

湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨
塑料管道工艺提升改造项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

湖州南太湖环保科技有限公司

二〇二二年八月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设项目的特点	3
1.3 环评工作过程	3
1.4 分析判定相关情况	5
1.5 关注的主要环境问题	9
1.6 环评主要结论	10
2 总则	11
2.1 编制依据	11
2.2 评价因子与评价标准	16
2.3 评价工作等级与评价重点	26
2.4 项目所在地相关规划情况	32
2.5 环境保护目标及敏感点	51
3 现有企业概况及排污分析	55
3.1 现有企业概述	55
3.2 现有企业产品方案及生产规模	55
3.3 现有项目基本情况和污染源调查	56
3.4 现有项目存在问题及整改措施	64
3.5 “以新带老”污染物削减情况	65
4 建设项目工程分析	66
4.1 建设项目概况	66
4.2 影响因素分析	75
4.3 施工期污染源强分析	77
4.4 营运期正常工况下污染源强核算	81
4.5 营运期非正常工况下污染源强	93
4.6 污染物排放总量控制	96
5 环境现状调查与评价	98
5.1 地理位置	98
5.2 自然环境现状调查与评价	99

5.3 区域相关基础设施配套	104
5.4 环境质量现状调查与评价	107
5.5 区域污染源调查	142
6 环境影响预测与评价	145
6.1 大气环境影响分析	145
6.2 地表水环境影响分析	157
6.3 噪声影响分析	157
6.4 固废环境影响分析	161
6.5 地下水环境影响分析	164
6.6 环境风险影响分析	169
6.7 土壤影响分析	186
6.8 生态环境影响分析	192
6.9 退役期环境影响分析	193
7 环境保护措施及其可行性论证	195
7.1 施工期污染防治措施	195
7.2 营运期污染防治措施	198
7.3 污染防治措施清单	209
7.4 其他	211
7.5 整治规范符合性分析	212
8 环境影响经济损益分析	227
8.1 环境影响预测结果与环境质量现状比较	227
8.2 环境影响效益	227
8.3 环境经济损益分析	228
8.4 小结	229
9 环境管理与监测计划	230
9.1 环境管理	230
9.2 不同阶段环境管理要求	230
9.3 健全企业内部管理机制	231
9.4 污染物排放清单	234
9.5 环境影响后评价和信息公开	236

9.6 环境监测计划	237
9.7 排污口规范化管理方案	239
9.8 排污许可证制度衔接	240
10 结论与建议	242
10.1 项目概况	242
10.2 环境质量现状	242
10.3 主要污染物排放情况	243
10.4 环境影响预测与评价结论	244
10.5 公众意见采纳情况	245
10.6 环境影响经济损益分析	246
10.7 环境管理与监测计划	246
10.8 主要环境保护措施	246
10.9 长江经济带发展负面清单指南环保审批原则相符性结论	248
10.10 总结论	256
10.11 要求与建议	256

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 园区区位图
- 附图 3 周围环境图
- 附图 4 周边敏感点分布图
- 附图 5 环境空气质量功能区划图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 吴兴区环境管控单元分类图
- 附图 8 湖州市生态保护红线分布图
- 附图 9 监测点位图(土壤、噪声)
- 附图 10 监测点位图(土壤)
- 附图 11 监测点位图(环境空气、土壤、地下水)
- 附图 12 三层平布置图
- 附图 13 四层平布置图

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 现有项目审批及验收批文
- 附件 5 危险固废处置协议
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 排污权缴款核定通知书
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

1.1.1 建设单位简介

湖州金洁实业有限公司成立于 1987 年，是以包装、塑业为核心的跨行业高新技术企 业，位于织里镇富康路 899 号，目前占地近 30 万平方米。公司主要从事塑料排水 管、电力保护管、给水管、通信管及配件生产及销售，现有生产能力为年产 28000 吨塑料管道。公司在经营上一贯坚持既定战略和理性多元化发展，秉承“管理科学、与时俱进、团结务实、追求卓越”的企业精神，以不断完善的服务，树立企业形象，创企业优质品牌。

1.1.2 行业现状及前景

聚乙烯（PE）管主要用于城市市政及建筑物室外排污、排水管道，污水处理 厂排污排水管道、以及地下管道的保护套管等，聚丙烯（PP）管主要用于通信电 缆护套管。

PE 管的性能特点决定了其相应的施工技术，在 PE 管施工中连接技术是其安 装工程质量的关键 PE 管采用的熔合连接必须是两个同类材料之间的结合连接，不 同类型的材料不能熔合。熔合连接的物理过程是：当把 PE 管加热到一定程度后， 原来紧密排列的分子链熔化分叉，温度下降后重新连接使两个部件结合成一个整 体，PE 管不得采用螺纹连接和粘接，其与金属管道或阀门的连接采用钢塑接头过 渡连接或法兰连接。PE 管连接宜采用同牌号、同材质的管材和管件，对性能相似 和不同牌号的管材管件之间的熔合连接应通过试验判定，质量能得到保证方可进 行熔合连接。

聚乙烯（PE）管由于其自身独特的优点被广泛的应用于建筑给水、建筑排水、 埋地排水管、建筑采暖、燃气输配、输气管、电工与电讯保护套管、工业用管、 农业用管等。好的管道不仅能够经济适用，要有稳定可靠的接口、抗冲击、抗老 化、耐腐蚀等一系列优点。

随着现代化电力事业的快速发展，城市道路基础设施不断完善，国家已经实 施以改善城市环境面貌为目标的净空工程。为了解决架空线路改为电缆入地敷设， 有效地改善施工环境，特别是跨越道路施工，缓解因施工而造成交通堵塞现象，

大力推广非开挖施工技术。为此，湖州金洁实业有限公司研制成功的 MPP 电力电缆保护管，实现了电力排管定向钻进施工技术的现代化，避免了道路重复挖掘的痛苦，改善了城市交通拥堵的现状，实现了城市电网改造的目标，为加快城市发展具有重要的现实意义。

1.1.3 项目建设内容

湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目在维持原有生产能力不变的情况下，拟利用原有厂区内闲置土地 3248 平方米，新建车间 6496 平方米。对年产 28000 吨塑料管道技改项目进行工艺提升改造，淘汰现有 6 条波纹管生产线，保留 2 条实壁管生产线，新增 4 条实壁管生产线，总产能保持 28000t/a 不变。同时，新增塑料破碎机、造粒机等设备，对塑料管道生产线产生的次品以及湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片进行破碎后造粒，重新回用于管件生产。

此外，根据《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41号），湖州金洁实业有限公司可接收湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片/塑料粒子作为原料进行塑料管道的生产。根据浙江省生态环境科学设计研究院编制的《湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司工业危险废物“点对点”利用工作方案》，湖州金洁静脉科技有限公司营运期产生的产品塑料片/塑料粒子仅供于金洁集团内部流转（提供给“湖州金洁实业有限公司”作污水管道生产的原料），该部分产品规模分别为塑料片 4453.5t/a，塑料粒子 800t/a，从而实现金洁集团废塑料资源再生利用的闭环运营。

本项目由吴兴区发展改革和经济信息化局出具了备案信息表，项目代码：2201-330502-04-02-439131。

本项目具体产品方案见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目设计产品方案

序号	产品名称		产品规格		年设计生产能力（t/a）		
			技改前	本项技改目	技改前	本项技改目	变化量
1	波纹管		直径 20~600mm 壁厚 1.8~60mm	/	21000	0	-21000
2	实壁管	污水管道	直径 20~600mm	直径 20~800mm	4000	25000	+21000

	电力管道	壁厚 1.8~60mm	壁厚 1.8~70mm	3000	3000	0
3	合计	/	/	28000	28000	0

1.2 建设项目的特点

1、“点对点”利用：定向“点对点”指的是，将特定企业产生的危险废物作为另外一家企业的生产原料进行定向利用。“点对点”资源化利用模式，解决了部分工业危险废物的利用处置难题，大幅降低了企业生产成本、潜在的环境风险，实现生态和经济效益双提升。本项目拟“点对点”利用项目是湖州金洁静脉科技有限公司危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装桶、容器；HW08 废矿物油或含矿物油废物，废物代码 900-249-08 其他生产、销售使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）非标塑料桶、无法翻新的吨桶/200L 塑料桶经破碎清洗工段产生的塑料片；废包装袋经破碎清洗产生的塑料片再加工造粒工段产生的塑料粒子提供给湖州金洁实业有限公司作为污水管道生产的原料使用。

2、节能降耗：通过技术改造，产生的次品经破碎、造粒后回用于生产，提高原材料利用率。

3、环境绩效：结合本次技改，对企业所保留的原有生产内容相应污染防治措施及工艺装备水平进行提升，实现“以新带老”的污染物削减。挤出和造粒废气工序实现密闭收集，经过废气收集措施的改造提升，减少非甲烷总烃的无组织排放量，总体来看，本项目的实施具有环境正效益。

1.3 环评工作过程

本次环境影响评价工作包括三个阶段，分别为调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。

第一阶段(调查分析和工作方案制定阶段)的主要工作内容为：

(1)接受企业委托后，我单位即成立课题组，依据相关规定确定环境影响评价文件类型。

(2)研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步工程分析及开展初步的环境现状调查。在此基础上进行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。

(3)综合第一阶段成果，制定环境影响评价工作方案，将具体工作分配到个人，并制定工作进度安排。

第二阶段(分析论证和预测评价阶段)的主要工作内容为：

(1)对评价范围内的环境现状进行调查，委托监测单位对环境空气、地下水等进行现状监测。

(2)对项目进行工程分析，确定项目内容、特点及污染源强等。

(3)在环境现状调查及工程分析的基础上，进行环境影响预测与评价。

第三阶段(环境影响报告书编制阶段)的主要工作内容为：

(1)根据第二阶段成果，提出环境保护措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单和建设项目环境影响评价结论。

(2)汇总环境影响评价成果，编制环境影响报告书。

具体工作过程可见图 1.3-1。

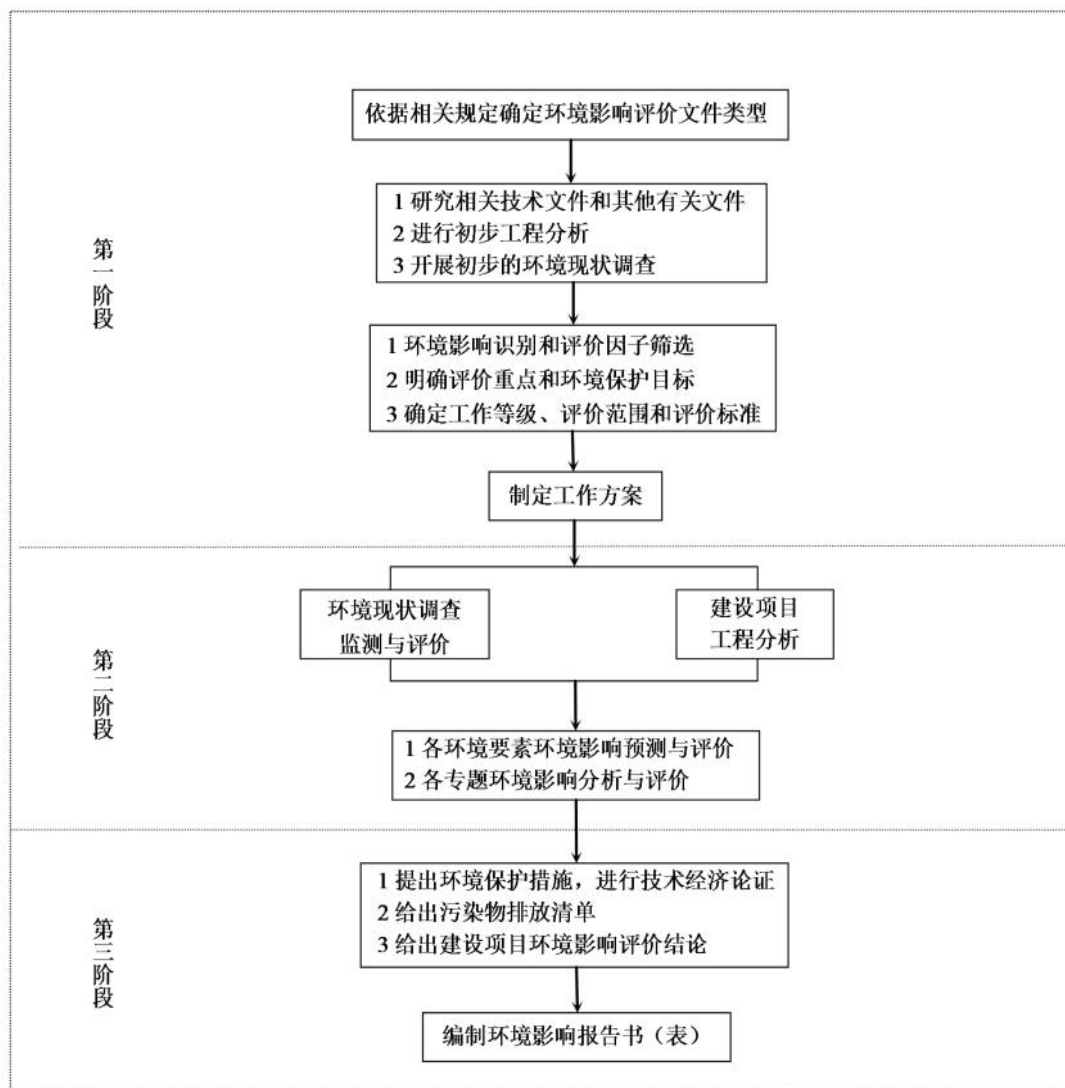


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 建设项目符合主体功能区规划的要求

本项目选址于织里镇富康路 899 号，属于湖州市织东新区规划范围内，区域已开展规划环评并通过审查。

对照《浙江省主体功能区规划》，湖州市属于国家优化开发区域。规划对湖州区块的要求：发挥临湖和生态优势，大力发展金属新材料、特色纺织、绿色家居等优势特色产业，加快发展休闲旅游、文化创意、现代物流和健康养生等现代服务业，努力打造特色产业集聚区、统筹城乡先行区、生态文明示范区、幸福民生和谐区，加快建设现代化生态型滨湖大城市。

本项目属于“橡胶和塑料制品业”和“废弃资源综合利用业”，经对照分析，

本项目不与主体功能区规划冲突，因此项目建设符合主体功能区规划的要求。

1.4.2 土地利用规划和城乡总体规划符合性判定

本项目位于织里镇富康路 899 号，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。

1.4.3 产业政策符合性判定

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类中的“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”和“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于允许发展的产业。

吴兴区发展改革和经济信息化局于 2022 年 1 月 6 日对湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目出具了备案信息表，项目代码为 2201-330502-04-02-439131。因此本项目实施符合产业政策要求。

1.4.4 “三线一单”符合性判定

表 1.4-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	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。 本项目位于织里镇富康路 899 号，根据《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)，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
资源利用	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。

内容	符合性分析
上线	本项目营运过程中用水来自区内供水管网；用电来自区内电网。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，达到“节能、降耗、减污”的目标。 本项目已于 2022 年 5 月 27 日进行能评登记表备案，项目不属于区域能评确定的负面清单范围，不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类，且符合地方政策，符合区域产业发展规划要求。单位产品能耗、电耗、水耗达到国家、省行业能耗准入标准。主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用设备。 本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线，企业亩均税收约为 7 万/亩，满足地方政府的要求。
环境质量底线	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。 项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类、4a 类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值。 根据现状监测结果，项目所在区域环境质量除大气环境质量外，基本能够满足相应的标准要求。 本项目各类污染物在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大。 另外，为促进全市大气环境质量限期达标及污染防控工作，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)全面达标，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等要求，持续改善湖州市空气质量，湖州市人民政府于 2019 年 3 月 20 日发布了《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)，规划期间湖州市将进行包括能源结构调整、高污染高耗能产能淘汰、锅炉整治、重点工业园区废气治理、重点行业废气提标改造、移动源污染控制、扬尘综合整治、大气环境管理能力建设等重点工程项目。规划整体目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5}年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。在落实这些重点工程后，湖州市的环境空气质量将持续改善。 因此认为本项目符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	本项目位于织里镇富康路 899 号，选址涉及湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007）。 经分析，本项目建设符合园区规划环评的要求，同时符合环境管控单元的相关管控要求，因此认为符合环境准入负面清单要求。

综上所述，该项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中的“三线一单”要求。

1.4.5“三线一单”生态环境管控方案符合性判定

对照《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.9)，本项目选址涉及湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007）。

本项目环境管控单元符合性分析见表 1.4-2。

表 1.4-2 项目环境管控单元符合性分析一览表

湖州市吴兴区高新区产业集聚重点管控单元			符合性
管控要求	空间布局约束	除从控制单元周边迁入的三类企业外，禁止新建、扩建其他三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。迁入的三类企业需集聚发展，且污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。控制单元内距太湖岸线周边 5000 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，已设置的，相关责任政府应当责令拆除或者关闭。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。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。	本项目行业类别为塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，属二类工业项目；项目位于太湖岸线南侧约 7.9km，不在太湖岸线周边 5000 米范围内，且不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；本项目与周边居住区有道路、河道及绿化带等作为隔离带；根据监测结果，项目所在地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的第二类用地筛选值。
	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。调整和优化产业结构，以现有纺织、印染产业优势为基础，进一步加快企业的转型升级，逐步提高区域产业准入条件，促进产业集聚。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。	项目严格落实污染物总量控制制度，对于污染物总量控制指标按替代比例要求采取污染物排放量区域削减替代措施。项目各类污染物在切实落实污染防治措施的前提下，可在确保达标排放的基础上，最大限度的实现减排目标，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。项目实现雨污分流，外排废水经预处理达标后纳管，送至污水集中处理设施。
	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防范体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目行业类别为塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，将积极落实各项环境风险防控措施，完善企业应急预案和风险防范体系建设，环境风险可接受。
	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。冷却水循环使用保护水资源。整个生产过程采用电能，属于清洁能源。

综上，本项目符合环境管控单元的管控要求，因此符合《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

1.4.6 大气环境保护距离判定

根据计算，本项目无需设置大气环境保护距离。

1.4.7 评价类型及审批部门判定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“塑料板、管、型材制造(C2922)”类别，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部部令第 16 号)，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—以再生塑料为原料生产的”，需编制环境影响报告书。同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“第二部分 塑料制品工业”，涉及以废塑料为原料加工获取再生塑料原料的生产设施或排放口，适用于《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)，因此本项目同时涉及“非金属废料和碎屑加工处理(C4220)”类别，属于“三十九、废弃资源综合利用业 42—非金属废料和碎屑加工处理 422 (不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的)—废塑料”，需编制环境影响报告表。综上所述，项目应从严编制环境影响报告表。

根据浙江省生态环境厅《关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)>的通知》(浙环发[2019]22 号)及《湖州市生态环境局关于建设项目环评文件和排污许可证审批事权划分的通知》(湖环发[2022]7 号)，本项目属于区县级生态环境主管部门审批范围。

湖州金洁实业有限公司委托湖州南太湖环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位成立编制小组立即着手开展工作，在现场踏勘、相关资料的调研、整理基础上，进一步进行计算、分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则》，编制了《湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目环境影响报告书(征求意见稿)》。

1.5 关注的主要环境问题

1.5.1 废气方面

关注本项目投运后废气正常工况下对周边大气环境的影响，污染物浓度是否达到相应标准。特别关注废气处理的可行性及污染物的稳定达标排放可靠性。

1.5.2 废水方面

关注项目废水的水量、水质，以及相应的废水收集系统、处理措施。

1.5.3 噪声方面

关注项目厂界噪声是否可以达到相应的标准要求。重点分析噪声控制措施的可行性及厂界的达标可行性。

1.5.4 固废方面

关注各固废的产生情况、暂存要求和处理去向。重点分析危险固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

1.5.5 地下水、土壤方面

关注项目的防渗措施和要求，避免废水进入地下水系统。重点分析地下水、土壤污染途径、影响及预防措施。

1.5.6 风险事故方面

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

1.6 环评主要结论

湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目位于织里镇富康路 899 号厂区。项目建设符合规划环评的要求；排放污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目造成的环境影响符合建设项目所在地的环境质量要求；项目符合“三线一单”要求；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城市总体规划；项目产品、生产工艺和设备符合国家和浙江省产业政策；项目环境事故风险可控，总体而言，本项目的实施从环保角度来说可行的。

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 9 号修订,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 24 号第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订,2018.12.29 起施行);

(3)《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 16 号第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正,2018.10.26 起施行);

(4)《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第 70 号修订,2018.1.1 起施行);

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第 104 号,第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过,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 57 号,第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订,自 2020 年 9 月 1 日起施行);

(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 8 号,十三届全国人大常委会第五次会议通过,2019.1.1 日起施行);

(8)《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号,2017.10.1 起施行);

(9)《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 16 号,2021.1.1 起施行);

(10)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 645 号修订,2013.12.07 起施行);

(11)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(中华人民共和国国务院国发[2013]37 号,2013.09.10);

(12)《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,2015.04.02);

- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(中华人民共和国国务院国发[2016]31 号, 2016.5.28);
- (14) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 15 号, 2021.1.1 起施行);
- (15) 《突发环境事件应急管理办法》(中华人民共和国环境保护部令第 34 号, 2015.06.05 起施行);
- (16) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150 号, 2016.10.27);
- (17) 《环境影响评价公众参与办法》(中华人民共和国生态环境部令第 4 号, 2019.1.1 起施行);
- (18) 《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 72 号, 2003.1.1 起施行, 全国人民代表大会常务委员会 2012 年修订, 2012.7.1 起施行);
- (19) 《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号, 2011.11.1 起施行);
- (20) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(中华人民共和国环境保护部办公厅环办[2014]30 号, 2014.3.25 印发);
- (21) 《国务院关于全国地下水污染防治规划(2011-2020)的批复》(中华人民共和国国务院国发[2011]119 号, 2011.10.10);
- (22) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(中华人民共和国国务院国发[2021]31 号, 2021.12.28);
- (23) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(中华人民共和国环境保护部环发[2014]197 号, 2014.12.31 起施行);
- (24) 《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》(中华人民共和国环境保护部环环评[2016]190 号);
- (25) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令第 3 号, 2018.8.1 起施行);
- (26) 《排污许可管理条例》(2021 年 3 月 1 日起施行);
- (27) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》(生态环境部令第 9 号);
- (28) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法配套文件》(生态环境部

公告 2019 年第 38 号);

(29)《关于发布生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号);

(30)《关于印发建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)的通知》(中华人民共和国环境保护部环发[2015]163 号);

(31)《危险化学品目录(2018 版)》;

(32)《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》(2017.5.11 起施行);

(33)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合整治方案>的通知》(环大气[2019]53 号);

(34)《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发[2021]4 号, 2021.2.2 起施行);

(35)《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》(环综合[2021]4 号, 2021.1.9 起施行);

(36)《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, 2021.5.30 起施行);

(37)《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》(环办气候[2021]9 号, 2021.3.28 起施行);

(38)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65 号);

(40)《地下水管理条例》(国务院令第 748 号)。

2.1.2 地方法律法规及文件

(1)《浙江省大气污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改<浙江省大气污染防治条例>等六件地方性法规的决定》修正);

(2)《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年 9 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过, 2017 年 9 月 30 日起施行);

(3)《浙江省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改<浙江省大气污染防治条例>等六件地方性法规的决定》修正);

- (4)《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号, 2021.2.10 日施行);
- (5)《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号);
- (6)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》(浙政发[2016]12 号, 2016.3.30);
- (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);
- (8)《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划(2021)215 号, 2021.5.31);
- (9)《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》(浙江省环境保护厅浙环发[2017]23 号, 2017.6.16 起施行);
- (10)《关于加强危险废物环境管理工作的通知》(浙江省环境保护厅浙环发[2012]25 号, 2012.4.1 起施行);
- (11)《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);
- (12)《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》(浙政办发[2013]152 号);
- (13)《关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》(浙江省人民政府办公厅浙政办发[2012]80 号, 2012.7.6 起施行);
- (14)《关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)>的通知》(浙环发[2019]22 号);
- (15)《湖州市生态环境局关于<建设项目环评文件和排污许可证审批事权划分>的通知》(湖环发[2022]7 号);
- (16)《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号);
- (17)《关于印发<湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(湖环发[2020]24 号);
- (18)《关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(浙政函[2020]41 号);
- (19)《湖州市大气污染防治规定》(2020.4.1 起施行);

(20)《浙江省排污许可证管理实施办法》(浙政办发[2017]79 号);

(21)《关于印发<吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(吴环发[2020]9 号);

(22)《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);

(23)《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);

(24)《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);

(25)《关于印发<湖州市“迎亚运、保优良”2021 年~2022 年度臭氧治理攻坚计划>的通知》(湖治气办[2021]14 号);

(26)《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》。

2.1.3 相关政策及规划

(1)《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2021 第 49 号);

(2)《关于印发长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)浙江省实施细则的通知》(浙长江办[2022]6 号);

(3)《关于发布实施限制用地项目目录(2012 年本)和禁止用地项目目录(2012 年本)的通知》(中华人民共和国国土资源部、中华人民共和国国家发展和改革委员会, 2012.5.23 起施行);

(4)《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》(浙土资发[2014]16 号);

(5)湖州市人民政府《湖州市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(2017.5.16);

(6)湖州市市场监督管理局《污水零直排区建设与管理规范 第 2 部分: 工业园区》(DB3305/T114.2-2019, 2019.11.1 起施行)。

2.1.4 相关导则及技术规范

(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 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1 起施行);
- (10)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91);
- (11)《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020);
- (12)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (13)《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (14)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020) ;
- (17)《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)
- (18)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (19)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021) ;
- (20)《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)。

2.1.5 有关技术文件及工作文件

(1)吴兴区发展改革和经济信息化局（区人民政府金融工作办公室）对湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目出具的备案信息表，项目代码为 2201-330502-04-02-439131；

(2)湖州金洁实业有限公司提供的有关工程技术资料；

(3)湖州金洁实业有限公司与湖州南太湖环保科技有限公司签订的《环评技术咨询合同书》。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

根据对项目的污染因子识别,结合环境现状特征,筛选出本项目的评价因子。

表 2.2-1 本项目评价因子

类别	现状评价因子	预测评价因子
环境空气	TSP、NO ₂ 、SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、臭气浓度	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃及臭气浓度
地表水环境	水温、pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、石油类、总氮	COD、氨氮
声环境	等效 A 声级	等效 A 声级
土壤环境	镍、镉、铬、汞、铅、锌、铜、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、水位	耗氧量

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1)环境空气

依据《浙江省环境空气质量功能区划分》，本项目拟建地所处区域为环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 等污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境空气质量标准

污染因子	选用标准	标准值			
		1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	500μg/m ³	/	150μg/m ³	60μg/m ³
NO ₂		200μg/m ³	/	80μg/m ³	40μg/m ³
PM ₁₀		/	/	150μg/m ³	70μg/m ³
CO		10mg/m ³	/	4mg/m ³	/

污染因子	选用标准	标准值			
		1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均
O ₃		200µg/m ³	/	/	/
TSP		/	/	300µg/m ³	200µg/m ³
NO _x		250µg/m ³	/	100µg/m ³	50µg/m ³
非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准详解	2.0mg/m ³	/	/	/

(2)地表水环境

本项目无外排废水，现有项目外排废水达标排入浙江金洁环境股份有限公司集中处理，尾水排入岷塘（编号杭嘉湖 70 号）。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》(浙政函[2015]71 号)，水功能区属于岷塘湖州农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水标准，详见表 2.2-3。

表 2.2-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(单位: mg/L, 除 pH 外)

项目	pH	DO	石油类	COD _{Mn}	总磷	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅
标准值	6~9	≥5	≤0.05	≤6	≤0.2	≤20	≤1.0	≤4

(3)地下水环境

该区域对地下水没有明确的功能区划，根据本地区环境特征和保护要求，建议执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，适用范围“以人体健康为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水”，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)(单位: mg/L, 除 pH 外)

序号	项目	Ⅲ类	序号	项目	Ⅲ类
1	pH(无量纲)	6.5~8.5	12	氯化物	≤250
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤450	13	钠	≤200
3	溶解性总固体	≤1000	14	铅	≤0.01
4	氨氮(以 N 计)	≤0.5	15	镉	≤0.005
5	硝酸盐(以 N 计)	≤20	16	铁	≤0.3
6	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1	17	锰	≤0.1
7	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002	18	汞	≤0.001
8	氰化物	≤0.05	19	砷	≤0.01
9	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0	20	铬(六价)(mg/L)	≤0.05
10	氟化物	≤1.0	21	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0
11	硫酸盐	≤250	22	菌落总数(CFU/mL)	≤100

(4)土壤

本项目所在区域的工业用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求；项目周边居住用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值要求；项目周边农用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》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求，详见表 2.2-5、表 2.2-6。

表 2.2-5 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(单位：mg/kg)

序号	项目	CAS 编号	第一类用地		第二类用地	
			筛选值	管制值	筛选值	管制值
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	120	60	140
2	镉	7440-43-9	20	47	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	30	5.7	78
4	铜	7440-50-8	2000	8000	18000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	33	38	82
7	镍	7440-02-0	150	600	900	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	9	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	5	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	21	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	20	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	6	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	40	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	200	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	31	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	300	616	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	26	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	14	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	34	53	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	5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	7	2.8	20

24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	1.2	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	1	10	4	40
27	氯苯	108-90-7	68	200	270	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	56	20	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	72	28	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	570	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	76	760
36	苯胺	62-53-3	92	211	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	500	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	55	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	5.5	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	55	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	550	151	1500
42	蒽	218-01-9	490	4900	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	5.5	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	55	15	151
45	萘	91-20-3	25	255	70	700
石油烃类						
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	/	826	5000	4500	9000

表 2.2-6 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(单位: mg/kg)

序号	污染物项目		农用地土壤污染风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田≤	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他≤	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田≤	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他≤	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田≤	30	30	25	20
		其他≤	40	40	30	25
4	铜	果园≤	150	150	200	200
		其他≤	50	50	100	100
5	铅	水田≤	80	100	140	240

序号	污染物项目		农用地土壤污染风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
		其他≤	70	90	120	170
6	铬	水田≤	250	250	300	350
		其他≤	150	150	200	250
7	锌≤		200	200	250	300
8	镍≤		60	70	100	190

(5) 声环境

本项目位于织里镇富康路 899 号厂区，所在地为工业集中区，属于 3 类声环境功能区，本项目车间四周区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，厂区东侧的鹏飞路为城市次干路，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，详见表 2.2-7。

表 2.2-7 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(单位: dB)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

2.2.2.2 污染物排放标准

2.2.2.2.1 现有项目污染物排放标准

(1) 废水

现有项目营运期冷却水循环使用，不排放；产生的生活污水经化粪池预处理后，单独通过污水管网排入浙江金洁环境股份有限公司集中处理。

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日关于“行业标准中生活污水执行问题”的回复，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控，若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目无生产废水排放，排放的废水为职工生活污水，因此项目生活污水按一般生活污水管理。因此无需执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》。

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”标准。具体见表 2.2-8~表 2.2-9。

表 2.2-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

单位: mg/L(pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	动植物油
标准值	6~9	500	300	400	30	100

表 2.2-9 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

项目	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
标准值	其他企业≤35.0	≤8

废水经浙江金洁环境股份有限公司集中处理后排入岷塘, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 具体见表 2.2-10。

表 2.2-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (日均值)

单位: mg/L(除 pH 外)

序号	基本控制项目		一级标准 A 标准
1	COD _{Cr}		50
2	BOD ₅		10
3	SS		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮 (以 N 计)		15
8	氨氮 (以 N 计)		5 (8)
9	总磷 (以 P 计)	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度 (稀释倍数)		30
11	pH		6~9
12	粪大肠菌群数 (个/L)		10 ³

注: ①下列情况下按去除率指标执行: 当进水 COD 大于 350mg/L 时去除率应大于 60%, BOD 大于 160mg/L 时去除率应大于 50%。

②括号外数值为水温>12℃时控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

(2) 废气

现有项目熔融、挤出工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值, 厂界非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 中的特别排放限值, 生产过程中散发的气味排放标准执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)中“新改扩建项目、二级标准”的排放限值要求,同时根据《湖州市塑料行业废气整治规范》(湖环发[2018]31 号)要求,有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲),本评价按照该要求进行管理,具体标准见表 2.2-10~表 2.2-13。

表 2.2-10 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
表 5 大气污染物特别排放限值

单位: mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

表 2.2-11 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
表 9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0

表 2.2-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 2.2-13 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排放标准值		厂界标准值	
	排气筒高度 (m)	臭气浓度标准值	二级	标准值
臭气浓度	15	2000 (1000*) (无量纲)	新改扩建	20 (无量纲)

*注: 根据《湖州市塑料行业废气整治规范》(湖环发[2018]31 号)要求,有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲),本评价按照该要求进行管理

(3) 噪声

企业现有项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,厂区西侧为城市次干道,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准,具体见表 2.2-14。

表 2.2-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55 dB(A)
4 类	70 dB(A)	55 dB(A)

(4) 固体废弃物

产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76号)中的有关规定要求。

产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001)中的有关内容。

2.2.2.2.2 本项目污染物排放标准

(1) 废水

施工期和营运期外排废水在经预处理达标后纳入区内污水管网, 送至浙江金洁环境股份有限公司集中处理, 纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 具体见表 2.2-8、表 2.2-9。废水经浙江金洁环境股份有限公司集中处理后排入岷塘, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 具体见表 2.2-10。

(2) 废气

①施工期

本项目施工期废气主要为施工扬尘, 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“无组织排放监控浓度限值”, 具体见表 2.2-15。

表 2.2-15 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②营运期

本项目熔融、挤出、新增造粒工序产生的非甲烷总烃和破碎工序产生的颗粒

物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值，厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 中的特别排放限值，生产过程中散发的气味排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“新改扩建项目、二级标准”的排放限值要求，同时根据《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发[2018]31 号）要求，有组织排放的臭气浓度应不高于 1000（无量纲），本评价按照该要求进行管理，具体标准见表 3-16~表 3-19。

表 2.2-16 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 5 大气污染物特别排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20	所有合成树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

表 2.2-17 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

表 9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0

表 2.2-18 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 2.2-19 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排放标准值		厂界标准值	
	排气筒高度 (m)	臭气浓度标准值	二级	标准值
臭气浓度	15	2000 (1000*) (无量纲)	新改扩建	20 (无量纲)

*注：根据《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发[2018]31 号）要求，有组织排放的臭气浓度应不高于 1000（无量纲），本评价按照该要求进行管理

(2) 噪声

①施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 2.2-20。

表 2.2-20 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)
注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)	

②营运期

营运期本项目车间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 厂区西侧为城市次干道, 执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准, 详见表 2.2-14。

(3) 固体废弃物

产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76号)中的有关规定要求。

产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001)中的有关内容。

2.3 评价工作等级与评价重点

2.3.1 大气评价等级与范围

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的工作等级确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%

时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

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 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。 C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按表 2.3-1 的分级判据进行划分。

表 2.3-1 评价等级判别表

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

本项目估算模型选用参数见表 2.3-2，具体结果见表 2.3-3。

表 2.3-2 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)	10.2
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-10
土地利用类型		工业
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	90
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/ $^{\circ}$	/

表 2.3-3 大气污染物估算结果

排放口	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	最大落地点 浓度距离/m	D_{10} % (m)	评价 等级
DA001	NMHC	2000	1.75E+00	0.09	173	/	三级

排放口	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	最大落地点 浓度距离/m	D10 % (m)	评价 等级
DA002	颗粒物	450	4.19E+00	0.93	381	0	三级
DA003	NMHC	2000	1.71E+00	0.09	201	/	三级
实壁管车间	NMHC	2000	6.27E+00	0.31	31	/	三级
破碎、造粒车间	颗粒物	900	1.91E+01	2.12	75	0	二级
	NMHC	2000	3.92E+00	0.20	25	/	三级

由上表可知，本项目 $P_{\text{max}}=2.12\%$ ，属于 $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$ 的区间，来自破碎、造粒车间的颗粒物。根据分级判据，确定大气环境影响评价工作等级为二级。根据导则要求可不进行进一步预测与评价。同时由上述估算结果可知，本项目排放的废气对周围环境的贡献值均较小，最大落地浓度均小于相应的环境标准限值。因此，本项目废气不会对周围环境产生大的影响。

评价范围：为以厂址为中心，自边界外延至边长为 5km 区域。

2.3.2 水环境评价等级与范围

2.3.2.1 地表水环境

按《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，建设项目地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环评保护目标等综合确定。本项目不涉及废水排放，无需进行地表水环境影响评价。

2.3.2.2 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水评价》(HJ610-2016)对本项目地下水影响进行等级判定。

表 2.3-4 建设项目的地下水敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(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水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

本项目所在区域地下水环境不涉及集中式饮用水水源准保护区及其他特殊地下水资源保护区，同时不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区以及特

殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入的敏感区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“橡胶和塑料制品业”和“废弃资源综合利用业”，地下水影响评价项目类别属于Ⅲ类，项目周边地表水环境敏感程度为不敏感，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表，项目地下水评价等级为三级。地下水环境影响行业分类见表 2.3-5。

表 2.3-5 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别		环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
					报告书	报告表
N 轻工	116、塑料制品制造		人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类
U 城镇基础设施及房地产	155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用		非电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	有毒、有害及危险品的仓储Ⅰ类、其余Ⅲ类	Ⅲ类
注：Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价						

2.3.3 土壤评价等级与范围

2.3.3.1 土壤环境影响评价项目类别

本项目属于“橡胶和塑料制品业”和“废弃资源综合利用业”，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，属于Ⅲ类项目。

表 2.3-6 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋的和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他
注：a 其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。				

2.3.3.2 占地规模

本项目利用厂区内闲置土地 3248 平方米，即 0.3248hm²，属于小型规模。

2.3.3.3 项目所处区域土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3“污染影响型敏感程度分级表”，结合项目所处区域环境现状，企业位于工业区，项目东侧存

在居民及农田，属于敏感。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

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

2.3.3.4 土壤环境影响评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4“污染影响型评价工作等级分级表”中关于土壤环境影响评价工作等级划分的基本原则，判定项目土壤环境评价工作等级为三级。

表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

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

评价范围：占地范围内全部，占地范围外 1000m 范围内。

2.3.4 声环境评价等级与范围

本项目位于织里镇富康路 899 号，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准区域，厂区西侧为城市次干道，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准区域。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类、4 类地区，根据预测影响分析，本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，且受影响人口数量变化不大，因此判定本项目声环境评价工作等级为三级。

评价范围：厂界外 200m 范围内。

2.3.5 生态环境评价等级与范围

本项目位于织里镇富康路 899 号，利用企业厂区内闲置土地进行实施，并未新征用地。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，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。

2.3.6 环境风险评价等级与范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算危险物质数量与临界量比值(Q)。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为 ① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算见表 2.3-9。

表 2.3-9 本项目主要风险源统计表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存总量 qn/t	临界量 Q_n /t	该种危险物 质 Q 值
1	油类物质（矿物油类， 如石油、汽油、柴油等； 生物柴油等）	/	1	2500	0.0004
2	危险废物	/	26.555	50(参考健康 危险急性毒性 物质)	0.5311
项目 Q 值Σ					0.5315

由上表可知，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计约为 0.6528，属于 $Q < 1$ ，风险潜势为 I。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 2.3-10 环境风险评价等级划分

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

2.3.7 评价等级与评价范围汇总

表 2.3-11 评价等级与评价范围汇总一览表

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	二级	根据新导则(HJ2.2-2018),当D10%小于2.5km时,评价范围边长取5km。
地表水	/	/	/
地下水	III类	三级	项目拟建地周围6km ² 以内区域地块下的地下水
噪声	3类、4类	三级	厂界外200m范围内
生态	/	简单分析	涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域
风险	/	简单分析	/
土壤	/	三级	占地范围内全部,占地范围外500m范围内

2.4 项目所在地相关规划情况

2.4.1 《湖州市织东新区控制性详细规划》

规划范围：东至规划高速连接线，南至长湖申航道，西至大港路，北至湖织大道，总面积 6.08 平方公里。

规划期限：基期为 2015 年，规划期限为 2016-2030 年。其中：近期为 2016~2020 年，远期为 2021~2030 年。

功能定位：以现代产业体系为主线，做大做强纺织服装、金属新材及智能装备产业，兼具居住商业服务功能。

符合性分析：本项目拟址于织里镇富康路 899 号，所在地为工业用地，所属行业不与园区产业发展总体规划冲突，因此本项目符合《湖州市织东新区控制性详细规划》相关要求。同时本项目所在区域已敷设雨污管网，各类配套基础设施较为完善，符合供水、排水、供电等相关规划。

2.4.2 《吴兴区全域发展规划(2016-2030 年)》

重点规划范围：吴兴区行政管辖范围，包括东部新城管委会、吴兴高新区、织里镇、八里店镇、埭溪镇、东林镇、道场乡和妙西镇八大实施主体，总用地面积为 645 平方公里。

发展目标：面向区域，大力发展高新技术产业，建立效益高、用地省、污染少的新型产业体系，给全区经济增长注入强劲动力。同时依靠发展乡村现代农业和休闲农业等特色产业，促进城乡共同发展，打造一个经济发展后劲足、优势产

业带动能力强、居民生活殷实的“活力吴兴”。

①“两线三区”空间导控

“两线”：生态底线、城镇增长边界线；

“三区”：生态控制区、弹性发展区、建设发展区。

②优化产业空间

第二产业主导产业选择：

坚持在发展智能装备、节能环保、金属材料和现代纺织四大优势产业基础上，重点培育发展国际婴童用品、先进物流装备制造、生命健康产业、信息科技产业等朝阳产业，重点培育为未来吴兴区工业的主导产业，同时，加快推进传统建材、纺织产业的绿色循环化改造，引导传统优势产业走清洁发展之路。

优化整合先进工业发展平台：

高新区工业发展平台：主要由常溪工业区块、戴山工业区块和戴东-北溇港三大工业区块组成，形成高科技引领下的现代产业集聚高地。

埭溪工业发展平台：包括埭溪工业区块、东林工业南区和北区，以及青山集镇北侧的茗溪工业储备区块，规划以埭溪国际美妆小镇建设为契机，加快推进国际美妆专业园区建设，引导本区块工业走特色集群发展之路。

七类专业园区布局：规划将传统产业转型升级示范与新产业园区培育提升相结合，重点培育 3 大新兴特色专业园区(信息科技园、生命健康产业园和国际美妆产业园)、2 个传统优势产业提升示范园(物流装备制造园、国际婴童产业园)和 2 大绿色循环化改造园区(漾西铝合金绿色循环化改造园区、东林纺织绿色循环化改造园区)。

符合性分析：

本项目拟址于织里镇富康路 899 号，所在地为工业用地，所属行业涉及第二产业主导产业中的节能环保产业，同时属于绿色循环化改造产业，因此本项目符合《吴兴区全域发展规划》相关要求。同时本项目所在区域已敷设雨污管网，各类配套设施较为完善，符合供水、排水、供电、热力等相关规划。

2.4.3 《湖州市织东新区控制性详细规划环境影响报告书》

湖州市织东新区位于织里镇东部，西距湖州市中心 15km，北距太湖 4km，东距上海市 120km，南距杭州市 100km，是织里镇经济发展的重要平台，是湖州市

接轨上海、杭州等城市的主要载体。

湖州市织东新区核定面积为 6.08 平方公里，规划范围为东至规划高速连接线，南至长湖申航道，西至大港路，北至湖织大道，已开发建设 2.75 平方公里。

园区自建立以来未进行控制性详细规划，随着区内经济快速发展，使得园区在考虑统筹发展、集约发展与和谐创新发展上不能满足现状形势的需要，园区整体定位及产业发展导向等方面需要进一步优化，以适应国家宏观调控及园区可持续发展的需要，为此园区委托湖州市城市规划设计研究院编制了《湖州市织东新区控制性详细规划(2016-2030 年)》。

规划范围：东至规划高速连接线，南至长湖申航道，西至大港路，北至湖织大道，总面积 6.08 平方公里。

项目在园区内所处位置见图 2.4-1。

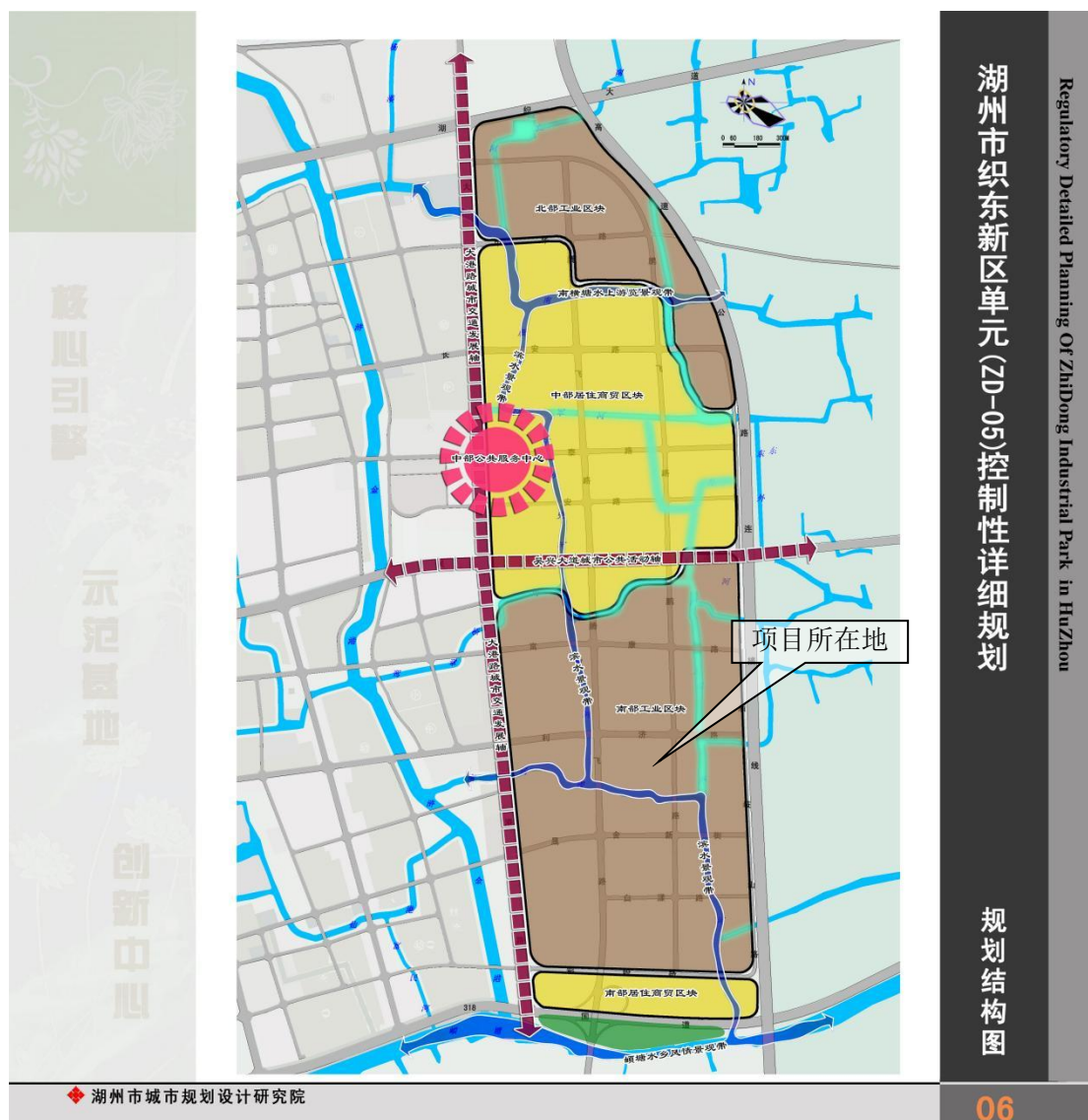


图 2.4-1 项目园区区位图

2019 年 12 月 30 日,《湖州市织东新区控制性详细规划环境影响报告书》通过了湖州市生态环境局织里分局的审查(织环管函[2019]1 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,本评价着重针对环境准入条件清单、环境标准清单、生态空间清单的相关内容进行分析评价,见表 2.4-1~表 2.4-3。

本项目已由湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局(区人民政府金融工作办公

室)出具备案信息表；项目用地性质为工业用地；本项目无新增废水排放；各种工艺废气按环评要求收集治理后，排放的废气污染物均可达到相应的标准限值要求。项目通过采用先进的生产设备和生产工艺，清洁生产水平较高。项目将按规范要求制订企业突发环境事件应急预案，配置完备的应急物资，定期开展应急演练，杜绝和降低环境风险。项目将按照空间管制、总量管控和环境准入要求严把准入关。

综上，本项目建设符合规划环评的要求。

表 2.4-1 环境准入条件清单符合性分析

环境准入条件清单						
区块	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
织东 新区 环境 优化 准入 区	禁止 准入 类	新建原料化工、燃料、 颜料及排放氮磷污染物 的工业项目	/	/	/	太湖流域环境准 入
		所有三类工业项目	禁止新建、扩建，鼓励进 行淘汰和提升改造	/	/	环境功能区划
		生产、使用高 VOCs 含 量的溶剂型涂料、油墨 和胶粘剂等的项目	禁止新建、扩建、改建	/	/	湖州市打赢蓝天 保卫战三年行动 计划
		二、农副食品加工业	3、淀粉、淀粉糖	有发酵工艺的	/	不符合区域定 位；控制大气污 染物及恶臭影响 隐患
			4、制糖、糖制品加工	原糖生产	/	
			5、屠宰	全部	/	
		五、烟草制品业	19、卷烟	全部	/	不符合区域定位
		十九、非金属矿物制品 业	55、耐火材料及其制品	/	石棉制品	不符合区域定 位，控制大气污 染物影响隐患
			56、石墨及其他非金属矿 物制品	/	石墨、碳素制品	
		二十、黑色金属冶炼和 压延加工	60、黑色金属铸造	使用无芯工频感应电炉设备的	/	清洁生产要求
	限制 准入 类	二、农副食品加工业	2、粮食及饲料加工	有发酵工艺的	/	不符合区域定 位；控制大气污 染物影响隐患； 限制废水排放
		三、食品制造业	11、方便食品制造	有提炼工艺的	/	
			12、乳制品制造	年加工 20 万吨及以上的	/	
			13、调味品、发酵制品制 造	含发酵工艺的味精、柠檬酸、赖 氨酸、酱油、醋等制造	/	
			16、营养食品、保健食品、 冷冻饮品、食用冰制造及	有提炼工艺的	/	

环境准入条件清单						
区块	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
			其他食品制造			
		四、酒、饮料制造业	17、酒精饮料及酒类制造	有发酵工艺的	/	
			18、果菜汁类及其他软饮料制造	/	原汁生产	
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业	23、制鞋业	使用有机溶剂的	/	
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24、锯材、木片加工、木制品制造	有电镀工艺的	/	
			26、竹、藤、棕、草等制品制造	有化学处理工艺的	/	
		十、家具制造业	27、家具制造	有电镀工艺的	/	
		十一、造纸和纸制品业	29、纸制品制造	有化学处理工艺的	/	
		十六、医药制造业	40、生物、生化制品制造	全部	/	不符合区域定位
			42、中成药制造、中药饮片加工	有提炼工艺的	/	
		十八、橡胶和塑料制品业	47、塑料制品制造	以再生塑料为原料的	/	控制大气污染物影响隐患
		二十二、金属制品业	67、金属制品加工制造	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	控制区域涉酸洗废气累积影响；限制废水排放
		二十三、通用设备制造业	/	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	
		二十四、专用设备制造业	/	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	
		二十五、汽车制造业	/	废水产生量≥0.09m³/m²、VOC 产生量≥50g/m²；有电镀工艺的	环境友好型涂料使用比例低于 50%	《清洁生产标准汽车制造业(涂装)》一级先进水

环境准入条件清单						
区块	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
						平
		二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	控制区域涉酸洗废气累积影响； 限制废水排放
		二十七、电气机械和器材制造业	/	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	
		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	/	1、使用含苯溶剂的项目；2、有电镀工艺的	废水产生量≥0.14m³/m²的印制电路板单面板产品； 废水产生量≥0.42m³/m²的印制电路板双面板产品； 废水产生量≥0.42+0.29nm³/m²的印制电路板多层板产品； 废水产生量≥0.52+0.49nm³/m²的印制电路板 HDI 板产品； 环境友好型涂料使用比例低于 50%。	《清洁生产标准印制电路板制造》一级先进水平
		二十九、仪器仪表制造业	/	1、使用盐酸、硝酸、氢氟酸酸洗的；2、有电镀工艺的	/	控制区域涉酸洗废气累积影响； 限制废水排放

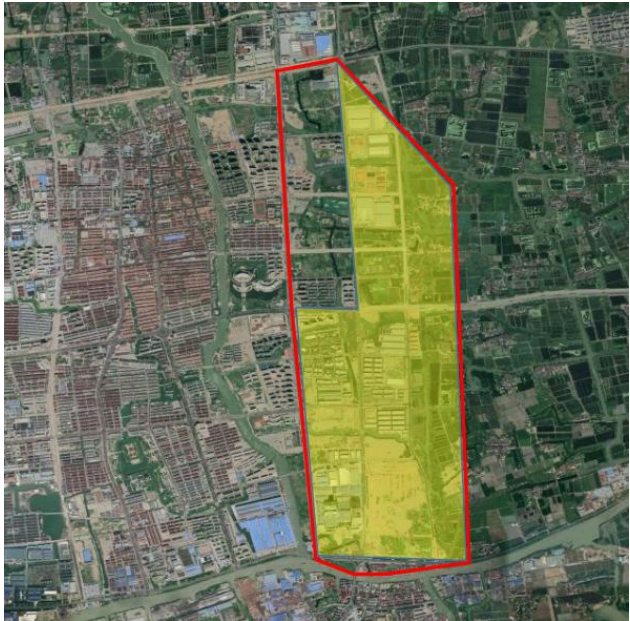
符合性分析：本项目属于橡胶和塑料制品业中以再生塑料为原料的塑料制品制造，属于织东新区环境优化准入区重得限制准入类。2021 年 6 月金洁静脉科技有限公司和湖州金洁实业有限公司委托浙江省生态环境科学设计研究院编制了《湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司工业危险废物“点对点”利用工作方案》，2021 年 8 月 5 日取得《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41 号），原

则同意湖州金洁实业有限公司点对点定向利用金洁静脉科技有限公司产生的塑料片/塑料粒子，使用改原料生产的管材仅可作为市政污水管道使用，严禁用于养殖行业、医药行业及供水行业。本项目符合环境准入条件清单。

表 2.4-2 环境标准清单符合性分析

标准类别	执行标准	符合性分析
污染物达标排放标准	达标排放标准优先执行地方标准，如《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)等；无地方标准有行业标准的执行行业标准，如《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)等；无地方标准也无行业标准的执行国家各类综合排放标准，如《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)等。	根据工程分析，本项目各类污染物在切实落实污染防治措施的前提下，可确保污染物排放达到相应标准，符合要求。
污染物排放总量管控标准	污染物排放总量管控标准执行《浙江省建设项目主浙江省挥发性有机物污染整治方案办法(试行)》(浙环发〔2012〕10 号)的要求，VOCs 总量管控执行《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》(浙环发〔2013〕54 号)，在执行上述总量管控要求的前提下，园区整个区域的总量管控限值执行本规划环评中提出的“污染物排放总量管控限值清单”。	根据《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)：上年空气优良率未达到市区平均水平的区县，新增氮氧化物、VOCs 排放的项目实行区域内现役源三倍量替代。本项目位于吴兴区，2020 年为环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧，属于上年空气优良率未达到市区平均水平的区县，因此，本项目 VOCs 替代比例为 1:3。
环境质量标准	环境质量标准优先执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)等国家发布的标准，国家标准中没有标准的因子可执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)等，国内没有标准的因子可参照执行参照前苏联标准(CH-245-71)、美国标准等国外标准。	本项目各类污染物在切实落实污染防治措施的前提下，对区域环境质量影响不大，能够维持区域环境质量现状。本项目严格落实污染物总量控制制度，新增污染物总量在区域内进行替代平衡，本项目不触及环境质量底线。
行业准入标准	园区行业准入标准主要执行浙江省环保厅《关于印发<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的通知》(浙环发〔2016〕12 号)发布的 15 个环境准入指导意见。	本项目不属于《关于印发<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的通知》(浙环发〔2016〕12 号)中涉及的行业。

表 2.4-3 生态空间清单符合性分析

园区内的规划区块	所在环境功能区划小区及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型	符合性分析
织东新区环境优化准入区	织里环境优化准入区 (0502-V-0-2)		1、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 2、对园区按照发展循环经济的要求进行改造。 3、小区内距太湖岸线周边 5000 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，已设置的，相关责任政府应当责令拆除或者关闭。 4、除公共污水处理设施外，陆域地区禁止新建入河排污口，现有的应限期纳管。 5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 6、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。	工业用地、农业用地、居住用地等	项目属于二类工业项目，项目按清洁生产进行设计，冷却水循环使用保护水资源。项目距太湖岸线约 7.9km，不在距太湖岸线周边 5000 米范围内。本项目不新增废水排放，现有项目外排废水做到达标纳管，不直排自然水体。本项目与周边居住区有道路、河道及绿化带等作为隔离带，可确保人居环境安全和群众身体健康。项目不属于非生态型河湖岸工程。

审查意见符合性分析：对照《湖州市生态环境局织里分局关于湖州市织东新区控制性详细规划的环保意见》（织环管函[2019]1 号），本项目符合要求，详见表 2.4-4。

表 2.4-4 《湖州市生态环境局织里分局关于湖州市织东新区控制性详细规划的环保意见》符合性分析

序号	具体内容	本项目符合性
1	做好与相关规划的衔接。进一步加强与城乡规划、土地利用总体规划等相关规划的协调。严格按有关规划要求进行有序开发和建设实施，避免因功能混杂而带来的环境影响、生态破坏和污染投诉。	本项目严格按照规划要求实施。
2	优化规划布局。规划区现状工业企业与居住区较近，应进行进一步优化，严格控制工业用地与周边居住区等敏感用地的距离。	本项目距离最近敏感点距离约 270m，中间有道路、河道及绿化带等作为隔离带，符合规划布局。
3	加快推进基础设施建设。结合“五水共治”和污水零直排创建等工作，加强清污分流、雨污分流，推进污水零直排区建设，确保各类废水得到有效收集与处理，加强对污水处理厂的日常运行管理，确保实现长期稳定达标排放。	本项目无新增废水排放，现有项目废水实行清污分流、雨污分流，经与处理达标后纳管排放。
4	严格执行建设项目环境准入制度。结合规划的产业发展导向，在规划实施过程中严格按环境准入条件清单执行环境准入制度。严格落实《太湖流域管理条例》的有关要求。	本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)和非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41 号）原则同意湖州金洁实业有限公司点对点定向利用金洁静脉科技有限公司产生的塑料片/塑料粒子，使用改原料生产的管材仅可作为市政污水管道使用，严禁用于养殖行业、食药行业及供水行业。因此，本项目不属于禁止准入产业、限制准入产业清单内。项目严格落实《太湖流域管理条例》的有关要求。
5	加强区域环境监管。建立区域环境功能区环境质量的跟踪监测与评价系统，同时定期或不定期对区域的水环境、环境空气进行跟踪监测，维持区域的环境功能区质量。建立开发环境风险体系、联动机制及应急预案，配套相应环境风险防范设施，定期开展环境风险应急演练，以减轻事故发生引发的次生环境污染影响。	本项目对环境质量已进行本底监测。企业将严格按照要求设置环境污染事故应急预案，定期开展应急演练。
6	强化规划环评与项目环评的联动。规划区内所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，应严格按照《报告书》主要结论和提出的环保对策措施，	本项目已按照《报告书》主要结论和提出的环保对策措施。

	需特别注意环境基础设施支撑、环境污染物排放总量及与环境功能区相符性等问题，强化污染防治和环境风险防范等措施的落实，推进环境目标与发展目标同步实现。对符合规划环评结论清单的建设项目，可结合环境管理的要求，简化项目环评内容。	
7	在规划实施过程中，应适时开展环境影响跟踪评价，建议每隔五年进行一次跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。	在规划实施过程中，管理部门将适时开展环境影响跟踪评价，每隔五年进行一次跟踪评价，规划修编时将重新编制环境影响报告书。

2.4.4 《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于织里镇富康路 899 号厂区北侧，属于湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007），为产业集聚重点管控单元。具体位置见图 2.4-2。

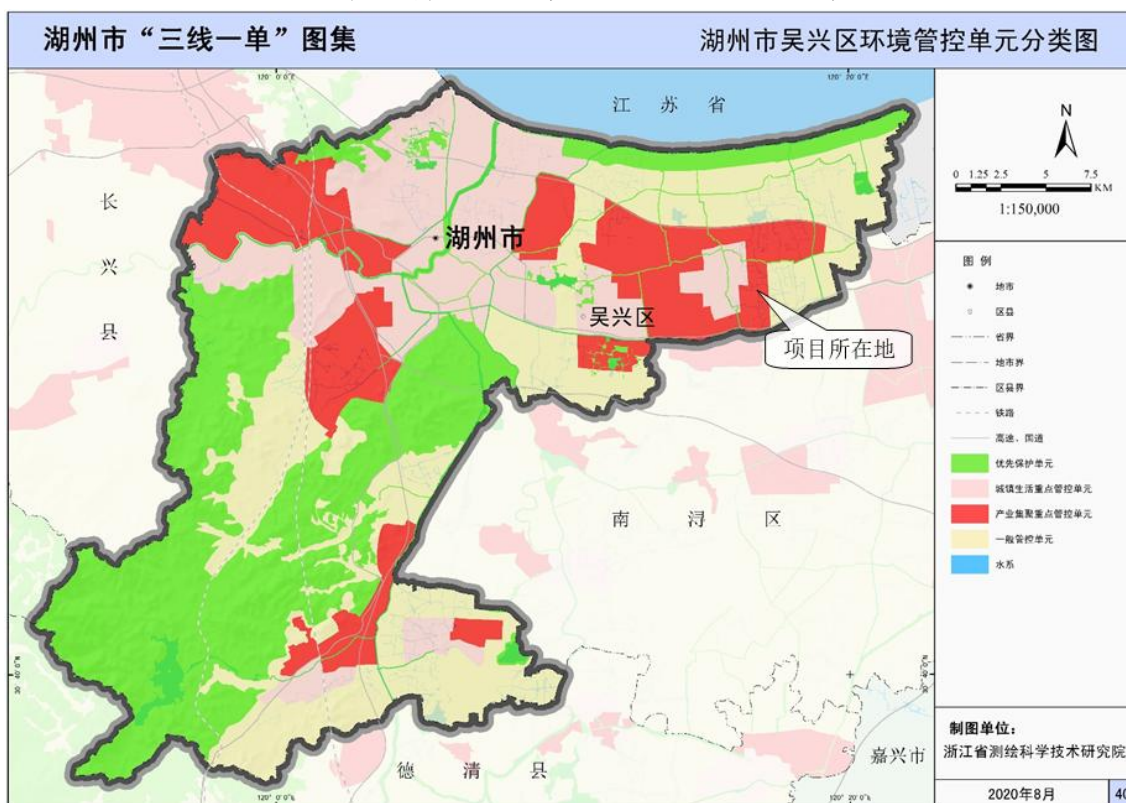


图 2.4-2 项目“三线一单”环境管控单元位置图

本项目“三线一单”管控要求符合性

本项目所在地属于湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007），符合性分析见表 2.4-6。

表 2.4-6 项目“三线一单”管控要求符合性

管控要求		本项目符合性
空间布局约束	除从控制单元周边迁入的三类企业外，禁止新建、扩建其他三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。迁入的三类企业需集聚发展，且污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。控制单元内距太湖岸线周边 5000 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，已设置的，相关责任政府应当责令拆除或者关闭。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。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。	本项目行业类别为塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，属二类工业项目；项目位于太湖岸线南侧约 7.9km，不在太湖岸线周边 5000 米范围内，且不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；本项目与周边居住区有道路、河道及绿化带等作为隔离带；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。调整和优化产业结构，以现有纺织、印染产业优势为基础，进一步加快企业的转型升级，逐步提高区域产业准入条件，促进产业集聚。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。	项目严格落实污染物总量控制制度，对于污染物总量控制指标按替代比例要求采取污染物排放量区域削减替代措施。项目各类污染物在切实落实污染防治措施的前提下，可在确保达标排放的基础上，最大限度的实现减排目标，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。项目实现雨污分流，本项目不新增废水排放，现有项目外排废水经预处理达标后纳管，送至污水集中处理设施。企业将及时委托资质单位进行清洁生产审核。
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。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。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目行业类别为塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，将落实各项环境风险防控措施，完善企业应急预案和风险防控体系建设，环境风险可接受。
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。	本项目按照发展循环经济的要求进行设计建设；本项目生产用水仅为少量冷却水，且循环使用，不涉及煤炭使用。

综上所述，本项目符合环境管控单元的管控要求，因此符合《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

2.4.5 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。

环渤海地区。严格保护张家口-承德水源涵养区和滦河、洋河水源地，工业项目水污染物排放实施倍量削减，逐步淘汰搬迁现有污染企业，防范和治理富营养化。对水环境已超载的北三河、子牙河、黑龙港运东水系、京津中心城区、石家庄西部地区、衡水、沧州等区域，实施“以新带老”，有效削减水污染物排放，支撑京津冀地区环境质量改善。

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，对于干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。

珠江三角洲地区。新建项目应达到清洁生产国际先进水平；水环境质量超标地区，工业项目水污染物排放实施倍量削减，严防涉重金属环境风险。在地方已确定的供水通道敏感区内，对新建化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，不予环境准入，其他区域应提高相应环境准入要求，主要污染物排放实施减量替代。汾江河、淡水河、石马河等重污染河流应制定更严格的流域排放标准。

符合性分析：

本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域，为优化开发区。本项目不属于新建原料化工、燃料、颜料项目；本项目不新增废水排放；不设置码头，因此不

属于“不予环境准入”的项目。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。

2.4.6 《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，织里镇位于太湖流域内。

《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：

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类中的“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”和“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于允许发展的产业，同时不属于流域内禁止的生产项目；本项目严格执行水污染物排放总量控制制度，将设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌，外排废水做到达标纳管；

本项目不在新孟河、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，不受《太湖流域管理条例》第二十九条管控。

本项目选址距太湖岸线最近直线距离约为 8.6km，不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，不在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，不受《太湖流域管理条例》第三十条管控。

综上，本项目符合《太湖流域管理条例》相关要求。

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》

《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号）由浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 3 月 31 日发布，本实施细则自发布之日起执行。项目的符合性分析见表 2.4-7。

表 2.4-7 符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合准入条件
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。	本项目位于织里镇富康路 899 号，不涉及该细则中禁止建设的内容	符合
4	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。	本项目为不涉及采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为	符合
5	禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于织里镇富康路 899 号，不涉及 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目	符合
6	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符	本项目位于织里镇富康路 899 号，不在用水水源一级保	符合

序号	要求	本项目情况	是否符合准入条件
	合《浙江省饮用水源保护条例》的项目	护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内	
7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	本项目位于织里镇富康路 899 号,不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
8	在国家湿地公园的岸线和河段范围内: (一) 禁止挖沙、采矿; (二) 禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目; (三) 禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地; (四) 禁止截断湿地水源; (五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; (六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道, 禁止滥采滥捕野生动植物; (七) 禁止引入外来物种; (八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 动。	本项目位于织里镇富康路 899 号,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于织里镇富康路 899 号,不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于织里镇富康路 899 号,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
12	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目无新增废水排放,不涉及新设、改设或扩大排污口	符合
13	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220),不属于化工项目	符合
14	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220),不存在新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库情况	符合

序号	要求	本项目情况	是否符合准入条件
15	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。	本项目位于织里镇富康路 899 号，本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，不属于石化、现代煤化工项目	符合
17	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。	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于落后产能，不属于淘汰的落后生产工艺装备	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于产能过剩项目	符合
19	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗项目	符合
20	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目所有固体废物均按照要求进行外运处置，不涉及倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	符合

综上所述，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》要求。

2.4.8 《湖州市“迎亚运、保优良”2021 年~2022 年度臭氧治理攻坚计划》

《关于印发〈湖州市“迎亚运、保优良”2021 年~2022 年度臭氧治理攻坚计划〉的通知》(湖治气办[2021]14 号)于 2021 年 7 月 16 日由湖州市污染防治攻坚“五水共治”工作领导小组大气污染防治办公室印发。

与本项目有关的行业准入有如下规定：

严控 VOCs 行业准入。严格涉 NO_x、VOCs 排放项目的环境准入，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；确需使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等新建项目，使用 VOCs 含量必须达到行业先进水平并配套

高效治理设施。严控新建、扩建化工、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等含 VOCs 排放项目，项目新增 VOCs 排放量需按《湖州市大气源头治理涉气项目总量调剂实施办法》实施倍量替代和项目预审，项目未经预审而审批的，暂停区县同类项目审批半年。启动全市机械涂装、化工、化纤、木业及漆包线等五大行业 VOCs 排污权有偿使用和交易。(市生态环境局牵头)开展涉 VOCs 应税污染物环境税征收。(市财政局牵头)

符合性分析：

本项目属于塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)，不使用溶剂型涂料，有机废气末端治理采用“水喷淋+除雾+高压静电+过滤+活性炭吸附”的工艺。项目新增 VOCs 排放量将按《湖州市大气源头治理涉气项目总量调剂实施办法》实施 3 倍替代。项目 VOCs 排污权将及时进行申购，做到有偿使用。积极配合税务部门开展涉 VOCs 应税污染物环境税征收工作。

综上所述，本项目基本符合《湖州市“迎亚运、保优良”2021 年~2022 年度臭氧治理攻坚计划》(湖治气办[2021]14 号)相关要求。

2.5 环境保护目标及敏感点

2.5.1 环境保护目标

2.5.1.1 环境空气

保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2.5.1.2 地表水环境

主要为周边内河河网及纳污水体頔塘，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体标准。

2.5.1.3 声环境

厂界声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类、4a 类标准。

2.5.1.4 地下水环境

保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。

2.5.1.5 土壤环境

项目所在地及周边所处的工业用地土壤环境保护级别为《土壤环境质量建设

2.5.1.6 生态环境

2.5.2 敏感点



表 2.5-1 本项目周边现状环境保护目标汇总

环境要素	具体敏感目标		坐标/m		保护对象		相对方位	相对最近距离(m)	保护级别
			X	Y					
环境空气	清水兜村		238393	3425644	居住	约 167 户， 826 人	西侧	1500	GB3095-2012 中二级
	东兜村		238995	3425670	居住	约 292 户， 1353 人	西侧	880	
	孟乡港村		233465	3489570	居住	约 343 户， 1348 人	东北侧	2000	
	东湾兜村		238167	3426583	居住	约 221 户， 972 人	西北侧	2000	
	云村村		237920	3424554	居住	约 591 户， 2566 人	西南侧	2100	
	大邾村		235928	3422374	居住	约 458 户， 2300 人	北侧	2500	
	晟舍村		237920	3424554	居住	约 490 户， 2071 人	西南侧	2600	
	王母兜村		240139	3426992	居住	约 248 户， 1173 人	东北侧	1500	
	增圩村		240571	3425995	居住	约 265 户， 1180 人	东北侧	800	
	晓河村		239000	3426719	居住	约 456 户， 2062 人	西北侧	1400	
	旧馆村		240351	3423820	居住	约 150 户， 500 人	东南侧	1700	
	朱湾村		240257	3426980	居住	约 400 户， 1465 人	西侧	2500	
	麒麟村		241702	3423029	居住	约 425 户， 1684 人	东南侧	2900	
	塘南村		239742	3423088	居住	约 303 户， 1625 人	南侧	2400	
	吴兴区人民医院		237789	3426405	医院	在职职工约 500 人	西南侧	2600	
	织里镇中学		239015	3426895	学校	约 2000 人	西北侧	1600	
	织里镇政府		238699	3426280	办公	在职职工约 300 人	西北侧	1300	
声环境	厂界		/						GB3096-2008 中 3 类、4a 类
地表水	頔塘		239851	3423303	纳污水体		南侧	1500	GB3838-2002 中Ⅲ类
地下水	评价范围内地下水水质		无饮用水取水点						GB/T14848-2017 中Ⅲ类
土壤	项目地块及厂界外 1000m 范围内工业用地。								GB36600-2018 中第二类用地标准
	项目厂界外	东兜村	238995	3425670	居住	约 292 户， 1353 人	西侧	880	GB36600-2018 中第一类用地标准

环境要素	具体敏感目标		坐标/m		保护对象		相对方位	相对最近距离(m)	保护级别
			X	Y					
	1000m 范围内居住用地	增圩村	240571	3425995	居住	约 265 户, 1180 人	东北侧	800	GB15618-2018 中风险筛选值
	项目厂界外	农田	/	/	约 200 亩		东南侧	600	
	1000m 范围内农用地	农田	/	/	约 60 亩		东南侧	900	

3 现有企业概况及排污分析

3.1 现有企业概述

湖州金洁实业有限公司始建于 1987 年，原名湖州铝箔纸厂，是浙江省烟草公司定点生产卷烟内包装铝箔的生产企业，同时从事各类塑料管件的生产。现有职工 60 人，年工作天数 300 天。企业项目审批及验收情况汇总见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有企业建设项目环保审批及三同时验收一览表

项目名称	环评审批文号	环保验收文号	实际情况
年产高档 PTP 生物医用包装铝箔 12000 吨、航空餐用铝箔 7000 吨、卷烟用直涂喷铝纸 5000 吨搬迁扩建项目	吴环建管 [2012]189 号	织环管验 (2016) 14 号	该项目已由湖州金洁实业有限公司全资子公司湖州金洁包装有限公司运营（年产 15000 吨新型高品质铝箔包装材料项目）
年产高档 PTP 生物医用包装铝箔 12000 吨、航空餐用铝箔 7000 吨、卷烟用直涂喷铝纸 5000 吨搬迁扩建项目补充评价说明	/		
年产 28000 吨各类塑料管件技改项目	织环建管 [2015]29 号	织环管验 (2016) 16 号	已通过环评验收，已达产

企业“年产高档 PTP 生物医用包装铝箔 12000 吨、航空餐用铝箔 7000 吨、卷烟用直涂喷铝纸 5000 吨搬迁扩建项目”于 2020 年由全资子公司湖州金洁包装有限公司运营，项目名称为“年产 15000 吨新型高品质铝箔包装材料项目”，已于 2020 年 4 月 24 日通过湖州市生态环境局治理分局审批，审查意见文号为湖织环建[2020]4 号。湖州金洁实业有限公司现有项目仅为“年产 28000 吨各类塑料管件技改项目”。

3.2 现有企业产品方案及生产规模

企业现有项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业现有产品方案及规模

序号	产品名称		环评审批产能	2021 年实际产能	折算达产产能
1	各类塑料管件	波纹管	21000t/a	9000t/a	21000t/a
2		实壁管	7000t/a	3000t/a	7000t/a
3	合计		28000t/a	12000t/a	28000t/a

3.3 现有项目基本情况和污染源调查

3.3.1 生产设备

现有项目生产设备情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 现有项目生产设备

序号	名称	环评审批数量（台/套）	实际数量（台/套）
1	波纹管生产线	进料机	6
2		融化舱	6
3		挤出机（带有模具）	6
4		风冷却设备	6
5	实壁管生产线	进料机	2
6		融化舱	2
7		挤出机（带有模具）	2
8		水冷却设备	2

3.3.2 主要原辅材料

现有项目原辅材料情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 现有项目原辅材料

序号	原材料名称	环评审批年耗量	2021 年实际年耗量
1	聚乙烯塑料粒子（PE）	29000t	14500t
2	聚丙烯塑料粒子（PP）	3800t	1900t
3	色母粒子	80t	40t
4	干燥剂粒子	200t	100t
5	机油	0.6t	0.6t
6	水	2400t	2400t
7	电	25 万 kwh	18 万 kwh

3.3.3 生产工艺流程

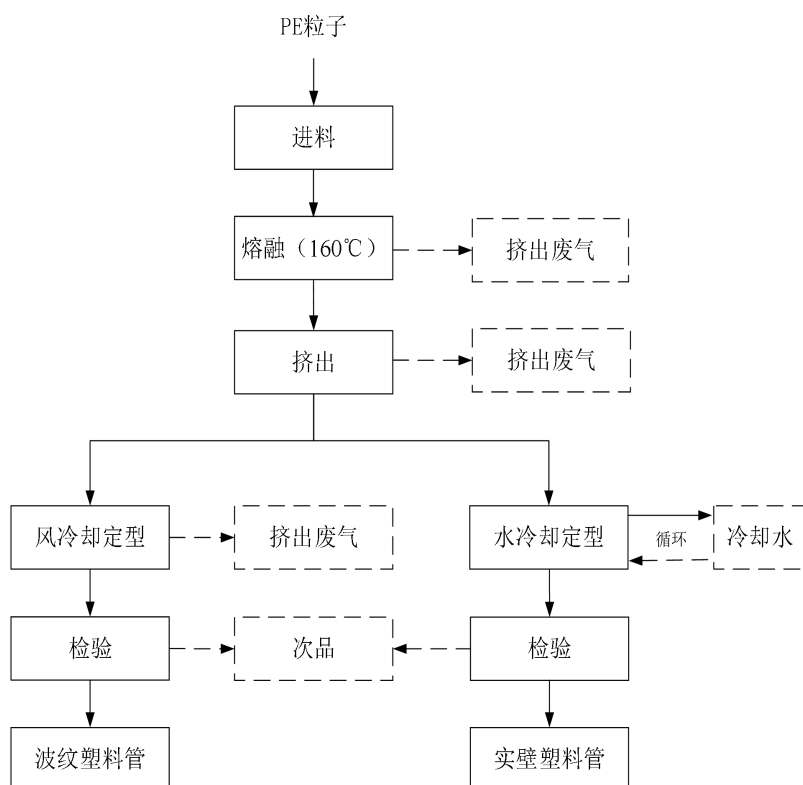


图 3.2-1 现有项目生产工艺流程及产污环节示意图

3.3.4 污染源调查

3.3.4.1 废水

(1) 用水及排水情况

①生活污水

根据企业实际用水统计,2021 年生活用水量约为 1600t/a,排水以用水量 80% 计,则现有项目生活污水排放量为 1280t/a。生活污水经化粪池预处理之后纳管,经浙江金洁环境股份有限公司处理达标后排入岷塘,排放浓度为 COD_{Cr} : 50mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 5mg/L, 污染物的排放量分别为 COD_{Cr} : 0.064t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.006t/a。

②冷却水

现有项目实壁塑料管在挤出后需通过水冷却进行冷却定型,由于冷却过程对水质要求不高,因此产生的冷却水可循环使用,并不排放,只需定期添加因蒸发损耗的水分即可,日补充量为 2t,年用水量约为 600t/a。

(2) 废水排放汇总

现有项目 2021 年实际排放总量及原环评审批排放总量如下表 3.3-3 所示。

表 3.3-3 现有项目废水排放情况汇总

废水种类	污染物	2021 年实际排放量 (t/a)	折算满负荷排放量 (t/a)	原环评审批排放量 (t/a)
生活污水	水量	1280	1440	1440
	COD _{Cr}	0.064	0.072	0.072
	氨氮	0.006	0.007	0.007

3.3.4.2 废气

(1) 废气排放情况

①挤出废气

现有项目设有 8 条塑料管道生产线，年工作时间为 4800h。塑料粒子熔融挤出和风冷定型过程中产生有机废气和异味，废气经集气罩收集后进入 1 套等离子+活性炭吸附处理，废气处理达标后经 1 根不低于 15 米高排气筒高空排放。2021 年实际使用 PE 粒子 14500t/a，PP 粒子 1900t/a，色母粒子 40t/a。根据 2021 年废气监测结果核算，监测结果详见 3.3.6.1 小结表 3.3-11，现有项目挤出废气排放情况具体见表 3.3-4。

表 3.3-4 挤出废气有组织排放情况一览表

排气筒	污染物	2021 年实测核算排放量(t/a)
DA001	非甲烷总烃	0.178
DA002	非甲烷总烃	0.277
合计	非甲烷总烃	0.455

②食堂油烟废气

企业现有项目职工定员 60 人，食堂安装有油烟净化装置，油烟废气经处理后，排放量约 0.010t/a，排放浓度小于 2mg/m³，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的中型规模标准，经净化后的油烟废气通过专用烟道经排气筒高空排空。

(2) 废气排放情况汇总

企业现有项目 2021 年实际排放量、满负荷废气排放总量及环评审批排放总量如下表 3.3-5 所示。现有项目职工人数与环评审批一致，故油烟废气折算满负荷排放量与实际排放量一致，2021 年实际排放量和满负荷废气排放总量均在环评审批范围内。

表 3.3-5 现有项目废气排放情况汇总

废气种类	污染物	2021 年实际排放量 (t/a)	折算满负荷排放量 (t/a)	环评审批量 (t/a)
挤出废气	非甲烷总烃	0.455	1.062	3.185
油烟废气	油烟	0.010	0.010	0.025

3.3.4.3 固体废物

根据实地调查，2021 年企业各类固废的产生量及处置方法见表 3.3-6。企业产生的固废均可以做到有效处置，对外环境影响较小。

表 3.3-6 固废产生及处置情况表

序号	废弃物名称	属性	危废代码	2021 年 产生量 (吨/年)	满负荷 产生量 (吨/年)	现状去向
1	生活垃圾	一般 固废	-	18	18	委托环卫部门清运
2	次品	一般 固废	-	2481	4962	出售给物资回收部门，不排放
3	废包装袋	一般 固废	-	67.76	135.52	出售给物资回收部门，不排放
4	冷却水沉渣	一般 固废	-	0.15	0.3	委托环卫部门清运
5	废活性炭	危险 废物	HW49 900-039-49	18	18	暂存于厂区危废仓库，分类收集后委托湖州金洁静脉科技有限公司（收贮运一体化中心）处理，不排放
6	废矿物油及 废油桶	危险 废物	HW08 900-249-08	0.1	0.3	暂存于厂区危废仓库，分类收集后委托湖州金洁静脉科技有限公司（收贮运一体化中心）处理，不排放

3.3.4.4 噪声

现有项目生产设备噪声主要来自于管道生产线、各类水泵、风机、空压机等，其主要生产设备噪声源强见表 3.3-7。

表 3.3-7 主要噪声设备噪声源强

序号	主要噪声源	声级值 dB(A)	排放规律	测距	主要防噪措施
1	管道生产线	80-85	连续	距声源 1m 处	置于室内
2	各类水泵	80-85	连续	距声源 1m 处	减振
3	空压机	90	连续	距声源 1m 处	置于室内
4	各类风机	80-90	连续	吸风口前 3m	置于室内

3.3.4.5 现有项目污染源强汇总

现有项目污染源排放汇总结果见表 3.3-8。

表 3.3-8 现有项目污染源排放汇总一览表

污染源名称		实际排放量(t/a)	满负荷折算排放量(t/a)	审批排放量(t/a)
废水	废水量	1280	1440	1440
	COD _{Cr}	0.064	0.072	0.072
	氨氮	0.006	0.007	0.007
废气	非甲烷总烃	0.455	1.062	3.185
	油烟	0.010	0.010	0.025
固废		0(产生量 2585.01)	0(产生量 5134.12)	0(产生量 5134.12)

3.3.5 污染防治措施情况

3.3.5.1 废水污染防治措施

现有项目生活污水经化粪池预处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，其中氨氮执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中“其他企业”标准，纳管至浙江金洁环境股份有限公司。实壁塑料管在挤出后需通过水冷却进行冷却定型，由于冷却过程对水质要求不高，因此产生的冷却水可循环使用，并不排放，只需定期添加因蒸发损耗的水分即可

表 3.3-9 废水处理设施及排放口汇总

序号	生产单位	污染物	处理工艺	废水处理装置编号	废水排放口编号
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、SS	化粪池	TW001	DW001

3.3.5.2 废气污染防治措施

(1) 挤出废气

塑料粒子熔融挤出和风冷定型过程中产生有机废气和异味，废气经集气罩收集后进入 1 套等离子+活性炭吸附处理，处理设施风量约为 12000m³/h，废气处理达标后经 1 根不低于 15 米高排气筒高空排放。由于现有项目 VOCs 废气采用半封闭集气罩收集，收集效率较低，不符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》和《湖州市塑料行业废气整治规范》密闭收集的要求，因此要求企业在本技改项目实施后按照整治规范进行建设。

(2) 食堂油烟废气

企业食堂安装有油烟净化装置，油烟废气经处理后排放浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的中型规模标准，经净化后的油烟废气通过专用烟道经排气筒高空排空。

现有生产线的排气筒分布具体见下图 3.3-2 所示。现有项目生产线的污染防治措施及废气处理设施具体见下表 3.3-10 所示。

表 3.3-10 现有项目废气污染防治措施汇总表

序号	位置	生产线/单元名称	污染物	处理工艺	排气筒编号
1	管道生产车间	实壁管生产线	非甲烷总烃	等离子+活性炭	DA001
2		波纹管生产线	非甲烷总烃	等离子+活性炭	DA002
3	食堂	食堂烹饪	油烟	油烟净化装置	/

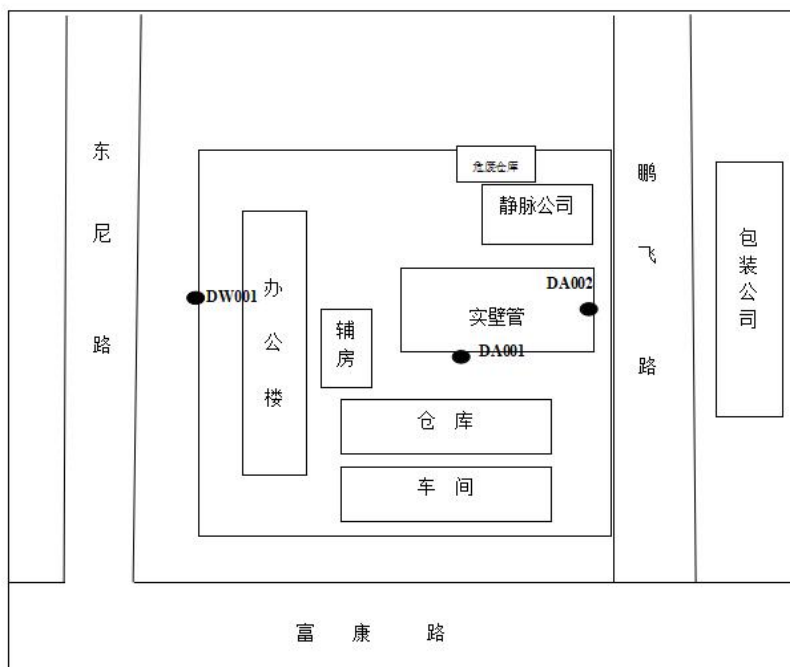


图 3.3-2 现有项目生产废气排气筒排布平面图

3.3.5.3 固废污染防治措施

现有项目已按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)等相关要求建成符合规范的危险废物仓库一间，位于厂区北侧，面积约 40m²，危废仓库防风、防雨、防晒，地面铺装不锈钢地板用于防腐防渗，危废仓库地平外高内低，出入口设置不锈钢围堰，可确保废液不外流，并已设置应急池，各类危险废物分类存放，并设立危险废物标示牌。

现有项目所产生的危险废物均委托有相应处置资质的单位处置，一般固废也均得到综合利用或合理处置，不对外排放。

3.3.5.4 噪声污染防治措施

企业现有项目运行期间采取的噪声防治措施有：①选用低噪声型的机械设备，对噪声进行了积极防治；②主要噪声源——各类泵、空压机等采取防振措施进行了处理；③各噪声设备均设置于远离厂界和区内环境敏感点的位置处。

3.3.6 现有项目污染源强达标分析

3.3.6.1 废气

现有项目生产过程产生的废气主要为挤出废气，企业委托湖州利升检测有限公司于 2021 年 6 月 15 日，挤出废气有组织排放口、厂区及厂区内无组织废气监测（报告编号：2021H2079），监测结果具体见表 3.3-11~表 3.3-13。

表 3.3-11 挤出废气有组织监测结果表

检测日期	2021 年 6 月 15 日	
生产工序	1#塑料挤出机	2#塑料挤出机
废气治理设施	等离子+活性炭	等离子+活性炭
测点位置（编号）	废气处理设施出口（G05）	废气处理设施出口（G06）
标杆流量（m ³ /h）	1.09×10 ⁴	1.17×10 ⁴
非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	3.41	4.93
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	3.72×10 ⁻²	5.77×10 ⁻²

表 3.3-12 现有项目挤出废气无组织监测结果表

检测日期	测点位置（编号）	检测频次	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	臭气浓度（无量纲）
2021 年 6 月 15 日	厂界下风向一（G01）	第一次	0.98	14
		第二次	0.96	15
		第三次	0.98	15
		第四次	0.95	14
	厂界下风向二	第一次	1.07	15

	(G02)	第二次	1.09	14
		第三次	1.09	13
		第四次	1.04	15
	厂界下风向三 (G03)	第一次	0.94	12
		第二次	0.91	11
		第三次	0.99	12
		第四次	0.93	12
	最大值		1.09	15

表 3.3-13 厂区内 VOCs 无组织排放检测结果表

测点位置 (编号)	采样时间	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)
型材管道车间厂房外 (G04)	2021 年 6 月 15 日	第一次	1.61
		第二次	1.70
		第三次	1.54
		第四次	1.55

根据数据显示,挤出废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值,厂界无组织监控点非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值,车间外监控点非甲烷总烃浓度符合 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。

3.3.6.1.3 噪声

现有项目噪声源主要来自于现有生产设备运行。所有设备均按照工业设备安装的有关规定安装,采取减振隔声措施,且大多数噪声源设置在室内,另外在厂区设置绿化带,以降低噪声对环境的影响。

根据湖州利升检测有限公司编制的监测报告(报告编号: 2021H4217),厂區目前正常生产工况下的厂界噪声监测结果见表 3.3-14。

表 3.3-14 现有项目厂区噪声监测数据

编号	监测点位	2021 年 6 月 15 日		
		主要声源	监测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
N01	厂界东	车间设备	62.4	51.7
N02	厂界南	车间设备	61.0	50.6
N03	厂界西	交通	59.7	49.3
N04	厂界北	车间设备	58.4	47.3

上述监测资料显示,厂區目前在正常生产过程中产生的噪声经车间墙体隔声

和距离衰减后，对外环境影响不大，厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求，西侧厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准要求。

3.3.7 排污许可证情况

根据调查，建设单位已申领有排污许可证，排污许可证基本内容具体见表 3.3-15。

表 3.3-15 排污许可证基本内容

证书编号	91330502146976997E001U
生产经营场所	织里镇富康路 899 号
行业类别	塑料板、管、型材制造
有效期	2020-06-29 至 2023-06-28

3.4 现有项目存在问题及整改措施

湖州金洁实业有限公司位于织里镇富康路 899 号，公司主要从事各类塑料管件的生产。根据现场调查，企业现有项目能执行环境影响评价制度，并及时完成建设项目环境保护设施竣工验收。

总体上来讲，企业对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等进行了处理，排放的废气、废水能做到达标排放，固废得到了妥善处置和利用。从进一步提高环境污染治理水平、提升环境保护绩效的角度出发，本次报告对企业提出如下要求与建议：

- (1)加强管理，对临时放置物品及工具进行及时归位，使厂区更整洁卫生。
- (2)完善台账，持续做好各类台账的记录和管理工作。
- (3)建立非正常工况申报管理制度。
- (4)及时签订危废协议，清运厂区内暂存危废。
- (5)加强落实环境管理、自行监测、执行报告编制等相关工作。

(6)现有项目 VOCs 废气采用半封闭集气罩收集，收集效率较低，不符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》和《湖州市塑料行业废气整治规范》密闭收集的要求，要求企业在本项目实施后按照整治规范进行建设。

(7) 现有项目活性炭更换周期不符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》和《湖州市塑料行业废气整治规范》，要求企业在本项目实施后按照整治规范进行活性炭更换。

3.5 “以新带老”污染物削减情况

本项目针对“年产 28000 吨各类塑料管件技改项目”进行提升改造，主要涉及废气污染物排放量以新带老削减。本项目扩建之后汇总的总量削减量见下表所示具体见表 3.5-1。

表 3.5-2 “以新带老”后许可排放量汇总 (t/a)

污染物名称		现有项目审批量 t/a	以新带老削减量 t/a	削减后许可排放量 t/a
废水	废水量	1440	0	1440
	COD _{Cr}	0.072	0	0.072
	氨氮	0.007	0	0.007
废气	非甲烷总烃	3.185	3.185	0
	油烟	0.025	0	0.025

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

建设单位：湖州金洁实业有限公司。

项目名称：年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目。

建设地点：织里镇富康路 899 号。

项目性质：技术改造。

联系人：沈宇龙。

联系电话：13857259065。

总投资：650 万元，所需资金由业主单位自筹解决。

生产班制及定员：现有职工 60 人，本技改项目实施后，所需职工在现有基础上调配，无新增员工，实行两班制生产（8 小时/班），年工作天数为 300 天。

预计投产日期：2023 年 5 月。

4.1.2 产品方案及产能

企业现有产能为年产 28000 吨塑料管道，其中波纹管 21000 吨，实壁管 7000 吨。根据目前市场需求，本项目实施后产品产能调整为年产实壁管 28000 吨，塑料管道总产能保持不变。

本项目具体产品方案见表 4.1-1。

表 4.1-1 本技改项目设计产品方案

序号	产品名称		产品规格		年设计生产能力（t/a）		
			技改前	本项技改目	技改前	本项技改目	变化量
1	波纹管		直径 20~600mm 壁厚 1.8~60mm	/	21000	0	-21000
2	实壁管	污水管道	直径 20~600mm 壁厚 1.8~60mm	直径 20~800mm 壁厚 1.8~70mm	4000	25000	+21000
		电力管道			3000	3000	0
3	合计		/	/	28000	28000	0

4.1.3 工程内容

湖州金洁实业有限公司投资 650 万元，实施年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目。在维持原有生产能力不变的情况下，拟利用原有厂区内闲置土地 3248 平方米，新建车间 6496 平方米。对年产 28000 吨塑料管道技改项目进行工艺提升

改造，淘汰现有 6 条波纹管生产线，保留 2 条实壁管生产线，新增 4 条实壁管生产线，总产能保持 28000t/a 不变。同时，新增塑料破碎机、造粒机等设备，对塑料管道生产线产生的次品以及湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片进行破碎后造粒，重新回用于管件生产。

此外，根据《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41号），湖州金洁实业有限公司可接收湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片/塑料粒子作为原料进行塑料管道的生产。根据浙江省生态环境科学设计研究院编制的《湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司工业危险废物“点对点”利用工作方案》，湖州金洁静脉科技有限公司营运期产生的产品塑料片/塑料粒子仅供于金洁集团内部流转（提供给“湖州金洁实业有限公司”作污水管道生产的原料），该部分产品规模分别为塑料片 4453.5t/a，塑料粒子 800t/a，从而实现金洁集团废塑料资源再生利用的闭环运营。

项目由吴兴区发展改革和经济信息化局出具了备案信息表，项目代码：2201-330502-04-02-439131。

具体项目组成见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目组成表

项目名称		年产28000吨塑料管道工艺提升改造项目	依托情况
建设单位		湖州金洁实业有限公司	
工程总投资		650万元	
主体工程	实壁管车间	车间面积 4000m ² ，设置 6 条实壁管生产线。	部分新增
	破碎、造粒车间	车间面积 4000m ² ，设置 1 台撕碎机、1 台破碎机、2 台造粒机。	新增
公用及辅助工程	空压机房	利用现有空压机房，面积约 10×10m。	依托现有
	供电系统	供电电源就近从110kV变电所10kV专线引入厂区。	依托现有
	给水系统	依托现有的市政供水系统供给。	依托现有
	排水系统	依托现有的雨污分流系统，雨水就近排入市政雨水管网；生活污水经厂区内化粪池预处理，进入浙江金洁环境股份有限公司处理达标后排放。	依托现有
	消防	厂区内设消防贮水池，消火栓、消防泵均为一开一备，厂区消防供水管网环状设置。消防给水管 DN≤100mm，采用热镀锌钢管，丝扣连接；DN>100mm，采用无缝钢管，焊接连接。	依托现有
储	原料仓库	利用现有 1 个原料仓库，面积约为 1200m ² 。	依托现有

运 工 程	成品仓库	利用现有 1 个成品仓库，位于二期厂房 D8 二楼，面积约为 1200m ² 。	依托现有
	危废仓库	利用原有危废仓库，位于厂区北侧，面积约为 40m ² 。	依托现有
	一般固废仓库	利用原有一般固废仓库，位于实壁管车间内，面积约为 50m ² 。	依托现有
环 保 工 程	废气治理	挤出废气和造粒废气经 2 套“水喷淋+除雾+高压静电+过滤+活性炭吸附”装置处理，装置排废风机风量分别为 17000m ³ /h 和 3500m ³ /h，尾气通过不低于 15 米高的排气筒高空排放（DA001、DA003）；破碎粉尘经布袋除尘装置处理，处理设施设计风量：2400m ³ /h，尾气处理后通过不低于 15 米高的排气筒高空排放（DA002）。	部分新增
	废水治理	沿用现有生活污水处理系统。	依托现有
	固废治理	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准(2013年修订)》(GB18597-2001)等要求，按规范设置一般固废和危险固废暂存库。建设单位已有危废仓库，位于厂区北侧，面积约为 40m ² ；已有一般固废仓库，位于实壁管车间内，面积约为 50m ² 。	依托现有
	噪声	合理布局，选用低噪声设备，对泵、风机等高噪声声源采取减振、降噪措施，生产关闭门窗。	依托现有
	环境风险	企业厂区已有 250m ³ 事故应急池，可以满足依托要求。	依托现有

4.1.4 主要原辅材料及能源消耗

4.1.4.1 主要原辅材料及能源消耗量

本项目主要原辅材料消耗具体见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要原辅料消耗量一览表

序号	物料名称	单位	年用量			包装规格
			技改前	技改后	变化量	
1	聚乙烯塑料粒子（PE）	t	29000	19500	-9500	25kg/袋
2	聚丙烯塑料粒子（PP）	t	3800	3000	-800	25kg/袋
3	色母粒子	t	80	60	-20	25kg/袋
4	干燥剂粒子	t	200	180	-20	5kg/袋
5	机油	t	0.6	1	+0.4	25kg/桶
6	PE 塑料片	t	0	4453.5	+4453.5	25kg/袋
7	PE 再生塑料粒子	t	0	800	+800	25kg/袋

本项目其他资源消耗具体见表 4.1-4。

表 4.1-4 其他资源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量		
			技改前	技改后	变化量
2	水	t	2400	3708	+1308
3	电	万 kwh	25	30	+5

4.1.4.2 主要原辅材料理化性质

(1) 聚乙烯

聚乙烯 (polyethene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒, 密度约 $0.920\text{g}/\text{cm}^3$, 熔点 $130^{\circ}\text{C}\sim 145^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水, 微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀, 吸水性小, 在低温时仍能保持柔软性, 电绝缘性高。可以采用注塑、挤塑、吹塑等加工方法。主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。

(2) 聚丙烯

聚丙烯, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$, 密度为 $0.89\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$, 易燃, 熔点 189°C , 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。

(3) 色母粒子

又称色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上, 色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

(4) 干燥剂粒子

本项目使用干燥剂粒子主要成分为 13%PE 载体、50%氧化钙和 37%碳酸钙, 呈颗粒状, 粒径约 3mm, 投料过程中无粉尘产生。

碳酸钙为白色固体状, 无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。结晶型中又

可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.93。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。

氢氧化钙是一种无机化合物，化学式是 CaO ，俗名生石灰。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。

（5）PE 塑料片/塑料粒子

本项目使用的部分塑料片和塑料粒子由湖州金洁静脉科技有限公司提供，根据《湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司工业危险废物“点对点”利用工作方案》项目拟“点对点”利用危废材料源头为采用高分子量高密度聚乙烯吹塑成型的塑料桶及包装袋，主要为非标塑料桶、无法翻新的吨桶/200L 塑料桶经破碎清洗工段产生的塑料片，废包装袋经破碎清洗产生的塑料片再加工造粒工段产生的塑料粒子。只涉及物理加工，不改变原材料的理化性质，由此可知本项目拟利用塑料片/塑料粒子成分主要为聚乙烯（PE）塑料。本项目使用的塑料片/塑料粒子均已由湖州金洁静脉科技有限公司清洗干净，可达到湖州金洁实业有限公司入厂标准，该部分塑料片/塑料粒子仅供湖州金洁实业有限公司作污水管道生产的原料，不做其他任何用途。

4.1.5 主要设备

4.1.5.1 主要设备清单

由于产品生产比例发生变化，管件生产设备数量相应调整，同时增设撕碎机、破碎机和造粒机，对塑料管道生产线产生的次品及湖州金洁静脉科技有限公司塑料片进行破碎后造粒，重新回用于管件生产。项目实施前后企业整体生产设备变化情况如下表 4.1-5 所示。

表 4.1-5 本项目主要设备清单

序号	设备名称		数量(台/套)		
			技改前	本项技改目	变化量
1	波纹管生产线	进料机	6	0	-6
2		融化舱	6	0	-6
3		挤出机（带有模具）	6	0	-6

4		风冷却设备	6	0	-6
5	实壁管生产线	进料机	2	6	+4
6		融化舱	2	6	+4
7		挤出机（带有模具）	2	6	+4
8		水冷却设备	2	6	+4
9	撕碎机		0	1	+1
10	破碎机		0	1	+1
11	造粒机		0	2	+2
12	冷冻机		0	1	+1
13	冷却塔		0	1	+1

4.1.5.2 工艺、设备先进性分析

a) 本项目造粒机具有混合和加热挤出功能，具有自动化程度高、混合效果好。采用单螺杆挤塑机进行挤塑。该设备主机采用积木式原理设计，其螺杆构型，筒体结构，长径比，加料与排气位置数量，换网与切粒方式，电仪自控模式等均可按物料体系与工艺要求变化调整、优化配置，实现了广泛多功能、多用途通用性和适应特定要求专用性的统一兼顾；基本型螺杆元件为全啮合共轭型，采用计算机精确设计，具有优异自洁性和任意互换性。借助于螺杆构型研发设计的丰富经验与软件技术，可按需高效实现输送塑化、混合混炼、剪切分散、均化均质、排气脱挥、建压挤出等各项功能与各类工艺过程。主机螺杆元件与芯轴联接采用与国际水平同步的渐开线花键形式，充分挖掘有限结构空间的潜力，兼顾实现更高工作扭矩和更大的螺杆工作容积；新型扭矩分配传动装置，强化设计安全裕量，高精度硬齿面磨削加工，关键轴承全进口，润滑系统联锁保护，追求更高可靠性；常规型主机材质为优质氮化钢表面氮化处理，可胜任大多作业要求。特殊物料工况，可选用提供相应耐腐蚀、耐磨损或耐磨蚀等特殊材质与处理方式；具有低振动、低噪音的特点。

b) 根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》和《废塑料加工利用污染防治管理规定》的规定，项目废塑料再生粒子在生产过程中无预处理工艺，采用的原材料已清洗干净，可直接进行加工。

4.1.5.3 设备产能匹配性分析

本项目技改前后主要设备产能匹配性分析见下表4.1-6、表4.1-7。

表 4.1-6 技改前主要生产设备产能匹配分析表

设备名称	数量	生产能力 (t/批)		每批生产时间 (h)	年批次	设备满负荷生产能力 (t/a)	设计产能 (t/a)	设备负荷
		单台	合计					
波纹管生产线	6	4.5	27	3	800	21600	21000	97.2%
实壁管生产线	2	6	12	4	600	7200	7000	97.2%

表 4.1-7 技改后主要生产设备产能匹配分析表

设备名称	数量	生产能力 (t/批)		每批生产时间 (h)	年批次	设备满负荷生产能力 (t/a)	设计产能 (t/a)	设备负荷
		单台	合计					
实壁管生产线	6	8	48	4	600	28800	28000	97.2%

建设单位在考虑综合因素的基础上，配备了相应的生产设备，以确保可以达到本项目的设计产量。根据主要生产设备生产能力可知，本项目主体设备生产负荷率约为 97.2%左右，总体来说项目产能设计较为合理。

4.1.6 总平面布置

4.1.6.1 设计原则

本项目布局设计根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187-1993)中的要求和其他相关法规、标准进行，同时结合具体生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性、污染状况等条件综合考虑，按功能集中、不相互妨碍、尽量降低对外环境的影响来进行布置。

本项目总平面布置主要遵循以下的基本原则：

(1)根据项目设备情况，结合建设场地特征，严格执行国家现行规范有关规定，在满足国家和地方有关政策、法规、标准规范的前提下，合理进行功能分区和人货流组织，节约用地，布置紧凑、统筹规划，充分考虑污染环节、主导风向、建筑朝向、安装检修等因素，节约投资、方便管理。

(2)总平面布置符合防火、防爆的基本要求，体现以防为主，以消为辅的方针，并有疏散和灭火的设施。

(3)满足安全、防火、职业卫生等设计规范、规定和标准的要求，合理布置间距、朝向及方位。

(4)合理布置交通运输和管网线路，以及进行绿化布置。

(5)满足工艺流程要求。厂区内总体布置以确保生产线工艺流畅为主要原则，各主体车间与辅助生产车间相对位置、交通运输等都应同生产工艺相吻合，以保证生产的连续性。总图布置要保证主要生产线短捷，尽量靠近供应来源。

4.1.6.2 总平面布置合理性分析

本项目位于织里镇富康路899号，厂区总体呈为不规则形，场地主要布置为生产车间，在南侧、东道路上各设置有一个出入口。废气处理装置排气筒将尽量设置在远离环境保护目标处，企业做好相关环保措施后，周围环境保护目标影响不大。

(1) 总平面布置根据各组成部分的性质，使用功能、交通、运输联系、防火和卫生要求等因素，将性质相同、功能相近、联系密切、对环境要求相对一致的建筑物、构筑物及设施，分成若干组并结合用地的具体条件，进行功能分区。基本能做到功能分区明确，相互独立，避免了生活办公和生产的交叉影响。

(2) 根据生产作业线和工艺流程的要求合理组织流线、流量、车行系统和人行系统，使厂内外运输保持畅通，减少物料损失和消耗，提高了资源利用效率，合理分散人流与货流。

(3) 建筑物进行科学合理的组合安排，涉及建筑体型、朝向、间距、布置方式所在地段的地形、道路、管线的协调等，安全距离达标。

(4) 厂区内均都设有道路和绿化带，道路和绿化带的设置可有效防止各区之间交叉污染影响，同时也可可为厂区生产营造一个优美的工作环境。

(5) 重点产污环节以及火灾危险性较高部位均布置于远离保护目标的位置。

(6) 整个厂区总体布置简洁明快，道路通畅。

综上所述，本项目平面布局充分考虑了区域的常年主导风向和地形条件，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，同时有利于降低对外环境特别是保护目标的影响，因此，评价认为项目厂区平面布置合理可行。



图 4.1-1 本项目所在位置示意图

4.2 影响因素分析

4.2.1 生产工艺流程及产污环节

4.2.1.1 污水管道生产工艺流程

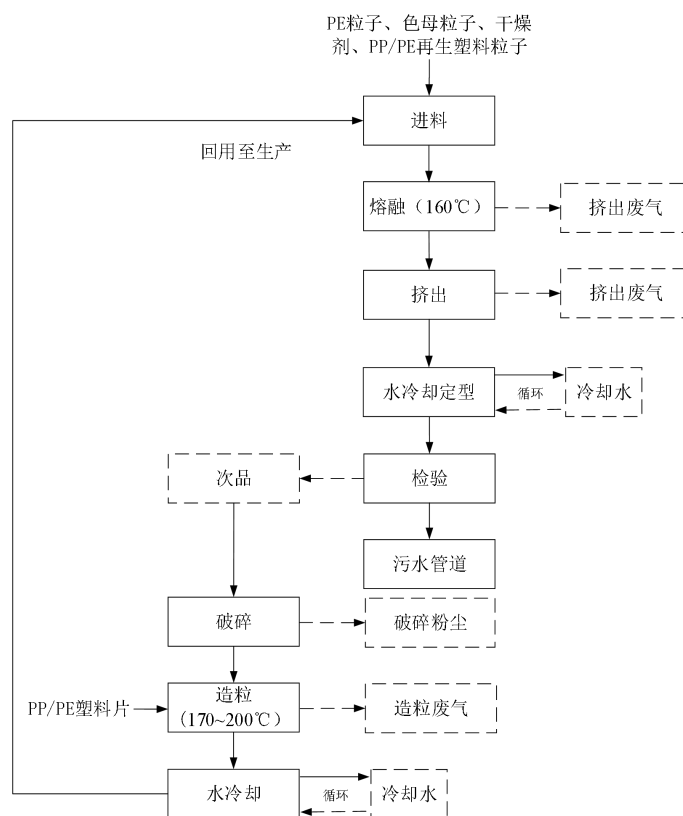


图 4.2-1 本项目污水管道生产工艺流程（噪声伴随整个生产过程）

污水管道工艺流程说明：

①进料：PE粒子、色母粒子、干燥剂和PP/PE再生塑料粒子通过进料机送入混合融化舱，本项目原料为颗粒状，且保证整个储料仓密闭，因此无投料粉尘产生。

②熔融挤出：原料进入混合融化舱后，通过电加热至160℃，熔融后由挤出机挤出，挤出机自带模具，模具无需清洗。

③冷却定型：挤出后的管材进入冷却水槽冷却定型，冷却水通过循环泵循环回用，槽内冷却水需定期补充，不外排。

④检验：最后通过检验合格即为成品，次品经破碎、造粒后继续回用于污水管道生产。

⑤破碎：检验产生的次品先经撕碎机撕碎成较大碎片，再经破碎机破碎成7mm~10mm片状。

⑥造粒：次品破碎后的塑料片与湖州金洁静脉科技有限公司提供的PP/PE塑料片一同进入造粒机，造粒成2mm粒料，造粒机采用电加热，温度控制在170℃~200℃。每台造粒机配套水冷却系统，再生塑料粒子经冷却水直接冷却后通过造粒机自带干燥系统甩干，冷却水通过循环泵循环回用，槽内冷却水需定期补充，不外排。造粒后的塑料粒子可回用于污水管道生产。

4.2.1.2 电力管道生产工艺流程

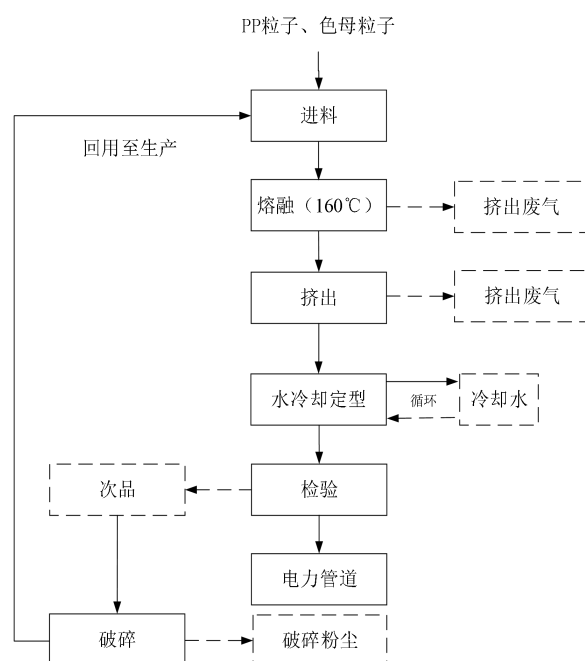


图 4.2-2 本项目电力管道生产工艺流程（噪声伴随整个生产过程）

电力管道工艺流程说明：

①进料：PP粒子和色母粒子通过进料机送入混合融化舱，本项目原料均为颗粒状，且保证整个储料仓密闭，因此无投料粉尘产生。

②熔融挤出：原料进入混合融化舱后，通过电加热至160℃，熔融后由挤出机挤出，挤出机自带模具，模具无需清洗。

③冷却定型：挤出后的管材进入冷却水槽冷却定型，冷却水通过循环泵循环回用，槽内冷却水需定期补充，不外排。

④检验：最后通过检验合格即为成品，次品经破碎后直接回用于电力管道生产。

⑤破碎：检验产生的次品先经撕碎机撕碎成较大碎片，再经破碎机破碎成

7mm~10mm片状后回用于电力管道生产。

4.2.2 污染工序及污染因子

项目施工期主要污染工序及污染因子具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	施工扬尘	施工过程	TSP
废水	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	工地污水	施工过程	SS
噪声	噪声、振动	施工过程	噪声
固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
	建筑垃圾	施工过程	废弃土石方及建筑材料等
生态	尽量减少对周边的生态改变和资源损失等不利影响。		

项目营运期主要污染工序及污染因子汇总情况具体见表 4.2-2。

表 4.2-2 营运期主要污染工序及污染因子汇总

类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子
废水	/	/	/
废气	挤出废气	熔融、挤出	非甲烷总烃、臭气浓度
	造粒废气	造粒、冷却	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎粉尘	破碎	颗粒物
固废	废包装袋	原料拆包	包装袋
	冷却水沉渣	冷却水循环	沉渣
	废活性炭	废气处理	活性炭
	废矿物油及废油桶	设备维保过程机油使用	废矿物油、废油桶
噪声	设备运行噪声	设备运行	等效连续A声级

4.3 施工期污染源强分析

4.3.1 废气

在整个施工期，大气污染物在施工期主要为扬尘，另有少量施工车辆尾气。

产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘；堆场扬尘和搅拌扬尘。本项目施工期间扬尘主要来自车辆行驶扬尘和堆场扬尘。

(1) 车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4.3-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

(2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^{3e-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气

象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4.3-2 粉尘粒径与沉降速度的关系

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

本项目为降低建设期的车辆行驶扬尘、堆场扬尘对周边大气环境产生的影响，根据 HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》中的有关规定，采取以下具体措施：

- ①遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。
- ②减少建材露天堆放，尽可能堆放在室内或置于维护结构内。
- ③经常对施工现场及车辆进出道路进行洒水，以减少扬尘。
- ④实施标准化施工，采取地面硬化、设置围墙、配置工地滞尘防护网等措施。
- ⑤建筑材料封闭运输。
- ⑥路面摊铺合理，提高稳定性。

4.3.2 废水

施工期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水和浇注砼后的施工废水。

(1) 生活污水

本项目施工期累计 8 个月，日平均施工人员按 30 人，用水量按 50L/人日计，排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 288t/整个施工期。排水水质类比同类工地污水水质， COD_{Cr} ：300mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L，则本项目施工期污染物产生量约为 COD_{Cr} ：0.086t、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.009t。

施工人员生活污水经厂区化粪池预处理通过污水管网排入湖州中环水务有限责任公司集中处理，达标排放。

（2）施工废水

施工废水主要在建筑物施工中的砂石料冲洗、砼的搅拌和养护过程中产生，其排放量均难以估算。废水中主要污染物为悬浮物，应进行截流后，经沉淀池或者渗坑沉淀处理后用于场地洒水抑尘、出入工地车辆轮胎冲洗等。

4.3.3 固废

主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、工程弃方及废建筑材料。

（1）施工固废

施工期产生的固废主要为场地开挖平整过程产生的一些土方。项目新增建筑面积 6496m²，按照 100m² 产生 1t 土方计算，项目施工过程产生的废弃土方量约为 64.96t。施工固废若随意堆放易引起水土流失，影响周围环境，要求施工单位对弃土作好妥善处理，可用于就地填方，最大限度减少对周围环境的影响。

（2）生活垃圾

本项目施工期 8 个月，平均施工人数 30 人，施工人员所产生的生活垃圾量以排放系数取 0.5kg/人·d 进行估算，则施工期间生活垃圾产生量约为 3.6t。

4.3.4 噪声

施工期噪声主要来自建筑施工、装修过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

《环境噪声与振动控制工程设计导则》(HJ2034-2013)附录 A 中列出了常用施工机械所产生的噪声值，具体见表 4.3-3。

表 4.3-3 常用施工机械噪声值单位：dB (A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土震捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

4.4 营运期正常工况下污染源强核算

4.5.1 用水及排水情况

企业现有职工 60 人，本技改项目实施后，所需职工在现有基础上调配，无新增员工，故不新增生活污水排放量。本项目主要用水为塑料挤出后冷却定型使用的冷却水和废气处理的喷淋用水。

4.5.1.1 喷淋用水

本项目涉及废塑料加工，根据《湖州市塑料行业废气整治规范》中对废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气处理要求，首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果。

本项目喷淋液经喷淋塔底部隔油设施和气浮装置处理后可回用于废气喷淋吸附工序，喷淋水约 10d 补充一次，每次补充量约为 2t，则喷淋用水使用量为 60t/a。隔油池产生的浮油约每季度清理一次，通过泵收集至吨桶中，属于危险废物，集中收集后委托资质单位进行处置。

4.5.1.2 冷却水

本项目实壁管生产线在挤出和造粒机造粒后需通过水冷却进行冷却定型，本项目设置 6 条实壁管生产线和 2 条造粒生产线，每条实壁管生产线冷却水槽流量为 6.25m³/h，运行时间为 4800h，每条造粒生产线冷却水槽流量为 1m³/h，运行时间为 2400h，则年需水量为 18.48 万 m³。由于冷却过程对水质要求不高，冷却水可循环使用，定期添加损耗并清除沉渣即可，冷却过程水损耗 1%左右，则年需补充新鲜自来水量为 1848t/a。

冷却水回用净化工艺及回用可行性：

本项目冷却水与物料直接接触，企业拟在冷却塔水池出水口设置便于清洗的拦污滤网，拦污滤网宜设置两道，项目冷却用水对水质要求较低，收集的冷却水经拦污滤网简单过滤后即可回用于生产，冷却塔循环量为 5t/h（80t/d），项目产生日最大水量为 6.16t，满足收集需求，因此本项目生产废水回用基本可行。

4.5.2 废气

4.5.2.1 挤出废气

本项目熔融、挤出工序产生的挤出废气，其污染因子以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中关于“塑料行业的排放系数”的描述，本项目挤出工序参考塑料皮、板、管材制造工序系数，有机废气产生量按 0.539kg/t 原料计算。挤出工序 PE 粒子使用量为 19500t/a，PP 粒子使用量为 3000t/a，色母粒子使用量为 60t/a，PP/PE 再生塑料粒子 5253.5t/a，干燥剂粒子使用量为 180t/a，其中干燥剂粒子含 13%PE 载体，则原料使用量合计为 27836.9t/a，VOCs 产生量为 15.004t/a。

根据生产线及废气的特点，企业拟在 6 条塑料管道生产线熔融、挤出等产污工段设置密闭间，确保非进出时间生产线呈密闭状态，密闭间尺寸：L5m×W3.5m×H3.5m，采用密闭方式收集废气，换气次数 45 次/小时，则单条管道生产线风量约为 2756m³/h，收集效率约为 98%。经计算 6 条实壁管生产线对应处理装置(TA001)设计风机风量为约为 17000m³/h。本项目根据《湖州市塑料行业废气整治规范》中对废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气处理要求，首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，有机废气的处理效率不低于 80%，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。本评价所述参数仅为理论参考，实际参数以污染治理设计单位具体设计为准。本项目挤出废气产排情况如下表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 挤出废气产生和排放情况

产污工序	产生量 t/a	工作时间 h/a	设计 风量 m³/h	收集 效率	去 除 效率	削减量 t/a	排放 形式	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h
实壁 管挤 出	15.004	4800	17000	98 %	80 %	11.763	有组织 DA001	2.941	36.04	0.61
						/	无组织	0.300	/	0.06

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，本项目塑料管道单位产品非甲烷总烃排放量为 $2.941 \times 1000 \text{kg} \div 27836.9 \text{t} = 0.106 \text{kg/t 产品} < 0.3 \text{kg/t 产品}$ ，符合要求。

此外，企业挤出工艺产生有一定刺激性气味的废气，更多地表现为恶臭。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，见 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4.4-2），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4.4-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目挥发的挤出废气收集后，“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理后通过 1 根 15 米高的排气筒高空排放，且产污区域建设密闭间密闭收集，因此有机废气有组织和无组织排放量均较小。另外，根据对同行业车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到工艺产生的气味。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，车间内恶臭等级在 1-2 级左右；车间外 5m 基本闻不到气味，恶臭等级小于 1 级。臭气影响范围为车间外周边 10m 以内，本项目产生的臭气浓度约为 1000（无量纲），经废气处理装置处理后，预计臭气有组织排放浓度小于 500（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲），能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“新扩改建、二级标准”限值要求以及《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发[2018]31 号）要求。

4.5.2.2 破碎粉尘

本项目 PE 粒子使用量为 19500t/a，PP 粒子使用量为 3000t/a，色母粒子使用量为 60t/a，干燥剂粒子使用量为 180t/a，次品产生量约占该部分原料用量的 15%，则产生次品约 3411t/a。产生的次品先经撕碎机撕碎成较大碎片，该过程几乎不产生粉尘。物料再经破碎机破碎成 7mm~10mm 片状，破碎过程会产生一定量的粉尘。本项目废气量产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中数据。本项目破碎粉尘产生情况见表 4.4-3。

表 4.4-3 破碎粉尘污染物产生情况

原料名称	原料用量	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		产物系数	产生量
废 PE/PP	3411t/a	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	工业废气量	2500 标立方米/吨-原料	$8.53 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$
						颗粒物	375 克/吨-原料	1.279t/a

企业将在破碎机上方设置集气罩，尺寸约为 1*1m，距破碎机距离约为 0.5m，废气收集效率约为 90%，通过布袋除尘装置对产生的粉尘进行收集处理，然后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。其风量计算公式如下：

风量 $Q=WHv$ （其中：W 为罩口长度；H 为污染源至罩口距离；v 为罩口断面平均风速，取 0.5m/s），破碎机年工作时间 2400h，根据计算破碎机的收集风量为 $2400\text{m}^3/\text{h}$ 。布袋除尘装置除尘效率约 99%，经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放，粉尘有组织排放量约为 0.012t/a，剩余未收集部分无组织排放，其排放量为 0.128t/a。本项目挤出废气产排情况如下表 4.4-4 所示。

表 4.4-4 破碎粉尘产生和排放情况

产污工序	产生量 t/a	工作时间 h/a	设计风量 m^3/h	收集效率	去除效率	削减量 t/a	排放形式	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
破碎	1.279	2400	2400	90 %	99 %	1.139	有组织 DA001	0.012	2.08	0.002
						/	无组织	0.128	/	0.027

4.5.2.2 造粒废气

本项目污水管道次品破碎后，与湖州金洁静脉科技有限公司的 PP/PE 塑料片一同进入造粒机造粒后继续回用于生产。经计算，污水管道生产使用 PE 粒子 19500t/a，色母粒子 54t/a，干燥剂粒子 180t/a，其中干燥剂粒子含 13%PE 载体，污水管道次品产生量约占该部分原料用量的 15%，则产生次品塑料约 2936.61t/a，湖州金洁静脉科技有限公司的 PP/PE 塑料片使用量为 4453.5t/a，合计需造粒工序原料粒子使用量为 7390.11t/a。

本项目废气量产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中数据。本项目造粒废气产生情况见表 4.4-4。

表 4.4-3 破碎粉尘污染物产生情况

原料名称	原料用量	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		产物系数	产生量
废 PE/PP	7390.11t/a	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	废气	工业废气量	4000 标立方米/吨-原料	$2.96 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$
						颗粒物	350 克/吨-原料	2.586t/a

根据本项目生产线及废气的特点，企业拟在每套造粒设备产污工段设置密闭间，确保非进出时间生产线呈密闭状态，密闭间尺寸分别为：L6m×W2.5m×H3m 和 L4m×W2.5m×H3m，采用密闭方式收集废气，换气次数 45 次/小时，则单台造粒设备风量约为 2025m³/h 和 1350m³/h，收集效率约为 98%。经计算 2 条造粒生产线对应处理装置设计风机风量约为 3500m³/h，年作业时间以 4800 小时计，非甲烷总烃产生量约为 2.586t/a。本项目根据《湖州市塑料行业废气整治规范》中对废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气处理要求，首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，有机废气的处理效率不低于 80%，处理达标后通过 1 根 15m 排气筒(DA003)高空排放。本评价所述参数仅为理论参考，实际参数以污染治理设计单位具体设计为准。本项目造粒废气产排情况如下表 4-3 所示。

表 4-3 造粒废气产生和排放情况

产污 工序	产生 量 t/a	工作 时间 h/a	设计 风量 m ³ /h	收 集 效 率	去 除 效 率	削 减 量 t/a	排 放 形 式	排 放 量 t/a	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h
造粒	2.586	4800	3500	98 %	80 %	2.027	有组织 DA002	0.507	30.18	0.10
						/	无组织	0.052	/	0.01

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，本项目造粒工序单位产品非甲烷总烃排放量为 $0.559 \times 1000 \text{kg} \div 7390.11 \text{t} = 0.075 \text{kg/t}$ 产品 $< 0.3 \text{kg/t}$ 产品，符合要求。

此外，企业造粒工艺产生有一定刺激性气味的废气，本项目造粒废气收集后首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，通过 1 根 15 米高的排气筒高空排放，且造粒工段整体建设密闭间密闭收集，因此有机废气有组织和无组织排放量均较小。本项目产生的臭气浓度约为 1000（无量纲），经废气处理装置处理后，预计臭气有组织排放浓度小于 500（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲），能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“新扩改建、二级标准”限值要求以及《湖州市塑料行业废气整治规范》（湖环发[2018]31 号）要求。

4.5.2.6 本项目废气污染物源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目运营阶段产生的废气源强核算结果汇总见表 4.5-7。

表 4.5-7 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线/ 设备	工序	污染物	污染源	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h/a
				核算 方法	废气 产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	工 艺	效率 %	是否 可行 技术	核算 方法	废气 排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
实壁管生产线	挤出	NMHC	DA001	产污 系数 法	17000	180.20	3.06	水喷淋+ 除雾+高 压静电+ 过滤+活 性炭吸附	80	是	排污 系数 法	17000	36.04	0.61	4800
			无组织		/	/	0.06	/	/	/		/	/	0.06	
破碎机	破碎	颗粒物	DA002	/	2400	199.84	0.48	袋式除尘	/	是	/	2400	2.08	0.002	2400
			无组织	/	/	/	0.027	/	/	/	/	/	/	0.027	
造粒机	造粒	NMHC	DA003	产污 系数 法	3500	150.85	0.53	水喷淋+ 除雾+高 压静电+ 过滤+活 性炭吸附	80	是	排污 系数 法	3500	30.18	0.10	4800
			无组织		/	/	0.01	/	/	/		/	/	0.01	

4.5.3 固废

4.5.3.1 固废产生情况

(1) 废包装袋

本项目原料使用过程中，会产生废包装袋。企业预计产生废包装袋约 112 万个/a，每个废包装重量约 100g，废包装袋产生量约为 112t/a，属于一般固废，收集后出售给物资回收单位。

(2) 冷却水沉渣

本项目实壁管生产线在挤出和造粒机造粒后需通过水冷却进行冷却定型，冷却水循环使用，冷却塔循环水池会产生沉渣，根据企业现有项目资料类比，过滤沉渣的产生量约为 5t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

(3) 废活性炭

根据由浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月发布的《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求：

用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标应符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于 800mg/g。

活性炭装填量：根据《指南》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，具体见下表 4.5-9。

表 4.5-9 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7

12		400~500	10
注：1、风量超过 20000Nm ³ /h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。 2、如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。			

本项目实壁管挤出废气处理装置风量为 17000m³/h，活性炭处理装置废气进口浓度约为 180.20mg/m³，造粒废气处理装置风量为 2400m³/h，活性炭处理装置废气进口浓度约为 150.85mg/m³，因此废气治理措施活性炭吸附设施装填量及更换要求应参照上表估算，具体如下表 4.4-10 所示。则本项目废活性炭产生量为 20t/a。又根据《湖州市塑料行业废气整治规范》要求，按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，本项目活性炭吸附装置吸附的工艺废气量约为 13.79t/a，至少需要活性炭约 91.93t/a，则产生的废活性炭的量约为 105.72t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，废气处理产生的废活性炭属于危险固废，废物代码为 HW49 900-039-49，委托资质单位处置。

表 4.5-10 本项目采用二级活性炭吸附工艺处理的废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	生产工序	活性炭装填量 (t)	更换要求 (次/a)	废活性炭产生量 (t/a)
1	实壁管挤出	1.5	10	15
2	造粒	0.5	10	5

(4)废矿物油及废油桶

根据企业提供资料，设备运行过程中维修过程中产生的废机油约 0.5t/a，废油桶约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，属于危险固废，废物代码为 HW08 900-249-08，委托资质单位处置。

(5)浮油

本项目喷淋液经喷淋塔底部隔油设施和气浮装置处理后可回用于废气喷淋吸附工序，喷淋水定期补充损耗。隔油池产生的浮油约每季度清理一次，每次产生量约为 0.1t，合计本项目浮油产生量约为 0.4t/a，通过泵收集至吨桶中。对照《国家危险废物名录(2021 年版)》，属于危险废物，废物类别为 HW08 其他废物，废物代码为 900-210-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

本项目实施后产生的副产物见表 4.5-11。

表 4.5-11 本项目副产物产生情况汇总表(单位: t/a)

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量
1	废包装袋	原料拆包	固态	包装袋	112
2	冷却水沉渣	冷却水循环	固态	沉渣	5
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	105.72
4	废矿物油及废油桶	设备维保过程 机油使用	液态、 固态	废矿物油、废油桶	0.5
5	浮油	废气处理	液态	矿物油	0.4

4.5.3.2 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 对本项目副产物是否属于固废进行判定。固废属性判定情况见表 4.5-12。

表 4.5-12 本项目固废属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属 固体废物	判定依据
1	废包装袋	原料拆包	固态	包装袋	是	《固体废物 鉴别标准 通 则》 (GB34330- 2017)
2	冷却水沉渣	冷却水循环	固态	沉渣	是	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	
4	废矿物油及废油桶	设备维保过 程机油使用	液态、 固态	废矿物油、废 油桶	是	
5	浮油	废气处理	液态	矿物油	是	

4.5.3.3 危废属性判定

根据《危险废物鉴别导则》和《国家危险废物名录》(2021 版), 本项目危废属性判定结果见表 4.5-13。

表 4.5-13 本项目危废属性判定表

序号	名称	产生工序	主要成分	是否属于 危险废物	废物代码	判定依据
1	废包装袋	原料拆包	包装袋	否	/	《国家危 险废物名 录》(2021)
2	冷却水沉渣	冷却水循环	沉渣	否	/	
3	废活性炭	废气处理	活性炭	是	HW49 (900-039-49)	
4	废矿物油及废 油桶	设备维保过 程机油使用	废矿物油、废 油桶	是	HW08 (900-249-08)	
5	浮油	废气处理	矿物油	是	HW08 (900-210-08)	

4.5.3.4 固废产生情况汇总

本项目产生固废情况具体见表 4.5-14、表 4.5-15。

表 4.5-14 一般固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	废包装袋	原料拆包	固态	包装袋	一般固废	112	集中收集后出售给废旧物资回收公司
2	冷却水沉渣	冷却水循环	固态	沉渣	一般固废	5	集中收集后委托环卫部门清运

表 4.5-15 危险废物分析结果汇总表

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	废活性炭	HW49	900-039-49	105.72	废气处理	固态	活性炭	有机物	每年	T	存放在厂区危废暂存点内,委托有资质单位处置
2	废矿物油及废油桶	HW08	900-249-08	0.5	设备维保过程机油使用	液态、固态	废矿物油、废油桶	石油类	每年	T, I	存放在厂区危废暂存点内,委托有资质单位处置
3	浮油	HW08	900-210-08	0.4	废气处理	液态	矿物油	石油类	每季度	T, I	存放在厂区危废暂存点内,委托有资质单位处置

HW08

4.5.4 噪声

本项目噪声源主要是设备运行噪声，主要来自生产设备、废气处理系统等，通过类比调查，主要设备在正常工作状态下的噪声强度见表 4.5-16~表 4.5-17。

表 4.5-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001 废气处理风机	1	244.27	120	20	80	隔振	24h
2	DA002 废气处理风机	1	291.51	121.33	20	80	隔振	24h
3	DA003 废气处理风机	1	244.27	120	20	80	隔振	24h
4	冷冻机	1	291.51	121.33	20	75	隔振	24h
5	冷却塔	1	244.27	120	20	75	隔振	24h

注：本项目的坐标原点以西南角的厂界点为中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

表 4.5-17 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	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	实壁管车间	漆实壁管生产线	6	85	隔声减振	302.48	132.64	10	5	71	24h	10	59.4	86.6
2	破碎、造粒车间	撕碎机	1	90	隔声减振	264.56	113.01	10	5	71	24h	10	59.1	67.8
3	破碎、造粒车间	破碎机	1	90	隔声减振	254.92	125.65	10	5	71	24h	10	59.4	66.9
4	破碎、造粒车间	造粒机	2	75	隔声减振	303.68	182.67	10	10	65	24h	10	59.1	67.7

注：本项目的坐标原点以西南角的厂界点为中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

4.5.5 本项目污染源汇总

综上，本项目污染物产排情况见表 4.5-18。

表 4.5-18 本项目污染源汇总

污染物				产生量 t/a	排放量 t/a	处置措施及去向
废气	挤出废气	非甲烷总烃	有组织	14.704	2.941	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。
			无组织	0.300	0.300	
	破碎粉尘	颗粒物	有组织	1.151	0.012	经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放
			无组织	0.128	0.128	
	造粒废气	非甲烷总烃	有组织	2.534	0.507	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA002)高空排放。
			无组织	0.052	0.052	
固废	废包装袋			112	0	收集后出售给物资回收公司
	冷却水沉渣			5	0	收集后委托环卫部门清运
	废活性炭			105.72	0	收集后委托资质单位处置
	废矿物油及废油桶			0.5	0	收集后委托资质单位处置
	浮油			0.4	0	收集后委托资质单位处置

4.5.6 本项目完成后全厂污染物“三本帐”

本项目实施后，企业污染物排放“三本账”情况见表 4.5-19。

表 4.5-19 项目实施后企业主要污染物排放“三本账”一览表

污染物名称		现有项目 审批量	本项目排放量	“以新代老” 削减量	全厂排放量	排放增减量
废气 (t/a)	非甲烷总烃	3.185	3.8	3.185	3.8	+0.615
	油烟	0.025	0	0	0.025	0
	颗粒物	0	0.14	0	0.14	+0.14
废水 (t/a)	废水量	1440	0	0	1440	0
	COD _{Cr}	0.072	0	0	0.072	0
	氨氮	0.007	0	0	0.007	0
固废		0	0	0	0	0

4.5 营运期非正常工况下污染源强

本项目在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理

装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

废气处理系统和排风机均设有保安电源，系统设有备用风机(N+1 配置)。当废气外理设备出现故障时。生产过程排放的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在 30 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 60 分钟。

废气处理系统出现故障，一般有 3 种情况：停电、净化装置和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

- a.如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转(采用 UPS)。
- b.风机出现故障时，备用风机立即启动。
- c.当废气处理设施出现故障时，应立即进行维修，必要时停止生产原料的供给。

本评价考虑挤出废气活性炭吸附装置处理效率下降 50%来核算非正常工况时有组织废气污染物排放，具体结果见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目事故工况下污染物排放情况

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			
				核算 方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率	核算 方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
管材 挤出	实壁管 生产线	排气筒 (DA001)	NMHC	物料 衡算	17000	180.20	3.06	水喷淋 + 除 雾 + 高压静 电+过滤+活 性炭吸附	30%	物料 衡算	17000	126.14	2.14

4.6 污染物排放总量控制

4.6.1 总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。

“十二五”期间，我国落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至四项，即 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、氮氧化物。另外，2013年9月10日实施的《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)和2014年12月30日实施的《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)将烟(粉)尘、挥发性有机物以及重点重金属污染物也纳入了总量控制指标。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。结合上述总量控制要求及工程分析，项目涉及总量控制的指标为VOCs。

4.6.2 污染物外排量

本项目实施后，项目厂区需总量控制的污染物排放量见表 4.6-1。

4.6.3 总量削减替代比例及平衡指标

根据《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)：上年空气优良率未达到市区平均水平的区县，新增氮氧化物、VOCs排放的项目实行区域内现役源三倍量替代。本项目位于吴兴区，2020年为环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧，属于上年空气优良率未达到市区平均水平的区县，因此，本项目VOCs替代比例为1:3。

本项目总量控制污染物削减替代情况具体见表 4.6-2。

表 4.6-2 主要污染物削减替代情况一览表

指标	单位	新增总量控制值	替代削减比例	削减替代量
VOCs	t/a	0.615	1:3	1.845

根据湖州市人民政府《关于印发<湖州市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法>的通知》(湖政发[2017]20号)和湖州市环境保护局《关于印发<湖州市区主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则>的通知》(湖环发[2017]39号)中的规定，要求项目及时申购本项目污染物排放总量指标，做到有偿使用。

表 4.6-1 项目污染物总量替代削减量计算结果

污染物名称		扩建前		扩建项目			扩建实施后			实施前后增 减量 t/a	区域平衡 量 t/a
		实际排放量 t/a	环评审批量 t/a	产生量 t/a	削减量 t/a	排入自然 环境的量 t/a	以新带老削 减量 t/a	预测排放 量 t/a	建议排 放总量 t/a		
废水	水量	1280	1440	0	0	0	0	1440	1440	0	/
	COD _{Cr}	0.064	0.072	0	0	0	0	0.072	0.072	0	/
	NH ₃ -N	0.006	0.007	0	0	0	0	0.007	0.007	0	/
废气	VOCs	0.455	3.185	17.59	13.79	3.8	3.185	3.8	3.8	+0.615	1.845
	颗粒物	0	0	1.279	1.139	0.14	0	0.14	0.14	+0.14	/

5 环境现状调查与评价

5.1 地理位置

湖州市位于东经 119°14′~120°29′，北纬 30°22′~31°11′之间，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。

织里镇位于湖州市吴兴区东部，北依太湖，南靠 318 国道和长湖申航道，历史上因织造业兴盛而得名，史料中就有“遍闻机杼声”的记载。全镇区域面积 135.8 平方公里，辖 46 个行政村，8 个居委会；总人口 18 万人，其中外来常住人口约 8 万人，1995 年被国家建设部等 11 个部委列为全国首批小城镇综合改革试点镇，2001 年被市委、市政府列为湖州中心城市的工贸新区，2002 年被中国纺织工业协会、中国服装协会命名为“中国童装名镇”，2004 年被国家建设部等六部委命名为“全国重点镇”。

本项目位于织里镇富康路 899 号，利用公司原有土地进行实施。

本项目破碎、造粒车间周围环境状况如下：

东侧为湖州金洁静脉科技有限公司；

南侧为本项目实壁管车间；

西侧为河道；

北侧为河道。

本项目实壁管车间周围环境状况如下：

东侧为鹏飞路，隔路为湖州金洁包装有限公司；

南侧为湖州金洁实业有限公司仓库；

西侧为湖州金洁实业有限公司辅房；

北侧为本项目破碎、造粒车间和湖州金洁静脉科技有限公司。

湖州金洁实业有限公司厂区周围环境状况如下：

东侧为鹏飞路，隔路为湖州金洁包装有限公司；

南侧为富康路，隔路为东尼电子产业园；

西侧为湖州市公安局织里分局；

北侧为河道。



图 5.1-1 项目周围环境状况图

5.2 自然环境现状调查与评价

5.2.1 地形地貌

湖州市吴兴区地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。东南是广阔的平原水网地区，地势基本平坦，平均海拔高度一般在 1.0~2.1m(黄海标高)，西南部为天目山余脉，有较多山丘，平均海拔 100~300m。

太湖地区自从三迭纪之后，有印支运动奠定褶皱构造的基本轮廓，燕山运动则是太湖雏形的主要构造期。自经过两期燕山运动的断裂变动以后，滨湖及湖盆断块凸起而行成山丘和岛屿。断陷沉降则成洼形盆地，其沉降中心便是太湖的原始湖盆。第四纪初，由于气候转向湿冷，处于下沉状态的古凹陷地带普遍接受砂砾层的堆积。其后，更新世冰期和间冰期的相互更替。至距今约一万二千余万年的全新世，古太湖凹陷成为一个大海湾，那时滔滔东海水曾经直扑茅山、宜歙和

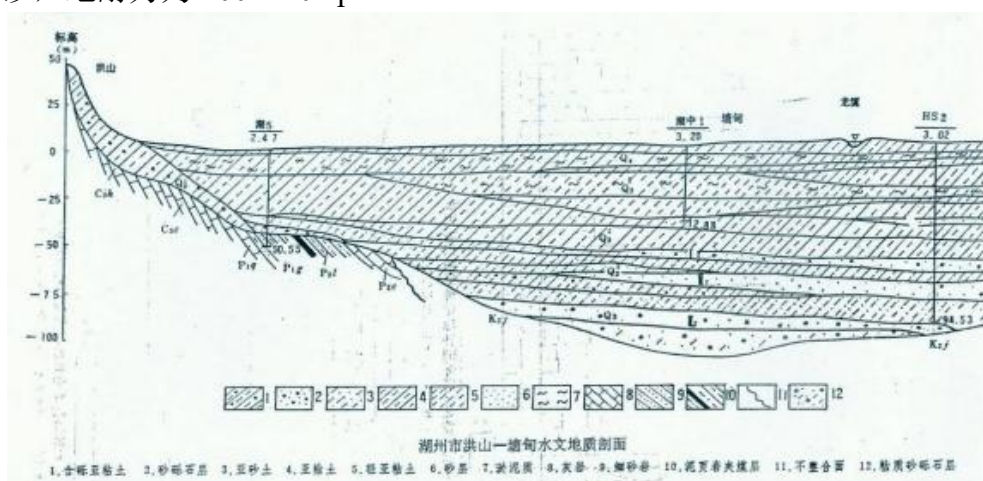
天目山麓前沿。

公元前 3600 万年左右，长江南北两岸二个大砂嘴逐步发育，南岸大砂嘴向东渐渐与钱塘江北岸的砂嘴连接在一起，于是辽阔的海湾就此被封闭了一个大的蝶形泻湖。随着长江三角洲不断地东伸与扩大，经过了漫长的岁月，由于大量泥沙的沉积，缩小和风化，加以带入泥沙的不等量沉积及人类经济活动的结果，成了今日宽广的冲积平原。本评价区内的土壤有水稻田，黑色石灰土，红壤三种类型，耕作土壤中 70% 为脱潜潜育型水稻土，土层属青紫泥田系列。

本区大地构造单元：一级构造单元属扬子准地台(II)，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。

本区地处杭嘉湖平原腹地，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。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。



注：洪山位于湖州市安吉县洪山冲，塘甸为湖州市吴兴区塘甸乡，本产业园属于该地质区块。

图 5.2-1 区域地质剖面图

5.2.2 气象特征

湖州市地处北亚热带季风气候区。气候总的特点是：季风气候显著，四季分明；雨热同季，降水充沛；光温同步，日照较少；气候温和，空气湿润；地形起伏高差大，垂直气候较明显。全市年平均气温 12.2~17.3℃，最冷月，一月，平均气温-0.4~5.5℃；最热月，七月，平均气温 24.4~30.8℃，无霜期 224~246 天，10~10℃期间天数为 200~236 天，10~10℃期间活动积温 3800~5130 度，年日照时数 1613~2430 小时，年太阳辐射总量 102~111 千卡/平方厘米，年降水量 761~1780 毫米，年降水日数 116~156 天。

风向季节变化明显，冬半年盛行西北风，夏半年盛行东南风，三月和九月是季风转换的过渡时期，一般以东北和东风为主。年平均风速 1.7~3.2 米/秒。

5.2.3 水文特征

湖州市区为典型的平原水网特征，区内水网密集，河道纵横，湖泊星罗棋布，主要河流有自西南向东北入太湖的东苕溪、西苕溪、泗安溪、合溪、乌溪等，自西向东汇运河入黄浦江的頔塘、双林塘、练市塘等。湖州市区是东、西苕溪入太湖的汇合处，又有頔塘与京杭大运河连接，构成了湖州市东北平原纵横的水网，具有典型的江南水乡特色。

根据《湖州中心城市给排水专项规划》，本项目排水送至浙江金洁环境股份有限公司集中处理，经过处理达标后进入頔塘。

本项目最终纳污水体为頔塘(长湖申航道湖州段，又称东塘河)。頔塘始于湖州城区，经三里桥、升山、晟舍、旧馆，沿东迁、南浔流向江苏震泽、平望，直通上海、嘉兴、苏州等地，最后汇入东海。

頔塘河面平均宽度为 65m 左右，平均水深为 2.8m，河心最大水深为 4.10m，一般水深在 3.5m 左右，河流平均流速为 3.53m/s，因此该河道稀释和自净能力较强，又由于该河道来往船只较多，有利于污染物的扩散。从水文资料来看，頔塘河水倒流出现的频率较小，平均每年出现仅 5d 左右。东苕溪是頔塘的主要水源补给河道。东苕溪主要发源于临安一带，经瓶窑、德清自南向北流经湖州入太湖。东苕溪一支流在三里桥与頔塘相交，成为頔塘补给水源。

5.2.4 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。

5.2.5 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，韧性高，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。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。

5.3 区域相关基础设施配套

5.3.1 污水集中处理设施

根据《湖州中心城市给排水专项规划》及《湖州市织东新区控制性详细规划》可知，本项目处于浙江金洁环境股份有限公司截污范围内。

浙江金洁环境股份有限公司位于织里镇旧馆村 318 国道北侧，主要用于处理织里镇居民生活污水和园区企业生产废水。

浙江金洁环境股份有限公司分期建设，其中一期工程已于 2005 年投入运行，设计处理能力为 3 万 t/d，设计进水标准为工业废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准、生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，设计采用 CAST 工艺，经处理后的废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准，最后废水通过管道排入污水厂南侧约 80 米处的𡇗塘。

二期工程设计处理规模同为 3 万 t，项目于 2008 年 6 月开始施工，于 2012 年下半年投入运行，设计采用 A²/O-SBR 工艺，设计进水水质低于 CJ3082-1999 标准限值要求，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，最后废水通过管道排入污水厂南侧约 80 米处的𡇗塘。

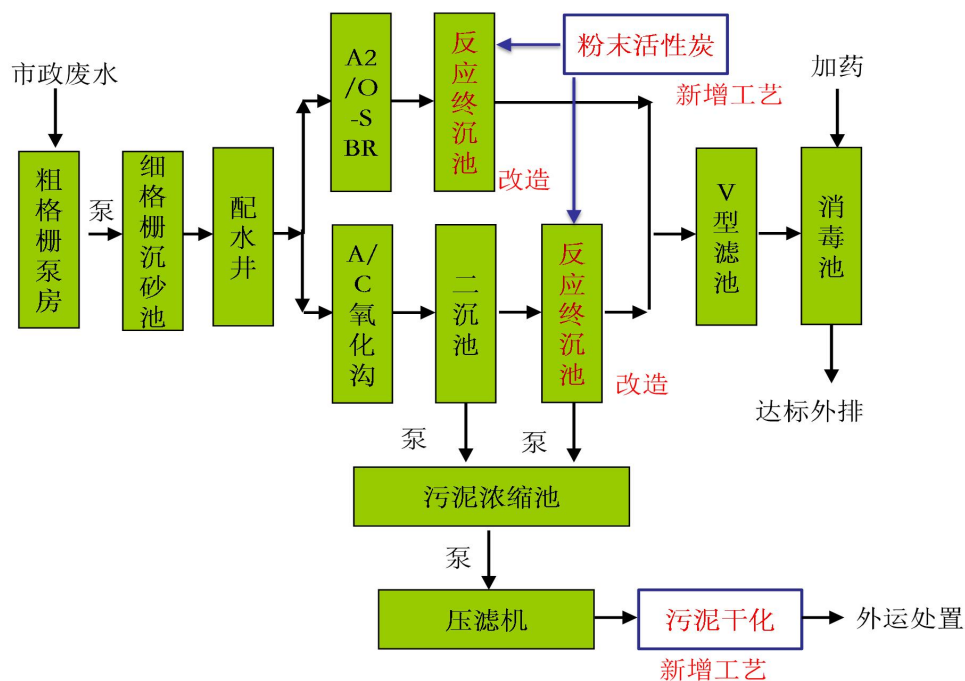


图 5.3-1 污水处理工艺流程图

根据调查了解，浙江金洁环境股份有限公司目前日平均实际处理废水量约为 4.6 万 t/d。2021 年各月排污口在线监测的平均数据见表 5.3-1。目前尾水排放可做到稳定达标排放。

表 5.3-1 排污口在线监测数据

监测时间		pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时 流量(m ³ /h)
2021-01	Max	6.778	47.44	4.821	0.389	14.649	2081.2
	Min	6.503	35.065	0.711	0.192	10.975	444.3
2021-02	Max	6.514	32.113	4.096	0.328	14.192	1710.6
	Min	6.271	14.656	0.172	0.154	10.712	568.8
2021-03	Max	6.765	47.864	2.014	0.343	13.975	2322.4
	Min	6.523	24.551	0.068	0.146	6.656	1863.4
2021-04	Max	6.769	47.183	0.137	0.406	14.553	2303.2
	Min	6.523	39.507	0.04	0.193	11.452	1799.2
2021-05	Max	8.734	41.654	0.455	0.281	14.176	2401.8
	Min	6.575	29.408	0.042	0.145	9.782	1776.3
2021-06	Max	7.538	35.793	0.11	0.38	13.632	2424.5
	Min	6.406	26.241	0.014	0.248	8.506	2012.4
2021-07	Max	8.882	33.946	0.242	0.383	12.24	2471.3
	Min	6.649	21.299	0.004	0.264	6.546	2122.4
2021-08	Max	8.537	35.4	0.111	0.359	13.21	2505
	Min	6.04	20.456	0.014	0.195	6.002	2230
2021-09	Max	8.283	34.725	0.09	0.394	13.97	2419.6
	Min	6.134	17.58	0.018	0.242	6.991	1437.7
2021-10	Max	8.767	31.992	0.17	0.363	13.79	2308.1
	Min	6.504	17.337	0	0.249	8.305	1396.7
2021-11	Max	7.623	30.12	0.226	0.452	14.601	2215.1
	Min	6.681	24.31	0.011	0.294	11.309	1609.5
2021-12	Max	6.702	38.33	0.26	0.421	14.45	1919.4
	Min	6.41	24.102	0.08	0.281	11.2	437.4
数据来源：浙江省环境自动监控与信息管理系统废水实时因子数据							

5.3.2 垃圾处理设施

省重点项目湖州旺能垃圾焚烧发电厂位于湖州市南浔区和孚镇，于 2008 年建成并投入运行。这标志着湖州市垃圾处理方式进入了一个崭新的领域，原先的填埋方式已被全新的无害化处理模式所代替。

湖州旺能垃圾焚烧发电厂设计日处理生活垃圾 2250t，现实际日处理生活垃圾约 1500t。项目采用焚烧发电的模式，平均 1t 生活垃圾可转化电量 250kwh。

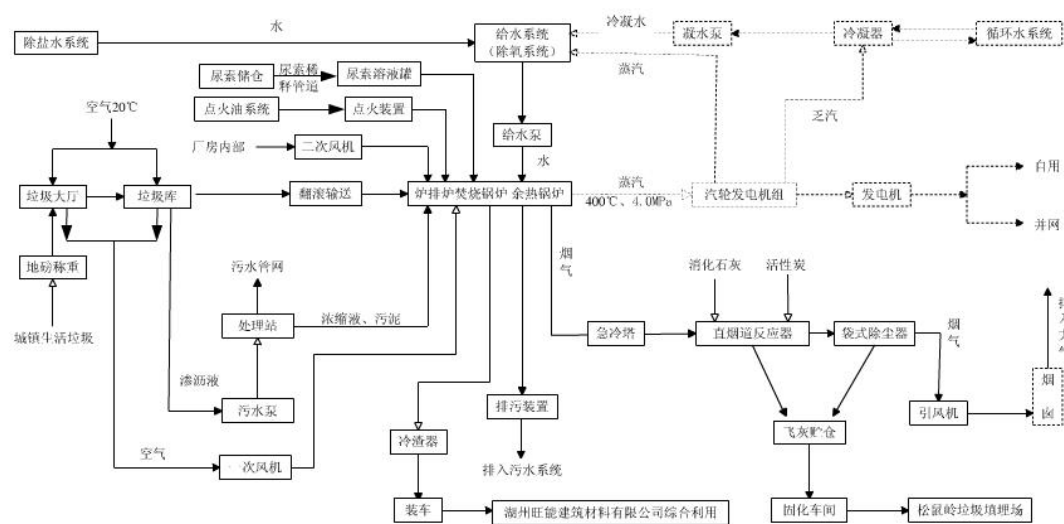


图 5.3-2 工艺流程图

项目投产运营，不仅实现了减量化、无害化、资源化的垃圾处理目标，而且节省了垃圾填埋的土地资源，并最大限度填补了当地电力缺口，具有良好的环境效益和社会效益，对提高湖州市城市品味和促进新农村建设具有积极意义。

5.3.3 危废处置单位

截止 2021 年底，湖州市取得危险废物经营许可证的企业 21 家，危废综合利用及处置能力范围覆盖含铅废物；废铅酸蓄电池；医药废物、废药物、药品、有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、精馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、废包装桶等工业危险废物等，年处置利用危废总规模超过 118.7 万吨，其中废铅酸蓄电池和含铅废物处置能力 89.5 万吨/年，其他危废处置能力 29.2 万吨/年，基本具备了各类固体废物综合利用、无害化处置的能力。

5.4 环境质量现状调查与评价

5.4.1 环境空气质量现状评价

5.4.1.1 区域环境质量达标情况

根据湖州市环境保护监测中心站提供的监测数据，本项目所在地吴兴区 2021 年基本污染物质量现状见表 5.4-1。

表 5.4-1 区域空气质量现状评价表(单位: CO 为 mg/m^3)

污染物名称	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标频率%	达标情况
SO ₂	24h 平均第 98 百分位数	150	19	12.67	0	达标
	年平均	60	7	11.67	/	达标
NO ₂	24h 平均第 98 百分位数	80	73	91.25	0.82	达标
	年平均	40	32	80	/	达标
PM ₁₀	24h 平均第 95 百分位数	150	102	68	0.84	达标
	年平均	70	57	81.43	/	达标
PM _{2.5}	24h 平均第 95 百分位数	75	52	69.33	0.84	达标
	年平均	35	25	71.43	/	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4	0.9	22.5	0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	174	108.75	14.6	未达标

从上表可知，吴兴区 2021 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 的 24 小时平均值均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，但 O₃ 日最大 8 小时平均值有超标现象。

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。

综上所述，本项目所在区域属于不达标区。

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。

5.4.1.2 补充监测污染物环境质量现状

为了解本项目所在地的其他污染物环境空气质量现状，本环评委托湖州利升检测有限公司进行监测。

(1) 监测点

本项目大气环境影响评价等级为二级。

根据 HJ2.2-2018 中的 6.3.2 章节，补充监测的监测布点遵循“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”的原则。

在此基础上，本环评结合项目周边环境现状，于厂址及主导风向下风向 1300m 处进行监测布点，具体监测点位情况见表 5.4-2。

表 5.4-2 环境空气质量监测点位

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相本项目车间距离
项目所在地 (G01)	非甲烷总烃、臭气浓度、TSP	2022-8-1~2022-8-7	厂区内	/
织里镇政府 (G02)			西北侧	约 1300m

(2) 监测时间和频率

连续监测 7 天。

(3) 分析方法

采样及监测分析方法按国家有关标准和《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

(4)现状评价标准

常规污染物 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求。

(5)环境空气现状监测结果分析

根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中的规定进行评价。监测结果及分析见表 5.4-3、5.4-4。

表 5.4-3 补充监测环境质量现状监测结果

测点位置 (编号)	采样时间	采样频 次	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m^3)
项目所在地 (G01)	2022 年 8 月 1 日	第 1 次	0.130	<10	0.82
		第 2 次		<10	0.88
		第 3 次		<10	0.88
		第 4 次		<10	0.94
	2022 年 8 月 2 日	第 1 次	0.121	<10	0.87
		第 2 次		<10	0.91
		第 3 次		<10	0.86
		第 4 次		<10	0.83
	2022 年 8 月 3 日	第 1 次	0.100	<10	0.78
		第 2 次		<10	0.79
		第 3 次		<10	0.80
		第 4 次		<10	0.82
	2022 年 8 月 4 日	第 1 次	0.126	<10	0.70
		第 2 次		<10	0.78
		第 3 次		<10	0.81
		第 4 次		<10	0.79
	2022 年 8 月 5 日	第 1 次	0.114	<10	0.70
		第 2 次		<10	0.67
		第 3 次		<10	0.70
		第 4 次		<10	0.63
	2022 年 8 月 6 日	第 1 次	0.133	<10	0.80
		第 2 次		<10	0.83
		第 3 次		<10	0.70
		第 4 次		<10	0.75
	2022 年 8 月 7 日	第 1 次	0.123	<10	0.70
		第 2 次		<10	0.68

		第 3 次		<10	0.71
		第 4 次		<10	0.70
织里镇政府 (G02)	2022 年 8 月 1 日	第 1 次	0.119	<10	0.83
		第 2 次		<10	0.88
		第 3 次		<10	0.82
		第 4 次		<10	0.86
	2022 年 8 月 2 日	第 1 次	0.107	<10	0.88
		第 2 次		<10	0.85
		第 3 次		<10	0.90
		第 4 次		<10	0.76
	2022 年 8 月 3 日	第 1 次	0.082	<10	0.77
		第 2 次		<10	0.74
		第 3 次		<10	0.70
		第 4 次		<10	0.68
	2022 年 8 月 4 日	第 1 次	0.102	<10	0.74
		第 2 次		<10	0.76
		第 3 次		<10	0.75
		第 4 次		<10	0.70
	2022 年 8 月 5 日	第 1 次	0.093	<10	0.54
		第 2 次		<10	0.64
		第 3 次		<10	0.61
		第 4 次		<10	0.58
	2022 年 8 月 6 日	第 1 次	0.117	<10	0.61
		第 2 次		<10	0.66
		第 3 次		<10	0.63
		第 4 次		<10	0.62
	2022 年 8 月 7 日	第 1 次	0.098	<10	0.64
		第 2 次		<10	0.67
		第 3 次		<10	0.64
		第 4 次		<10	0.69

统计分析可以看出，监测期间，各补充监测点的 TSP、非甲烷总烃监测浓度达标率均为 100%。非甲烷总烃监测值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值；TSP 监测值可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；酚类监测值可满足根据《大气污染物综合排放标准详解》中的相关公式进行计算得到的环境质量一次值；臭气浓度由于没有环境质量标准，因此仅作为环境本底留存。

5.4.2 地表水环境质量现状评价

本项目所在地属浙江金洁环境股份有限公司截污范围内，外排废水通过污水管网排入浙江金洁环境股份有限公司集中处理达标后排放，纳污水体为嵎塘。

为了解纳污水体的水环境质量现状，为了解纳污水体的水环境质量现状，本次评价引用《浙江湖州金洁水务股份有限公司 6 万 m³/d 污水处理技术改造工程环境影响报告表》中对浙江金洁环境股份有限公司排污口上下游水体进行的水质监测数据。

5.4.2.1 引用监测布点及监测因子

表 5.4-5 水体监测布点及监测因子

监测点布设位置	监测因子
浙江金洁环境股份有限公司排污口	水温、pH、溶解氧、透明度、高锰酸盐指数、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、硫化物、挥发酚、氰化物、氟化物、铜、锌、硒、砷、铅、六价铬、镉、汞、总大肠菌群、阴离子表面活性剂、石油类。
浙江金洁环境股份有限公司排污口上游 500m	
浙江金洁环境股份有限公司排污口下游 500m	

5.4.2.2 监测时间与频次

连续监测 3 天。

5.4.2.3 监测分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》(第三版)的要求进行。

5.4.2.4 评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 版)》中的有关规定，嵎塘和周边水体均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

5.4.2.5 评价方法

采用单因子指数法对水环境质量现状进行评价，公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Si}$$

式中：Pi—污染物的污染指数；

Si—污染物的评价标准值(mg/L)；

Ci—污染物的实测浓度(mg/L)。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

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

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sds}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sus} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质标准，mg/L；

T—水温，℃；

pH_{sd}—地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}—地面水质标准中规定的 pH 值上限。

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足功能区划要求。

5.4.2.6 监测结果及分析评价

地表水环境质量现状评价引用《浙江金洁环境股份有限公司 6 万 m³/d 污水处理技术改造工程环境影响报告表》中的监测数据，监测断面各污染物监测资料的统计结果见表 5.4-6。

由监测结果可知，项目所在区域纳污水体上、下游的监测指标均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水标准限值要求。

表 5.4-6 地表水水质现状监测数据及评价结果(单位: mg/L, pH 及注明除外)

监测点位	排污口 (W06)			排污口上游 500m (W07)			排污口下游 1000m (W08)		
采样时间	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04
样品编号	200102-金洁 水务-W06-01	200103-金洁 水务-W06-01	200104-金洁 水务-W06-01	200102-金洁 水务 -W07-01	200103-金洁 水务 -W07-01	200104-金洁 水务 -W07-01	200102-金洁 水务 -W08-01	200103-金洁 水务-W08-01	200104-金洁 水务 -W08-01
pH 值 (无量纲)	7.19	7.24	7.11	7.32	7.35	7.40	7.25	7.27	7.31
水温 (°C)	5.6	6.2	5.9	5.3	5.9	5.5	5.1	6.1	5.7
溶解氧	8.42	8.64	8.53	8.30	8.57	8.39	8.27	8.60	8.44
透明度(CM)	68	65	66	70	68	69	73	74	75
氨氮	0.580	0.498	0.486	0.570	0.508	0.492	0.576	0.502	0.488
高锰酸盐指数	5.80	5.27	5.74	5.02	4.94	5.12	5.27	5.19	5.49
化学需氧量	16	17	13	11	12	9	13	14	11
五日生化需氧量	3.3	3.5	2.7	2.3	2.5	1.9	2.7	2.9	2.3
总磷	0.185	0.197	0.193	0.175	0.173	0.165	0.193	0.191	0.177
总氮	0.769	0.748	0.738	0.654	0.633	0.665	0.602	0.623	0.644
硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
挥发酚	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氟化物	0.152	0.135	0.18	0.14	0.119	0.203	0.129	0.172	0.187
铜	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
锌	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
硒	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
砷	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

监测点位	排污口（W06）			排污口上游 500m（W07）			排污口下游 1000m（W08）		
采样时间	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04	2020-01-02	2020-01-03	2020-01-04
样品编号	200102-金洁 水务-W06-01	200103-金洁 水务-W06-01	200104-金洁 水务-W06-01	200102-金洁 水务 -W07-01	200103-金洁 水务 -W07-01	200104-金洁 水务 -W07-01	200102-金洁 水务 -W08-01	200103-金洁 水务-W08-01	200104-金洁 水务 -W08-01
铅	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
汞	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
总大肠菌群 （MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
阴离子表面活性剂	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
石油类	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.04
悬浮物	17	23	26	13	17	21	21	18	24

5.4.3 地下水环境质量现状评价

5.4.3.1 水文地质

(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(II)，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。

(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。

(3)场地地质条件

详见 5.2.5 土壤环境章节，剖面图见图 5.4-1。

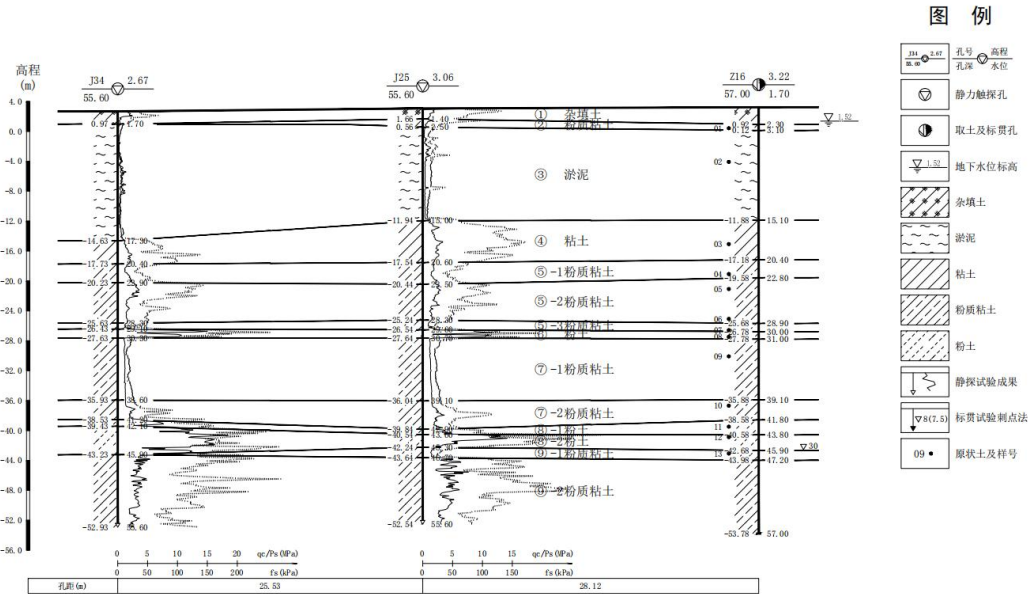


图 5.4-1 工程地质剖面图

(4)地下水流程

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。

(5)地下水类型及补径排

场地地下水位标高为 1985 国家高程 1.42~1.74m。场地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，地下水的补给主要来源于大气降水补给，排泄方式为渗流与蒸发。场地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)地下水开发利用现状

项目区域地表水供水充足，无地下水开采。

5.4.3.2 地下水水质现状评价

为了解建设项目所在地周边地下水环境的质量现状，建设单位委托湖州利升检测有限公司进行了地下水环境质量现状监测。

(1)监测项目

①监测地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度。

②主要因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度(以 $CaCO_3$ 计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类。

③地下水水位。

(2)监测时间及频率

监测 1 天，进行 1 次采样监测。

(3)监测布点

本项目地下水环境影响评价等级为三级。

本次地下水水质监测共布设 5 个点；地下水水位监测布设 10 个点，其中 5 个点位与地下水水质监测点位相同，点位布置根据地下水流场布局；采样按国家有关规定执行。

(4)评价方法和评价标准

地下水环境质量现状评价采用单因子指数法进行评价。评价标准采用《地下

水质标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

(5)监测和分析结果

具体监测结果统计见表 5.4-7~表 5.4-9。由表可知，所有监测点的监测因子均可满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。此外，阴阳离子摩尔浓度偏差均小于 5%，符合地下水八大离子占离子总量 95%以上的规律。总体而言，项目所处区域地下水环境质量现状良好。

表 5.4-7 地下水水位监测表

检测点号	检测点位	坐标(X)	坐标(Y)	2022.8.1
				水位埋深(m)
W01	项目所在地	30°51'14.08"	120°16'43.84"	1.65
W02	厂区西南侧	30°50'53.83"	120°15'59.41"	1.53
W03	厂区南侧	30°50'32.88"	120°16'25.93"	1.47
W04	厂区西北侧	30°51'23.64"	120°16'5.13"	1.59
W05	厂区东北侧	30°51'28.25"	120°16'58.16"	1.72
W06	厂区东南侧	30°50'58.54"	120°15'51.26"	1.70
W07	厂区东侧	30°51'14.78"	120°16'43.88"	1.65
W08	厂区西侧	30°50'53.43"	120°15'59.42"	1.53
W09	厂区北侧	30°50'32.18"	120°16'25.95"	1.47
W10	厂区东北侧	30°51'23.34"	120°16'5.33"	1.59

表 5.4-8 项目所在地地下水环境质量现状监测结果

测点位置	项目所在地	项目外南侧	项目外东北侧	项目外西侧	项目外北侧	III类标准值	超标率 %
样品编号	220802-金洁实业-W01-001	220802-金洁实业-W02-001	220802-金洁实业-W03-001	220802-金洁实业-W04-001	220802-金洁实业-W05-001		
样品性状	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明	无色、透明		
pH 值（无量纲）	7.2	7.4	7.4	7.3	7.1	6.5~8.5	0
耗氧量（mg/L）	0.914	0.827	0.859	0.827	0.858	≤3.0	0
总硬度（mg/L）	103	129	117	109	114	≤450	0
氨氮（mg/L）	0.108	0.121	0.154	0.142	0.127	≤0.5	0
溶解性总固体（mg/L）	182	234	270	156	212	≤1000	0
硝酸盐氮（mg/L）	5.84	3.67	3.49	3.58	3.45	≤20	0
亚硝酸盐氮	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤1.00	0

(mg/L)							
氟化物(mg/L)	0.12	0.09	0.1	0.11	0.1	≤1.0	0
硫酸盐(mg/L)	32.4	26.7	26.1	25.2	24.1	≤250	0
氯化物(mg/L)	7.87	5.61	5.32	6.04	6.47	≤250	0
挥发酚(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	0
氰化物(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	0
汞(mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤0.001	0
砷(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.01	0
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	0
铅(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01	0
镉(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.005	0
铁(mg/L)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	≤0.3	0
锰(mg/L)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	≤0.1	0
钾(mg/L)	3.52	3.31	2.95	3.09	3.25	/	0
钠(mg/L)	11.5	11	11	10.7	10.9	≤200	0
钙(mg/L)	13.8	17.2	15.9	15.4	16.7	/	/
镁(mg/L)	3.68	3.75	3.58	3.58	3.5	/	0
石油类(mg/L)	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	/	/
碳酸盐(以CaCO ₃ 计)(mg/L)	<1.25	<1.25	<1.25	<1.25	<1.25	/	/
重碳酸盐(以CaCO ₃ 计)(mg/L)	42.4	62.4	58.9	56.6	61.3	/	/
总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0	/
菌落总数(CFU/mL)	88	62	70	54	66	≤100	/

表 5.4-9 地下水环境基本离子监测结果(单位: mmol/L)

指标 \ 点位	项目所在地 W01 XS1	厂区南侧 W03 XS3	厂区东北侧 W05 XS5
钾	0.57	0.82	0.08
钙	3.65	3.45	2.83
钠	2.39	4.25	5.83
镁	0.75	1.08	2.22
碳酸盐	0.0125	0.0125	0.0125
重碳酸盐	4.62	5.91	6.22
硫酸盐	1.28	1.64	1.96
氯化物	3.64	3.97	4.45
电荷平衡	4.10%	3.49%	4.54%

5.4.4 土壤环境现状调查与评价

为了解建设项目所在区域的土壤环境质量现状，建设单位委托湖州利升检测有限公司进行了土壤环境质量现状监测。

5.4.4.1 监测项目

《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 45 项基本项目，1 项其他项目(石油烃(C₁₀-C₄₀))；《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的 8 项基本项目。

5.4.4.2 监测时间及频率

监测 1 天，进行 1 次采样监测。

5.4.4.3 监测布点

本项目为污染影响型建设项目，土壤环境影响评价等级为三级。

根据 HJ964-2018 中的 7.4 章节，本环评监测布点以导则中的表 6 为基础，遵循均匀布性和代表性相结合的原则，并根据项目性质、周边环境等实际情况进行点位增补，具体监测点位情况见表 5.4-10。

表 5.4-10 土壤环境现状监测点

占地范围内	占地范围外
2 个表层样点、5 个柱状样点	4 个表层样点
注：表层样于 0~0.2m 取样；柱状样于 0~0.5m、0.5~1.5m，1.5~3m，3m 以下取样	

表 5.4-11 土壤环境布点位置与点位对照表

土壤测点位置编号	测点位置	样品编号
S01	拟建地厂区内 S01 柱状样 (0~0.5m)	S01 GT1-1
	拟建地厂区内 S01 柱状样 (0.5~1.5m)	S01 GT1-2
	拟建地厂区内 S01 柱状样 (1.5~3m)	S01 GT1-3
	拟建地厂区内 S01 柱状样 (3~6m)	S01 GT1-4
S02	拟建地厂区内 S02 柱状样 (0~0.5m)	S02 GT2-1
	拟建地厂区内 S02 柱状样 (0.5~1.5m)	S02 GT2-2
	拟建地厂区内 S02 柱状样 (1.5~3m)	S02 GT2-3
	拟建地厂区内 S02 柱状样 (3~6m)	S02 GT2-4
S03	拟建地厂区内 S03 柱状样 (0~0.5m)	S03 GT3-1
	拟建地厂区内 S03 柱状样 (0.5~1.5m)	S03 GT3-2
	拟建地厂区内 S03 柱状样 (1.5~3m)	S03 GT3-3
	拟建地厂区内 S03 柱状样 (3~6m)	S03 GT3-4
S04	拟建地厂区内 S04 柱状样 (0~0.5m)	S04 GT4-1
	拟建地厂区内 S04 柱状样 (0.5~1.5m)	S04 GT4-2

土壤测点位置编号	测点位置	样品编号
	拟建地厂区内 S04 柱状样 (1.5~3m)	S04 GT4-3
	拟建地厂区内 S04 柱状样 (3~6m)	S04 GT4-4
S05	拟建地厂区内 S05 柱状样 (0~0.5m)	S05 GT5-1
	拟建地厂区内 S05 柱状样 (0.5~1.5m)	S05 GT5-2
	拟建地厂区内 S05 柱状样 (1.5~3m)	S05 GT5-3
	拟建地厂区内 S05 柱状样 (3~6m)	S05 GT5-4
S06	拟建地厂区内 S06 表层样 (0~0.2m)	S06 GT6-1
S07	拟建地厂区内 S07 表层样 (0~0.2m)	S07 GT7-1
S08	拟建地厂区外 S08 表层样 (0~0.2m)	S08 GT8-1
S09	拟建地厂区外 S09 表层样 (0~0.2m)	S09 GT9-1
S10	拟建地厂区外 S10 表层样 (0~0.2m)	S10 GT10-1
S11	拟建地厂区外 S11 表层样 (0~0.2m)	S11 GT11-1

5.4.4.4 评价标准

本项目所在区域的工业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)中的第二类用地筛选值要求；项目周边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)中的第一类用地筛选值要求；项目周边农用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》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求。

5.4.4.5 监测和分析结果

(1) 土壤理化性质

根据 HJ964-2018 中的 7.3.2 章节，本次环评土壤调查选取了代表性的点位进行了理化性质分析，具体如下表 5.4-12、5.4-15 所示。

(2) 监测结果分析

监测结果见表 5.4-16~5.4-18。

现状监测结果表明，项目所在区域的工业用地土壤环境质量能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求，项目周边居住用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值要求，项目周边农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求。

表 5.4-12 土体构型表

点号	土壤剖面照片		层次
项目所在地内 S01			0~0.5m 砂壤土
			0.5~1.5m 黏土
			1.5~3m 黏土
			3~6m 黏土
项目所在地内 S02			0~0.5m 砂壤土
			0.5~1.5m 黏土
			1.5~3m 黏土
			3~6m 黏土
项目所在地内 S03			0~0.5m 黏土
			0.5~1.5m 黏土
			1.5~3m 黏土
			3~6m 黏土

项目所在地外 S10		0~0.2m 砂壤土
------------	--	---------------

表 5.4-13 土壤理化性质表 1

检测点位	S01 GT1-1	S01 GT1-1P	S01 GT1-2	S01 GT1-3	S01 GT1-4	S02 GT2-1	S02 GT2-2	S02 GT2-2P	S02 GT2-3	S02 GT2-4
采样日期	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05
层次 (cm)	0-50	0-50	100-150	250-300	400-500	0-50	100-150	100-150	250-300	400-500
颜色	棕色	棕色	棕色	灰色	灰色	黄棕	棕色	棕色	灰色	灰色
质地	砂壤土	砂壤土	粘土	粘土	粘土	砂壤土	粘土	粘土	粘土	粘土
结构	团粒	团粒	块状	块状	块状	团粒	块状	块状	块状	块状
砂砾含量	少量	少量	无	无	无	少量	无	无	无	无
其他异物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
阳离子交换量 cmol+/kg	16.1	16.0	14.4	14.4	13.5	14.2	13.7	13.8	19.0	20.7
氧化还原电位 mV	711	709	526	617	685	496	634	637	681	614
渗滤率 cm/s	5.58×10^{-4}	5.68×10^{-4}	5.80×10^{-4}	5.70×10^{-4}	5.72×10^{-4}	5.84×10^{-4}	5.80×10^{-4}	5.81×10^{-4}	4.90×10^{-4}	4.92×10^{-4}
容重 g/cm ³	1.31	1.30	1.20	1.21	1.22	1.47	1.50	1.68	1.68	1.60
孔隙度 %	32.6	36.9	36.8	37.8	38.5	45.5	52.3	51.6	34.5	33.3

表 5.4-14 土壤理化性质表 2

检测点位	S03 GT3-1	S03 GT3-2	S03 GT3-3	S03 GT3-4	S04 GT4-1	S04 GT4-2	S04 GT4-3	S04 GT4-4	S05 GT5-1	S05 GT5-2	S05 GT5-3	S05 GT5-4
采样日期	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05
层次 (cm)	0-50	100-150	250-300	400-500	0-50	100-150	250-300	400-500	0-50	100-150	250-300	400-500
颜色	棕色	棕色	灰色	灰色	黄棕	棕色	灰色	灰色	黄棕	黄棕	黄棕	深棕
质地	粘土	粘土	粘土	粘土	砂壤土	粘土	粘土	粘土	砂壤土	粘土	粘土	粘土
结构	团粒	块状	块状	块状	团粒	块状	块状	块状	团粒	块状	块状	块状
砂砾含量	少量	无	无	无	少量	无	无	无	少量	无	无	无
其他异物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
阳离子交换量 cmol+/kg	19.3	18.9	15.2	15.9	12.7	15.8	15.1	17.1	15.0	14.4	17.0	16.6
氧化还原电位 mV	684	499	606	625	636	623	479	456	463	414	476	463
渗滤率 cm/s	4.58×10^{-4}	5.96×10^{-4}	5.86×10^{-4}	5.25×10^{-4}	5.30×10^{-4}	4.23×10^{-4}	3.82×10^{-4}	4.15×10^{-4}	3.42×10^{-4}	3.62×10^{-4}	3.57×10^{-4}	5.92×10^{-4}
容重 g/cm ³	1.47	1.46	1.77	1.63	1.40	1.43	1.39	1.35	1.39	1.79	1.76	1.81
孔隙度 %	19.7	25.8	21.3	22.6	24.9	28.8	26.9	30.8	37.6	30.7	28.9	30.7

表 5.4-15 土壤理化性质表 3

检测点位	S06 GT6-1	S07 GT7-1	S08 GT8-1	S09 GT9-1	S11 GT11-1	S12 GT12-1	S12 GT12-1P	S13 GT13-1	S10 GT10-1	S10 GT10-1P
采样日期	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05
层次 (cm)	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20
颜色	灰色	黄棕	棕色	棕色	灰棕	棕色	棕色	棕色	棕色	棕色

检测点位	S06 GT6-1	S07 GT7-1	S08 GT8-1	S09 GT9-1	S11 GT11-1	S12 GT12-1	S12 GT12-1P	S13 GT13-1	S10 GT10-1	S10 GT10-1P
采样日期	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05
质地	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土	砂壤土
结构	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒	团粒
砂砾含量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量
其他异物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无
阳离子交换量 cmol+/kg	13.3	12.2	13.4	13.6	15.6	16.0	16.1	14.4	11.4	11.5
氧化还原电位 mV	683	533	532	499	442	444	440	459	496	497
渗滤率 cm/s	5.88×10^{-4}	5.42×10^{-4}	5.88×10^{-4}	5.87×10^{-4}	4.23×10^{-4}	3.82×10^{-4}	4.15×10^{-4}	5.25×10^{-4}	5.95×10^{-4}	5.92×10^{-4}
容重 g/cm ³	1.42	1.62	1.63	1.51	1.62	1.63	1.64	1.60	1.56	1.68
孔隙度 %	37.4	37.1	54.9	53.6	35.6	41.2	39.1	43.6	46.1	45.7

表 5.4-16 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			pH 值 (无量纲)	总汞 (mg/kg)	总砷 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S01-001	褐色、湿	8.29	0.568	17.8	53.7	0.116	19.0	28.7	<0.5
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S02-001	褐色、湿	8.34	0.654	3.44	16.8	0.050	10.8	14.2	<0.5
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S03-001	褐色、湿	8.26	0.448	3.76	13.3	0.042	8.23	14.5	<0.5
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S04-001	褐色、湿	8.17	0.475	4.91	22.2	0.117	20.3	31.1	<0.5

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			pH 值 (无量纲)	总汞 (mg/kg)	总砷 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S05-001	褐色、湿	8.05	0.351	19.1	33.4	0.294	32.7	57.6	<0.5
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S06-001	褐色、湿	8.40	0.326	10.3	25.5	0.177	20.7	29.0	<0.5
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S07-001	褐色、湿	8.15	0.345	9.04	21.7	0.044	22.7	31.4	<0.5
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S08-001	褐色、湿	8.22	0.403	15.8	23.9	0.043	30.3	42.2	<0.5
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S09-001	褐色、湿	8.09	0.211	15.8	40.1	0.245	15.6	15.8	<0.5
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S10-001	褐色、湿	8.30	0.287	2.25	15.9	0.050	10.0	14.6	<0.5
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S11-001	褐色、湿	8.18	0.280	1.94	16.8	0.058	14.3	17.0	<0.5
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S12-001	褐色、湿	8.01	0.215	8.32	21.8	0.038	26.3	31.5	<0.5
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S13-001	褐色、湿	7.89	0.366	18.3	36.4	0.087	21.5	36.4	<0.5
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S14-001	褐色、湿	8.16	0.309	4.36	16.2	0.044	9.56	16.0	<0.5
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S15-001	褐色、湿	8.12	0.252	4.25	14.2	0.045	8.36	13.6	<0.5
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S16-001	褐色、湿	8.22	0.222	6.52	16.1	0.020	16.5	26.4	<0.5
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S17-001	褐色、湿	8.03	0.250	9.81	36.6	0.086	23.7	23.5	<0.5

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			pH 值 (无量纲)	总汞 (mg/kg)	总砷 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S18-001	褐色、湿	7.94	0.167	19.5	57.8	0.268	26.7	35.4	<0.5
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S19-001	褐色、湿	8.09	0.207	10.3	21.8	0.055	17.2	26.1	<0.5
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S20-001	褐色、湿	7.81	0.238	10.5	20.8	0.038	24.2	36.6	<0.5
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S21-001	褐色、湿	7.71	0.146	3.87	17.3	0.075	12.8	16.2	<0.5
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S22-001	褐色、湿	7.67	0.170	4.53	19.4	0.082	15.0	17.5	<0.5
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S23-001	褐色、湿	7.69	0.218	4.71	19.6	0.081	12.2	16.0	<0.5
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S24-001	褐色、湿	7.86	0.163	3.81	18.0	0.099	13.6	18.2	<0.5
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S25-001	褐色、湿	8.13	0.296	4.31	16.3	0.049	15.7	15.0	<0.5

表 5.4-17 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目						
			四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S01-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目						
			四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S02-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S03-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S04-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S05-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S06-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S07-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S08-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S09-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S10-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S11-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S12-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S13-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S14-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S15-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目						
			四氯化碳 (mg/kg)	氯仿 (mg/kg)	氯甲烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S16-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S17-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S18-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S19-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S20-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S21-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S22-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S23-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S24-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S25-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0011	<0.0010	<0.0012	<0.0013	<0.0010	<0.0013

表 5.4-18 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯 乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯 乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S01-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S02-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S03-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S04-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S05-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S06-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S07-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S08-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S09-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S10-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S11-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S12-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S13-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	二氯甲烷 (mg/kg)	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1,1,1,2-四氯 乙烷 (mg/kg)	1,1,2,2-四氯 乙烷 (mg/kg)	四氯乙烯 (mg/kg)
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S14-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S15-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S16-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S17-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S18-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S19-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S20-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S21-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S22-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S23-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S24-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S25-001	褐色、湿	<0.0014	<0.0015	<0.0011	<0.0012	<0.0012	<0.0014

表 5.4-19 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			1,1,1-三氯乙 烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙 烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙 烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S01-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S02-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S03-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S04-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S05-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S06-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S07-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S08-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S09-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S10-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S11-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S12-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	三氯乙烯 (mg/kg)	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	氯乙烯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S13-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S14-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S15-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S16-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业-S17-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业-S18-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业-S19-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业-S20-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业-S21-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业-S22-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业-S23-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业-S24-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业-S25-001	褐色、湿	<0.0013	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0010	<0.0019

表 5.4-20 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)	苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S01-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S02-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S03-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S04-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S05-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S06-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S07-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S08-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S09-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S10-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S11-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S12-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S13-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S14-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			氯苯 (mg/kg)	1,2-二氯苯 (mg/kg)	1,4-二氯苯 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)	苯乙烯 (mg/kg)	甲苯 (mg/kg)
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S15-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S16-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S17-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S18-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S19-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S20-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S21-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S22-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S23-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S24-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S25-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0015	<0.0015	<0.0012	<0.0011	<0.0013

表 5.4-21 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			间, 对-二甲苯 (mg/kg)	邻-二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	2-氯苯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S01-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S02-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S03-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S04-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S05-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S06-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S07-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S08-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S09-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S10-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S11-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S12-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S13-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S14-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目					
			间,对-二甲苯 (mg/kg)	邻-二甲苯 (mg/kg)	硝基苯 (mg/kg)	2-氯苯酚 (mg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S15-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S16-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁实业 -S17-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁实业 -S18-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁实业 -S19-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁实业 -S20-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S21-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S22-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S23-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S24-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁实业 -S25-001	褐色、湿	<0.0012	<0.0012	<0.09	<0.06	<0.1	<0.1

表 5.4-22 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			苯并[b]荧蒹 (mg/kg)	苯并[k]荧蒹 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒹 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)
项目所在地内 T1 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁 实业-S01-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	186
项目所在地内 T1 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁 实业-S02-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	87
项目所在地内 T1 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁 实业-S03-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	16
项目所在地内 T1 柱状样 (3~6m)	220801-金洁 实业-S04-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	9
项目所在地内 T2 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁 实业-S05-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	21
项目所在地内 T2 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁 实业-S06-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	45
项目所在地内 T2 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁 实业-S07-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	13
项目所在地内 T2 柱状样 (3~6m)	220801-金洁 实业-S08-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	19

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			苯并[b]荧蒹 (mg/kg)	苯并[k]荧蒹 (mg/kg)	蒎 (mg/kg)	二苯并[a,h] 蒹 (mg/kg)	茚并 [1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)
项目所在地内 T3 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁 实业-S09-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	50
项目所在地内 T3 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁 实业-S10-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	19
项目所在地内 T3 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁 实业-S11-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	8
项目所在地内 T3 柱状样 (3~6m)	220801-金洁 实业-S12-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	30
项目所在地内 T4 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁 实业-S13-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	64
项目所在地内 T4 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁 实业-S14-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	49
项目所在地内 T4 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁 实业-S15-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	14
项目所在地内 T4 柱状样 (3~6m)	220801-金洁 实业-S16-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	7
项目所在地内 T5 柱状样 (0~0.5m)	220801-金洁 实业-S17-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	50

测点位置	样品编号	样品性状	检测项目							
			苯并[b]荧蒹 (mg/kg)	苯并[k]荧蒹 (mg/kg)	蒽 (mg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	萘 (mg/kg)	苯胺 (mg/kg)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)
项目所在地内 T5 柱状样 (0.5~1.5m)	220801-金洁 实业-S18-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	89
项目所在地内 T5 柱状样 (1.5~3m)	220801-金洁 实业-S19-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	20
项目所在地内 T5 柱状样 (3~6m)	220801-金洁 实业-S20-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	14
项目所在地内 T6 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁 实业-S21-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	101
项目所在地内 T7 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁 实业-S22-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	154
项目所在地外 T9 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁 实业-S23-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	39
项目所在地外 T10 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁 实业-S24-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	119
项目所在地外 T11 表层样 (0~0.2m)	220801-金洁 实业-S25-001	褐色、湿	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.09	<0.1	102

表 5.4-23 土壤检测结果

测点位置	样品编号	样品 性状	检测项目								
			pH 值 (无量纲)	总汞 (mg/kg)	总砷 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	铜 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	锌 (mg/kg)	总铬 (mg/kg)
项目所在 地外 T8 表 层样 (0~0.2m)	220801-金 洁实业 -S26-001	褐 色、 湿	8.07	0.122	4.65	22.2	0.141	17.0	21.1	56.2	83.4

5.4.5 声环境现状调查与评价

为了解本项目评价范围内的声环境背景情况，本环评委托湖州利升检测有限公司对区域声环境质量现状进行了监测。

5.4.5.1 监测布点

项目委托监测单位（湖州利升检测有限公司）于 2022 年 8 月 1 日和 2022 年 8 月 2 日，对项目厂界周边开展了声环境质量现状监测。监测因子为昼间等效 A 声级（L_d）、夜间等效 A 声级（L_n），项目厂界共设 4 个监测点，监测点位信息与分布情况见表 5.4-24。监测资料见附件。

表 5.4-24 监测点位于项目位置关系表

编号	监测点位	方位	空间相对位置/m *		
			X	Y	Z
Z1	现状监测点 1	东	367.88	112.1	1.2
Z2	现状监测点 2	南	189.4	-35.15	1.2
Z3	现状监测点 3	西	-2.47	112.1	1.2
Z4	现状监测点 4	北	168.58	216.22	1.2
注：本项目的坐标原点以西南角的厂界点为中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向					

5.4.5.2 监测时间及频次

监测时间为 2022 年 8 月 1 日~2022 年 8 月 2 日，共连续监测 2 天，每天分昼、夜各一次。

5.4.5.3 评价标准

项目拟建地属工业集中区，声环境功能划分属 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，厂区东侧的鹏飞路为城市次干路，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。

5.4.5.4 监测方法

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关监测要求。监测仪器为环境噪声统计分析仪。每次测量前后均对仪器进行校准，测量时同时记录突发声源。

5.4.5.5 噪声监测结果与评价

由噪声现状监测结果可知，本项目厂界噪声昼夜监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求，西侧厂界噪声昼夜监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4 类标准限值要求，监测结果见表 5.4-20。

表 5.4-25 噪声现状监测结果表

测点 编号	测点 位置	2022 年 8 月 1 日				2022 年 8 月 2 日			
		昼 间		夜 间		昼 间		夜 间	
		等效声级 [dB(A)]	主要 声源	等效声级 [dB(A)]	主要 声源	等效声级 [dB(A)]	主要 声源	等效声级 [dB(A)]	主要 声源
N01	厂界东	58.7	车间 设备	46.8	车间 设备	57.5	车间 设备	48.8	车间 设备
N02	厂界南	58.1	交通	47.1	交通	56.8	交通	47.8	交通
N03	厂界西	56.9	车间 设备	48.4	车间 设备	58.2	车间 设备	48.1	车间 设备
N04	厂界北	58.1	车间 设备	47.9	车间 设备	57.0	车间 设备	47.4	车间 设备

5.5 区域污染源调查

本次环评收集了《湖州市织东新区控制性详细规划环境影响报告书》中对园区内现有企业的污染源调查情况，根据调查结果，项目评价范围内主要污染源为工业企业污染源。园区内现有企业的污染源见表 5.5-1~表 5.5-2。

表 5.5-1 园区现有重点排污企业主要污染物排放情况

序号	企业名称	废水污染物排放量(t/a)				工艺废气污染物排放量(t/a)					固体废弃物(t/a)	
		废水量	COD	氨氮	重金属	SO ₂	NO _x	烟(粉)尘	VOCs	其他特征 污染物	一般工业 固废	危险废 物
1	湖州久鼎电子有限公司	43200	2.16	0.216					0.97	氟化物 0.03	1	15
2	湖州金洁静脉科技有限公司	720	0.036	0.004					8.74			4117
3	栋梁铝业有限公司	873595	43.680	4.368	总镍 0.014 总铬 0.152 总铝 9.016 六价铬 0.03	4.28	55.73	58.06	108.6	硫酸雾 1.621 氟化物 12.06	72518	12136
4	湖州金洁实业有限公司	41772	2.085	0.209	总镍 0.0004 总铜 0.0051				1.37	硫酸雾 0.036	5	280
5	大地环境治理(湖州)有限公司	13378	0.67	0.067					0.01		72	1
6	浙江龙鹰光电科技有限公司	4928	0.25	0.025					0.23		2	9
7	浙江创特新材科技有限公司	12480	0.62	0.062					1.34		1	2
8	永昌控股集团有限公司	8100	0.405	0.041				0.05	0.64		116	25
9	浙江中新毛纺织有限公司	498630	24.932	2.493							100	
	合计	1496803	74.838	7.484	总镍 0.0144 总铬 0.152 总铝 9.016 六价铬 0.03 总铜 0.0051	4.28	55.73	58.11	121.9	硫酸雾 1.657 氟化物 12.09	72815	16585

表 5.5-2 园区现有企业主要污染物排放汇总

序号	企业类型	废水污染物排放量(t/a)				工艺废气污染物排放量(t/a)					固体废弃物(t/a)	
		废水量	COD	氨氮	重金属	SO ₂	NO _x	烟(粉)尘	VOCs	其他特征污染物	一般工业固废	危险废物
1	园区重点排污企业	1496803	74.838	7.484	总镍 0.0144 总铬 0.152 总铝 9.016 六价铬 0.03 总铜 0.0051	4.28	55.73	58.11	121.9	硫酸雾 1.657 氟化物 12.09	72815	16585
2	园区其他企业	100000	5	0.5							200	
合计		1596803	79.838	7.984	9.2175	4.28	55.73	58.11	121.9	13.747	73015	16585

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响分析

6.1.1 环境气象特征分析

本评价收集了湖州市气象站 2021 年连续 1 年逐日逐次地面常规气象观测资料，对该地区的温度、风速、风向、风频等进行统计分析。

本环评报告选取的湖州气象站与项目的直线距离小于 50km，采用该气象观测站的气象数据进行项目大气环境影响预测能够代表项目所在区域的气象特征，符合《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)中规定的气象条件要求。

湖州气象站具体情况如下：

名称：湖州气象站(站号：58450)

站点等级：国家基本气象站

经纬度：北纬 30.8644°、东经 120.0483°

海拔高度：7.4m

6.1.1.1 温度

根据湖州市近年气象数据分析，湖州地区 7 月气温最高（29.0℃），1 月气温最低（4.1℃），统计出湖州市每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度随月变化曲线图，详见表 6.1-1 及图 6.1-1。

表 6.1-1 年平均温度的月变化表(单位：℃)

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	4.1	6.3	11.0	16.7	21.6	25.0	29.0	28.6	24.2	18.6	12.7	6.1

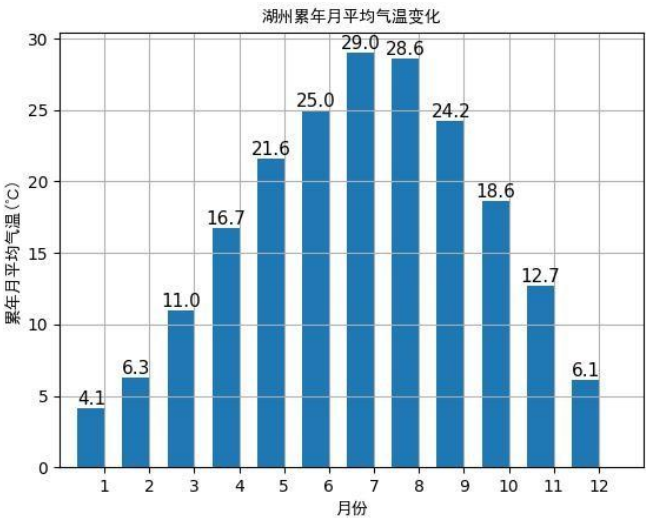


图 6.1-1 年平均温度的月变化曲线图

6.1.1.2 风速

湖州地区全年平均风速 2.3m/s，统计出湖州市月平均风速随月份的变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图，具体见表 6.1-2 及图 6.1-2。

表 6.1-2 年平均风速的月变化表(单位: m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.2	2.4	2.6	2.6	2.5	2.2	2.2	2.5	2.3	2.2	2.1	2.2



图 6.1-2 年平均风速的月变化曲线图

6.1.1.3 风向、风频

根据湖州市近年气象数据分析，湖州地区主要风向为 ESE 和 WNW、SE、E，占 39.9%，其中以 ESE 为主风向，占到全年 11.7%左右，具体见表 6.1-3 及图 6.1-3。

表 6.1-3 湖州市年均风频的月变化(%)

风向频率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	5.3	6.6	5.4	5.6	5.1	6.8	5.0	3.0	5.8	3.6	2.2	3.2	4.5	16.6	8.5	5.0	7.6
2月	5.6	6.5	5.6	6.3	7.2	11.6	9.3	3.9	3.8	2.8	1.9	2.5	3.4	12.2	6.6	4.9	5.9
3月	4.9	5.8	4.7	6.6	8.0	13.8	11.8	5.3	3.7	3.1	1.6	2.5	3.2	10.8	4.9	3.2	6.2
4月	3.5	5.3	4.4	6.1	6.8	13.6	14.2	6.3	4.5	4.3	2.7	2.3	4.8	9.5	4.6	2.6	4.6
5月	2.8	3.0	3.5	4.5	8.0	17.6	16.1	6.4	5.7	3.9	2.3	2.2	5.7	8.4	4.4	1.6	3.9
6月	2.1	2.9	3.8	5.2	8.8	18.4	13.4	7.7	6.6	5.3	2.9	2.4	4.6	6.6	3.2	1.1	5.0
7月	1.6	2.2	3.0	3.5	5.9	12.3	12.3	6.7	9.3	9.5	4.7	4.0	4.7	6.0	4.2	1.8	8.1
8月	3.9	3.9	4.3	4.8	8.3	14.2	12.3	4.3	5.7	4.4	3.1	2.9	5.6	10.5	5.3	1.7	4.7
9月	6.1	6.7	6.8	6.9	7.5	10.9	8.9	3.3	3.9	2.9	2.8	2.0	5.1	11.1	5.4	3.8	6.0
10月	6.2	7.1	5.6	5.7	5.4	8.6	7.1	3.0	6.4	4.3	3.9	3.7	4.5	12.4	5.1	3.7	7.2
11月	4.8	5.6	4.3	4.2	4.0	6.7	6.2	4.3	7.4	4.4	3.4	4.0	7.0	15.2	7.1	3.4	8.0
12月	4.9	4.1	4.2	4.6	4.4	5.6	4.2	3.2	7.3	4.3	3.4	4.1	7.6	18.1	7.9	5.1	7.0

气象统计风频玫瑰图

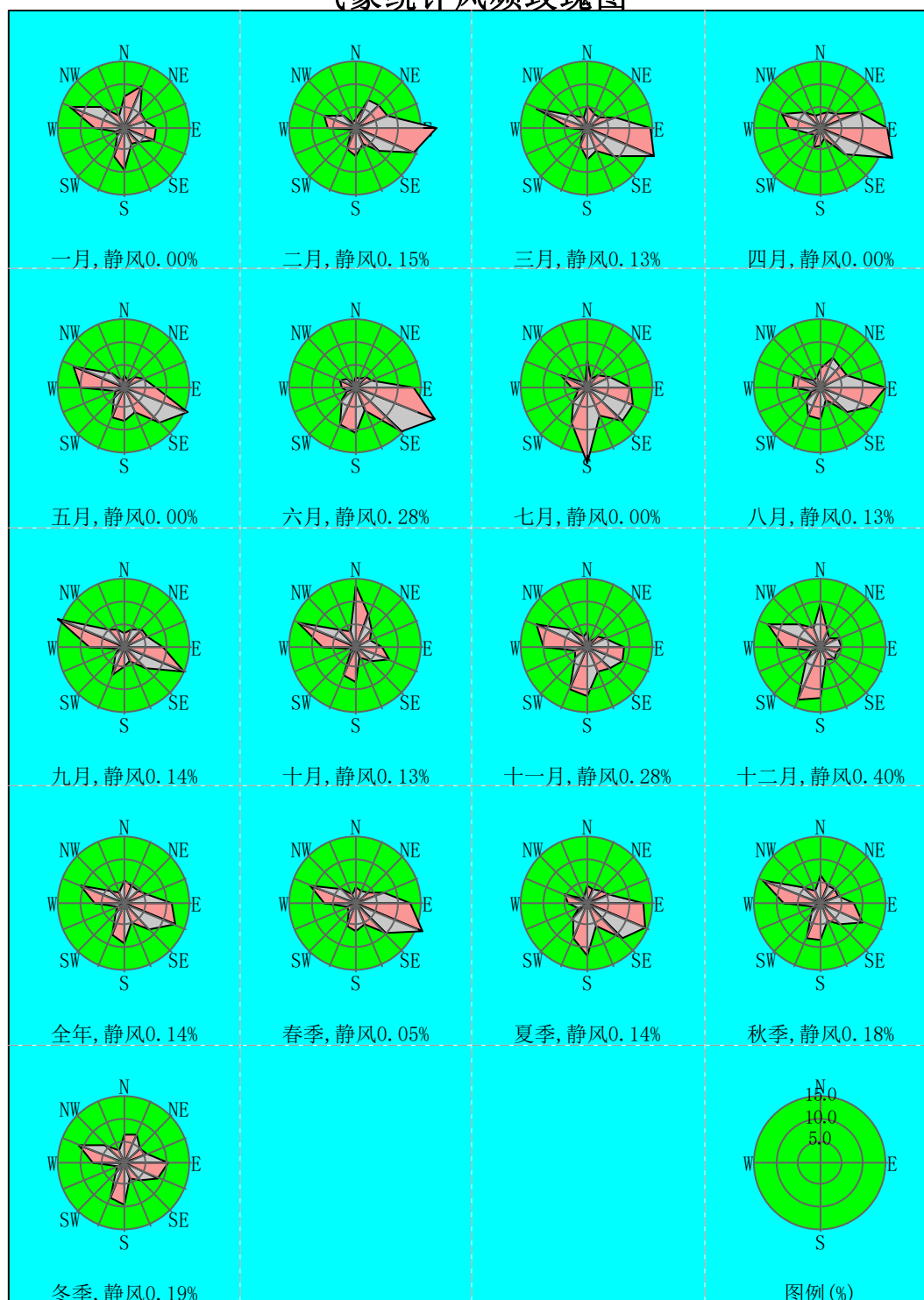


图 6.1-3 湖州风向玫瑰图

6.1.2 预测模式

根据估算模型计算, 本项目大气环境影响评价为一级, 评价范围为以项目拟建地为中心, 边长 5km 的矩形范围。

本次评价大气预测采用 EPA 推荐的第二代法规模式 AERMOD 大气预测软件，模式系统包括 AERMOD(大气扩散模型)、AERMET(气象数据预处理器)和 AERMAP(地形数据预处理器)。

气象数据采用湖州气象站 2021 年的原始资料，全年逐日一天 24 次的风向、风速、气温资料和一天 5 次的总云量、低云量资料，通过内插得出一天 24 次的云量资料。地形数据来源于 USGS，精度为 90×90m。

6.1.3 预测与评价结果

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，结合项目的工程分析结果，选择主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度。

本项目选取非甲烷总烃、颗粒物为预测因子。

6.1.4 估算模型参数

本项目估算模型选用参数见表 6.1-4。

表 6.1-4 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)	10.2
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		工业
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	90
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/°	/

6.1.5 预测源强

(1)正常工况污染物排放源清单

本项目营运过程中排放到环境中的废气主要为颗粒物、NMHC，有组织废气污染物源强排放参数见表 6.1-5、无组织废气污染物源强排放参数见表 6.1-6。

(2)非正常工况污染物排放源清单

主要考虑对活性炭吸附装置处理效率下降至 50%后的影响进行分析。非正常工况的废气污染物源强排放参数见表 6.1-7。

表 6.1-5 本项目正常工况下有组织排放源参数清单

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒底部 海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况 kg/h	污染物排放速率	
		X	Y	m	m	m	m/s	℃	h		Q _{NMHC}	Q _{颗粒物}
											kg/h	kg/h
DA001	挤出废气排气筒	239806	3424851	2.2	15	0.8	15	25	4800	正常	0.61	/
DA002	破碎粉尘排气筒	239982	3424826	0.8	15	0.8	15	25	4800	正常	/	0.002
DA003	造粒废气排气筒	239982	3424826	0.8	15	0.8	15	25	4800	正常	0.10	//
注：X、Y 取值为 UTM 坐标。												

表 6.1-6 本项目正常工况下无组织排放源参数清单

编号	名称	面源起始点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								Q _{NMHC}	Q _{颗粒物}
		m	m				°				kg/h	kg/h
A1	实壁管车间	239868	3424850	2.2	60	22.5	0	5	4800	正常	0.06	/
A2	破碎、造粒车间	239868	3424850	2.2	45	22.5	0	5	4800	正常	0.01	0.027
注：X、Y 取值为 UTM 坐标。												

表 6.1-7 本项目非正常工况下有组织排放源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y	m	m	m	m/s	℃	h		Q _{NMHC}
											kg/h
DA001	挤出废气排气筒	239868	3424850	2.2	15	0.8	15	25	4800	非正常	2.14
注：X、Y 取值为 UTM 坐标。											

6.1.6 估算结果

估算结果见表 6.1-8、表 6.1-9。

表 6.1-8 正常工况下污染源估算模型计算结果

排放口	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	最大落地点 浓度距离/m	D10 % (m)	评价 等级
DA001	NMHC	2000	1.75E+00	0.09	173	/	三级
DA002	颗粒物	450	4.19E+00	0.93	381	0	三级
DA003	NMHC	2000	1.71E+00	0.09	201	/	三级
实壁管车间	NMHC	2000	6.27E+00	0.31	31	/	三级
破碎、造粒车间	颗粒物	900	1.91E+01	2.12	75	0	二级
	NMHC	2000	3.92E+00	0.20	25	/	三级

表 6.1-9 非正常工况下污染源估算模型计算结果

排放口	污染物	最大落地点 浓度距离/m	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	是否 达标
DA001	NMHC	103	6.64E+00	2000	0.33	是

由估算结果可知，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据导则要求可不进行进一步预测与评价。

正常工况下，项目外排各污染物最大落地浓度均能满足相应标准限值的要求，最大落地点浓度最远距离为 381m，正常工况下污染物对周围环境空气影响不大。

另外，在非正常工况下，非甲烷总烃和甲醛预测值均低于各自标准，影响不大，酚类和二甲苯超标，非正常工况排放的废气浓度相对于正常工况有所增加，企业应做好防范措施，加强收集系统的维护和管理，尽量避免事故排放的发生。为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，将废气对环境的影响降低到最低限度。

6.1.7 大气环境保护距离

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

根据预测结果，建设项目各新增污染源的短时贡献浓度均符合环境质量标准

浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

6.1.8 恶臭环境影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961 年 8~9 月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源 20 多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒，还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

本项目在涂漆、烘干、涂油工段会产生恶臭。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)。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级(1972 年)等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，具体见表 6.1-10，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 6.1-10 恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)编制课题组的调研和有关标准说明，我国恶臭控制按如下三类区域进行划分：

一类限制区为国家规定的自然保护区、风景游览区、居民区、文教区和名胜古迹及疗养地区等环境要求高的区域，执行恶臭级别 2.5 级。

二类限制区为商业区、商业和居民混合区、邻近商业区等环境要求一般的区域，执行恶臭级别 3.0 级。

三类限制区为工业区，执行恶臭级别 3.5 级。

本项目实施后，生产车间内可以感觉到一定的气味，恶臭等级在 4 级左右。产生的恶臭污染物主要为非甲烷总烃，嗅阈值较低，很容易被识别并引起人的不快。根据《环境保护实用数据手册》、《恶臭环境管理和污染控制》及《恶臭的评价与分析》等资料，非甲烷总烃的嗅阈值为 0.38ppm。根据嗅阈值(ppm)可以求得嗅阈浓度值(mg/m³)，计算方法：

$$X=M/22.4\times C\times 273/(273+T)\times (Pa/101325)$$

式中：X—浓度，mg/m³；

C—嗅阈值，ppm；

T—温度，°C；

M—分子量；

Pa—压力 Pa。

根据上述可求得非甲烷总烃的嗅阈浓度为 0.8mg/m^3 。

为减轻产生的恶臭对周围环境的影响，拟对有机废气采用高效的处理系统进行处理，提高废气收集率，减少无组织恶臭气体累积，可在确保达标排放的基础上，最大限度的实现减排目标；同时加强厂区内绿化。采取有效措施后，厂界处可以勉强感觉到气味，恶臭等级约 1 级。

同时根据前文估算，非甲烷总烃最大落地浓度为 $3.47\mu\text{g/m}^3$ ，均远小于其嗅阈值，因此恶臭对外环境影响较小。

另外最近敏感点与本项目距离约为 1000m，因此恶臭对敏感点影响较小。为减少恶臭气体对周围环境的影响，建设单位必须对做好废气污染防治工作，减少废气的无组织排放。

6.1.9 区域限期达标规划

根据环境质量现状调查，项目所在区域吴兴区属于不达标区，需进行区域期限达标规划。

为促进全市大气环境质量限期达标及污染防控工作，在 2025 年底前实现环境空气质量 6 项主要污染物(SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、 O_3)全面达标，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等要求，持续改善湖州市环境空气质量，湖州市人民政府于 2019 年 3 月 20 日发布了《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)。

《湖州市大气环境质量限期达标规划》提出：湖州市首要污染物以 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 为主，2013~2017 年 $\text{PM}_{2.5}$ 作为首要污染物的天数逐年减少，由 2013 年的 184 天，下降至 2017 年的 94 天，占比由 50%下降至 26%，但 $\text{PM}_{2.5}$ 目前仍是湖州市最主要的首要污染物之一。 O_3 作为首要污染物的天数整体呈现上升趋势，由 2013 年的 100 天上升至 2017 年的 158 天，占比由 27%上升至 43%，而且从 2016 年起 O_3 作为首要污染物的天数已经超过 $\text{PM}_{2.5}$ 。 O_3 已经逐步成为影响湖州市空气质量优良率的主要因素。规划期间湖州市将进行包括能源结构调整、高污染高耗能产能淘

汰、锅炉整治、重点工业园区废气治理、重点行业废气提标改造、移动源污染控制、扬尘综合整治、大气环境管理能力建设等重点工程项目。

规划整体目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标： $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度达到 $30.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； O_3 浓度达到国家环境空气质量二级标准； PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

在落实这些重点工程后，湖州市的环境空气质量将持续改善。

6.1.10 大气环境影响评价结论

(1)根据大气环境影响预测结果，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目拟建地吴兴区属于空气质量属于不达标区，本项目的建设能够同时满足以下条件，本项目大气环境影响可以接受。

- 本项目位于吴兴区，2021 年空气质量不达标因子为臭氧，湖州市目前已编制完成《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预期 2025 年全面达到国家环境质量二级标准。

- 本项目投产后，主要排放的废气总量控制指标为 VOCs。根据工程分析可知，本项目新增 VOCs 排放量为 0.615t/a 。VOCs 区域削减替代比例为 1:3，则需替代的量 VOCs 为 1.845t/a ，由当地政府在区域内进行平衡。

(2)本项目无需设置大气防护距离。

(3)本项目污染源强核算表见表 6.1-11~表 6.1-13。

图 6.1-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NMHC	36.04	0.61	2.941
2	DA002	颗粒物	2.08	0.002	0.012
3	DA003	NMHC	30.18	0.10	0.507
一般排放口合计		NMHC			3.448
		颗粒物			0.012
有组织排放口					
有组织排放口合计		NMHC			3.448
		颗粒物			0.012

表 6.1-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	实壁管车间	挤出	NMHC	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.300
2	破碎、造粒车间	破碎	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	0.128
		造粒	NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.052
无组织排放合计							
无组织排放合计				NMHC			3.8
				颗粒物			0.14

表 6.1-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	NMHC	3.8
2	颗粒物	0.14

6.1.11 大气环境影响评价自查表

表 6.1-14 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	酚类化合物、二甲苯、甲醛、NMHC					包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
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	(2021) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	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	预测模型	AER MOD	ADMS □	AUST AL20	EDMS/A EDT□	CALPU FF□		网格模型	其他 □

预测与评价		☐		00 ☒			☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、臭气浓度)			无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (NMHC、臭气浓度)			监测点位数 (2)		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 : () t/a		NO_x : () t/a		颗粒物: (0.14) t/a		VOCs: (3.8) t/a
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项								

6.2 地表水环境影响分析

本项目无新增废水产生, 本评价无需进行地表水环境影响分析。

6.3 噪声影响分析

6.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求, 项目环评采用 NoiseSystem 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

6.3.2 预测参数

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自风机、生产设备等，这些设备产生的噪声声级一般在 65dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 6.3-1、表 6.3-2。噪声源分布见图 6.3-1、表 6.3-2。

注意：环境影响评价文件中应标明噪声源数据的来源

(2) 基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 6.3-3。

表 6.3-3 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.3
2	主导风向	/	东南
3	年平均气温	°C	17
4	年平均相对湿度	%	75
5	大气压强	atm	1

表 6.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA001 废气处理风机	1	244.27	120	20	80	隔振	24h
2	DA002 废气处理风机	1	291.51	121.33	20	80	隔振	24h
3	DA003 废气处理风机	1	244.27	120	20	80	隔振	24h
4	冷冻机	1	291.51	121.33	20	75	隔振	24h
5	冷却塔	1	244.27	120	20	75	隔振	24h

注：本项目的坐标原点以西南角的厂界点为中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

表 6.3-2 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	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	实壁管车间	漆实壁管生产线	6	85	隔声减振	302.48	132.64	10	5	71	24h	10	59.4	86.6
2	破碎、造粒车间	撕碎机	1	90	隔声减振	264.56	113.01	10	5	71	24h	10	59.1	67.8
3	破碎、造粒车间	破碎机	1	90	隔声减振	254.92	125.65	10	5	71	24h	10	59.4	66.9
4	破碎、造粒车间	造粒机	2	75	隔声减振	303.68	182.67	10	10	65	24h	10	59.1	67.7

注：本项目的坐标原点以西南角的厂界点为中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

6.3.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 6.3-4。

表 6.3-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	367.88	112.1	1.2	昼间	43.56	70	达标
	367.88	112.1	1.2	夜间	42.66	55	达标
南侧	189.4	-35.15	1.2	昼间	18.69	65	达标
	189.4	-35.15	1.2	夜间	18.31	55	达标
西侧	-2.47	112.1	1.2	昼间	25.49	70	达标
	-2.47	112.1	1.2	夜间	25.21	55	达标
北侧	168.58	216.22	1.2	昼间	27.91	65	达标
	168.58	216.22	1.2	夜间	27.72	55	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3 类标准，东、西两侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)4 类标准。

6.3.4 小结

拟建项目声环境影响评价自查见下表 6.3-5。

表 6.3-5 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□	
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型算法□			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：（昼夜噪声）			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。							

注“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

6.4 固废环境影响分析

6.4.1 固废产生及处置情况

根据工程分析结论,本项目投产后各类固体废弃物产生及处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目固体废弃物产生量及处置方式

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
1	废包装袋	否	-	112	经收集后出售给废旧物资回收公司	是
2	冷却水沉渣	否	-	5	集中收集后委托环卫部门清运	是
3	废活性炭	是	HW49 (900-039-49)	105.72	委托有资质单位处置	是
4	废矿物油及废油桶	是	HW08 (900-249-08)	0.5	委托有资质单位处置	是
5	浮油	是	HW08 (900-210-08)	0.4	委托有资质单位处置	是

6.4.2 影响分析

根据国家对工业固体废弃物,尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策,应优先对各类可回收工业固废进行回收利用;对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置;对列入《国家危险废物名录》(2016 年)的废物,应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001)中的相关规定,委托有危废处理资质的单位进行合理处置。

6.4.2.1 一般固废影响分析

本项目产生的固废中,属于一般固废的冷却水沉渣由环卫部门统一清运,废包装袋出售给废旧物资回收公司。本项目一般固废的处理方式是合理可行的,落实以上处理或处置措施后,本项目投产后一般固废均可得到妥善处置,最终排放量为 0,不会对周围环境造成不利影响。

6.4.2.2 危险固废影响分析

本项目产生的危险废物主要包括废活性炭、废矿物油及废油桶。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告[2017]第 43 号)的要求,本项目危险废物的环境影响主要从暂存场所、运输过程、处置方式等方面进行分析。

(1)危险废物暂存场所环境影响分析

本项目危险废物暂存场所影响分析如下:

①选址。建设单位在厂区北侧位置设有危废暂存仓库，占地面积约为 40 平方米，可一次性暂存危废约 35t。根据《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改清单的要求，本项目危废暂存库选址高于地下水最高水位，周边不涉及高压输电路线，满足防护距离要求。此外，危废暂存库地面进行混凝土硬化和环氧树脂处理，顶部满足防风、防雨和防晒要求。因此本项目危废暂存库选址是合理的。

②贮存能力。该危废暂存间面积约 40m²，贮存能力达到 35t。根据工程分析可知，本项目实施后厂区内年产生危废约 106.22t，危废委托资质单位处置，按 3 个月外运周转一次，则暂存库至少需要暂存约 26.555t，因此危废暂存场所可满足生产需求。

③对环境空气、地表水、土壤等的影响分析。本项目危废暂存库地面进行混凝土硬化处理和环氧树脂处置，确保地面基础防渗的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；顶部满足防风、防雨和防晒要求，符合危废暂存库的“四防”要求。根据危险废物状态的不同，危废暂存库内进行分区暂存，设置导流沟渠和收集池；并对导流沟渠和收集池做好防腐防渗处理。

经采取上述污染防治措施后，本项目危废在危废暂存库暂存期间不会对周边环境空气、地表水、土壤等产生不利影响。

(2)运输过程环境影响分析

为降低运输过程危险废物的环境影响，本评价要求采取以下措施：

①包装要求。各类危险废物做好标签标识等后由专人运至厂区危废仓库内储存，及时处理，不得在车间内长时间堆放。

②厂内转移。本项目危险废物从产生点至危废暂存库的转移距离较短，且转移路线避开了办公区等人员集中区，因此本项目危险废物厂内转移过程影响较小。

③厂外运输。建设单位不设危险废物场外运输设备，危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，且承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；同时运输路线应避开居民集中居住区和饮用水源保护区等环境敏感区。

预计采取以上措施后，本项目运输过程中环境影响较小。

(3)委托利用或者处置的环境影响分析

根据工程分析可知，本项目危险废物主要类别为 HW08、HW49。目前湖州地区有足够的处置能力确保本项目危废得到及时处置。企业可就近委托有相关资质的处置单位。

另外，项目应当建立、健全固废管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止环境污染事故。应当对内部从事危险固废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度，对危废进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年。

表 6.4-2 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关内容符合性分析

条目编号	内容	本项目执行情况	是否符合
第七十七条	对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。	项目将按照规定设置危险废物识别标志。	符合
第八十条	禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。	项目将委托有危险废物处置资质的单位处置收集危险废物。	符合
第八十一条	收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。	项目收集、贮存危险废物将按照危险废物特性进行分类贮存，避免不同特性的危险废物出现混合现象。	符合
	贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。	项目将采取相应的防护措施，并且禁止出现将危险废物混入非危险废物中贮存的情况。	符合
	从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	要求项目一般情况下贮存危险废物不超过一年，如出现确需延长期限的情况，及时向当地生态环境主管部门申请并获得批准。	符合
第八十二条	转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。	项目危险废物的转移将严格按照国家规定填写转移联单	符合
第八十四条	收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家	项目收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，将	符合

条目编号	内容	本项目执行情况	是否符合
	有关规定经过消除污染处理，方可使用。	按照国家有关规定经过消除污染处理工作。	
第八十五条	产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门应当进行检查。	项目将按照要求制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案，并积极配合生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门的监测工作。	符合

6.5 地下水环境影响分析

6.5.1 水文地质

6.5.1.1 地质构造

本区大地构造单元：一级构造单元属扬子准地台(II)，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。

6.7.1.2 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。

6.7.1.3 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。

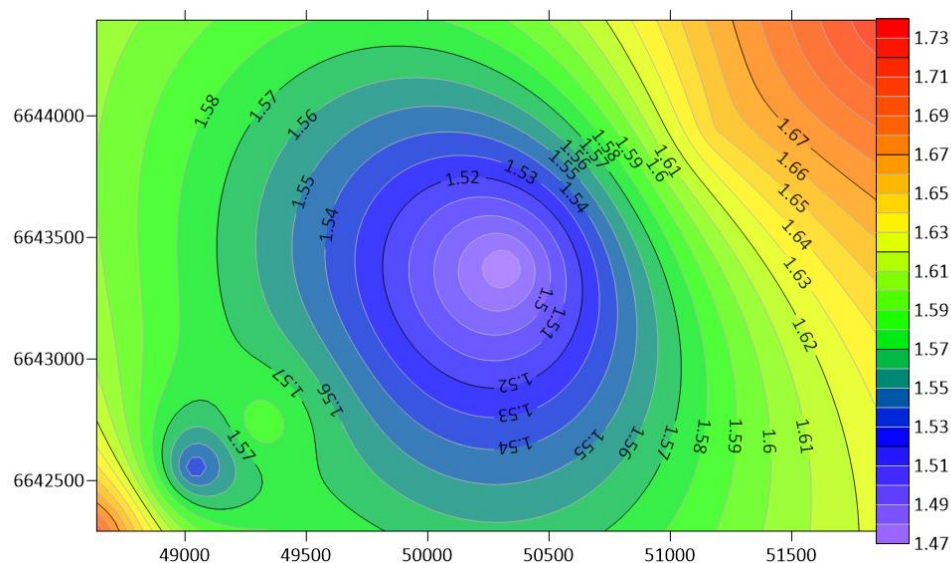


图 6.5-1 现状调查期间地下水流场图(单位: m)

6.5.1.4 地下水类型及补、径、排特征

场地地下水位标高为 1985 国家高程 1.42~1.74m。场地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。场地地下水水位受季节及年份的变化有升降，变化幅度在 1.0~2.0m。

6.5.1.5 地下水开发利用现状

项目区域地下水以微咸水—咸水为主，加之地表水供水充足，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。

6.5.2 地下水环境影响预测

6.5.2.1 地下水潜在污染源分析

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，地下水可能的污染来源为危化品仓库、危废暂存场所、复膜车间等，污染途径主要为渗透污染。

(1) 正常工况

项目正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，相关拟建工程防渗措施均

按照设计规范要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且在措施未发生破坏正常运行情况下，污水和固废渗滤液等不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

(2)非正常工况

非正常工况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

主要有以下情景：根据项目特点和工程分析，项目危废仓库、危化品仓库有可能是地下水的主要潜在污染源。服务期中(期满后)危废仓库、危化品仓库发生裂缝渗漏，可能导致污染物下渗污染地下水。根据本项目平面布置和工艺情况分析，如果是厂区危废仓库、危化品仓库渗漏，从水文地质角度来讲，这类事故持续时间较短，可视为瞬时性。

表 6.5-1 地下水潜在污染源及污染形式汇总

污染源	发生原因	污染形式	污染物	发生阶段
危废仓库	裂缝渗漏	瞬时性	COD _{Cr} 、石油类	服务期中或期满后

6.5.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，判定项目地下水环境评价工作等级为三级。根据导则，评价工作为三级时，预测方法可采用解析法或类比分析，本次环评选用类比分析进行地下水环境影响分析。

本次评价类比的同类型企业选取企业厂区现有项目。该项目属于湖州市，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。场地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，地下水的补给主要来源于大气降水补给，排泄方式为渗流与蒸发。场地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。类比项目所在地水文、水力地质条件与本项目一致，具有可类比性。

根据企业厂区内监测点、厂区外对照点的地下水环境现状监测资料，具体厂区内监测点点位设置于实壁管车间外；厂区外对照点点位设置于周边东北侧居民点、南侧空地，具体监测结果表明，现状各点位地下水监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。

表 6.5-2 企业二期厂区地下水环境监测结果

采样点位	项目所在地 W01 XS1	厂区南侧 W03 XS3	厂区东北侧 W05 XS5
采样日期	2022-05-05	2022-05-05	2022-05-05
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明
pH 值 无量纲	7.23	7.45	7.75
氨氮 mg/L	0.47	0.34	0.22
硝酸盐氮 mg/L	5.55	1.45	0.37
亚硝酸盐氮 mg/L	0.602	0.123	0.009
挥发酚 mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氰化物 mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
汞 µg/L	<0.04	0.08	<0.04
砷 µg/L	<0.3	<0.3	<0.3
铬（六价） mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
总硬度 mg/L	376	404	422
铅 mg/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025
氟化物 mg/L	0.44	0.26	0.36
镉 mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
铁 mg/L	0.219	<0.025	<0.025
锰 mg/L	0.043	0.045	0.043
溶解性总固体 mg/L	557	668	697
耗氧量 mg/L	2.34	2.12	2.53
硫酸盐 mg/L	122.8	157.5	187.7
氯化物 mg/L	129.3	140.9	157.9
总大肠菌群 MPN/100mL	2	2	<2
菌落总数 CFU/mL	75	64	48
钾 mg/L	22.4	32.1	2.95
钠 mg/L	55.0	97.7	134
钙 mg/L	146	138	113
镁 mg/L	18.1	26.0	53.3
总碱度（碳酸盐碱度） mmol/L	<0.0125	<0.0125	<0.0125
总碱度（重碳酸盐碱度） mmol/L	4.62	5.91	6.22
石油类 mg/L	2.45	0.86	1.67

结合本项目实际情况，对地下水环境影响分析如下：

(1)固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗引起的地下水污染。本项目危废在委托资质单位处置前，暂存于危险废物暂存库内，企业将根据《危险废物收集、

贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求对危废仓库做好防腐、防渗措施，同时要求企业对本项目运行过程中产生的其他固体废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，并将固废全部储存在室内，地面采取硬化防渗。

(2)企业危废暂存仓库位于厂区北侧，此类重点区域均采用防渗漏防腐蚀的环氧地坪，本环评要求企业不定期的检查仓库场地的防渗情况，防止污染物的跑、冒、滴、漏，减少污染物对地下水污染，预计建设项目不会对地下水产生不利影响。

(3)正常工况：各生产环节按照设计参数运行，相关拟建工程防渗措施均按照设计规范要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且在措施未发生破坏正常运行情况下，污水和固废渗滤液等不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。

建议建设单位做好各个细节的防渗堵漏措施和地下水污染事故应急设施，定期派专人多次巡查，做好设备运行记录和防渗检查记录，并落实地下水检查水井的水质监测。因此，正常情况下，各相关单元都不会发生渗漏，不会对地下水产生影响。

(4)非正常工况：根据项目特点和工程分析，项目危废暂存仓库位于厂区北侧，有可能是地下水的主要潜在污染源。服务期中(期满后)危废仓库发生裂缝渗漏，可能导致污染物下渗污染地下水。根据本项目平面布置和工艺情况分析，如果是厂区危废仓库渗漏，从水文地质角度来讲，这类事故持续时间较短，可视为瞬时性。

从项目场地水文地质条件分析，本项目潜水含水层岩土渗透性较差，地下水渗流速度极小，污染物不易扩散。虽然对地下水的污染影响范围较小，仅局限在附近局部区域，但污染影响毕竟是存在的，且地下水一旦遭受污染，自清洁条件较差，污染具有长期性，因此建议业主首先确保项目污水处理设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏，其次加强对地下水监测井的观测，最后如在发生意外泄露的情形下，要在泄露初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免在项目运营过程中造成地下水污染。

6.6 环境风险影响分析

6.6.1 评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测本建设项目存在的潜在危险、有害因素，以及建成后运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响的损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目事故概率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价重点以建设项目生产、储运过程中可能存在的事故隐患；预测运营过程中可能发生的火灾、爆炸和泄漏等紧急情况对周边人身安全和环境影响程度、范围及后果，并针对性地提出减少环境风险的应急措施及应急预案，为本项目今后建设、运营的环境风险管理提供依据，以达到尽量降低环境风险，减少环境危害的目的。

6.6.2 环境风险评价工作等级

6.6.2.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下称“风险导则”)附录 B，本项目绝缘漆、有机清洗溶剂、润滑剂和危险废物属于突发环境事件风险物质。

表 6.6-1 主要危险物质数量和分布情况

序号	危险物质	最大储存量(t)	分布情况
1	机油	1	原料仓库
2	危险废物	26.555	危废仓库

6.6.2.2 环境风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算危险物质数量与临界量比值(Q)。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： $q_1、q_2……q_n$ —每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1、Q_2……Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质 Q 值估算见表 6.6-7。

表 6.6-7 本项目主要风险源统计表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 质 Q 值
1	油类物质（矿物油类， 如石油、汽油、柴油等； 生物柴油等）	/	1	2500	0.0004
2	危险废物	/	26.555	50(参考健康危险 急性毒性物质)	0.5311
项目 Q 值 Σ					0.5315

由上表可知，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计约为 0.5315，属于 $Q < 1$ ，对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

6.6.2.3 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.6-3 确定评价工作等级。

表 6.6-8 环境风险评价等级划分

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据前面风险潜势判断，本项目风险潜势为 I，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

6.6.3 环境敏感目标概况

(1) 大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，确定风险评价的大气环境保护目标为距建设项目边界 3km 范围内的人口集中居住区和社会关注区。主要保护目标见表 6.6-9。

(2) 水环境

水环境保护目标为最终纳污水体岷塘(与本项目直线距离 2.5km，中型河流，

III 类水体), 以及厂址区域范围内的地下水。

表 6.6-9 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征							
环境 空气	厂界周边 3km 范围内							
	序号	敏感目标	方位	距离 /m	属性	X	Y	人口 /人
	1	清水兜村	西侧	1500	居住	238393	3425644	约 167 户， 826 人
	2	东兜村	西侧	880	居住	238995	3425670	约 292 户， 1353 人
	3	孟乡港村	东北侧	2000	居住	233465	3489570	约 343 户， 1348 人
	4	东湾兜村	西北侧	2000	居住	238167	3426583	约 221 户， 972 人
	5	云村村	西南侧	2100	居住	237920	3424554	约 591 户， 2566 人
	6	大柘村	北侧	2500	居住	235928	3422374	约 458 户， 2300 人
	7	晟舍村	西南侧	2600	居住	237920	3424554	约 490 户， 2071 人
	8	王母兜村	东北侧	1500	居住	240139	3426992	约 248 户， 1173 人
	9	增圩村	东北侧	800	居住	240571	3425995	约 265 户， 1180 人
	10	晓河村	西北侧	1400	居住	239000	3426719	约 456 户， 2062 人
	11	旧馆村	东南侧	1700	居住	240351	3423820	约 150 户， 500 人
	12	朱湾村	西侧	2500	居住	240257	3426980	约 400 户， 1465 人
	13	麒麟村	东南侧	2900	居住	241702	3423029	约 425 户， 1684 人
	14	塘南村	南侧	2400	居住	239742	3423088	约 303 户， 1625 人
	15	吴兴区人民医 院	西南侧	2600	医院	237789	3426405	在职职工约 500 人
	16	织里镇中学	西北侧	1600	学校	239015	3426895	约 2000 人
	17	织里镇政府	西北侧	1300	办公	238699	3426280	在职职工约 300 人
	厂址周边 3km 范围内人口数小计						>5 万	
大气环境敏感程度 E 值						E1		
地表 水	受纳水体							
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功 能			24h 内流经范围/km		
	1	頔塘	Ⅲ类			其他		

类别	环境敏感特征					
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	/	/	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值		E3			
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	不敏感区域	/	Ⅲ类	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值				E2	

6.6.4 环境风险识别

6.6.4.1 事故统计资料

风险评价以概率论为理论基础,将受体特征(如水体、大气环境特征或生物种群特征)和影响物特征(数量、持续时间、转归途径及形式等)视为在一定范围内随机变动的变量,即随机变量,从而进行环境风险评价。因此工业系统及其各个行业系统历史的事故统计及其概率是预测拟建装置和工厂的重要依据。

通过对国内类似行业事故发生原因的调查统计,该行业以设备(储存设施、管道)破损泄漏等引起的事故出现比例最高,而造成设备(储存设施、管道)破损泄漏的直接原因多为管理不善、未能定时检修造成,以违反操作规程、操作失误以及不懂技术操作等人为因素引起的事故出现的比例较高。

结合本项目生产工艺的特点,类比国内同类行业事故发生概率统计,认为本项目环境风险事故发生的原因及占比见表 6.6-10。

表 6.6-10 项目一般事故原因统计

事故原因	出现几率(%)
生产装置爆炸	0.5
废气处理装置故障	10
设备(储存设施、管道)破损	60
物料泄漏发生火灾爆炸	0.5
自然灾害	0.5
运输过程	5
装卸、搬运过程	15
其他	8.5

本项目事故发生的主要原因为设备(储存设施、管道)破损。根据《环境风险评价实用技术与方法》中的统计数据,目前国内典型事故风险概率在 $1 \times 10^{-4}/a$ 左右。

6.6.4.2 物质危险性识别

物质危险性识别主要包括原辅材料、最终产品、联产产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(1)物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),拟建项目重点关注的危险物质主要有机油、危险固废等。物质涉及易燃液体。

(2)火灾和爆炸伴生/次生危害物质

本项目原辅料中机油为易燃液体,到达爆炸极限时遇火星易发生爆炸事故,从而可能对周边生产设施造成破坏性影响,并造成伴生/次生污染影响。在泄漏以及火灾事故的消防应急处置过程中,会产生大量携带泄漏物料的消防废水,如操作不当有引发二次水污染的可能(如受污染的消防水进入清下水系统、雨水系统)。

6.6.4.3 过程潜在危险性识别

(1)生产系统危险性识别

本项目生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏,另外废气处理装置因设备故障也会造成大量非正常排放,将造成环境空气污染。易燃物料泄漏后生产场所浓度达到爆炸极限,遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故,从而可能对周边生产设施造成破坏性影响,并造成伴生和次生污染事件。

(2)储运过程环境风险辨识

①大气污染事故风险

大气污染事故主要是物料在储运过程中的泄漏。据调查,厂外运输以卡车方式为主,运输过程有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,有可能导致物料泄漏。另外厂内储存过程中,由于设备开裂、阀门故障、管道破损、操作不当等原因,也可能导致物料泄漏。

②水污染事故风险

运输过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入水体。厂内储存过程如发生泄漏,则泄漏物料会进入污水处理系统。

(3)环保工程危险性识别

大气污染事故主要为尾气处理系统失效(主要为人为原因)造成废气污染物超标排放。此类事故一般加强监督管理则可完全避免。

本项目主要涉及危险介质及事故类型见表 6.6-11。

表 6.6-11 主要涉及危险性物质及事故类型

序号	装置单元、场所		事故触发因素	主要危险物质	主要事故类型
1	生产装置	主车间	原辅料泄漏	机油	有毒有害物料泄漏、火灾、爆炸
2	仓库		原辅料泄漏	机油	有毒有害物料泄漏、火灾、爆炸；地下水污染
3	废气处理装置		系统故障	有机废气	污染物超标排放
4	危废仓库		物料泄露	危险废物	有毒有害物料泄漏、火灾、爆炸；地下水污染

6.6.4.4 环境风险类型及危害分析

上述分析结果表明，厂区内生产装置、储运系统、废气处理系统等包含了有毒有害物质，这些物质泄漏与空气混合形成爆炸物，遇火源即发生火灾爆炸事故或对环境造成较大影响，事故毒物一旦进入环境，对人员和环境造成伤害和损害，构成环境风险。本项目可能构成环境风险类型见表 6.6-12。

表 6.6-12 项目事故可能构成环境风险类型

风险源	主要分布	风险类别			环境危害		
		火灾	爆炸	毒物泄漏	人员伤亡	财产损失	地表、地下水
生产装置	装置区	√	√	√	√	√	√
储存系统	仓库	√	√	√	√	√	√
运输系统	装卸区	√	√	√	√	√	√
	运输过程	√	√	√	√	√	√
环保工程	废气处理系统			√	√	√	
	危废仓库	√		√			√

火灾、爆炸和毒物泄漏等事故下，毒物向环境转移的可能途径和危害分析见表 6.6-13。

表 6.6-13 事故毒物向环境转移可能途径和危害

事故类型	事故过程	毒物向环境转移途径	危害受体	环境危害
火灾	热辐射	大气	大气环境	居民急性危害
	物质燃烧产物	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	毒物挥发	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	伴生/次生产物	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	事故消防水	水体运输、地下水扩散	地表、地下水环境	水体、生态污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、生态污染
爆炸	冲击波	大气	大气环境	居民急性危害

	抛射物	大气	大气环境	居民急性危害
	毒物挥发	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	事故消防水	水体运输、地下水扩散	地表、地下水环境	水体、生态污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、生态污染
毒物 泄漏	毒物挥发	大气扩散	大气环境	居民急性、慢性伤害
	事故消防水	水体运输、地下水扩散	地表、地下水环境	水体、生态污染
	事故固体废物	土壤	地下水、生态环境	水体、生态污染

6.6.4.5 风险识别结果

本项目环境风险识别汇总见表 6.6-14。

表 6.6-14 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产装置	机油	有毒有害物料泄漏、火灾、爆炸	大气、水体运输、地下水扩散、土壤	大气环境，地表、地下水环境
2	仓库	机油	有毒有害物料泄漏、火灾、爆炸	大气、水体运输、地下水扩散、土壤	大气环境，地表、地下水环境
3	废气处理装置	有机废气	污染物超标排放	大气	大气环境
4	危废仓库	危险废物	有毒有害物料泄漏、地下水污染、火灾、爆炸	大气、水体运输、地下水扩散、土壤	大气环境，地表、地下水环境

6.6.5 环境风险分析

6.6.5.1 原料泄露事故风险分析

(1) 机油如果使用或转运不当造成泄漏，其中的危险物质会散发至大气中，一旦泄漏如不及时处理，可能造成二次污染事件。

(2) 机油储存不当，或操作使用不当，可能会引起火灾，矿物油均属于易燃易爆物质，泄漏遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，形成大量有毒有害气体污染物。

因此企业应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

(1) 熟练在正常和异常情况中的处理操作技能；

(2) 在原料暂存区增加防渗措施；

(3) 建立事故防范和处理应对制度；

(4) 一旦发生原料泄漏事故，用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释

的洗刷水进废水系统。

企业已对原料贮存区设有独立存放区，能保证泄漏的危险物质在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房外地面。建设单位重视使用化学品物品的安全措施，严格按照不同原料的性质进行分类贮存；对各类原料的包装、阀门处定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象及时更换包装，杜绝风险事故的发生。由于本工程地质条件很好，通过以上措施能基本控制事故情况下对地下水造成的影响，发生原料泄漏时对地下水的影响很小。

6.6.5.2 水污染事故风险分析

危险废物在厂内储存过程如发生泄漏，又未设置截留设施，则有毒有害物质会形成地表漫流流入雨水系统或下渗到地下水中。在危废库设置应急收集设施的情况下，泄漏可以得到有效控制，不会对地表水和地下水造成太大的影响。

6.6.5.3 大气污染物事故风险分析

厂区内废气管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放；废气治理设施发生故障，会造成废气超标排放，均会对周边空气质量产生一定影响。

因此，建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、废气治理设施正常运行后方可恢复生产。

6.6.5.4 火灾事故风险分析

(1)物质和生产过程火灾事故特性分析

湖州金洁实业有限公司实际生产过程中容易发生火灾的工段主要有以下几个方面：

①机油储存不当，或操作使用不当，若遇火源，极易引发火灾事故。

②废气处理设备电路发生故障也会引发火灾，如果绝缘损坏、操作或管理不当时容易引起火灾事故。由于废气中含有粉尘，遇明火易发生火灾和爆炸。

③生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

④建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在成品库、危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。

⑤生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

⑥生产区内较高建筑物在雷雨天存在着被直接雷击或感应雷击的危险。此外，雷电波侵入可造成配电装置和电气线路绝缘层击穿而产生短路，引起燃烧和爆炸。

⑦运输、装卸原料的车辆、机械设备进入库区时，不采取防火安全措施，排气管喷火或机械摩擦撞击产生火花，引着可燃物起火。

(2)火灾防范措施建议

①机油与其他原料应分类存放，对相互抵触的物品不得混放并保持库区良好的通风。

②容易发生事故危及生命安全的场所和设备，均应有安全标志，并按规范进行设置。原料库、成品库和危险品库应设置明显的“严禁烟火”标志。主厂房内应设置“禁止吸烟”标志。

③电气线路应在危险性较小的地方敷设。电气线路的设计与施工应考虑周围环境温度、化学腐蚀、用电设备进线盒方式等因素，采取防腐蚀、阻燃等措施。电缆沟通入变配电室、控制室的墙洞处应填实、密封。火灾危险环境的电气线路应避开可燃物。在火灾危险环境，移动式和便携式电气设备应采用移动式电缆。

④应当根据建筑物和构筑物、电力设备以及其他保护对象的类别和特征，分别对直击雷、雷电感应、雷电侵入波等采取适当的防雷措施。

⑤进入危险区域的机动车辆采取防火措施(如配备防火帽)后，方可进入。

⑥消防水池、消防给水管道、消火栓的设置，应分别符合《建筑设计防火规范》的相关规定。

⑦作业现场灭火器的配置应按现行的《建筑灭火器配置设计规范》中对“灭火器的配置”有关条款的规定执行。设置的消防器材应在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。

⑧应制定火灾事故应急救援预案，预案应涵盖救援组织、救援人员、救援设备以及救援物质等几个方面的内容，并定期组织演练。

⑨分工明确。企业管理人员、技术人员对重点部位和设备的检修、维护、测试要到位。

6.6.6 环境风险管理

6.6.6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则(as low as reasonable practicable, ALARP)管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应,运用科学的技术手段和管理方法,对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.6.6.2 环境风险防范措施

风险防范措施首先应通过合理的设计和科学的管理,采用先进的生产工艺和装备,尽可能避免各类安全事故的发生;其次对不可避免的事故风险,应采取防护措施,可能减轻对人员和环境的危害。

本项目由具有相应设计资质的单位设计,有相应施工安装资质的单位施工、安装,由具有生产许可证的单位提供设备设施。

本项目遵循安全卫生设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”要求。

(1)生产过程风险防范措施

生产过程中,必须加强安全管理,提高事故防范措施。突发性污染事故特别是危险物品的重大事故将对事故现场人员的生命威胁和健康影响造成严重危害,此外还将造成直接或间接的巨大经济损失,以及造成社会不安定因素,同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力,对该企业具有更重要的意义。

发生突发性污染事故的诱发因素很多,其中人为因素主要有以下几个方面:一、设计上存在缺陷;二、设备质量差,或因无判废标准(或因不执行判废标准)而过度超时,超负荷运转;三、管理或指挥失误;四、违章操作。

因此对突发性污染事故的防治对策除了应科学合理的进行厂址选址之外,还应从以上几点严格控制和管理,加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能,懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面工作:

①严格把好工程设计、施工关

工程设计包括工艺设计和总图设计。只有设计合理,才能从根本上改善劳动条件,消除事故重大隐患。工艺设计是指根据生产任务、产品纲领所选择的生产

方法、生产设备和工艺流程的设计。工艺设计在整个工程项目的设计中占有举足轻重的位置。工艺设计的好坏，直接关系到项目建成投产后劳动环境的优劣和安全卫生的高低。所选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施。总图设计即建筑总平面图设计，总图设计的好坏也能关系到工程项目投产后的劳动安全卫生条件和环境的好坏。要合理进行功能分区，并有一定的防护地带和绿化带，按其最终规模、合理布局、统筹安排，并严格符合安全规范的要求。

严格注意设备安装、调试的质量，严格竣工验收审查。

针对本项目的特点，本报告建议在各阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规 and 标准规范；厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使反应、储存和输送过程都在密闭的情况下进行，防止物料泄漏；压力容器严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定装设安全阀，防止超压后的危害；按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门；对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；在装置易发生有害物污染的部位，设置急救清洗设备，洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

②提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对灾发性事故的警觉和认识，做到警钟长鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全力支持。安全环保科主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度。并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

③加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员的引进，同时对生产操作工人必须进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识。

④提高应急处理的能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施对危险车间或工段可设置消防装置等必备的应急措施。并制定厂内的应总计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施。

(2)生产装置的安全防范措施

本项目采用的生产技术成熟可靠，因此可有效避免环境风险事故的发生，此类事故发生的概率在现有的统计数据中很小。一旦出现装置故障的情况，应立即停止运行，迅速查明事故原因，及时进行排除，否则不得进行生产。

(3)运输过程中的安全防范措施

在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

①合理地规划运输路线及时间，运输车辆行使应避开居民区、学校、医院、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区。

②装运应做到定车、定人。定车就是要把装运车辆、工具相对固定，专车专用。而车辆必须是各类专用货车，不能在任务紧急、车辆紧张的情况下使用两轮摩托车或三轮摩托车等担任运输任务。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了运输任务始终是由有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障运输过程中的安全。

③担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿，如果运输途中因气候恶劣、运输工具严重故障等原因不能按准许时间内到达目的地时，必须在准运时间内向途中所在地县(市、区)公安机关报告，由公安机关指定临时停靠点或暂存库，并到当地公安机关签注延期证明。

④被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。

⑤运输过程中一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和生态环境等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

(4)贮存过程风险防范

①原料不得露天堆放，应储存于阴凉通风仓库内。仓库内温度不宜超过30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。先进仓的先发用，搬运时轻装轻卸，注意自我防护。

②划定禁火区，在明显地点设警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入装置区。

③装卸物料在外围进行，运输车辆不进入贮存区域，便于管理及增加安全性；

④消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求；

⑤要严格遵守有关安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(5)末端处置过程风险防范

①末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③加强废气收集管道的维护，防止出现废气泄漏，从而造成事故性排放。

④各岗位严格按照操作规程进行，确保处理效果。

⑤制定严格的制度，确保清污分流，雨污分流。

(6)事故、消防水收集系统安全对策

在工程设计和建设中应落实事故、消防水的收集系统，确保消防水得到妥善处置。环境突发事件污水应急处理系统应尽快投入使用。同时应完善事故消防水的收集系统，厂区应设置事故应急池，厂内所有外排污水均设置切断装置与应急设施，确保一旦发生意外事故，所有污水均能控制不外流。

①设置完善的清水污分流系统，实行雨污分流、清污分流。在各个雨污分流系统加装阀门，保证各单元一旦发生泄漏物料能迅速安全集中到事故池，并且在雨水管总管处设置切换阀，通过二次切换确保发生事故时消防水不从雨水管直接进入附近内河。

②为避免因物料泄漏造成环境污染，还应设有收集管道，确保一旦发生事故，

通过管道送入事故池，避免对外环境造成污染。

③充分重视渗漏对地下水可能造成环境影响的风险性，在设计和施工过程中要落实各项防渗漏措施。

(7)设置应急事故池

为了确保项目在事故状态下的各类废水不流入附近水域，有必要设置事故应急池。应急池容积参照中石化安环[2006]10 号文发布的《水体环境风险防控要点(试行)》计算，并按照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)6.1.7 节“应急池容积应综合考虑发生事故时的最大排水量、消防水量及可能进入应急事故池的降雨量”的要求，一并考虑计算事故池容量，具体计算方法参照附件水体污染防控紧急措施设计导则进行。

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

$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 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。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目考虑单桶机油全部泄漏，本项目所用机油使用 25kg 铁桶， V_1 取 0.025m^3 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2=\Sigma Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$$

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

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时，h；本环评按消防水泵流量 25L/S 计算，消防时间按 2h。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 0m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，取 0。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10\cdot q\cdot F$$

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。湖州 $q_a=1150\text{mm}$

n ——年平均降雨日数。湖州 $n=138$ 日

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha

综上所述，理论设计应急池容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.025 + 180 - 0 + 0 + 33 = 213.025 \text{m}^3$$

企业厂区已设置容积约 250m³ 的事故应急池，满足应急处置需求。此外，本评价要求事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

事故情况下废水排放示意图 6.6-1。

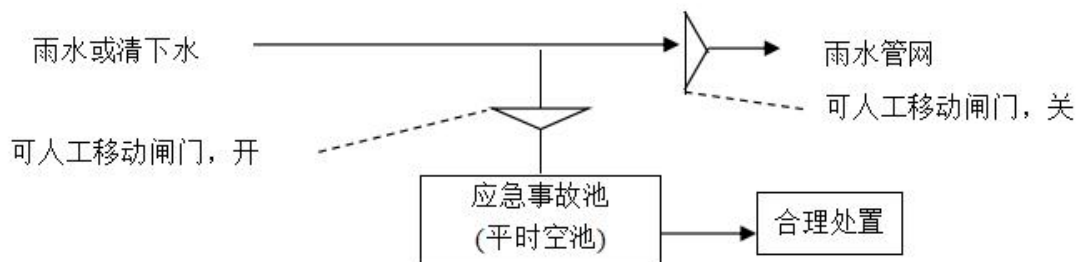


图 6.6-1 事故情况下废水排放示意图

(8) 保护周边水体措施

①应加强安全生产管理，防止生产事故的发生，减少事故性废水的产生。

②项目厂区内污水管网铺设时，应做好选材和防渗处理，防止污水管道泄漏导致的事故性废水排放，特别是架空穿越河道段管道。根据设计，本工程管道内外均进行了防腐，管道经过内外防腐处理后，基本不会产生受到腐蚀的环境风险。

③企业环境管理部门应建立一套科学合理的环境风险预警和处理机制，将责任明确到人，并配备专职人员进行日常管理，实行岗位责任制。

(9) 环境风险监控对策

建设单位应根据可能出现的环境突发事故，建立环境风险监控系統，首先根据确定的危险物质，制定一旦发生泄漏引起重大事故时的环境应急监测方案，同时配备相应的应急监测人员和应急监测设备，并做好应急监测人员的培训工作，使监测人员能熟练掌握大气、地表水、地下水等污染物的监测方法，正确使用各类监测设备。

(10) 管理对策措施

①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的化学品安全知识和技能，严格遵守化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的

危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

危险岗位的操作工必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。

②企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

④按照规范编制事故应急预案并向当地生态环境部门备案。同时配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

⑤加强对环保处理装置的日常运转管理，对关键易损设备备足备件，便于抢修时及时更换。

6.6.7 环境风险简单分析内容表及自查表

本项目环境风险简单分析内容表详见表 6.6-15。

表 6.6-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目				
建设地点	（浙江）省	（湖州）市	（吴兴）区	（）县	（）园区
地理坐标	经度	120.278259	纬度	30.853004	
主要危险物质及分布	本项目所涉及的主要风险物质为使用的机油，均存放于危化品仓库内。危险废物暂存于危废仓库内				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	(1)大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，机油储存包装泄漏导致有机废气无组织排放，对局部空气环境质量造成不良影响。 (2)地表水、地下水：本项目无新增废水排放，现有项目外排废水纳管排放，对地表水影响不大。一旦发生火灾爆炸，消防废水通过雨水管网流入地表水体，对周围地表水产生污染。生产和存储过程中使用的绝缘漆、有机清洗溶剂、润滑剂等若泄漏渗入土壤可能会污染地下水。				
风险防范措施要求	(1)要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急				

	措施。 (2)要求企业严格按照不同原料的性质分类贮存；液体原料桶四周必须设置围堰，地面及四周做防腐处理，防止泄漏液进入污水管道、附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。 (3)厂区内危险废物贮存场所规范设置，并按照《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》（GB18597-2001）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，液态危险废物贮存于密闭容器中，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。本项目沿用现有危废暂存库，要求在后续生产中继续完善危废仓库设置与危废转移操作的规范性。 (4)要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 (5)要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目所涉及的主要风险物质为使用的机油、危险废物。 (1) 环境风险潜势判别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，本项目主要危险物质 Q 值估算约为 0.5315。 (2) 评价等级 根据前面风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中的评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。 (3) 分析结论 本项目不存在重大危险源，环境风险主要是物料泄漏事故，具有潜在事故风险。企业要从建设、生产、污染防治、贮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，将事故风险控制是可以接受的范围内。	

本项目环境风险简单分析内容表详见表 6.6-16。

表 6.6-16 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	汽油		危险废物	
		最大储存总量/t	1		26.555	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数小于 500 人		5km 范围内人口____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□
			环境敏感目标分流	S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑

			包气带防污功能	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	泄露 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒										
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒									
事故情形分析	源强设定方法		计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐									
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐								
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m										
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m										
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h												
	地下水	下游厂区边界到达时间 d												
		最近环境敏感目标 , 到达时间 d												
重点风险防范措施	详见前文风险防范措施要求章节													
评价结论与建议	企业在严格遵守各类安全操作规范的前提下, 本项目的事故风险处于可接受水平。													
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。														

6.7 土壤影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的, 当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率, 尚不造成土壤污染; 若进入土壤中的污染物速率超过了土壤净化作用速率, 就会使污染物在土壤中积累, 造成土壤污染, 导致土壤正常功能失调, 土壤质量下降, 影响植物的生长发育, 并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移, 最终影响人体健康。

6.7.1 土壤环境影响类型

本项目的土壤环境影响主要为污染影响型。营运期对土壤环境可能造成影响的污染源主要为生产车间、污染治理设施以及危险废物、危化品仓库等区域，污染途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

6.7.2 土壤影响源及因子识别

正常工况下，本项目依托较好的“三废”治理措施，废水、废气、固废污染物均能实现有效处置，不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响。

生产装置及仓库等设施一旦发生物料泄露后，泄露的物料多为有毒有害物质，在未发生火灾爆炸的情况下，泄露的物料冲出装置围堰，未被及时收集的情况下可能对周边土壤造成污染，影响土壤中生物生存，破坏土壤生态结构。一般情况下，大量物料泄露时能够被及时发现，因此在发生风险事故时也能够有效的对泄露物料进行处置，降低了物料在地面的停留时间，降低了物料通过地面漫流或垂直入渗等方式进入土壤的风险。

本项目周边均为工业企业、居民区或道路，地面均进行硬化处理，所有固废全部贮存于专门的危险废物暂存场所，故建设单位只要切实落实危化品和固废等的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，在此基础上，本项目的建设对土壤环境影响整体是可接受的。

此外，本项目厂界内除了绿化用地以外，以建筑物和混凝土路面为主，直接裸露的土壤较少，因此项目发生物料泄露对厂界内的土壤影响有限，事故后及时控制基本不会对厂界内的土壤造成严重污染。同时拟建工程事故泄露情形下物料对厂区外部的土壤污染更低，其对土壤的污染主要是由泄漏到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。但是项目事故泄露污染物总量不高，而且是属于短期事故，同时根据环境风险及大气环境影响分析，项目事故工况下通过大气沉降对厂界外的影响较小，因此通过大气沉降等形式对土壤造成污染的可能性很小。

项目所在地及周边多为工业用地，直接裸露的土壤主要为绿化用地，因此污染物沉降可能会对裸露的土壤产生一定的影响。

本项目土壤影响源及影响因子汇总见表 6.7-1。

表 6.7-1 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
主车间	挤出、破碎、造粒	大气沉降	颗粒物、VOCs 等	正常、连续
		地面漫流	pH、COD、石油类、有机溶剂等	
		垂直渗入	pH、COD、石油类、有机溶剂等	
废气处理装置	废气处理	大气沉降	颗粒物、VOCs 等	正常、连续
危废暂存库	仓储	大气沉降	颗粒物、VOCs 等	事故、间接
		地面漫流	pH、COD、氨氮、有机溶剂、石油类等	
		垂直渗入	pH、COD、氨氮、有机溶剂、石油类等	

6.7.3 影响分析

6.7.3.1 预测评价范围、时段

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期。

6.7.3.2 土壤污染影响途径分析

根据工程分析，本项目重点考虑液体物料泄漏后通过地面漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

6.7.3.3 情景设置

本次选取最大可能及最不利条件预测情景，即油漆桶被外力损伤、老化或其他原因致使桶破裂、原料仓库内地面防渗设施破损，大量有机原料短时间内泄漏、并沿着地面漫流渗入罐区外裸露土壤。

6.7.3.4 预测与评价因子

根据本项目环境影响识别结果，单桶机油储存量为 25kg，矿物油急性毒性 LD50(大鼠径口)为 4000mg/kg，相较于其他原辅料物质储存量较大且毒性最大。因此本次预测选取单桶机油泄漏后的情况作为预测情景，矿物油为关键预测因子。

6.7.3.5 评价标准

本项目所在区域为建设用地中的第二类用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行土壤污染风险筛查。

6.7.3.6 预测与评价方法

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为三级，本次评价选取附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/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（本项目取折纯后 60000g）；预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g（本项目按最不利情景，不考虑排出量）；预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g（本项目按最不利情景，不考虑排出量）；预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³（取 1680）；

A ——预测评价范围，m²（本项目取 4000）；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg（本项目 1.2g/kg）；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

6.7.3.7 预测结果及分析

原料仓库内机矿物油漏预测情景下的土壤影响预测结果如下，如本项目单桶自黏漆持续泄漏 20 年，则本次评价范围内单位质量表层中矿物油的增量 (ΔS) 将为 2.09g/kg。

表 6.7-2 土壤环境影响预测结果

序号	持续年份	单位质量表层土壤中矿物油的增量 (g/kg)
1	1	1.24
2	2	1.29
3	5	1.42
4	10	1.65
5	20	2.09

现状土壤环境质量监测结果表明：本项目各监测点土壤监测指标均达标，低于 GB36600-2018 第二类建设用地筛选值，项目北侧敏感点监测点土壤监测指标低于 GB36600-2018 第一类建设用地筛选值，项目区域土壤环境质量良好。

本项目在事故状态下液体物料通过地面漫流的形式渗入周边土壤，可能会造成土壤环境影响。根据情景预测结果，本项目原料仓库机油桶破裂泄漏事故如持续 20 年，则评价范围内单位质量表层中矿物油的增量为 2.09g/kg，可能会对区域土壤环境造成影响。

6.7.4 土壤污染防治措施

本项目运营过程中，为防止事故状态对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

(1)危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应及时联系危废处理单位转运，在暂存期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，厂区内建设危险废物周转贮存设施，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造导流系统、泄露液体收集装置。

(2)一旦发生化学危险品等泄露事故，公司应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；因此必须修建事故应急池，建立严格的规章制度，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，要立即

停产。

(3)对厂区的道路、地面等进行硬化处理，另外严格按照厂区的绿化方案进行绿化。对于事故应急池等均采取防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染土壤。

(4)加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。企业必须确保废气收集系统和处理装置的正常运行，并达到本次评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、处理装置、排气筒；若废气收集系统和处理装置发生故障或效率降低时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

在采取了以上各项措施后，本项目对当地的土壤产生影响较小。

表 6.7-3 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 ☐					土地利用类型图
	占地规模	(0.4)hm ²					
	敏感目标信息	敏感目标(东兜村居住点)、方位(西北)、距离(1000m) 敏感目标(旧馆村居住点)、方位(东南)、距离(1000m) 敏感目标(农用地)、方位(东)、距离(200m) 敏感目标(农用地)、方位(东南)、距离(900m) 敏感目标(农用地)、方位(东北)、距离(600m)					
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水 ☐ ；其他 ☐					
	全部污染物	pH、COD、氨氮、甲酚、苯酚、二甲苯、甲醛、其他挥发性有机物等					
	特征因子	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐					
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐					
评价工作等级		一级 ☒ ；二级 ☐ ；三级 ☐					
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☒ ；d) ☒					
	理化特性	土壤类型主要为砂壤土和粘土，具体见表 5.4-12~表 5.4-14					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	现有项目一期厂区	深度/m	点位布置图
		表层样点数	2 个	4 个	2 个	0~0.2	
		柱状样点数	5 个	/		0.5/0.8/1.5/3.0 等	

工作内容		完成情况			备注
	现状监测因子	GB36600-2018 中的 45 项基本指标以及石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、GB15618-2018 中的 8 项风险筛选指标			
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中的 45 项基本指标以及石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、GB15618-2018 中的 8 项风险筛选指标			
	评价标准	GB15618☑; GB36600☑; 表 D.1☐; 表 D.2☐; 其他()			
	现状评价结论	本项目所在区域的工业用地土壤环境质量能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求、项目周边居住用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值要求、项目周边农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求。			
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录 E☐; 附录 F☐; 其他(类比分析)			
	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☑; 防控措施☑; 其他()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		生产车间、危废暂存库、危化品仓库	GB36600-2018 中的 45 项基本指标以及石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	必要时开展监测	
	信息公开指标	企业网站等			
评价结论		本项目所在区域的工业用地土壤环境质量能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求、项目周边居住用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值要求、项目周边农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求。 本项目在采取相关防控措施后土壤环境影响可接受, 跟踪监测计划按相关管理要求执行, 因此从土壤环境影响角度看, 本项目建设可行。			
注 1: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”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。					

6.8 生态环境影响分析

项目在生产过程中有一定的污染物排放, 会对环境会造成一定影响, 这也是对周围生态环境影响的最主要方面。在项目正常运转以后, 废水经集中收集处理后通过集中式污水处理厂处理后达标排放, 固废经分类后进行合理安全的处置,

噪声对周围声环境的影响也在可承受范围内，废气经处理后达标排放。同时建议企业加强厂区绿化防护，使绿地更好地发挥其净化空气、调节气候、保护水土、消隔噪声、阻挡灰尘的生态功能，削弱本项目对周围环境的噪声、废气等方面的影响。因此项目营运对周边生态环境的影响较小，在其承受范围内。

6.9 退役期环境影响分析

本项目退役以后，将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，为了有效预防和控制退役过程中的环境影响，必须落实以下措施：

(1)将原材料及未售出产品分档存放，要有明显标记，重新利用。

(2)在拆卸车间设备时，先将各设备用水冲洗干净，生产设备既可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除，对设备材料作完全拆除，在经分拣处理后可回收利用。

(3)在拆除仓库前将物料分门别类，搬走所有物料到安全指定地点，然后打扫仓库，用水冲洗干净，不留死角，废水入污水处理池处理。拆除仓库时应注意安全，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作填地材料。

(4)将以上处理过程中产生的清洗废水收集后进入“废水处理池”处理，达标排放，不得随意排放造成污染环境。

(5)污泥清除后的废水处理池用沙石填平。

(6)整个厂区拆除后，受污染的表层土壤必须得到妥善处理。

(7)整个厂区拆除过程中应认真检查是否有危险死角存在。清扫整个厂区，并要登记在册以便备查。

项目退役后需进行退役期环境污染调查，退役期环境污染调查可分阶段进行。

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66号)的相关要求，为防止环境污染事故发生，建设单位应对遗留的环境问题，引起足够重视，并对企业退役厂址进行退役期场地环境调查和风险评估工作。

首先要对退役企业所在区域进行环境监测，根据环境受污染情况有针对性地进行环境恢复工作，环境恢复的主要工作集中在地下水环境和土壤环境的恢复，并制定相应的土壤功能修复实施方案。具体操作依据《关于加强工业企业关停、

搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66 号)、《关于开展建设项目土壤环境监测工作的通知》(浙环发[2008]8 号)和《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)、《污染场地风险评估技术导则》(HJ25.3-2014)、《污染场地土壤修复技术导则》(HJ25.4-2014)、《浙江省场地环境调查技术手册(试行)》、《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)、《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环保部令第 42 号)、《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》(公告 2017 年第 72 号)、《关于印发<浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法>的通知》(浙环发[2018]7 号)等规范标准进行。

同时，当地政府或有关部门对该土地挂牌转让或建设前，必须对该地块进行场地环境调查后，方能转让、出售及开工建设。

7 环境保护措施及其可行性论证

工程自身在运行过程中不可避免地要产生水、气、固废和噪声等污染，因此将会对局部区域产生不利影响，因此必须采用一些必要的污染防治措施来减缓本项目对局部区域的环境影响。同时考虑到上述污染可能在废物的产生、收集、运输、贮存及最终处置过程的各个环节中产生，因此还必须实施全过程的污染预防和控制。

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 大气污染防治对策和建议

7.1.1.1 扬尘

为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，建议采取以下防护措施：

建议进行全封闭施工，增加施工场地围护设施、防尘网。要加强现场管理，采取配置工地细目滞尘防护网、设置围挡和硬化道路。

开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，尤其是泥砂等，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。运输车辆加蓬盖，且离开装、卸场地前应先清洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

采用商品混凝土，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害。严禁露天堆放建筑材料，严禁大风天气作业，尽量把扬尘控制在本项目厂区内，以减少扬尘对敏感目标的影响。

施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

7.1.1.2 油漆废气

本项目装修阶段的油漆废气较难控制，且目前尚无较有效的治理方法。因此，建议建设单位加强管理和宣传，设施统一装修时使用环保油漆和水性涂料。

7.1.2 水污染防治对策和建议

施工期废水包括三类，一是施工废水，二是含砂雨水径流，三是生活污水，主要应采取以下措施：

(1)完善施工场地内临时排水系统，尤其是清洗场地、堆场等易产生施工废水的区域，确保将施工废水完全收集。严禁施工废水以浸流形式进入附近下水道或直接进入水体。

(2)在场地内设置临时沉砂池、沉淀池、隔油池等对施工废水进行处理。含砂雨水径流进行沉砂处理，建材搅拌废水、泥浆废水进行沉淀处理，车辆清洗污水进行隔油沉淀处理。场地内还应设临时回用水池对处理后的施工废水进行收集，收集的废水应尽可能回用，如用于清洗车辆、洒水降尘等，不能回用的全部排入市政污水管网。

(3)在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体。收集后的雨水径流经沉砂处理后就近排入雨水管网。合理安排施工进度，尽可能减少裸土面积，减少含砂雨水径流的产生量。同时对砂石堆场、临时堆土场采取加盖蓬布、土草包围护等措施，既可以减少废水产生量，也可以控制水土流失。

(4)在施工过程中，建设部门和施工单位应加强管理，严禁施工物料、建筑垃圾、生活垃圾等排入水体。建筑垃圾尽量回用，生活垃圾委托环卫处清运。雨水冲刷废水经沉淀处理后排入沿线污水管网。在土石方、运输等活动中，尽可能地在临时道路上洒水，以防止扬尘聚集于河面影响水质。

(5)生活污水经临时化粪池处理后通过排污管纳入污水处理厂深度处理后达标排放。

7.1.3 噪声污染防治对策和建议

为最大限度的减少噪声对环境的影响，施工期采取以下噪声防治措施：

工地四周修建防护围墙。

合理布局施工场地，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之

外，高噪声施工时间尽量安排在白天，不得在夜间施工。

设备选型上应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，降低设备声级。对动力机械设备进行定期的维修、养护。设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。暂不使用的设备应立即关闭。

减少施工交通噪声，合理调配车辆来往行车密度，施工期间运输车辆均为大型重车，运输车辆进入现场应减速行驶，同时减少夜间运输量，限制大型载重车的车速。车辆运输路线应尽量避免敏感点。施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。

降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。

做好劳动保护工作，强噪声源施工机械操作工配备必要的防护耳塞或耳罩。

合理安排施工时间，建设施工单位在施工前应向有关部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，建设期间不得在夜间 22:00 以后、早晨 6:00 以前进行高噪声作业。因特殊要求必须连续作业的，必须获得有关主管部门的许可，并且必须公告附近公众。同时必须选择产噪小的施工机械和工况，并做好隔声、消声处理，确保工地场界外噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

建议本项目业主与建筑施工单位签订环保协议，在施工中按照生态环境部门的规定实施。

7.1.4 固体废物处置

施工期间将产生施工废土、废石等施工固废。在运输过程中将影响运输道路，如散落等；在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境，如植被的破坏。因此，上述固废采用封闭车辆运输，及时清扫，运输建筑垃圾时，工地出口要有防尘措施，雨、雪天要在出口处放置草袋或采取其它措施，防止进出车辆把泥土带出污染道路。不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。

同时必须按《浙江省城市市容和环境卫生管理实施办法》等有关法规进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化，其余送到指定地点(如垃圾填埋场)或作辅路基等处置。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱(筒)内，由环卫部门统一处理。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.2 废气污染防治措施

7.2.2.1 废气处理设施设置情况

本项目生产过程工艺废气种类较多，废气分类、分质进行收集与处理，废气处理设施基本设置情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 工艺废气处理设施设置情况一览表

序号	废气名称	污染因子	处理装置设置情况	设计效率
1	挤出废气	NMHC	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	收集效率 98% 处理效率 80%
2	破碎粉尘	颗粒物	经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放	收集效率 90% 处理效率 99%
3	造粒废气	NMHC	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	收集效率 98% 处理效率 80%

7.2.2.2 废气处理工艺介绍

高压静电装置系统原理如图 7.2-1 所示。

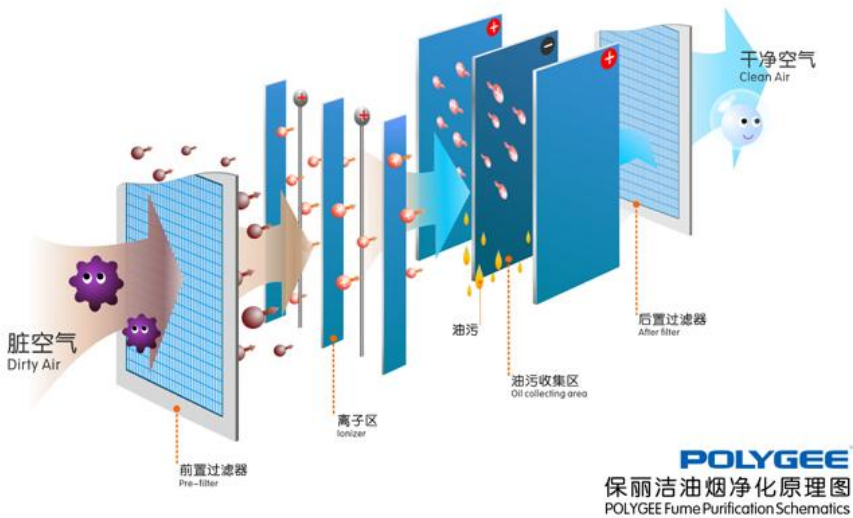


图 7.2-1 高压静电原理图

高压静电油烟净化设备是利用阴极在电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来扑捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。

活性炭吸附装置构造如图 7.2-2 所示。

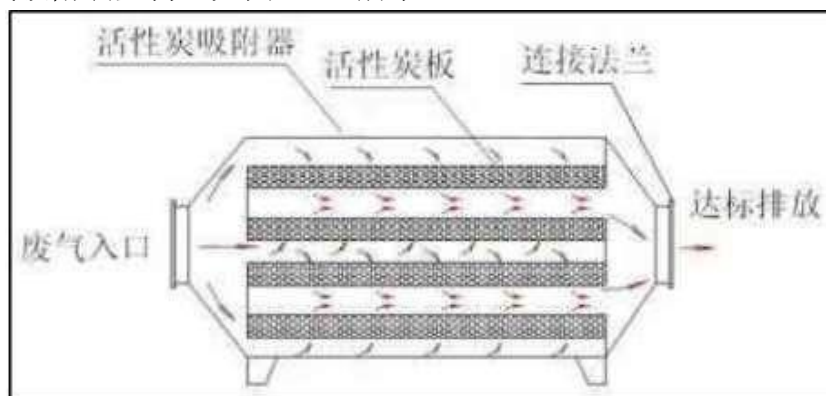


图 7.2-2 活性炭吸附装置构造示意图

活性炭吸附段采用的活性炭为颗粒状活性炭。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量分子可以产生强大的引力，从而达到将有害杂质吸引到孔径中的目的。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

颗粒状活性炭一般吸附效率在 20%左右，建议在吸附有机废气率达到 15%时进行更换，以确保处理装置能够长效稳定运行。

本项目废气收集处理措施见表 7.2-2，废气处理系统图见图 7.2-3。

表 7.2-2 本项目包漆废气收集处理措施情况

序号	废气名称	产生位置	处理措施	风机风量 (m ³ /h)
1	挤出废气	实壁管生产线	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”	17000

			的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	
2	破碎粉尘	破碎机	经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放	2400
3	造粒废气	造粒机	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	3500

7.2.2.3 其他要求

本项目除了落实各项废气处理措施外，还应做好以下几方面工作，以确保项目的实施对大气的影响降低到最低限度。

(1)关注废气源头控制，建议建设单位切实落实本次环评提出的各项清洁措施，减少废气排放量，加强无组织废气的控制工作。

(2)要求建设单位切实加强生产管理，制订详细的操作规程，防止事故性排放情况的出现。

(3)加强废气处理系统定期维护以及监控预警，建议购置便携式 VOC 气体监测仪，加强对厂区废气排放及废气治理设施运行情况的监控。

(4)建议委托专业单位进行生产线密封设计和维护服务，全面降低设备泄漏率。

(5)加强车间环保管理，安排专门的设备巡视员，强化设备检修工作，防止因设备或管道破损而带来的事故性无组织排放。

(6)加强绿化，有利于吸收空气中污染物质，净化环境空气。

7.2.2.4 达标排放可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)中废气治理可行技术参数表，本项目废气治理可行技术对照如表 7.2-3 所示。对照结果显示，本项目采用的污染防治措施技术是可行的。

表 7.2-3 废气治理可行技术对照表

废气来源	污染物	本项目使用治理设施工艺	可行技术	是否符合可行技术要求
挤出	NMHC	水喷淋+除雾+高压静电+“过滤+活性炭吸附	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	符合
破碎	颗粒物	布袋除尘	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘	符合

造粒	NMHC	水喷淋+除雾+高压静电+“过滤+活性炭吸附	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附	符合
----	------	-----------------------	-----------------	----

根据工程分析可知，在正常工况下，落实本评价提出的废气污染防治措施后，本项目废气有组织排放情况见表 7.2-4。

表 7.2-4 有组织废气达标排放情况汇总

排气筒编号	污染源	污染物	排放标准		本项目排放情况 mg/m ³	达标情况
DA001	挤出废气	NMHC	GB31572-2015	排放浓度 mg/m ³ : 60	36.04	达标
DA002	破碎粉尘	颗粒物	GB31572-2015	排放浓度 mg/m ³ : 20	2.08	达标
DA003	造粒废气	NMHC	GB31572-2015	排放浓度 mg/m ³ : 60	30.18	达标

由表可知，本项目有组织排放的废气均能达到相应的排放标准要求。

7.2.2.4 无组织废气防治措施分析

本项目无组织废气主要来自于挤出、破碎、造粒工序未收集的废气，为更好地控制生产过程中无组织废气的排放量，本评价以清洁生产的指导思想，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织发生量，提出如下具体控制措施：

①无组织排放运行管理要求按照 GB 21902、GB 16297、GB 31572、GB 14554、GB 37822 中的要求执行。地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定；所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施；

②加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

7.2.3 噪声污染防治措施

项目噪声主要为设备运行噪声。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。本环评建议从合理布局、技术防治、管理措施等方面采取有效防噪措施。

7.2.3.1 总平布置

从总平布置的角度出发，合理布局。在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。同时在设计中考虑在绿化等方面采取有效措施，以阻隔噪声

的传播和干扰。

7.2.3.2 设备摆放

设备合理布局，尽可能将各类设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

7.2.3.3 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备采取必要的消声、隔震和减震措施；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理，风机、水泵用隔声罩降噪；对车间墙壁进行降噪设计。

7.2.3.4 设备维护保养

加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

7.2.3.5 管理措施

日常尽量关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。

7.2.4 固废污染防治措施

7.2.4.1 固废处置去向

本项目固废产生及处置情况见表 7.2-5。由表可知本项目生产过程中产生的固体废物均可得到妥善处置。因此在落实各项固废处置去向的基础上，本项目固废一般不会对环境产生影响。

表 7.2-5 本项目固体废弃物产生及处置方式

序号	固废名称	是否危废	危废代码	预测产生量(t/a)	落实去向	是否符合环保要求
1	废包装袋	否	-	112	经收集后出售给废旧物资回收公司	是
2	冷却水沉渣	否	-	5	集中收集后委托环卫部门清运	是
3	废活性炭	是	HW49	105.72	委托有资质单位处置	是
4	废矿物油及废油桶	是	HW08	0.5	委托有资质单位处置	是
5	浮油	是	HW08	0.4	委托有资质单位处置	是

7.2.4.2 固废暂存要求

本项目实施后，根据固废的不同性质，提出如下管理和处置对策措施：

(1)按照固体废物的性质进行分类收集和暂存

固废贮存必须有固定的场地，必须设置规范的固废堆场或固废仓库。固废堆场或仓库分一般固体和危险固废堆场，均必须能够防雨、防风 and 防渗漏。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51 号)等文件内容，环评提出相关贮存技术要求。

- 危险固废和一般固废必须分类暂存，危废暂存库应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染。

- 危废暂存库应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。不相容的危险废物不能存放在一起。本项目不同危废暂存进行了区域划分，且均在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

- 本项目所有危险废物都必须储存于容器中，液体全部桶装且容器加盖密闭，固体全部袋装，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

- 危废暂存库必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；暂存库及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容；暂存库及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；暂存库及设施内要有安全照明设施和观察窗口；基础必须防渗，

防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

- 危废暂存库内四周设置导流沟, 并设置应急池。

- 危废暂存库及设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。危废暂存库及设施周围应设置防护设施。危废暂存库及设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。危废暂存库及设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

建设单位在厂区被侧位置已设置有危废暂存仓库, 占地面积约为 40 平方米, 最大储存量合计约为 35t。

表 7.2-6 危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区北侧	40m ²	采用袋装, 贴上标签后在危废暂存库分区存放	35 吨	<3 个月
2	危废暂存库	废矿物油及废油桶	HW08	900-249-08			采用桶装, 贴上标签后在危废暂存库分区存放		<3 个月
3	危废暂存库	浮油	HW08	900-210-08			采用桶装, 贴上标签后在危废暂存库分区存放		<3 个月

该危废暂存间面积约 40m², 贮存能力达到 35t。根据工程分析可知, 根据工程分析可知, 本项目实施后厂区内年产生危废约 106.22t, 危废委托资质单位处置, 按 3 个月外运周转一次, 则暂存库至少需要暂存约 26.555t, 因此危废暂存场所可满足生产需求。

(2)危险废物管理

国家对危险废物的处理采取严格的管理制度, 危险废物转移均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求, 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。

- 加强危险固废暂存场所的管理, 规范厂内暂存措施, 标识标记齐全。
- 设立固废管理台账, 规范危险废物情况的记录。危险废物产生和贮存均须作

好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单应保留三年。

- 制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理申报登记手续。

- 严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请，经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物转移前到当地生态环境部门领取五联单。绝不擅自向无危险废物经营许可证单位转移。

- 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

(3)危险固废的运输要求

本项目危险固废运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。

- 运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

- 运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

- 根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻措施；

- 危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

- 危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

7.2.4.3 固废处置其他要求

本项目固废应作妥善处置，在此提出如下几条措施：

(1)根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，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。即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。建议控制源头污染、减少产生量。

(2)企业应将本项目固废列入固废管理台账，并完善厂内危险废物管理制度，要求在危废产生点、危险暂存库和安环处分别设置台账，详细记录危废的产生种类、数量等；固废管理台账应向当地生态环境部门申报固体废弃物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

(3)一般固废设置专门的一般固废仓库，不得随意堆置。

本项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

7.2.5 地下水及土壤防治措施

为防止项目实施对区域土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、泄漏(含跑冒滴漏)，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

土壤保护应以预防为主，并制定和实施土壤长期监测计划，一旦发现污染，应及时采取补救措施。

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域涉及到的潜水含水层主要在粉质粘土层中，污染对粉质粘土层下方的粉砂层几乎无影响，污染主要集中在粉质粘土层中。

(1)防治原则

土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

③落实重点区域土壤污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的

检测仪器和设备、科学合理设置地下水监控井，及时发现污染及时控制。

④应急响应措施，包括一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制污染，并使污染得到治理。

(2)防治措施

①源头控制

项目物料输送管道等必须采取防渗措施，杜绝各类物料下渗的通道。另外，应严格管理物料，防止绝缘漆等危险化学品跑、冒、滴、漏。

在以主动防渗措施为主的基础上结合当地气候、地质、水文条件，结合地面防渗处理，实现污染可预防、可监控。

②分区防渗

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为重点污染区、一般污染区、简单污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

A、重点污染防治区

部分地上功能单元，污染物容易对地下水环境造成污染的区域，且该区域不容易被及时发现和处理。主要为危化品贮存点、危废暂存库、污水收集处理系统。

B、一般污染防治区

一般污染防治区是裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要为生产区。

C、简单污染防治区

无毒性或毒性小且同时对地下水造成污染影响较小的区域，如生活区的食堂、卫生间等区域。

D、非污染防治区域

非污染防治区域是指污染防治区以外的其他区域，主要包括厂区道路及绿化区域等。

依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

表 7.2-7 各功能单位分区防渗要求

序号	主要环节	防渗处理措施
1	危废暂存库	在厂内建设规范的危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》中的要求进行设置。或等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。
2	机油贮存点	地面采取 20cm 碎石铺底，再在上层铺 20cm 的混凝土硬化。等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
3	生产区、一般固废堆场	对各环节要进行特殊防渗处理。基础等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。
4	办公区、卫生间等	一般地面硬化。

(3)地下水污染监控措施

建立项目区的地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

(4)应急处置措施及应急预案

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事故局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。采取减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散与扩大，并采取防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

7.2.6 劳动卫生安全措施

(1)厂房及建筑物均符合防火、防雷和抗震要求；车间布置符合工艺流程顺畅、合理的要求，并保证人员通行安全。

(2)车间内设备布置合理，确保留有足够的安全操作距离，并设置安全通道。机械设备外露的高速旋转和快速移动部件设置防护措施。

(3)用电设备安装保护措施。

(4)加强车间通风，确保车间空气质量，消除对人体的伤害。

7.3 污染防治措施清单

综上，本项目污染防治措施清单具体见表 7.3-1 和表 7.3-2。

表 7.3-1 项目施工期的污染防治措施清单

施工期污染防治措施	具体内容
生态环境保护措施	1、合理选择施工场地、材料堆场等临时占地。尽量将挖填施工安排在非雨汛期，开挖的土方尽快用于回填，减少土方在堆放期间产生的流失。 2、对开挖、填方等工程形成的土坡、山坡应采取加固防护措施，如在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶，把坡面阶梯化。 3、在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。 4、在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施可减少水土流失量。
噪声防治措施	1、合理安排施工时间。避免同时使用大量高噪声设备施工；高噪声施工时间尽量安排在 9:00~18:00 期间。 2、合理布局施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量利用工地已完成的建筑作为声障。 3、加强噪声源控制。尽量采用低噪声设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。 4、降低人为噪音。严格控制夜间施工。 5、控制施工交通噪声。适当限制大型载重车辆的车速，杜绝鸣喇叭；对运输车辆定期维修、养护。
大气污染防治措施	1、在施工场地应采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可以减少扬尘 70%左右，同时对进行换土、填土等处理的场地，应及时压实。 2、加强运输管理。做好汽车的保养维护，减少因车辆原因导致的粉料洒落、逸散；合理选择运输路线，尽量避开居民等敏感目标；运输土石时应加盖篷布。 3、做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。 4、选择合理施工方式。施工过程中采取边施工边洒水等方式防止扬尘；大风天气停止灰土拌合、开挖路基等易产生扬尘的施工作业。 5、土方开挖植树应尽快回填。
水污染防治对策	1、严禁将弃土倾入水体。

施工期污染防治措施	具体内容
	2、施工人员生活污水需经化粪池消化后，纳管排入湖州南浔和孚污水处理有限公司集中处理。 3、施工废水主要在建筑物施工中的砂石料冲洗、砼的搅拌和养护过程中产生，需截流沉淀池后用于场地洒水抑尘、出入工地车辆轮胎冲洗等，不得随意排放。
固体废物处置措施	1、弃土用于其他场地工程填方。 2、废弃建筑废料作为场地回填用土填筑。 3、施工人员的生活垃圾经临时施工营地垃圾桶收集，每天定期委托当地环卫部门清运处理。

表 7.3-2 项目营运期主要污染防治措施清单

类别	措施内容及说明	处理效果
废气	1、挤出废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。设计风量 17000m³/h，排气筒高度 15m。 2、破碎粉尘经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放。设计风量 2400m³/h，排气筒高度 15m。 3、造粒废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。设计风量 3500m³/h，排气筒高度 15m。。 4、加强废气处理系统定期维护以及监控预警。 5、加强绿化，有利于吸收空气中污染物质，净化环境空气。	工艺废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值要求。
噪声	1、从总平布置的角度出发，合理布局。 2、在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。 3、设备隔声。对风机配置的电动机座基减震，并安装弹性衬垫和保护套；在水泵、空压机等高噪声设备四周设置防震沟，并安装减震垫；风机安装隔声罩，并在其进、出口安装消声器；各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。 4、设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，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。 5、车间隔声。通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构，门窗采用隔声门窗来提高构筑物隔声量。 6、加强厂区绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，以最大限度地隔减噪声。 7、加强对员工环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类、4 类标准。
固废	1、危险固废需采用密闭容器单独存放，各类危废分类、分区存放在厂区危废仓库内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；危险废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置；危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》，于二期厂区内东南角已建造规范的危废暂存库，建筑面积 150m²；	固废减量化、资源化、无害化处置

类别	措施内容及说明	处理效果
	2、一般固废出售给废旧物资回收公司。	
地下水	1、装置区地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑冒滴漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 2、原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，防止由于降水造成二次污染。 3、污水管道采用 PVC 防渗管道。	防止原料、废水、固废污染地下水，保持地下水水质现状
土壤	1、机油放置于原料仓库内，危废废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，危险废物不得露天堆放，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。 2、设置有完善的废水、雨水收集系统，污水设施均做好防渗措施，生产废水管道采用架空铺设，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。 3、要求在占地范围内，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低大气污染的影响。	防止原料、废水、固废污染土壤，保持土壤环境质量现状
环境风险	1、废水应急设施。建设单位厂区已设置 250m ³ 的事故应急池，满足接纳 4 小时以上的废水量。事故应急池平时空置。 2、化学品泄露风险防范措施。危险化学品应严格按照不同原料的性质分类贮存，对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。液体化学品四周必须设置围堰，地面及四周做防腐处理，防止泄漏液进入土壤。 3、末端处置风险防范措施。加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 4、事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。 5、火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 6、建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。	环境风险可控

7.4 其他

对“三废”排放的污染防治对策在前面有关章节均有论述，本节就污染防治对策提出如下建议：

- (1)坚持清洁生产原则，从源头控制污染物的产生量。
- (2)厂内环保设施投入运行，首先要有专人负责，制定详细的操作规程和岗位

责任制，操作人员应有上岗证，确保设施正常运行，污染物达标排放。若遇处理系统故障而超标排放，应及时排除故障，如短时间内不能排除故障，应及时向生态环境主管部门报告。

(3)环保设施应由资质单位设计、施工和安装。环保设施的运行需有经岗位培训合格的专职人员操作。

(4)厂区内的绿化面积应按有关要求执行，以净化空气、降低噪声、美化环境为目的。

(5)执行排污申报登记，要如实、主动向环境部门申报、登记排放污染物的种类、数量及浓度。

(6)成立环境管理部门，对污染治理设施进行管理，按排污许可证申请与核发技术规范等文件要求进行污染物监测。

7.5 整治规范符合性分析

对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，本项目实施后与整治方案要求符合性见表 7.5-1。

表 7.5-1 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性

序号	方案要求		本项目情况	是否符合
1	所有产生 VOC _s 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOC _s 废气的产生和无组织排放。		本项目生产线已尽量密闭化，封闭一切不必要的开口，在日后的生产活动中将积极进行“源头替代”工作，尽可能采用环保型原辅料，从源头控制 VOC _s 废气的产生和无组织排放。	符合
2	鼓励回收利用 VOC _s 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOC _s 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡	对于 5000ppm 以上的高浓度 VOC _s 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOC _s 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放，总净化效率达到 95% 以上。	本项目有机废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，总净化处理率不低于 75%	符合
		对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOC _s 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放，总净化效率达到 90% 以上。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。		符合

序号	方案要求		本项目情况	是否符合
	胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择：	对于 1000ppm 以下的低浓度 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，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%，环境敏感的区域应提高净化效率要求。		符合
		含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。		
		凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	本项目不涉及。	符合
		对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。	本项目不涉及。	符合
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。		本项目不涉及。	符合
4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求：	凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。	本项目按此要求执行。	符合
		凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目按此要求执行。	符合
		凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业，推广安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等，也允许其他类型的检测器，但必须对所测 VOCs 有响	本项目不涉及。	符合

序号	方案要求	本项目情况	是否符合
	应), 并安装进出口废气采样设施。		
5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率, 并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度, 以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察, 其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目按此要求执行。	符合
6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的, 应有详细的购买及更换台账, 提供采购发票复印件, 每月报环保部门备案, 台账至少保存 3 年。	本项目按此要求执行。	符合

表 7.5-2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	符合性
推动产业结构调整, 助力绿色发展	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。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业, 不属于高 VOCs 排放化工类建设项目; 不涉及限制类工艺和装备。	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。	本项目符合“三线一单”, 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 本项目位于吴兴区, 2020 年为环境空气质量不达标区, 超标因子为臭氧, 属于上年空气优良率未达到市区平均水平的区县, 因此, 本项目 VOCs 替代比例为 1:3。	
大力推进绿色生产, 强化	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技術、密闭式循环水冷	本项目不涉及	不涉及

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	符合性
源头控制		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。		
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装。	不涉及
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	不涉及
严格生产环节控制，减少过程泄漏	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。	本项目塑料管道生产线熔融、挤出工段和每套造粒设备产污工段设置密闭间，确保非进出时间生产线呈密闭状态。	符合
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）	本项目属于塑料板、管、型材制造（C2922），无需开展 LDAR 数字化管理工作。	不涉及

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	符合性
		应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。		
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不属于石化、化工等企业。	不涉及
升级改造治理设施，实施高效治理	9	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），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目结合企业实际排放 VOCs 产生特征、生产工况，首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目实施后将按要求加强治理设施运行管理。	符合
	11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目实施后将按要求进行建设管理。	符合
深化园区	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型	当地管理部门按要求强化重	符合

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	符合性
集群废气整治，提升治理水平		升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	点开发区（园区）治理。	
	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	当地管理部门按要求加大企业集群治理。	符合
	14	建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	企业将积极配合当地 VOCs 集中高效治理要求。	符合
开展面源治理，有效减少排放	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目不涉及。	不涉及
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不涉及。	不涉及
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配	本项目不涉及。	不涉及

主要任务	序号	判断依据	本项目情况	符合性
		化装修, 优先选用预制成型的装饰材料, 除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。		
强化重点时段减排, 切实减轻污染	18	实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段, 以环杭州湾和金衢盆地为重点区域, 以石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业, 结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点, 研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业, 按照《排污许可管理条例》相关规定, 将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业, 也不属于 VOCs 物质活性高、排放量大的企业。	不涉及
	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划, 尽量避开 O ₃ 污染高发时段; 对确需施工的, 实施精细化管理, 当预测将出现长时间高温低湿气象时, 调整作业计划, 尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	本项目不涉及。	不涉及
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测, 完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术, 加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设; 石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统, 推动建立健全监测预警监控体系。	企业将积极配合当地环境空气 VOCs 监测网的完善。	符合
	21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施, 鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障, 2021 年底前, 设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备; 2022 年底前, 县(市、区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	本项目不属于 VOCs 重点排污单位。	不涉及

综上, 本项目基本符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号) 相关要求。

本项目与《重点行业挥发性有机物综合整治方案》符合性分析见表 7.5-3。

表 7.5-3 项目符合性分析一览表

要求	本项目	是否符合
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等	本项目不涉及。	相符

要求	本项目	是否符合
低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目对所有产生 VOCs 的环节进行废气收集与处理，配套安装有高效收集与治理设施，在达标排放的基础上，尽量减少 VOCs 的排放总量。	相符
采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目挤出和造粒工序仅预留工件进出口，废气经有效收集后进行高效处理，严格按照相关规范合理控制风速与设置通风量。工艺设备与废气处理系统同时运行，定期检修，发现废气处理设备无法正常运行时，停止作业。	相符
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	本项目首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理。	相符
规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目按规范进行工程设计。	相符
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理施。	本项目严格执行环境影响评价制度，新增 VOCs 排放量实行区域内现役源倍量削减替代，替代比例为 1:3。项目将在完成环评审批后，按排污证申领技术规范及时申领排污许可证。项目对所有产生 VOCs 的环节进行废气收集与处理，配套安装有高效收集与治理设施，在达标排放的基础上，尽量减少 VOCs 的排放总量。	相符

要求	本项目	是否符合
大力推广使用高固体分涂料，到 2020 年底，使用比例达到 50% 以上。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。	本项目不涉及。	相符

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合整治方案》相关要求。

为贯彻落实 2018 年湖州市大气污染防治工作实施方案要求，进一步加强工业企业挥发性有机物污染治理，湖州市环保局组织编制了《湖州市塑料行业废气整治规范》。本报告对照该整治规范要求进行分析，具体见表 7.5-4。

表 7.5-4 湖州市塑料行业废气整治规范对比分析

分类	内容		判断依据	本项目情况	符合性
湖州市塑料行业废气整治规范	源头控制	采用环境友好型原辅材料	严格落实 2012 年第 55 号《环境保护部发展改革委商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）等有关要求。	本项目将严格落实 2012 年第 55 号《环境保护部发展改革委商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）等有关要求。	不涉及
			禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清理清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目使用的废塑料均湖州金洁静脉科技有限公司清洗干净，不附带附带生物污染、有毒有害物质。	不涉及
			禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛、聚氯乙烯等）模压复合材料检查井盖生产企业再生利用废塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	不涉及	不涉及
			不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目使用 PE 粒子、PP 粒子和色母粒	不涉及
	提高生产工艺装备水平		破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	本项目采用干法破碎，破碎机配备布袋除尘和降噪措施	不涉及
			在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气	不涉及	不涉及

分类	内容	判断依据	本项目情况	符合性
		无组织排放桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应选用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。		
		模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌备，搅拌备之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌备，收集密闭式搅拌备产生的呼吸废气进行处理。	不涉及	不涉及
		模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	不涉及	不涉及
	加强 废气 收集	收集 所有 产生 的废 气	塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	本项目塑料管道生产线熔融、挤出工段和每套造粒设备产污工段设置密闭间，确保非进出时间生产线呈密闭状态，废气收集后进入2套处理装置进行净化处理，处理达标后通过2根15米高的排气筒高空排放。 符合
		模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	不涉及	不涉及
		企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	本项目塑料管道生产线熔融、挤出工段和每套造粒设备产污工段设置密闭间，确保非进出时间生产线呈密闭状态，废气收集后进入2套处理装置进行净化处理，处理达标后通过2根15米高的排气筒高空排放。 符合	
		规范 收集 方式 和参 数	对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非进出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不使用废塑料。 不涉及
		对模压复合材料检查井盖生产企业的有机液体原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	本项目塑料管道生产线熔融、挤出工段和每套造粒设备产污工段设置密闭间，确保非进	不涉及

分类	内容	判断依据	本项目情况	符合性
			出时间生产线呈密闭状态，废气收集后进入 2 套处理装置进行净化处理，处理达标后通过 2 根 15 米高的排气筒高空排放。	
		对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	不涉及	不涉及
		采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于 20 次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于 0.5 米/秒。	将按要求进行建设，采用密闭间收集废气，换气次数符合要求。	符合
		企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 50 毫克/立方米如企业采用密闭间方式收集废气，则厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外 1 米，不低于 1.5 米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备外 1 米，不低于 1.5 米高度处；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	将按要求进行建设，确保达标排放	符合
		废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	将按要求进行建设	符合
提升 废气 处理 水平	采用有效的废气处理工艺	破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	本项目原料均为颗粒状，且保证整个储料仓密闭，因此无投料粉尘产生；次品破碎工序采用布袋除尘工艺	不涉及
		废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效	本项目首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置	不涉及

分类	内容	判断依据	本项目情况	符合性
		果,喷淋液停留时间不小于 10 分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦,油烟净化效率不小于 80%。造粒废气臭气浓度的净化效率不低于 75%,注塑废气臭气浓度的净化效率不低于 60%。	隔油设施,并配套气浮装置提高油类去除效果。	
		模压复合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理,搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	不涉及	不涉及
		每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于 10 千瓦。	不涉及	不涉及
		活性炭吸附设施中,采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.5 米/秒,采用蜂窝状活性炭的风速应不大于 1 米/秒,装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。当采用一次性活性炭吸附时,按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80%以上净化效率计算每日的 VOCs 去除量,进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目活性炭吸附装置风速为 0.5 米/秒;采用一次性活性炭吸附,已按废气处理设施的 VOCs 进口速率和 80%以上净化效率计算每日的 VOCs 去除量;本项目按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期,要求企业定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查	符合
		塑料加工企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于 1000 (无量纲)。	本项目原料使用均为塑料新料,废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	符合
		废气处理设施配套安装独立电表。	将按要求进行建设	符合
		严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJT397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	将按要求进行建设	符合
	建设配套废气采样设施	采样孔的位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,和距上述部件上游不小于 3 倍直径处现场空间位置有限时,采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时,采样孔位置可不受限制,但应避开涡流区;如同时测定排气流量,则采样孔位置仍按上述规定设置。	将按要求进行建设	符合

分类	内容	判断依据	本项目情况	符合性
		应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2-1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	将按要求进行建设	符合
		企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	项目建成后按此规定执行	符合
	制定落实环境管理制度	制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 1 次/周；定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、催化剂等耗材，按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	企业将按要求定期更换活性炭，更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	符合
	加强日常管理	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	项目建成后按此规定执行	符合
		设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	项目建成后按此规定执行	符合
	制定落实环境监测制度	定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于 1 次。	项目建成后按此规定执行	符合
		监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压复合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	项目建成后按此规定执行	符合
	完善环保监督管理	强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年 5-10 月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段（10:00-16:00）。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	项目建成后按此规定执行	符合
		企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	项目废气治理工程按此规定执行	符合

综上，本项目符合《湖州市塑料行业废气整治规范》相关要求。

表 7.5-5 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析一览表

	要求	本项目	是否 符合
第二条	在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。 本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	本项目利用的废塑料均为国内回收的废塑料，主要涉及将废塑料加工成塑料再生制品或成品。	相符
第三条	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	项目符合符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》。 项目所在地位于工业园区；不涉及利用废塑料生产食品用塑料袋；根据《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41号），湖州金洁实业有限公司可接收湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片/塑料粒子作为原料进行塑料管道的生产。本项目废塑料仅用于生产污水管道；	相符
第四条	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目采用无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾。	相符
第五条	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。 禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。 禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。 进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利	本项目不涉及进口废塑料。	相符

	要求	本项目	是否符合
	用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。 进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。		
第六条	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目不涉及进口废塑料。	相符
	第七条 废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。 鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。	根据《湖州市生态环境局关于湖州金洁静脉科技有限公司 湖州金洁实业有限公司塑料片/塑料粒子“点对点定向利用”申请报告的批复》（湖环函[2021]41号），湖州金洁实业有限公司可接收湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片/塑料粒子作为原料进行塑料管道的生产。	相符
第八条	省级环保、商务主管部门应当组织核查并公布合格的废塑料加工利用企业名单；对核查发现问题的，应当依法处理并将处理结果向社会公布。 自 2013 年 1 月 1 日起，未经环保核查合格的企业，不予批准进口废塑料。	湖州金洁实业有限公司为环保核查合格的企业。	相符

综上，本项目符合《废塑料回收技术规范》(GB_T 39171-2020)相关要求。

经与相关整治提升规范分别进行逐条对比分析可知，本项目在工艺装备等方面均符合要求，由于本项目未建成投产，部分指标(如污染防治、监督管理等)虽然环评中有提及，但还未细化，对于企业来说其完全有能力做到，因此本环评要求企业在工程设计中以环评要求及相关文件标准为参照，严格执行相应的污染防治措施、清洁生产要求、环境应急管理和综合管理制度，务必将污染物排放降到最低，杜绝跑、冒、滴、漏现象，避免环境风险事故发生，同时做到事故发生的安全合理的应急处置。因此本项目实施符合整治的相关要求。

8 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较,从环境影响的正负两方面,以定性定量相结合的方式,对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算,估算建设项目环境影响的经济价值。

8.1 环境影响预测结果与环境质量现状比较

根据对建设项目周边的大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、声环境质量等进行现状监测和分析,同时在严格落实本环评提出的各项污染防治措施后,本项目各污染物均能做到达标排放,对周边环境的影响可接受,项目建设运行后能够维持区域环境质量等级不变。

8.2 环境影响效益

8.2.1 环境正效益分析

本项目拟投资建设的各项污染治理措施能有效地消减污染物排放量,可将其环境影响降至较低水平,具有较好的环境效益。本项目废水经厂内预处理达标后进入污水处理厂集中处理达标后排放;项目采取了较为完善可靠的废气治理措施;对固体废弃物也采取了相应的处理处置方法,不外排。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低,具有明显的环境效益。

本项目达产时预计新增销售收入 2160 万元,利税 130 万元。

本项目环保投资方向明确,投资重点突出,经济上能够保证本项目污染治理设施顺利实施,环保投资具有显著的环境效益。

因此,本项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下,项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后,可明显降低其对周围环境的危害,并取得一定的经济效益。由此可见,本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

8.2.2 环境负效益分析

本项目建设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企业可能承受的污染损失、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。

本项目采用先进生产工艺，引进同类型中的先进设备，生产符合清洁生产的技术要求。营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均按要求进行有效的治理和综合利用，污染物的排放符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低程度。

8.3 环境经济损益分析

根据“三同时”原则，建设项目防治污染和其它公害的设施，必须与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目环保投资 100 万元，环保设施投资费用见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目环保设施投资费用

类别		防治措施	投资估算 (万元)
运营期	废气	布袋除尘、高空排放、车间密闭、有机废气处理装置	60
	噪声	消声器、隔声罩、减振垫等降噪减振措施	15
	固废	危险固废暂存设施（利用现有）	/
		一般固废暂存设施（利用现有）	/
	土壤	对构筑物的防腐、防渗措施，地面硬化等进行排查、检修及强化	5
	绿化	绿化带、草坪等	5
	污染监控	添置部分必要的环保监测仪器	15
	事故应急	事故应急池及配套设施（利用现有）	/
小计			100

本项目主要环保设施运行费用约为 80 万元/年，环保运行费用统计见表 8.3-2。

表 8.3-2 环保运行费用估算

类别		年运行费用(万元)
运营期	废水	10
	废气	50
	噪声	10
	固废	10
	合计	80

环保设施的投入和正常运行，不仅有利于项目的正常生产，而且有益于当地环境质量的保持，有利于保护本厂职工及其周围居民的健康。

环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算：

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

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—环保运行费用，万元；

CE—总产值，万元。

本项目环境设施投资费用 ET=100 万元，环保运行费用 CT=80 万元；此外，本项目建设投资 JT=650 万元；总产值 CE=2160 万元，根据以上数据，经计算可得 HJ=15.38%，HZ=3.7%，该比例对于本项目而言是可以接受的。

8.4 小结

本项目对各类可能发生污染物的环节进行环保治理，通过环保设施的实施，可做到各类污染物达标排放。本项目通过环保资金投入，加强污染防治，各类污染物实现达标排放，有利于统一管理，并可减少生产过程可能带来的环境影响，对减轻当地环保压力有积极贡献。

综上所述，本项目实施后，由于采用了先进的工艺技术和生产设备，运用科学的管理办法，项目经营过程可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，有较明显的经济效益，可促进企业快速发展。同时，本项目运营后，有利于地区整体规划的推进和发展。

总之，本项目实现了经济效益和环保效益的统一。

9 环境管理与监测计划

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

9.1 环境管理

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、项目施工期和项目营运期必须遵守国家和地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。它是搞好环保工作的重要措施和手段，解决和控制环境污染问题不仅仅靠技术手段，更可靠的出路是加强环境管理，从而促进污染控制。

9.2 不同阶段环境管理要求

根据项目建设程序，主要是对项目建设期、运营期提出相应的环保措施，并落实具体的环保执行、监督机构。

9.2.1 设计阶段

委托资质单位评价建设项目可能带来的环境影响，分析其影响大小及范围，提供环保措施和建议，并落实具体的环保执行、监督机构。

9.2.2 施工阶段

为了加强建设项目施工期的环境保护，确保环保治理措施合理设计及安装，建议建设单位可以聘请环境监理单位对本项目的施工建设情况进行环境监理，或者建设单位可抽调 2-3 名管理人员作为环境监理员，对工程建设进行环境管理。

工程现场环境监理人员应熟悉国家环境法律、法规和政策，了解当地生态环境部门的要求和环境标准；接受过 HSE 专门培训，有较长的从事环保工作的经历；并具有一定的现场施工经验。参与建设施工设计交底，审查施工单位提交的施工组织设计、施工技术方案、施工进度计划。开工报告，并对施工方案中环保目标和环保措施提出审核意见，拟制定环境监理核查计划。

对施工各个阶段的环境保护工程及配套的污染治理设备设施进行核查，并检查施工单位编制的分项工程施工方案中的环保措施是否可行；对施工现场、作业、环境敏感点进行巡视或旁站监理，对施工过程中大气、污水、固体废物、噪声防治措施进行监督，交工阶段对现场清理、临时用地的恢复是否达到环保要求进行核查，严格落实“三同时”完成情况。

9.2.3 营运阶段

由企业内部环保机构负责其环保措施落实并监督其运行效果，业务上接受当地生态环境主管部门的指导，有关污染源的调查及环境监测可委托并配合当地环境监测站及第三方检测机构进行。

9.3 健全企业内部管理机制

9.3.1 环境管理目标

本项目营运期会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环保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，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的方针。

9.3.2 环境管理机构的设置及职责

在环境管理机构上落实厂、车间及具体管理人员的三级环保责任制。建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部(环保科科长、车间主任、当班班长三级)，负责与生态环境管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。环保科主要职责为：

(1)贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的各类环境问题，制定可操作的环保管理制度和环保责任制。

(2)建立各污染源档案和环保设施的运行记录。

(3)负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果与存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修。

(4)负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5)负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6)负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7)作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环境意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

9.3.3 健全各项环保制度

结合国家有关环保法律、法规，各级生态环境主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

(2)排污许可制度。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81 号)等文件的要求，项目需根据所属行业排污许可证申请与核发技术规范申领排污许可证，并应按照排污许可证中的相关许可内容进行排污，具体要求如下：

- 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

- 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

- 按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

- 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的生态环境主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

(3)严格实行监测和坚决做到达标排放。定期进行监测，确保废水、废气的稳

定达标排放。

(4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

(5)建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。

9.3.4 建立设备维修组

项目投产后，应将环保设备的管理纳入企业管理的主要部分，各种环保设备易损部件应有备份。环保设备应由环保科牵头，由公司设备科统一负责维修。各种环保设施出现故障，争取做到当班排除。

在设计和设备安装时，排气筒上应规范设置采样孔，排水设置标准排放口，并建有操作平台，以保证环境监测的安全采样。

9.3.5 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

9.3.6 环境风险事故应急

火灾自动报警及消防联动系统：报警按钮、手摇报警器、可燃气体探测器；

消防系统：灭火器、消防土、消防水池、消防水泵等；

个人救护系统：药品、防毒面具、防护服等、呼吸器、个人防护器材；

围堰、防火堤设置：按最新规范及同类企业先进经验设计，并增加切换到事故应急池的收集处理措施；

泄漏处置物资：针对泄漏收集、拦截物资的储备；

设置事故应急池。

另外，企业必须建立风险事故应急方案，包括：

(1)制定风险应急预案。

(2)建立异常事件预警系统。

(3)设立报告制度。

(4)提出消除事故影响的措施。

(5)建立事故环境影响消除的审核制度。

9.4 污染物排放清单

9.4.1 工程组成及原辅材料组分要求

项目工程组成及原辅材料组分详见章节 4.1 建设项目概况，本章节不再赘述。

9.4.2 拟采取的主要环境保护措施及主要运行参数

表 9.4-1 主要环境保护措施及主要运行参数列表

类别	污染防治措施	主要设计参数	污染物排放标准
废气	挤出废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	设计风量为 17000m ³ /h，收集率达到 98%，去除效率以 80%计	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 规定的排放限值。
	破碎粉尘经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放	设计风量为 2400m ³ /h，收集率达到 90%，去除效率以 99%计	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值要求
	造粒废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。	设计风量为 3500m ³ /h，收集率达到 98%，去除效率以 80%计	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 规定的排放限值。。

9.4.3 污染物排放情况

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。项目污染物排放清单具体见表 9.4-2。

表 9.4-2 本项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	湖州金洁实业有限公司		
	建设地址	织里镇富康路 899 号厂区北侧		
	联系人	沈宇龙	联系电话	13857259065
	所属行业	塑料板、管、型材制造(C2922)、非金属废料和碎屑加工处理(C4220)		

	项目所在地所属环境管控单元		湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元 (ZH33050220007)			
	排放重点污染物及特征污染物种类		废水：COD、氨氮 废气：非甲烷总烃、臭气浓度			
项目建设内容	工程建设内容概况	在维持原有生产能力不变的情况下，拟利用原有厂区内闲置土地 3248 平方米，新建车间 6496 平方米。对年产 28000 吨塑料管道技改项目进行工艺提升改造，淘汰现有 6 条波纹管生产线，保留 2 条实壁管生产线，新增 4 条实壁管生产线，总产能保持 28000t/a 不变。同时，新增塑料破碎机、造粒机等设备，对塑料管道生产线产生的次品以及湖州金洁静脉科技有限公司的产品塑料片进行破碎后造粒，重新回用于管件生产。				
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	挤出废气排气筒(DA001)		15m 排气筒排放	连续排放	2400h
	2	破碎粉尘排气筒(DA002)		15m 排气筒排放	连续排放	2400h
	3	造粒废气排气筒(DA001)		15m 排气筒排放	连续排放	2400h
	污染源	污染因子	排放量(t/a)	排放标准		
				浓度限值 (mg/m³)	标准名称	
	挤出废气排气筒 (DA001)	NMHC	3.241	60	GB31572-2015	
	破碎粉尘排气筒 (DA002)	颗粒物	0.14	20		
	造粒废气排气筒 (DA001)	NMHC	0.559	60		
固废处置利用方式	一般工业固态废弃物利用处置要求					
	序号	固体废弃物名称		产生量(t/a)	利用处置方式	
	1	废包装袋		112	集中收集后出售给废旧物资回收公司	
	2	冷却水沉渣		5	集中收集后委托环卫部门清运	
	危险废物利用处置要求					
	序号	废物名称	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方式	
	1	废活性炭	HW49 900-039-49	105.72	委托资质单位处置	
	2	废矿物油及废油桶	HW08 900-249-08	0.5	委托资质单位处置	
	3	浮油	HW08 900-210-08	0.4	委托资质单位处置	
噪声排放控制	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	夜间	
	1	3 类		65	55	
2	4 类		70	55		
环境风	具体防范措施				效果	

风险防范措施	1、废水应急设施。建设单位厂区已设置 250m³ 的事故应急池，满足接纳 4 小时以上的废水量。事故应急池平时空置。 2、化学品泄露风险防范措施。危险化学品应严格按照不同原料的性质分类贮存，对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。液体化学品四周必须设置围堰，地面及四周做防腐处理，防止泄漏液进入土壤。 3、末端处置风险防范措施。加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 4、事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。 5、火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 6、建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。	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。
--------	---	--------------------------------

9.5 环境影响后评价和信息公开

9.5.1 环境影响后评价

在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当根据《环境影响评价法》和《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案；原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价，采取改进措施。

9.5.2 信息公开

(1)企业须按照《关于发布<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的公告》(环办[2013]103 号)、《环境信息公开办法(试行)》等做好信息公开工作。

(2)建议委托有资质的环境监测单位按监测方案的内容定期监测，对监测数据及其它环保信息及时向外公布。

9.5.3 向生态环境主管部门报告制度

建设单位应制定向生态环境主管部门报告制度，定期向生态环境部门报告防

治废水、废气污染等方面的信息。

报告应由企业环保管理部门草拟,经董事长(或总经理)或环保工作领导小组确认后,以书面形式向生态环境主管部门报告。报告的频次建议为至少每季度一次。

报告的内容应包括:污染物监测数据,排放污染物的种类、数量、浓度,以及排放设施、治理措施运行状况和运行效果等。

9.6 环境监测计划

9.6.1 对建立监测队伍及监测制度建议

要求建设单位组建环境监测队伍。具体要求如下:

(1)根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准等,制定本企业的监测计划和工作方案。

(2)加强环境监测数据的统计工作,严格控制污染物排放总量,确保污染物排放指标达到设计要求。

(3)强化对环保设施运行的监督,环保设施操作人员的技术培训,管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案,确保环保设施处于正常运行情况,污染物排放稳定达标。

(4)加强对开停车非正常情况和事故排放源及周围环境监测,并能控制污染扩大,防治污染事故的发生。

根据本项目的特点,建议委托有监测资质的单位执行营运期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作,一方面可发挥环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势;另一方面,本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

9.6.2 环境监测计划

项目环境监测计划包括两部分:一为竣工验收监测,二为营运期的常规监测。

9.6.2.1 竣工验收监测

竣工验收监测:本工程投入试生产后,建设单位应及时和有资质检测单位取得联系,要求有资质检测单位对本工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测,由有资质检测单位编制竣工验收监测方案。环保设施竣工验收清单见表 9.6-1。

表 9.6-1 “三同时”调查内容一览表

设施情况	监测项目
废气处理设施	投资情况、效果
固废处置	投资情况、效果
噪声防治	投资情况、效果
环保组织机构	完善程度及合理性
环保投资	落实情况

9.6.2.2 营运期监测计划

营运期的常规监测主要是对项目的污染源和厂区周边环境进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，对环保设施运行情况进行定期或不定期监测。依据项目污染源分布、污染物性质与排放规律，厂区周边环境特征，按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)等文件的要求，排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。应根据本项目特点制定监测计划，监测对象是污染源和厂界控制的环境因子。监测工作可委托有资质检测单位实施。污染源监测计划见表 9.6-2。

表 9.6-2 本工程监测计划一览表

监测计划		监测因子	监测地点	监测频次
污染源监测计划	废气	颗粒物、NMHC、臭气浓度	挤出废气排气筒、破碎废气排气筒、造粒废气排气筒	1 次/年，正常生产工况
		非甲烷总烃	厂区内无组织监控点(在厂房门窗或通风口中、其他开口(孔)等排放口上方 1m，距离地面 1.5m 以上位置处)	1 次/半年，正常生产工况
		颗粒物、NMHC、臭气浓度	厂界	1 次/半年，正常生产工况
	噪声	等效 A 声级 (包括昼间和夜间)	厂界四周	1 次/季度，正常生产工况
环境质量监测计划	地下水	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物、硫酸盐等	厂区内污水站附近地下水监测井	1 次/年
	土壤环境	GB36600-2018 中基本 45 项指标、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	危废仓库、主车间	1 次/5 年

注：固体废物应做好固体废物的产生和运出量记录工作及日常管理工作。

以上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；监测工作由公司自行承担，也可委托第三方完成；监测费用通过建设项目年度生产经费予以保证。对环境监测资料应建立完备的运行记录台帐并存档，定期上报

当地环保主管部门。

9.7 排污口规范化管理方案

本项目实施后应按规范设置排污口，应采取以下措施：

9.7.1 废水排放口规范化

排污单位的废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量的测流段和采样点。

9.7.2 废气排放口规范化

项目废气污染源排口应按照要求进行设置，设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并设置醒目的环保标志牌。当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

9.7.3 固定噪声污染源规范化

根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施。在厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

9.7.4 固体废物贮存场所规范化

项目固体废物拟分类送到(或出售)相应单位进行处理或综合利用。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的暂存场所、运输通道。暂存场所需采取防扬散、防流失措施，并在醒目处设置环保标志牌。

本项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，以便进行验收和排放口的规范化管理。

表 9.6-3 排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	国标代码
1			污水排放口	表示污水向水体排放	GB15562-1-1995
2			废气排放口	表示废气向大气排放环境	

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	国标代码
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	GB15562-1-1995
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	
备注	正方形边框 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	三角形边框 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色			

9.8 排污许可证制度衔接

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81 号)明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和生态环境主管部门实施监管的主要法律文书，建设单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。生态环境部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84 号)，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书(表)2015 年 1 月 1 日(含)后获得批准的建设项目，其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采

用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。生态环境管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，经对照，本项目属于简化管理，企业应于试生产前按照所涉及行业的排污许可证申请与核发技术规范完成排污许可证申领手续。

10 结论与建议

10.1 项目概况

建设单位：湖州金洁实业有限公司。

项目名称：年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目。

建设地点：织里镇富康路 899 号。

项目性质：技术改造。

联系人：沈宇龙。

联系电话：13857259065。

总投资：650 万元，所需资金由业主单位自筹解决。

生产班制及定员：现有职工 60 人，本技改项目实施后，所需职工在现有基础上调配，无新增员工，实行两班制生产（8 小时/班），年工作天数为 300 天。

预计投产日期：2023 年 5 月。

10.2 环境质量现状

10.2.1 环境空气

根据湖州市环境保护监测中心站提供的监测数据，目前建设项目所在地 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 均能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值， O_3 未能达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值，本项目所在区域属于不达标区。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)，规划期间湖州市将以改善环境空气质量为核心，聚焦 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 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 $\text{PM}_{2.5}$ 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%； O_3 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。

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ663-2013)进行现状评价，各检测点的非甲烷总烃小时平均浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》规定限值要求；二甲苯和甲醛小时平均浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2—2018）》附录 D 中的“其他污染物空气质量浓度参考限值”；酚类（甲酚）小时平均浓度可满足 AMEG（计算值）；臭气浓度由于没有环境质量标准，因此仅作为环境本底留存。

10.2.2 地表水环境

纳污水体各监测断面的监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，说明项目所处区域地表水体水质较好。

10.2.3 地下水环境

现状监测结果表明，所有监测点的监测因子均可满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准，说明项目所处区域地下水环境质量现状良好。

10.2.4 土壤环境

现状监测结果表明，项目所在区域的工业用地土壤环境质量能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求，项目周边居住用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值要求，项目周边农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值标准要求。

10.2.5 声环境

现状监测结果表明，项目厂界噪声监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求，东、西两侧厂界噪声监测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准限值要求。

10.3 主要污染物排放情况

本项目污染物产排情况见表 10.3-1。

表 10.3-1 本项目污染源汇总(单位: t/a)

污染物				产生量 t/a	排放量 t/a	处置措施及去向
废气	挤出废气	非甲烷总烃	有组织	14.704	2.941	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。
			无组织	0.300	0.300	
	破碎粉尘	颗粒物	有组织	1.151	0.012	经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高的排气筒(DA002)高空排放
			无组织	0.128	0.128	
	造粒废气	非甲烷总烃	有组织	2.534	0.507	首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA002)高空排放。
			无组织	0.052	0.052	
固废	废包装袋			112	0	收集后出售给物资回收公司
	冷却水沉渣			5	0	收集后委托环卫部门清运
	废活性炭			105.72	0	收集后委托资质单位处置
	废矿物油及废油桶			0.5	0	收集后委托资质单位处置
	浮油			0.4	0	收集后委托资质单位处置

10.4 环境影响预测与评价结论

10.4.1 地表水

本项目无新增废水排放,现有项目实行清污分流、雨污分流制,废水经污水厂预处理后通过区内污水管排至浙江金洁环境股份有限公司集中处理,浙江金洁环境股份有限公司统一处理达标后排入岷塘,预计对污水处理厂的负荷冲击和纳污水体影响均很小。

10.4.2 地下水、土壤

项目须严格执行清污分流、雨污分流,同时严防事故性排放,且需做好厂内地面的硬化防渗措施,特别是对固废暂存场所和污染区的防渗工作。项目采取相应措施后,可最大程度的减少本项目对土壤和潜层地下水的影响。项目的建设对土壤、地下水环境的影响较小,当地的地下水水质仍保留原有的利用价值。

10.4.3 大气环境

根据大气环境影响预测结果,对照《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018)，本项目拟建地吴兴区属于空气质量属于不达标区，本项目的建设能够同时满足以下条件，本项目大气环境影响可以接受。

- 本项目位于吴兴区，2021 年空气质量不达标因子为臭氧，湖州市目前已编制完成《湖州市大气环境质量限期达标规划》，预期 2025 年全面达到国家环境质量二级标准。

- 本项目投产后，主要排放的废气总量控制指标为 VOCs。根据工程分析可知，本项目新增 VOCs 排放量为 0.615t/a。VOCs 区域削减替代比例为 1: 3，则需替代的量 VOCs 为 1.845t/a，由当地政府在区域内进行平衡。

本项目无需设置大气防护距离。

10.4.4 固废

只要严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到安全有效处置，不会对周围环境产生影响。

10.4.5 噪声

项目从车间降噪设计、设备合理布局、设备隔声降噪、强化生产管理等方面加强噪声防治，投产后各厂界噪声可达标。

总体来讲，本项目建设运行不会对周围声环境带来明显影响。要求项目加强对高噪声设备的维护保养，进一步降低生产噪声对周围环境的影响。

10.4.6 环境风险

本项目实施后不存在重大危险源，要求企业对危险固废、废气净化设施等风险单元采取各项防护措施，加强风险管理，及时进行突发环境应急预案的编制，并上报备案。在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，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，故本项目事故风险水平是可以接受的。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位严格遵照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第 4 号)的规定要求，开展了项目公众参与，并单独编制完成了《湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目公众参与报告》。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公告、报纸公示的形

式进行；公示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。

本次评价过程中，建设单位按照相关规范要求开展了公众参与工作。建设单位必须做好环保治理工作以及和周边企事业单位和人民群众的联系沟通工作，处理好周边关系，实现环境效益、经济效益的统一。本评价对本次公众参与结果进行采纳。

10.6 环境影响经济损益分析

本项目的建设将有利于当地经济发展，提供了较多的就业机会，提高当地民众的经济收入，经济效益和社会效益明显。

本项目在设计过程中，从物料循环、污染物治理等多方面进行了优化设计，在生产过程中，将严格执行相关规章制度，控制污染物外排。本项目本身污染源强较小，污染治理措施技术成熟、经济可行，营运期对当地环境的影响有限。

本项目的污染物经相应的环境保护措施妥善处理，对周围环境的影响不是很明显，本项目的建设是经济合理的。

10.7 环境管理与监测计划

本项目将按相关要求建立环保机构，并设立从设计到生产运营的环境管理制度，配备环境管理人员，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、排污申报表，以接受生态环境部门的监督。设定相应监测计划，对项目生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

10.8 主要环境保护措施

本项目营运期环境保护措施汇总见表 10.8-1。

表 10.8-1 项目营运期环境保护措施汇总

类别	措施内容及说明	处理效果
废气	1、挤出废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。设计风量 17000m ³ /h，排气筒高度 15m。 2、破碎粉尘经过布袋除尘装置有效收集处理后通过 1 根 15 米高	工艺废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的特别排放限值要

类别	措施内容及说明	处理效果
	的排气筒(DA002)高空排放。设计风量 2400m³/h, 排气筒高度 15m。 3、造粒废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟, 再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理, 处理达标后通过 1 根不低于 15 米高的排气筒(DA001)高空排放。设计风量 3500m³/h, 排气筒高度 15m。。 4、加强废气处理系统定期维护以及监控预警。 5、加强绿化, 有利于吸收空气中污染物质, 净化环境空气。	求。
噪声	1、从总平布置的角度出发, 合理布局。 2、在设计和设备采购阶段, 充分选用先进的低噪设备, 以从声源上降低设备本身噪声。 3、设备隔声。对风机配置的电动机座基减震, 并安装弹性衬垫和保护套; 在水泵、空压机等高噪声设备四周设置防震沟, 并安装减震垫; 风机安装隔声罩, 并在其进、出口安装消声器; 各类泵可采用内涂吸声材料, 外覆隔声材料方式处理, 并视条件进行减振和隔声处理。 4、设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养, 对其主要磨损部位及时添加润滑油, 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。 5、车间隔声。通过生产车间的墙壁、房顶采用吸声材料及隔声结构, 门窗采用隔声门窗来提高构筑物隔声量。 6、加强厂区绿化, 在厂界区内侧种植高大常绿树种, 车间周围加大绿化力度, 以最大限度地隔减噪声。 7、加强对员工环保教育, 合理安排作业时间, 文明操作, 轻拿轻放。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类、4 类标准。
固废	1、危险固废需采用密闭容器单独存放, 各类危废分类、分区存放在厂区危废仓库内, 专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明; 危险废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置; 危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准(2013 年修订)》, 于二期厂区内东南角已建造规范的危废暂存库, 建筑面积 150m²; 2、一般固废出售给废旧物资回收公司。	固废减量化、资源化、无害化处置
地下水	1、装置区地面采用混凝土硬化, 防止生产过程中跑冒滴漏的物料渗入土壤, 进而对地下水环境造成污染。 2、原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化, 防止由于降水造成二次污染。 3、污水管道采用 PVC 防渗管道。	防止原料、废水、固废污染地下水, 保持地下水水质现状
土壤	1、机油放置于原料仓库内, 危废废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内, 危险废物不得露天堆放, 采取防风、防雨、防渗等措施, 防止渗漏污染土壤。 2、设置有完善的废水、雨水收集系统, 污水设施均做好防渗措施, 生产废水管道采用架空铺设, 降低污水泄漏造成的土壤污染风险。 3、要求在占地范围内, 种植吸附能力较强的植物, 尽可能降低大气污染的影响。	防止原料、废水、固废污染土壤, 保持土壤环境质量现状
环境风险	1、废水应急设施。建设单位厂区已设置 250m³ 的事故应急池, 满足接纳 4 小时以上的废水量。事故应急池平时空置。 2、化学品泄露风险防范措施。危险化学品应严格按照不同原料	环境风险可控

类别	措施内容及说明	处理效果
险	的性质分类贮存，对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。同时，贮存场所附近须备有消防栓、灭火器等消防设施以及干沙、活性炭等堵漏物资。液体化学品四周必须设置围堰，地面及四周做防腐处理，防止泄漏液进入土壤。 3、末端处置风险防范措施。加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 4、事故处理伴生污染处置措施。在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有资质单位安全处理。 5、火灾爆炸风险防范措施。建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。 6、建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。	

10.9 长江经济带发展负面清单指南环保审批原则相符性结论

10.9.1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第682号令):

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

(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；

(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排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

(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；

(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。

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

10.9.1.1 建设项目的环境可行性分析

本次环评主要从以下六个方面分析环境可行性：

(1) 环境管控单元符合性

根据《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.9)，本项目选址涉及湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007），经对照分析，本项目符合环境管控单元的管控要求，因此符合《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

(2)排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

①排放污染物符合国家、省规定的排放标准

根据工程分析，本项目无新增废水排放；各种工艺废气按环评要求收集治理后，排放的废气污染物均可达到相应的标准限值要求；噪声经综合治理后，厂界四周噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类、4类标准；各类固废经分类收集、暂存后，均可以得到妥善处置。

因此只要落实本环评提出的各项污染防治措施，排放污染物能够符合国家、省规定的排放标准。

②排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

企业现有 VOCs 审批总量为 3.7835t/a，本扩建项目 VOCs 排放量为 11.703t/a，项目实施后现有“年产 300 吨超细电子绝缘复膜线材项目”VOCs 审批排放总量 0.41t/a 全部作为以新带老削减量，则新增排放总量为 11.293t/a。

本项目涉及总量控制的指标为 VOCs。本项目实施后需总量控制的污染物排放量见表 10.9-1。

表 10.9-1 项目需总量控制污染物排放情况(单位：t/a)

分类		指标名称	排入环境总量	新增总量
大气污染物指标	控制指标	VOCs	3.8	0.615

本项目总量控制污染物削减替代情况具体见表 10.9-2。

表 9.9-2 主要污染物削减替代情况一览表

指标	单位	新增总量控制值	替代削减比例	削减替代量
VOCs	t/a	0.615	1:3	1.845

本项目总量指标由当地政府在区域内进行平衡，因此满足总量控制原则。

(3)项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

按照对周围水环境质量、空气环境质量现状的监测数据收集和实际监测，结合本项目环境影响预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周围的大气环境质量影响不大；各项固废均可得到有效处置；噪声经综合治理后，经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类、4类标准。因此，在加强污染治理措施的前提下，本项目建设对环境的影响较小，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

(4)规划环评的要求符合性

根据《湖州市织东新区控制性详细规划环境影响报告书》，为了解本项目与规划环评中该区域相关要求的符合性，本评价着重针对环境准入条件清单、环境标准清单的相关内容进行分析评价。根据对照分析，本项目建设符合规划环评的要求。

同时本项目已由湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局(区人民政府金融工作办公室)出具备案信息表；项目用地性质为工业用地。项目通过采用先进的生产设备和生产工艺，清洁生产水平较高。项目将按规范要求制订企业突发环境事件应急预案，配置完备的应急物资，定期开展应急演练，杜绝和降低环境风险。项目将按照空间管制、总量管控和环境准入要求严把准入关。

综上，项目建设符合规划环评。

(5)环境事故风险水平可接受性

本项目实施后不存在重大危险源，要求企业对危化品贮存点、危险固废暂存库、污水处理设施、废气净化设施等风险单元采取各项防护措施，加强风险管理，及时进行突发环境应急预案的编制，并上报备案。在项目建设过程中认真落实各

种风险防范措施，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，故本项目事故风险水平是可以接受的。

10.9.1.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境的影响，并且按照导则要求进行了预测评估。

(1)本项目无新增废水排放，无需进行地表水环境影响分析。

(2)本项目环境空气影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，采用AERSCREEN模式进行了估算，选用的软件和模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

(3)本项目噪声源主要是生产设备等机械设备运行噪声，声环境评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求，本次评价噪声源强预测采用HJ 2.4-2021中的相关模式，符合导则要求，满足可靠性要求。

(4)根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了相应分析。

(5)根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对环境风险进行简单评价。

(6)根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，土壤环境影响评价工作等级为一级，对项目土壤环境影响进行了类比分析。

(7)根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水评价工作等级为三级。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。根据导则要求，采用导则中类比分析法进行地下水影响分析与评价。

综上，本次评价选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

10.9.1.3 环境保护措施的有效性

本项目挤出废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过1根不低于15米高的排气筒(DA001)高空排放；破碎粉尘经过布袋除尘装置有效收集处理后通过1根15米高的排气筒(DA002)高空排放；造粒废气首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方

式去除油烟，再采用“过滤+活性炭吸附”的方式进行除臭处理，处理达标后通过1根不低于15米高的排气筒(DA001)高空排放。本项目废气经处理后均能达标排放，因此废气处理达标可行。

(2)本项目合理布局；加强厂区绿化；设备充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；通过设备隔声，加强对各设备的维修保养以及车间隔声等措施，保障厂界噪声稳定达标，因此噪声防治达标可行。

(3)本项目在厂区内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准(2013年修订)》(GB18597-2001)要求的暂存库，危险废物委托有资质单位处理，其他一般固废均可得到妥善处置。

(4)依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)的要求对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施进行源头控制，根据分区防渗原则对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取分区防渗，并建立地下水污染监控系统及应急响应体系。

综上所述，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

10.9.1.4 环境影响评价结论的科学性

本环评报告客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行，并综合建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

10.9.1.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划

对照《湖州市织东新区控制性详细规划》、《吴兴区全域发展规划(2016-2030年)》、《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》等，本项目所在地为工业用地，区内给排水、供热、供气等基础设施均已完善，可以满足本项目生产需要。因此，本项目选址与相关规划是相符的。

10.9.1.6 所在区域环境质量是否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是否能满足区域环境质量改善目标管理要求

本项目所在区域地表水、地下水、土壤和噪声均满足环境质量标准。本项目

位于吴兴区，2021年吴兴区的环境空气质量不达标因子为臭氧，根据《湖州市空气质量改善“十四五”规划》，预计到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。

建设项目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，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。

因此，建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

10.9.1.7 建设项目采取的污染防治措施是否能确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者是否采取必要措施预防和控制生态破坏

本项目建设和运营过程中产生的污染采取有效的污染防治措施进行治理，根据7.2章节的分析，在营运过程中各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。

10.9.1.8 改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

企业现有项目已基本上按照环评与批复要求落实了相应的污染防治措施，能够满足现行环保基本要求。配套环保设施能够稳定正常运行，由监测数据可知，各污染物排放均可达到相应标准，同时做好了相应的风险防范措施。在本次环评期间，根据现场调查，在3.4章节对目前存在的环保问题提出了进一步的整改提升要求。

10.9.1.9 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是否明显不实，内容是否存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论是否不明确、不合理

本环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。环评编制过程进行多次内部审核和外部专家指导，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确、合理。

10.9.2 公众参与要求符合性分析

建设单位严格遵照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第4号)的规定要求，开展了项目公众参与，并单独编制完成了《湖州金洁实业有限公司年产28000吨塑料管道工艺提升改造项目公众参与报告》。公众参与秉承了公开、平

等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公告、报纸公示的形式进行；公示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。要求建设单位加强与周边企事业单位和人民群众的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

10.9.3 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目鼓励类中的“4、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”和“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于允许发展的产业。

湖州市吴兴区发展改革和经济信息化局(区人民政府金融工作办公室)于2022年1月6日对湖州金洁实业有限公司年产28000吨塑料管道工艺提升改造项目出具了备案信息表，项目代码为2201-330502-04-02-439131。因此本项目实施符合产业政策要求。

10.9.4 防护距离符合性分析

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，项目只需要采用估算模式AERSCREEN，不需要采用进一步预测模型进行预测评价，不需要设置大气环境防护距离。

10.9.5“三线一单”符合性分析

表 10.9-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	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

内容	符合性分析
	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。 本项目位于织里镇富康路 899 号，企业二期厂区，根据《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)，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。 本项目营运过程中用电来自区内电网。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，达到“节能、降耗、减污”的目标。项目采用先进的工艺技术和装备，达到国内同行业先进水平。 本项目已于 2022 年 5 月 27 日进行能评登记表备案，项目不属于区域能评确定的负面清单范围，不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类，且符合地方政策，符合区域产业发展规划要求。单位产品能耗、电耗、水耗达到国家、省行业能耗准入标准。主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用设备。 本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线，企业亩均税收约为 7 万/亩，满足地方政府的要求。
环境质量底线	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。 项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类、4a 类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准，土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值。 根据现状监测结果，项目所在区域环境质量除大气环境质量外，基本能够满足相应的标准要求。 本项目各类污染物在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大。 另外，为促进全市大气环境质量限期达标及污染防控工作，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)全面达标，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等要求，持续改善湖州市空气质量，湖州市人民政府于 2019 年 3 月 20 日发布了《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)，规划期间湖州市将进行包括能源结构调整、高污染高耗能产能淘汰、锅炉整治、重点工业园区废气治理、重点行业废气提标改造、移动源污染控制、扬尘综合整治、大气环境管理能力建设等重点工程项目。规划整体目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。在落实这些重点工程后，湖州市的环境空气质量将持续改善。 因此认为本项目符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于织里镇富康路 899 号，选址涉及湖州市吴兴区织里镇产业集聚重点管控单元（ZH33050220007）。 经分析，本项目建设符合园区规划环评的要求，同时符合环境管控单元的相关管控要求，因此认为符合环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目的建设不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源

利用上线标准，同时项目符合环境管控单元的管控要求和规划环评的环境准入要求。因此，项目总体符合“三线一单”管理要求。

10.10 总结论

湖州金洁实业有限公司年产 28000 吨塑料管道工艺提升改造项目位于织里镇富康路 899 号。项目建设符合规划环评的要求；排放污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目造成的环境影响符合建设项目所在地的环境质量要求；项目符合“三线一单”要求；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城市总体规划；项目产品、生产工艺和设备符合国家和浙江省产业政策；项目环境事故风险可控，总体而言，本项目的实施从环保角度来说说是可行的。

10.11 要求与建议

(1)要求在项目建设过程中关键设备引进要严格把关，和供应商签订相关环保排放指标控制方面的制约性协议，确保本项目投产后污染物排放达标。

(2)要求企业加强各类事故的防范措施，严格执行各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生。一旦发生事故性排放，应立即采取相应的应急措施。企业应在本项目试生产前制定环境风险事故应急计划，并采取定期进行预案演练，提高事故应急能力。

(3)建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策培训，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

(4)若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响报告书。项目竣工后，按照相关规定经验收合格后方可投入正式生产。