司编制了《浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目环境影响报告表》，项目于 2019 年 1 月 4 日通过湖州市南浔区环境保护局审批，审批文号：浔环管[2019]4 号，审批内容为年产 1.1 万吨水性纳米油墨，4 万吨水性涂料和 1000 吨表面活性助剂。2024 年 7 月，编制了《浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》，先行验收范围为：年产 7200 吨水性纳米油墨产品产能和年产 26400 吨水性涂料产品产能，原环评已审批的年产 3800 吨水性纳米油墨产品产能、年产 13600 吨水性涂料产品产能不再实施，已审批的年产 1000 吨表面活性助剂产品尚未验收。目前，浙江映美新材料科技有限公司已取得排污许可证(91330500MA2B3WDFXE001U)。

现公司拟利用闲置车间一建筑面积为 7030.49 平方米，购买原料罐、反应釜、计量泵、冷却塔等国产设备，涉及中和反应，配套符合环保要求的废气处理设备，采用先进工艺和技术，形成年产 3 万吨表面活性助剂的生产能力。该项目于 2024 年 12 月 19 日在湖州市南浔区发展改革和经济信息化局进行了备案，项目代码为 2407-330503-04-02-578566。

根据《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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。通过《国民经济行业分类代码表(GB/T4754-2017)》分类，本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》，本项目属于名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“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”中“全部(含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)”，因此需编制环境影响报告书。

为此，浙江映美新材料科技有限公司委托浙江中清环保科技有限公司承担环境

影响评价工作，对本建设项目对周围环境带来的影响作出分析，并提出应采取的污染防治措施，为建设单位和生态环境部门今后加强环境管理提供依据。我司在资料收集、现场踏勘的基础上，依据生态环境部颁发的各专项环境影响评价技术导则要求，对该项目环境概况和主要环境保护目标进行了实地调查，收集有关资料，通过环境影响评价，了解建设项目的生产情况及周围环境现状，提出相应的污染防治措施，预测项目对周围水环境、大气环境、声环境、土壤环境及生态环境的影响程度和范围，编制完成了本项目环境影响报告书(送审稿)。2025年1月15日，由浙江省环科环境认证中心有限公司组织召开了技术评估会，会后环评单位和建设单位根据会议意见和建议对报告进行了修改完善，形成了报批稿，报请生态环境部门审查。

1.2环评影响评价的工作过程

第一阶段：

①按照《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)要求，在接受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对厂区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：

①对项目所在区域环境现状进行监测，并进行分析。

②根据同类型企业污染源调查情况，以及建设单位提供的相关资料，完成建设项目工程分析章节，确定项目总量控制指标。

③收集项目所在地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况，完成环境现状调查与评价章节。

④根据工程分析，完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价、固废影响分析等。

第三阶段：

①根据工程分析，完成环境保护措施及可行性论证章节。

②根据建设项目环境影响情况，完成环境影响经济损益分析、环境管理与监测

计划章节的撰写。

③协助建设单位完成公众参与相关内容。

④完成环境影响评价报告书的编制工作，送生态环境局审查。

具体工作流程见下表，具体工作流程图见下图。

表1.2.1-1 环境影响评价工作流程表

阶段	工作内容	工作依据、要求及细节
一	确定项目环境影响评价类型为报告书	《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》要求，受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等
	研究相关技术文件和其他相关文件；进行初步工程分析；开展初步的环境现状调查	根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步的工程分析，开展初步的环境现状调查
	环境影响识别和评价因子筛选；明确评价重点和环境保护目标；确定工作等级、评价范围和评价标准	根据对项目初步调查，筛选评价因子；对项目选址选地进行实地踏勘，明确项目实施过程中的评价重点和环境保护目标；根据初步工程分析确定工作等级、评价范围和评价标准
	确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准	对项目选址进行实地踏勘，对厂区及项目所在地气象、水文、周围污染源分布情况进行调查分析
	制定工作方案	制定监测方案、现场调查方案，开展第二阶段工作
二	环境现状调查监测和评价	对区域大气、地表水、地下水、声环境及土壤进行监测、收集、分析与评价
		收集拟建地环境特征资料，包括自然环境、区域污染源情况
	对建设项目进行工程分析	根据相关技术规范，分析核算项目各污染物产生及排放情况
	各环境要素环境影响预测与评价	大气环境、水环境、声环境、固废、地下水、生态、土壤七方面展开环境影响预测与评价
三	各专题环境影响分析与评价	环境风险评价、环境影响经济效益分析、固体废物等环境影响评价
	提出环境保护措施，进行技术经济论证	根据工程分析，提出环境保护措施，进行技术经济论证
	给出污染物排放清单	根据工程分析，给出污染物排放清单
	给出建设项目环境影响评价结论	根据污染物排放情况、环境保护措施以及各环境要素环境影响预测评价给出建设项目环境影响评价结论

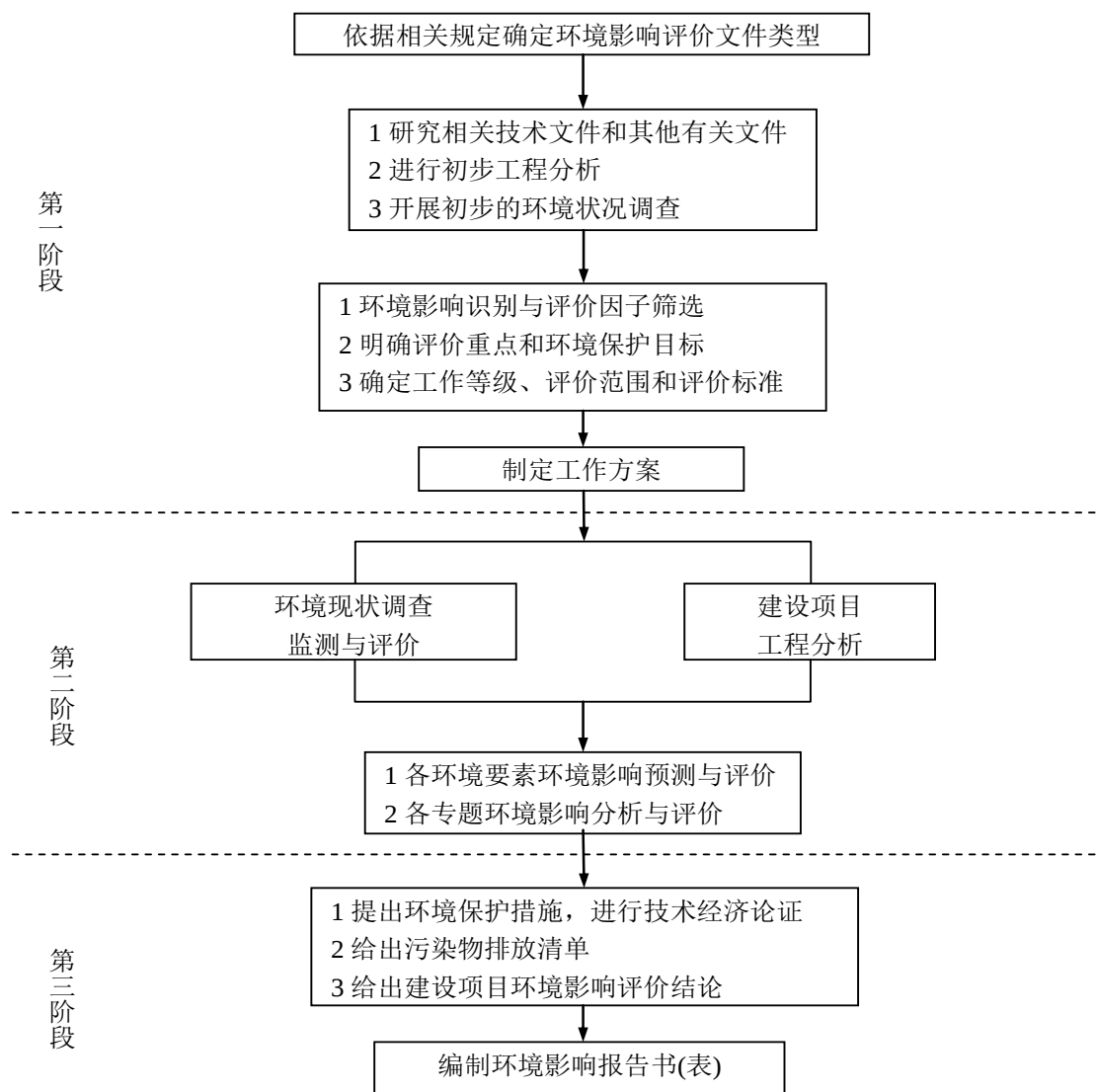


图1.2.1-1 环境影响评价工程流程

1.3分析判定相关情况

1.3.1土地利用规划和城乡总体规划符合性判定

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，属于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，所在地为工业用地，项目用地符合规划。项目实施符合区内产业导向和功能布局。项目所在区域已贯通污水管网，各类配套设施较为完善，符合供水、排水、供电等相关规划。因此本项目建设符合土地利用规划和城乡总体规划要求。

1.3.2 产业政策符合性判定

本项目产品为表面处理剂，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C2661 化学试剂和助剂制造，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，不属于其中的鼓励类、限制类及禁止类产业，属于允许发展的产业，根据《环境保护综合名录》(2021 年版)，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录中涉及的产品、工艺。综上所述，本项目符合国家产业政策。

湖州市南浔区发展改革和经济信息化局出具的备案通知书，项目代码为 2407-330503-04-02-578566。因此本项目实施符合产业政策要求。

1.3.3 “三线一单”符合性判定

①与生态保护红线符合性分析

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域环境空气目前 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O₃ 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；项目所在区域地表水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类；项目所在地土壤达到《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。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响。本项目建成后特征污染物排放量总体减少，对区域环境质量现状有一定的改善作用。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。且项目的水、电、气等资源消耗量较小，不会突破区域的资源利用上线。

④与生态环境准入清单管控符合性分析

根据《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》，本项目拟建地属于湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元(单元编码：ZH33050320010)，符合相应管控要求。

表1.3.3-1 南浔区生态环境分区管控动态更新方案

环境管控单元编码		ZH33050320010	符合性
环境管控单元名称		湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元	/
管控要求	空间布局约束	除沙浦田工业区、陶家墩工业区、重兆临港工业区、龙头山工业区、从同一管控单元或周边管控单元企业搬迁改建外，禁止新建、扩建任何三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目属于化学试剂和助剂制造，属于三类工业，位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，根据企业节能登记表，企业能耗符合相应要求，不属于高耗能项目，企业污染物排放均采用了先进的防治技术，排放可达到行业内先进水平，不属于高排放项目。项目所在地属于工业区块，项目与周边工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。企业不属于土壤污染重点监管单位。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。严格控制区域内垃圾焚烧厂废气、烟尘排放，妥善处理焚烧残渣。	项目将实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减替代；项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；项目将实行雨污分流，废水经预处理达标后纳管排放。不涉及垃圾焚烧。
	环境风险防控	危化品集中区内工业企业内部绿地率原则上应控制在 20%以内。对于安全、洁净度、防爆有特殊要求的企业可按照国家相关设计规范规定适当放宽，但严格控制集中绿地。严格管控危险化学品的生产与储存，强化工业集聚区应急预案和风险防控体系的建设，防范重点企业环境风险。重点管控新污染物	企业内部绿地率控制在20%以内，将对相关危化品的生产与储存进行严格管控，将强化工业集聚区应急预案和风险防控体系的联系，做好相应环境风险

	环境风险。	防范措施。将重点管控新污染物的相应环境风险。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目按清洁生产进行设计，落实提高水资源利用效率。

综上所述，本项目选址符合南浔区生态环境分区管控动态更新方案要求，也符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

1.3.4区域规划环评符合性判定

根据《浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》(2023 年)，本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，所在区域属于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，本项目属于化学试剂和助剂制造，符合产业定位，不属于和孚化工园区禁止新建、扩建的三类工业项目。项目严格落实各项污染防治措施，能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求；新增总量能够通过区域削减替代实现平衡，通过现状监测和影响预测分析可知，项目实施后能够维持周边环境质量现状。对照规划环评的管控要求，项目符合开发区规划环评的空间准入标准、产业准入和行业准入要求。

1.3.5《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)符合性判定

本项目位于浙江南浔经济开发区和孚重兆区块(B-2)，且位于 2022 年认定的南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，所在地属于合规的产业园区，规划环评已通过专家评审，本项目属于扩建类化工项目，根据本项目节能登记表，项目年耗能总量 447.78 吨标准煤，万元增加值能耗 0.0488 吨标煤/万元，低于浙江省规定的万元增加值能耗 0.52 吨标煤/万元的相关要求，不属于高能耗项目。项目采用先进适用的工艺技术和装备，本项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，使用清洁燃料，符合环环评[2021]45 号中的相关要求。

1.3.6长江经济带、太湖流域相关政策文件符合性判定

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，所在地在南浔经济开发区，南浔经济开发区在《浙江省开发区(园区)名单》内，根据《浙江省经济和信息化厅、浙江省生态环境厅、浙江省应急管理厅关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》(浙经信材料(2020)185 号)，南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)为合格化工园区，属于依法合规建设的化工产业园区。因此项目建设符合

《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 版)>浙江省实施细则》要求。

本项目拟建地位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区), 该园区属于浙江省(开发区)属于, 选址不属于太湖及主要入太湖河道相关岸线范围内, 项目符合《太湖流域管理条例》的各项管理要求。本项目属于化学试剂和助剂项目, 不属于原料化工、燃料、颜料等工业项目, 也不新增排放氮磷污染物, 符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》的要求。企业已申领排污许可证, 将在本项目实施后及时重新申领排污许可证, 企业间接冷却水循环利用, 设备清洗废水回用, 企业已做相应雨污分流工作, 符合污水零直排要求, 不新增氮磷污染物排放, 符合《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》(发改地区[2022]959 号)的要求。

1.3.7与浙江省化工园区认定要求符合性分析

根据《浙江省经济和信息化厅、浙江省生态环境厅、浙江省应急管理厅关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》(浙经信材料(2020)185 号), 南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)为合格化工园区。该园区属于 2022 年浙江省化工园区扩园(第二批)和培育园区认定通过名单。

1.3.8《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”符合性分析

本项目符合“四性”原则, 不属于“五不批”项目, 具体分析详见下表。

表1.3.8-1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析

项目	建设项目环境保护管理条例	项目符合性	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	根据本环评对大气、水环境、声环境、固废、生态环境影响分析, 项目建设和运营过程对环境存在一定影响, 但通过实施本环评提出的各项环保措施后, 各类污染物均能做到达标排放, 不会对现有环境造成不利影响, 具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析, 符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理, 从技术上分析, 只要切实落实本报告提出的污染防治措施, 本项目废气、噪声、废水等均可做到达标排放, 固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正, 并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响, 环评结论是科学的。	符合
五不	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护	本项目选址、布局符合规划, 项目符合国家、地方产业政策, 符合南浔区生态环境分区管控	不属于该条款

项目	建设项目环境保护管理条例	项目符合性	是否符合
批	法律法规和相关法定规划。	动态更新方案，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大。	
	(二)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。	本项目所在评价区域 2023 年环境空气质量为达标区；本项目选址于工业功能区内，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于该条款
	(三)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环境标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	项目施工及营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏。	不属于该条款
	(四)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。	本项目为扩建项目，对原有项目提出有效防治措施。	不属于该条款
	(五)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。	建设项目环境影响报告书的基础资料数据真实可靠，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于该条款

1.4主要关注的环境问题

- 1、废气方面：主要关注项目各类废气的污染因子、污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境尤其是周边敏感点的影响程度。
- 2、废水方面：关注项目废水的水量、水质及相应的废水收集系统、处理系统，评价废水排放影响程度。
- 3、噪声方面：项目运营后厂界噪声达标可行性。
- 4、固废方面：关注各种固废，特别是危险废物的处置措施和暂存区设置。
- 5、土壤和地下水方面：关注项目重点区域的防渗措施和要求，避免污染物进入地下水和土壤。
- 6、环境风险：关注项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。

1.5环境影响评价的主要结论

浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号。项目建设符合国家和地方的产业政策，符合规划

和规划环评要求，各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响在可接受范围内，各环境要素可以维持现有功能区要求，符合“三线一单”和“三区三线”的控制要求，公众参与符合相关要求。

建设项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》确定的审批原则——“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”

综上所述，本环评认为，从环保角度而言，本项目的实施是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号, 2015.1.1起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第四十八号, 2018.12.29修改并施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(十二届全国人大常委会第二十八次会议, 2018.1.1起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令第三十一号, 2018.10.26修改并施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第一〇四号, 2021.12.24通过, 2022.6.5起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第58号, 2020.9.1起施行);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令第八号, 2019.1.1起施行);
- (8) 《中华人民共和国水法》(中华人民共和国主席令第七十四号, 2016.7.2起施行);
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第五十四号, 2012.7.1起施行);
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令682号, 2017.10.1起施行);
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号, 2011.10.17起施行);
- (12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号, 2013.9.10起施行);
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(中华人民共和国国务院国发[2015]17号, 2015.4.16起施行);
- (14) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号,

2016.5.31起施行);

(15)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(部令第16号,2021.1.1起施行);

(16)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号,2012.7.3起施行);

(17)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号,2012.8.8起施行);

(18)《国家危险废物名录(2025年版)》(部令第36号,2025.1.1起施行);

(19)《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号,2011.5.1起施行);

(20)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环境保护部办公厅环办[2012]134号,2012.10.30起施行);

(21)《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》(环境保护部办公厅环办[2013]103号,2013.11.14起施行);

(22)《环境保护部关于下放部分建设项目环境影响评价文件审批权限的公告》(环境保护部公告2013年第73号,2013.11.15起实施);

(23)《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,2014.12.31起施行);

(24)《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4号,2015.1.9起施行);

(25)《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》(环办函[2015]389号,2015.3.18起施行);

(26)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年第43号);

(27)《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号,2018.1.10起施行);

(28)《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号,2021.3.1起施行);

(29)《化工园区建设标准及认证管理办法(试行)》(工信部联元[2021]220号);

(30)《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>的通知》(长江办[2022]7号,2022.1.19);

(31)《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知(环办固体[2023]17号文,2023.11.7)。

2.1.2地方法规及文件

- (1) 《浙江省大气污染防治条例(2020年修改)》(2020.11.27起施行);
- (2) 《浙江省水污染防治条例(2020年修改)》(2020.11.27起施行);
- (3) 《浙江省生态环境保护条例》(2022.8.1起施行)
- (4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订通过, 2023.1.1起施行);
- (5) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(第三次修正)》(浙江省人民政府令第388号, 2021.2.10起施行);
- (6) 《浙江省环境保护厅关于印发<建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函>》(浙环发[2018]10号, 2018.3.2);
- (7) 《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30号, 2018.7.20);
- (8) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省全域“无废城市”建设工作方案的通知》, 浙政办发[2020]2号, 2020.1.20起施行;
- (9) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号, 2021.8.17颁布);
- (10) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》(浙发改规划[2021]204号);
- (11) 《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划[2021]215号);
- (12) 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(2022.12.6);
- (13) 《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发<浙江省化工园区评价认定管理办法>的通知》(浙经信材料[2024]192号);
- (14) 省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》的通知(浙美丽办[2024]5号);
- (15) 《关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13号);
- (16) 《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》(湖治气办[2021]11号);
- (17) 湖州市生态环境局《关于印发湖州市重点行业污染整治提升规范的通知》;
- (18) 《湖州市化工产业“禁限控”目录(2021年本)》;
- (19) 《湖州市南浔区化工行业安全发展规划(2021-2025年)》(湖州市南浔区人民政府, 2021.11);

(20)《关于印发加快推进化工园区提升改造指导意见的通知》(湖经信发[2021]6号)。

2.1.3技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (7)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9)《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2022);
- (10)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (11)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (12)《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019);
- (13)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令第11号, 2019年12月20日起施行);
- (14)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (15)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (16)《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020);
- (17)《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》。

2.1.4产业政策和相关规划

- (1)《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展改革委令 第7号, 2024.2.1起施行);
- (2)《浙江省环境空气质量功能区划分》(浙江省发改委、浙江省环境保护局, 1998.10);
- (3)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(浙政函[2015]71号);
- (4)《关于印发<湖州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(湖环发[2024]8号);

(5)《关于印发南浔区生态环境分区管控动态更新方案的通知》(浔政办发[2024]18号)。

2.1.5其他相关技术文件

- (1)浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；
- (2)浙江映美新材料科技有限公司提供的其他有关技术资料。

2.2评价因子和评价标准

2.2.1评价因子

通过对项目所在区域的环境现状调查，结合对本项目的环境影响因素识别及对同类项目类比调研结果，确定出本项目的环境影响评价因子为：

表2.2.1-1 主要污染源及污染因子汇总一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃	非甲烷总烃、TSP、PM ₁₀ 、臭气浓度
地表水	水温、pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、SS
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、COD _{Mn} 、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、锌、钡及八大离子	耗氧量(COD _{Mn} 法，以O ₂ 计)
土壤	pH、重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、锌、钡、总铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	--
噪声	等效连续A声级	
固体废物	工业固废等	

2.2.2环境功能区划

1、地表水环境功能区划

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015年)，本项目附近水体为双林塘，该水域水环境功能区为工业、渔业用水区，评价区地表水环境功能区划见下表。

表2.2.2-1 水功能区水环境功能区划分

序号	水系	功能区范围	水功能区	水环境功能区	控制目标
杭嘉湖 58	杭嘉湖平原河网	和孚漾-大兴桥(14.4km)	双林塘湖州过渡、渔业用水区	工业、渔业用水区	III

2、地下水环境功能区划

项目拟建地所在区域地下水尚未划分功能区，依据《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)中的地下水质量分类原则，确定项目拟建地地下水环境为Ⅲ类功能区。

3、环境空气：根据《湖州市环境空气质量功能区划分示意图》，本项目所在地环境空气质量功能区为二类区。

4、声环境：本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，属于经济开发区，为以工业生产为主要功能的区块。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)声环境属3类功能区。

2.2.3环境质量标准

1、环境空气

本项目所在地属二类区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单的公告(生态环境部公告，公告2018年第29号)；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值。具体限值详见下表。

表2.2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限	单位	备注
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

污染物名称	取值时间	浓度限	单位	备注
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境

(1)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),地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。具体标准见下表。

表2.2.3-2 地表水环境质量标准(单位:除 pH 外均为 mg/L)

项目	pH	DO	COD _{Mn}	总磷	氨氮
Ⅲ类标准限值	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
项目	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	总磷(以 P 计)	石油类
Ⅲ类标准限值	≤4	≤20	≤0.2	≤0.2	≤0.05

(2)地下水环境

该区域地下水尚未划分功能区,本项目参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准进行评价,具体标准值见下表。

表2.2.3-3 地下水质量标准

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标					
pH(无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9	pH<5.5 或 pH>9
总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/(mg/L)	≤0.06	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
铜/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
锌/(mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铝/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
挥发性酚类/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂/(mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)/(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硫化物/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
钠/(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标					
总大肠菌群/(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数/(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
毒理学指标					
亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
碘化物/(mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
汞/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
硒/(mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬(六价)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镍/(mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
钡/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤0.70	≤4.00	>4.00

3、声环境

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号,项目所在地属于 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区域标准,具体标准值见下表。

表2.2.3-4 声环境质量标准(单位: dB(A))

类别	适用区域	昼间标准值	夜间标准值
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

4、土壤环境

本项目厂区和土壤环境评价范围内建设用地(居住用地以外)土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准,居住用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值标准,其中污染因子锌参照执行浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022)中表 A.2 筛选值。农田(耕地)土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中较严格的风险筛选值标准;具体指标见下表。

表2.2.3-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(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	0.5
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	蒽	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	蔡	91-20-3	25	70	255	700

其他项目

1	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	—	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环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

表2.2.3-6 浙江省建设用地土壤污染物风险评估筛选值其他项目(单位：mg/kg)

序号	污染项目	CAS	敏感用地筛选值	非敏感用地筛选值
1	锌	7440-66-6	5000	10000

表2.2.3-7 农用地土壤污染风险管控标准(单位：mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值				风险管制值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	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	1.5	2.0	3.0	4.0
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	2.0	2.5	4.0	6.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4				
3	砷	水田	30	30	25	20	200	150	120	100
		其他	40	40	30	25				
4	铅	水田	80	100	140	240	400	500	700	1000
		其他	70	90	120	170				
5	铜	水田	150	150	200	200	/	/	/	/
		其他	50	50	100	100				
6	铬	水田	250	250	300	350	800	850	1000	1300
		其他	150	150	200	250				
7	镍		60	70	100	190	/	/	/	/
8	锌		200	200	250	300	/	/	/	/

2.2.4 污染物排放标准

1、大气污染物

本项目工艺废气非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源的二级标准。

表2.2.4-1 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(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
		排气筒高度(m)	二级	
颗粒物	120	25	2.9	1.0
非甲烷总烃	120	25	17	4.0

本项目储罐废气依托现有水喷淋装置处理后25m高排气筒排放，现有项目废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值要求，因此本项目储罐废气从严执行相关标准。

表2.2.4-2 涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准

污染物项目	涂料制造、油墨及类似产品制造	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒

恶臭气体(氨、硫化氢、臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级新扩改建标准。

表2.2.4-3 恶臭污染物排放标准

污染物	新扩改建厂界标准(二级)	排气筒高度	排放量
臭气浓度	20(无量纲)	25m	6000(无量纲)
氨	1.5mg/m ³	25m	14kg/h
硫化氢	0.06mg/m ³	25m	0.90kg/h

厂区内挥发性有机物(VOCs)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值。

表2.2.4-4 挥发性有机物无组织排放控制标准

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	

2、水污染物

本项目废水纳管排放去向为湖州南浔长漾污水处理有限公司，本项目无行业标准，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的“其他企业”排放限值，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级限值。但是本项目废水跟现有项目共用一套废水处理设施，现有项目废水纳管执行《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表2规定的水污染物排放限值要求，因此本项目废水纳管从严执行《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表2规定的水污染物排放限值要求。

经湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)处理后出水COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,其余污染物排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中A标准。具体标准限值见下表。

表2.2.4-1 进出水标准(单位: mg/L, 除 pH 无量纲外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
进水标准	6~9	300	50	100	25	50	2.0	8
出水标准	6~9	40*	10	10	2(4)*	12(15)*	0.3*	1

*注: COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1城镇污水处理厂主要污染物排放限值。

此外,厂区雨水排放口的COD_{Cr}浓度执行浙政发[2011]107号《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导》中规定的浓度限值要求,COD_{Cr}浓度不得高于50mg/L。

3、噪声

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准详见下表。

表2.2.4-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位: dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废

危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。危险废物的容器和包装物,暂存危险废物的设施使用的环境保护识别标志的设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(GB1276-2022)。

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的工业固体废物管理条款要求执行,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。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。

2.3评价工作等级和评价范围

2.3.1评价工作等级

一、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 确定评价等级。 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/Nm^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/Nm^3 。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级标准浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 如已有地方环境质量标准, 应选用地方标准中的浓度限值。对于GB3095及地方环境质量标准中未包含的污染物, 可参照附录D中的浓度限值。对上述标准中都未包含的污染物, 可参照选用其他国家、国际组织发布的环境质量浓度限值或基准值, 但应作出说明, 经生态环境主管部门同意后执行。

表2.3.1-1 评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表2.3.1-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM_{10}	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012); 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。
TSP	1 小时平均	900	

表2.3.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	54.99 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39

最低环境温度/°C		-11.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90m×90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表2.3.1-4 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	PM ₁₀
1	DA004	120.240764	30.767945	2.1	25	0.3	14.4	25	2400	正常	0.322	0
										非正常	6.440	0
2	DA005	120.240785	30.767884	2.1	25	0.25	16.8	25	150	正常	0	0.026
										非正常	0	0.514
3	DA001	120.240521	30.768233	2.1	25	0.4	17.7	25	2400	正常	0.075	0

表2.3.1-5 本项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	TSP
1	MF001	124.241046	30.767966	2.1	80	25	10	3	2400	正常	0.056	0
2	MF002	124.241046	30.767966	2.1	80	25	10	15	150	正常	0	0.057

本项目涉及的大气污染因子主要有非甲烷总烃、颗粒物，根据工程分析，各污染物的 $P_{\max}$ 或 $D_{10\%}$ 计算结果见下表。

表2.3.1-6 主要污染物 $P_{\max}$ 或 $D_{10\%}$ 计算结果一览表

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
DA001	非甲烷总烃	2.23	169	2000	0.10	0	三级
DA004	非甲烷总烃	10.99	169	2000	0.19	0	三级
DA005	PM ₁₀	0.88	169	450	0.54	0	三级
1楼生产车间无组织	非甲烷总烃	105.47	28	2000	5.27	0	二级
4楼生产车间无组织	TSP	14.69	50	900	1.63	0	二级

根据预测结果，本项目污染物最大落地浓度占标率为5.27%， $P_{\max}<10\%$ ；另外

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目属于化工类高耗能行业的多源项目，且编制环境影响报告书，评价等级提高一级，因此大气环境影响评价工作等级为一级。

二、地表水环境

本项目外排废水纳入市政污水管网，最终经污水处理厂处理后排放，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)规定，确定本项目地表水评价等级为三级B。

表2.3.1-7 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d)；水污染物当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

三、声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)评价等级划分依据：建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类，建设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)]，受影响人口数量变化不大，按三级评价。

四、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为I的项目只做简单分析。

(1)危险物质数量与临界量的比值 Q

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本次报告按工业白油、危险废物来计算临界量比值，本项目厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见下表。

表2.3.1-8 厂区涉及风险物质比值 Q

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量(t)	最大储存总量(t)	辨识结果(Q)
1	工业白油	/	2500	44.8	0.00179
2	危险废物	/	50*	13.075	0.2615
项目 Q 值 Σ					0.26329

*根据《关于印发<浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)>的通知》(浙环办函(2015)54 号)，储存的危险废物也是风险物质之一，临界量 50t。

综上所述，Q 值为 0.26329<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(2)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中评价工作等级划分，详见下表。

表2.3.1-9 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

五、地下水

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定。对照导则附录A，属于报告书类别中的“L石化、化工”第85项“基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造”中的“除单纯混合和分装外的”，地下水环境影响评价项目类别为I类。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中相关规定，地下水环境敏感程度分级表判定项目区域敏感程度。

表2.3.1-10 地下水环境敏感程度分级表

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

注：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。

经调查，本项目不属于集中式饮用水水源地准保护区及准保护区以外的补给径流区，且不包括如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目所在地区地下水环境敏感特征为“不敏感”。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表2评价工作等级分级表，本次地下水环境影响评价工作等级为二级。

表2.3.1-11 评价工作等级分级表

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

六、生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)第6.1.8: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。

本项目属于符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。

七、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A-附表“A.1 土壤环境影响评价项目类别”判定,本项目属于“石油、化工”中的“石油加工、炼焦;化学原料和化学制品制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;炸药、火工及焰火产品制造;水处理剂等制造;化学药品制造;生物、生化制品制造”类,列入I类项目。

项目占地面积约 2265m²,根据 6.2.2.1 占地规模属于小型(≤5hm²);项目拟建地周边现状存在农田、居住用地等土壤环境敏感目标。根据导则关于污染影响型评价工作等级划分表,确定本项目土壤环境评价等级为一级。具体判定表格见下表所示。

表2.3.1-12 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
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2.3.1-13 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 \ 占地规模	I类项目			II类项目			III类项目		
	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。

2.3.2 评价范围

- 1、环境空气：一级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km。
- 2、地表水环境：三级B，依托污水处理设施环境可行性分析。
- 3、地下水环境：项目东侧以罗港为界，南侧以双林塘为界，西侧以先生门为界，北侧以东泊漾为界，评价范围面积约8.6km²。
- 4、声环境：厂界外200m为评价范围。
- 5、生态环境：简单分析。
- 6、土壤环境：占地范围内和占地范围外1km。
- 7、风险评价：简单分析。

2.4 相关规划

2.4.1 湖州市国土空间总体规划(2021-2035 年)符合性分析

表2.4.1-1 湖州市国土空间总体规划(2021-2035 年)符合性分析表

相关条款		符合性分析
第三章城市性质和目标战略	第 25 条集聚发展战略：引导制造业发展向“2+8”重大平台集聚。加快推进板 20 块经济整合，引导制造业进园区、进平台，优化打造 2 个市级主导型平台和 8 个区县主导型产业平台，成为实力新湖州的主担当。	本项目位于和孚镇，属于 8 个区县主导型产业平台中的南浔经济开发区，符合其相应的产业主导内容精细化工，符合相应的城市目标战略。
第七章城镇空间集约高效	第 67 条城镇空间格局：坚持做大做强湖州中心城区、做优做特三个县域中心城区、做精做美各级乡镇中心，形成以中心城区为引领、重点轴带为骨架、城镇组群为支撑、大中小城市和小城镇协调有序发展的市域城镇发展格局。组团发展。优化打造泗安-天子湖、南浔-双林-练市、武康-洛舍-乾元-雷甸、孝丰-递铺、埭溪-东林、和孚-菱湖六个城镇协同发展组团。提升小城市、重点镇功能，培育多个片区中心，主要承担城镇组团的综合服务和产业带动职能。	本项目位于和孚，属于和孚-菱湖协同发展组团，和孚镇、菱湖镇均设有省级化工园区，因此产业主要发展方向为化学试剂和助剂制造，本项目符合相应的产业发展方向，符合乡镇特色，项目实施可提供周边城乡居民就业岗位。
	第 69 条城镇职能结构一般镇。包括东林镇、和孚镇等 23 个一般乡镇，规划人口规模 3 万人左右，重点培育乡镇特色，满足周边城乡居民的基本公共服务和就业需求。	
	第 70 条产业空间总体布局：衔接落实 G60 科创大走廊和杭宁生态经济带，充分协同周边区域，统筹内部片区，以绿色智造和创意创新产业为引领，形成“一湾极化、两廊牵引、多区联动、全域美丽”的市域生产力空间布局。多区联动即依托南太湖新区、长三角(湖州)产业合作区、吴兴现代物流装备高新技术产业园区、吴兴经济开发区、南浔经济开发区、德清经济开发区、长兴经济技术开发区、安吉经济开发区等重点平台，推动产业升级提档，实现高质量发展。规划设置若干个镶	本项目为化工行业，项目位于南浔经济开发区，符合园区产业空间布局要求，可配套所在园区的生态产业链发展规划，有利于沪苏湖绿色产业廊道。

相关条款		符合性分析
	嵌在绿水青山中的生态创谷平台，多区多点承载高端产业研发功能，核心聚力打造产业增长极核，全网融合串联全生态产业链。 第 72 条现代制造业布局：重点依托“2+8”产业平台，突出集中布局、集约发展，构筑“一极两轴多区联动”的先进制造业发展空间。两轴即宁湖杭生态创新廊道和沪苏湖绿色产业廊道。依托南太湖新区、长兴经济技术开发区、德清经济开发区、莫干山高新技术产业园区等形成宁湖杭生态创新廊道；深度融入长三角 G60 科创走廊，依托南太湖新区、长三角(湖州)产业合作区、南浔经济开发区等形成沪苏湖绿色产业廊道。	
第八章中心城区规划	第 77 条用地结构优化：优化建设用地布局。以职住平衡、产城融合为导向，突出用途管制与战略留白相结合，引导工业用地向“2+8”重大产业平台和特色产业园集聚，高端服务设施向南太湖未来城和科技城片区集聚，城市型公共服务设施向公共中脊集聚，物流仓储设施向内河港区集聚，推动中心城区建设用地结构优化调整。	本项目项目所在地为工业用地，位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，属于“2+8”重大产业平台内，符合相应的建设用地布局要求。

2.4.2 《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》及其规划环评的符合分析

(1)规划概况

浙江南浔经济开发区管理委员会委托湖州市城市规划设计研究院编制了《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》，根据规划，此次 A 区块、B 区块、C 区块总的规划面积约 69.38 平方公里。

A 区块：南浔开发区核心区块(A-1)、旧馆区块(A-2)，其中开发区核心区块(A-1)东至与江浙界线-南林路-风顺路-南浔大道，南至頔塘-新安路-联谊路-湖浔大道-痒马路，西至迁西路-华新木业-丁泾塘，北至申苏浙皖高速公路，规划总面积约 41.06 平方公里；旧馆区块(A-2)东至旧馆大道富钢集团，西至织菱公路，南至湖浔大道，北至頔塘，规划总面积约 4.99 平方公里。

B 区块：双林区块(B-1)、和孚重兆区块(B-2)，其中双林区块(B-1)东至与振兴路-申嘉湖高速公路-湖盐公路，南至镇南路，西至环城西路，北至申嘉湖高速公路-双林塘，规划总面积约 9.31 平方公里；和孚重兆区块(B-2)东至龙翔染整、精奥新材东侧河流，南至申嘉湖航道复线、重兆-石淙公路，西至双福漾、诸家湾村西侧河流，北至褚家湾进村公路，规划总面积约 1.81 平方公里。

C 区块：和孚陶家墩区块(C-1)和龙头山区块(C-2)、菱湖区块(C-3)，其中和孚北区块，即陶家墩区块(C-1)，东至现状河流，南至星光路东段-220KV 高压廊道，西至菱湖塘，北至荣恒石化-尤夫路西段-高压天然气廊道-镇界，规划总面积约 2.64 平

方公里；和孚南区块，即龙头山区块(C-2)，东、南至现状河流，西至环山路-龙头山-龙头山路，北至湖盐公路，规划总面积约 0.69 平方公里；菱湖区块(C-3)东至老龙溪港，南至金家漾、西至湖山大道，北至和孚镇界，规划总面积约 8.88 平方公里。

(2)规划功能定位

结合开发区、旧馆、双林、和孚、菱湖等工业平台整合提升，加快工业经济转型和产业功能创新，积极推进高端装备、绿色家居、金属新材、现代纺织等先进制造业集群化发展，将南浔开发区打造成规模大、产业配套完整、创新能力强，产城融合较好的现代化生态型产业新区，以及各具特色的工业组团。

各区块功能定位见下表：

表2.4.2-1 各个区块规划功能定位

区块名称		规划功能定位
A 区块	A-1：南浔开发区核心区块	规划依托现有产业，形成以电梯、电机、绿色家居等传统产业，和以光电通信、新能源汽车核心零部件、先进装备为主的战略性新兴产业，完善生活居住以及公共服务配套，打造产城融合的城市综合功能区。
	A-2：旧馆区块	以绿色家居为主导，坚持强链固链和延链补链相结合，引进一批品牌企业、龙头企业，重点以智能家居(高端定制)、新材料和汽车零配件等产业为主导，打造南浔旧馆高质量发展的重量级工业产业集群。
B 区块	B-1：双林区块	确立以智能装备、新材料两大主导产业为核心，配以六大产业集群及完备的配套产业布局，打造全省一流的工业园区。
	B-2：和孚重兆区块	在现有产业的基础上，结合自身特点与优势，积极引入清洁能源、新材料等高附加值产业，打造重兆临港工业区，规划确定该工业区的职能定位为：以清洁能源为主导的化工产业基地。
C 区块	C-1：和孚陶家墩区块	规划依托南太湖产业集聚区，结合现有产业和区位优势，积极引入高新技术产业和先进制造业，打造纺织与装备产业园，确定该工业区的职能定位为：以高端纺织和装备制造为主导的新兴产业集聚基地。
	C-2：和孚龙头山区块	规划在现有传统产业的基础上进行升级改造，挖潜存量空间，引导绿色发展，确定该工业区的职能定位为：以尤夫高新纤维为主导的传统产业集中区。
	C-3：菱湖区块	区级先进制造业平台和辐射长三角的冷链物流中心；以精细化工和生物医药、先进装备制造、新兴纺织和新材料为主导产业，有序腾退高能耗、高污染风险型企业，引导现代绿色智造型现代产业体系建设。

本次规划范围内现有省级化工园区两处，根据《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》(浙经信材料[2020]185号)，菱湖工业园区(化工园区)认定为合格园区，和孚化工集中区为培育园区。

(4)规划用地范围和布局

B-2：和孚重兆区块

根据《浙江经济和信息化厅、浙江省自然资源厅、浙江省生态环境厅、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通运输厅、浙江省应急管理厅关于开展化工园区复评和扩园工作的通知》(浙经信材料【2022】124 号)的要求,孚化工集中区属于 2022 年浙江省化工园区扩园(第二批)和培育园区认定通过名单,此次认定和孚化工集中区位于重兆工业区,东至龙祥染整、精奥新材东侧河流,南至申嘉湖航道复线、重兆-石淙公路,西至双福漾、褚家湾村西侧河流,北至陆家山,总面积 70.78 公顷(约 1061.7 亩)。本次和孚重兆区块(B-2)与 2022 年认定的和孚化工集中区位置关系见下图。



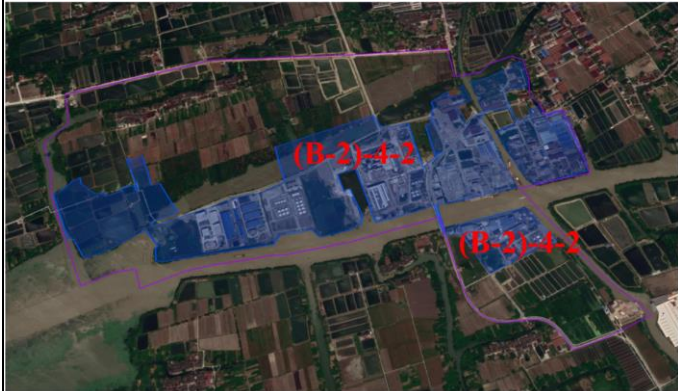
图 2.4.2-1 和孚重兆区块(B-2)与 2022 年认定的和孚化工集中区的位置关系图

《浙江南浔经济开发区控制性详细规划》符合性: 本项目位于规划范围内的和孚重兆区块(B-2), 且位于 2022 年认定的和孚化工集中区, 产业导向为以清洁能源为主导的化工产业基地; 本项目属于化学试剂和助剂制造, 符合产业定位。

2024 年 8 月 22 日,《浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》已通过浙江省生态环境厅审查(浙环函〔2024〕321 号)。该规划环评针对区域发展制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单 6 张规划环评结论清单。

为了解本项目与规划环评中该区域相关要求的符合性, 本评价着重针对 6 张清单的相关内容进行分析评价, 项目总体符合《浙江南浔经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的相关要求, 具体见下表。

表2.4.2-2 本项目与规划环评的符合性分析

序号	类别	主要内容					符合性分析	
1	生态空间清单	管控要求	和孚重兆区块(B-2)内的和孚化工集中区，和孚化工集中区产业集聚重点管控单元(B-2)-4-2					本项目属于扩建项目，属于化工三类工业，符合《湖州市南浔区化工行业安全发展规划》(2021-2025年)。本项目将实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。危化品集中区内工业企业内部绿地率控制在 20%以内。企业严格管控危险化学品的储存。企业将及时编制应急预案，并强化与工业集聚区应急预案和风险防控体系的联系。综上所述，项目实施符合管控要求。
			南浔经济开发区和孚化工园区禁止新建、扩建除《南浔区化工行业安全发展规划》规划中规定的危险化学品相关项目之外的三类工业项目。实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。危化品集中区内工业企业内部绿地率原则上应控制在 20%以内。对于安全、洁净度、防爆有特殊要求的企业可按照国家相关设计规范规定适当放宽，但严格控制集中绿地。严格管控危险化学品的生产与储存，强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。					
2	环境准入条件清单	分类		行业清单	工艺清单		产品清单	本项目属于扩建项目，属于化工三类工业，符合《湖州市南浔区化工行业安全发展规划》(2017-2020年)。本项目不涉及新增排放含氮磷生产废水，本项目不涉及生产、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂。
		禁止准入产业	①禁止新建、扩建除《南浔区化工行业安全发展规划》规划中规定的危险化学品相关项目之外的三类工业项目。 ②除战略性新兴产业项目外，禁止新增排放含氮磷生产废水的工业项目； ③生产、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目； ④禁止实施部分二类工业项目，详见下表。	/	/	/		
			金属制品业 33	/	有铸造工艺且不符合铸造产能	/		

序号	类别	主要内容					符合性分析	
					置换相关要求的			
			电气机械和器材制造业 38	/	/	禁止新建铅酸蓄电池制造项目		
	限制准入产业	全部行业	/	限制新建涉 VOCs 规模以下企业	/		项目属于扩建的化学制品制造业，符合要求。	
3	污染物排放标准	废气	特殊行业项目与工业锅炉必须满足大气污染物排放标准中特别排放限值要求。具体包括《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、《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)等。					本项目污染物排放达到相应标准，符合要求。
		废水	特殊行业项目执行《纺织染整工业水污染排放标准》(GB4287-2012)、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。无行业标准的执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。污水处理厂尾水 COD _{Cr} 、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)中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(A)标准。					
		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。					
		固废	危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的，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。					
4	行业准入标准	机械制造、高端装备	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《铸造行业准入条件》(工信部 2013 年第 26 号)、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部令 39 号)、《废钢铁加工行业准入条件》(工信部 2012 年第 47 号)、《汽车产业发展政策(2009 年修订)》(工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》(浙环发[2016]12 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气[2019]53 号。					本项目属于化学试剂和助剂制造，项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告
		精细化工	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》(浙环发[2016]12 号)					

序号	类别	主要内容							符合性分析	
		生物医药	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》(浙环发[2016]12 号)							2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》。
		新型纺织	《印染行业规范条件(2017 版)》(工信部公告 2017 年第 37 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气[2019]53 号。							
		新能源	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《多晶硅产业准入条件》(工联电子[2010]137 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气[2019]53 号。							
		其他行业	《湖州市木业行业挥发性有机物整治规范(试行)》(湖环发[2016]26 号)、《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见(试行)》等 15 个环境准入指导意见(浙环发[2016]12 号)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气[2019]53 号。							
5	污染物排放总量管控限值清单	和孚重兆区块 B-2 总量管控限值								本项目污染物将按照要求进行区域削减替代，符合要求。
		水污染物总量管控限值		大气污染物总量管控限值				危险废物管控总量限值(万 t/a)		
		CODcr(t/a)	NH ₃ -N(t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx(t/a)	烟粉尘(t/a)	VOCs(t/a)			
		108.04	5.402	97.873	204.565	169.234	183.8		0.101	
6	现有问题整改清单	类别	存在问题			整改方案				
		产业结构及布局	各区块产业空间布局零散，产出效益低，未形成集约化、规模化发展。部分区块因开发建设较早，布局不合理。部分企业占地面积较大，空间布局零散，产出效益低；局部地块闲置。 重兆区块 B-2 部分范围属于省级化工园区，南浔经济开发区和孚化工园区内存在驾校、纺织厂等 10 家非化工企业，化工企业与非化工企业混合布置。			通过本次规划，通过深化整合提升，着力加快工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化园区布局。重点加强工业园区(核心区块、旧馆区块、双林区块、陶家墩区块、菱湖区块)内居住地块周边工业企业的监管。南浔经济开发区和孚化工园区内的非化工企业通过转型升级、征收退出、整体剥离等方式整治。			本项目属于规划中的南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，符合要求。	
		环保基础设施	根据调查，和孚污水处理厂处理负荷达到 86.7%，扩建工程 0.75 万吨/日正在建设			建议和孚政府加快污水厂扩建工程的建设工作，保障本次规划园区废水集中处理的需求。			项目属于扩建项目，新增的废水排放量在污水厂负荷范	

序号	类别	主要内容		符合性分析
			中, 预计 2023 年 1 月建成并投入运行, 加快环评的编制与审批。 现状处理负荷达到 86.7%, 近期和孚重兆区块、和孚陶家墩区块、和孚龙头山区块的开发建设可能受到制约。另外, 扩建工程环评正在编制中, 尚未批复。	围内。
			根据调查, 区内天然气管道和集中供热管网未能全覆盖, 未全部实现雨污分流。加快园区内天然气管道和集中供热管网的铺设工作, 加快区内雨水管网的铺设工作, 尽快实现雨污分流, 减少污水处理厂的处理负荷	本项目所在区域已覆盖天然气管道和集中供热管网
			根据现状调查, 规划区内现状工业用地除双林区块两家企业未纳管外, 其余已经接通城镇污水管网至污水处理厂处理, 但是区内农村所在地生活污水未接通污水管网, 但已经完成农村生活污水整治, 污水集中处理后再排放	/
		资源能源利用	园区内尚有个别工业企业(浙江尤夫)采用燃煤供热。积极推进园区集中供热和天然气管网建设工作, 尽快完成浙江尤夫公司锅炉的拆除工作。	/
			目前, 区内湖州南太湖电力科技有限公司供气量接近满负荷, 二期正在建设中	加快湖州南太湖电力科技有限公司二期工程的建设, 确保规划区内供热需求
		环境管理	园区内现状个别企业未履行环评手续, 部分企业未进行“三同时”环保验收手续, 三同时验收执行率不高。 园区内和孚化工园区和菱湖化工园区已经编制了突发环境事件应急预案, 其他区块尚未编制园区突发环境事件应急预案。 目前, 和孚污水处理厂扩建工程在建, 预计于 2023 年 1 月投入运行, 现阶段环评还处于编制阶段, 尚未取得批复。	开展区内企业“三同时”环保验收工作的专项调查清理, 督促企业尽快履行相关手续。 尽快编制园区突发环境事件应急预案。
7	规划方案优化调整建	类别	规划内容	优化调整建议
	规划规模	规划建设用地部分位于《湖州市土地利用总体规划》中的有条件建设区, 涉及部分农	根据空间规划修编等工作动态调整相应地块用地性质, 未调整前不得开发。	本项目所在地属于工业用地, 拥有相应的产权证明。

序号	类别	主要内容		符合性分析
	议		用地、园地等，对照“三区三线”，本次规划涉及一定数量的农用地、园地等，调整使用前需依法办理报批手续。	
	规划产业	本次规划主导产业可能涉及部分环境管控单元管控的三类生产工艺。	建议按所在环境管控单元的负面清单细化相关准入要求。	本项目符合环境管控单元的负面清单细化相关准入要求
	规划布局	南浔开发区核心区块北侧综合服务片区在居住区和商业设施用地之间设置少量的二类工业用地	邻近居住用地的二类工业用地调整为商业设施用地。(附图 23 调整建议 1、2)	/
		旧馆区块东北侧工业用地中间布置了少量的居住用地，南侧二类工业用地北侧设置了居住用地，	建议将东北侧工业用地中间的居住用地调整为商业设施用地(附图 23 调整建议 3)，另外，在南侧工业用地与居住地之间设置绿化带，引进相对污染较小的项目，以减少工业企业污染物对居住环境的影响。	
		双林区块居住用地南侧、西侧、北侧均为工业用地，西侧、北侧仅为道路相隔，南侧紧邻工业用地	建议在居住用地四周设置绿化缓冲带，靠近居住用地一侧的工业用地引入一些污染较小的项目，以减少对居住区的影响。	
		和孚陶家墩区块外北侧紧邻陶家墩村住户，该村东侧、西侧、南侧紧邻本次规划的工业用地，东侧、南侧有道路相隔，西侧紧邻本次规划工业区	建议本次规划在靠近居住用地一侧设置绿化缓冲带，以减少对规划区外居住区的影响。	
	规划能源	本次规划未对规划范围内的集中供热用热需求量、耗水量、天然气量作预算	补充本次规划范围内集中供热用热需求量、耗水量、天然气量	/
基础设施	和孚污水处理厂现状处理负荷达到 80%以上，扩建工程 0.75 万 t/d 在建中，预计 2023 年 10 月建成并投入运行，近期对和孚重兆区块、陶家墩区块、龙头山区块的发展受到一定的制约	加快扩建工程的建设工作	项目属于扩建项目，新增的废水排放量在污水厂负荷范围内。	

序号	类别	主要内容		符合性分析
		本次规划中菱湖污水处理厂日处理负荷已达到80%以上，剩余处理能力已较少，后续本次规划园区的开发建设可能受到制约。	要求园区严格产业准入，对于高排水项目除区内原有搬迁入园外的项目，原则上禁止新建。另外，建议园区重点排水企业提高再生水回用比例，减少污水处理厂的负荷。建议当地政府启动污水处理厂扩容工作的论证，以满足规划期末污水的处理需求。	/
		现状区内南太湖热电厂供热接近满负荷，二期正在建设中。	加快热电厂二期工程的建设，保障本次规划园区集中供热的需求	/
	文物保护	本次规划范围及周边涉及大运河水利工程遗产——支线运河頔塘和内河頔塘故道；大运河聚落遗产——南浔镇历史文化街区。本次规划不涉及頔塘水体的开发建设，并在頔塘两岸规划了滨水绿地加以保护。也不涉及大运河(湖州段)遗产保护规划中内河頔塘故道和南浔镇历史文化街区的建设控制地带范围，与文保规划无矛盾。	建议本次规划进一步补充对支线运河頔塘、内河頔塘故道、南浔镇历史文化街区等文保单位避让、保护等规划措施要求。	/

2.4.3 《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》

根据湖州市南浔区人民政府办公室关于印发《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》的通知(浔政办发[2024]18 号)，本项目位于湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元(ZH33050320010)。具体环境管控单元情况及符合性见下表。

表2.4.3-1 环境管控单元准入清单

环境管控单元编码		ZH33050320010	符合性
环境管控单元名称		湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元	/
管控要求	空间布局约束	除沙浦田工业区、陶家墩工业区、重兆临港工业区、龙头山工业区、从同一管控单元或周边管控单元企业搬迁改建外，禁止新建、扩建任何三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目属于化学试剂和助剂制造，属于三类工业，位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，根据企业节能登记表，企业能耗符合相应要求，不属于高耗能项目，企业污染物排放均采用了先进的防治技术，排放可达到行业内先进水平，不属于高排放项目。项目所在地属于工业区块，项目与周边工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。企业不属于土壤污染重点监管单位。
	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。严格控制区域内垃圾焚烧厂废气、烟尘排放，妥善处理焚烧残渣。	项目将实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减替代；项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；项目将实行雨污分流，废水经预处理达标后纳管排放。不涉及垃圾焚烧。
	环境风险防控	危化品集中区内工业企业内部绿地率原则上应控制在 20%以内。对于安全、洁净度、防爆有特殊要求的企业可按照国家相关设计规范规定适当放宽，但严格控制集中绿地。严格管控危险化学品的生产与储存，强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。重点管控新污染物环境风险。	企业内部绿地率控制在20%以内，将对相关危化品的生产与储存进行严格管控，将强化工业集聚区应急预案和风险防控体系的联系，做好相应环境风险防范措施。将重点管控新污染物的相应环境风险。
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目按清洁生产进行设计，落实提高水资源利用效率。

综上，本项目建设符合该生态环境分区的准入要求及管控要求。

2.4.4 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号)于2016年12月28日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

(五)优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域。本项目为扩建类专用化学品制造中的化学试剂和助剂制造，不属于原料化工、燃料、颜料等工业项目，也不新增排放工业废水氮磷污染物。综上，本项目符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》相关要求。

2.4.5 《太湖流域管理条例》

《太湖流域管理条例》已经于2011年8月24日国务院第169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行。该条例所称太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市(以下称两省一市)长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域，埭溪镇位于太湖流域内。

《太湖流域管理条例》中与本项目有关的有如下规定：

第二十五条、太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。

太湖流域管理机构应当组织两省一市人民政府水行政主管部门，根据水功能区对水质的要求和水体的自然净化能力，核定太湖流域湖泊、河道纳污能力，向两省一市人民政府环境保护主管部门提出限制排污总量意见。

两省一市人民政府环境保护主管部门应当按照太湖流域水环境综合治理总体方案、太湖流域水污染防治规划等确定的水质目标和有关要求，充分考虑限制排污总

量意见，制订重点水污染物排放总量削减和控制计划，经国务院环境保护主管部门审核同意，报两省一市人民政府批准并公告。

两省一市人民政府应当将重点水污染物排放总量削减和控制计划确定的控制指标分解下达到太湖流域各市、县。市、县人民政府应当将控制指标分解落实到排污单位。

第二十八条、排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条、新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：

- (一)新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三)扩大水产养殖规模。

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

- (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二)设置水上餐饮经营设施；
- (三)新建、扩建高尔夫球场；
- (四)新建、扩建畜禽养殖场；
- (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六)本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

符合性分析：

表2.4.5-1 《太湖流域管理条例》符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目严格执行水污染物排放总量控制制度。	符合
排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目水污染物排放按照核定的总量，设置规范化排污口。	符合
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。	本项目符合国家产业政策，不属于造纸、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。	符合
新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。	本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，所在地主要的河道为双林塘，不在入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内。	符合
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；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。	本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，不在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。	符合

综上，本项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。

2.4.6浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单(试行)符合性分析

本项目位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，所在地距离京杭大运河约为14km，不在核心监控区范围内，不涉及浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单(试行)中的管控要求。

2.4.7《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

表2.4.7-1 《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表

相关条款	项目情况	结论
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。高污染项目	本项目属于化工行业，项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩	符合

相关条款	项目情况	结论
目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	漾路 2 号，所在地在南浔经济开发区，南浔经济开发区在《浙江省开发区(园区)名单》内，因此本项目在合规园区内。本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品。	
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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目属于扩建项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于外资项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据本项目节能登记表，本项目符合相应的高耗能要求；本项目不属于高排放项目。	符合

2.4.8湖州市南浔区化工行业安全发展规划(2021-2025 年)

湖州市南浔区人民政府于 2021 年发布《湖州市南浔区化工行业安全发展规划(2021-2025 年)》，该规划相关内容摘录如下：

1、总体布局现状，根据浙江省经济和信息化厅公布的浙江省化工园区(集聚区)评价认定结果，全省 49 家合格化工园区(集聚区)和 3 家培育化工园区(集聚区)，涉及区内和孚镇化工集中区被认定为培育园区，菱湖工业园区被认定为合格园区。因此，南浔区化工产业将主要集中在和孚镇化工集中区和菱湖工业园区的化工专门区域内发展。

2、产业定位，南浔区的工业产业主要以先进装备、绿色家居、特色纺织、生物医药、金属新材、现代农业等为主导，化工行业在南浔区主要以服务配套当地产业为主，主要包括油漆涂料、精细化工、医药化工、化工中间体等产品的生产，与南浔区经济社会整体发展基本相匹配。

3、严格准入条件

(1)开展南浔区化工产业规划编制工作，进一步明确区域化工产业发展定位，明确“和孚镇化工集中区”和“菱湖工业园区”用地规划功能。

(2)新建危险化学品生产、储存项目，需办理危险化学品安全使用许可证的项目，涉及重点监管危险化工工艺或危险化学品重大危险源的其他新建项目必须全部进入化工园区；化工园区外一律禁止新建、改建、扩建新增用地的危险化学品建设项目(按规定允许在区外建设的项目除外)。

(3)化工集中区内原则上主要引进以精细化工、生物医药、新型材料为主要产业及其上下游产业链相关项目，优先管输互供类产业链配套项目，承接相关产业及其上下游相关项目企业搬迁技改和产业升级。低效用地项目、不符合相关产业发展规划的项目不建议供地，已建项目在委托具有相关资质的中介机构进行充分安全论证的前提下，允许企业零土地、零风险增量技改。

(4)进驻化工园区的项目必须符合国家产业政策和南浔区经济社会发展、区域规划的要求。化工园区引进项目要符合南浔区政府规定的环境准入条件，满足危险化学品建设项目用地控制指标要求。对符合《省发改委审批、核准重大固定资产投资社会稳定风险评估暂行办法》(浙发改法规(2013)1173号)要求的危险化学品建设项目须按规定开展社会稳定风险评估。

(5)鼓励世界500强企业、世界化工50强企业、国内知名化工企业落户南浔区化工园区。进驻化工园区的项目采用的工艺技术、生产装置设备和安全设施水平不应低于建设单位在国内外建设的其他同类项目。

(6)严格项目审查监管。针对进入化工园区的化工企业，要严格执行新建项目环境、安全准入政策和化工企业搬迁入园规定等，且按照程序通过监管部门组织的审查后方可实施。涉及重点监管危险化工工艺、重大危险源的项目按照相关要求充分论证。

(7)南浔区新引进化工项目应满足《湖州市化工产业禁限控“目录(2021年本)”》的要求。

(8)严格工艺、设备准入。实施更加严格的生产工艺、技术、设备安全标准，严禁使用国家明令禁止或淘汰的设备和工艺，对不符合相关国家标准、行业标准要求的，一律不准投入使用。

(9)严格人员素质准入。明确化工行业企业负责人、安全管理人员和特种作业人员的专业、学历、能力以及年龄、身体状况等条件要求，严守化工行业从业人员准入门槛。

符合性分析：本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，属于南浔经济开发区和孚化工园区(原和孚镇集中化工区)，本项目属于专用化学品制造中的化学试剂和助剂制造，符合产业导向。项目涉及危险化学品生产、储存，在投产前需完成危险化学品安全使用许可证；项目利用现有土地、厂房进行扩建生产，企业已委托相关资质的中介机构进行充分安全论证；项目符合南浔区政府规定的环境准入条件，满足危险化学品建设项目用地控制指标要求，将按照要求开展社会稳

定风险评估；项目采用的工艺技术、生产装置设备和安全设施水平符合国内外同行业项目；根据企业安全评估，项目不涉及重点监管危险化工工艺、重大危险源；项目不属于《湖州市化工产业禁限控“目录(2021 年本)”》中的禁止、限制、淘汰类化工项目；项目不使用国家明令禁止或淘汰的设备和工艺，符合相关国家标准、行业标准要求。项目总体符合《湖州市南浔区化工行业安全发展规划(2021-2025 年)》要求。

2.4.9 《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)

指导意见相关内容：

二、严格“两高”项目环评审批

(三)严把建设项目环境准入关。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。

三、推进“两高”行业减污降碳协同控制

(六)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。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。

符合性分析：本项目位于浙江南浔经济开发区和孚重兆区块(B-2)，且位于2022年认定的南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，所在地属于合规的产业园区，规划环评已通过专家评审。本项目属于扩建类化工项目，根据本项目能评内容，项目年耗能总量 447.78 吨标准煤，万元增加值能耗 0.0488 吨标煤/万元，低于浙江省规定的万元增加值能耗 0.52 吨标煤/万元的相关要求，不属于高能耗项目。项目采用先进适用的工艺技术和装备，本项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，使用清洁燃料。综上，本项目的建设符合环环评[2021]45 号中的相关要求。

2.4.10 《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发<浙江省化工园区评价认定管理办法>的通知》(浙经信材料[2024]192 号)

与《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发<浙江省化工园区评价认定管理办法>的通知》(浙经信材料[2024]192 号)相关要求对比如下表所示。

表2.4.10-1 与浙经信材料[2024]192 号文要求比较

项目入园	符合情况
(二十六)化工园区应当依据总体规划和产业规划，制定并落实适应区域特点、地方实际的产业“禁限控”目录和化工项目入园标准，建立入园项目评估(评审)制度。	本项目于 2024 年 12 月 19 日在湖州市南浔区发展改革和经济信息化局进行了备案，符属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类。
(二十七)危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区；危险化学品使用取证项目应进入一般或较低安全风险的化工园区；涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源的化工和医药项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区。安全、环保、节能和智能化改造项目除外。其中液化天然气冷能利用项目，不涉及重点监管危险化工工艺且不构成重大危险源的生物医药、中药提取、林产化学产品制造项目，以及经专家论证确需为省级及以上园区配套建设的工业气体生产项目，可不进入化工园区。	本项目不涉及重点监管危险化工工艺，也不是构成重大危险源的化工和医药项目。本项目不属于液化天然气冷能利用项目，不涉及重点监管危险化工工艺。
(二十八)本办法第二十七条规定外的下列化工和医药项目依法依规可在化工园区外建设： 1.不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目； 2.不涉及生产使用危险化学品和铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑等重点防控重金属的无机酸、无机碱、无机盐项目； 3.有机肥料及微生物肥料制造项目； 4.医药制剂加工及放射性药物项目。	本项目位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，目所在区域属于合规化工园区(该园区属于 2022 年浙江省化工园区扩园(第二批)和培育园区认定通过名单)。
(二十九)引导其他化工和医药项目在化工园区发展。非化工和医药企业自用配套建设含化学工序的项目，其生产的主要化学品全部为本企业自身配套使用的，及可再生能源发电制氢一体化项目，按项目所属行业管理，不进入化工园区，按环保、安全等有关政策法规执行，法律法规另有规定的除外。	本项目为非化工和医药企业自用配套建设含化学工序的项目，全部为本企业自身配套使用。
(三十)化工园区实施化工项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，鼓励发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目。	本项目符合相关法律法规，符合国家产业政策，污染排放低，安全风险低。
(三十一)除安全环保节能、公共基础设施类项目以及省内搬迁入园项目外，化工园区内原则上不再新建与园区产业规划中主导产业无关的项目。	本项目属于扩建项目，且为园区产业规划中主导产业项目。
(三十二)化工重点监控点的管理应满足《浙江省化工重点监控点评价认定管理办法》(浙经信材料〔2021〕207 号)要求，项目管理参照化工园区内企业执行，可在不新增供地的情况下实施化工项目新建、改建、扩建，优化产品结构，提升工艺技术水平。	本项目严格执行清洁生产，生产装置管道化、密闭化程度高，从源头减少污染物排放。本项目符合园区化工项目入园标准，项目实施后，能够形成上下游产业关系，实现上下游协同发展。不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰、限制类投资项目。项目实施后，能够形成上下游产业关系，实现上下游协同发展。项目位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业

	区)。本项目位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，目所在区域属于合规化工园区(该园区属于 2022 年浙江省化工园区扩园(第二批)和培育园区认定通过名单)。本项目位于合规化工园区内，本项目属于扩建项目，新增总量由县域内化工行业内进行平衡，能够满足总量控制要求。
--	--

2.4.11 《关于印发加快推进化工园区提升改造指导意见的通知》(湖经信发[2021]6号)符合性分析

表2.4.11-1 与湖经信发[2021]6 号文要求比较

分类	相关要求	项目情况	是否符合
1	严格化工入园项目审批，立足产业技术水平、资源能源利用效率、污染物排放、经济效益等方面，充分考虑周边工贸企业、人员密集场所等因素，加快建立入园项目准入评审制度。	本项目主要从事化学助剂的生产加工，产业技术水平高、资源能源利用效率高、污染物排放量可达到国内先进水平，经济效益明显，周边无近距离敏感保护目标。	符合
2	严格贯彻国办发[2016]88 号等相关文件精神，新建化工项目必须全部进入化工园区，严禁在化工园区外新建/扩建危险化学品生产项目。	本项目拟建地南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，属于认定的化工园区。	符合
3	严禁构成一、二级重大危险源及反应工艺风险等级三级以上生产项目落地。	本项目不属于一、二级重大危险源及反应工艺风险等级三级以上生产项目。	符合
4	严禁新增涉及光气、氯气等剧毒气体和硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品的生产、储存建设项目入园。	本项目不涉及光气、氯气等剧毒气体和硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品的生产、储存。	符合
5	严禁涉及硝化工艺、氯化、氟化、过氧化、光气化等危险化工工艺项目入园；	本项目不涉及硝化工艺、氯化、氟化、过氧化、光气化等危险化工工艺。	符合
6	严禁不符合安全生产标准规范和成熟工艺的危险化学品建设项目入园；	本项目符合安全生产标准规范，生产工艺成熟。	符合
7	严禁已淘汰落后工艺(项目)入园；	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》淘汰类项目。	符合
8	严禁发生重大及以上突发环境事件(三年内)园区准入化工项目；	南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)三年内未发生重大及以上突发环境事件。	符合
9	严禁不符合“三线一单”管控要求项目入园；	本项目符合“三线一单”管控要求。	符合
10	严禁未依法编制规划环评的园区准入化工项目	园区已依法编制规划环评。	符合
11	限制未落实产业、安全、规划环评相关整改要求的园区准入化工项目。	园区不涉及产业、安全、规划环评相关整改要求。	符合

2.4.12 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表2.4.12-1 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析表

内容		本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。	本项目不涉及。	不涉及
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。	本项目主要废气污染因子非甲烷总烃，采用冷凝回收+水喷淋+活性炭吸附技术。	符合
VOCs 无组织排放控制相关要求	优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。	本项目反应釜、离心机等设备均为密闭设备、在密闭空间中操作。	符合
	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目固态物料投料口设置局部集气罩。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开放式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	本项目将按照要求进行建设。	符合
数字化监管相关要求	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	本项目将按照要求进行建设。	符合
	安装废气治理设施用电监管模块，采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号，用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	本项目将按照要求进行建设。	符合

2.4.13 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》

表2.4.13-1 表2.4-11《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》相关符合性分析表

内容		本项目情况	是否符合
精细化工行业			
储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	本项目不涉及固定顶罐。	不涉及
进料及卸料废气控制措施	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ②液体投料采用底部给料或使用浸入管给	①本项目液态物料输送采用隔膜泵 ②液体投料使用浸入管给	符合

内容		本项目情况	是否符合
	料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	料方式，投料区域整体密闭负压集气收集至废气处理系统处理 ③固体投料使用真空上料，投料区域整体密闭负压集气收集至废气处理系统处理	
生产、公用设施密闭	①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系； ②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产；	①本项目采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系 ②涉及易挥发有机溶剂的固液分离采用密闭设备	符合
废液废渣储存间密闭性	①含 VOCs 废液废渣等危险废物密封储存于危废储存间； ②其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①本项目含 VOCs 废渣密封储存于危废储存间 ②液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶；固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装；半固态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶	符合
泄漏检测管理	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作； ②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数； ③建议对泄漏量大的密封点实施包袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	企业将按照要求定期进行泄漏检测	符合
污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目不涉及高浓池体	不涉及
危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。	符合
废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	本项目主要废气污染因子非甲烷总烃，采用冷凝回收+水喷淋+活性炭吸附技术。	符合
非正常工况废	非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，优先	非正常工况排放的 VOCs	符合

内容		本项目情况	是否符合
气收集处理系统	进行回收，不宜回收的采用其他有效处理方式；	将进行密闭收集，优先进行回收，不宜回收的采用喷淋处理装置或活性炭吸附装置进行处理	
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 H944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	企业将根据要求建立台账，台账保存期限不少于五年	符合

2.4.14 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)相符性分析

表2.4.14-1 表 2.4-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目产品符合《产业结构调整指导目录》。采用的 VOCs 排放工艺和装备符合国家要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》，新增 VOCs 按要求进行替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和工艺、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热	本项目生产工艺符合绿色化水平，原辅材料利用率高、废弃物产生量少，采用密闭化、自动化、管道化生产技术。	符合

序号	要求	项目情况	是否符合
	喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目控制无组织排放，VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏均采用先进密闭技术。	符合
7	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级。	本项目主要废气污染因子非甲烷总烃，采用冷凝回收+水喷淋+活性炭吸附技术。活性炭吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并将按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合

2.4.15 《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)符合性分析

对照《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)，本项目环保设施环境风险源主要在粉尘治理装置、VOCs废气装置。要求企业加强对粉尘治理、VOCs废气装置等重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故的发生。

要求企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置

装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。要求企业定期排查环保设施环境风险，加强风险管控，具体包括对废气处理设施表面温度的检查，对密闭空间进行检测，包括氧含量、有毒气体浓度等检测，对污水站构筑物检测其腐蚀情况，及时进行防腐处理。将重点环保设施，包括废气处理设施、危废仓库纳入安全风险评估清单。

企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，施工阶段应严格按照设计方案和相关施工技术标准、施工规范。建设项目竣工后，依法对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

综上，项目建设与运行过程中需要严格落实相应安全管理等措施，确保满足“浙应急基础[2022]143号”中相关要求。

2.4.16 《湖州市化工产业“禁限控”目录》(2021年本)符合性分析

相关要求：

第一类 限制类

1.新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整(含芳烃抽提)、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置。

2.新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯(干气制乙苯工艺除外)、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羧基合成法醋酸、天然气制甲醇(CO_2 含量 20%以上的天然气除外)、100 万吨/年以下煤制甲醇生产装置，丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300 吨/年以下皂素(含水解物)生产装置。

3.新建 7 万吨/年以下聚丙烯、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)、3 万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶(含丁苯胶乳)生产装置，新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置。

4.新建纯碱(井下循环制碱、天然碱除外)、烧碱(废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外)、30 万吨/年以下硫磺制酸(单项金属离子 $\leq 100\text{ppb}$ 的电子级硫酸除外)、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石(以大型先进工艺设备进行等量替换的除外)、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置。

5.新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、碳酸钙、无水硫酸钠(盐业联产及副产除外)、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑(气相法除外)、氯化胆碱生产装置。

6.新建黄磷，起始规模小于3万吨/年、单线产能小于1万吨/年氰化钠(折100%)，单线产能5千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，干法氟化铝及单线产能2万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置。

7.新建以石油、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺。

8.新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠(钾)、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆等)生产装置。

9.新建草甘膦、毒死蜱(水相法工艺除外)、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺(甲叉法工艺除外)、氯化苦生产装置。

10.新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料(鼓励类的涂料品种和生产工艺除外)、含异氰脲酸三缩水甘油酯(TGIC)的粉末涂料生产装置。

11.新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置(鼓励类及采用鼓励类技术的除外)。

12.新建氟化氢(HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外)，新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下(有机硅配套除外)和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(其余为淘汰类)、全氟辛酸(PFOA)，六氟化硫(SF₆，高纯级除外)，特定豁免用途的六溴环十二烷(其余为淘汰类)生产装置。

13.新建斜交轮胎和力车胎(含手推车胎)、锦纶帘线、3万吨/年以下钢丝帘线、再生胶(常压连续脱硫工艺除外)、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆(TMTD)生产装置。

第二类 淘汰类

落后生产工艺装备

1.200 万吨/年及以下常减压装置，采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5 万吨/年及以下的单套粗(轻)苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。

2.10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸，平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置(作为废盐综合利用的可以保留)，平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠(泡花碱)生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺。

3.单台产能 5000 吨/年以下和不符合准入条件的黄磷生产装置，有钙焙烧铬化合物生产装置，单线产能 3000 吨/年以下普通级硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡生产装置，产能 1 万吨/年以下氯酸钠生产装置，单台炉容量小于 12500 千伏安的电石炉及开放式电石炉，高汞催化剂(氯化汞含量 6.5%以上)和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置，使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、烧碱、生物杀虫剂和局部抗菌剂生产装置，氨钠法及氰熔体氰化钠生产工艺。

4.单线产能 1 万吨/年以下三聚磷酸钠、0.5 万吨/年以下六偏磷酸钠、0.5 万吨/年以下三氯化磷、3 万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、5000 吨/年以下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置。

5.单线产能 0.3 万吨/年以下氰化钠(100%氰化钠)、1 万吨/年以下氢氧化钾、

1.5 万吨/年以下普通级白炭黑、2 万吨/年以下普通级碳酸钙、10 万吨/年以下普通级无水硫酸钠(盐业联产及副产除外)、0.3 万吨/年以下碳酸锂和氢氧化锂、2 万吨/年以下普通级碳酸钡、1.5 万吨/年以下普通级碳酸锶生产装置。

6.半水煤气氨水液相脱硫、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、一氧化碳常压变化及全中温变换(高温变换)工艺、没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺，没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置，没有配套工艺冷凝液水解解析装置的尿素生产设施。

7.钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装(1 公斤及以下)农药产品手工包(灌)装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚(钠)装置。

8.用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100吨/年以下皂素(含水解物)生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺(4，4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、

2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3，6-二磺酸[H 酸]三种产品暂缓执行)。

9.50 万条/年及以下的斜交轮胎和以天然棉帘子布为骨架的轮胎、1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑(特种炭黑和半补强炭黑除外)、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套，橡胶硫化促进剂 N-氧联二(1，2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺(NOBS)和橡胶防老剂 D 生产装置。

10.氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃(HCFCs，作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)，用于清洗的 1，1，1-三氯乙烷(甲基氯仿)，主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品，以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)。

落后产品

1.改性淀粉、改性纤维、多彩内墙(树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的 O/W 型涂料)、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙(106、107 涂料等)、聚醋酸乙烯乳液类(含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液)外墙涂料。

2.有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛酸磺酸、红丹等有害物质的涂料。

3.在还原条件下会裂解产生 24 种有害芳香胺的偶氮染料(非纺织品用的领域暂缓)、九种致癌性染料(用于与人体不直接接触的领域暂缓)。

4.含苯类、苯酚、苯甲醛和二(三)氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料(焦油型)，107 胶，瘦肉精，多氯联苯(变压器油)。

5.高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷(苏化 203)、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷(乙基硫环磷)、福美膦、福美甲膦及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、三氯杀螨醇。

6.根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷(特定豁免用途为限制类)、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(可接受用途为限制类)。

7.软边结构自行车胎，以棉帘线为骨架材料的普通输送带和以尼龙帘线为骨架材料的普通V带，轮胎、自行车胎、摩托车胎手工刻花硫化模具。

第三类 禁止类

1.禁止新建不符合全省规划布局的化工园区(集聚区)。

2.禁止在化工园区(集聚区)外新建、扩建化工高污染项目(详见环境保护综合目录2017版)、危险化学品生产项目以及有化学合成反应的新建化工项目。

3.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。

4.禁止涉及硝化工艺、氯化、氟化、过氧化、光气化等危险化工工艺项目入化工园区(集聚区)。

5.湖州市范围内主要入太湖河道(参照《太湖流域管理条例》附则第六十八条)，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目。

6.太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，其他主要入太湖河道(参照《太湖流域管理条例》附则第六十八条)自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场等行为。

7.对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入。

8.禁止新增涉及光气、氯气等剧毒气体和硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品的生产、储存建设项目入化工园区。

9.有关法律、法规和政策禁止的其他项目。

符合性分析：本项目产品属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的C2661 化学试剂和助剂，不属于禁止的限制类、淘汰类产业；本项目位于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，该园区属于2022年浙江省化工园区扩园(第二批)和培育园区认定通过名单，符合全省规划布局的化工园区(集聚区)；不涉及禁止的危险化工工艺；不在太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸

线两侧各 1000 米范围内；不属于原料化工、燃料、颜料，无新增氮磷污染物排放；不涉及爆炸危险性化学品的生产、储存建设；不属于有关法律、法规和政策禁止的其他项目。

综上所述，符合《湖州市化工产业“禁限控”目录》(2021 年本)相关要求。

2.4.17 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性

表2.4.17-1 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。	根据本项目能评内容，不属于高耗能项目，本项目采取了先进合理的污染防治措施，污染物排放符合国家、地方相关标准要求，不属于高排放项目，本项目工艺水平符合相应行业标准要求，不属于低水平项目，本项目符合十项准入要求”。本项目主要废气污染因子非甲烷总烃，采用冷凝回收+水喷淋+活性炭吸附技术。，废气总体去除效率可达到80%以上，吸附材料将及时进行更换，各项污染物可稳定达标排放，投料采用密闭负压投料间进行操作，液体物料转移过程全程密闭，将按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求，开展泄漏检测与修复工作，总体而言，企业基本可达到大气污染防治绩效 A 级(引领性)水平、采用汽车运输的方式，企业建设将严格对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施；本项目不涉及产能置换，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，不涉及人为添加卤代烃物质，无新增燃煤机组。	符合
2	严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《绿色低碳转型产业指导目录(2024 版)》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。加大烧结砖生产线整合力度。压减湖州、金华、衢州等地水泥熟料产能，完成 3 条	项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《绿色低碳转型产业指导目录(2024 版)》相关内容，不涉及落后产能，不涉及限制类涉气行业工艺和装备。	符合

序号	要求	项目情况	是否符合
	以上 2500 吨/日及以下熟料生产线停产，加快产能置换退出；持续推动行业协会和水泥熟料企业常态化组织实施错峰生产，提升错峰生产比例，大气污染防治绩效 D 级企业一般应年度错峰生产时间在 80 天以上。		
3	按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染整治提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。加快完善废气治理活性炭集中再生公共服务体系，全省新增 10000 家以上中小微涉气企业纳入体系，舟山市加快探索废气治理活性炭再生处置模式。因地制宜建设集中涂装中心、溶剂回收中心等“绿岛”项目。	本项目将积极落实化工产业集群整治提升相关整治提升工作要求。	符合

2.4.18 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》(发改地区[2022]959号)

表2.4.18-1 《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》符合性分析表

相关条款	项目情况	结论
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	企业已申领排污许可证，并按证排污，落实总磷许可排放浓度和许可排放量，将在本项目实施后及时重新申领排污许可证。本项目所在园区污水管网符合要求，雨污分流措施完善，初期雨水有效收集处理。	符合
推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	企业间接冷却水循环利用，定期部分排放。设备清洗废水作为危废处置。企业符合污水零直排要求，将严格执行环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	符合
除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目位于太湖流域，生产过程中不涉及氮磷废水排放，不属于生产性新增氮磷污染物的工业类建设	符合

	项目。	
--	-----	--

2.5区域环保基础设施

2.5.1污水集中处理设施

和孚镇污水处理厂(湖州南浔长漾污水处理有限公司)位于漾东村湖盐公路北侧地块，项目占地 50 亩，主要建设内容包括：新建管理用房 1500m²，新建污水管网 50km，电力增容 400KVA，日处理污水设计规模为 2 万 m³/d，项目计划总投资为 7886.57 万元。项目一次规划分期实施，一期工程为日处理量 1.5 万 m³/d，二期工程新增污水处理量 0.5 万 m³/d，故现状建成日处理量 1.5 万 m³/d，目前实际污水处理量在 1.0~1.3 万 m³/d 左右(负荷率约 67.3~85.7%)。

工程服务范围为中心镇区、重兆、长超、荻港以及工业功能区，东至重兆吴兴塘，西至和孚镇陈塔村、南至荻港新荻村，北至陶家墩村，服务人口约 5.7 万人。

污水厂进水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。目前已完成了 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》提标改造工程，排水水质 CODCr、氨氮、总氮、总磷排放执行 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》表 1 中的现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级标准中 A 标准。

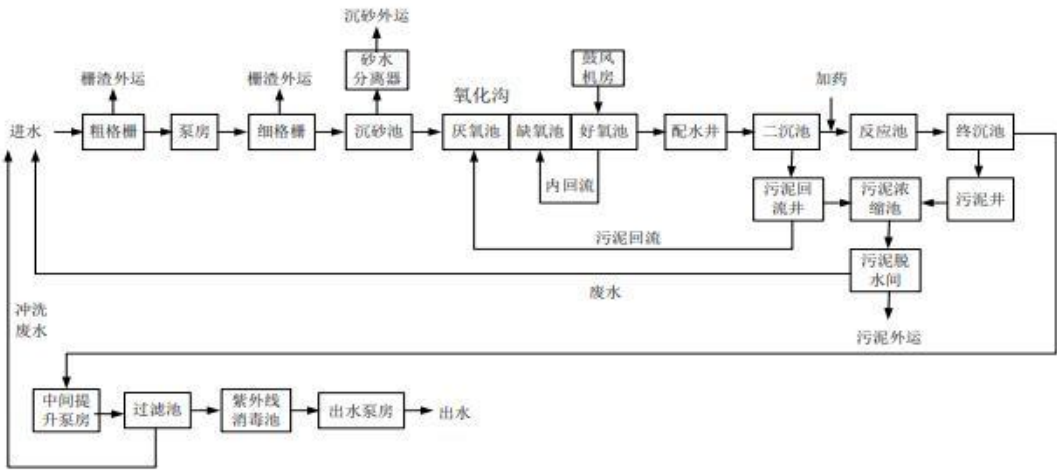


图 2.5.1-1 污水处理工艺流程图

2024 年 12 月~2025 年 1 月排污口在线监测的日均数据见下表。目前尾水排放可做到稳定达标排放。

表2.5.1-1 湖州南浔长漾污水处理有限公司监测数据

监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量	水温
	(6~9)	(40)mg/L	(4)mg/L	(0.30)mg/L	(15)mg/L	升/秒	°C
2025/1/5	6.52	34.46	0.01	0.0059	9.134	213.32	22.3
2025/1/4	6.53	33.24	0.01	0.006	8.744	214.59	22
2025/1/3	6.53	32.16	0.01	0.006	8.146	209.27	21.8
2025/1/2	6.5	33.26	0.01	0.0059	8.91	213.67	21.9
2025/1/1	6.45	32.3	0.01	0.0074	8.391	207.04	21.7
2024/12/31	6.51	32.6	0.0105	0.0136	8.558	217.64	21.5
2024/12/30	6.61	34.51	0.01	0.0128	7.518	233.2	21.8

2.5.2湖州南太湖电力科技有限公司

湖州南太湖电力科技有限公司位于湖州市南浔区和孚镇重兆村汇源路1号)，于2017年12月投入运行，建设有2台130t/h高温超高压燃煤锅炉和1台90t/h高温超高压燃煤锅炉(备用)，配套2台12000KW抽背压式汽轮发电机组。供热管网范围为：和孚镇、菱湖镇、石淙镇、千金镇、双林镇，分三条主线，其中西三线往菱湖方向敷设：沿村道过水婆墩、放里村、南溪东村、过新荻大桥至菁菱公路；沿菁菱公路北绿化带往西过六堡里至菱湖经济开发区；沿菁菱公路南绿化带往东跨西庄港、寺前圩前港、跨新菱湖大桥至丝绸之路接入点此二段管线总长约7.7km。本工程热电厂设计中压蒸汽最大热负荷120t/h，最大供热量362.88GJ/h，最小热负荷91t/h，最小供热量275.18GJ/h；设计低压蒸汽最大热负荷80t/h，最大供热量235.76GJ/h，最小热负荷54t/h，最小供热量159.14GJ/h。

锅炉按“1炉1塔”同步配套建设“SNCR/SCR联合法+电袋除尘+石灰石/石膏湿法脱硫+湿电”烟气治理系统，根据规定适时开展烟气Hg污染治理，烟气净化达到《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)燃气轮机组排放限值后高空排放，烟道不设旁路，烟气经1个100m高的烟囱排放。

根据南太湖电力2019年4月份烟气在线监测数据可知，锅炉烟气排放情况较好，各类污染物基本能做到稳定达标排放。

为满足南浔西部区块的热负荷发展需要，进一步完善该地区的基础设施建设，指导热力建设的有序发展，改善区域投资环境，促进湖州南浔西部区块经济社会的可持续发展。湖州南太湖电力科技有限公司启动二期建设项目，《湖州南太湖电力科技有限公司二期扩建项目环境影响报告表》于2020年8月经湖州市生态环境局南浔分局审批，目前正在建设中，根据报告表内容，二期建设130t/h高温超高压循环

流化床锅炉(即 4#锅炉)1 台，17MW 抽背汽轮发电机组(17MW 抽背式汽轮机+18MW 发电机)(3#汽轮发电机组)1 套，额定蒸发量为 130t/h，供汽能力为 100t/h，锅炉为生物质循环流化床节能环保型生物质锅炉，主燃料为生物质。

根据现状调查，湖州南太湖电力科技有限公司现状和孚镇供热范围主要是临港工业区、重兆集镇和长超工业区，本项目在供热范围内。

2.6 主要环境保护目标

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，项目周边以工业企业、道路为主，根据对项目所在地块周围环境的调查踏勘及规划资料的调查，评价区域内主要环境保护目标见下表和附图。

表2.6.1-1 主要环境保护目标

环境要素	保护目标			坐标(m)		规模	方位	厂界最近距离(m)	保护标准
	镇	行政村	自然村	X	Y				
大气环境	和孚镇	吴兴塘村	榆树窝村	236745	3407340	约 15 户	东	约 670	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 的二级及修改单
			车头湾村	237127	3407340	约 30 户	东	约 1030	
			木桥头村	237522	3407482	约 50 户	东	约 1430	
			作五村	237813	3407754	约 80 户	东北	约 1750	
		张村村	北庄埭村	237394	3406720	约 60 户	东南	约 1320	
			定圣兜村	237475	3406253	约 80 户	东南	约 1620	
			放鱼畚村	236820	3405340	约 30 户	东南	约 1920	
		佛堂兜村	渔船墩村	236143	3406634	约 20 户	南	约 460	
			佛堂兜村	236455	3405984	约 220 户	南	约 1090	
			狭港里村	236464	3406300	约 60 户	东南	约 960	
			荡口村	235641	3405253	约 80 户	西南	约 1700	
		横港村	周家角村	236521	3404733	约 60 户	南	约 2380	
			於家湾村	236088	3404596	约 80 户	南	约 2380	
		双福桥村	漾口村	234489	3406541	约 50 户	西	约 1230	
			周家畚村	234184	3407096	约 80 户	西	约 1480	
			双福桥村	234001	3406894	约 80 户	西	约 1740	
			许家畚村	233683	3407258	约 30 户	西北	约 2030	
			先生门村	234203	3407442	约 50 户	西北	约 1550	
			大垌河村	233904	3407876	约 80 户	西北	约 1970	
			南庄潭村	234421	3408077	约 15 户	西北	约 1560	
			王家畚村	233807	3408878	约 50 户	西北	约 2090	

环境要素	保护目标			坐标(m)		规模	方位	厂界最近距离(m)	保护标准
	镇	行政村	自然村	X	Y				
			吹泊窰村	234841	3408705	约 30 户	西北	约 1700	
			杜家窰村	232904	3407358	约 50 户	西北	约 2600	
			南洋窰村	233130	3407836	约 30 户	西北	约 2450	
		重兆村	南车头村	235247	3407328	约 50 户	西北	约 370	
			北车头村	234820	3407787	约 50 户	西北	约 930	
			双市港村	235268	3408497	约 100 户	西北	约 1170	
			茂源窰村	234950	3409190	约 30 户	西北	约 2060	
			全家田村	235721	3408821	约 80 户	北	约 1700	
			新勤村	236180	3408798	约 40 户	北	约 1500	
			重兆集镇	236455	3408189	约 2000 人	东北	约 330	
			重兆小学	236611	3408201	约 200 人	东北	约 1100	
			重兆中学	236926	3408236	约 1000 人	东北	约 1260	
	菱湖镇	达民村	北埭村	235366	3406298	约 50 户	西南	约 830	
水环境	双林塘			/		/	南	约 300	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类
地下水环境	厂区内及下游地区			/		/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准
声环境	厂界四周			/		/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 3 类标准
土壤环境	榆树窰村			/		/	东	约 670	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准(试行)》
	渔船墩村			/		/	南	约 460	
	狭港里村			/		/	东南	约 960	
	南车头村			/		/	西北	约 370	
	北车头村			/		/	西北	约 930	

环境要素	保护目标			坐标(m)		规模	方位	厂界最近距离(m)	保护标准
	镇	行政村	自然村	X	Y				
	重兆集镇			/		/	东北	约 330	
	北埭村			/		/	西南	约 830	
	地块外农田			/		/	北、西北	紧邻	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》
							东北	30	

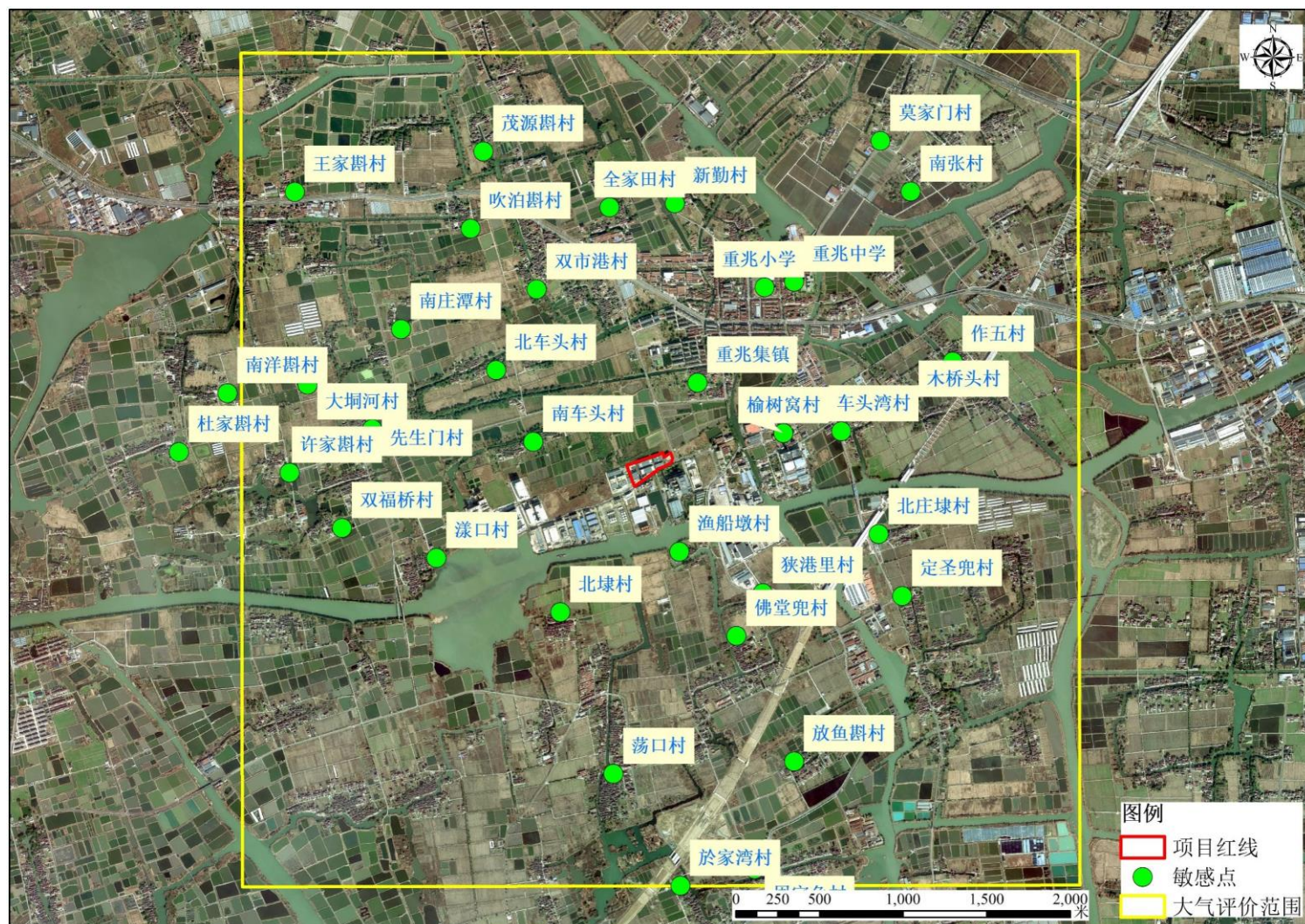


图 2.6.1-1 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图(边长 5km)

3 现有项目污染源调查

3.1 现有污染源概况

3.1.1 基本概况

浙江映美新材料科技有限公司成立于 2018 年，位于浙江省湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，主要从事水性纳米油墨、表面活性助剂、水性涂料的生产、销售。

2018 年 12 月，浙江映美新材料科技有限公司委托浙江博华环境技术工程有限公司编制了《浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目环境影响报告表》，项目于 2019 年 1 月 4 日通过湖州市南浔区环境保护局审批，审批文号：浔环管[2019]4 号，审批内容为年产 1.1 万吨水性纳米油墨，4 万吨水性涂料和 1000 吨表面活性助剂。2024 年 7 月，编制了《浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》，先行验收范围为：年产 7200 吨水性纳米油墨产品产能和年产 26400 吨水性涂料产品产能，原环评已审批的年产 3800 吨水性纳米油墨产品产能、年产 13600 吨水性涂料产品产能不再实施，已审批的年产 1000 吨表面活性助剂产品尚未验收。目前，浙江映美新材料科技有限公司已取得排污许可证(91330500MA2B3WDFXE001U)。

湖州市生态环境局南浔分局于 2024 年 2 月 27 日出具了《湖州市生态环境局南浔分局责令整改通知书》(湖浔(和)环整字[2024]2 号)，发现该企业表面活性剂项目反应釜设备台数与环评审批不一致，要求企业进行整改：1、立即停止生产使用；2、在未完善手续不得运行使用等；3、严格按照环评审批整改落实污染防治措施，未经环保主管部门同意，不得超量超负荷运行。

表3.1.1-1 原有已审批项目及验收情况

项目内容	审批情况	审批生产内容	验收时间	备注
浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目	浔环管 [2019]4 号	年产 1.1 万吨水性纳米油墨，4 万吨水性涂料和 1000 吨表面活性助剂	阶段性自主验收	表面活性助剂尚未验收

企业通过审批的生产规模为年产 7200 吨水性纳米油墨产品产能和年产 26400 吨水性涂料产品产能，原环评已审批的年产 3800 吨水性纳米油墨产品产能、年产 13600 吨水性涂料产品产能不再实施，年产 1000 吨表面活性助剂产品尚未通过验收。

表3.1.1-2 原有已审批项目产能汇总一览表

序号	名称	现有项目环保审批产能	调查产能	验收产能	备注
1	水性纳米油墨	1.1 万吨	600 吨	7200 吨	2024.5
2	水性涂料	4 万吨	2050 吨	26400 吨	2024.5
3	表面活性助剂	1000 吨	/	/	/

3.1.2现有项目主要生产设备

根据《浙江映美新材料科技有限公司年产5.2万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》和企业提供资料，现有项目主要设备见下表。

表3.1.2-1 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	审批情况		验收情况		实际情况		变化情况	备注
		型号	数量	型号	数量	型号	数量		
1	不锈钢搅拌罐	FC-3000L	4	/	0	/	0	-4	水性纳米 油墨设备 (年产 7200t)
2	高速分散机	Q/LHX001-2001-500	12	/	6	/	6	-6	
3	纳米研磨机	Zeta® RS	5	/	7	/	7	+2	
4	分散罐*	FG-300	3	5000L	6	5000L	6	0	
5	分散罐*	FG-350	3						
6	分散罐**	FG-380	5	5000L	5	5000L	5	0	
7	过滤器	LT-04	18	/	5	/	5	-13	
8	调和罐	TPG-2000	8	8000L	10	8000L	10	+2	
9	自动包装线	/	4	/	0(吨桶直灌)	/	0	-4	
10	机械过滤器	/	1		0		0	-1	
11	计量罐	/	0	2000L	5	2000L	5	+5	
12	计量水罐	/	0	3000L	1	3000L	1	+1	
13	不锈钢搅拌罐	FC-3000L	12	/	0	/	0	-12	水性涂料 设备 (年产 26400t)
14	高速分散机	Q/LHX001-2001-500	16	/	5	/	5	-11	
15	纳米研磨机	Zeta® RS	10	/	0	/	0	-10	
16	分散罐*	FG-380	5	5000L	5	5000L	5	0	
17	分散罐**	FG-380	10	5000L	5	5000L	5	-5	
18	分散罐**	FG-350	2	8000L	4	8000L	4	0	
19	分散罐	FG-300	2						
20	过滤器	LT-04	2	/	9	/	9	+7	
21	调和罐	TPG-2000	15	/	0	/	0	-15	
22	自动包装线	/	15	/	2	/	2	-12	
23	机械过滤器	/	1	/	0	/	0	-1	
24	计量罐	/	0	2000L	4	2000L	4	+4	
25	不锈钢搅拌罐	FC-3000L	1	/	0	/	0	-1	表面活性 助剂设备
26	调和罐	TPG-2000	2	/	0	/	0	-2	

27	自动包装线	/	2	/	0	/	0	-2	
28	反应釜	/	/	/	/	6300L	12	+12	
29	冷凝接收罐	/	/	/	/	1000L	12	+12	
30	冷凝器	/	/	/	/	30m ²	12	+12	
31	蝶式分离机	/	/	/	/	DBY211	2	+2	
32	冷却塔	/	/	/	/	逆流式	2	+2	
33	水环真空泵	/	/	/	/	2BV5131	6	+6	
34	尾气处理系统	/	/	/	/	/	1	+1	
35	油酸原料罐	/	/	/	/	25m ³	4	+4	
36	单丁醚原料罐	/	/	/	/	25m ³	2	+2	
37	油酸计量槽	/	/	/	/	2000L	4	+4	
38	白油计量槽	/	/	/	/	2000L	4	+4	
39	单丁醚计量槽	/	/	/	/	1000L	4	+4	
40	新癸酸计量槽	/	/	/	/	1000L	4	+4	
41	物料输送泵	/	/	/	/	齿轮泵	10	+10	研发及 公用设备
42	循环水泵	/	/	/	/	离心泵	5	+5	
43	螺杆式真空泵	DS180	10	/	1	/	1	-9	
44	固体投料器*	/	6	/	0	/	0	-6	
45	机械过滤器	/	2	/	0	/	0	-2	
46	输送泵	NCB-20/0.5	20	/	0	/	0	-20	
47	液相 2450 色谱	日本岛津	1	/	0	/	0	-1	
48	气相色谱	/	1	/	0	/	0	-1	
49	紫外-可见光分光仪	UV7800 日本岛津	1	/	1	/	1	0	
50	电脑测色仪	650 爱色丽	1	/	0	/	0	-1	
51	粒径仪	岛津	1	/	0	/	0	-1	
52	鼓风烘箱	/	2	/	2	/	2	0	
53	摩擦牢度仪	/	1	/	0	/	0	-1	
54	汗渍牢度仪	/	1	/	0	/	0	-1	
55	日晒牢度仪	/	1	/	0	/	0	-1	储罐区
56	研磨摇摆机	/	1	/	1	/	1	0	
57	分散机	/	5	/	1	/	1	-4	
58	电子天平	/	5	/	5	/	5	0	
59	纯水制备系统	二级反渗透 (15m ³ /h)	1	/	0	/	0	-1	
60	空压机	6.2Nm ³ /min	2	/	0	/	0	-2	
61	储罐	乙二醇甲醚	20m ³	1	20m ³	1	20m ³	1	/
62		乙二醇	20m ³	1	20m ³	1	20m ³	1	/
63		水性丙烯酸 树脂乳液	30m ³	2	30m ³	2	30m ³	2	0
64		聚氨酯树脂乳液	50m ³	2	50m ³	2	50m ³	2	0

65		工业白油	/	/	/	/	30m ³	1	+1	
66		工业白油	/	/	/	/	50m ³	1	+1	

3.1.3 现有项目主要原辅材料

根据《浙江映美新材料科技有限公司年产5.2万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》和企业提供资料。现有项目主要原辅材料见下表。

表3.1.3-1 现有项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	环评审批消耗量	验收消耗量	调查期间消耗量	变化量	备注
1	氧化铁	t/a	800.9	520.3	43.4	-280.6	水性 纳米 油墨
2	碳黑	t/a	800.6	505.4	42.1	-295.2	
3	钛白粉	t/a	800.3	518	43.2	-282.3	
4	有机颜料	t/a	1000.2	630	52.5	-370.2	
5	蜡乳液	t/a	50	32	2.7	-18	
6	纯水	t/a	7340	0	0	-7340	
7	自来水	t/a	0	4808	400.7	+4808	
8	乙二醇丁醚	t/a	20.2	12.8	1.1	-7.4	
9	丙二醇甲醚	t/a	120.5	73.5	6.1	-47	
10	聚乙二醇	t/a	50	31.1	2.6	-18.9	
11	助剂(表面活性助剂)	t/a	37.7	22	1.8	-15.7	
12	水性丙烯酸树脂乳液	t/a	4600	3009	250.8	-1591	水性 涂料
13	聚氨酯树脂乳液	t/a	4600	3005	250.4	-1595	
14	重钙粉等颜填料	t/a	3825.88	2489	207.4	-1336.88	
15	纯水	t/a	26370	0	0.0	-26370	
16	自来水	t/a	0	17400	1450.0	+17400	
17	丙二醇	t/a	300	188	15.7	-112	
18	乙二醇丁醚	t/a	20	13	1.1	-7	
19	丙二醇甲醚	t/a	180	110	9.2	-70	
20	丙二醇甲醚醋酸酯	t/a	60	35.2	2.9	-24.8	
21	助剂(表面活性助剂)	t/a	80	48.8	4.1	-31.2	
22	商品蒸汽	t/a	0	1100	91.7	+1100	
23	有机硅	t/a	300	0	0	-300	表面 活性 助剂
24	乙二醇丁醚	t/a	10.11	0	0	-10.11	
25	水性丙烯酸树脂乳液	t/a	200	0	0	-200	
26	表面活性助剂	t/a	200	0	0	-200	
27	纯水	t/a	290	0	0	-290	

3.1.4 现有项目主要生产工艺

1、水性纳米油墨

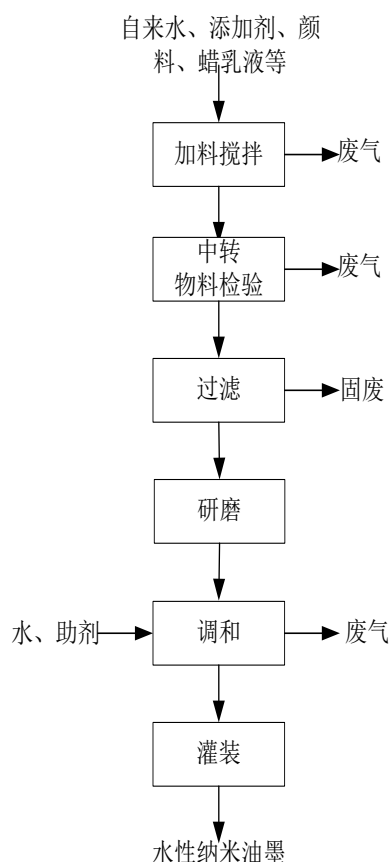


图3.1.4-1 水性纳米油墨生产工艺及产污流程

工艺说明：

主要是将颜料颗粒均匀分散到连结料中，生产上使用的设备是分散罐。各物料按一定比例添加至分散罐，然后通过分散罐上的高速分散机搅拌，直至物料呈糊状即可停机。水性纳米油墨分散搅拌后的物料需检测，企业在厂房2楼配备相应尺寸分散罐用于暂存物料。经高速分散搅拌后的溶液通过分散机下料口下料至机械过滤器，过滤掉杂质。经过滤后的溶液泵入研磨机，在研磨机的作用下进一步加强溶液中颗粒状颜料的溶解。经研磨后的溶液下料至调和罐，根据生产经验，进一步添加水和助剂，使得溶液的色度和粘度达到产品级标准。调和后的溶液经自动包装线灌装。

2、水性涂料

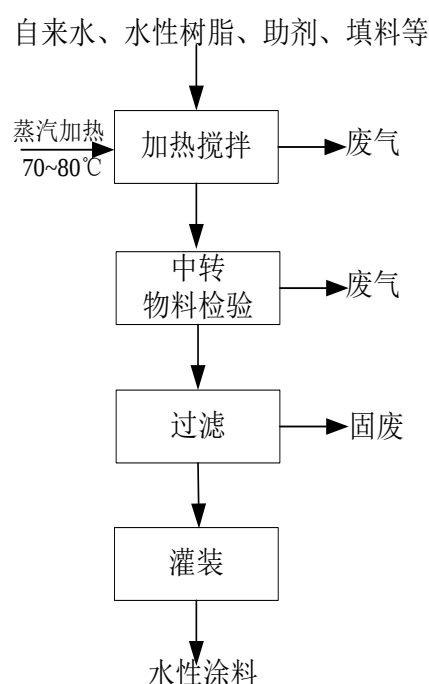


图3.1.4-2 水性涂料生产工艺及产污流程

工艺说明：

主要是将颜料颗粒均匀分散到连结料中，生产上使用的设备是分散罐。各物料按一定比例添加至分散罐，然后通过分散罐上的高速分散机搅拌，直至物料呈糊状即可停机，水性涂料为使物料更好的混合，采用商品蒸汽加热至70~80℃，水性涂料分散罐配有冷凝装置。水性涂料分散搅拌后的物料需检测，企业在厂房2楼配备相应尺寸分散罐用于暂存物料。经高速分散搅拌后的溶液通过分散机下料口下料至机械过滤器，过滤掉杂质。调和后的溶液经自动包装线灌装。

3、表面活性助剂(未验收)

(1)钡锌热稳定剂

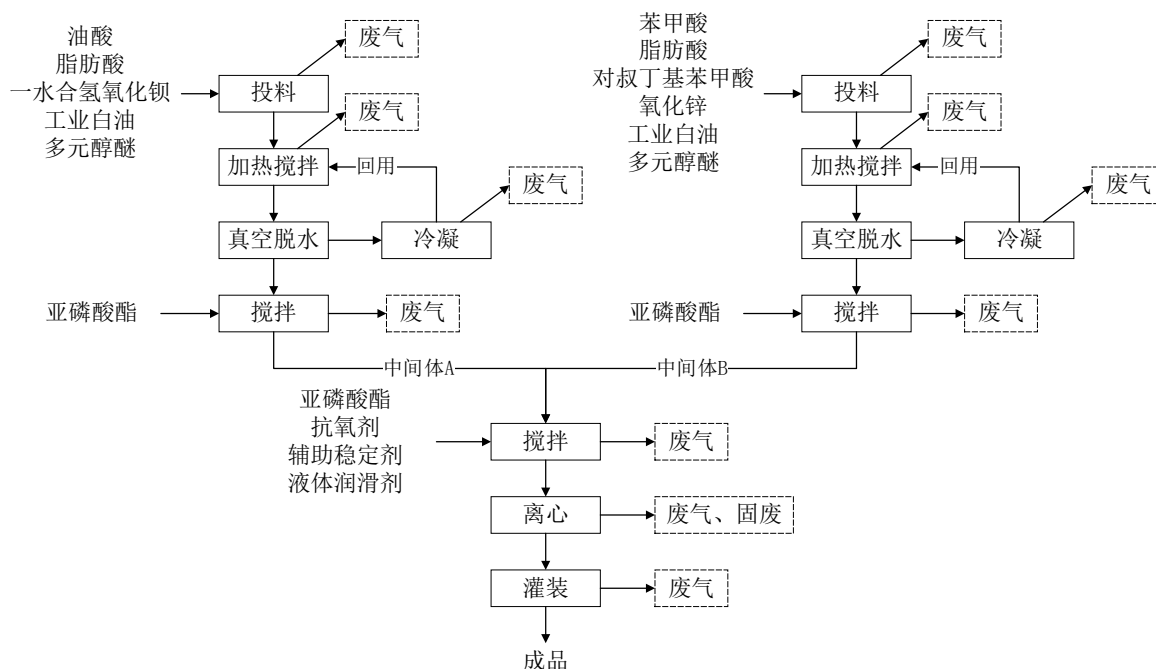


图 3.1.4-3 钡锌热稳定剂生产工艺流程图

工艺流程说明：

①通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸、油酸泵入计量罐称量，计量完毕后打入反应釜中，然后将已称量好的一水合氢氧化钡通过粉体投料管路加入到反应釜中，反应釜升温回流反应，反应温度 100~110℃，反应 30 分钟后，升温到 120℃，常压下反应 1 小时，通过视镜观察反应釜内物料，液体澄清透明证明物料已完全反应，然后进行减压蒸馏脱水，脱出的水和有机废气经冷凝后部分回用于反应，脱水结束后，冷却到 80℃ 以下加入亚磷酸酯，搅拌均匀后得到中间体 A。

②通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸泵入计量罐称量，计量完毕后打入反应釜中，然后将已称量好的苯甲酸、对叔丁基苯甲酸通过粉体投料系统加入到反应釜中，反应釜升温到 50℃，搅拌使粉料完全溶解后，将氧化锌通过粉体投料系统匀速投入反应釜中，反应釜升温回流反应，反应温度 100~110℃，反应 30 分钟后，升温到 120℃，常压下反应 1 小时，通过视镜观察反应釜内物料，液体澄清透明证明物料已完全反应，然后进行减压蒸馏脱水，脱出的水和有机废气经冷凝后可部分回用于反应，脱水结束后，冷却到 80℃ 以下加入亚磷酸酯，搅拌均匀后得到中间体 B。

③将中间体 A、中间体 B 称重后打入反应釜中，升温到 100℃，将称量好的抗氧剂通过粉体投料管路加入到反应釜中。粉料完全溶解后，冷却到 80℃，再加入亚

磷酸酯、液体润滑剂和辅助稳定剂，搅拌均匀，冷却到 50℃ 以下后离心并灌装得到钡锌热稳定剂成品。

(2)钾锌热稳定剂

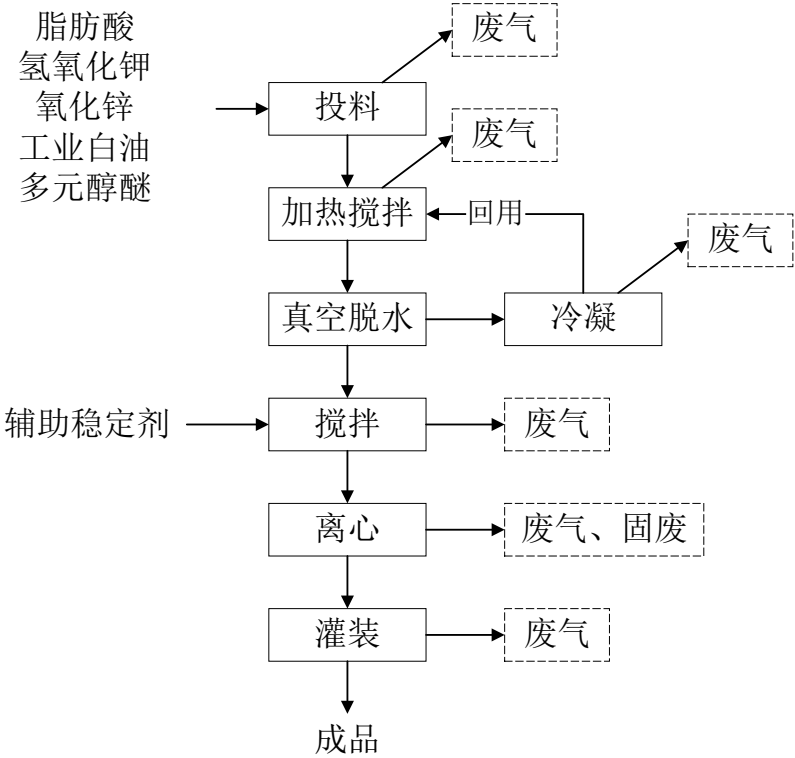


图 3.1.4-4 钾锌热稳定剂生产工艺流程图

工艺流程说明：

通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸泵入计量罐称量，计量完毕后打入反应釜中，然后将已称量好的氢氧化钾通过粉体投料系统加入到反应釜中，反应釜升温到50℃，搅拌使粉料完全反应溶解，将氧化锌通过粉体投料系统匀速投入反应釜中，反应釜升温回流反应，反应温度100~110℃，反应30分钟后，升温到120℃，常压下反应1小时，通过视镜观察反应釜内物料，液体澄清透明证明物料已完全反应，然后进行减压蒸馏脱水，脱出的水和有机废水经冷凝后可部分回用于反应，脱水结束后，冷却到50℃，加入辅助稳定剂，搅拌均匀后得到钾锌热稳定剂成品。

4、研发检测

另外现有项目在营运期有少量研发检测活动进行，期间将有少量的废气和废水产生，研发检测废气主要包括粉尘、有机挥发废气等；研发检测废水主要为少量实验仪器、检测仪器清洗废水。研发检测废气研发检测废水经现有污水处理站处理后，

最终进入和孚污水处理厂，研发检测废气经集气收集后通过烟道进入活性炭吸附装置处理后高空排放。

3.2现有项目组成及环保措施

现有项目组成及环保措施详见下表。

表3.2.1-1 现有项目组成汇总表

类别	污染源	环评要求	实际落实情况
废气治理	工艺废气	设置6套废气处理设施，1#、2#车间分别配置1套水喷淋处理装置及1套布袋除尘装置，3#车间配置1套水喷淋处理装置，研发车间配置1套水喷淋处理装置，尾气均经15m高排气筒排放	水性纳米油墨工艺废气经6套滤芯除尘装置，水性涂料工艺废气经分散罐配套的5套冷凝回收装置处理后一同进入1套水喷淋处理装置，经水喷淋处理装置处理后通过25米排气筒高空排放。
	研发检测废气		企业在办公研发楼楼顶设置了1套活性炭吸附装置，研发检测废气经1套活性炭吸附装置处理后20米排气筒高空排放。
	储罐呼吸废气	收集后吸抽送入研发车间配套的废气处理装置内处理后通过15m排气筒高空排放	考虑到储罐区离水性纳米油墨和水性涂料的生产车间较近，因此储罐呼吸废气引入水喷淋处置装置处理，处理后通过25米排气筒高空排放。
	食堂油烟	收集后经油烟净化装置处理后排放	食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高空排放。
废水治理	生产废水	本项目产生的地面冲洗废水、研发检测废水、纯水制备浓水及废气喷淋废水经自建污水处理站预处理后纳入城镇污水管网，最终进入和孚污水处理厂	企业设备清洗废水回用于生产，不外排；地面冲洗废水、研发检测废水、废气喷淋废水、生活污水以及蒸汽冷凝水经自建污水站预处理后纳管排入和孚污水处理厂，进一步处理后排放。污水纳管执行《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)表2规定的水污染物排放限值要求，和孚污水处理厂尾水COD、氨氮、总磷和总氮排放执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1中排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准中A标准。
	生活污水	经化粪池、隔油池预处理后排入城镇污水管网	
噪声	生产噪声	加强设备维护和生产管理、加强员工生产培训、高噪声设备安装时采取减振、隔声措施	企业高噪声设备需安装减震垫，生产时尽量关闭门窗，加强设备维护、加强员工生产培训等。
固体废物	废原料包装袋	可作废旧物资出售	外售综合利用
	废原料包装桶	委托具有相应危废处置资质的单位处理	委托湖州明镜环保科技有限公司处置
	过滤残渣	委托具有相应危废处置资质的单位处理	
	污水站	送污泥焚烧厂焚烧处置	委托湖州润星环保科技有限公司处置

	污泥		
	生活垃圾	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理
	餐厨垃圾	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理
	废活性炭	/	委托湖州明镜环保科技有限公司处置
公用工程	给水	本项目设生产生活给水系统、纯化水系统、临时高压消防给水系统。	厂区给水管网，满足生产、消防用水
	排水	实行雨污分流、清污分流制。本项目产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入城镇污水管网，产生的设备清洗废水回用于生产，产生的地面冲洗废水、研发检测废水、纯水制备浓水及废气喷淋废水经自建污水处理站预处理后排入城镇污水管网，最终进入和孚污水处理厂。	生产废水处理设施，依托现有化粪池处理后纳入市政污水管网，最终排入污水处理厂。
	供电	依托重兆化工园区供电系统。	厂区现有供电系统。
	蒸汽	/	厂区现有供热系统，蒸汽由湖州南太湖电力科技有限公司提供。
辅助工程	危废暂存场所	/	现有危废暂存库，面积约 52m ² 。
	一般工业固体废物库房	/	现有一般工业固体废物库房，面积约 80m ² 。
	原料仓库和成品仓库	/	现有原料仓库和成品仓库。
	储罐区	/	丙二醇甲醚储罐和丙二醇储罐。

3.3 现有项目验收变动情况

根据现状调查，验收阶段企业实际运行过程中较环评审批阶段的变动情况主要有以下五个方面：

一、产品方案。项目实际产能为年产水性纳米油墨 7200 吨及年产水性涂料 26400 吨。

二、生产设备。实际因生产工艺简化，绝大部分设备减少。

三、生产工艺。工艺简化，项目核心工艺在车间二 3F 的分散罐内完成，减少了物料在各罐体之间转移。

四、原辅材料。较环评企业实际原辅料用量减少，此外：①项目直接使用自来水，不自制纯水。②水性涂料新增使用商品蒸汽。

五、污染防治措施。

1、废气：①由于现有生产设备全部位于车间二内，因此，目前仅在车间二楼顶配有 1 套水喷淋处理装置。②除尘装置配在 3 楼分散罐上。③储罐区离车间二较近，储罐呼吸废气连接至车间二楼顶的水喷淋处理装置。④研发检测少量有机废气采用稳定性较好的活性炭吸附处理。

2、废水：企业建有一座 60m³/d 污水站用于处理项目废水。①由于企业原料使用自来水，不自制纯水，不产生纯水制备浓水。②项目水性涂料采用蒸汽加热，产生少量蒸汽冷凝水。③项目地面冲洗废水、研发检测废水、废气喷淋废水、生活污水以及商品蒸汽冷凝水均进入污水站预处理。

3、固废：①企业实际固废量较原环评基本减少。②企业新增废活性炭，废活性炭已与湖州明镜环保科技有限公司签订处置协议。

验收时，结合环评报告、环评审查意见及变动性质分析报告，项目性质、地点等与环评一致；企业暂未实施表面活性助剂项目，故不涉及相关设施、原辅料、环保设施等内容；水性纳米油墨、水性涂料产能均低于环评审批量，原辅料用量也相应减少；项目设备、工艺、废水废气处理方案调整，未导致污染物、污染物排放量的增加。综上所述，企业工程项目变动均不属于重大变动。

3.4现有项目污染物源强

3.4.1现有项目达标性分析

1、废水

根据《浙江映美新材料科技有限公司 8 月自行检测报告》(编号：J2408088)中监测数据，废水监测数据详见下表。

表3.4.1-1 废水监测结果(单位：mg/L(除 pH 无量纲外))

采样位置：废水排放口				采样位置：雨水排放口
采样日期：2024.08.09				采样日期：2024.08.15
检测项目	样品性状			样品性状
	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑	淡黄微浑
悬浮物(mg/L)	79	80	80	/
五日生化需氧量(mg/L)	45.8	45.8	47.4	/
色度(倍)	60	60	60	/
总氮	32.8	32.5	33.0	/
总磷	1.34	1.34	1.35	/
化学需氧量(mg/L)	268	273	270	21
动植物油(mg/L)	8.95	8.77	9.11	/

pH 值(无量纲)	7.5	7.1	7.2	7.1
氨氮(mg/L)	21.8	21.3	22.1	0.408
石油类(mg/L)	3.85	3.83	3.89	/
备注	pH 检测时水温为 29.5℃、29.8℃、29.1℃			pH 检测时水温为 20.1℃

根据监测结果可知，公司污水站废水排放口的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、总磷、动植物油、石油类、色度、氨氮排放浓度符合《油墨工业水污染物排放标准》GB25463-2010 表 2 标准要求。

2、废气

根据《浙江映美新材料科技有限公司 8 月自行检测报告》(编号：J2408088)中监测数据，废气监测结果见下表。

表3.4.1-2 废气处理装置 DA001 检测结果

工艺名称		搅拌			
废气治理设施		水喷淋			
排气筒高度		25 米*			
检测日期		2024.08.09			
测点编号		05			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
标况流量(m³/h)		6919	6971	7024	6971
颗粒物	样品编号	J2408088-025	J2408088-026	J2408088-027	/
	排放浓度(mg/m³)	2.4	2.2	2.0	2.2
	排放速率(kg/h)	1.66×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²
非甲烷总烃	样品编号	J2408088-028	J2408088-029	J2408088-030	/
	排放浓度(mg/m³)	10.1	9.78	10.6	10.2
	排放速率(kg/h)	6.99×10 ⁻²	6.82×10 ⁻²	7.45×10 ⁻²	7.08×10 ⁻²
备注：“*”表示该数据由委托方提供。					

表3.4.1-3 废气处理装置 DA002 检测结果

工艺名称		实验室			
废气治理设施		活性炭吸附			
排气筒高度		20 米*			
检测日期		2024.08.09			
测点编号		06			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
标况流量(m³/h)		5391	5316	5278	5328
非甲烷总烃	样品编号	J2408088-031	J2408088-032	J2408088-033	/
	排放浓度(mg/m³)	5.12	5.49	5.02	5.21
	排放速率(kg/h)	2.76×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²	2.65×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²

备注：“*”表示该数据由委托方提供。

表3.4.1-4 无组织废气检测结果

采样日期	检测频次	采样位置	氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)
2024.08.09	第一次	厂界 上风向 (01)	0.03	0.004
	第二次		0.03	0.004
	第三次		0.03	0.004
	第一次	厂界 下风向 1 (02)	0.07	0.009
	第二次		0.07	0.009
	第三次		0.07	0.009
	第一次	厂界 下风向 2 (03)	0.09	0.007
	第二次		0.09	0.007
	第三次		0.09	0.007
	第一次	厂界 下风向 3 (04)	0.06	0.010
	第二次		0.06	0.011
	第三次		0.06	0.011
最大值			0.09	0.011

由检测可知，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 标准要求。该公司厂界氨和硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 中表 1 标准要求。

3、噪声

根据《浙江映美新材料科技有限公司 8 月自行检测报告》(编号：J2408088)中监测数据，噪声监测数据详见下表。

表3.4.1-5 噪声监测结果

测量日期	测点编号	主要声源	昼间	
			测量时间	检测结果 Leq dB(A)
2024.08.09	厂界南 08	交通噪声	9:57	57.6
	厂界北 09	交通噪声	10:01	57.3
	厂界东 10	交通噪声	10:07	57.0
备注：厂界西邻厂，不具备采样条件。				

根据监测结果可知，该公司厂界南、厂界东、厂界北测点昼间厂界环境噪声均符合GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中的3类功能区标准。

4、固废

表3.4.1-6 项目固体废物产生情况一览表

名称	来源	性质	废物代码	验收实际 产生量	处置量 (t/a)	处理处置方式
----	----	----	------	-------------	--------------	--------

				(t/a)		
一般废包装袋	原辅物料包装	一般固废	-	10	10	外售综合利用
危险废包装桶	原辅物料包装	危险废物	HW49 900-041-49	0.7	0.7	委托湖州明镜环保科技有限公司处置
过滤残渣	产品过滤	危险废物	HW12 264-011-12	10	10	
污水站污泥	废水处理	一般固废	-	9	9	委托湖州润星环保科技有限公司处置
生活垃圾	员工生活	一般固废	-	22.5	22.5	环卫部门清运处理
餐厨垃圾	员工食堂	一般固废	-	15	15	环卫部门清运处理
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	0.2	0.2	委托湖州明镜环保科技有限公司处置
合计				67.4	67.4	/

3.4.2 现有项目污染源强

根据《浙江映美新材料科技有限公司年产5.2万吨水性纳米新材料建设项目环境影响报告表》、《浙江映美新材料科技有限公司年产5.2万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》和企业提供资料可知，验收时生产负荷达到75%以上：

1、废水量按照实际情况进行统计，COD、NH₃-N实际排放量按浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1中排放限值计；2、VOCs、颗粒物实际排放量是根据监测报告中平均标杆废气流量×平均排放浓度÷工况×年工作时间计算得来；3、年生产时间以300d（2400h）计；4、固废产生量是根据企业2024年5月实际固废产生量及当月产能进行核算而来的。废活性炭实际当月未产生，按年产生量统计。现有源强详见下表。

表3.4.2-1 现有项目污染源强汇总(单位：t/a)

类别	名称		验收折算排放量
废气	非甲烷总烃		0.268
	颗粒物		0.064
废水	废水量		3710
	COD _{Cr}		0.148
	NH ₃ -N		0.007
固废	危险废物	危险废包装桶	0.7
		污泥	9
		活性炭	0.2
		过滤残渣	10
	一般工业废物	一般废包装袋	10
	生活垃圾		37.5

注：表格中固废为产生量，排放量均为0。本项目不涉及氮磷废水排放。

3.5现有项目总量和排污许可证

根据浔环管[2019]4号：污染物总量控制指标为COD0.865t/a，氨氮0.087t/a，VOCs0.996t/a。根据前文对现有项目分析可知，现有项目各总量指标排放量为：COD0.148t/a，氨氮0.007t/a、VOCS0.268t/a。VOCS、COD和氨氮排放量均在原有审批总量指标内。详见下表。

表3.5.1-1 现有项目总量一览表

类别	名称	环评审批排放量	验收折算排放量	现有项目达产排放量
废气	非甲烷总烃	0.996	0.268	0.268
	颗粒物	1.073	0.064	0.064
废水	废水量	17293	3710	3710
	COD _{Cr}	0.865	0.148	0.148
	NH ₃ -N	0.087	0.007	0.007

目前，浙江映美新材料科技有限公司已取得排污许可证(91330500MA2B3WDFXE001U)，企业已按排污许可证要求进行自行监测，记录环境管理台账，对危险废物由有资质单位处置。

3.6企业存在的环保问题及污染防治整改措施

根据现场踏勘和现有项目验收文件可知，项目环评阶段提出的污染防治措施和风险防范措施，企业均已落实并执行，废水、废气均达标排放，厂界噪声满足相应标准，建有危废库，并签订了危险废物处置协议。

1、存在的问题

根据现有踏勘，环境保护识别标志设置不规范；年产1000吨表面活性助剂产品尚未验收；表面活性剂项目实际已建设，反应釜设备台数与环评审批不一致，并收到整改通知单。现有环保措施不满足要求。

2、整改措施

2025年3月前完善危险废物的容器和包装物，暂存危险废物的设施使用的环境保护识别标志的设置，并执行《危险废物识别标志设置技术规范》(GB1276-2022)。2025年3月前完成现场及各环保设施的运行管理，及时联系危险废物处置单位对危险废物进行清运。2025年3月前通过本次环评，将原有年产1000吨表面活性助剂产品进行扩建完善，同时核实反应釜设备和污染防治措施等内容。2025年6月前，完成现有废气处理工程整改措施，保证达标排放。

3.7 “以新带老”消减情况

由于现有项目反应釜相较于环评较少，导致现有项目产能相应减少。现有项目年产7200吨水性纳米油墨产品产能和年产26400吨水性涂料产品产能，原环评已审批的年产3800吨水性纳米油墨产品产能、年产13600吨水性涂料产品产能不再实施。现有项目“以新带老”削减量详见下表。

表3.7.1-1 “以新带老”削减量一览表

类别	名称		环评审批排放量	现有项目达产排放量	“以新带老”削减量
废气	非甲烷总烃		0.996	0.268	-0.728
	颗粒物		1.073	0.064	-1.009
废水	废水量		17293	3710	-13583
	COD _{Cr}		0.865	0.148	-0.717
	NH ₃ -N		0.087	0.007	-0.08
固废 ^①	危险废物	危险废包装桶	1	0.7	-0.3
		污泥	10	9	-1
		活性炭	0	0.2	+0.2
		过滤残渣	15.3	10	-5.3
	一般工业废物	一般废包装袋	14.8	10	-4.8
	生活垃圾		37.5	37.5	0

注：表格中固废为产生量，排放量均为0。

4 建设项目概况与工程分析

4.1项目概述

4.1.1项目概况

- (1)项目名称：浙江映美新材料科技有限公司年产3万吨表面活性助剂项目
- (2)建设单位：浙江映美新材料科技有限公司
- (3)建设单位统一社会信用代码：91330500MA2B3WDFXE
- (4)工程性质：扩建
- (5)建设地点：湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号
- (6)主要建设内容及规模：拟利用闲置车间一建筑面积为7030.49平方米，购买原料罐、反应釜、计量泵、冷却塔等国产设备，配套符合环保要求的废气处理设备，采用先进工艺和技术，形成年产3万吨表面活性助剂的生产能力。
- (7)总投资：本项目总投资5000万元，其中固定资产投资1900万元。
- (8)工程实施方案及劳动定员：本项目不新增员工，在现有职工内调剂。企业实行昼间一班制(每班8h)，年工作日为300天，有食堂，无住宿。

4.1.2建设规模及产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表4.1.2-1 本项目建设规模及产品方案

序号	产品名称	形态	型号/规格	本项目产量
1	钡锌热稳定剂	液态	20kg/桶，1t/桶	25000
2	钾锌热稳定剂			5000
合计				30000

表4.1.2-2 全厂建设规模及产品方案

序号	产品名称		形态	型号/规格	已批产能	扩建前验收产量	本项目产量	扩建后全厂产量	增减量
1	水性纳米油墨		液态	20kg/桶	11000	7200	0	7200	-3800
2	水性涂料		液态	20kg/桶	40000	26400	0	26400	-13600
3	表面活性助剂	钡锌热稳定剂	液态	20kg/桶, 1t/桶	1000*	0	25000	25000	+29000
		钾锌热稳定剂					5000	5000	
合计					52000	34600	30000	63600	+11600

*注：本项目实施后，原有1000吨表面活性助剂不在实施，由本项目替代。

4.1.3项目组成

本项目拟建于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路2号，公司拟利用闲置

车间一建筑面积为7030.49平方米，购买原料罐、反应釜、计量槽、冷却塔等国产设备，配套符合环保要求的废气处理设备，采用先进工艺和技术，形成年产3万吨表面活性助剂的生产能力。

表4.1.3-1 项目工程组成

项目名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间	本项目不新增土地，利用已建成车间一进行生产。设置为生产车间(12个反应釜)、原料仓库和仓库等。	新增
公用工程	供水系统	依托现有厂区给水管网，满足生产、消防用水	依托现有
	排水系统	依托生产废水处理设施，依托现有化粪池处理后纳入市政污水管网，最终排入污水处理厂。	依托现有
	供电系统	依托厂区现有供电系统。	依托现有
	供热系统	依托厂区现有供热系统，蒸汽由湖州南太湖电力科技有限公司提供。	依托现有
环保工程	废气	工艺废气先经冷凝回收后，末端采用水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经25米排气筒排放；投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后经25米排气筒排放；	新增
		在储罐口设置平衡管；储罐废气通过管道收集后，再通过现有水喷淋装置处理后25m高排气筒排放。	依托现有
	废水	本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。	依托现有，新增
	噪声	依托现有隔声降噪措施；对新增辅助设备采取隔声、消声、减振措施。	新增
	固废处置	一般固废外售综合利用，危险废物由有资质单位处置。依托现有危废暂存库和一般固废仓库。	依托现有
辅助工程	办公区	依托现有办公楼。	依托现有
	地下水和土壤	重点防渗区：水泥硬化、涂环氧树脂防腐防渗，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行。 一般防渗区：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB16889执行。	依托现有
储运工程	危废暂存场所	现有危废暂存库，面积约52m ² 。	依托现有
	一般工业固体废物库房	现有一般工业固体废物库房，面积约80m ² 。	依托现有
	原料仓库和成品仓库	依托现有原料仓库和成品仓库。	依托现有
	储罐区	新增1只30m ³ 和1只50m ³ 白油储罐。	新增
	运输工程	厂区设计基本合理，厂区道路为水泥路面，适合运输车辆进出，满足消防、安全和运输。	依托现有

4.1.4 厂区总平面布置

本项目属于原地扩建项目，计划利用公司现有土地和生产厂房、化学品仓库，厂区整体平面布置见附图2。企业整体布局具备以下特点：

按工艺流程布置较集中，提高了资源利用效率。其中车间内投料搭设平台及密闭投料间，投料过程尽量采取垂直化，有利于物料的输送，减少物料损失和消耗。

整个厂区总体布置简洁明快，通道通畅。

综上所述，本项目平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，具有物流通畅、线路短捷的优点，因此，评价认为项目厂区平面布置合理可行。

4.1.5 公用工程情况

(1)供水

项目供水水源来自市政给水管网。

(2)供热

本项目蒸汽由湖州南太湖电力科技有限公司提供。

(3)供电

均由市政电网供电。

(4)排水

本项目厂房已实施雨污分流，区域已具备纳管条件。

4.2 项目主要生产设备和原辅材料汇总

4.2.1 项目主要生产设备

本项目主要生产设施见下表。

表4.2.1-1 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	技改前全厂		本项目		技改后全厂		变化情况	备注
		型号	数量	型号	数量	型号	数量		
1	反应釜	/	0	6300L	12	6300L	12	+12	表面活性助剂
2	冷凝接收罐	/	0	1000L	12	1000L	12	+12	
3	冷凝器	/	0	30m ²	12	30m ²	12	+12	
4	蝶式分离机	/	0	DBY211	2	DBY211	2	+2	
5	冷却塔	/	0	逆流式	2	逆流式	2	+2	
6	水环真空泵	/	0	2BV5131	6	2BV5131	6	+6	
7	尾气处理系统	/	0	/	1	/	1	+1	
8	油酸原料罐	/	0	25m ³	4	25m ³	4	+4	

9	单丁醚原料罐	/	0	25m ³	2	25m ³	2	+2	
10	油酸计量槽	/	0	2000L	4	2000L	4	+4	
11	白油计量槽	/	0	-2000L	4	2000L	4	+4	
12	单丁醚计量槽	/	0	1000L	4	1000L	4	+4	
13	新癸酸计量槽	/	0	1000L	4	1000L	4	+4	
14	物料输送泵	/	0	齿轮泵	10	齿轮泵	10	+10	
15	循环水泵	/	0	离心泵	5	离心泵	5	+5	
16	不锈钢搅拌罐	FC-3000L	1	/	0	/	0	-1	
17	调和罐	TPG-2000	2	/	0	/	0	-2	
18	自动包装线	/	2	/	0	/	0	-2	研发及 公用设备
19	螺杆式真空泵	DS180	1	/	0	DS180	1	0	
20	紫外-可见分光仪	UV7800	1	/	0	UV7800	1	0	
21	鼓风烘箱	/	2	/	0	/	2	0	
22	研磨摇摆机	/	1	/	0	/	1	0	
23	分散机	/	1	/	0	/	1	0	
24	电子天平	/	5	/	0	/	5	0	储罐区
25	丙二醇甲醚	20m ³	1	/	0	20m ³	1	0	
26	丙二醇	20m ³	1	/	0	20m ³	1	0	
27	水性丙烯酸树脂乳液	30m ³	2	/	0	30m ³	0	-2	
28	聚氨酯树脂乳液	50m ³	2	/	0	50m ³	0	-2	
29	工业白油	/	0	30m ³	1	30m ³	1	+1(新增)	
30	工业白油	/	0	50m ³	1	50m ³	1	+1(新增)	

4.2.2 项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原材料供应详见下表。

表4.2.2-1 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称 3	单位	规格	扩建前 全厂用量	本项目	扩建后 全厂用量	最大储 存量/t
钡锌热稳定剂							
1	工业白油	t/a	50m ³ 储罐	0	4886.4	4886.4	44.8
2	油酸	t/a	25m ³ 储罐	0	3813.2	3813.2	71.2
3	多元醇醚(乙二醇单丁醚)	t/a	25m ³ 储罐	0	2540.9	2540.9	38.7
4	脂肪酸(新癸酸、异辛酸)	t/a	1000kg/桶	0	2738.3	2738.3	25
5	一水合氢氧化钡	t/a	500kg/袋	0	2237.9	2237.9	3
6	氧化锌	t/a	25kg/袋	0	490.4	490.4	12
7	苯甲酸	t/a	25kg/袋	0	398.8	398.8	6
8	对叔丁基苯甲酸	t/a	250kg/袋	0	581.9	581.9	6
9	亚磷酸酯	t/a	1000kg/桶	0	3772.7	3772.7	60
10	抗氧剂	t/a	25kg/袋	0	954.5	954.5	13

序号	名称 3	单位	规格	扩建前 全厂用量	本项目	扩建后 全厂用量	最大储 存量/t
	(四[β-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯)						
11	液体润滑剂 (对苯二甲酸二辛酯)	t/a	1000kg/桶	0	1363.6	1363.6	18
12	辅助稳定剂 (十二十四醇)	t/a	1000kg/桶	0	1968.2	1968.2	27
钾锌热稳定剂							
13	工业白油	t/a	50m ³ 储罐	0	2217	2217	44.8
14	多元醇醚(乙二醇单丁醚)	t/a	25m ³ 储罐	0	150	150	38.7
15	脂肪酸(新癸酸、异辛酸)	t/a	1000kg/桶	0	1984.1	1984.1	25
16	氧化锌	t/a	25kg/袋	0	502.2	502.2	12
17	氢氧化钾	t/a	25kg/袋	0	75	75	5
18	辅助稳定剂(十二十四醇)	t/a	1000kg/桶	0	207	207	27

本项目主要原辅料有机组分的理化性质见下表。

表4.2.2-2 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
油酸	C ₁₈ H ₃₄ O ₂	纯油酸为无色油状液体，有动物油或植物油气味，久置空气中颜色逐渐变深，工业品为黄色到红色油状液体，有猪油气味。纯油酸熔点 13.4℃，沸点 350-360℃，相对密度 0.8935(20/4℃)，蒸汽压：52mmHg(37℃)。	闪点 189℃。易燃，与强氧化剂、铝不兼容。	/
异辛酸	C ₈ H ₁₆ O ₂	外观：无色微有臭味的液体。含量：99.50%熔点：-8.3℃，沸点：228℃，相对密度：0.9031，溶解性：微溶于冷水，溶于热水和乙醚，微溶于乙醇。	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。	/
新癸酸	C ₁₀ H ₂₀ O ₂	液体。熔点-40℃，沸点：220-280℃，常压。	闪点 129℃	/
工业白油	/	是石油的一种分馏产物，它的主要成分是烷烃、环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物。相对密度 0.895。凝固点<-45℃。	闪点(闭杯)135℃	/
一水合氢氧化钡	Ba(OH) ₂ ·H ₂ O	密度 3.743g/cm ³ 。溶于稀酸，微溶于水。有毒，由氯化钡溶液与过量烧碱于 100~110℃进行复分解反应，经浓缩、冷却结晶、固液分离、干燥制得。	/	/
乙二醇单丁醚	C ₈ H ₁₈ O ₃	无色液体。熔点-68.1℃，沸点 230.4℃，相对密度 0.9536(20/20℃)，折光率 1.4258(27℃)，1.4321。易溶于醇和醚，溶于水及油类。	闪点 100℃。	LD ₅₀ : 6560mg/kg (大鼠经口)

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
苯甲酸	C ₇ H ₆ O ₂	熔点 122.13℃, 沸点 249.2℃, 相对密度(15/4℃)1.2659。外观为白色针状或鳞片状结晶。100℃以上时会升华。微溶于冷水、己烷, 溶于热水、乙醇、乙醚、氯仿、苯、二硫化碳和松节油等。	闪点 121℃。	LD ₅₀ : 2530mg/kg (大鼠经口)
对叔丁基苯甲酸	C ₁₁ H ₁₄ O ₂	对叔丁基苯甲酸(PTBBA)为无色针状结晶或结晶粉末, 是一种重要的有机合成中间体, 广泛应用于化学合成、化妆品、香精香料等行业, 如可用作生产醇酸树脂的改进剂、切削油、润滑油添加剂、食品防腐剂、聚乙烯的稳定剂。	闪点 180℃。	/
氧化锌	ZnO	白色六角晶体或粉末, 无气味, 熔点: 1975℃, 相对密度(水=1)5.606	/	LD ₅₀ : 240mg/kg (大鼠经口)
亚磷酸酯	C ₆₉ H ₁₃₅ O ₁₅ P	白色片状或粉末状, 熔点≥50℃, 密度 0.98-1.0g/cm ³ (20℃)	/	/
氢氧化钾	KOH	白色晶体, 易潮解, 熔点: 360.4℃; 沸点: 1320℃, 相对密度(水=1)2.04	/	LD ₅₀ : 1230mg/kg (大鼠经口)
对苯二甲酸二辛酯	C ₂₄ H ₃₈ O ₄	淡黄透明油状液体, 密度 0.984g/cm ³ , 沸点/0.8kPa, 370℃	闪点 190℃。	/

4.2.3 产能匹配性分析

表4.2.3-1 设备产能匹配性分析

产品	名称	数量	型号(L)	批产量(kg/批)	操作时间(h/批)	生产时间(h/a)	最大产能(t/a)	设计产能(t/a)	设计/最大
钡锌热稳定剂	搅拌反应釜	10	6300	5500	4	2400	33000	25000	76%
钾锌热稳定剂	搅拌反应釜	2	6300	5000	4	2400	6000	5000	83%

本项目钡锌热稳定剂和钾锌热稳定剂设计产能各为满负荷产能的76%和83%, 同时考虑到设备检修维护和损耗等情况, 总体上项目产能设计较合理。

4.2.4 物料平衡和水平衡

本项目物料平衡见下表。本项目水平衡分析见下图。

表4.2.4-1 钡锌热稳定剂物料平衡表(单位: t/a)

投入			产出		
名称	kg/批	t/a	名称	kg/批	t/a
工业白油	1075.0	4886.4	钡锌热稳定剂	5500	25000
油酸	838.9	3813.2	废水	161.4	733.4
多元醇醚	559.0	2540.9	废渣	1.929	8.767
脂肪酸	602.4	2738.3	有机废气	0.959	4.360

一水合氢氧化钡	492.3	2237.9	排放粉尘	0.103	0.466
氧化锌	107.9	490.4			25746.993
苯甲酸	87.7	398.8			
对叔丁基苯甲酸	128.0	581.9			
亚磷酸酯	830.0	3772.7			
抗氧化剂	210.0	954.5			
液体润滑剂	300.0	1363.6			
辅助稳定剂	433.0	1968.2			
合计	5664.3	25747.0	合计	5664.3	25747.0

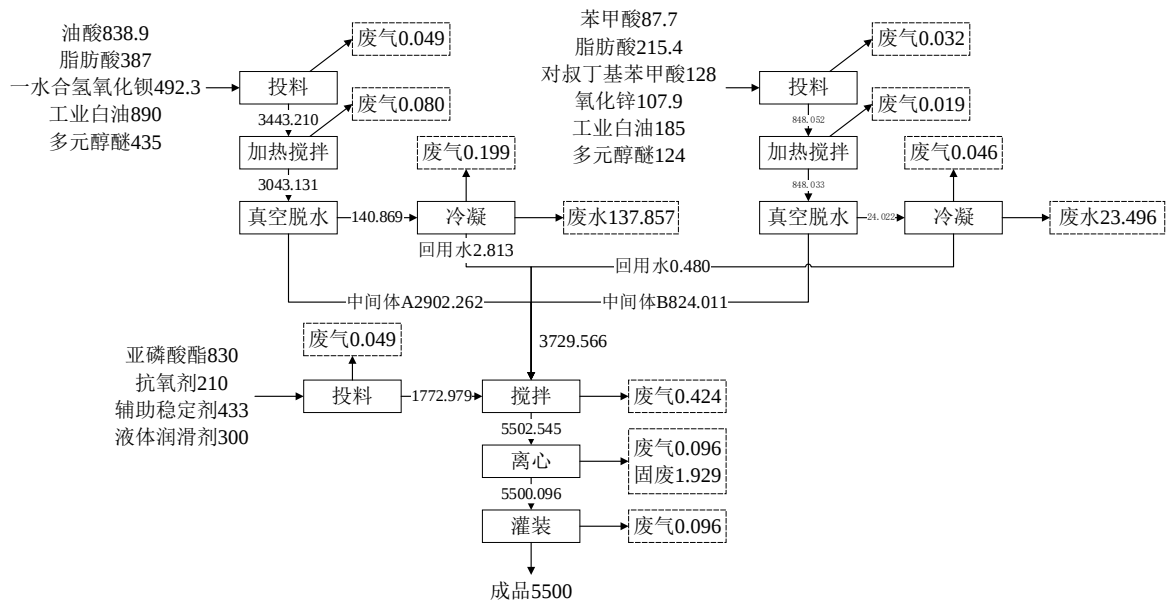


图 4.2.4-1 钡锌热稳定剂物料平衡图(单位：kg/批)

表4.2.4-2 钾锌热稳定剂物料平衡表(单位：t/a)

投入			产出		
名称	kg/批	t/a	名称	kg/批	t/a
工业白油	2217	2217	钾锌热稳定剂	5000	5000
多元醇醚	150	150	废水	133.0	129.4
脂肪酸	1984.1	1984.1	废渣	1.492	2.542
氧化锌	502.2	502.2	有机废气	0.772	0.600
氢氧化钾	75	75	排放粉尘	0.058	0.058
辅助稳定剂	207	207			
合计	5135.3	5135.3	合计	5135.3	5135.3

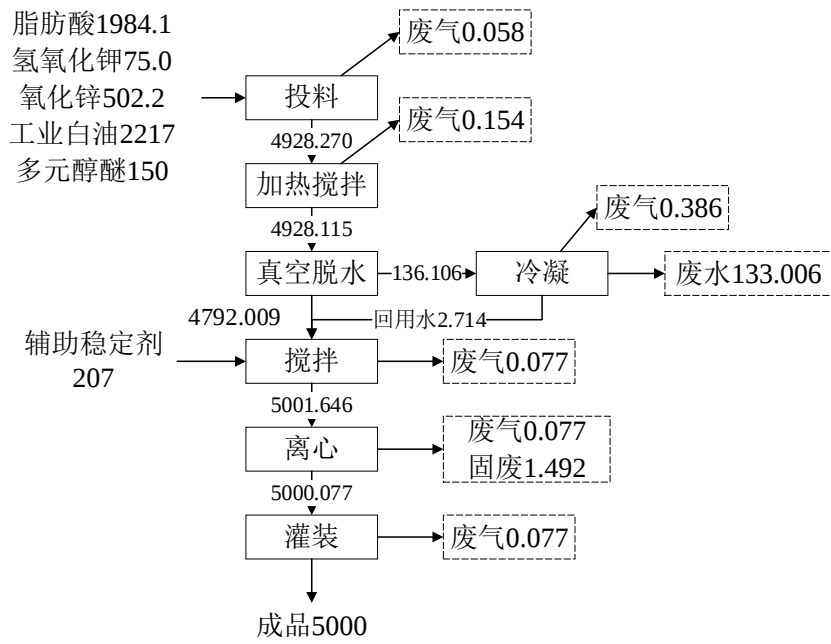


图 4.2.4-2 钾锌热稳定剂物料平衡图(单位：kg/批)

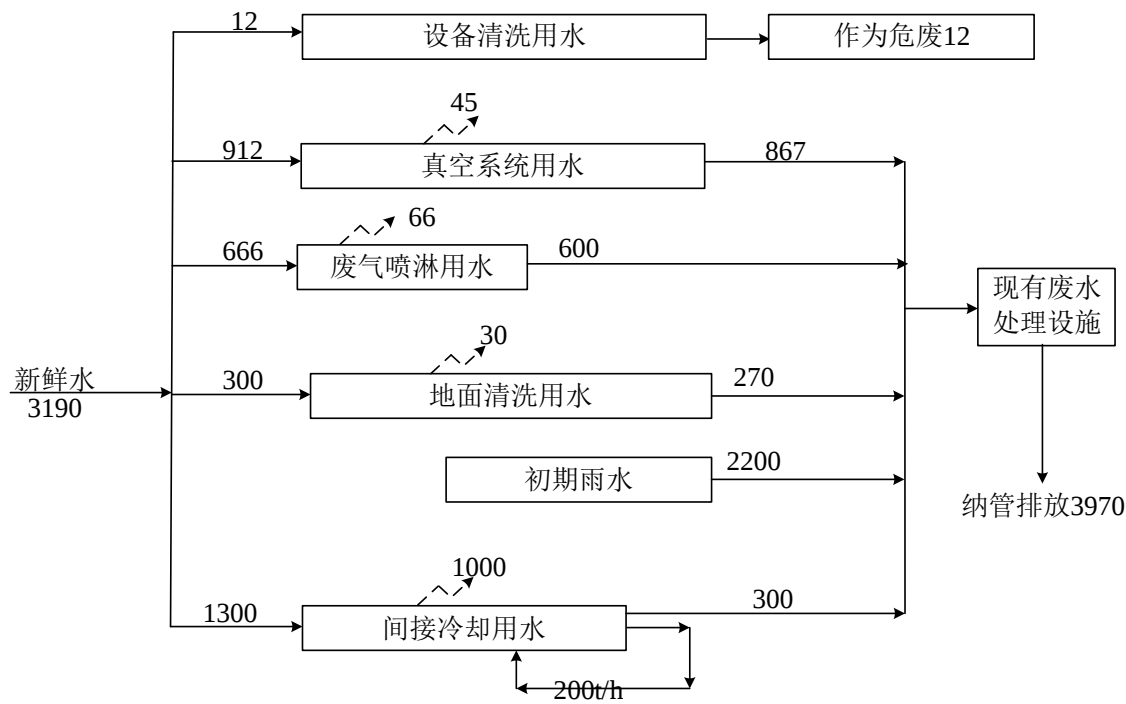


图 4.2.4-3 本项目水平衡图(单位：t/a)

4.3生产工艺流程

4.3.1生产工艺

1、钡锌热稳定剂

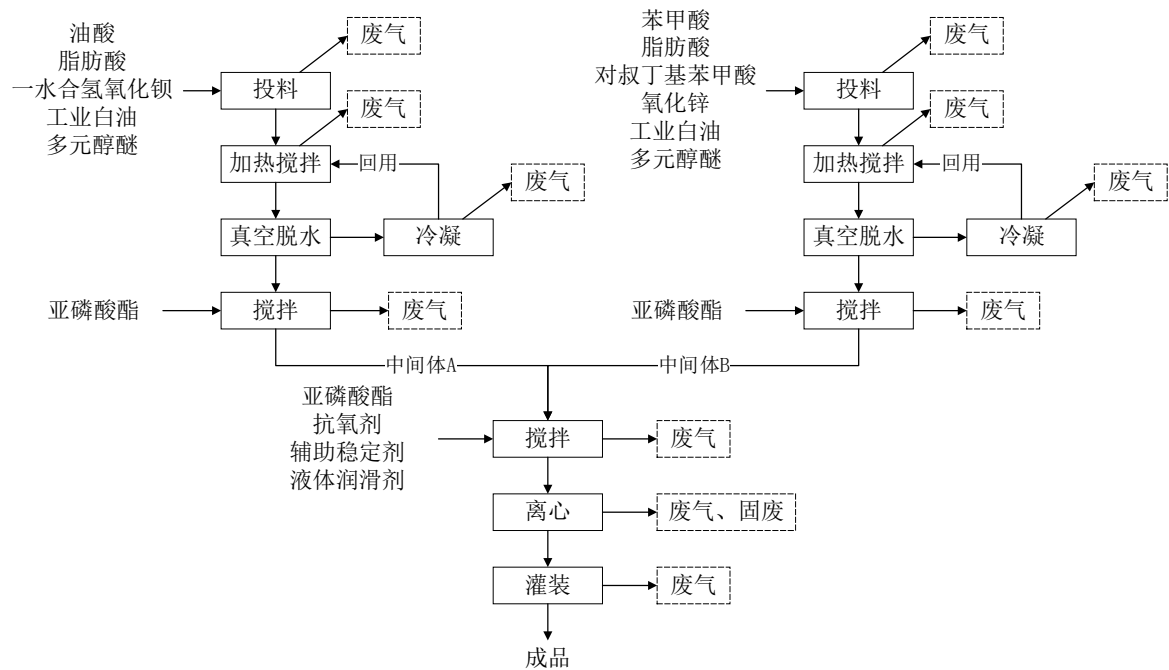
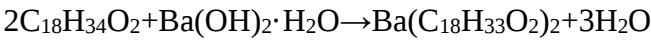


图 4.3.1-1 钡锌热稳定剂生产工艺流程图

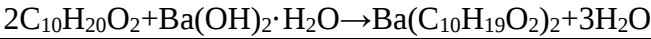
(1)A 反应方程式

①中和反应 1(摩尔收率 100%)



分子式	$2C_{18}H_{34}O_2$	$Ba(OH)_2 \cdot H_2O$	$Ba(C_{18}H_{33}O_2)_2$	$3H_2O$
分子量	282*2	189	699	18*3
物质名称	油酸	一水合氢氧化钡	油酸钡	水
单批次投入量/kg	838.9	279.7	0	0
反应消耗量/kg	834.7	279.7	0	0
生成量/kg	0	0	1034.5	79.9
剩余量/kg	4.2	0	1034.5	79.9

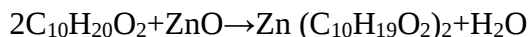
②中和反应 2(摩尔收率 100%)



分子式	$2C_{10}H_{20}O_2$	$Ba(OH)_2 \cdot H_2O$	$Ba(C_{10}H_{19}O_2)_2$	$3H_2O$
分子量	172*2	189	479	18*3
物质名称	新癸酸	一水合氢氧化钡	新癸酸钡	水
单批次投入量/kg	390.9	212.6	0	0
反应消耗量/kg	387.0	212.6	0	0
生成量/kg	0	0	538.9	60.8
剩余量/kg	3.9	0	538.9	60.8

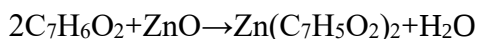
(2)B 反应方程式

①中和反应 3(摩尔收率 100%)



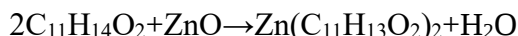
分子式	$2\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2$	ZnO	$\text{Zn}(\text{C}_{10}\text{H}_{19}\text{O}_2)_2$	H_2O
分子量	172*2	81	407	18
物质名称	新癸酸	氧化锌	新癸酸锌	水
单批次投入量/kg	215.4	50.2	0	0
反应消耗量/kg	213.3	50.2	0	0
生成量/kg	0	0	252.3	11.2
剩余量/kg	2.2	0	252.3	11.2

②中和反应 4(摩尔收率 100%)



分子式	$2\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$	ZnO	$\text{Zn}(\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2)_2$	H_2O
分子量	122*2	81	307	18
物质名称	苯甲酸	氧化锌	苯甲酸锌	水
单批次投入量/kg	87.7	28.8	0	0
反应消耗量/kg	86.9	28.8	0	0
生成量/kg	0	0	109.3	6.4
剩余量/kg	0.9	0	109.3	6.4

③中和反应 5(摩尔收率 100%)



分子式	$2\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_2$	ZnO	$\text{Zn}(\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{O}_2)_2$	H_2O
分子量	178*2	81	419	18
物质名称	对叔丁基苯甲酸	氧化锌	对叔丁基苯甲酸锌	水
单批次投入量/kg	128.0	28.8	0	0
反应消耗量/kg	126.7	28.8	0	0
生成量/kg	0	0	149.2	6.4
剩余量/kg	1.3	0	149.2	6.4

(3)工艺流程说明:

①通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸、油酸泵入计量罐称量，计量完毕后打入反应釜中，然后将已称量好的一水合氢氧化钡通过粉体投料管路加入到反应釜中，反应釜升温回流反应，反应温度 100~110℃，反应 30 分钟后，升温到 120℃，常压下反应 1 小时，通过视镜观察反应釜内物料，液体澄清透明证明物料已完全反应，然后进行减压蒸馏脱水，脱出的水和有机废气经冷凝后部分回用于反应，脱水结束后，冷却到 80℃ 以下加入亚磷酸酯，搅拌均匀后得到中间体 A。

②通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸泵入计量罐称量，计量完毕后打入反应釜中，然后将已称量好的苯甲酸、对叔丁基苯甲酸通过粉体投料系统加入到反应釜中，反应釜升温到 50℃，搅拌使粉料完全溶解后，将氧化锌通过粉体投

料系统匀速投入反应釜中，反应釜升温回流反应，反应温度 100~110℃，反应 30 分钟后，升温到 120℃，常压下反应 1 小时，通过视镜观察反应釜内物料，液体澄清透明证明物料已完全反应，然后进行减压蒸馏脱水，脱出的水和有机废气经冷凝后可部分回用于反应，脱水结束后，冷却到 80℃ 以下加入亚磷酸酯，搅拌均匀后得到中间体 B。

③将中间体 A、中间体 B 称重后打入反应釜中，升温到 100℃，将称量好的抗氧剂通过粉体投料管路加入到反应釜中。粉料完全溶解后，冷却到 80℃，再加入亚磷酸酯、液体润滑剂和辅助稳定剂，搅拌均匀，冷却到 50℃ 以下后离心并灌装得到钡锌热稳定剂成品。

2、钾锌热稳定剂

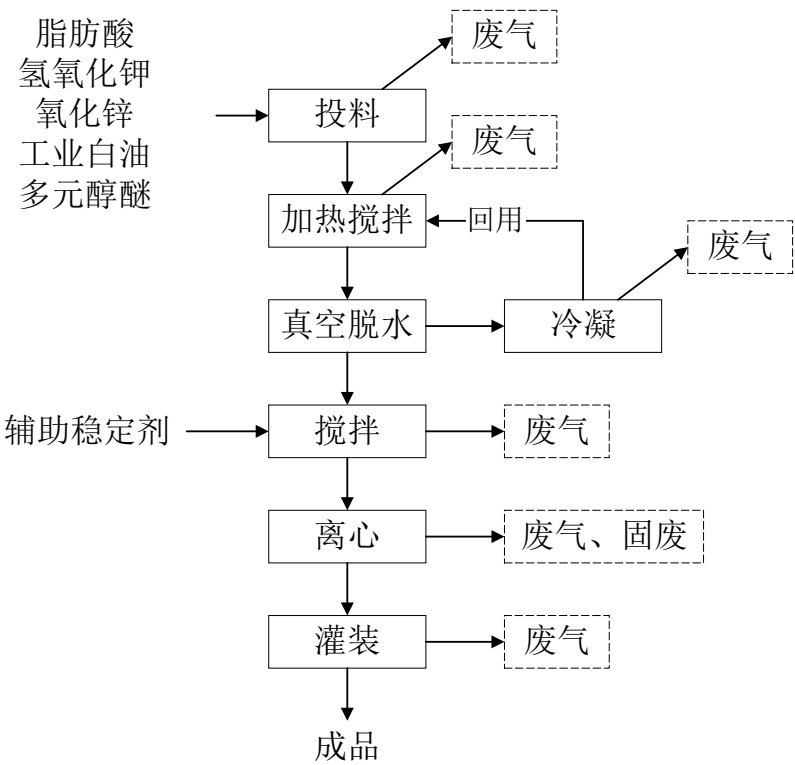
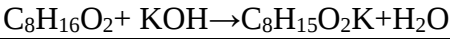


图 4.3.1-2 钾锌热稳定剂生产工艺流程图

(1)反应方程式

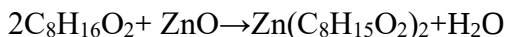
①中和反应 1(摩尔收率 100%)



分子式	C ₈ H ₁₆ O ₂	KOH	C ₈ H ₁₅ O ₂ K	H ₂ O
分子量	144	56	182	18
物质名称	异辛酸	氢氧化钾	异辛酸钾	水
单批次投入量/kg	194.9	75.0	0	0

反应消耗量/kg	193.0	75.0	0	0
生成量/kg	0	0	243.9	24.1
剩余量/kg	1.9	0	243.9	24.1

②中和反应 2(摩尔收率 100%)



分子式	$2\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_2$	ZnO	$\text{Zn}(\text{C}_8\text{H}_{15}\text{O}_2)_2$	H_2O
分子量	144*2	81	351	18
物质名称	异辛酸	氧化锌	异辛酸锌	水
单批次投入量/kg	1789.2	502.2	0	0
反应消耗量/kg	1785.6	502.2	0	0
生成量/kg	0	0	2176.2	111.6
剩余量/kg	3.6	0	2176.2	111.6

(2)工艺流程说明:

通过管道输送泵将工业白油、多元醇醚、脂肪酸泵入计量罐称量, 计量完毕后打入反应釜中, 然后将已称量好的氢氧化钾通过粉体投料系统加入到反应釜中, 反应釜升温到 50℃, 搅拌使粉料完全反应溶解, 将氧化锌通过粉体投料系统匀速投入反应釜中, 反应釜升温回流反应, 反应温度 100~110℃, 反应 30 分钟后, 升温到 120℃, 常压下反应 1 小时, 通过视镜观察反应釜内物料, 液体澄清透明证明物料已完全反应, 然后进行减压蒸馏脱水, 脱出的水和有机废水经冷凝后可部分回用于反应, 脱水结束后, 冷却到 50℃, 加入辅助稳定剂, 搅拌均匀后得到钾锌热稳定剂成品。

本项目原料中有亚磷酸酯, 含有磷元素, 本项目生产废水在中和反应后真空脱水产生, 尚未使用到亚磷酸酯, 亚磷酸酯作为助剂加入后, 直接作为成品。后面工序仅清洗会产生含磷废水。本项目将设备清洗废水作为危废处理。

由于本项目物料亚磷酸酯中含有磷元素, 企业将对物料进门后进入危化品仓库的通道及危化品进入生产车间通道进行封闭改造, 确保物料运输过程中不会有初期雨水与物料接触, 从而使初期雨水中不含有物料中相应的污染物。

根据上述可知, 本项目运行过程中可确保不涉及含氮磷生产废水的排放。

4.3.2先进性分析

1、工艺先进性分析

本项目各产品生产过程均有生产工艺简单, 温度、压力不高, 反应平和, 易于控制等特点。按本项目工艺路线, 企业各产品工艺技术成熟, 质量稳定。各产品品

质高于目前市场上国产同类产品标准，并达到国外同类产品的先进水平。

对进料量、反应温度和流量等工艺反应过程中的有关工艺参数及关键控制点进行监控，以严格控制工艺条件和产品质量，确保安全生产。

2、技术装备水平先进性分析

(1)技术装备先进性

本次项目总体上生产装备水平较为先进，生产设备自动化、料液输送管道化，生产过程中关键点设控制室集中报警、连锁。拟委托专业单位对车间进行整体设计，充分考虑对循环经济和清洁生产，从源头上最大量的减少“三废”产生量。

①仪表控制

各产品采用雷达液位计测量中转罐液位，质量流量计测量液体物料总量，铂热电阻测量反应釜温度，电子称重计测量固体物料重量，气动薄膜调节阀控制反应釜温度，气动隔膜开关阀控制工艺物料的流动状态，气动开关阀控制一般液体、蒸汽的流动状态。

②投料方式

液体料储存于储罐中，液体料采用泵送入车间；液态物料使用管路输送，对敏感物料的投加首先利用生产车间高度采用重力垂直输送方式，其次采用泵送；物料输送采用管道化，采用隔膜泵无泄漏的泵管输送液体物料。固体投料采用密闭固体投料器等对接的固体加料装置。

③真空设备：厂内真空设备采用水环泵，并在泵前、泵后配置多级冷凝回收装置。

④储罐系统：储罐设置呼吸阀，储罐物料直接泵送车间。

⑤生产布局：采用垂直流方式进行生产，采用自控设施，减少物料输送过程无组织废气产生量。

总体来看，本项目技术装备处于国内先进水平。

4.3.3 营运期产污环节及主要污染因子分析

根据上述工艺流程，项目营运期污染项目在生产过程中将产生的具体污染因子见下表。

表4.3.3-1 污染工序及污染因子汇总

类别	编号	名称	产生环节	主要污染因子
废气	G1-1、G2-1	工艺废气	投料	颗粒物
	G1-2、G2-1		搅拌	非甲烷总烃

	G1-3、G2-3		真空脱水	
	G1-4、G2-4		搅拌	
	G1-5、G2-5		离心	
	G1-6、G2-6		罐装	
	G3	储罐废气	储存	非甲烷总烃
废水	W1	废水	公用工程、废气喷淋、地面清洗、初期雨水	COD _{Cr} 、SS
噪声	/	生产设备	机械设备噪声	连续等效 A 声级
	/	废气处理装置	风机噪声	
固废	S1	废渣 S1	离心	酸类物质等
	S2	废渣 S2	离心	酸类物质等
	S3	原料包装桶	原料使用	包装桶
	S4	原料包装袋	原料使用	包装袋
	S5	污水站污泥	废水处理	污泥
	S6	废活性炭	废气处理	活性炭
	S7	设备清洗废液	设备清洗	有机物
	S8	收集的粉尘	废气处理	原料

4.4 污染因素分析及源强核算

4.4.1 废气

1、工艺废气

①钡锌热稳定剂

投料工序有粉尘(G1-1)产生；搅拌、真空脱水、搅拌、离心、灌装工序有非甲烷总烃(G1-2、G1-3、G1-4、G1-5、G1-6)产生，废气先经冷凝回收后，再经收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭”处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放。

②钾锌热稳定剂

投料工序有粉尘(G1-1)产生；搅拌、真空脱水、搅拌、离心、灌装工序有非甲烷总烃(G1-2、G1-3、G1-4、G1-5、G1-6)产生，废气先经冷凝回收后，再经收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭”处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放。

另外，生产过程中通过加强设备密闭性、生产区域密闭性及采用先进的生产装备进行无组织排放控制。

- 采取垂直布置流程减少物料输送过程废气排放，并建议尽可能将车间整体封闭，尽量采用强制送风和排风，减少无组织排放。

- 采用密闭式反应装置，反应过程杜绝打开反应釜等设施，防止废气泄漏。反应釜采用底部给料或使用浸入管，顶部添加液体宜采用导管贴壁给料，投料和出料均

应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应负压排气并收集至尾气处理系统处理。

- 物料实施储罐化储存和管道化输送，建立储罐氮封系统基本消除小呼吸排放。
- 采用隔膜泵等无泄漏泵输送物料，彻底淘汰真空抽料，物料的转釜操作一般采用泵送或重力输送，排气接入废气处理系统。
- 在确保安全的前提下，对各储罐和反应釜设置呼吸废气平衡管，减少呼吸废气排放，推行各式储罐实施氮封控制，通过氮封及自控手段减少收集风量。
- 合理设置放空系统，冷凝器尽量不共用，放空口全部接入尾气处理系统。
- 对投料、罐装等过程设置平衡管，采用微负压控制技术，液体投料采用机械泵输送，固体物料设置密闭投料器，罐装设置密闭灌装系统，尽可能减少废气无组织排放。本项目不同生产工段各工艺废气收集方式见下表。

表4.4.1-1 本项目各主要工段废气收集方式一览表

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式
物料贮存	储槽受液	间歇	设置平衡管，呼吸口接入废气管路
	储罐储料	连续	设置平衡管，呼吸口接入废气管路
物料输送	泵输送	间歇	设置平衡管，通过废气管路排放
投料	液体泵投料	间歇	采用隔膜泵，接入废气管路排放
	固体投料	间歇	设置固体投料器，密闭投料间
罐装	罐装	间歇	设平衡管及密闭集气罩
反应过程	常压反应 (密闭反应釜)	过程连续	设呼吸阀，接废气管路
生产车间	无组织散发	连续	采用密闭式设备，合理分区，设置强制通风系统

根据企业提供的《废气方案》，本项目工艺废气治理措施见下表。

表4.4.1-2 车间废气治理措施

序号	设备名称	型号	数量	单个设备风量(m³/h)	总风量(m³/h)	备注
1	反应釜	6300L	12	20	240	/
2	冷凝接收罐	1000L	12	3	36	/
3	蝶式分离机	DBY211	2	600	1200	/
4	水环真空泵	2BV5131	6	400	2400	/
5	油酸原料罐	25m³	4	75	300	/
6	单丁醚原料罐	25m³	2	75	150	/
7	油酸计量槽	2000L	4	6	24	/
8	白油计量槽	2000L	4	6	24	/
9	单丁醚计量槽	1000L	4	3	12	/
10	新癸酸计量槽	1000L	4	3	12	/

11	投料密闭间	/	6	360	2160	投料间密闭尺寸暂定为 3*3*2m，空间换气次数按 20 次/小时计算
12	合计	/	/	/	6558	

表面活性助剂产品有机废气计算风量为 4398m³/h，设计风量为 5000m³/h；投料含尘废气计算风量为 2160m³/h，设计风量为 3000m³/h。

生产工艺废气污染源产生、排放情况见下表。

表4.4.1-3 生产工艺废气污染源产生、排放情况

产品	编号	工序	污染因子	排放方式	产生量		排放量		去除率 %	操作时间 h/批	同时生产批次/批	排放速率		治理措施
					kg/批	t/a	kg/批	t/a				kg/(h×批)	kg/h	
钡锌热稳定剂	G1-1	投料	粉尘	有组织	0.092	0.420	0.005	0.021	95	0.5	10	0.002	0.023	布袋除尘
				无组织	0.010	0.047	0.010	0.047	0	0.5	10	0.005	0.051	
	G1-2	搅拌	非甲烷总烃	有组织	0.192	0.872	0.010	0.044	95	0.5	10	0.005	0.048	冷凝回收后， 水喷淋+除雾 +活性炭吸附
	G1-3	真空脱水	非甲烷总烃	有组织	0.480	2.180	0.024	0.109	95	1.5	10	0.016	0.160	
	G1-4	搅拌	总烃非甲烷	有组织	0.096	0.436	0.005	0.022	95	0.5	10	0.002	0.024	
	G1-5	离心	非甲烷总烃	有组织	0.096	0.436	0.005	0.022	95	0.5	10	0.002	0.024	
				无组织	0.010	0.044	0.010	0.044	0	0.5	10	0.005	0.048	
	G1-6	灌装	总烃非甲烷	有组织	0.086	0.392	0.004	0.020	95	0.5	10	0.002	0.022	
钾锌热稳定剂	G2-1	投料	粉尘	有组织	0.052	0.052	0.003	0.003	95	0.5	2	0.001	0.003	布袋除尘
				无组织	0.006	0.006	0.006	0.006	0	0.5	2	0.003	0.006	
	G2-2	搅拌	非甲烷总烃	有组织	0.154	0.154	0.008	0.008	95	0.5	2	0.004	0.008	冷凝回收后， 水喷淋+除雾 +活性炭吸附
	G2-3	真空脱水	非甲烷总烃	有组织	0.386	0.386	0.019	0.019	95	1.5	2	0.013	0.026	
	G2-4	搅拌	总烃非甲烷	有组织	0.077	0.077	0.004	0.004	95	0.5	2	0.002	0.004	
	G2-5	离心	非甲烷总烃	有组织	0.077	0.077	0.004	0.004	95	0.5	2	0.002	0.004	
				无组织	0.008	0.008	0.008	0.008	0	0.5	2	0.004	0.008	
	G2-6	灌装	总烃非甲烷	有组织	0.069	0.069	0.003	0.003	95	0.5	2	0.002	0.003	
				无组织	0.008	0.008	0.008	0.008	0	0.5	2	0.004	0.008	

2、储罐废气

本项目配套建设液体罐区，涉及挥发的液体原料工业白油，罐区储罐将产生大呼吸和小呼吸废气。

根据 Tanks 软件计算本项目储罐废气产生、排放情况见下表。

表4.4.1-4 罐区呼吸废气产生及排放量汇总

污染因子	年周转量 (t/a)	产生量(t/a)			排放量(t/a)	治理措施
		大呼吸	小呼吸	合计		
非甲烷总烃	7103	0.194	0.065	0.258	0.181	依托现有项目水喷淋处理设施

表4.4.1-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
车间	投料	DA005	颗粒物	物料平衡法	3000	42.8	0.514	布袋除尘	95	/	3000	2.1	0.026	150
	搅拌、 真空脱水、搅 拌、离心、灌 装	DA004	非甲烷总烃	物料平衡法	5000	429.3	6.440	冷凝后，水喷淋+ 活性炭吸附	95	/	5000	21.5	0.322	2400
	储罐	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8000	11.7	0.093	水喷淋	30	/	8000	8.2	0.075	2400
	1楼车 间	无组织排放	非甲烷总烃	物料平衡法	/	/	0.045	/	/	/	/	/	0.045	2400
	4楼车 间	无组织排放	颗粒物	物料平衡法	/	/	0.055	/	/	/	/	/	0.055	150

4.4.2 废水

本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。

(1) 设备清洗废水

类比现有同类型企业，本项目部分反应釜需要清洗，平均每月更换清洗一次，每次清洗产生废水量约 1t/a，则设备清洗废液为 12t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

(2) 公用工程废水

① 真空系统废水

根据物料平衡克制，本项目真空系统每天排水量约为 2.9t/d，因此，真空系统废水量为 867t/a，其污水水质为：COD_{Cr}：5000mg/L、石油类：100mg/L。

② 喷淋废水

根据对企业现有车间运行情况调查，本项目喷淋废水产生量约 2t/d(600t/a)，其污水水质为：COD_{Cr}：1000mg/L、SS：100mg/L、石油类：30mg/L。

③ 车间地面清洗废水

根据对企业现有车间运行情况调查，车间地面清洗耗水量为 1t/d，排污系数取 0.9，废水产生量为 0.9t/d(270t/a)。根据对现有企业清洗废水水质调查，COD：200mg/L、SS：100mg/L、石油类：50mg/L。

④ 初期雨水

由于现有项目未考虑初期雨水的产生量，因此本项目对初期雨水进行核算。全厂排污系统实行雨污分流，雨水排放口设置三通切换阀，初期雨水汇总后进入企业污水站处理然后排入污水管网。经查阅，该地区年平均降水量 1339.4mm，初期雨水按总降雨量的 10%计，生产车间、仓库及办公楼屋顶的雨水直接引至雨水口排放，则本项目初期雨水收集面积约 16404m²，则可计算出混入废水系统的雨水量为 2200t/a(平均 7.3t/d)，其污水水质为：COD_{Cr}：300mg/L、SS：100mg/L、石油类：10mg/L。

⑤ 间接冷却水

本项目间接冷却水循环使用，定期部分排放，废水产生量约 300m³/a(日最大 1m³/d)。此股污水水质中 COD_{Cr}、SS 浓度分别按 50mg/L、100mg/L 计。

本项目废水产生和排放情况见下表。

表4.4.2-1 本项目生产废水及污染物产生和排放情况一览表

项目		废水量	COD _{Cr}	石油类	SS	NH ₃ -N
真空系统废水	产生浓度(mg/L)	-	5000	100	-	-
	产生量(t/a)	867	4.335	0.087	-	-
喷淋废水	产生浓度(mg/L)	-	1000	30	100	-
	产生量(t/a)	600	0.600	0.018	0.060	-
地面清洗废水	产生浓度(mg/L)	-	200	50	300	-
	产生量(t/a)	270	0.054	0.014	0.081	-
初期雨水	产生浓度(mg/L)	-	300	10	100	-
	产生量(t/a)	2200	0.660	0.022	0.220	-
间接冷却水	产生浓度(mg/L)	-	50	-	100	-
	产生量(t/a)	300	0.015	-	0.030	-
废水合计	产生浓度(mg/L)	-	1337	33	92	-
	产生量(t/a)	4237	5.664	0.140	0.391	-
	纳管浓度	-	300	8	92	-
	纳管量	4237	1.271	0.034	0.391	-
	外排环境浓度	-	40	1	92	2
	外排环境量	4237	0.169	0.004	0.042	0.008

4.4.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于各类设备的在运行过程中产生的噪声。本项目部分生产设施采用点声源组表示，该类设备具有一下特点：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 $H_{\max}$ 二倍($d > 2H_{\max}$)。建设项目主要噪声源包括生产设备及环保设备风机运转噪声。根据类比监测，项目运营期主要生产及设备噪声源强见表。

表4.4.3-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机组	/	119.8	100.8	20	96	隔声罩、消声装置	昼间

表4.4.3-2 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界 声级/dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间一	冷却塔组	/	86	车间	81.4	86.1	5	44.56	58.97	昼间	21	33.97	1m
									14.02	60.33	昼间	21	35.33	1m
									39.23	59.02	昼间	21	34.02	1m
									12.34	60.69	昼间	21	35.69	1m
2	车间一	蝶式分离机组	/	86		117.4	86.5	1	9.83	61.5	昼间	21	39.51	1m
									3.09	68.68	昼间	21	63.68	1m
									73.96	58.86	昼间	21	36.87	1m
									23.27	59.42	昼间	21	54.42	1m
3	车间一	水环真空泵组	/	97		83.1	80.2	1	24.1	70.38	昼间	21	45.38	1m
									7.58	73.69	昼间	21	61.7	1m
									40.48	70.01	昼间	21	45.01	1m
									18.78	70.72	昼间	21	45.72	1m
4	车间一	物料输送泵组	/	97		64.7	72.7	1	18.66	70.73	昼间	21	45.73	1m
									5.87	75.14	昼间	21	66.16	1m
									19.74	70.64	昼间	21	48.65	1m
									20.49	70.58	昼间	21	45.58	1m
5	车间一	循环水泵组	/	95			79.2	84	1	40.08	68.01	昼间	21	43.01

浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目

									12.61	69.63	昼间	21	57.64	1m
									37.77	68.04	昼间	21	43.04	1m
									13.75	69.38	昼间	21	44.38	1m
6	车间一	反应釜组	/	106		105.6	90.2	6	21.87	79.49	昼间	21	57.5	1m
									10.5	81.24	昼间	21	76.24	1m
									50.4	78.93	昼间	21	56.94	1m
									15.86	80.04	昼间	21	75.04	1m

4.4.4 固废

(1) 生产固废

生产固废主要为钡锌热稳定剂生产过程中产生的废渣 S1、钾锌热稳定剂生产过程中产生的废渣 S2。

(2) 其他固废

① 原料包装桶

根据原辅材料消耗量及包装方式计算，本项目原料包装桶产生量约 125 吨/年，其中生产过程中产生的 80%原料包装桶作为生产厂家回收利用，20%破损的原料包装桶收集后委托有危险废物处理资质的单位处置，产生量约 25t/a。

② 原料包装袋

根据原辅材料消耗量及包装方式计算，本项目一水氢氧化钡、氢氧化钾等废包装袋约 9.2 吨/年，属于危险废物，可收集后委托有危险废物处理资质的单位处置；本项目一般废包装袋约 12.9 吨/年，属于一般废物，可收集后出售。

③ 污水站污泥

本项目污水站物化污泥和生化污泥一起收集至污泥池后压滤处理，污水站污泥产生量约为 3t/a，属于危险固废，委托危险废物处理资质的单位处置。

④ 废活性炭

本项目有机废气处理采用一套“水喷淋+活性炭吸附”装置，参考《浙江省分散吸附—集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A 中对于活性炭吸附装置风量范围及 VOCs 初始浓度，本项目活性炭吸附箱内最少填装量约为 1.8t，计划约 60 天(500 小时)更换一次，活性炭更换量约 20t/a。根据前述分析，活性炭吸附的有机物量约 1.3t/a，则废活性炭产生量约 10.3t/a(含吸附有机废气)。

⑤ 设备清洗废液

本项目设备清洗废液产生量为 12t/a，收集后暂存于本项目自产危废仓库，作为危险废物委托有资质单位处理。

⑥ 收集的粉尘

本项目生产中产生的粉尘经布袋除尘器收集，收集量约 0.47 吨/年，收集后回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)对企业产生的各类副产物进行属性判定，判定结果如下表所示。

表4.4.4-1 本项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)
1	废渣 S1	离心	固态	酸类物质等	8.8
2	废渣 S2	离心	固态	酸类物质等	1.5
3	原料包装桶	原料使用	固态	包装桶	25
4	原料包装袋	原料使用	固态	氢氧化钾等包装袋	9.2
				其他包装袋	12.9
5	污水站污泥	废水处理	固态	污泥	3
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	10.3
7	收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.47

表4.4.4-2 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据*
1	废渣 S1	离心	固态	酸类物质等	是	4.2c
2	废渣 S2	离心	固态	酸类物质等	是	4.2c
3	原料包装桶	原料使用	固态	包装桶	否	4.1h
4	原料包装袋	原料使用	固态	氢氧化钾等包装袋	是	4.1h
		原料使用	固态	其他包装袋	是	4.1h
5	污水站污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3e
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3i
7	设备清洗废液	设备清洗	液态	有机物	是	4.3e
8	收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	否	6.1b

*注：判定依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定。

根据《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《国家危险废物名录》(2025 年版)等，对企业产生的各类固体废物进行危险废物属性判定，判定结果如下表所示。

表4.4.4-3 本项目危险废物属性判定

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废渣 S1	离心	是	HW34(900-349-34)
2	废渣 S2	离心	是	HW34(900-349-34)
3	原料包装桶	原料使用	是	HW49(900-041-49)
4	氢氧化钾等包装袋	原料使用	是	HW49(900-041-49)
5	其他包装袋	原料使用	否	/
6	污水站污泥	废水处理	是	HW12(264-012-12)
7	废活性炭	废气处理	是	HW49(900-039-49)
8	设备清洗废液	设备清洗	是	HW34(900-349-34)

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)要求，项目固废排放清单见下表。

表4.4.4-4 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废渣 S1	HW34	900-349-34	8.8	离心	固态	酸类物质等	酸类物质等	每天	C,T	危废库贮存，定期委托有资质单位安全处置
2	废渣 S2	HW34	900-349-34	1.5	离心	固态	酸类物质等	酸类物质等	每天	C,T	
3	包装桶	HW49	900-041-49	25	原料使用	固态	包装桶	有机溶剂	每天	T/In	
4	氢氧化钾等包装袋	HW49	900-041-49	9.2	原料使用	固态	氢氧化钾等包装袋	碱性物质	每天	T/In	
5	污泥	HW12	264-012-12	3	废水处理	半固态	污泥	有机溶剂	每天	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	10.3	废气处理	固态	活性炭	有机溶剂	60 天	T	
7	设备清洗废液	HW34	900-349-34	12	设备清洗	液态	有机溶剂	有机溶剂	30 天	C,T	

表4.4.4-5 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向	是否符合环保要求
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)		
原料使用	其他包装袋	一般固废	物料衡算法	12.9	资源化	12.9	委托相关物资回收单位进行资源化利用	符合
离心	废渣 S1	危险废物	物料衡算法	8.8	无害化	8.8	委托有相应资质的危险废物处置单位进行清运处置	符合
离心	废渣 S2	危险废物	物料衡算法	1.5	无害化	1.5		符合
原料使用	包装桶	危险废物	物料衡算法	25	无害化	25		符合
原料使用	氢氧化钾等包装袋	危险废物	物料衡算法	9.2	无害化	9.2		符合
废水处理	污泥	危险废物	物料衡算法	3	无害化	3		符合
废气处理	废活性炭	危险废物	物料衡算法	10.3	无害化	10.3		符合
设备清洗	设备清洗废液	危险废物	产物系数法	12	无害化	12		符合

4.4.5 交通运输源调查

本项目交通运输源主要包括项目原辅料运输和加工好的产品运输。本项目物料从市域内或周边县市内采购，采用汽车运输。厂外路网主要为临港路、汇源路等。受本项目原料运输影响，预计附近道路将平均增加中汽车各0.5车次/天(按年生产300天计)。汽车行驶中主要排放氮氧化物和一氧化碳，按照每车次的运输距离为50km估算，原料的汽车运输将排放氮氧化物0.019t/a，一氧化碳0.033t/a。项目原料及成品的运输量一般，不会明显增加周边道路的车流量。

4.4.6 非正常工况下污染源强分析

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物，根据项目生产工艺流程及设备情况，本项目在正常开停车及设备检修时无污染物排放，故本环评估算工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或生产中出现故障时排放的污染物作为项目非正常工况源强，主要考虑废气处理装置失效的状况，具体源强估算见下表。

表4.4.6-1 项目非正常排放假设源强表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/年	非正常排放量(kg/a)
DA004 排气筒	活性炭吸附装置失效，去除效率降低至0%	非甲烷总烃	4.044	1	1	4.044
DA005 排气筒	布袋除尘装置失效，去除效率降低至0%	颗粒物	0.498	1	1	0.498

4.4.7 本项目实施后污染源强汇总

本项目污染源强汇总见下表。

表4.4.7-1 本项目污染源强汇总表

污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
水污染物	废水	废水量	4237	0
		COD _{Cr}	5.664	5.495
		NH ₃ -N	0.008	0
大气污染物	工艺废气和储罐废气	非甲烷总烃	5.390	4.904
		颗粒物	0.524	0.448
固体废弃物	一般固废	其他包装袋	12.9	12.9
	危险废物	废渣 S1	8.8	8.8
		废渣 S2	1.5	1.5
		包装桶	25	25
		氢氧化钾等包装袋	9.2	9.2
		污泥	3	3

		废活性炭	10.3	10.3	0
		设备清洗废液	12	12	0

本项目实施后全厂污染物排放量变化情况具体见下表。

表4.4.7-1 本项目实施后全厂污染物排放量变化情况表(单位: t/a)

类别	名称		现有项目 达产排放量	本项目 排放量	“以新带老” 削减量	本项目完成后 全厂排放量	本项目完成后 全厂排放增减量 ^①
废气	非甲烷总烃		0.268	0.486	-0.728	0.754	-0.242
	颗粒物		0.064	0.076	-1.009	0.14	-0.933
废水	废水量		3710	4237	-13583	7947	-9346
	COD _{Cr}		0.148	0.169	-0.717	0.317	-0.548
	NH ₃ -N		0.007	0.008	-0.08	0.015	-0.072
固废 ^②	危险废物	包装桶	0.7	25	-0.3	34.9	+33.9
		氢氧化钾 等包装袋		9.2			
		污泥	9	3	-1	12	2
		废活性炭	0.2	10.3	0	10.5	+10.3
		过滤残渣	10	0	0	10	0
		设备清洗废液	0	12	0	12	+12
		废渣 S1	0	8.8	0	8.8	+8.8
		废渣 S2	0	1.5	0	1.5	+1.5
	一般工业废物	其他包装袋	10	12.9	-4.8	22.9	+8.1
	生活垃圾		37.5	0	0	37.5	0

注: ①“+”代表增加量, “-”代表减少量; ②表格中固废为产生量, 排放量均为0。

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

湖州市位于东经 119°14'至 120°29'，北纬 30°22'至 31°11'，地处浙江省北部，浙苏皖三省交界处，是沪、宁、杭“金三角”的中心。东邻江苏省吴江市和我省桐乡市，南邻杭州市余杭区和临安县，西依天目山脉与安徽省宁国县、广德县毗邻，北濒太湖与江苏省苏州市、无锡市相望。

湖州市和孚镇位于湖州南郊，地理位置优越，交通便利，南距杭州 80km，东接上海 150km，北临 318 国道，东接 320 国道，湖盐公路、菱湖公里，黄金水道、杭、锡航线穿镇而过。已规划的长湖申线航道、申嘉湖高速公路、乍湖铁路均经过城镇。和孚镇东邻龙头山，南濒和孚漾，西依龙溪港，湖山相映，具有江南水乡平原地区难得的自然环境优势。

本项目所在地位于南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，厂区周围环境概况见下表，项目地理位置图详见下图。

表5.1.1-1 项目周围环境概况

方位	概况
场界东面	汇源路，隔路为空地
场界南面	临港路，隔路为湖州巴安环保工程有限公司和南太湖电力科技有限公司
场界西面	湖州湖磨陶瓷研磨液有限公司
场界北面	空地

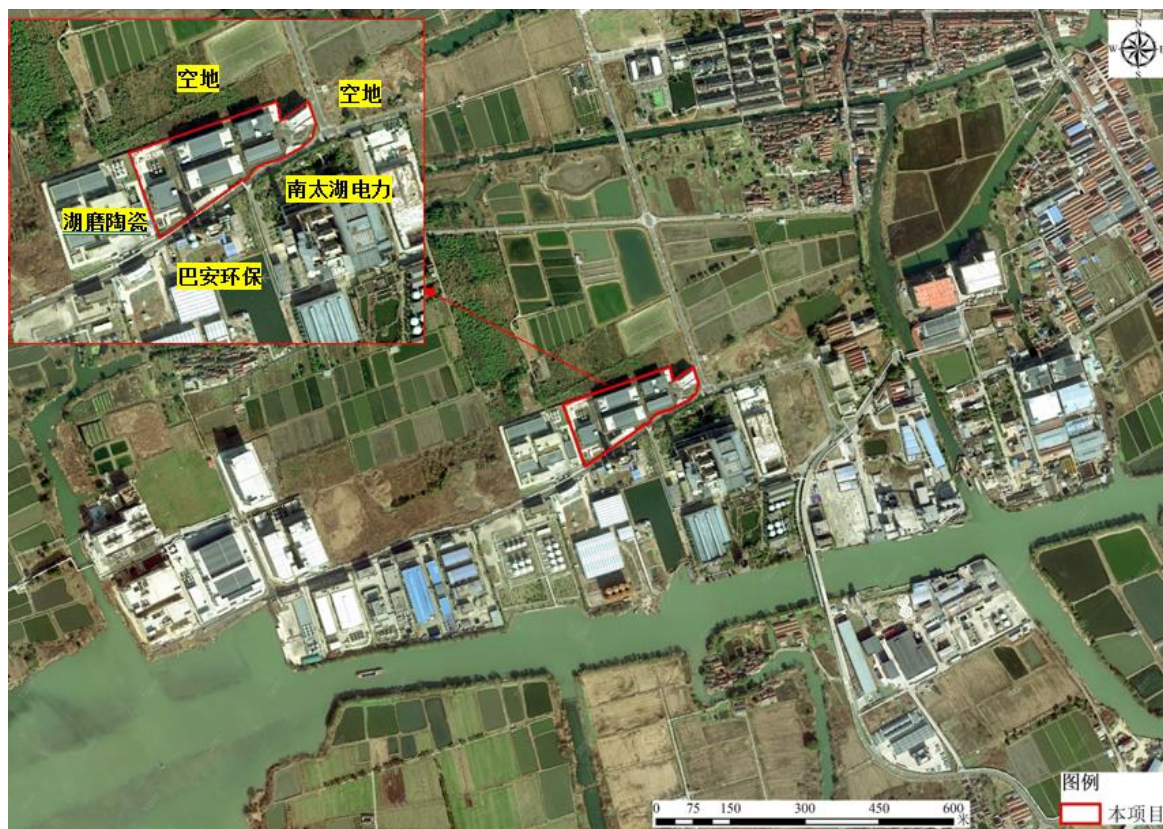


图 5.1.1-1 区域地理位置图

5.1.2地质地貌

湖州市地处杭嘉湖平原，整个地势自西南向东北微微倾斜，地貌结构为“三山、一水、六分田”，地形以湖州城区为中心，纵贯南北，形成东西两部。西部为丘陵地带，浙江名山天目山支脉从安吉与德清东部向湖州市区延伸，峰峦起伏，丘陵绵亘，组成境内山体，弁山周围长 60km，平均海拔 100~200m 之间，弁山主峰屏障于西北，东部除几座在高度百米内的孤立小山外，均为水网平原，地势较低，平均海拔 3~4m 之间，属长江三角洲冲积平原的一部分，境内有 23 条主要河流，有 34 条通往太湖之大小溇港，有 124 个漾和无数小荡，河港纵横交错，湖泊星罗棋布。

本区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。地层主要是第四系的冲积层，土壤承压能力一般为 $6-7\text{t/m}^2$ ，基本属 1-2 类用地，土地肥沃，土壤类别为潜育型水稻土，土种为湖成白土田。地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高度一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区，现有防洪封闭线(南沙老堤)堤顶标高为

8.1~9.1m，能满足防洪要求。该区域的地表以下 5~14m 范围内分别为粉砂、细粉砂，地耐力为 100~120Kpa。

5.1.3 气象特征

本区域属亚热带季风气候区，夏半年(四~九月)主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响，冬半年(十~三月)主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响，总的气候特点：全年季风型气候显著、四季分明、气候温和、空气湿润、雨量充沛、日照较多，无霜期长，由于地处中纬，冬夏季长、春秋季节短、夏季炎热高温、冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。年平均气温为 11.7℃，最热月(七月)平均气温 27.9℃，最冷月(一月)平均气温为 3.1℃，最热月与最冷月气温之差平均为 24.8℃，历年极端最高气温 39℃，极端最低气温-11.1℃，年平均无霜期为 249 天。年平均降水量 1391.3mm，年平均雨日 144 天，全年以六~九月降水量最为集中，约占全年的 52%，历年最大降水量 1734.9mm(1977 年)，一日最大降水量为 172.6mm(1962.9.6)，年平均蒸发量 1359.3mm。

全年各月空气都比较湿润，年平均相对湿度为 80%，最大出现在 9 月为 85%，极端最小为 10%，其日变化，湿度最大值一般出现在夜间至早晨，最小值出现在午后。

全年主导风向为东南偏东风，频率为 12.83%，东南风次之，频率为 11.41%。年平均风速为 2.28m/s。

该地区的主要气候特征见下表。

表5.1.3-1 地面气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	备注
1	年平均气温	/	11.7	/
2	极端最高气温	℃	39	/
3	极端最低气温	℃	-11.1	/
4	最热月平均气温	℃	27.9	/
5	最冷月平均气温	℃	3.1	/
6	年相对湿度	%	80	/
7	年平均降水量	mm	1391.3	/
8	年平均蒸发量	mm	1359.3	/
9	日最大降水量	mm	172.6	1962.9.6
10	年平均风速	m/s	2.28	/
11	全年主导风向	/	ESE	/

和孚镇地处中低纬度，气候属于中亚热带北缘季风气候区，温暖湿润，四季分明，雨热同期，年平均气温 15.2℃，年平均降雨量 1200mm 以上，降雨以梅雨型和台风型为主，主导风向为东南风，全年无霜期 200 天左右、积温 5000 度以上。由于

季风气候的不稳定性，易受夏秋台风洪涝、冬春低温寒潮、盛夏高温干旱等灾害性天气的影响。

5.1.4 水文特征

项目纳污水体为双林塘，双林塘又名申嘉湖航道(长湖申复线)。双林塘在双林北堡处分流为白米塘、益月塘，其中白米塘由北向南流入嵎塘。双林塘西起和孚镇的和孚漾，东流经旦头、思溪、镇西、双林、洪城、屺风桥、吴家浜至乌镇汇入兰溪塘，全长 32km，河面宽 50~80m，河底高程-1.8m~-2.3m。湖州东部平原洪水期受上游东苕溪来水控制，水流由南向北、向东为顺流；平、枯水期受太湖回水调节，水流由北向南为逆流，水文情势复杂。

双林塘双林河段全年以由西向东顺流为主，停滞的流态时有发生，基本不存在由东往西逆流状况。根据湖州市水文站数据，双林塘 90%保证率枯水时水位 0.47m，流量 7.28m³/s，流速为 0.07m/s，水面宽 70.6m，水深 1.47m，最大水深 2.88m。

5.1.5 生态环境

本区域内植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林为主，大部分毛竹及次生杂木林两类。

生态上主要为农业栽培植被，少量坡防护植被、水生植被。湖州市河港纵横，鱼塘密布，渔业资源十分丰富，是淡水鱼的主要产区和基地之一，鱼类品种约有

60 余种，主要经济鱼类有：草鱼、青鱼、鲤鱼、鲢鱼等 24 种。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、菱、藕、桑、茶等。

5.1.6 土壤环境

区域土壤地质其成因、物理力学性质等可将地基土分成 9 个工程地质层。各土层地质特征概述如下：

①杂填土

层厚 0.70~3.10 米，层顶高程 2.67~4.07 米。全场分布。杂色，松散，主要由粘性土及矿渣组成，含砖、石等建筑垃圾。堆积年代为新近堆积。

②粉质粘土

层厚 0.50~1.50 米，层顶高程 0.92~2.16 米。局部该层缺失。黄灰色，软可塑，含铁锰质结核及色斑，摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

③淤泥

层厚 11.70~19.70 米，层顶高程 0.02~1.03 米。全场分布。灰色，流塑。含有机质、腐殖质，高压缩性。场地南侧夹有稍密状粉土层，呈透镜体分布。

④粘土

层厚 1.20~6.30 米，层顶高程-16.91~-11.06 米。场地中部该层缺失。青灰色、灰黄色，硬可塑~硬塑。含砂质斑点和结核。摇振反应无，有光泽，干强度高，韧性强，中压缩性。

⑤-1 粉质粘土

层厚 1.50~4.00 米，层顶高程-19.17~-16.51 米。局部该层缺失。灰黄色，可塑。含铁锰质色斑和结核。摇振反应无，有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑤-2 粉质粘土

层厚 2.70~6.10 米，层顶高程-21.14~-19.58 米。全场分布。黄灰色、青灰色，硬塑~硬可塑。含铁锰质色斑和结核。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑤-3 粉质粘土

层厚 0.70~3.60 米，层顶高程-25.85~-23.75 米。局部该层缺失。灰黄色，软塑~软可塑。含铁锰质色斑和有机质。摇振反应无，有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

⑥粉土

层厚 0.80~2.30 米，层顶高程-27.61~-25.59 米。全场分布。灰黄色、灰色，湿，中密~密实，含铁质、云母小片，局部夹粉质粘土。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中压缩性。

⑦-1 粉质粘土

层厚 7.00~8.70 米，层顶高程-28.71~-27.26 米。全场分布。灰色，软塑，局部含贝壳碎片。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压缩性。

⑦-2 粉质粘土

层厚 2.50~5.40 米，层顶高程-36.41~-35.25 米。全场分布。灰色，软塑~软可塑。含铁锰质色斑。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压缩性。

⑧-1 粉土

层厚 0.70~4.10 米，层顶高程-41.33~-38.06 米。仅 J35 孔该层缺失。灰黄色，稍密~中密，湿，含铁质、云母小片。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中

压缩性。

⑧-2 粉土

层厚 0.90~3.80 米，层顶高程-42.39~-39.43 米。1#车间西北侧、2#车间西侧钻见该层。灰黄色，密实，湿，含铁质、云母小片。摇振反应迅速，无光泽，干强度和韧性低，中压缩性。

⑨-1 粉质粘土

层厚 1.00~2.30 米，层顶高程-43.61~-41.94 米。局部该层缺失。灰色、灰黄色，软塑。含铁锰质色斑。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中~高压压缩性。

⑨-2 粉质粘土

未揭穿，最大钻进厚度 10.40 米，层顶高程-44.84~-43.23 米。全场分布。灰黄色、青灰色，可塑。局部夹粉土薄层。摇振反应无，稍有光泽，干强度和韧性中等，中压缩性。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境现状监测与评价

一、基本污染物

本次环境空气质量现状评价引用浙江省湖州生态环境监测中心大气数据进行分析评价，建设项目所在区域 2023 年基本污染物质量现状，如下表。

表5.2.1-1 2023 年南浔空气质量现状评价表(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO 为 mg/m^3)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数	11	150	7.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	第 98 百分位数	71	80	88.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	第 95 百分位数	113	150	75.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	第 95 百分位数	73	75	100	达标
CO	第 95 百分位数	0.8	4	20	达标
O ₃	第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标

从上表可知，项目所在地目前 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，O₃未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。本项目所在区域属于不达标区。

O₃ 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地迅速生成积累产生污染。此外，湖州市在一定程度上受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》(湖发改规划[2021]219 号)，为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90%以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

二、其他污染物

为了解项目所在地附近环境空气质量现状，委托湖州中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ242660)对项目所在区域对非甲烷总烃、TSP 进行监测。具体监测情况如下：

(1)监测项目

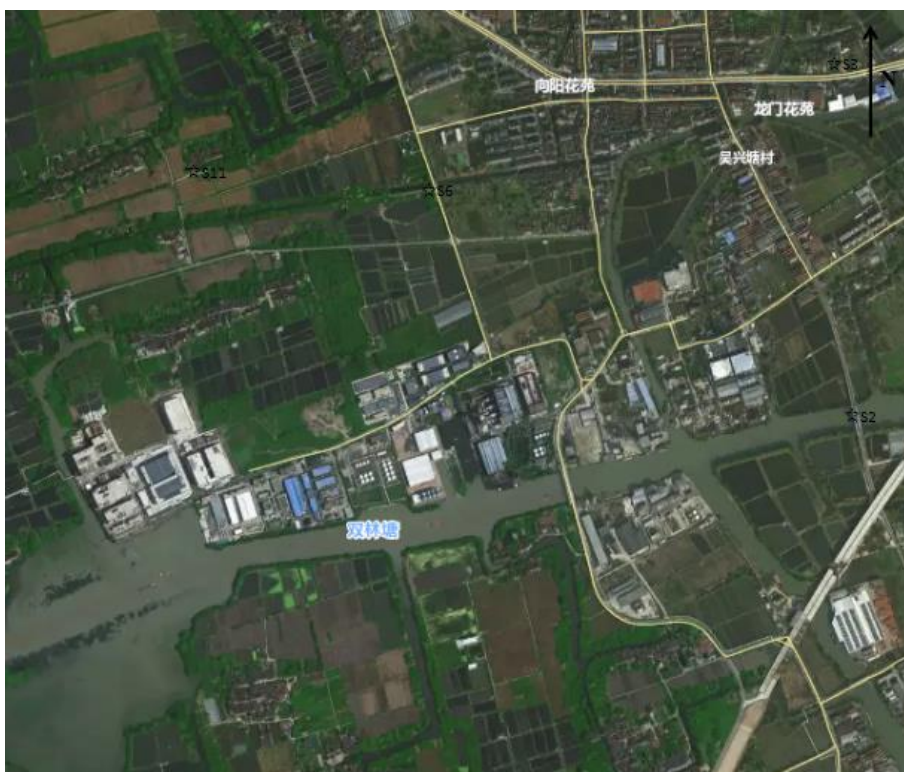
非甲烷总烃、TSP。

(2)监测时间

2024 年 9 月 23 日~9 月 30 日。

表5.2.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
F1 环境空气监测点 1#	非甲烷总烃、TSP	2024 年 9 月 23 日 ~9 月 29 日	项目所在地	0
F2 环境空气监测点 2#		2024 年 9 月 23 日 ~9 月 30 日	西北	~560





注：○-环境空气采样点，▲-厂界噪声检测点，☆-地表水/地下水采样点，■-土壤采样点

图 4.2.1-1 环境空气、地表水、地下水、土壤和声环境监测点位

(3)监测和分析方法

采样和分析方法均按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关规定和要求执行。

(4)检测评价结果

根据上述监测结果和评价方法，各污染物单项标准指数值统计见下表。

表5.2.1-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m^3)	监测浓度范围/(mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
F1 环境空气监测点 1#	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.34~0.64	32	0	达标
	TSP	24h 平均	0.3	0.125~0.139	46.3	0	达标
F2 环境空气监测点 2#	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.35~0.73	36.5	0	达标
	TSP	24h 平均	0.3	0.119~0.125	41.7	0	达标

从上表评价结果可知：TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；非甲烷总烃满足原环保部科技标准司《大气污染物综合排放详解》中的一次值。

5.2.2地表水现状监测与评价

为了解项目所在区域的地表水环境质量现状，委托湖州中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ242660)对周边地表水水质进行监测。

1、监测因子

水温、pH、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、悬浮物。

2、监测布点

项目所在地附近水体主要为西侧的厚大溪，共设 2 个监测断面(S1 地表水监测点 1#、S2 地表水监测点 2#)。

3、监测时间及频次

2024 年 9 月 23 日~9 月 25 日，连续监测 3 天。

4、监测结果及现状评价

地表水现状监测结果见下表。

表5.2.2-1 地表水现状监测结果一览表(单位：除水温和 pH 外，其余均为 mg/L)

采样点位	时间	项目	样品性状	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	溶解氧	化学需氧量	氨氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)	悬浮物	五日生化需氧量	石油类	高锰酸盐指数
S1 地表水 监测点 1#	2024/9/23	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	26.8	7.2	6.11	16	0.076	0.12	32	3.8	<0.01	4.2
	2024/9/24	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	27.0	7.2	6.50	18	0.582	0.18	34	3.7	<0.01	3.9
	2024/9/25	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	26.7	7.1	5.60	17	0.148	0.13	37	3.9	<0.01	4.2
	平均值			26.8	7.2	6.07	17	0.269	0.14	34	3.8	<0.01	4.1
	III类标准			/	6~9	≥5	<20	≤1.0	≤0.2	/	≤4	≤1.0	≤6
	水质类别			/	I类	II类	III类	II类	III类	/	III类	I类	III类
S2 地表水 监测点 2#	2024/9/23	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	26.2	7.1	5.53	14	0.11	0.13	27	3.1	<0.01	3.3
	2024/9/24	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	26.2	7.2	5.73	15	0.29	0.15	25	3.3	<0.01	3.5
	2024/9/25	监测值	水样浅黄色 ，无沉淀	26.0	7.1	5.30	16	0.19	0.14	29	3.6	<0.01	3.8
	平均值			26.1	7.1	5.52	15	0.20	0.14	27	3.3	<0.01	3.5
	III类标准			/	6~9	≥5	<20	≤1.0	≤0.2	/	≤4	≤1.0	≤6
	水质类别			/	I类	III类	III类	II类	III类	/	III类	I类	II类

从上表评价结果可以看出，各断面地表水指标均能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。总体而言，项目所在区域周边地表水环境质量现状良好。

5.2.3地下水现状监测与评价

1、监测方案

为了解本项目评价区内的地下水质量现状，委托湖州中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ242660)对周边地下水水质及水位进行监测。

①监测因子

S3地下水监测点 1#、S3地下水监测点 2#、S5地下水监测点 3#、S6地下水监测点 4#、S7地下水监测点 5#：地下水水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、COD_{Mn}、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、锌、钡。K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻。

S8地下水监测点 6#、S9地下水监测点 7#、S10地下水监测点 8#、S11地下水监测点 9#、S12地下水监测点 10#监测因子：地下水水位。

②监测点位

监测 10 个点，具体监测点位见上图。

③监测时间及频次

监测时间：2024 年 9 月 27 日

2、监测结果和评价

地下水水质监测结果见下表。

表5.2.3-1 地下水水质监测结果一览表(单位：除 pH 外均为 mg/L)

检测点号 /点位	S3地下水 监测点 1#	S4地下水 监测点 2#	S5地下水 监测点 3#	S6地下水 监测点 4#	S7地下水 监测点 5#	标准	最大标 准指数	达标 情况
pH 值(无量纲)	7.6	7.6	7.2	7.5	7.3	6.5-8.5	/	达标
氨氮(以 N 计)	0.284	0.398	0.282	0.368	0.279	≤0.50	0.796	达标
挥发酚(以苯酚计)	0.0008	0.0012	0.0015	0.0010	0.0012	≤0.002	0.750	达标
氯离子(Cl ⁻)	25.6	49.3	33.3	28.6	34.4	≤250	0.197	达标
硫酸根(SO ₄ ²⁻)	57.5	63.8	83.7	61.0	91.1	≤250	0.364	达标
硝酸盐氮(以 N 计)	0.84	1.82	2.29	3.03	0.60	≤20.0	0.152	达标
亚硝酸盐氮 (以 N 计)	<0.003	0.005	0.016	<0.003	0.008	≤1.00	0.016	达标
氟化物(以 F ⁻ 计)	0.18	0.22	0.25	0.20	0.29	≤1.0	0.290	达标
总硬度	193	236	175	223	228	≤450	0.524	达标

(钙和镁总量)								
镁	23.5	27.9	22.8	32.3	30.2	/	/	/
钙	34.9	42.7	29.0	32.0	36.4	/	/	/
锰	0.03	0.07	0.05	<0.01	<0.01	≤0.10	0.700	达标
铁	<0.03	0.17	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.3	0.567	达标
总砷	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	≤0.01	0.015	达标
总汞	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	≤0.001	0.02	达标
镉	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	≤0.005	0.1	达标
铅	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	≤0.01	0.005	达标
锌	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤1.00	0.01	达标
溶解性总固体	307	365	314	338	370	≤1000	0.370	达标
氰化物(以CN ⁻ 计)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	0.02	达标
铬(六价)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	0.04	达标
高锰酸盐指数 (以O ₂ 计)	1.9	2.3	2.4	2.7	2.0	≤3.0	0.900	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤3.0	/	达标
细菌总数 (CFU/mL)	82	90	87	95	88	≤100	0.950	达标
钠*	62.7	82.7	35.4	83.3	48.6	/	/	/
钡*	0.11	0.16	0.20	0.13	0.24	≤0.70	0.343	达标
钾*	3.42	16.5	9.86	1.87	11.6	/	/	/

由监测结果可知,项目所在地附近各监测点位地下水指标均能符合《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的III类标准。

表5.2.3-2 地下水水位检测结果

检测点号	检测点位	水位(m)	检测点号	检测点位	水位(m)
S3	地下水监测点 1#	4.30	S8	地下水监测点 6#	0.48
S4	地下水监测点 2#	3.57	S9	地下水监测点 7#	3.18
S5	地下水监测点 3#	3.26	S10	地下水监测点 8#	1.33
S6	地下水监测点 4#	2.84	S11	地下水监测点 9#	4.64
S7	地下水监测点 5#	3.06	S12	地下水监测点 10#	2.58

八大离子监测结果见下表。

表5.2.3-3 八大离子监测结果一览表

项目名称及单位		采样点位	S3 地下水 监测点 1#	S4 地下水 监测点 2#	S5 地下水 监测点 3#	S6 地下水 监测点 4#	S7 地下水 监测点 5#
阳离子	钠×1(价态)mEq/L		2.73	3.60	1.54	3.62	2.11
	镁×2(价态)mEq/L		1.96	2.33	1.90	2.69	2.52
	钙×2(价态)mEq/L		1.75	2.14	1.45	1.60	1.82
	钾×1(价态)mEq/L		0.09	0.42	0.25	0.05	0.30
阳离子合计 mEq/L			6.52	8.48	5.14	7.96	6.75

阴离子	氯离子×1(价态)mEq/L	0.72	1.39	0.94	0.81	0.97
	硫酸根离子×2(价态)mEq/L	1.20	1.33	1.74	1.27	1.90
	碳酸盐×2(价态)mEq/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	重碳酸盐×1(价态)mEq/L	4.85	5.43	2.66	5.64	4.13
阴离子合计 mEq/L		6.77	8.15	5.35	7.72	7.00
误差%		-1.93	1.96	-1.95	1.53	-1.85

经阴阳离子电荷平衡分析，监测数据 1#点误差为-1.93%，2#点误差为 1.96%，3#点误差为-1.95%，4#点误差为 1.53%，5#点误差为-1.85%，均在 5%的误差内，各监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。

5.2.4土壤环境质量现状评价

为了解项目所在地周围土壤环境质量现状，委托湖州中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ242660)对厂区内和厂区外土壤质量进行监测。

1、调查时间和调查范围

采样时间：2024 年 09 月 24 日，共设 5 个土壤柱状样，6 个土壤表层样。

表5.2.4-1 土壤监测布点表

编号	监测因子	取样深度与数量
G1 土壤监测点 1#~G5 土壤监测点 5#	GB36600 表 1 中 45 项；土壤 pH、锌、钡、总铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	取柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、6m 分别取 1 个样。同时记录地下水水位，并根据地下水水位适当调整
G6 土壤监测点 6#和 G7 土壤监测点 7#	GB36600 表 1 中 45 项；土壤 pH、锌、钡、总铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	取表层样，在 0~0.2m 取样 1 个。
G8 土壤监测点 8#和 G11 土壤监测点 11#	GB15618 表 1 中 8 项；土壤 pH	
G9 土壤监测点 9#和 G10 土壤监测点 10#	GB36600 表 1 中 45 项；土壤 pH、锌、钡、总铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	

2、监测项目

重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、特征因子。

3、监测结果及评价

本项目土壤监测及评价结果见下表。

表5.2.4-2 土壤理化特性及结构现场调查表

采样时间		2024-09-24
检测点号/点位		G1 土壤监测点 1#
层次		表层
现场记录	颜色	黄棕色

	结构	团粒
	质地	素填土
	砂砾含量	30%
	其他异物	碎石
实验室记录	pH 值(无量纲)	7.02
	阳离子交换量(cmol(+)/kg)	20.4
	氧化还原电位 mV	397
	饱和导水率/(cm/s)	3.44×10^{-5}
	土壤容重(g/cm ³)	1.33
	土粒密度	2.06
	孔隙度(%)	65



图 5.2.4-1 G1 土壤监测点 1#剖面照及景观照

表5.2.4-3 土壤现状监测结果及分析评价结果(单位: mg/kg)

采样时间		2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位		G1 土壤监测点 1#				G2 土壤监测点 2#					
土壤性状	质地	素填土	素填土	素填土	粉质黏土	素填土	碎石	素填土	黏土	/	/
	湿度	潮	潮	潮	潮	潮	潮	潮	潮	/	/
	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	灰棕色	黄棕色	/	黑色	黑	/	/
	气味	无	无	无	无	无	/	无	无	/	/
土壤深度(m)		0-0.5	0.5-1.0	1.5-2.0	5.5-6.0	0-0.5	0.5-1.0	2.5-3.0	5.5-6.0	/	/
pH 值(无量纲)		6.97	7.07	7.01	7.04	7.05	7.10	7.15	7.08	/	/
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
镍		22	28	28	32	28	21	20	20	900	达标
铜		36	39	38	42	42	28	26	17	18000	达标
镉		0.30	0.19	0.14	0.16	0.18	0.17	0.07	0.05	65	达标
铅		35.8	32.7	36.6	34.8	44.9	25.5	23.0	15.2	800	达标
总汞		0.181	0.079	0.083	0.082	0.124	0.190	0.191	0.047	38	达标
总砷		12.1	14.1	7.79	12.6	10.4	7.30	6.56	5.16	60	达标
铬		78	70	74	76	82	55	48	53	/	/
锌		92	119	138	86	86	56	46	46	10000	达标
氟化物		450	426	477	334	394	484	392	438	10000	达标
氯甲烷		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37	达标
氯乙烯		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
1,1-二氯乙烯		<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	达标
反式-1,2-二氯乙烯		<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	达标
顺式-1,2-二氯乙烯		<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	达标

采样时间	2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位	G1 土壤监测点 1#				G2 土壤监测点 2#					
二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616	达标
1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	达标
1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	达标
1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5	达标
氯仿/三氯甲烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4	达标
三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200	达标
四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53	达标
氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28	达标
邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
间,对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20	达标
1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560	达标

采样时间	2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位	G1 土壤监测点 1#				G2 土壤监测点 2#					
苯胺	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	达标
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并[ah]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
钡*	441	504	484	456	493	484	432	455	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)*	326	472	113	139	151	180	55	52	4500	达标

表5.2.4-4 土壤现状监测结果及分析评价结果(单位：mg/kg)

采样时间		2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位		G3 土壤监测点 3#				G4 土壤监测点 4#					
土壤性状	质地	杂填土	杂填土	黏土	黏土	素填土	粉质黏土	粉质黏土	粉土	/	/
	湿度	潮	潮	湿	湿	潮	潮	潮	潮	/	/
	颜色	灰棕色	灰棕色	灰棕色	灰棕色	黄棕色	黄灰色	棕黄色	黄棕色	/	/
	气味	无	无	无	无	无	无	无	无	/	/
土壤深度(m)		0-0.5	1.0-1.5	2.5-3.0	4.5-5.0	0-0.5	0.5-1.0	2.5-3.0	5.0-5.5	/	/
pH 值(无量纲)		6.85	6.80	6.90	6.78	7.41	7.31	7.37	7.44	/	/

采样时间	2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位	G3 土壤监测点 3#				G4 土壤监测点 4#					
六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
镍	24	32	29	30	29	28	33	31	900	达标
铜	32	44	34	41	44	37	35	32	18000	达标
镉	0.16	0.28	0.25	0.41	0.35	0.24	0.12	0.13	65	达标
铅	29.4	41.7	36.6	46.8	35.7	36.2	29.3	34.4	800	达标
总汞	0.102	0.171	0.121	0.163	0.180	0.148	0.202	0.074	38	达标
总砷	9.47	11.6	102	13.0	12.6	11.0	10.8	10.9	60	达标
铬	83	71	65	99	150	69	72	80	/	/
锌	82	96	78	105	102	85	78	86	10000	达标
氟化物	432	388	402	438	451	496	451	366	10000	达标
氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37	达标
氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	达标
反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	达标
二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616	达标
1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	达标
1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	达标
1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5	达标
氯仿/三氯甲烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标

采样时间	2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位	G3 土壤监测点 3#				G4 土壤监测点 4#					
四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4	达标
三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200	达标
四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53	达标
氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28	达标
邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
间,对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20	达标
1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560	达标
苯胺	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	达标
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
蒎	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标

采样时间	2024-09-24								标准	达标情况
检测点号/点位	G3 土壤监测点 3#				G4 土壤监测点 4#					
二苯并[ah]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
钡*	494	557	514	480	482	563	445	478	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)*	84	264	176	136	47	163	113	75	4500	达标

表5.2.4-1 土壤现状监测结果及分析评价结果(单位: mg/kg)

采样时间		2024-09-24										
检测点号/点位		G5 土壤监测点 5#				G6 土壤监测点 6#	G7 土壤监测点 7#	G10 土壤监测点 10#	标准	G9 土壤监测点 9#	标准	达标
土壤性状	质地	素填土	粉质黏土	粉质黏土	粉土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	/	轻壤土	/	/
	湿度	潮	潮	潮	潮	潮	潮	潮	/	潮	/	/
	颜色	黄棕色	黄灰色	棕黄色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	/	黄棕色	/	/
	气味	无	无	无	无	—	—	—	/	—	/	/
	植物根系	—	—	—	—	中量	少量	中量	/	中量	/	/
土壤深度(m)		0-0.5	1.0-1.5	1.5-2.0	4.5-5.0	0-0.2	0-0.2	0-0.2	/	/	/	/
pH 值(无量纲)		7.08	7.01	7.12	7.05	7.05	6.43	6.80	/	/	/	/
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	<0.5	3	达标
镍		21	22	22	28	25	17	24	900	17	150	达标
铜		35	30	27	31	34	25	27	18000	25	2000	达标
镉		0.44	0.13	0.11	0.09	0.37	0.19	0.14	65	0.19	20	达标
铅		30.8	26.3	22.1	23.2	28.9	24.0	29.2	800	24	400	达标
总汞		0.149	0.162	0.128	0.123	0.192	0.154	0.102	38	0.154	8	达标

采样时间	2024-09-24										
检测点号/点位	G5 土壤监测点 5#				G6 土壤监测点 6#	G7 土壤监测点 7#	G10 土壤监测点 10#	标准	G9 土壤监测点 9#	标准	达标
总砷	10.1	8.73	10.1	16.8	11.0	5.85	10.1	60	5.85	20	达标
铬	82	81	70	66	73	51	67	/	51	/	达标
锌	98	79	76	61	88	65	68	10000	65	5000	达标
氟化物	458	433	392	514	421	460	495	10000	460	2000	达标
氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37	<1.0×10 ⁻³	12	达标
氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43	<1.0×10 ⁻³	0.12	达标
1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	<1.0×10 ⁻³	12	达标
反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	<1.4×10 ⁻³	10	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	<1.3×10 ⁻³	66	达标
二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616	<1.5×10 ⁻³	94	达标
1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	<1.1×10 ⁻³	1	达标
1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	<1.2×10 ⁻³	3	达标
1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5	<1.3×10 ⁻³	0.52	达标
氯仿/三氯甲烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9	<1.1×10 ⁻³	0.3	达标
1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840	<1.3×10 ⁻³	701	达标
1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	<1.2×10 ⁻³	0.6	达标
四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	<1.3×10 ⁻³	0.9	达标
苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4	<1.9×10 ⁻³	1	达标
三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	<1.2×10 ⁻³	0.7	达标
甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200	<1.3×10 ⁻³	1200	达标
四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53	<1.4×10 ⁻³	11	达标
氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270	<1.2×10 ⁻³	68	达标

采样时间	2024-09-24										
检测点号/点位	G5 土壤监测点 5#				G6 土壤监测点 6#	G7 土壤监测点 7#	G10 土壤监测点 10#	标准	G9 土壤监测点 9#	标准	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	<1.2×10 ⁻³	2.6	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	<1.2×10 ⁻³	1.6	达标
乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28	<1.2×10 ⁻³	7.2	达标
邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	<1.2×10 ⁻³	222	达标
间,对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	<1.2×10 ⁻³	163	达标
苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5	<1.2×10 ⁻³	0.05	达标
1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20	<1.5×10 ⁻³	5.6	达标
1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560	<1.5×10 ⁻³	560	达标
苯胺	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	260	<0.06	92	达标
2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	<0.06	250	达标
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	<0.09	34	达标
萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	<0.09	25	达标
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	<0.1	5.5	达标
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	<0.1	490	达标
茚并[1,2,3-c,d]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	<0.1	5.5	达标
二苯并[ah]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	<0.1	0.55	达标
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	<0.2	5.5	达标
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	<0.1	55	达标
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	<0.1	0.55	达标
钡*	448	450	480	495	484	474	487	/	474	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)*	80	73	100	50	78	65	81	4500	65	826	达标

表5.2.4-2 土壤现状监测结果及分析评价结果(单位: mg/kg)

采样时间		2024-09-24		标准	达标情况
检测点号/点位		G8 土壤监测点 8#	G11 土壤监测点 11#		
土壤性状	颜色	黄棕色	黄棕色	/	/
	湿度	湿	潮	/	/
	植物根系	中量	少量	/	/
	土壤质地	轻壤土	轻壤土	/	/
土壤深度(m)		0-0.2	0-0.2	/	/
pH 值(无量纲)		7.04	6.93	/	/
镉(mg/kg)		0.08	0.12	0.6	达标
铅(mg/kg)		21.6	20.7	140	达标
总砷(mg/kg)		4.94	5.57	25	达标
总汞(mg/kg)		0.136	0.102	0.6	达标
镍(mg/kg)		16	16	100	达标
铜(mg/kg)		20	14	100	达标
铬(mg/kg)		57	51	300	达标
锌(mg/kg)		56	54	250	达标
钡*(mg/kg)		445	424	/	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)*(mg/kg)		52	47	/	/

根据土壤监测及单因子评价结果，本项目 G1 土壤监测点 1#~ G7 土壤监测点 7#、G10 土壤监测点 10#的监测指标均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值范围内，G9 土壤监测点 9#监测指标均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值范围内，G8 土壤监测点 8#和 G11 土壤监测点 11#监测指标均在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值范围内。

5.2.5声环境质量现状评价

为了解本项目周围声环境质量现状，委托湖州中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ242660)对本项目附近声环境进行监测。

监测时间为 2024 年 09 月 25 日-2024 年 09 月 26 日，监测项目为等效连续 A 声级(L_{Aeq})，监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次，监测点位为四侧厂界，声环境质量现状监测及评价结果汇总见下表。

表5.2.5-1 声环境监测结果

检测点号 /点位		Z1 厂界东 侧	Z2 厂界南 侧	Z3 厂界西 侧	Z4 厂界北 侧	Z1 厂界东 侧	Z2 厂界南 侧	Z3 厂界西 侧	Z4 厂界北 侧
检测时间		2024-09-25(昼间)				2024-09-26(昼间)			
		10:47~10: 49	10:52~10: 54	10:58~11: 00	11:04~11: 06	15:18~15: 20	15:08~15: 10	14:57~14: 59	15:03~15: 05
主要声源		工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声	工业/交通 噪声
噪声检测 结果 Leq[dB(A)]		60	64	58	54	59	63	59	54
检测时间		2024-09-25(夜间)				2024-09-26(夜间)			
		22:17~22: 19	22:13~22: 15	22:00~22: 02	22:06~22: 08	22:00~22: 02	22:05~22: 07	22:11~22: 13	22:14~22: 16
主要声源		交通噪声	工业/交通 噪声	工业噪声	工业噪声	交通噪声	工业/交通 噪声	工业噪声	工业噪声
噪声 检测 结果 [dB(A)]	Leq	45	48	50	46	47	48	48	46
	Lma x	54	55	53	54	52	55	56	48
偶发噪声		汽鸣	汽鸣	/	排气	汽鸣	汽鸣	汽鸣	/

根据监测结果，企业厂界昼、夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。

5.3 区域污染源调查

了解企业所在区域污染源情况，本次评价过程中，对项目所在地周边企业进行了污染源调查，主要调查结果如下。

表5.3.1-1 项目周围污染源情况汇总

序号	企业名称	企业主要污染物		方位	距离/m
		企业生产情况	污染物		
1	浙江裕丰新材料有限公司	水性乳液及水性涂料、水性助剂	有机废气、COD、氨氮等	西	~500
2	浙江伟伦建材科技有限公司	改性沥青防水卷材	有机废气、COD、氨氮等	西	~410
3	浙江来往新材料有限公司	阻燃新材料	有机废气、NO _x 、SO ₂ 、COD、氨氮等	西	~270
4	浙江湖州南方清洁能源科技有限公司	高清无铅汽油	有机废气、COD、氨氮等	西	~100
5	湖州巴安环保工程有限公司	污泥干化焚烧	恶臭、COD、氨氮等	南	~15
6	南太湖电力科技有限公司	热电	NO _x 、SO ₂ 、COD、氨氮、等	南	~15
7	浙江泓久顺塑胶新材料有限公司	荧光增白剂	有机废气、COD、氨氮等	东	~240
8	湖州宇尚高分子材料科技有限公司	高分子 PMMA	甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃、COD、氨氮等	西	~530

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目利用企业厂区已建厂房实施生产，不涉及土建施工，因此基本不存在施工期影响。

6.2 营运期环境影响预测与评价

6.2.1 大气环境

一、气象数据

为了解评价区域的污染气象特征，本评价收集了湖州气象站(站号：58450)2023 年的气象资料，1 天 24 次地面观测数据，数据包括：风向、风速、总云量、低云量、干球温度。湖州气象站位于 120.0483°E，30.8644°N，气象站与评价范围的地理特征基本一致，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中关于地面气象观测资料调查要求，可采用湖州气象站的气象资料，观测气象数据信息详见下表。

表6.2.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
湖州	58450	基本站	120.0483	30.8644	21	7.4	2023	风向、风速、温度等

其污染气象特征分析如下所述：

1、年平均温度的月变化

年平均温度的月变化情况见下表及下图。

表6.2.1-2 年平均温度月变化

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℃	7.6	6.0	15.8	19.2	20.9	26.6	32.9	33.3	26.5	20.0	17.4	6.8

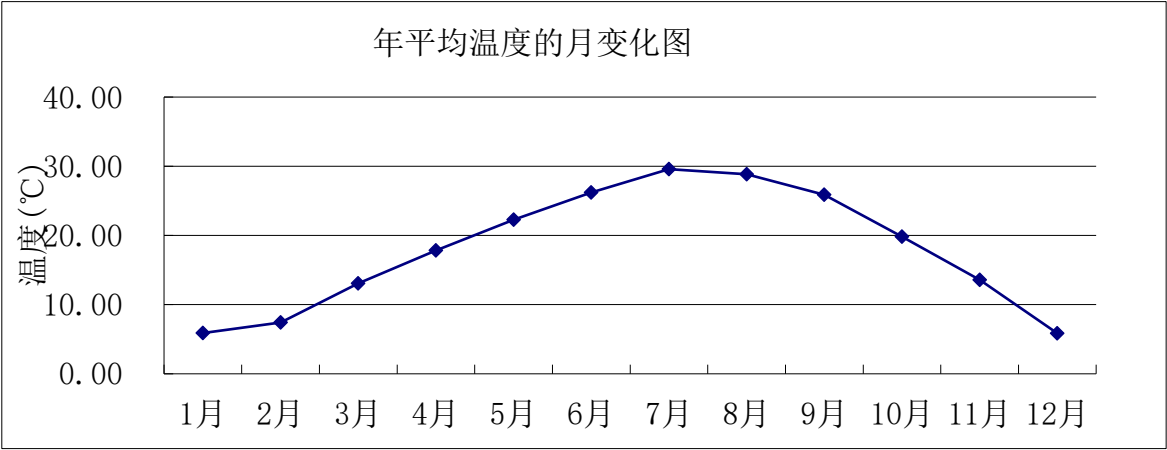


图6.2.1-1 年平均温度月变化图

2、年平均风速月变化

年平均风速月变化情况见下表及下图。

表6.2.1-3 年平均风速月变化

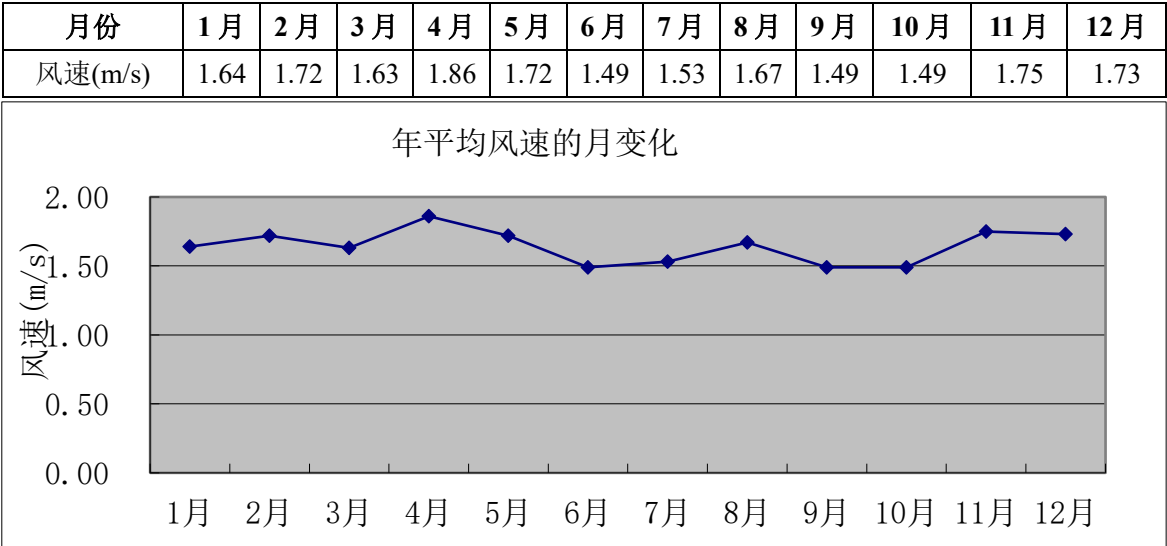


图6.2.1-2 年平均风速月变化图

3、季小时平均风速的日变化

季小时平均风速日变化见下表及下图。

表6.2.1-4 季小时平均风速的日变化

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.37	1.37	1.37	1.52	1.55	1.51	1.54	1.66	1.94	2.01	2.01	2.21
夏季	1.19	1.26	1.21	1.12	1.14	1.20	1.33	1.62	1.78	1.82	1.88	1.94
秋季	1.22	1.22	1.23	1.27	1.19	1.28	1.27	1.45	1.65	1.85	2.00	2.29
冬季	1.51	1.45	1.45	1.52	1.53	1.51	1.53	1.48	1.68	1.77	1.99	2.06
小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

春季	2.44	2.32	2.21	2.11	2.06	1.80	1.52	1.44	1.51	1.47	1.30	1.41
夏季	2.13	2.24	2.16	2.01	1.87	1.72	1.44	1.34	1.46	1.29	1.23	1.21
秋季	2.19	2.29	2.22	2.01	1.75	1.48	1.35	1.44	1.36	1.32	1.24	1.24
冬季	2.17	2.22	2.28	2.14	1.80	1.51	1.45	1.52	1.44	1.67	1.57	1.52

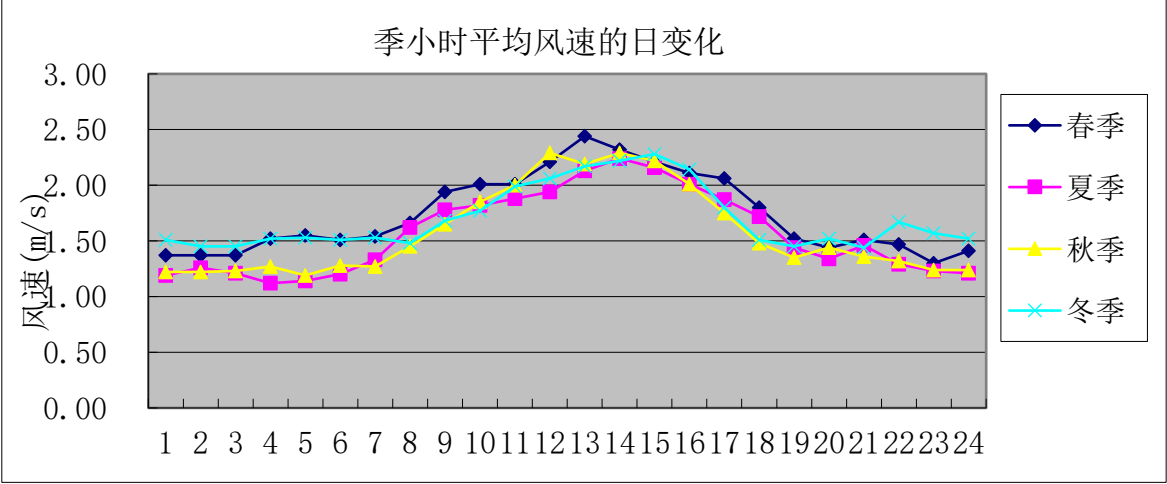


图6.2.1-3 季小时平均风速的日变化

4、年均风频的月变化

年均风频的月变化见下表。

表6.2.1-5 年均风频的月变化

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SS	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	10.35	3.36	1.61	6.05	12.50	6.18	3.36	3.23	10.08	8.33	3.09	1.34	6.05	14.25	5.51	2.82	1.88
二月	6.10	10.86	7.74	10.86	19.79	9.82	3.72	2.98	3.57	5.21	1.34	0.60	3.27	6.25	4.76	2.23	0.89
三月	4.57	7.93	4.57	5.11	20.16	10.35	7.39	5.38	10.22	7.12	2.15	0.40	4.57	5.11	2.55	2.28	0.13
四月	2.92	2.64	4.31	7.22	21.11	11.81	4.44	5.00	9.17	5.83	1.39	1.67	7.64	10.69	3.75	0.28	0.14
五月	6.85	7.12	3.49	6.32	13.31	8.20	6.32	7.80	9.01	7.66	3.49	2.55	3.90	8.60	3.09	2.15	0.13
六月	4.72	4.31	4.72	4.58	17.08	5.14	3.06	5.56	10.42	12.50	4.58	2.78	7.22	8.89	2.78	1.39	0.28
七月	3.09	1.88	2.28	2.55	16.53	5.24	3.76	4.17	14.11	19.49	8.33	4.44	5.91	4.03	2.82	1.21	0.13
八月	6.59	7.39	7.12	7.93	15.05	3.49	2.02	2.82	6.05	9.14	3.90	3.36	6.72	12.50	4.57	1.34	0.00
九月	4.72	3.47	9.86	13.75	23.47	7.78	4.44	2.50	3.19	5.42	4.03	1.53	1.81	3.33	8.33	2.08	0.28
十月	3.90	4.97	6.18	6.72	13.44	7.80	2.15	1.75	3.49	8.60	12.37	3.90	4.30	5.91	9.95	4.30	0.27
十一月	7.08	5.56	5.42	3.19	8.47	4.31	1.94	2.08	7.92	10.00	9.58	3.47	4.44	9.44	10.83	6.25	0.00
十二月	8.87	2.42	3.90	3.23	9.68	5.51	3.63	2.28	6.32	9.27	9.14	2.28	2.02	4.44	20.43	6.32	0.27

5、年均风频的季变化及年均风频

年均风频的季变化及年均风频下表，风玫瑰图见下图。全年主导风向为 E。

表6.2.1-6 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.80	5.93	4.12	6.20	18.16	10.10	6.07	6.07	9.47	6.88	2.36	1.54	5.34	8.11	3.13	1.59	0.14
夏季	4.80	4.53	4.71	5.03	16.21	4.62	2.94	4.17	10.19	13.72	5.62	3.53	6.61	8.47	3.40	1.31	0.14
秋季	5.22	4.67	7.14	7.88	15.11	6.64	2.84	2.11	4.85	8.01	8.70	2.98	3.53	6.23	9.71	4.21	0.18
冬季	8.52	5.37	4.31	6.57	13.80	7.08	3.56	2.82	6.76	7.69	4.63	1.44	3.80	8.38	10.42	3.84	1.02
全年	5.82	5.13	5.07	6.42	15.83	7.11	3.86	3.80	7.83	9.09	5.32	2.37	4.83	7.80	6.63	2.73	0.37

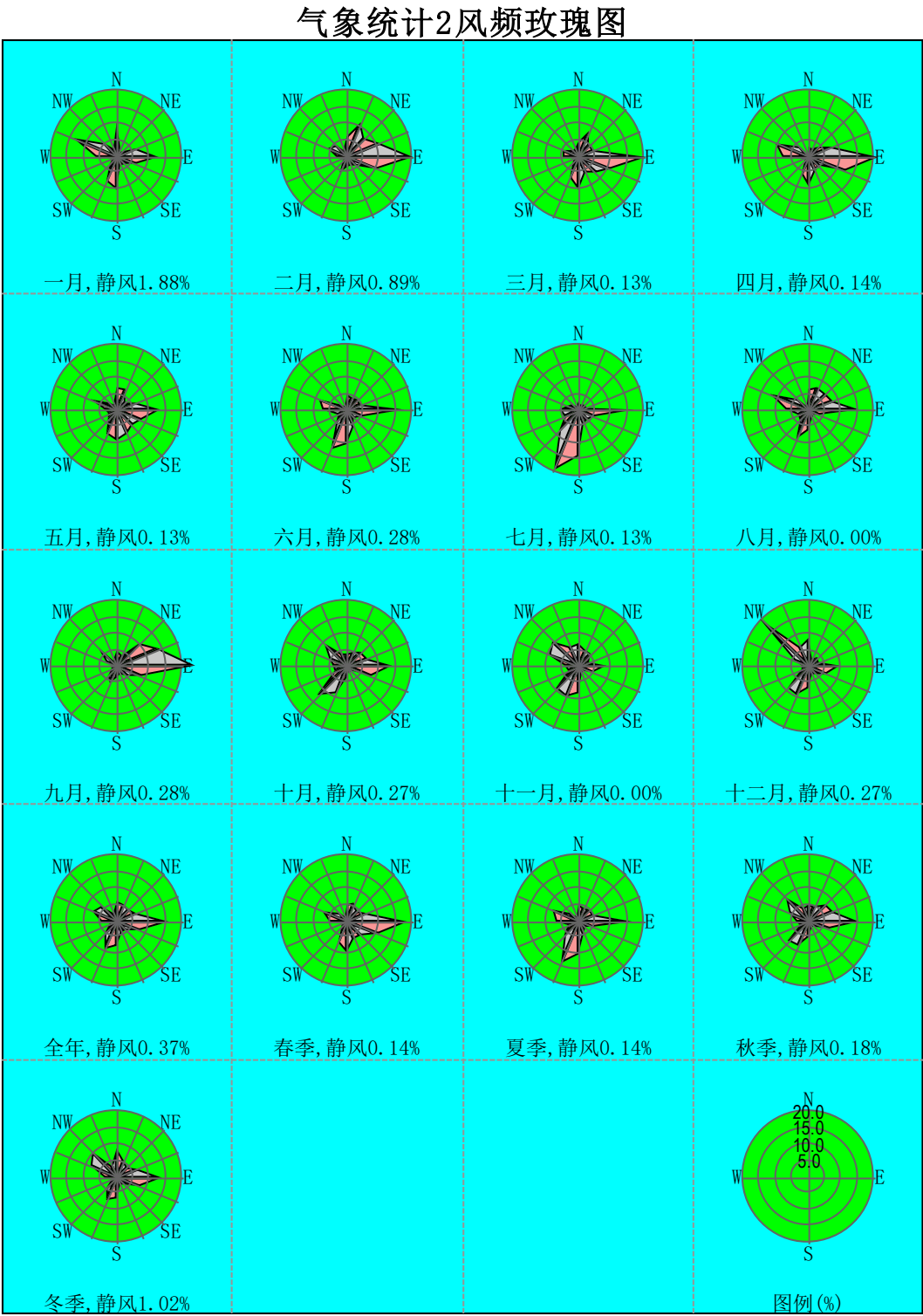


图6.2.1-4 风玫瑰图

二、大气污染物达标排放分析

工艺废气末端采用水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经 25 米排气筒排放；投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后经 25 米排气筒排放；储罐废气通过管道收集后，

再通过现有水喷淋装置处理后 25m 高排气筒排放。非甲烷总烃和颗粒物有组织排放浓度，均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源的二级标准。

综上所述，本项目各大气污染物经治理后均达标排放。

三、预测模式、方案及参数

1、预测模式

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

2、预测参数汇总

根据工程分析，本项目预测因子污染源强统计资料见下表。本项目周边基本无同类型企业生产。

表6.2.1-7 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径(m)	烟气 流速/(m/s)	烟气 温度/°C	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	PM ₁₀
1	DA004	120.240764	30.767945	2.1	25	0.3	14.4	25	2400	正常	0.322	0
										非正常	6.440	0
2	DA005	120.240785	30.767884	2.1	25	0.25	16.8	25	150	正常	0	0.026
										非正常	0	0.514
3	DA001	120.240521	30.768233	2.1	25	0.4	17.7	25	2400	正常	0.075	0

表6.2.1-8 本项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北 向夹角/°	面源有效 排放高度/m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	TSP
1	MF001	124.241046	30.767966	2.1	80	25	10	3	2400	正常	0.056	0
2	MF002	124.241046	30.767966	2.1	80	25	10	15	150	正常	0	0.057

表6.2.1-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM_{10}	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012); 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。
TSP	1 小时平均	900	

表6.2.1-10 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	54.9 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90m $\times$ 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

3、预测结果分析

(1)正常工况

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等。各污染因子的最大占标率和最大预测结果见下表。

表6.2.1-11 主要污染物 $\text{P}_{\max}$ 或 $\text{D}_{10\%}$ 计算结果一览表

污染源名称	污染物名称	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	$\text{D}_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
DA001	非甲烷总烃	2.23	169	2000	0.10	0	三级
DA004	非甲烷总烃	10.99	169	2000	0.19	0	三级
DA005	PM_{10}	0.88	169	450	0.54	0	三级
1 楼生产车间无组织	非甲烷总烃	105.47	28	2000	5.27	0	二级
4 楼生产车间无组织	TSP	14.69	50	900	1.63	0	二级

根据预测结果, 本项目污染物最大落地浓度占标率为5.27%, $\text{P}_{\max}<10\%$; 另外根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目属于化工类高耗能行业的多源项目, 且编制环境影响报告书, 评价等级提高一级, 因此大气环境影响

评价工作等级为一级。

(2)非正常工况

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物，根据项目生产工艺流程及设备情况，本项目在正常开停车及设备检修时无污染物排放，故本环评估算工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或生产中出现故障时排放的污染物作为项目非正常工况源强，主要考虑废气处理装置失效的状况。非甲烷总烃的最大排放浓度为 101.15mg/m^3 ，颗粒物的最大排放浓度为 12.80mg/m^3 ，各污染物最大落地浓度虽均能达标，但浓度贡献值大幅增加，会造成环境空气质量的下降。建设单位需加强对废气处理设施设备日常监督管理，保证废气处理设备正常运行，减少非正常工况的发生。

4、恶臭

本项目除了有机废气会产生一定恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

臭气强度是指人们通过嗅觉感觉到的气味的强弱程度，它取决于臭味物质的挥发性、吸附性和在水和酯类物质中的溶解性。臭味强度的分类，因国家、地区和研究者的不同而有一定的差异。日本的 6 级强度测试法将人对气体的嗅觉感觉划分为 0~5 级别及嗅觉感觉。根据文献《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》(来自《城市环境与城市生态》，2014 年 8 月，第 27 卷 4 期)，臭气强度对应的臭气浓度区间见下表。

表6.2.1-12 臭气强度及臭气浓度区间对应表

级别	嗅觉感觉	臭气浓度区间
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检出阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

四、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为一级，应采用进一步预测模式进行预测。

1、预测模型与参数

(1)预测模型

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，进一步预测采用 AERMOD 模型进行预测。本次报告采用三捷环境工程咨询(杭州)有限公司开发的 BREEZE AERMOD 进行预测。

(2)气象数据

①地面气象资料

本次报告收集了湖州市气象站 2023 年的气象资料进行统计，地面气象站的观测数据信息见表 6.2.1-1。高空气象数据采用模拟高空探测数据，具体信息见表 6.2.1-2。根据大气导则要求采用近 3 年内至少连续一年的常规地面气象观测资料和高空气象探测资料，本项目使用 2023 年可行。可不再进行补充地面气象观测。

②高空气象资料

高空气象资料采用中尺度气象模拟数据。

(3)地形数据

本评价所采用的地形数据分辨率为 90m×90m，来自美国太空总署(NASA)和国防部国家测绘局(NIMA)发布的 2000 年的 SRTM3 地形数据。

2、预测方案

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次预测方案见下表。

表6.2.1-13 预测方案

污染源	污染源 排放形式	计算点	预测内容	评价内容
新增污染源	正常排放	网格点、 环境空气 保护目标	短期浓度、长期 浓度	最大浓度占标率
新增污染源+其他 在建污染源	正常排放	网格点、 环境空气 保护目标	短期浓度	叠加环境质量现状浓度后的短期 浓度的达标情况； 年平均质量浓度变化率
新增污染源	非正常排放	网格点、 环境空气 保护目标	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

3、预测受体

本次预测受体包括：均匀网格受体、保护目标离散受体。预测保护目标离散受体情况见下表。

表6.2.1-14 保护目标离散受体情况一览表

主要敏感点	坐标/m	
	X	Y
榆树窝村	236745	3407340
车头湾村	237127	3407340
木桥头村	237522	3407482
作五村	237813	3407754
北庄埭村	237394	3406720
定圣兜村	237475	3406253
放鱼畚村	236820	3405340
渔船墩村	236143	3406634
佛堂兜村	236455	3405984
狭港里村	236464	3406300
荡口村	235641	3405253
周家角村	236521	3404733
於家湾村	236088	3404596
漾口村	234489	3406541
周家畚村	234184	3407096
双福桥村	234001	3406894
许家畚村	233683	3407258
先生门村	234203	3407442
大垵河村	233904	3407876
南庄潭村	234421	3408077
王家畚村	233807	3408878
吹泊畚村	234841	3408705
杜家畚村	232904	3407358
南洋畚村	233130	3407836
南车头村	235247	3407328
北车头村	234820	3407787
双市港村	235268	3408497
茂源畚村	234950	3409190
全家田村	235721	3408821
新勤村	236180	3408798
重兆集镇	236455	3408189
重兆小学	236611	3408201
重兆中学	236926	3408236
北埭村	235366	3406298

4、预测结果分析

(1)正常工况下新增污染物预测范围内网格点预测结果

本次评价对项目进行预测，预测结果见下表及下图。

表6.2.1-15 本项目环境质量浓度贡献值预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%	达标情况
PM ₁₀	榆树窝村	年均值	0.008	/	0.012	达标
	车头湾村		0.005	/	0.007	达标
	木桥头村		0.003	/	0.005	达标
	作五村		0.003	/	0.004	达标
	北庄埭村		0.004	/	0.006	达标
	定圣兜村		0.003	/	0.005	达标
	放鱼墩村		0.002	/	0.003	达标
	渔船墩村		0.019	/	0.027	达标
	佛堂兜村		0.005	/	0.007	达标
	狭港里村		0.008	/	0.012	达标
	荡口村		0.004	/	0.006	达标
	周家角村		0.001	/	0.002	达标
	於家湾村		0.001	/	0.002	达标
	漾口村		0.005	/	0.008	达标
	周家墩村		0.013	/	0.019	达标
	双福桥村		0.007	/	0.010	达标
	许家墩村		0.008	/	0.011	达标
	先生门村		0.014	/	0.020	达标
	大垵河村		0.009	/	0.013	达标
	南庄潭村		0.007	/	0.010	达标
	王家墩村		0.003	/	0.004	达标
	吹泊墩村		0.004	/	0.006	达标
	杜家墩村		0.004	/	0.006	达标
	南洋墩村		0.005	/	0.008	达标
	南车头村		0.042	/	0.060	达标
	北车头村		0.012	/	0.016	达标
	双市港村		0.006	/	0.008	达标
	茂源墩村		0.003	/	0.004	达标
	全家田村		0.006	/	0.008	达标
	新勤村		0.009	/	0.014	达标
	重兆集镇		0.024	/	0.035	达标
	重兆小学		0.020	/	0.028	达标
	重兆中学		0.012	/	0.018	达标
	北埭村		0.011	/	0.015	达标

	最大浓度落地点		0.431	/	0.616	达标
PM ₁₀	榆树窝村	1 小时	0.491	23070120	0.109	达标
	车头湾村		0.277	23092502	0.061	达标
	木桥头村		0.185	23102706	0.041	达标
	作五村		0.147	23122819	0.033	达标
	北庄埭村		0.186	23110305	0.041	达标
	定圣兜村		0.153	23101119	0.034	达标
	放鱼畚村		0.153	23101019	0.034	达标
	渔船墩村		1.090	23102705	0.242	达标
	佛堂兜村		0.320	23101019	0.071	达标
	狭港里村		0.493	23031118	0.109	达标
	荡口村		0.657	23063019	0.146	达标
	周家角村		0.109	23010301	0.024	达标
	於家湾村		0.113	23020621	0.025	达标
	漾口村		0.449	23090819	0.100	达标
	周家畚村		0.534	23030618	0.119	达标
	双福桥村		0.417	23061306	0.093	达标
	许家畚村		0.369	23071906	0.082	达标
	先生门村		0.508	23091005	0.113	达标
	大垵河村		0.416	23121808	0.093	达标
	南庄潭村		0.408	23110217	0.091	达标
	王家畚村		0.240	23090919	0.053	达标
	吹泊畚村		0.427	23062506	0.095	达标
	杜家畚村		0.235	23061619	0.052	达标
	南洋畚村		0.333	23031018	0.074	达标
	南车头村		1.147	23061906	0.255	达标
	北车头村		0.539	23091003	0.120	达标
	双市港村		0.489	23080602	0.109	达标
	茂源畚村		0.304	23080602	0.068	达标
	全家田村		0.439	23060920	0.098	达标
	新勤村		0.401	23081819	0.089	达标
	重兆集镇		0.531	23090903	0.118	达标
	重兆小学		0.496	23062819	0.110	达标
	重兆中学		0.511	23071119	0.114	达标
	北埭村		0.638	23092402	0.142	达标
	最大浓度落地点		5.964	23061405	1.325	达标
PM ₁₀	榆树窝村	24 小时	0.096	23101524	0.064	达标
	车头湾村		0.052	23101524	0.035	达标
	木桥头村		0.038	23101524	0.025	达标

	作五村		0.028	23101524	0.019	达标
	北庄埭村		0.024	23011724	0.016	达标
	定圣兜村		0.019	23101124	0.013	达标
	放鱼畬村		0.020	23101524	0.013	达标
	渔船墩村		0.120	23101024	0.080	达标
	佛堂兜村		0.039	23101524	0.026	达标
	狭港里村		0.071	23101524	0.048	达标
	荡口村		0.062	23050624	0.041	达标
	周家角村		0.009	23051924	0.006	达标
	於家湾村		0.008	23020624	0.005	达标
	漾口村		0.062	23020324	0.041	达标
	周家畬村		0.111	23072824	0.074	达标
	双福桥村		0.059	23120924	0.039	达标
	许家畬村		0.068	23021124	0.045	达标
	先生门村		0.086	23061324	0.057	达标
	大垵河村		0.072	23121824	0.048	达标
	南庄潭村		0.045	23021624	0.030	达标
	王家畬村		0.034	23073124	0.023	达标
	吹泊畬村		0.052	23091024	0.035	达标
	杜家畬村		0.043	23021124	0.029	达标
	南洋畬村		0.035	23090424	0.023	达标
	南车头村		0.241	23121324	0.161	达标
	北车头村		0.084	23022724	0.056	达标
	双市港村		0.072	23022724	0.048	达标
	茂源畬村		0.036	23090924	0.024	达标
	全家田村		0.064	23011224	0.043	达标
	新勤村		0.056	23010424	0.038	达标
	重兆集镇		0.125	23110224	0.083	达标
	重兆小学		0.124	23110224	0.083	达标
	重兆中学		0.112	23101924	0.075	达标
	北埭村		0.139	23053124	0.093	达标
	最大浓度落地点		1.472	23101524	0.981	达标
HC	榆树窝村	1 小时	8.644	23070120	0.432	达标
	车头湾村		5.114	23092502	0.256	达标
	木桥头村		3.475	23092502	0.174	达标
	作五村		2.616	23122819	0.131	达标
	北庄埭村		3.414	23101702	0.171	达标
	定圣兜村		2.946	23051323	0.147	达标
	放鱼畬村		2.789	23101019	0.139	达标

	渔船墩村		18.782	23102705	0.939	达标
	佛堂兜村		5.605	23101019	0.280	达标
	狭港里村		8.965	23031118	0.448	达标
	荡口村		17.043	23063019	0.852	达标
	周家角村		2.100	23083123	0.105	达标
	於家湾村		1.999	23020621	0.100	达标
	漾口村		13.224	23060506	0.661	达标
	周家墩村		13.503	23060406	0.675	达标
	双福桥村		11.741	23061306	0.587	达标
	许家墩村		9.534	23061719	0.477	达标
	先生门村		13.963	23103117	0.698	达标
	大垵河村		9.475	23121808	0.474	达标
	南庄潭村		9.544	23110217	0.477	达标
	王家墩村		4.518	23090919	0.226	达标
	吹泊墩村		7.712	23062506	0.386	达标
	杜家墩村		6.437	23061619	0.322	达标
	南洋墩村		8.933	23060719	0.447	达标
	南车头村		39.051	23061906	1.953	达标
	北车头村		15.339	23091003	0.767	达标
	双市港村		8.850	23080602	0.443	达标
	茂源墩村		5.550	23060802	0.277	达标
	全家田村		7.947	23060920	0.397	达标
	新勤村		7.172	23060701	0.359	达标
	重兆集镇		12.575	23040807	0.629	达标
	重兆小学		11.149	23062819	0.557	达标
	重兆中学		11.889	23071119	0.594	达标
	北埭村		18.064	23101018	0.903	达标
	最大浓度落地点		171.591	23092622	8.580	达标
TSP	榆树窝村	年均值	0.030		0.015	达标
	车头湾村		0.016		0.008	达标
	木桥头村		0.010		0.005	达标
	作五村		0.008		0.004	达标
	北庄埭村		0.012		0.006	达标
	定圣兜村		0.010		0.005	达标
	放鱼墩村		0.006		0.003	达标
	渔船墩村		0.045		0.023	达标
	佛堂兜村		0.012		0.006	达标
	狭港里村		0.021		0.010	达标
	荡口村		0.012		0.006	达标

	周家角村		0.003		0.002	达标
	於家湾村		0.004		0.002	达标
	漾口村		0.014		0.007	达标
	周家畚村		0.029		0.015	达标
	双福桥村		0.027		0.013	达标
	许家畚村		0.037		0.019	达标
	先生门村		0.030		0.015	达标
	大垵河村		0.036		0.018	达标
	南庄潭村		0.039		0.020	达标
	王家畚村		0.020		0.010	达标
	吹泊畚村		0.024		0.012	达标
	杜家畚村		0.038		0.019	达标
	南洋畚村		0.039		0.019	达标
	南车头村		0.012		0.006	达标
	北车头村		0.048		0.024	达标
	双市港村		0.034		0.017	达标
	茂源畚村		0.019		0.010	达标
	全家田村		0.035		0.017	达标
	新勤村		0.059		0.030	达标
	重兆集镇		0.156		0.078	达标
	重兆小学		0.139		0.070	达标
	重兆中学		0.091		0.046	达标
	北埭村		0.009		0.005	达标
	最大浓度落地点		0.564		0.282	达标
TSP	榆树窝村	1 小时	1.975	23120908	0.219	达标
	车头湾村		1.254	23120908	0.139	达标
	木桥头村		0.859	23120908	0.095	达标
	作五村		0.545	23120908	0.061	达标
	北庄埭村		0.720	23092622	0.080	达标
	定圣兜村		0.607	23092523	0.067	达标
	放鱼畚村		0.516	23031118	0.057	达标
	渔船墩村		2.748	23090104	0.305	达标
	佛堂兜村		0.929	23090104	0.103	达标
	狭港里村		1.601	23031118	0.178	达标
	荡口村		1.820	23091701	0.202	达标
	周家角村		0.391	23083123	0.043	达标
	於家湾村		1.095	23122408	0.122	达标
	漾口村		2.387	23112202	0.265	达标
	周家畚村		2.360	23031424	0.262	达标

	双福桥村		1.907	23052719	0.212	达标
	许家畚村		1.976	23020604	0.220	达标
	先生门村		2.403	23010318	0.267	达标
	大垵河村		1.910	23051003	0.212	达标
	南庄潭村		2.230	23011020	0.248	达标
	王家畚村		0.932	23030518	0.104	达标
	吹泊畚村		1.682	23062506	0.187	达标
	杜家畚村		1.659	23020604	0.184	达标
	南洋畚村		1.718	23051003	0.191	达标
	南车头村		2.904	23112824	0.323	达标
	北车头村		2.493	23011020	0.277	达标
	双市港村		2.102	23060919	0.234	达标
	茂源畚村		1.436	23060919	0.160	达标
	全家田村		2.414	23061519	0.268	达标
	新勤村		1.824	23010208	0.203	达标
	重兆集镇		3.167	23062419	0.352	达标
	重兆小学		2.376	23062419	0.264	达标
	重兆中学		1.781	23010508	0.198	达标
	北埭村		1.801	23110318	0.200	达标
	最大浓度落地点		11.583	23112301	1.287	达标
TSP	榆树窝村	24 小时	0.271	23101524	0.090	达标
	车头湾村		0.160	23101524	0.053	达标
	木桥头村		0.110	23101524	0.037	达标
	作五村		0.079	23101524	0.026	达标
	北庄埭村		0.077	23011724	0.026	达标
	定圣兜村		0.072	23091624	0.024	达标
	放鱼畚村		0.048	23101524	0.016	达标
	渔船墩村		0.279	23083124	0.093	达标
	佛堂兜村		0.087	23101524	0.029	达标
	狭港里村		0.134	23101524	0.045	达标
	荡口村		0.121	23122424	0.040	达标
	周家角村		0.042	23092724	0.014	达标
	於家湾村		0.072	23122424	0.024	达标
	漾口村		0.149	23020324	0.050	达标
	周家畚村		0.255	23021724	0.085	达标
	双福桥村		0.266	23120924	0.089	达标
	许家畚村		0.333	23021724	0.111	达标
	先生门村		0.223	23121324	0.074	达标
	大垵河村		0.227	23042724	0.076	达标

	南庄潭村		0.242	23031324	0.081	达标
	王家畬村		0.168	23090924	0.056	达标
	吹泊畬村		0.213	23091024	0.071	达标
	杜家畬村		0.311	23021724	0.104	达标
	南洋畬村		0.264	23121324	0.088	达标
	南车头村		0.185	23112824	0.062	达标
	北车头村		0.317	23031924	0.106	达标
	双市港村		0.298	23102824	0.099	达标
	茂源畬村		0.184	23022724	0.061	达标
	全家田村		0.367	23011224	0.122	达标
	新勤村		0.359	23030724	0.120	达标
	重兆集镇		0.719	23110224	0.240	达标
	重兆小学		0.789	23110224	0.263	达标
	重兆中学		0.573	23101924	0.191	达标
	北埭村		0.139	23113024	0.046	达标
	最大浓度落地点		3.210	23101524	1.070	达标

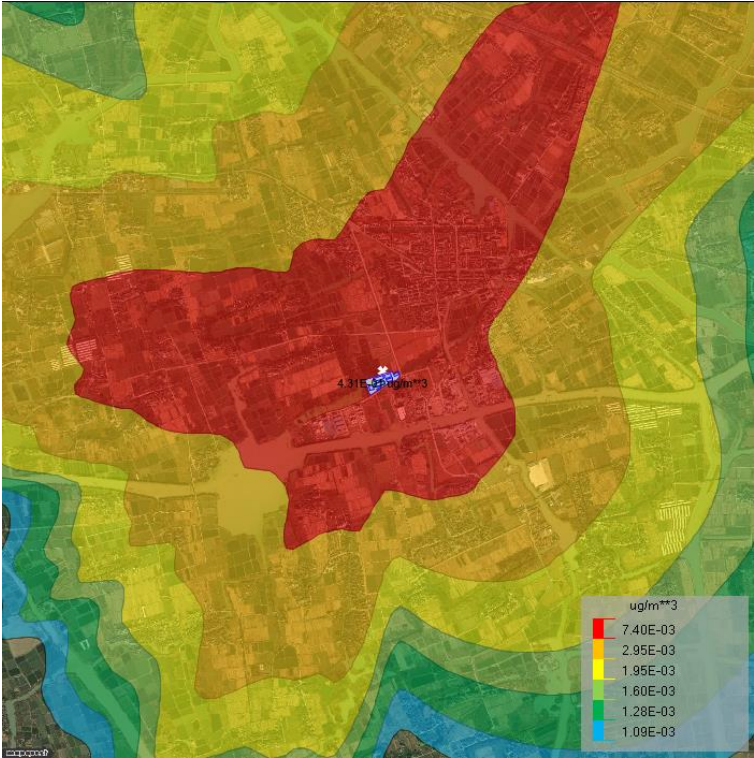


图6.2.1-5 PM₁₀年均值浓度贡献值等值线图

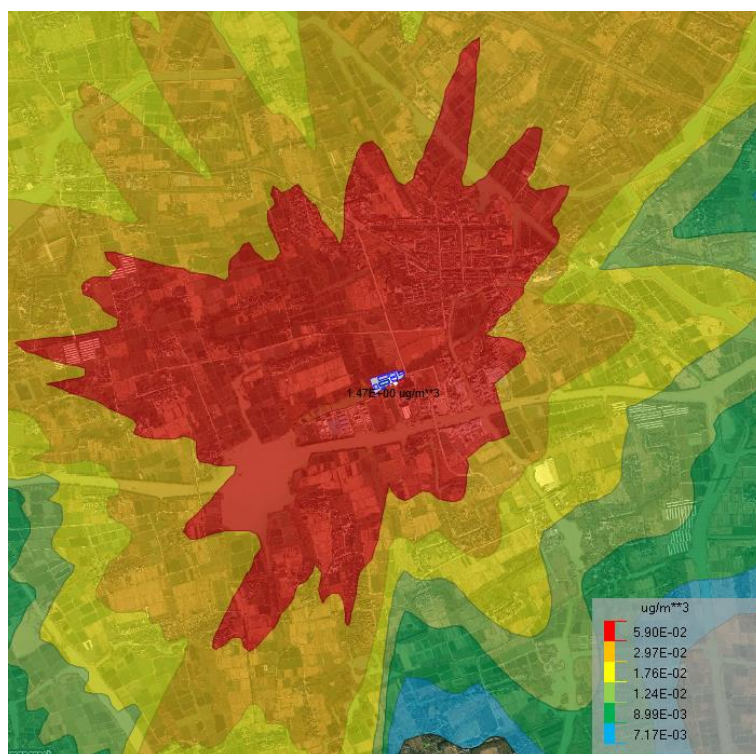


图6.2.1-6 PM₁₀24 小时浓度贡献值等值线图

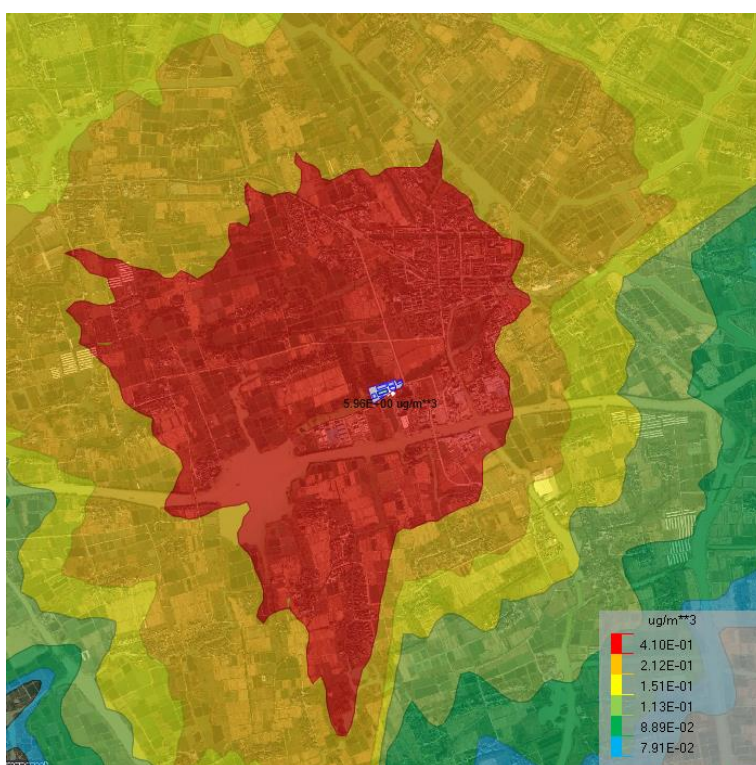


图6.2.1-7 PM₁₀1 小时浓度贡献值等值线图

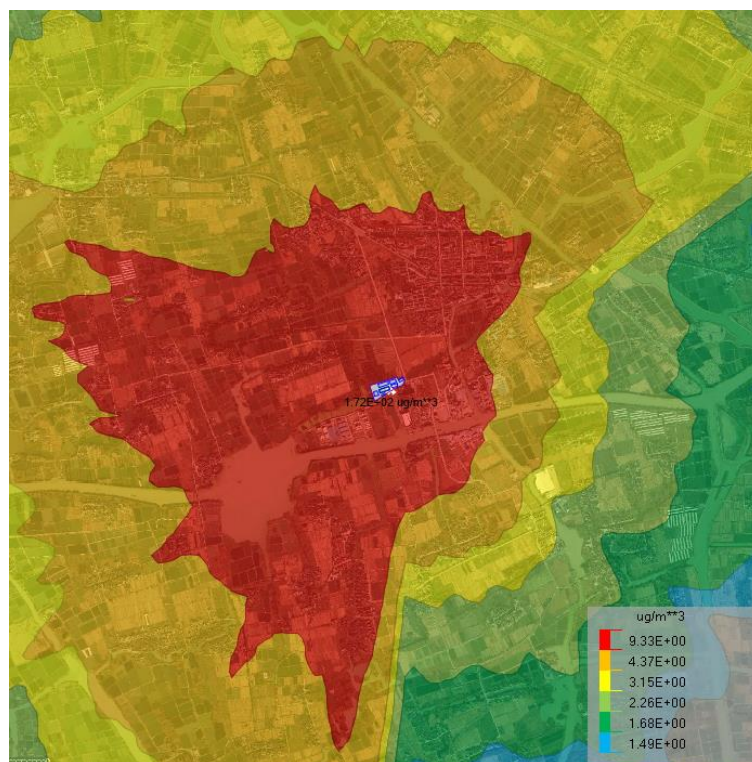


图6.2.1-8 非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值等值线图

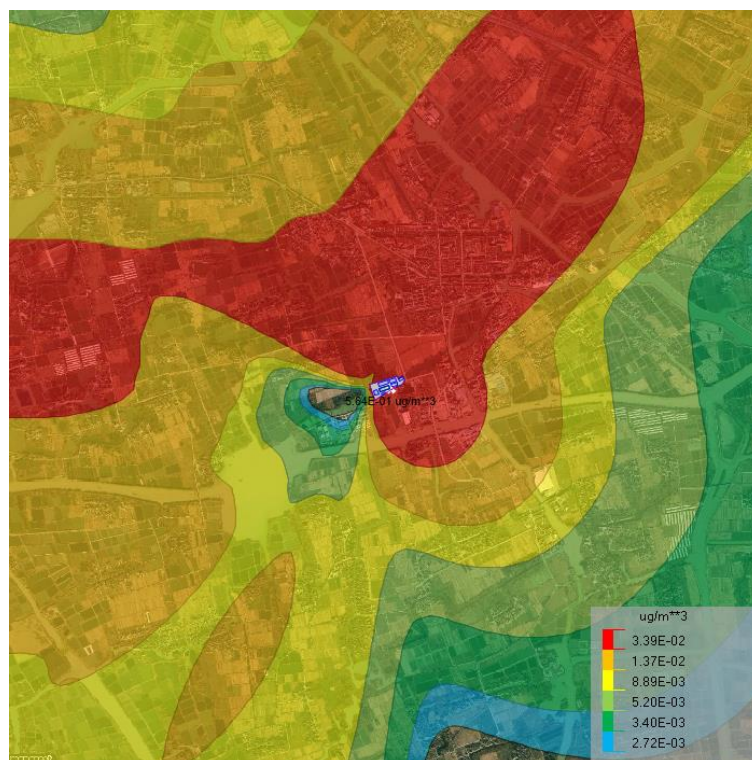


图6.2.1-9 TSP 年均值浓度贡献值等值线图

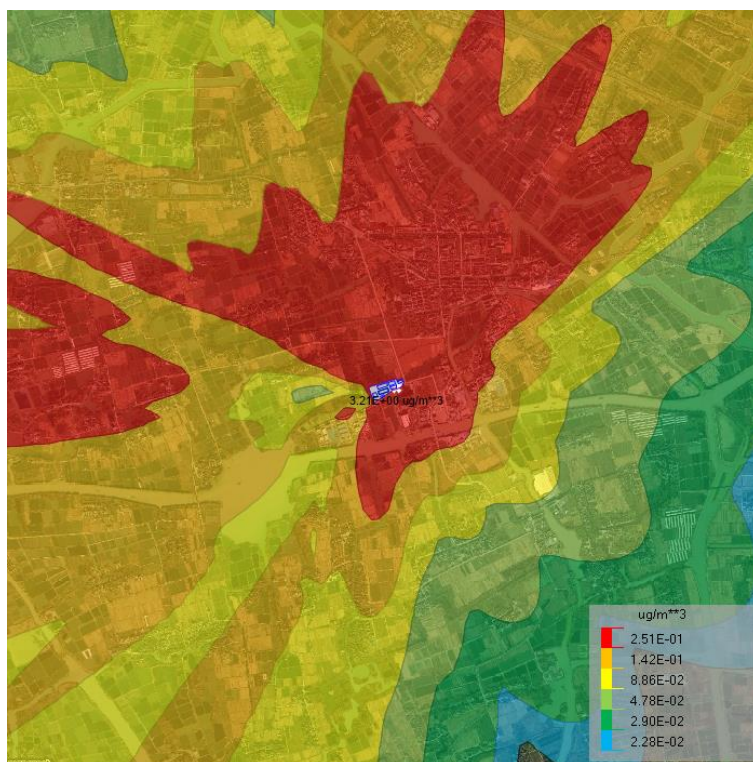


图6.2.1-10 TSP24 小时浓度贡献值等值线图

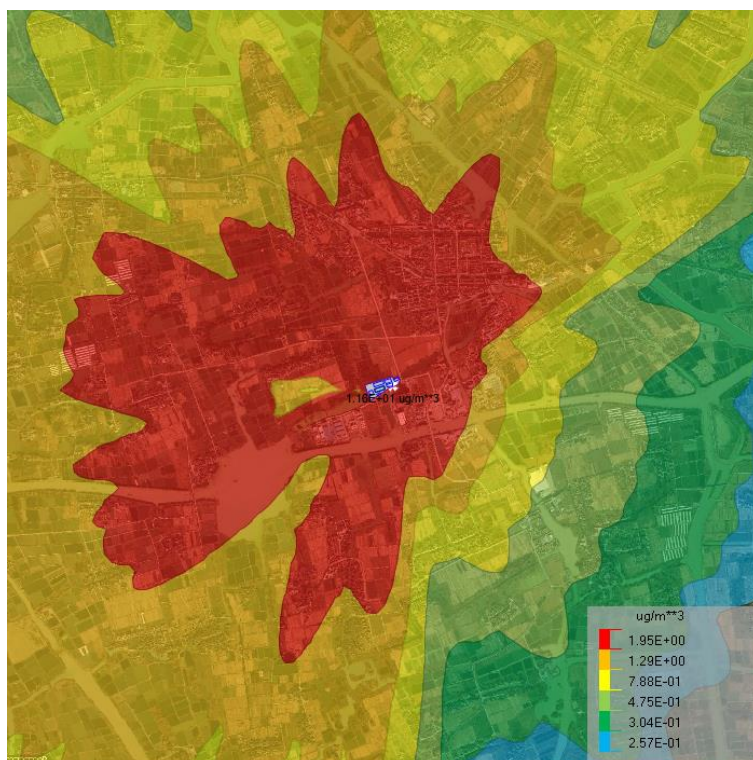


图6.2.1-11 TSP1 小时浓度贡献值等值线图

(2)新增污染源-“以新带老”污染源、其他在建的污染源及现状浓度叠加结果
本项目新增污染源叠加现状浓度后在正常排放时预测结果见下表。

表6.2.1-16 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	保证率日/叠加 质量浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
PM ₁₀	榆树窝村	年均值	0.008	54	54.008	77.155	达标
	车头湾村		0.005	54	54.005	77.150	达标
	木桥头村		0.003	54	54.003	77.148	达标
	作五村		0.003	54	54.003	77.147	达标
	北庄埭村		0.004	54	54.004	77.149	达标
	定圣兜村		0.003	54	54.003	77.148	达标
	放鱼畚村		0.002	54	54.002	77.146	达标
	渔船墩村		0.019	54	54.019	77.170	达标
	佛堂兜村		0.005	54	54.005	77.150	达标
	狭港里村		0.008	54	54.008	77.155	达标
	荡口村		0.004	54	54.004	77.149	达标
	周家角村		0.001	54	54.001	77.145	达标
	於家湾村		0.001	54	54.001	77.145	达标
	漾口村		0.005	54	54.005	77.151	达标
	周家畚村		0.013	54	54.013	77.162	达标
	双福桥村		0.007	54	54.007	77.153	达标
	许家畚村		0.008	54	54.008	77.154	达标
	先生门村		0.014	54	54.014	77.162	达标
	大垵河村		0.009	54	54.009	77.156	达标
	南庄潭村		0.007	54	54.007	77.152	达标
	王家畚村		0.003	54	54.003	77.147	达标
	吹泊畚村		0.004	54	54.004	77.148	达标
	杜家畚村		0.004	54	54.004	77.148	达标
	南洋畚村		0.005	54	54.005	77.150	达标
	南车头村		0.042	54	54.042	77.202	达标
	北车头村		0.012	54	54.012	77.159	达标
	双市港村		0.006	54	54.006	77.151	达标
	茂源畚村		0.003	54	54.003	77.147	达标
	全家田村		0.006	54	54.006	77.151	达标
	新勤村		0.009	54	54.009	77.156	达标
	重兆集镇		0.024	54	54.024	77.178	达标
	重兆小学		0.020	54	54.020	77.171	达标
	重兆中学		0.012	54	54.012	77.161	达标
	北埭村		0.011	54	54.011	77.158	达标
	最大浓度落地点		0.431	54	54.431	77.759	达标
PM ₁₀	榆树窝村	24 小时	0.096	113	113.096	75.398	达标

	车头湾村		0.052	113	113.052	75.368	达标
	木桥头村		0.038	113	113.038	75.359	达标
	作五村		0.028	113	113.028	75.352	达标
	北庄埭村		0.024	113	113.024	75.349	达标
	定圣兜村		0.019	113	113.019	75.346	达标
	放鱼畚村		0.020	113	113.020	75.347	达标
	渔船墩村		0.120	113	113.120	75.413	达标
	佛堂兜村		0.039	113	113.039	75.359	达标
	狭港里村		0.071	113	113.071	75.381	达标
	荡口村		0.062	113	113.062	75.375	达标
	周家角村		0.009	113	113.009	75.339	达标
	於家湾村		0.008	113	113.008	75.339	达标
	漾口村		0.062	113	113.062	75.374	达标
	周家畚村		0.111	113	113.111	75.407	达标
	双福桥村		0.059	113	113.059	75.372	达标
	许家畚村		0.068	113	113.068	75.379	达标
	先生门村		0.086	113	113.086	75.390	达标
	大垵河村		0.072	113	113.072	75.382	达标
	南庄潭村		0.045	113	113.045	75.363	达标
	王家畚村		0.034	113	113.034	75.356	达标
	吹泊畚村		0.052	113	113.052	75.368	达标
	杜家畚村		0.043	113	113.043	75.362	达标
	南洋畚村		0.035	113	113.035	75.357	达标
	南车头村		0.241	113	113.241	75.494	达标
	北车头村		0.084	113	113.084	75.389	达标
	双市港村		0.072	113	113.072	75.381	达标
	茂源畚村		0.036	113	113.036	75.358	达标
	全家田村		0.064	113	113.064	75.376	达标
	新勤村		0.056	113	113.056	75.371	达标
	重兆集镇		0.125	113	113.125	75.416	达标
	重兆小学		0.124	113	113.124	75.416	达标
	重兆中学		0.112	113	113.112	75.408	达标
	北埭村		0.139	113	113.139	75.426	达标
	最大浓度落地点		1.472	113	114.472	76.314	达标
HC	榆树窝村	1 小时	8.644	730	738.644	36.932	达标
	车头湾村		5.114	730	735.114	36.756	达标
	木桥头村		3.475	730	733.475	36.674	达标
	作五村		2.616	730	732.616	36.631	达标
	北庄埭村		3.414	730	733.414	36.671	达标

	定圣兜村		2.946	730	732.946	36.647	达标
	放鱼畚村		2.789	730	732.789	36.639	达标
	渔船墩村		18.782	730	748.782	37.439	达标
	佛堂兜村		5.605	730	735.605	36.780	达标
	狭港里村		8.965	730	738.965	36.948	达标
	荡口村		17.043	730	747.043	37.352	达标
	周家角村		2.100	730	732.100	36.605	达标
	於家湾村		1.999	730	731.999	36.600	达标
	漾口村		13.224	730	743.224	37.161	达标
	周家畚村		13.503	730	743.503	37.175	达标
	双福桥村		11.741	730	741.741	37.087	达标
	许家畚村		9.534	730	739.534	36.977	达标
	先生门村		13.963	730	743.963	37.198	达标
	大垵河村		9.475	730	739.475	36.974	达标
	南庄潭村		9.544	730	739.544	36.977	达标
	王家畚村		4.518	730	734.518	36.726	达标
	吹泊畚村		7.712	730	737.712	36.886	达标
	杜家畚村		6.437	730	736.437	36.822	达标
	南洋畚村		8.933	730	738.933	36.947	达标
	南车头村		39.051	730	769.051	38.453	达标
	北车头村		15.339	730	745.339	37.267	达标
	双市港村		8.850	730	738.850	36.943	达标
	茂源畚村		5.550	730	735.550	36.777	达标
	全家田村		7.947	730	737.947	36.897	达标
	新勤村		7.172	730	737.172	36.859	达标
	重兆集镇		12.575	730	742.575	37.129	达标
	重兆小学		11.149	730	741.149	37.057	达标
	重兆中学		11.889	730	741.889	37.094	达标
	北埭村		18.064	730	748.064	37.403	达标
	最大浓度落地点		171.591	730	901.591	45.080	达标
TSP	榆树窝村	24 小时	0.271	139	139.271	46.424	达标
	车头湾村		0.160	139	139.160	46.387	达标
	木桥头村		0.110	139	139.110	46.370	达标
	作五村		0.079	139	139.079	46.360	达标
	北庄埭村		0.077	139	139.077	46.359	达标
	定圣兜村		0.072	139	139.072	46.357	达标
	放鱼畚村		0.048	139	139.048	46.349	达标
	渔船墩村		0.279	139	139.279	46.426	达标
	佛堂兜村		0.087	139	139.087	46.362	达标

	狭港里村		0.134	139	139.134	46.378	达标
	荡口村		0.121	139	139.121	46.374	达标
	周家角村		0.042	139	139.042	46.347	达标
	於家湾村		0.072	139	139.072	46.357	达标
	漾口村		0.149	139	139.149	46.383	达标
	周家畚村		0.255	139	139.255	46.418	达标
	双福桥村		0.266	139	139.266	46.422	达标
	许家畚村		0.333	139	139.333	46.444	达标
	先生门村		0.223	139	139.223	46.408	达标
	大垵河村		0.227	139	139.227	46.409	达标
	南庄潭村		0.242	139	139.242	46.414	达标
	王家畚村		0.168	139	139.168	46.389	达标
	吹泊畚村		0.213	139	139.213	46.404	达标
	杜家畚村		0.311	139	139.311	46.437	达标
	南洋畚村		0.264	139	139.264	46.421	达标
	南车头村		0.185	139	139.185	46.395	达标
	北车头村		0.317	139	139.317	46.439	达标
	双市港村		0.298	139	139.298	46.433	达标
	茂源畚村		0.184	139	139.184	46.395	达标
	全家田村		0.367	139	139.367	46.456	达标
	新勤村		0.359	139	139.359	46.453	达标
	重兆集镇		0.719	139	139.719	46.573	达标
	重兆小学		0.789	139	139.789	46.596	达标
	重兆中学		0.573	139	139.573	46.524	达标
	北埭村		0.139	139	139.139	46.380	达标
	最大浓度落地点		3.210	139	142.210	47.403	达标

根据以上分析，有组织废气中非甲烷总烃、颗粒物叠加后的浓度符合质量标准；环境保护目标非甲烷总烃、颗粒物叠加后的浓度符合质量标准。

五、大气环境影响评价结论

本项目所处区域为达标区，环境影响能否接受需进行以下判断：

a)新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$

本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为8.580%(非甲烷总烃)，满足 $\leq 100\%$ 的要求。

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ (其中一类区 $\leq 10\%$)

本项目新增污染源正常排放下污染物颗粒 PM_{10} 年均浓度贡献值的最大浓度占标

率 0.616%，<30%。

c)项目环境影响符合环境功能区划

叠加现状浓度、以及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

本项目 PM₁₀、TSP 和非甲烷总烃叠加现状浓度、以及在建、拟建项目的环境影响后，短期浓度符合质量标准。

综上所述，本项目实施造成的大气环境影响总体可接受。

六、污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量见下表所示。

表6.2.1-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1.	DA001	非甲烷总烃	9.4	0.075	0.181
2.	DA004	非甲烷总烃	21.5	0.322	0.254
3.	DA005	PM ₁₀	2.1	0.026	0.024
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.435
		PM ₁₀			0.024
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.435
		PM ₁₀			0.024

表6.2.1-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产物 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1.	MF001	1 楼生产车间	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.051
2.	MF002	4 楼生产车间	颗粒物	布袋除尘		1.0	0.052
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.051
				颗粒物			0.052

表6.2.1-19 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.486
2	颗粒物	0.076

七、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境防护距离

设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据 AERMOD 模型进行计算，全厂无需设置大气环境防护距离。

表6.2.1-20 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 +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物(TSP、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(PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃)					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)h		C _{非正常} 占标率≤100% ☒				C _{非正常} 占标率>100% ☐		

浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目

	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: (PM ₁₀ 、非甲烷总烃)	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: (TSP、非甲烷总烃)	监测点位数()		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()厂界最远()m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0)t/a	NO _x : (0)t/a	颗粒物: (0.076)t/a	VOCs: (0.486)t/a

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项。

6.2.2 地表水

1、废水污染源强概述

本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有自建污水处理站处理后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析可知，本项目废水经现有废水处理设施处理(新增混凝沉淀)后，外排废水能够满足污水处理厂进水水质，并类比《浙江映美新材料科技有限公司年产 5.2 万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》中监测数据，废水排放口的水质情况为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 267\text{-}284\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 42\text{-}48\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 21.2\text{-}22.2\text{mg/L}$ 。因此废水可以达到湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)进水标准的要求。废水纳入市政污水管网，最终接入湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 新建城镇污水处理厂主要污染物排放限值 and 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目废水经污水站处理后可以达标纳管，废水经处理后，可达到湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)进水标准。本项目废水量较小，湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)处理规模为 1.5 万 m^3/d ，占处理水量的 0.09%，处理容量能够满足本项目废水规模。

湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)目前实际运行情况稳定，因此本项目实施后产生的废水接入湖州南浔长漾污水处理有限公司(和孚污水处理厂)，预计不会给污水处理厂运行带来大的冲击。

当出现事故性排放时，事故排放的废水接入事故排放池，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标。因此，事故排放时本项目排放的废水对污水处理厂基本无影响。

4、地表水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息下表。

表6.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	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	TW001	污水处理系统	调节+初沉池+生化池+二沉池+混凝终沉池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况下表。

表6.2.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.240252	30.767191	4237	进入城市污水处理厂	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	8小时	污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2

^a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

废水污染物排放执行标准下表。

表6.2.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}		500

		NH ₃ -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的(新扩改)三级标准 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

废水污染物排放信息下表。

表6.2.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	5.6E-04	0.169
		NH ₃ -N	2	2.7E-05	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.169
		NH ₃ -N			0.008

表6.2.2-5 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 ☐
评价等级	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 ☐
		水污染影响型	水温要素影响型
		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	调查时期	数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；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 ☐	
现状评价	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 ☐	(水温、pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类、悬浮物)	监测断面或点位个数(2)
	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、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、石油类、悬浮物)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I ☐ ；II ☐ ；III ☒ ；IV ☐ ；V ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准()		
现状评价	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 ☐		

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 ☐ 设计水位条件 ☐				
	预测情景	建设区 ☐ ；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 ☐ 水文要素影响型建设项目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)	
		(COD)	(0.169)		(40)	
		(氨氮)	(0.008)		(2)	
	替代源排放情况	污染源名称	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	()	(废水排放口)
		监测因子	()	(水量、pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
	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，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

6.2.3地下水

6.2.3.1 地质构造

本区大地构造单元：一级构造单元属扬子准地台(I1)，二级构造单元属钱塘台褶带(II2)，三级构造单元属安吉—长兴陷褶带(III2)，四级构造单元属武康—湖州隆断褶束(IV2)。三叠纪印支运动以北东向褶皱为主，伴有断裂发生，形成本区的构造雏形；侏罗纪燕山运动早期以断裂为主，伴有岩浆活动，奠定了本区构造基本轮廓，晚期表现为断陷沉降，喜山期运动以差异沉降为特征，北东向和北西向断裂构成了本区的构造的基本格局，对本区影响较大的有北东向的14学川—湖州大断裂、16湖州—嘉善大断裂、北西向的17长兴—奉化大断裂，三大断裂控制了区域内次一级断裂的发育和地貌的形成。

本区地貌分区属浙北平原区，场地地貌属堆积地貌冲积湖海平原。

6.2.3.2 区域稳定性

项目位于长江三角洲冲积平原，构造活动十分微弱，地震震级小，次数少，属相对稳定区块，项目场地未发现有影响工程稳定的不良地质作用，属区域地壳稳定区。

6.2.3.3 场地地质条件

详见前文“5.1.6 土壤环境”章节。

6.2.3.4 地下水流场

勘察场地地下水类型在浅部为孔隙潜水。

场地地下水埋藏较浅，上部主要为接受大气降水和地表水渗入补给的孔隙潜水，水量一般较少，水质易污染，水位受季节气候影响。

6.2.3.5 地下水类型及补、径、排特征

区域地下水位标高为1985国家高程1.42~1.74m。区域地下水类型属孔隙潜水。孔隙潜水赋存于上部①杂填土、②粉质粘土和③淤泥层中。项目拟建地范围地下水的来源主要是大气降水，而区域气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量1391mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。地下水的排泄方式为渗流与蒸发。区域地下水水位受季节及年份的变化有升降，变化幅度在1.0~2.0米。

6.2.3.6 地下水开发利用现状

项目区域无地下水开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。

6.2.3.7 地下水环境影响预测与评价

1. 污染源及污染因子识别

① 污染源识别

拟建项目工艺设备和地下水各环保设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，污水经收集进入污水处理站，正常运行情况下，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

地下水环境污染事故主要可能由污水运输及集水池因系统老化、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。当调节池发生破损，污水通过破裂处进入土壤或地下水，如果在事故后没有及时处理泄漏的污染物，导致其下渗，则会对土壤和地下水造成一定的污染。故本评价对非正常工况下的泄露情况进行预测分析。

② 污染因子识别

根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此只针对非正常情况下的地下水污染预测。本环评主要考虑污水池池底破裂可能对地下水造成的影响。

项目污染物含量采用 COD_{Cr} 表示，预测时需将其转化为高锰酸盐指数。根据类似工程经验，一般可按 COD_{Cr} ：高锰酸盐指数为 4:1 的比例进行换算。本次预测采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准(≤ 3.0)，将高锰酸盐贡献指数超过 3.0mg/L 的范围定为影响范围。

2. 预测模型概化及参数选取

1) 预测模型

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二维水动力弥散问题，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 瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源，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：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi m_e \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x, y——计算点处的位置坐标；

t ——时间，d；

$C_{(x, y, t)}$ —— t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M ——承压含水层的厚度，m；

m_M ——长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u ——水流速度，m/d；

n_e ——有效孔隙度，无量纲；

D_L ——纵向 x 方向的弥散系数， m^2/d ；

D_T ——横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π ——圆周率。

2)模型参数选取

本次环评收集了本区域内的岩土工程勘探报告中相应的水文地质调查资料，并进行分析得到本次环评预测相应参数。

表6.2.3-1 水文地质参数表

指标	数值
含水层厚度(M)	3
水流速度(u)	0.02
有效孔隙度(n)	0.3
纵向弥散系数(D_L)	0.0047
横向弥散系数(D_T)	0.00047

污染物注入质量，按废水中 COD_{Mn} 浓度为 131mg/L，废水站的调节池水池底部 5%的面积出现破裂，废水以渗透系数约 6.28m/d(表层填土层的渗透系数)的速度泄漏 10 天进行计算，考虑废水站内的废水泄漏存在 1m 的水头差。则

10 天内的污水泄漏总量为：

$$20m^2 \times 5\% \times 6.28m/d \times 1m \times 10d = 62.8m^3$$

则 COD_{Mn} 总量为： $62.8m^3 \times 131mg/L = 8.22kg$

3.地下水影响预测分析

表6.2.3-2 污染物扩散解析计算成果表(单位：mg/L)

预测时间：100 天	
距离(m)	耗氧量(COD_{Mn} 法)浓度 c(mg/L)
0	67.21
5	4.70
10	9.27
50	0

100	0
1000	0
3000	0
预测时间: 1000 天	
距离(m)	耗氧量(COD _{Mn} 法)浓度 c(mg/L)
0	1.03
5	0.001
10	0.87
50	2.89E-19
100	0
1000	0
3000	0
预测时间: 3650 天	
距离(m)	耗氧量(COD _{Mn} 法)浓度 c(mg/L)
0	1.75E-32
5	5.07E-28
10	7.09E-24
50	0.04
100	0.002
1000	0
3000	0

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的模型预测,废水发生泄漏事故后,随着时间的增长,污染范围逐渐增大,污染羽中心向水流下游方向缓慢移动,污染物浓度逐渐降低。10年后 COD_{Mn}污染羽前缘向下游移动。

本解析解模型没有考虑各种降解作用,仅考虑水动力作用下的污染物浓度变化情况,所以实际污染时间要比本模型预测结果短,污染物浓度要略低。但总体上本次预测说明了地下水一旦污染,将会持续很长时间。所以日常需做好地下水防护工作,一旦发现污染物泄漏应立即采取措施终止泄漏,并立即对受污染的土壤和地下水进行处理,将污染物对土壤和地下水环境的影响降到最低程度。在及时发现并处理的基础上,风险可控。

因此,落实各项废水集中收集工作,做好厂内地面的硬化防渗措施,特别是对固废堆场和污水处理区的防腐、防渗工作,项目对地下水环境影响不大。

建设单位除做好防渗工作外,还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控,一旦发现地下水污染问题,应逐项调查废水处理区、危化品库、固废堆场等防渗层是否损坏,并根据损坏情况立即进行修正;并开展地下水修复工作,确保区域

地下水不受影响。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

6.2.4 声环境

1、预测模式

本项目根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)进行模式选取、参数确定，并进行噪声预测。

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)(\text{式-1})$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

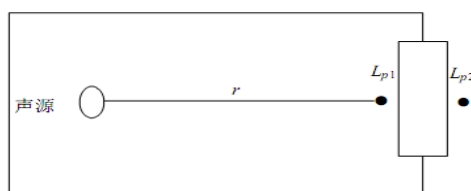


图 6.2.4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})(\text{式-2})$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时，

$Q=8$ 。

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

R —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right\} \text{(式-3)}$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \text{(式-4)}$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \text{(式-5)}$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源衰减模式

单个室外声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{(式-6)}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处的 A 声级， dB ；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压， dB ；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， dB ；

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计, 故:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{bar}) \text{ (式-7)}$$

点声源半自由声场中, $A_{div}=20\lg(r)+8$ (式-8)

式中: r —预测点距声源的距离, m。

③噪声叠加公式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \text{ (式-8)}$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

2、预测假设条件

在预测计算时, 为留有余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 同时也考虑到计算方便, 现作以下简化假设:

①噪声衰减量

距离衰减: 预测计算时, 声能在户外近距离传播衰减只考虑距离衰减, 忽略绿化隔声衰减量和空气吸收衰减量。

②噪声源强

调查本项目声源种类与数理、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比调查方法确定声源声压级。

表6.2.4-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机组	/	119.8	100.8	20	96	隔声罩、消声装置	昼间

表6.2.4-2 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界 声级/dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间一	冷却塔组	/	86	车间	81.4	86.1	5	44.56	58.97	昼间	21	33.97	1m
									14.02	60.33	昼间	21	35.33	1m
									39.23	59.02	昼间	21	34.02	1m
									12.34	60.69	昼间	21	35.69	1m
2	车间一	蝶式分离机组	/	86		117.4	86.5	1	9.83	61.5	昼间	21	39.51	1m
									3.09	68.68	昼间	21	63.68	1m
									73.96	58.86	昼间	21	36.87	1m
									23.27	59.42	昼间	21	54.42	1m
3	车间一	水环真空泵组	/	97		83.1	80.2	1	24.1	70.38	昼间	21	45.38	1m
									7.58	73.69	昼间	21	61.7	1m
									40.48	70.01	昼间	21	45.01	1m
									18.78	70.72	昼间	21	45.72	1m
4	车间一	物料输送泵组	/	97		64.7	72.7	1	18.66	70.73	昼间	21	45.73	1m
									5.87	75.14	昼间	21	66.16	1m
									19.74	70.64	昼间	21	48.65	1m
									20.49	70.58	昼间	21	45.58	1m
5	车间一	循环水泵组	/	95			79.2	84	1	40.08	68.01	昼间	21	43.01

浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目

									12.61	69.63	昼间	21	57.64	1m
									37.77	68.04	昼间	21	43.04	1m
									13.75	69.38	昼间	21	44.38	1m
6	车间一	反应釜组	/	106		105.6	90.2	6	21.87	79.49	昼间	21	57.5	1m
									10.5	81.24	昼间	21	76.24	1m
									50.4	78.93	昼间	21	56.94	1m
									15.86	80.04	昼间	21	75.04	1m

3、预测结果与评价

本次报告采用三捷环境工程咨询(杭州)有限公司开发的噪声预测软件BREEZENOISE进行预测。经计算,项目厂界噪声预测结果和评价见下表。

表6.2.4-3 厂界噪声预测结果

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间本底值 dB(A)	60	64	59	54
昼间贡献值 dB(A)	41.9	49.7	17.1	23.0
昼间预测值 dB(A)	60.1	64.2	59.0	54.0
标准值(昼间)dB(A)	65			

注:夜间不生产。

从以上预测结果可以看出,在经过墙体隔声、隔声罩、消声装置和距离衰减后,厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

表6.2.4-4 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：(等效连续 A 声级)			监测点位数(4)		无监测□	
评价结论	环境影响	可行☑					不可行□	
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项								

6.2.5 固体废物

一、项目固废产生情况

本项目固体废物利用处置方式评价见下表。

表6.2.5-1 固体废物利用处置方式评价表(单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处置方式	处置单位	是否符合环保要求
1	废渣	离心	危险废物	HW34 (900-349-34)	10.3	委托资质单位处置	/	符合
2	原料包装桶	原料使用	危险废物	HW49 (900-041-49)	25			符合
3	原料包装袋	原料使用	一般固废	/	9.2	综合利用	物资单位	符合
			危险废物	HW49 (900-041-49)	12.9	委托资质单位处置	/	符合
4	污水站污泥	废水处理	危险废物	HW12 (264-012-12)	3			
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 (900-039-49)	10.3			
6	设备清洗废液	设备清洗	危险废物	HW34 (900-349-34)	12			

二、贮存场所(设施)合理性

本项目产生的固废分为一般固废和危险废物。对于一般固体废物，首先要资源化利用，并建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，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。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。建设单位不能在厂区内焚烧，产生二次污染，更不能将其随意抛弃，影响自然景观，并且不可通过雨淋、风吹等作用，使固体废物中的有机成分腐败产生有毒有害物质，污染周围大气环境。

对于危险废物，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建造专用的危险废物暂存场所，危险废物暂存间可以满足贮存需求。此外，危险废物暂存间要求防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，如此，危险废物贮存场所不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生不利影响。

将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。危废暂存库必须“防风、防雨、防晒、防渗漏”并配备照明设施等，并与厂区内其他生

产单元、办公生活区严格区分、单独隔离；危险废物暂存库必须设有排水沟，以便废渣中渗出的水或油纳入污水处理设施；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1mm厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，建筑材料必须与危险废物相容；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危险废物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台账制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台账，危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地生态环境部门申请领取联单。

本项目产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废处置单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理处置。综上所述，只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格按照有关规定设计、建造，防风、防雨、防晒、防渗漏，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

根据分析，项目固废的利用处置方式符合环保要求。同时，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的规定进行储存和管理。

表6.2.5-2 建设项目危险废物贮存场所(设施)基础情况表

序号	贮存场所 (设施名称)	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂 存间	废渣 S1	HW34	900-349-34	厂区 西南侧	52m ²	桶装	5.0	3个月
		废渣 S2	HW34	900-349-34			桶装	10.0	3个月
		包装桶	HW49	900-041-49			袋装	5.0	3个月
		氢氧化钾等包 装袋	HW49	900-041-49			桶装	1.0	3个月
		污泥	HW12	264-012-12			桶装	5.0	3个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	5.0	3个月
		设备清洗废液	HW34	900-349-34			桶装	5.0	3个月

三、暂存、转移过程环境影响分析

(1)污染影响途径

项目危废产生点较多，在从厂区内产生工艺环节运输到危废堆场过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏、挥发等情形。

危废散落、泄漏，若未能及时收集处置，则可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

(2)污染影响分析

I 项目各危废产生点至危废库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线不涉及环境敏感点。

II 项目危险废物在产生点及时收集后，采用密封或包装袋进行包装，并转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏和挥发的几率不大，厂区设有事故应急池，一旦发生散落、泄漏及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

III 危废库按规范设置渗滤收集沟和集液槽，地坪采取防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

IV 项目产生危险废物采用密闭桶密封转运、贮存，能够较好的避免泄漏造成对土壤、地下水的影响。

V 项目各类危废委托有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用密封车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

综上分析，针对项目分类危险废物的转移(运输)和贮存采取必要的污染防治措施后，项目危险废物贮存，转移过程对外环境的影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

6.2.6土壤环境

1、环境影响识别

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下表所示。

表6.2.6-1 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				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

项目运营期污染物通过大气沉降途径对土壤环境产生影响。

表6.2.6-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源与影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间/场地	投料、搅拌、真空脱水、离心、灌装	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃、颗粒物	正常
		地面漫流	石油类	石油类	/
		垂直入渗	石油类	石油类	/
		其他	/	/	/
a、根据工程分析结果填写。					
b、应描述污染源特征、如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

2、等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A-附表“A.1 土壤环境影响评价项目类别”判定，本项目属于“石油、化工”中的“石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造”类，列入I类项目。

项目占地面积约2265m²，根据6.2.2.1占地规模属于小型(≤5hm²)；项目拟建地周边现状存在农田、居住用地等土壤环境敏感目标。根据导则关于污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目土壤环境评价等级为一级。具体判定表格见下表所示。

表6.2.6-3 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
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6.2.6-4 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类项目			II类项目			III类项目		
		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。										

3、土壤影响预测

根据工程分析，石油类排放量为 34kg/a。本环评采用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E.1 中的方法进行预测。

采用如下公式计算单位质量土壤中颗粒物的增量：

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

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；

R_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b --表层土壤容重，kg/m³；

A --预测评价范围，m²；

D --表层土壤深度，一般取0.2m； n --持续年份，a。

表6.2.6-5 本项目取值参数及依据

项目	取值		取值说明
I_s	石油类	34kg	/
L_s	0g		地面已硬化，不考虑土壤淋溶排出量
R_s	0g		地面已硬化，不考虑土壤径流排出量
ρ_b	1330kg/m ³		根据表层土岩性，查阅地质资料经验值
A	300000m ²		占地范围内及其外侧1.0km范围内
D	0.2m		导则推荐取值
n	a		取1~30年

将上述参数代入计算公式可得，对评价区域内拟建项目达产运营后事故状态下(事故频率1次/年)1~30年后，土壤中污染物质累积量预测结果见下表所示。

表6.2.6-6 评价区域内土壤中污染物累积量预测结果一览表

累积时间	评价指标	单位增量 ΔS (g/kg)	背景值 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)	筛选值(mg/kg)		达标情况
					第一类用地	第二类用地	
1年	石油类	4.26E-14	/	4.26E-11	/	/	/
5年	石油类	2.13E-13	/	2.13E-10	/	/	/
10年	石油类	4.26E-13	/	4.26E-10	/	/	/
15年	石油类	6.39E-13	/	6.39E-10	/	/	/
20年	石油类	8.52E-13	/	8.52E-10	/	/	/
25年	石油类	1.07E-12	/	1.07E-09	/	/	/
30年	石油类	1.28E-12	/	1.28E-09	/	/	/

只要企业做好废水的收集及处理工作，本项目对土壤环境的影响较小。石油类对周边土壤环境有一定影响，企业需采取措施避免非正常工况发生。

表6.2.6-7 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□				土地利用类型
	占地规模	(0.2265)hm²				
	敏感目标信息	敏感目标(农田)、方位(北)、距离(~10m)				
	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	重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、特征因子				
	特征因子	锌、钡、总铬、石油烃				
	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☑；较为敏感□；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)☑				
	理化特征	/				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0-0.2m	
		柱状样点数	5			
	现状监测因子	重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、特征因子				
现状评价	评价因子	锌				
	评价标准	GB15618☑；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他(浙江省建设用地土壤污染风险评估技术导则)☑				
	现状评价结论	土壤未被污染				
影响预测	预测因子	锌				
	预测方法	附录 E☑；附录 F□；其他()				

	预测分析内容	影响范围() 影响程度()			
	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	
		重点影响区和土壤环境敏感目标	锌	1 次/3 年	
	信息公开指标				
评价结论		本项目的实施不会对土壤环境造成较大影响, 项目建设是可行的。			
注 1: ☐ 为勾选项, 可√;“()”为内容填写项,“备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

6.2.7 生态环境

本项目位于南浔经济开发区内，从事化学试剂和助剂制造，无新增建设物，周围的环境现状主要为工业企业和道路为主。项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2022)，本项目符合生态环境分区管控要求，项目拟建地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，因此，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

表6.2.7-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 ☐ ；国家公园 ☐ ；自然保护区 ☐ ；自然公园 ☐ ；世界自然遗产 ☐ ；生态保护红线 ☐ ；重要生境 ☐ ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 ☐ ；其他 ☐
	影响方式	工程占用 ☒ ；施工活动干扰 ☐ ；改变环境条件 ☐ ；其他 ☐
	评价因子	物种 ☐ () 生境 ☐ () 生物群落 ☐ () 生态系统 ☐ () 生物多样性 ☐ () 生态敏感区 ☐ () 自然景观 ☐ () 自然遗迹 ☐ () 其他 ☐ ()
评价等级		一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 生态影响简单分析 ☒
评价范围		陆域面积：()km ² ；水域面积：()km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☐ ；遥感调查 ☐ ；调查样方、样线 ☐ ；调查点位、断面 ☐ ；专家和公众咨询法 ☐ ；其他 ☐
	调查时间	春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 丰水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☐ ；沙漠化 ☐ ；石漠化 ☐ ；盐渍化 ☐ ；生物入侵 ☐ ；污染危害 ☐ ；其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☐ ；定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生物入侵风险 ☐ ；其他 ☐
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☐ ；生态修复 ☐ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☐ ；无 ☐
	环境管理	环境监理 ☐ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐

注：“☐”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。

6.3环境风险影响分析

6.3.1风险调查

(1)建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可以判定,全厂涉及的危险物质为油酸、异辛酸、新癸酸、工业白油、亚磷酸酯、二乙二醇单丁醚、对苯二甲酸二辛酯、氢氧化钾、氧化锌、苯甲酸、丙烯酸树脂乳液等。物质理化性质见表 4.2.2-2。

(2)环境敏感目标调查

环境敏感目标见表 2.6.1-1。

6.3.2环境风险潜势判断及评价等级

(1)危险物质数量与临界量的比值 Q

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,本次报告按工业白油、危险废物来计算临界量比值,本项目厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见下表。

表6.3.2-1 厂区涉及风险物质比值 Q

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量(t)	最大储存总量(t)	辨识结果(Q)
1	工业白油	/	2500	44.8	0.00179
2	危险废物	/	50*	13.075	0.2615
项目 Q 值 Σ					0.26329

*根据《关于印发<浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)>的通知》(浙环办函(2015)54 号),储存的危险废物也是风险物质之一,临界量 50t。

综上所述, Q 值为 0.26329<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

(2)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中评价工作等级划分,详见下表。

表6.3.2-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

6.3.3环境风险识别

通过对企业危险源的环境风险识别可知，企业环境危险源的主要事故类型为：

1、火灾事故

(1)涉及单元：储罐、危化品库等。

(2)潜在风险：在明火、高温、高热情况下，或在非正常工况下企业工人操作失误容易引发火灾。

(3)涉及物质：油酸、异辛酸、新癸酸、工业白油、亚磷酸酯、二乙二醇单丁醚、对苯二甲酸二辛酯等。

(4)环境危害：燃烧引起大气环境污染，火灾引起烟尘排放。消防废水可能混杂油漆等物料，可能携带有机物质，若排入附近水体将造成水环境污染。

2、泄露事故

(1)涉及单元：储罐、危化品库。

(2)潜在风险：氢氧化钾、氧化锌、苯甲酸、二乙二醇单丁醚泄露污染附近水体。

(3)涉及物质：氢氧化钾、氧化锌、苯甲酸、二乙二醇单丁醚。

(4)环境危害：氢氧化钾、氧化锌、苯甲酸、二乙二醇单丁醚泄露通过雨水管网进入水体，造成污染。

3、“三废”超标排放事故

(1)涉及单元：废气处理设施、废水处理设施、固废库等。

(2)潜在风险：废水、废气处理设施在非正常运行或停运情况下超标排放，危险固废和渗出液因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近的水体或土壤。

(3)涉及物质：危险固废、渗滤液、初期雨水、有机物质。

(4)环境危害：废气超标排放时影响周边大气环境，渗滤液泄漏可导致水体和土壤污染。

4、不利气象条件事故

企业在恶劣气象条件下，如受台风、暴雨袭击下引起集尘灰、沉淀污泥泄露事故。

6.3.4环境风险分析

(1)大气环境影响分析

①火灾爆炸事故影响分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全

方面来看主要表现为人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围主要是在厂区内，对厂界外影响较小。因而从环保角度，对本项目燃烧爆炸类事故，风险防范的重点为事故状态下伴有泄漏物料的消防水可能对外部水环境的污染。本项目危险品，可能发生油酸、工业白油、二乙二醇单丁醚储罐泄漏、火灾爆炸事件，燃烧引起大气环境污染，火灾引起烟尘排放。

②废气事故排放影响分析

废气处理设施非正常运行，废气处理设施完全失效，由预测结果可知，非正常工况下，废气等排放速率和排放浓度大幅增加，此外下风向预测浓度和最大地面浓度占标率也大幅增加，对周围环境影响较大。因此，企业应加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

(2)地表水环境影响分析

有可能发生危险品泄漏，企业的应急池未正常启用，则泄漏的危险品可能通过雨水管网流入附近河道；若发生火灾爆炸，其消防废水可能进入园区的雨水管网，污染周边的水体环境。

生产装置区及储罐区周围采取分区防渗，储罐区均设有围堰(防火堤)和排水沟，非污染区雨水经雨水管网外排；污染区围堰及排水沟配套设置有集水井，集水井设置切换装置。事故状态下，发生事故区域事故污水、泄漏物料、消防液等由围堰和排水沟汇流至集水井，经集水井切换至事故应急池临时储存。

根据对我国化工企业目前的安全技术状况所做出的综合分析，生产装置区及储罐区周围均设有围堰(防火堤)和排水沟，技术成熟，对事故状态下的泄漏物料、污染雨水、消防液具有及时的收集功能，切换装置则可在排放的事故污水不能满足要求时，及时切换，保证受污染的水不外排。因此，事故状态下，围堰(防火堤)、排水沟和切换装置的设置措施合理可靠。

待事故排除后再将暂存的废水根据水质要求，待后续处理或处置。确保事故废水不会对水体环境造成污染。因此，本项目事故污水对周围水环境的影响是可以得到控制的。

综上所述，本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

(3)地下水环境影响分析

本项目危险废物若未按要求收集暂存随意堆放，废水处理设施损坏出现漏水渗水现象，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致地下水环境受到污染。

(4)固废堆场泄漏影响分析

若固废堆场泄漏，可能会泄入地表水，导致地表水环境受到污染。

6.3.5环境风险防范及应急要求

1、生产区事故防范对策

本项目将采取所有可行的措施保护员工、居民及环境免受事故导致的环境危害。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

(1)总体事故防范思路

①管理、控制及监督

本项目涉及到的安全、健康、环境方面的设施将按照相关规范、标准进行，同时将结合业主在原厂区安全生产的成功经验。设备管件、阀件和生产装置等将进行严格审查以确保满足相关规范、标准的要求。

设计、施工及开车前将进行综合分析，整个运行期定期进行综合性的自我审查及监督，建立有关的安全规定，确保装置在最佳状态下运行。

②设计及施工

A 建筑物的耐火等级不应低于二级；生产厂房宜按防爆型设计施工。

B 建筑物的设计、施工、安装应由相应资质的单位进行。

C 建筑物的朝向应有利于燃、爆气体散发，生产控制室在背向生产设备的一侧设安全通道。

D 将生产区、辅助功能区、管理区和生活区相对集中且分别布置，以减少危害和有害因素影响，在厂区内且宜布置主导方向的上风向或全年最小风频下风向。

E 选用适当运输和运输方式，合理组织车流、物流、人流，设置环型通道，避免迂回和平面交叉运输以及人车混流。

F 可能泄漏或散发易燃易爆、腐蚀、有毒有害介质的生产、贮存、装卸设施应远离管理区、生活区、中控室、仪表室，尽可能露天或半封闭布置，尽可能布置地势平坦、自然通风良好地段，与厂内外生活区、人员集中场所保持安全距离。

G 根据满足工艺流程需要和避免风险、有害因素交叉影响原则及《工业企业总平面设计规范》等布置厂房内的生产装置、物料存放区和安全通道，每个建筑物的安全通道不少于两个。

③生产和维护

对储存温度低的火灾爆炸危险化学品的库房和储罐，应有隔热、通风降温设施，

必要时设自动喷淋降温设施。

对防潮的物料应有良好的防潮包装；危险化学品的储存时必须符合国家规定，分类存放，标志显明。

采取必要的预防及保护性措施如定期更换垫片、维护监测仪器及关键仪表等。进入工艺生产线的人员应遵守工艺规程和配备个人安全防护设施。在生产区、罐区将设置足够的安全淋浴及洗眼设备。

强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。制定合理的化验室操作规程。正确使用和妥善处置劳动保护用品。包括工作服、空气呼吸设备、便携式吸气设备及撤离车辆、防护眼镜、耳塞、手套等。

(2)常见事故的防范措施

为防范储罐溢顶事故的发生，应对储罐进行适当地整体试验。其步骤包括：水静力试验、外观检查或用非破坏性的测厚计检查；检查的记录应存档备查。此外，每个储罐外部应该经常检查，及时发现破损和泄漏处。应根据声音或规范信号设置储罐高液位报警器、高液位停泵设施、罐间物料量调节管线或其它自动安全措施。应及时对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取措施。具体措施如下：

- ①储罐在装料前必须标定和检尺，装料后必须定期巡检和严格交接班检查。
- ②储罐应安装高液位报警和泵或进口阀之间的连锁系统。
- ③自动检尺系统应定期进行检查。
- ④泵操作和检尺之间应有通讯系统联系手段。
- ⑤超压和真空液压阀应该就位，最普通的是在罐顶上设置泄压孔。
- ⑥在储罐周围设置围堰。
- ⑦设置事故应急池。

当厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程中将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009)附录 A，事故缓冲设施总有效容积按下式确定：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事件的一个罐组或一套装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。

V_2 ——发生事件的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ —发生事件的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 —发生事件时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 —发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事件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 —必须进入事件废水收集系统的雨水汇水面积, ha ;

注: $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 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。

计算过程:

V_1 : 最大白油储罐均为 50m^3 , 即 $V_1=25\text{m}^3$ 。

V_2 : 按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中工业建筑-丁、戊厂房要求计算, 发生火灾时, 建筑物室外消火栓设计流量按 15L/S 计算。火灾延续时间按 2h , 则消防废水产生量约为 108m^3 ; 即 $V_2=108\text{m}^3$ 。

V_3 : $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 : 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为零, 故 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 : 项目必须进入事故废水收集系统的雨水汇水区域主要是硬化地面部分。事故时雨水收集量约为, 20m^3 ; 故 $V_5=20\text{m}^3$ 。

据企业实际: $V_1=25\text{m}^3$, $V_2=108\text{m}^3$, $V_3=0\text{m}^3$, $V_4=0\text{m}^3$, $V_5=15\text{m}^3$, 计算得事故储存设施总有效容积约为 148m^3 。

本项目已建 1 座 245m^3 事故应急池, 可有效收集装置事故废水。

(3) 污染治理系统事故预防措施

废气治理设施在设计、施工时, 应严格按照工程设计规范要求, 选用标准管材, 并做必要的防腐处理。

加强治理设施的运行管理和日常维护, 发现异常应及时找出原因及时维修。

(4) 劳动安全等方面的防范措施

①对机械运动部件, 应采用防护罩、防护屏、挡板等固定、半固定防护装置。

②针对工艺中有多种物料具有强刺激性, 每个相关岗位均应设置洗眼器、淋洗

设施和呼吸防护器。佩戴防护用品，防止蒸气烫伤，穿防静电工作防护服。

③对公司全体人员进行安全教育培训，建立、健全各项安全管理规定。

④危险场所必设置醒目的标有危险等级和注意事项的警示标志，正确使用安全色。

⑤制定化学事故安全应急求援预案。

⑥投产前应制定完善的安全操作规程。

⑦生产管理人员、操作人员每年均应接受培训教育，并持证上岗，并严格按工艺操作规程操作。

⑧对生产现场进行定期巡回检查。

⑨除有专业消防人员外，还应组织义务消防员，培训如何使用消防器材和自救互救的求援知识。定期检查、检测、维修、维护各类设备。

⑩采用密闭操作，如加料、产品包装等作业，应优先采用机械化或自动化设备，如用泵输送液体物料，用自动或半自动包装机和皮带机作业等。设有完善的送排风系统和适当的冬季采暖温度。

(5)自动控制设计安全防范措施

①连续生产装置生产过程采用DCS控制系统，对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低均能自动控制及安全报警并设有联锁系统，在紧急情况下可自动停车。

②在储罐区及生产装置区内设置可燃气体检测器。

储罐设置液位监测装置和报警器等设施。

(6)电气、电讯安全防范措施

①严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

②所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施。

③各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。

④安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。

⑤构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。

2、运输风险及防范措施

(1)运输风险

危险货物在运输过程中，从装卸、运输到保管，工序长，参与人员多；运输方式和工具多；运输范围广、行程长；气温、压力、干湿变化范围大，这些复杂众多

的外界因素是运输中造成风险的诱发条件。

针对危险货物本身的危险特性，运输危险货物首先要进行危险货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。

(2)防范措施

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

3、根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)要求，企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，施工阶段应严格按照设计方案和相关施工技术标准、施工规范。建设项目竣工后，依法对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。根据浙江省安全生产委员会关于印发《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》的通知(浙安委[2024]20 号)要求，企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估，相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。

6.3.6应急预案

企业应根据《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)及《浙江省环境保护厅关于印发<浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)>的函》(浙环函[2015]195 号)，现有企业已编制企业应急预案，且备案。待本项目实施后，及时修编企业应急预案，并报当地生态环境部门备案。

6.3.7 分析结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

表6.3.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(南浔经济开发 区)	0县	0园区
地理坐标	经度	120.241046°	纬度	30.767966°	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危化品为油酸、异辛酸、新癸酸、工业白油、亚磷酸酯、乙二醇单丁醚、对苯二甲酸二辛酯、氢氧化钾、氧化锌、苯甲酸，采用桶装或储罐，存于危化品库或储罐区内。危险废物，采用袋装或桶装，存于危废暂存间内。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，若发生泄漏、火灾爆炸事故，所产生的大量液体挥发形成的蒸汽，将对周边大气产生较为严重的环境污染。废水和废气的非正常排放，周边水环境和大气环境污染。				
风险防范措施要求	事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集(尽可能以非动力自流方式)和应急储存设施等，具体见“6.3.5 环境风险防范措施及应急要求”。				
填表说明	针对风险，落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的				

表6.3.7-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	工业白油	危险废物					
		存在总量/t	44.8	13.075					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数小于 500 人				5km 范围内人口数小于 5 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)					人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□		
	M 值	M1□	M2□		M3□		M4□		
	P 值	P1□	P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□				E3□		
	地表水	E1□	E2□				E3□		
	地下水	E1□	E2□				E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□		II□		I☑		
评价等级	一级□		二级□		三级□		简单分析☑		
风险识别	物质危险性	有毒有害☑				易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑				地表水☑		地下水☑	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□				经验估算法□		其他估算法□	
风险预测	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其他□		

与评价		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___ m
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___ m
	地表水	最近环境敏感目标___，达到时间___h	
	地下水	下游厂区边界到达时间___d	
		最近环境敏感目标___，达到时间___d	
重点风险防范措施		严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率；废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行；做好事故风险应急措施及应急监测；编制突发环境事件应急预案。	
评价结论与建议		根据分析，企业需严格做好风险防范措施，把风险事故率降到最低，并落实好应急预案，把事故的影响、危害进一步降到最低。事故发生可能导致污染物进入清下水系统，从而直接排放环境，但就本项目而言，一般不至于产生灾难性后果，但仍必须采取应急预案并落实措施加以预防。	
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。			

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 营运期废气环境保护措施

7.1.1 废气污染防治措施

有机废气根据排放浓度和废气量的不同，采用的治理工艺也各不相同，常用的方法有：催化燃烧法、直接燃烧法、活性炭吸附法、吸附催化燃烧法、液体吸收法、光催化法等，几种处理工艺优缺点和适用范围比较见下表。

表7.1.1-1 废气处理工艺选择对比

处理方法	原理及主要控制条件	优点	缺点	适用范围
催化燃烧法	废气在催化剂作用下，使有机物废气在引燃温度下燃烧，生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化。 引燃温度：200~400℃； 停留时间：0.14~0.24s	与直接燃烧法相比，能低温下氧化分解，节省燃料(约节省 1/2 燃料)； 设备装置占地面积小； NO _x 生成少	催化剂中毒和表面异物附着易失效；必须进行良好的预处理除去尘埃、漆雾等； 催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合，烘干室废气治理应用较多
活性炭吸附法	有机溶剂被吸附到活性炭吸附剂表面，而达到净化。活性炭吸附剂饱和后可再生，连续使用。 废气流速：0.3~0.6m/s， 碳层厚度：0.8~1.5mm	可处理低浓度、低温度的有机溶剂废气；可回收有机溶剂；处理程度可以控制；效率高，运行费用低	需预处理除漆雾、粉尘、油等杂质；处理烘干室废气时，需先除尘、冷却；活性炭需要再生和补充，费用较高	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
吸附催化燃烧法	是吸附法和催化燃烧法组合处理废气的一种方法。先将废气用活性炭吸附，脱附下来的已被浓缩的气体送往催化燃烧室燃烧，生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	经脱附下来气体提高浓度、大大缩小风量，降低催化炉造价、运行能耗；净化效率高且稳定；用催化燃烧后的废气进行活性炭脱附再生，不需外部热能再生、节能	需预处理除漆雾、粉尘、油等杂质；处理烘干室废气时，需先除尘、冷却；催化剂中毒和表面异物会导致附着失效	适用于常温、低浓度、较大气量时的有机废气处理
UV 光解法	利用 UV 紫外光的能量使空气中的分子变成游离氧，游离氧再与氧分子结合，生成氧化能力更强的臭氧。近而破坏 VOCs 中的有机或无机高分子化合物分子链，使之变成低分子化合物，如 CO、HO 等	设备工作温度和湿度范围广，运行维护容易，可避免二次污染	受污染物成分影响，治理效率波动范围较大；一般与其他方法联合处理	适应性强，可适用高浓度、大风量废气的处理
液体吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害物被吸收剂所吸收，从而达到净化	仅以水作为吸收剂，处理亲水性溶剂场合，并具有：设备费用低，运行费少；无爆炸、火灾等危险；适宜处理喷漆	需要对产生的废气进行二次处理；对涂料品种有限制	适用于温度较低、废气量较大的场合，以及烘干室、喷涂室混合废气的治理

处理方法	原理及主要控制条件	优点	缺点	适用范围
		室和流平室排放的废气		

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求进行废气的收集处理,本项目分别采用不同的废气处理设施进行处理。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$,配套设置车间通风设施和废气处理设施,考虑VOCs产生浓度较低,以实测质量浓度作为达标判定依据,对处理效率不做具体要求。

- 采取垂直布置流程减少物料输送过程废气排放,并建议尽可能将车间整体封闭,尽量采用强制送风和排风,减少无组织排放。

- 采用密闭式反应装置,反应过程杜绝打开反应釜等设施,防止废气泄漏。反应釜采用底部给料或使用浸入管,顶部添加液体宜采用导管贴壁给料,投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域,不能实现密闭的应负压排气并收集至尾气处理系统处理。

- 物料实施储罐化储存和管道化输送,建立储罐氮封系统基本消除小呼吸排放。

- 采用隔膜泵等无泄漏泵输送物料,彻底淘汰真空抽料,物料的转釜操作一般采用泵送或重力输送,排气接入废气处理系统。

- 在确保安全的前提下,对各储罐和反应釜设置呼吸废气平衡管,减少呼吸废气排放,推行各式储罐实施氮封控制,通过氮封及自控手段减少收集风量。

- 合理设置放空系统,冷凝器尽量不共用,放空口全部接入尾气处理系统。

- 对投料、罐装等过程设置平衡管,采用微负压控制技术,液体投料采用机械泵输送,固体物料设置密闭投料器,脚料罐装设置密闭灌装系统,尽可能减少废气无组织排放。

本项目不同生产工段各工艺废气收集方式见下表。

表7.1.1-2 本项目各主要工段废气收集方式一览表

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式
物料贮存	储槽受液	间歇	设置平衡管,呼吸口接入废气管路
	储罐储料	连续	设置平衡管,呼吸口接入废气管路
物料输送	泵输送	间歇	设置平衡管,通过废气管路排放
投料	液体泵投料	间歇	采用隔膜泵,接入废气管路排放
	固体投料	间歇	设置固体投料器,密闭投料间
罐装	罐装	间歇	设平衡管及密闭集气罩
反应过程	常压反应 (密闭反应釜)	过程连续	设呼吸阀,接废气管路

生产车间	无组织散发	连续	采用密闭式设备，合理分区，设置强制通风系统
------	-------	----	-----------------------

根据企业提供的《废气方案》，本项目工艺废气治理措施见下表。

表7.1.1-3 车间废气治理措施

序号	设备名称	型号	数量	单个设备风量(m³/h)	总风量(m³/h)	备注
13	反应釜	6300L	12	20	240	/
14	冷凝接收罐	1000L	12	3	36	/
15	蝶式分离机	DBY211	2	600	1200	/
16	水环真空泵	2BV5131	6	400	2400	/
17	油酸原料罐	25m³	4	75	300	/
18	单丁醚原料罐	25m³	2	75	150	/
19	油酸计量槽	2000L	4	6	24	/
20	白油计量槽	2000L	4	6	24	/
21	单丁醚计量槽	1000L	4	3	12	/
22	新癸酸计量槽	1000L	4	3	12	/
23	投料密闭间	/	6	360	2160	投料间密闭尺寸暂定为 3*3*2m，空间换气次数按 20 次/小时计算
24	合计	/	/	/	6558	

表面活性助剂产品有机废气计算风量为 4398m³/h，设计风量为 5000m³/h；投料含尘废气计算风量为 2160m³/h，设计风量为 3000m³/h。

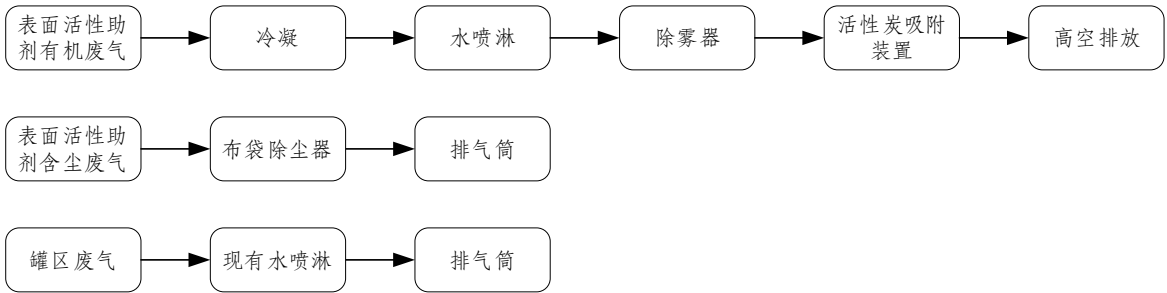


图 7.1.1-1 废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

表面活性助剂产品生产工艺废气主要来源于投料、搅拌、真空脱水、离心、罐装等工序，其中投料工序废气主要污染物为粉尘，搅拌、真空脱水、离心、罐装等工序废气主要污染物为非甲烷总烃。

①表面活性助剂有机废气经车间冷凝后采用“水喷淋+除雾+活性炭吸附”工艺处理后经 25m 高排气筒排放；

②表面活性助剂含尘废气经布袋除尘器处理后 25m 高排气筒排放；

③储罐设置平衡管，储罐废气通过管道收集后，通过现有水喷淋吸收装置处理后25m高排气筒排放。

7.1.2 废气污染防治设施可达性分析

本项目废气污染物排放速率和排放浓度情况见下表。

表7.1.2-1 本项目废气污染物达标排放情况

污染物	排放速率 kg/h	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放标准		达标 情况	备注
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
非甲烷总烃	0.322	5000	21.5	120	17	达标	水喷淋+除雾+活性炭+25米排气筒
粉尘	0.026	3000	2.1	120	2.9	达标	布袋除尘+25米排气筒
非甲烷总烃	0.075	8000	8.4	120	17	达标	现有水喷淋+25米排气筒

7.1.3 其他要求与建议

(1)建设项目废气污染防治设施进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定装置”要求的气体参数测量和采样的固定装置；同时，建议整套废气处理系统须设置中控系统。

(2)安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，及时更换处理设施的易损件，包括滤筒、布袋等，确保废气处理系统正常运行；

(3)建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

7.2 营运期地表水环境保护措施

1、生产废水处理工艺

本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有自建污水处理站处理后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。

公司已建1座设计处理能力60m³/d的污水站。本项目扩建后，为保证原有污水处理站处理效果，新增混凝沉淀池作为深度处理，其他仍沿用现有污水处理站处理设施。公司污水站废水处理工艺流程见下图。

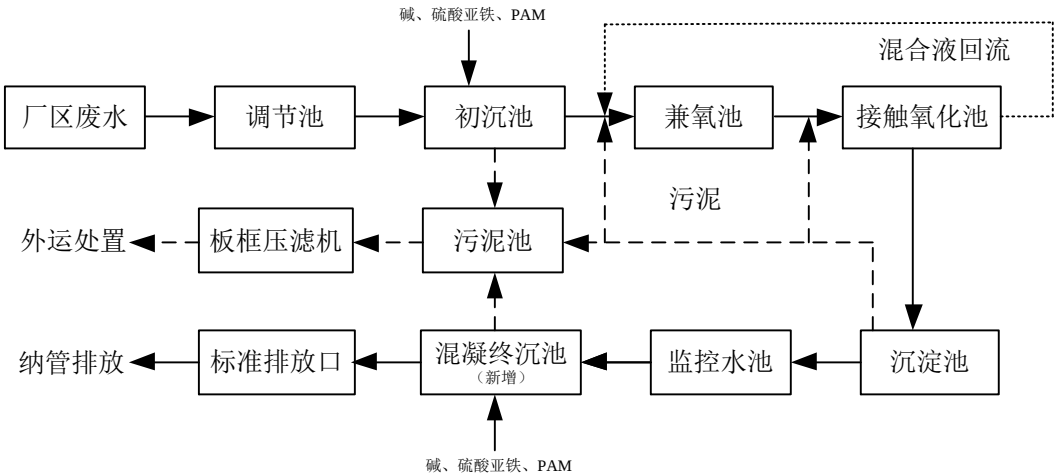


图 7.2.1-1 污水站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①废水经车间收集池后泵至调节池收集，均质均量。

②调节池出水泵至沉淀池，通过投加碱液、硫酸亚铁、PAM 去处废水中的悬浮物、不溶物以及部分污染物。

③沉淀池出水进入生化处理系统。项目生化处理系统采用一级 A/O，其中 A 池采用曝气搅拌，O 池采用接触氧化池形式。通过硝化反应、反硝化反应去除废水中的氨氮及总氮指标。

④一级 A/O 出水自流进入二沉池。通过重力沉降，泥水分离，上清液进入新建混凝终沉池；生化污泥部分回流至前端生化处理系统，剩余污泥泵至污泥池。

⑤通过投加 PAC、PAM 以及液碱，并使其发生絮状混凝反应，进一步去除 SS 和其他污染物。上清液进入监控水池后达标排放。

⑥污泥池内污泥经重力浓缩后，泵至板框压滤机压滤，泥饼委托外运处置，滤液进入调节池处理。

2、废水依托性和处理可达性分析

(1)废水依托性和达标排放可行性分析

根据工程分析，上述废水混合后，各污染物浓度分别是 COD_{Cr}1951mg/L、石油类 33mg/L、SS92mg/L。

废水处理预期效果见下表所示。

表7.2.1-1 本项目废水处理设施预期处理效果表

项目	Q (t/d)	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)
----	---------	--------------------------	-----------	---------------------------	-----------

调节池	进水	60	1500	200	50	70
初沉池	进水	60	1500	200	50	70
	出水	60	1125	140	50	70
	去除率		25.00%	30.00%	/	/
生化池+二沉池	进水	60	1125	140	50	70
	出水	60	281	98	20	31.5
	去除率		75.00%	30.00%	60.00%	55.00%
混凝终沉池	进水	60	281	98	20	32
	出水	60	225	49	20	31.5
	去除率		20.00%	50.00%	/	/
出水	出水	60	225	49	20	31.5
纳管标准			300	100	25	50

根据上表数据分析，本项目废水经现有废水处理设施处理后，外排废水能够满足污水处理厂进水水质。

另外类比《浙江映美新材料科技有限公司年产5.2万吨水性纳米新材料建设项目竣工环境保护(先行)验收报告》中监测数据，废水排放口的水质情况为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 267-284\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 42-48\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 21.2-22.2\text{mg/L}$ 。

(3)回用可行性分析

项目真空系统废水少量回用至后续搅拌工序，因此本项目回用水均可得到落实。因此，本项目废水回用在技术上完全可行。

3、其他要求

本项目原料中有亚磷酸酯，含有磷元素，本项目生产废水在中和反应后真空脱水产生，尚未使用到亚磷酸酯，亚磷酸酯作为助剂加入后，直接作为成品。后面工序仅清洗会产生含磷废水。本项目将设备清洗废水作为危废处理。

由于本项目物料亚磷酸酯中含有磷元素，企业将对物料进门后进入危化品仓库的通道及危化品进入生产车间通道进行封闭改造，确保物料运输过程中不会有初期雨水与物料接触，从而使初期雨水中不含有物料中相应的污染物。

根据上述可知，本项目运行过程中可确保不涉及含氮磷生产废水的排放。

7.3运营期地下水和土壤污染防治措施

7.3.1源头控制措施

本项目采用清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。厂区内污水管道采取明管套明沟或架空敷设的方式，废水管道满足防腐、防渗漏要求，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

7.3.2 分区防控措施

项目不开采地下水，也不向地下水排放废水或其他物质。根据工程分析，项目可能对地下水造成污染的污染源主要有生产车间、废水处理区域、事故应急池、危废仓库、危化品暂存库等。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的要求，项目地下水污染防治措施具体见下表。项目防渗分区图示详见下图。

表7.3.2-1 项目地下水重点防渗区及技术要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	生产车间、废水处理设施、事故应急池、危废仓库、危化品暂存库	水泥硬化、涂环氧树脂防腐防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行



图 7.3.2-1 项目分区防渗示意图

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，要求企业采取如下措施：

(1)做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。

(2)做好风险事故状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

(3)加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施

①提升生产装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②生产车间、废水处理设施、事故应急池、危废仓库、危化品暂存库等地面要做好防水、防渗漏措施。

③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

④加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑤危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，场地四周应设集水沟，渗沥水纳入生产废水处理系统，以防二次污染。

⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

7.3.3 污染监控

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016，环境保护部)中11.3地下水环境监测与管理规定，监理地下水环境监测管理系统，对于本项目一般不少于3个监控点，应至少在建设项目场地，上、下游各布设1个，并用相应标识标志。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)要求，企业应对土壤环境敏感目标农田土壤质量进行跟踪监测，要求3年开展1次。

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向生态环境部门汇报。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，及时采取应急措施。

7.3.4 应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向土壤包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定土壤与地下水污染应急响应方案，降低污染危害。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现土壤与地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。土壤与地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。应急预案是土壤与地下水污染事故应急的重要措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对生产车间、室外生产废水处

理设施、应急池等地面防渗工作，则对地下水、土壤环境不大。

7.4 营运期噪声环境保护措施

7.4.1 噪声污染防治措施

- 1、合理布局，利用车间隔声。将高噪声设备均安装在车间内。
- 2、选用低噪声设备。各类风机等在选型时充分考虑选用低噪设备；风机设置隔声罩和消声装置。
- 3、加强设备维护。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。
- 4、加强日常管理。合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。

7.4.2 噪声污染防治措施可行性分析

在落实以上噪声防治措施后，企业厂界噪声可以做到达标排放。

7.5 营运期固体废物处置措施

一般固废由物资公司回收利用；危险废物送有资质的单位处置；现对固废贮存、转移和处置提出如下几条措施：

1、固废收集

厂区建立固废分类收集制度，固废按危险废物、一般固废分类收集，同时将工业固废进行分类收集。

2、固废暂存

厂区应建有专门的暂存库、物品回收库和垃圾房，将危险废物与一般固废分开堆放与工业固废分开堆放。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，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。一般固废采用一般工业固体废物库房，设置于厂房内。

对于危险废物，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建造专用的危险废物暂存场所。将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。危废暂存库必须“防风、防雨、防晒、防渗漏”并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离；危险废物暂存库必须设有排水沟，以便废渣中渗出的水或油纳入污

水处理设施；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1mm厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，建筑材料必须与危险废物相容；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。危险废物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔断，且每个堆间应留有搬运通道。危废暂存间设置安全照明设施和观察窗口。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》中要求，企业转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量(数量)等信息。跨省转移工业固体废物的，由企业通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单。

对危险废物的转移运输，严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中要求，执行报批和转移联单制度。

3、固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，其中工业固废分类处置、危险废物与一般固废分类处置。

(1)本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，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。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定；项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托相关单位进行处理。

(2)根据《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。

(3)国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到别处处置还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，同时建立危险废物处理台账制度及申报制度，以便管理部门对危险废物的

流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

7.6生态环境保护措施

本项目排放的废气和废水经处理后均能达标排放，不会造成周围生态环境的破坏。为了避免因事故性排放对周围生态环境造成的影响，建议厂方加强日常工作的管理，厂界道路旁种植有利于降噪和污染物稀释的物种，以改善本区域的生态环境。在树种的选择上，种植具有一定吸收有害气体、减轻污染、抗污染能力强、吸收有害气体能力强的树种。

7.7营运期环境保护措施汇总

根据上文内容，本项目建成后营运期全厂环境保护措施汇总详见下表。

表7.7.1-1 项目营运期环境保护措施汇总表

内容 类型	措施名称	主要内容	预期治 理效果
废水	废水收集	①项目生产厂区排水实行雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水管排入周边道路雨水管网，就近排入附近河流； ②项目生产车间应采用防腐材料作防渗处理。	废水达 标纳管 排放
	废水处理工程	本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。	
	排放口设置	①设置废水标准化排放口。 ②设置雨水标准化排放口，并应规范化设置，安装监控井，设立明显的标识牌。	
废气	工艺废气	工艺废气先经冷凝回收后，末端采用水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经25米排气筒排放；投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后经25米排气筒排放；	废气达 标排放
	储罐废气	在储罐口设置平衡管；储罐废气通过管道收集后，再通过现有水喷淋装置处理后25m高排气筒排放。	
	大气环境 防护距离	无	
噪声	噪声防治	1、合理布局，利用车间隔声。将高噪声设备均安装在车间内。2、选用低噪声设备；风机设置隔声罩和消声装置。3、加强设备维护。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。4、加强日常管理。合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。	厂界噪 声达标 排放
固废	危险废物	危险废物分类收集，临时存放，并按照法规要求收集后委托有资质单位进行处置。	各类固 废合理 处置
	一般固废	一般固废经收集后外售。	
地下水、土壤		①分区防渗，针对重点生产车间、危化品仓库、生产废水处理设施、事故应急池、危废仓库等建筑、地面均采取重点防腐、防渗漏措施；	/

内容 类型	措施名称	主要内容	预期治 理效果
		②设置地下水监控井； ③设置土壤监控点。	
环境风险		①强化风险意识、加强安全管理； ②加强生产过程安全控制； ③加强末端处理设施风险防范； ④加强运输过程事故风险防范； ⑤加强贮存过程事故风险防范； ⑥及时修编环境应急预案。	/
生态保护		加强日常工作的管理，厂界道路旁种植有利于降噪和污染物稀释的物种，以改善本区域的生态环境。	/

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济、社会效益，建设项目应力争达到环境效益、经济效益、社会效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。由于项目投入运营后会产生一定的污染物，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

8.1环保投资估算

企业投入的环保设施主要为废气收集处理设施、废水收集处理设施、降噪设施、固废收集与暂存设施及风险防范设施等。本项目总投资 5000 万元，环保投资 66 万元，所占比例为 1.3%。具体环保投资估算见下表。

表8.1.1-1 环保投资汇总表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资 (万元)	运行费用 (万元)
废气治理	废气治理	水喷淋+活性炭吸附+排气筒；布袋除尘+排气筒等	50.0	10.0
废水治理	废水处理	依托现有废水处理设施；废水管道建设	6.0	2.5
噪声治理	建筑隔音措施 设备减振措施	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减振垫、设置隔声罩；加强设备维护工作等	10.0	1.0
固废处置	生产固废	依托现有危废暂存库，危险废物委托处理等	0	15.0
合计	/	/	66	28.5

8.2环境影响正效益分析

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。虽投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益确实不容忽视的。本项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下。

8.2.1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。

8.2.2废水排放

本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程

废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。

8.2.3 固废处置

项目生产过程中产生的固废委托有资质单位处理或委托进行综合利用。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

8.2.4 噪声控制

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，使废水达到排放标准。清污分流以及废水处理达标排放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，同时资源的回收利用取得了较好的经济效益。危险废物的综合利用和安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

8.3 环境影响负效益分析

本项目主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境质量的影响以及周围企业可能承受的污染损失、企业罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

8.4 环境影响经济效益分析

8.4.1 经济效益

本项目建成投产后可实现销售收入 50000 万元，具有较好的经济效益，对当地经济的发展有一定的促进作用，也可以适当解决当地居民的就业问题。本项目的实施，有利于提高企业的经济效益，增强企业市场竞争力，项目建设有较好的经济效益。

8.4.2 社会效益

项目厂区周围均为工业企业，工业企业的聚集可以营造很好的产业氛围，形成

区域原料、生产、销售等有机产业链，增加区域经济活力，同时可为周边的居民提供就业机会，促进区域经济发展。

因此，本项目的建设有良好的社会效益。

8.4.3环境经济效益

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理措施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理措施的环境效益表现在以下几方面：

1、废水治理环境效益

本项目废水经处理后达标排放，减少了废水排放对周围环境的影响，从而保护了区域水生生态环境，清污分流防止了对区域内河水体的污染，从而保护了群众的身体健康和经济利益。

2、废气治理环境效益

本项目采用废气收集设施，减少废气的无组织排放；收集的废气可通过“水喷淋+活性炭吸附”处理后，废气达标排放，对外环境影响大为降低。

3、噪声治理环境效益

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，大大减轻了噪声污染，对外环境影响较小，体现了良好的环境效益。

4、固废治理环境效益

本项目产生的固废均能妥善处理，经销售综合利用或委托处置，对周围环境基本无影响。

环保投资与工程总投资、总产值的比例分析分别可以用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中： HJ —环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET —环境保护设施投资，万元；

JT —该工程基建投资费用，万元。

$$HZ = \frac{CT}{CE} \times 100\%$$

式中： HZ —环境运转费与总产值比例；

CT —环境运转费，万元；

CE —总产值，万元。

环境设施投资费用 $ET=66$ 万元，运转费 $CT=28.5$ 万元；该工程总投资 $JT=5000$ 万元；总产值 $CE=50000$ 万元，则 $HJ=1.3\%$ ， $HZ=0.06\%$ 。

只要企业切实落实污染防治措施，强化环境管理，在正常生产情况下，能符合污染物达标排放和总量控制要求，项目建设、运行对环境带来的影响相对较小，对自然资源的破坏也较小，所造成的环境与资源经济损失远小于项目建设所取得的经济效益。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的基本目的和目标

本工程无论建设期或运行期均会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设条例国家要求经济建设、社会发展和环境建设的步同规划、同步发展和同步实施的方针。

9.1.2 环境管理和监督机构

根据《中华人民共和国环境保护法》以及《建设项目环境保护管理条例》所规定的环境保护管理权限，本项目的环境影响报告书应由金华市生态环境局金华经济技术开发区分局负责审批和项目的环境管理机构，其职责是根据项目的环境影响报告书提出各项环保要求。对本项目在施工建设期和运行期的各项环保措施的落实实施进行具体的监督和指导管理。

9.1.3 环保机构设置要求及职责

在工程可行性研究阶段，业主单位已委托浙江海普顿新材料股份有限公司进行环境影响评价，设计单位应将评价报告中提出的环保措施落实到各项设计之中，建设单位主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。

设置专门的环境管理机构，主要职责有：

- (1)组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2)组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- (3)提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4)参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- (5)每年度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

厂方应保证在各项环保设施经验收达标后投入运行。项目业主单位应委派专人进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。

9.1.4 环境管理台账相关要求

建立健全企业环境管理台账和资料：

- 1、环境影响评价文件，包括环境影响报告书(表)、环境影响评价批文；
- 2、企业环境保护职责和管理制度；
- 3、各类污染物处理装置设计、施工资料、竣工验收资料；
- 4、企业环保“三同时”验收资料；
- 5、企业污染物牌坊总量控制指标和排污申报登记表；
- 6、废水和废气污染物处理装置日常运行状况和监测记录、报表，包括现状处理量、处理效率、运行时间、处理前和处理后排放情况、日常运行存在问题及解决措施落实情况；
- 7、废水排放管网和在线自动检测仪器日常维护保养记录；
- 8、分析监测仪器和设备日常维护和计量记录；
- 9、工业固废委外处理协议，危险废物安全处理五联单据；
- 10、企业主要噪声污染源数量、噪声级和厂界噪声监测数据；
- 11、防范环境风险事故措施和环境风险事故应急预案、事故应急演练组织实施方案、记录；
- 12、环境风险事故总结材料；
- 13、安全防护和消防设施日常维护保养记录；
- 14、企业环境管理工作人员专业技术培训登记情况；
- 15、适用于本企业的环境保护法律、法规、规章制度及相关政策性文件；
- 16、环境影响评价文件中规定的环境监控监测记录；
- 17、企业总平面布置图和污水管网线路图，总平面布置图应包括废气污染源和污水排放口位置。

9.1.5环境保护措施建设、运行及维护费用保障计划

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制；设置各种设备运行台账记录，规范操作程序；明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划；同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受生态环境部门的监督。

9.2污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制

定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。本项目污染物排放清单具体见下表。

表9.2.1-1 污染物排放清单

单位基本情况	单位名称		浙江映美新材料科技有限公司			
	统一社会信用代码		91330500MA2B3WDFXE			
	单位住所		湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号			
	建设地址		湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号			
	法定代表人		*****	联系人		*****
	联系电话		*****	所属行业		C2661 化学试剂和助剂制造
	项目所在地所属环境功能区划			湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元		
	排放重点污染物及特征污染物种类			COD、NH ₃ -N、非甲烷总烃		
	项目建设内容概况	工程建设内容概况		3 万吨表面活性助剂		
产品方案		产品名称		产量	备注	
		钡锌热稳定剂		25000 t/a	/	
		钾锌热稳定剂		5000 t/a		
主要原辅材料情况	序号	原辅料名称		单位	年消耗量	备注
	1	工业白油		t/a	6155.7	/
	2	油酸		t/a	4054.5	/
	3	多元醇醚		t/a	2654.3	/
	4	脂肪酸		t/a	2671.7	/
	5	一水合氢氧化钡		t/a	2241.0	/
	6	氧化锌		t/a	1039.0	/
	7	苯甲酸		t/a	434.3	/
	8	对叔丁基苯甲酸		t/a	632.7	/
	9	亚磷酸酯		t/a	4468.2	/
	10	抗氧化剂		t/a	1113.7	/
	11	液体润滑剂		t/a	1363.7	/
	12	辅助稳定剂		t/a	3990.0	/
	13	氢氧化钾		t/a	75	/
污染物排放要求	排污口/排放口设置情况					
	序号	污染源	排放去向		排放方式	排放时间
	1	DA004	25m 高排气筒排放		连续排放	昼间
	2	DA005	25m 高排气筒排放		连续排放	昼间
	3	DA001	25m 高排气筒排放		连续排放	昼间
	污染物排放情况					
	污染源	污染因子	总排放量(t/a)	有组织排放浓度(mg/m ³)	排放标准	
					浓度限值	标准名称

					(mg/m³)	
	DA004	非甲烷总烃	0.322	21.5	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA005	颗粒物	0.026	2.1	120	
	DA001	非甲烷总烃	0.075	9.4	120	
	污染物排放特别控制要求					
	排污口编号		特别控制要求			
	-		-			
固废 处置 利用 要求	一般工业固体废物利用处置要求					
	序号	固体废物名称	产生量基数(t/a)		利用处置方式	
	1	一般工业固废	22.9		综合利用	
	危险废物利用处置要求					
	序号	废物类别	废物代码	产生量基数(t/a)	利用处置要求	
					利用处置方式	是否符合要求
	1	原料包装桶	900-041-49	25	委托有资质 单位处置	符合
	2	氢氧化钾等包装袋	900-041-49	9.2		符合
	3	污水站污泥	264-012-12	3		符合
	4	废活性炭	900-039-49	10.3		符合
	5	设备清洗废液		12		符合
噪声 排放 控制 要求	序号	边界处声环境 功能区类型		工业企业厂界噪声排放标准		
	昼间(dB)			夜间(dB)		
	1	3	65		55	
污染 治理 措施	序号	污染源名称	治理措施			主要参数/备注
	1	废气	工艺废气末端采用水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经 25 米排气筒排放；投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后经 25 米排气筒排放；在储罐口设置平衡管；储罐废气通过管道收集后，再通过现有水喷淋装置处理后 25m 高排气筒排放			总风量 16000m³/h
	2	废水	本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。			废水量 4237t/a
	3	噪声	1、合理布局，利用车间隔声。将高噪声设备均安装在车间内。2、选用低噪声设备。各类风机等在选型时充分考虑选用低噪设备；风机设置隔声罩和消声装置。3、加强设备维护。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。4、加强日常管理。合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。			厂界噪声贡献值 满足 GB12348- 2008 中的 3 类标 准要求。

	4	固废	见上文“固废处置利用要求”		/
排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标				
	重点污染物名称	年许可排放量(吨)	减排时限		减排量(吨)
	废水量	4237	-		-
	COD _{Cr}	0.169	-		-
	NH ₃ -N	0.008	-		-
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标				
	重点污染物名称	年许可排放量(吨)	减排时限		减排量(吨)
	VOCs	0.486	-		-
环境风险防范措施	具体防范措施				效果
	①强化风险意识、加强安全管理； ②加强生产过程安全控制； ③加强末端处理设施风险防范； ④加强运输过程事故风险防范； ⑤加强贮存过程事故风险防范； ⑥及时修编环境应急预案。				防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延。
环境监测	类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位
	废气监测	DA004	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年	委托有资质的检测公司进行检测
		DA005	颗粒物	1次/半年	
		DA001	非甲烷总烃	1次/半年	
		厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1次/半年	
	废水监测	废水总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类	1次/半年	
		雨水排放口	COD _{Cr} 、SS	1次/月	
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/季度		

9.3 总量控制

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。根据国务院国发[2021]33号《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)等文件，明确对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)等主要污染物实行总量控制。

结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

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)要求,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《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发[2021]10号)要求:上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。金华市上一年为环境空气质量达标区域,故VOCs实行等量替代削减。

根据南浔区总量控制要求,本项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 替代比例为 1:1,烟(粉)尘替代比例为 1:2,VOCs 替代比例为 1:3。

本项目污染物排放总量情况见下表,全厂污染物总量控制指标及替代削减情况见下表。

表9.3.1-1 项目污染物总量排放情况

序号	类别	污染物	排放量(t/a)
1	废气	VOCs	0.486
		颗粒物	0.076
2	废水	COD _{Cr}	0.169
		NH ₃ -N	0.008

表9.3.1-2 全厂污染物总量控制指标及替代削减一览表

序号	总量控制指标	废气(t/a)		废水(t/a)	
		VOCs	颗粒物	COD _{Cr}	NH ₃ -N
1	现有项目达产排放量	0.268	0.064	0.148	0.007
2	现有项目审批排放量	0.996	1.073	0.865	0.087
3	本项目排放量	0.486	0.076	0.169	0.008
4	以新带老削减量	-0.728	-1.009	-0.717	-0.080
5	全厂排放总量	0.754	0.140	0.317	0.015
6	新增排放量	0	0	0	0
7	区域削减替代比例	1:3	1:2	1:1	1:1
8	区域削减替代量	/	/	/	/

本项目实施后,全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 和烟(粉)尘排放量均在原有审批总量内,不新增总量。

9.4 环境监测计划

9.4.1 污染源监测计划

1、营运期污染源常规监测计划

项目营运期污染源监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)等执行，监测计划具体如下：

(1) 废水

表9.4.1-1 废水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门
废水总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类	1 次/半年	委托
雨水排放口	COD _{Cr} 、SS	1 次/月 ^b	委托

注：b 雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。

(2) 废气

表9.4.1-2 有组织废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门
DA004 进出口	非甲烷总烃度、臭气浓度	1 次/半年	委托
DA005 进出口	颗粒物	1 次/半年	委托
DA001 进出口	非甲烷总烃度	1 次/半年	委托

表9.4.1-3 无组织排放监控计划

监测点位	监测指标	监测频率
厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年

(3) 噪声

表9.4.1-4 厂界噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，每次监测 1 天，分昼间、夜间进行	委托

2、监测分析方法

监测的采样分析方法全部按照国家环保部制定的操作规范执行。

3、监测机构

监测工作主要由企业自行承担。若自身监测设备不能满足需要时，大气和水质部分因子的监测可委托有资质单位监测。

另外，环保治理设施运行情况要严格监视，及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时组织抢修并向生态环境部门报告，并立即采样监测。

9.4.2 环境质量监测计划

1、空气质量监测

监测点位：项目所在地及周边敏感点。

监测项目：非甲烷总烃、颗粒物。

监测频次：每年监测一次。

2、土壤质量监测

监测点位：土壤环境敏感目标农田。

监测项目：pH、重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、锌、钡、总铬、石油烃(C₁₀-C₄₀)。

监测频次：每 3 年监测一次。

9.4.3 “三同时”竣工验收监测计划

表9.4.3-1 废气监测计划

监测点位置	监测项目	监测频率
DA004 进、出口	非甲烷总烃、臭气浓度	一天 3 次，监测 2 天
DA005 进、出口	颗粒物	一天 3 次，监测 2 天
DA001 进、出口	非甲烷总烃	一天 3 次，监测 2 天
厂房外	非甲烷总烃	一天 4 次，监测 2 天
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	一天 4 次，监测 2 天

表9.4.3-2 废水监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排放口	流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类	每个采样点连续采样2天， 每天采一个周期， 每周期采4个样， 各采样点的采样同步进行。
雨水排放口	COD _{Cr} 、SS	

表9.4.3-3 噪声监测计划

监测点	监测频率	监测项目
厂区四周	不少于连续 2 昼夜	等效连续 A 声级

9.5 固定污染源排污许可分类管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》相关规定，针对企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。本项目产品热稳定剂属于化学试剂和助剂制造 2661，属于重点管理。企业须在项目发生实际排污行为之前，须依法申领或变更排污许可证，并按证排污。

10 环境影响评价结论

10.1建设概况

浙江映美新材料科技有限公司位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，拟利用闲置车间一建筑面积为 7030.49 平方米，购买原料罐、反应釜、计量泵、冷却塔等国产设备，配套符合环保要求的废气处理设备，采用先进工艺和技术，形成年产 3 万吨表面活性助剂的生产能力。该项目于 2024 年 12 月 19 日在湖州市南浔区发展改革和经济信息化局进行了备案，项目代码为 2407-330503-04-02-578566。

10.2环评审批原则符合性分析

10.2.1建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

①与生态保护红线符合性分析

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，项目评价范围内不包含饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区等生态保护区，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域环境空气目前 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准， O_3 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到 2025 年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；项目所在区域地表水质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类；项目所在区域土壤达到《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。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响。本项目建成后特征污染物排放量总体减少，对区域环境质量现状有一定的改善作用。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。且项目的水、电、气等资源消耗量较小，不会突破区域的资

源利用上线。

④与生态环境准入清单管控符合性分析

根据《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》，本项目拟建地属于湖州市南浔区和孚镇产业集聚重点管控单元(单元编码：ZH33050320010)，符合相应管控要求。

综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

10.2.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响预测结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求，符合达标排放原则。

10.2.3 排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

本项目实施后，全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 和烟(粉)尘排放量均在原有审批总量内，不新增总量。

10.2.4 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号，属于南浔经济开发区和孚化工园区(重兆临港工业区)，所在地为工业用地，项目用地符合规划。项目实施符合区内产业导向和功能布局。项目所在区域已贯通污水管网，各类配套设施较为完善，符合供水、排水、供电等相关规划。因此本项目建设符合土地利用规划和城乡总体规划要求。

本项目产品为表面处理剂，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的 C2661 化学试剂和助剂制造，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，不属于其中的鼓励类、限制类及禁止类产业，属于允许发展的产业，根据《环境保护综合名录》(2021 年版)，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录中涉及的产品、工艺。综上所述，本项目符合国家产业政策。湖州市南浔区发展改革和经济信息化局出具的备案通知表，项目代码为 2407-330503-04-02-578566。因此本项目实施符合产业政策要求。

10.2.5 清洁生产要求符合性

本项目生产工艺较为简单、成熟，项目生产过程生产工艺稳定、安全，生产效

率较高，污染物排放量较少。根据前述分析，本项目的生产工艺与装备、原料能源利用、产品、污染物产生与末端治理、废物回收利用、环境管理要求等方面基本达到国内先进水平。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

10.2.6环境风险可接受性原则分析

本项目环境风险主要是在贮运过程中发生泄漏引起火灾和爆炸以及废气环保措施故障引起的大气污染。企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因本项目的建设符合风险防范措施要求。

10.2.7公众参与符合性

根据建设单位提供的《浙江映美新材料科技有限公司年产3万吨表面活性助剂项目公众参与说明》，项目公示和公众参与调查期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。

10.3环境质量现状评价

1、空气环境质量现状

根据监测结果，目前项目所在地目前 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准， O_3 未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，本项目所在区域属于不达标区。 O_3 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地迅速生成积累产生污染。此外，湖州市在一定程度上受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预计到2025年南浔区大气环境质量将达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；非甲烷总烃满足原环保部科技标准司《大气污染物综合排放详解》中的一次值。

2、地表水环境质量现状

根据监测结果，各断面地表水指标均能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。总体而言，项目所在区域周边地表水环境质量现状良好。

3、地下水环境质量现状

根据监测结果，项目所在地附近各监测点位地下水指标均能符合《地下水质量标准》(GB14848-2017)中的III类标准。

4、土壤环境质量现状

根据监测结果，本项目 G1 土壤监测点 1#~ G7 土壤监测点 7#、G10 土壤监测点 10#的监测指标均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值范围内，G9 土壤监测点 9#监测指标均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值范围内，G8 土壤监测点 8#和 G11 土壤监测点 11#监测指标均在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值范围内。

5、声环境质量现状

根据监测结果，企业厂界昼、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。

10.4 污染物排放情况

污染物产生排放情况见下表。

表10.4.1-1 污染物产生排放情况

			单位: t/a		
污染物名称			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
水污染物	废水	废水量	4237	0	4237
		COD _{Cr}	5.664	5.495	0.169
		NH ₃ -N	0.008	0	0.008
大气污染物	工艺废气和储罐废气	非甲烷总烃	5.390	4.904	0.486
		颗粒物	0.524	0.448	0.076
固体废弃物	一般固废	其他包装袋	12.9	12.9	0
	危险废物	废渣 S1	8.8	8.8	0
		废渣 S2	1.5	1.5	0
		包装桶	25	25	0
		氢氧化钾等包装袋	9.2	9.2	0
		污泥	3	3	0
		废活性炭	10.3	10.3	0
		设备清洗废液	12	12	0

10.5 主要环境影响

1、大气环境影响结论

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)估算模式计算结果，废

气污染因子中地面浓度占标率最大的是无组织排放的非甲烷总烃， $P_{\max} < 10\%$ ，浓度占标率 10%的最远距离 $D_{10\%}$ 为 0m，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，对周围环境影响较小。对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。本项目不设大气环境防护距离。

2、水环境影响结论

本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钡锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。

本项目废水排放量不大，且污染物浓度不高，经现有污水处理设施处理后可达到纳管标准，排入污水处理厂。采取了严格的“雨污分流”制度。因此，项目废水对周边水环境影响不大。

落实各项废水集中收集工作，做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对固废堆场和污水处理区的防腐、防渗工作，项目对地下水环境影响不大。

3、声环境影响结论

本项目在经过墙体隔声、隔声罩和距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

4、固废影响分析结论

根据工程分析，本项目运营后产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显的影响。

5、事故风险影响结论

本项目无重大危险源，但是涉及的有毒有害物料具有潜在事故风险，企业要从建设、生产、储运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

6、土壤影响分析结论

本次评价从大气沉降影响途径，分析项目运营期对土壤环境的影响，在企业做好废气防治措施、地面硬化和分区防渗措施，并定期巡查防止事故发生的情况下对土壤的影响较小。

10.6环境保护措施

本项目主要“三废”污染防治措施汇总见下表。

表10.6.1-1 营运期污染防治措施汇总表

内容 类型	措施名称	主要内容	预期治 理效果
废水	废水收集	①项目生产厂区排水实行雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水管排入周边道路雨水管网，就近排入附近河流； ②项目生产车间应采用防腐材料作防渗处理。	废水达 标纳管 排放
	废水处理工程	本项目废水主要包括生产工艺废水和公用工程废水，生产工艺废水包括钼锌/钾锌系列热稳定剂设备清洗废水，本项目设备清洗废水作为危险废物处置。公用工程废水包括真空系统废水、喷淋废水、车间地面清洗废水、初期雨水，废水经收集混合后通过厂内现有污水处理站处理(新增混凝沉淀)后再排入园区污水管网。间接冷却水循环使用，定期部分排放。	
	排放口设置	①设置废水标准化排放口。 ②设置雨水标准化排放口，并应规范化设置，安装监控井，设立明显的标识牌。	
废气	工艺废气	工艺废气先经冷凝回收后，末端采用水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经25米排气筒排放；投料粉尘收集后通过布袋除尘处理后经25米排气筒排放；	废气达 标排放
	储罐废气	在储罐口设置平衡管；储罐废气通过管道收集后，再通过现有水喷淋装置处理后25m高排气筒排放。	
	大气环境 防护距离	无	
噪声	噪声防治	1、合理布局，利用车间隔声。将高噪声设备均安装在车间内。2、选用低噪声设备；风机设置隔声罩和消声装置。3、加强设备维护。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。4、加强日常管理。合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。	厂界噪 声达标 排放
固废	危险废物	危险废物分类收集，临时存放，并按照国家法规要求收集后委托有资质单位进行处置。	各类固 废合理 处置
	一般固废	一般固废经收集后外售。	
地下水、土壤		①分区防渗，针对重点生产车间、危化品仓库、生产废水处理设施、事故应急池、危废仓库等建筑、地面均采取重点防腐、防渗漏措施； ②设置地下水监控井； ③设置土壤监控点。	/
环境风险		①强化风险意识、加强安全管理； ②加强生产过程安全控制； ③加强末端处理设施风险防范； ④加强运输过程事故风险防范； ⑤加强贮存过程事故风险防范；	/

内容 类型	措施名称	主要内容	预期治 理效果
		⑥及时修编环境应急预案。	
生态保护		加强日常工作的管理，厂界道路旁种植有利于降噪和污染物稀释的物种，以改善本区域的生态环境。	/

10.7 总量控制

本项目实施后，全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 和烟(粉)尘排放量均在原有审批总量内，不新增总量。

10.8 公众参与

建设单位根据《环境保护公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等文件要求，在周边行政村及政务服务网对《浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目》进行了公示，项目公示和公众参与调查期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。

10.9 结论

浙江映美新材料科技有限公司年产 3 万吨表面活性助剂项目位于湖州市南浔区和孚镇重兆工业园北嵩漾路 2 号。项目建设符合国家和地方的产业政策，符合规划和规划环评要求，各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响在可接受范围内，各环境要素可以维持现有功能区要求，符合“三线一单”和“三区三线”的控制要求，公众参与符合相关要求。

建设项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》确定的审批原则——“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”

综上所述，本环评认为，从环保角度而言，本项目的实施是可行的。