

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1500 万平方米轻奢艺术面板及智能防护材料
和 140 万套 LED 装饰灯建设项目

建设单位（盖章）：浙江欣望新材料有限公司

编制日期：2026 年 06 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 万平方米轻奢艺术面板及智能防护材料和 140 万套 LED 装饰灯建设项目		
项目代码	2511-330481-04-01-710475		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧		
地理坐标	(东经 120 度 48 分 6.250 秒, 北纬 30 度 19 分 1.095 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	二十六-53 塑料制品业 292 三十五-77 照明器具制造 387
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	海宁市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2511-330481-04-01-710475
总投资(万元)	15670	环保投资(万元)	250
环保投资占比(%)	1.6	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	建筑面积(平方米)	46779.19

一、专项评价设置情况

表 1.1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否开展专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水达标纳管排放, 不属于工业废水直排建设项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质存储量未超过其临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否

注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。

二、规划情况

- 1.规划名称：浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）
- 2.规划审批机关：海宁市人民政府

三、规划环境影响评价情况

- 1.规划环评文件名称：《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》
- 2.召集审查机关：浙江省生态环境厅
- 3.审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函〔2025〕432号）

四、规划及规划环境影响评价符合性分析

（1）规划范围

本次规划范围为涉及四个区块，总规划面积131.75平方公里。

其中：核心区块(主区)管辖面积59.64平方公里，四至范围东至常台高速、南至袁溪路、西至陆家桥港、北至长山河和湖盐线；

区块一(盐官区块)管辖面积8.3平方公里，四至范围东至新塘桥、南至齐江塘、西至横桥港、北至洛塘河；

区块二(三桥区块)管辖面积21.81平方公里，四至范围东至海昌南路、南至芦湾区和辛江塘、西至海涛路西 800 米、北至江南大道；

区块三(尖山区块)管辖面积42平方公里，四至范围东至534国道西、南至524国道南、西至黄湾镇界、北至环海路和钱塘江路。

（2）规划期限

规划基准年为2023年；规划期限为2024年-2035年；其中近期为2024-2030年，远期为2031-2035年。

（3）发展目标

夯实基础高效发展；初步构建产业特色突出高端要素集聚、创新创业活跃、管理服务高效生态环境优越、城市功能完善的创新驱动发展示范区和高质量发展先行

区。

示范担当产城融合；注重产城融合发展，通过完善城市基础设施、提升城市品质、优化城市环境等方式，打造宜居宜业的现代化产业新城。同时，加强产业与城市的互动和融合，推动区域经济与社会的协调发展。

现代科技产业新区：产业创新能力、交通支撑能力、生态环境质量持续提升；全面建成开发创新的国家一流园区，面向未来科技、未来产业、未来生活的魅力新区。

（4）功能定位

总体定位：长三角平台开放合作先行区；全省特色产业集群新高地；杭州湾北翼创新策源地；区域产城融合发展示范区。

海昌+鹃湖科技城：“创新引领产业高地生态宜居制造新城”，立足经济开发区与鹃湖科技城发展情况，承接区域与市级的使命，争创国家级开发区。

袁花镇定位：全球行业技术领先自主创新区，集聚特色阳光经济产业新高地。

盐官区块定位：海宁市特色产业创新高地、嘉兴市重要工业发展基地、浙江省体制改革试验先行区。

三桥区块定位：经编产业高地，都市制造新区。

尖山区块定位：杭州湾生态制造新城。

（5）空间结构

整个开发区：拟形成“两横两纵、一主三副四片区”规划结构。

产业轴线--两横两纵：通过海宁大道、G525国道、硖许公路-海州路-硖尖公路三条轴线形成两横两纵主干交通格局，串联“一主三副”四大片区及泛半导体产业园、经编产业园、钱江工业园、鹃湖国际科技城、阳光科技小镇、化工产业园等多个产业节点。

四片区：一主：浙江海宁经济开发区主区；三副：浙江海宁经济开发区盐官区块、浙江海宁经济开发区三桥区块、浙江海宁经济开发区尖山区块。

尖山区块：“一核两心（综合服务核心、尖山湖景观核心、产业配套核心），两轴一带（杭州湾大道城镇发展轴、创新创业集聚轴、沿钱塘江生态经济带），四片区（综合配套服务片区、娱乐康养居住片区、智能制造产业片区、化工产业片区）”。

（6）产业发展方向

海宁经开区总体主导产业定位：泛半导体、新能源新材料、装备制造、经编纺织。

泛半导体产业主要涉及以下行业：计算机、通信和其他电子设备制造业C39。

新能源新材料产业主要涉及以下行业：合成材料制造C265 、化学纤维制造业C28、橡胶和塑料制品业C29、非金属矿物制品业C30、黑色金属冶炼及压延加工业C31、有色金属冶炼及压延加工业C32。

装备制造产业主要涉及以下行业：金属制品业C33、通用设备制造业C34、专用设备制造业C35、汽车制造业C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业C37、电气机械和器材制造业C38、计算机、通信和其他电子设备制造业C39、仪器仪表制造业C40。

经编纺织产业主要涉及以下行业：纺织业C17、纺织服装、服饰业 C18、化学纤维制造业C28、橡胶和塑料制品业C29。

尖山区块：构建“3+2”产业体系；“3”分别是新材料(半导体基础材料、金属新材料、纺织新材料、化工新材料等)、新能源(光伏太阳能、储能、新能源汽车)、高端装备制造(高端机械装备、汽车零部件、厨电产业、智能机器人)。“2”是为完善城市功能的生产性服务(会议会展、物流配送、科技研发)和生活性服务(综合商场、精品购物街、酒店会馆)。

规划符合性分析：本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，属于尖山区块，主要从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED装饰灯的生产加工，为二类工业项目，产品配套智能模块，属于新能源新材料产业，符合所在分区的产业发展方向，因此，项目建设符合浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）要求。

2、《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035 年）环境影响报告书》

根据《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》及审查意见，本项目所在区域属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003），与该规划环评主要内容相关符合性分析如下表1.1-2、表1.1-3。

表 1.1-2 生态空间清单符合性分析（尖山区块）

生态环境准入清单		有关要求	本项目情况	符合性
生态空间清单	管控要求	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
		2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
		3、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，不属于钢铁、水泥和平板玻璃等行业，新增污染物按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		4、严格控制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，位于产业集聚重点管控单元，本项目所用原料均为新料，不属于涉 VOCs 重污染项目。项目位于海宁经济开发区尖山新区，属于工业功能区，新增 VOCs 按 1:2 进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
		5、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合

表 1.1-3 环境准入条件清单——尖山区块（其他区块）

分类			项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单
海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120003	禁止准入类	智能装备	金属制品业 C33、通用设备制造业 C34、专用设备制造业 C35、汽车制造业 C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 C37、电气机械和器材制造业 C38、计算机、通信和其他电子设备制造业 C39、仪器仪表制造业 C40	/	新建电镀工艺（战略新兴产业或省、市重点项目配套工艺除外）；造船、拆船、修船。	铅蓄电池制造、汞干电池制造（以上均不含仅分割、焊接、组装的）。
	限制准入类	智能装备	金属制品业 C33、通用设备制造业 C34、专用设备制造业 C35、汽车制造业 C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 C37、电气机械和器材制造业 C38、计算机、通信和其他电子设备制造业 C39、仪器仪表制造业 C40	/	/	/

规划环评及审查意见符合性分析：

根据前述分析，本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，用地性质规划为二类工业用地。本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，不涉及禁止类准入项目对应的工艺及产品，也不属于限制准入类项目，符合所在分区的产业发展方向，因此，项目建设符合浙江海宁经济开发区产业发展总体规划环评及其审查意见的要求。

五、其他符合性分析

1、《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》（海政办发〔2024〕60 号），本项目所在区域属于“浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）-尖山新区”，准入要求见表 1.1-4。

表 1.1-4 海宁市环境管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束（尖山新区）	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类工业项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产加工，不属于钢铁、水泥和平板玻璃等行业，也不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。新增污染物排放量按要求进行替代削减。	符合
	4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产加工。本项目所用原料均为新料，不属于涉 VOCs 重污染项目。项目位于海宁经济开发区尖山新区，属于工业功能区，新增 VOCs 按 1:2 进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
	5、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住、医疗卫生、文化教育等功能区块尚有一定距	符合

	防护绿地、生态绿地等隔离带。	离，规划较合理。	
污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
	2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	符合
	3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
	4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目生活污水经预处理后纳入市政污水管网。	符合
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目不属于重点行业。	符合
环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为机油、液压油、溶剂型覆膜胶中的乙酸乙酯、危险废物等，企业将根据本项目建设情况及时编制突发环境事件应急预案，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
	2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。		
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。	本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合

因此，本项目符合“浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）-尖山新区”总体准入要求。

2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与其符合性分析具体见表1.1-5。

表 1.1-5 本项目与浙环发（2021）10 号符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	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 PUR 热熔胶、水性胶水、溶剂型覆膜胶 VOCs 含量均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应要求。此外，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	符合
2	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。	根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目 VOCs 新增总量进行区域平衡替代削减。	符合
3	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。	本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代。根据其使用量计算，非溶剂型原辅料的用量约占涉 VOC 原辅料总用量的 97%，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）附件 1 中复合工序替代比例≥75%的替代要求。	符合
4	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 VOCs 物料密闭存放，造粒废气通过中转仓顶部密闭收集，挤出及发泡废气收集采用局部集气罩，溶剂型覆膜线上方设置集气罩，四周设置围挡。集气罩口断面平均风速不低于 1m/s，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。本项目原辅料转运全密闭封存，使用的水性胶水、PUR 热熔胶、溶剂型覆膜胶等位于原料仓库，现用现取。	符合
5	建设适宜高效的治理设施。企业新建	本项目造粒废气收集后经“水喷淋+	符合

	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。	除湿+高压静电+活性炭吸附”装置净化后高空排放；挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气集气罩收集后经“滤棉+活性炭吸附”装置净化后高空排放。活性炭按照要求进行足量添加和定期更换。本项目使用的水性胶水、PUR 热熔胶均为低 VOCs 原辅材料，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），水性覆膜废气、热熔胶覆膜废气可通过车间换气系统排出。	
6	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。	本项目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。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。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

3、与《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13 号）符合性分析

对照《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13号），本项目与其符合性分析具体见表1.1-6。

表 1.1-6 本项目与《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。有序推动 65 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能	本项目不涉及锅炉及炉窑。	/

	源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源		
2	深化 VOCs 综合治理。汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准低 VOCs 含量产品，推动 2500 家以上企业实施低 VOCs 原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节 VOCs 治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代。根据企业涉 VOCs 原辅料使用量计算，非溶剂型原辅料的用量约占涉 VOC 原辅料总用量的 97%，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）附件 1 中复合工序替代比例≥75%的替代要求。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13 号）中相关要求。

4、与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21 号）符合性分析

表 1.1-7 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，不属于两高项目。海宁市 2025 年为不达标区，本项目为新建项目，严格落实主要大气污染物倍量削减。本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代。根据企业涉 VOCs 原辅料使用量计算，非溶剂型原辅料的用量约占涉 VOC 原辅料总用量的 97%，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）附件 1 中复合工序替代比例≥75%的替代要求。	符合
2	迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。	本项目不涉及工业涂装。	/

由上表可知，本项目符合《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21 号）中相关要求。

5、与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析

本项目与《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）中附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析见下表 1.1-8。

表 1.1-8 本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析

分类	判断依据	本项目情况	是否 符合
废气 收集 设施	治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	项目造粒废气通过中转仓顶部密闭收集，挤出废气通过挤出位置上方设置集气罩收集废气，覆膜线上方设置集气罩，四周设置围挡。集气罩口断面平均风速不低于 1m/s。同时能满足距排风罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s 要求。	符合
有机 废气 治理 设施	治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，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 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目造粒废气收集后经“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置净化后高空排放；挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气集气罩收集后经“滤棉+活性炭吸附”装置净化后高空排放。治理技术合理可行，可实现废气稳定达标排放。	符合

6、与《<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》主要条款符合性分析

第 11 条 禁止在合规园区外新建、迁建钢铁、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。

第 13 条 禁止新建、迁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。

符合性分析：本项目从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产加工，项目拟建地位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于“两高”项目，符合产业政策，本项目实施符合《<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》要求。

7、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）符合性分析

表 1.1-9 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一）低效治理设施升级改造行动	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	本项目造粒废气采用“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”处理工艺，挤出及发泡废气采用“滤棉+活性炭吸附”处理工艺，不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	符合
（二）重点行业 VOCs	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，本项目	符合

源头替代行动	降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	对 VOCs 原辅材料实施源头替代。根据其使用量计算，非溶剂型原辅料的用量约占涉 VOC 原辅料总用量的 97%，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）附件 1 中复合工序替代比例≥75%的替代要求。	
（三）污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	本项目有机废气排放量较少，污染物浓度低，因此，企业不属于重点排污单位，不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目的实施符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中相关要求。

8、《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性

与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》（海环发〔2018〕93 号）符合性分析见下表 1.1-10。

表 1.1-10 《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂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。	企业原料具备正规厂家的供货信息，并建立管理台账。	符合
2	所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。	本项目对造粒、挤出、发泡工序产生的有机废气均进行有效收集。	符合

3	塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	造粒废气通过中转仓顶部密闭收集，收集效率 100%；挤出及发泡废气在挤出口设置上吸式集气罩进行局部收集，收集效率 85%。	符合
4	塑料制品生产破碎、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。	项目投料及破碎工序均配套有布袋除尘器，并配备自动清灰装置。	符合
5	塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	本项目造粒废气采用“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理；挤出及发泡废气采用“滤棉+活性炭吸附”装置处理，有机废气处理效率不低于 60%。	符合
6	塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	本项目发泡工序不涉及大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂，发泡废气采用“滤棉+活性炭吸附”装置处理，净化效率不低于 60%。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	符合
7	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，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。	本项目不涉及废塑料加工。	/
8	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	本项目造粒废气采用“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理；挤出及发泡废气使用“滤棉+活性炭吸附”装置处理。	符合
9	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。	本次评价要求企业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	符合

		时向当地生态环境部门进行报告并备案。	
10	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。	本次评价要求企业设计含 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。	符合
11	按规范设置危险废物仓库，属于危废的物质按危险废物储存和管理。	本项目按规范设置危险废物仓库。	符合
12	工位或生产线密闭时，密闭间换气次数建议不小于 20 次/小时；车间密闭时，密闭间换气次数建议不小于 8 次/小时；所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	本项目采用中转仓顶部密闭收集造粒废气，采用上吸式集气罩收集挤出及发泡废气。	符合
13	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房屋门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置；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。	本项目废气收集后，厂区内 VOCs 浓度达标。	符合
14	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（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。	本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（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。	符合
15	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时气体流速应不大于 0.15 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。	本项目吸附设施的进气温度不超过 40℃。颗粒状吸附剂气体流速小于 0.50 米/秒。	符合
16	采用一次性活性炭吸附时，按日使用的含 VOCs 原辅材料用量，根据物料衡算计算总 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。	符合
17	经处理后排放的塑料制品废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值和无组织排放限值，恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于 500。	本项目经处理后排放的废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 修改单相关要求。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。	符合
18	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样孔、采样平台。	符合

19	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。	本项目按照相关要求设置采样孔。	符合
20	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。	本项目按照相关要求设置采样平台。	符合
21	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）的要求执行。	本项目定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行。	符合
22	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；建议监测特征因子（根据使用原辅材料的种类至少选取 2~3 种含量相对较高的主要成分）和臭气浓度（无量纲），如特征因子无监测方法也可选择非甲烷总烃。	本项目将按相关自行监测技术规范要求制定自行监测方案，方案内容满足相关要求。	符合
23	塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理。	本项目选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺采用干法破碎技术。项目采用带智能温控系统的塑料挤出机。项目不涉及明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件。	符合
24	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目废气处理设施配套安装独立电表。	符合
25	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水帘水，原则上更换周期不低于 1 次/月；定期更换喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 1 次/（2 天）；定期清理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、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。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。	本项目有设施运行管理制度，按核算周期更换一次性使用的活性炭。	符合
26	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补或更换破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。	本项目制定设施维护保养制度，并由专人负责落实实施。	符合

9、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表 1.1-11。

表 1.1-11 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施的符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备	项目采用冷却水间接冷却	符合
2	生产设施密闭性	生产线密闭性能差	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	项目造粒废气通过中转仓顶部密闭收集，收集效率 100%；挤出及发泡废气在挤出口设置上吸式集气罩局部收集，收集效率 85%	符合
3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s	项目挤出及发泡废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s	符合
4	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施	项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸	符合
5	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元	项目造粒废气使用“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理；挤出及发泡废气采用“滤棉+活性炭吸附”组合工艺处理有机废气，处理工艺适宜高效	符合
6	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、	项目根据废气产生情况采用活性炭吸附装置处理有机废气。本项目实施后按照 HJ 944 的要求	符合

			回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年	建立台账，台账保存期限不少于三年	
--	--	--	--	------------------	--

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施的相关要求。

10、与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会（2023）100 号）符合性分析

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，距京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线最近距离约 37km，不在核心监控区内，因此，无需进行《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》符合性分析。

11、与《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号）文件符合性分析

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，距京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线最近距离约 37km。对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号文件，本项目不在划定范围内的核心监控区范围内，因此，无需对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号）文件。

12、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)（浙江省人民政府令第 388 号） 审批原则符合性分析

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

符合性分析：本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线保护区，不触及生态保护红线。本项目“三废”经处理后可稳定达标排放，不改变环境质量现状，不突破环境质量底线。本项目所用能源为电能，且用量较少；供水管网

可以满足用水需求；项目不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目符合本项目符合“浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）-尖山新区”准入要求。

因此，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据本环评提出要求，在完善落实有关环保治理措施的基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。

（3）排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

企业全厂污染物总量控制因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 。本项目新增污染物 VOCs 按 1:2 进行替代削减，企业排放的废水仅为生活污水， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，对照《黄湾镇国土空间总体规划》（2021-2035 年）、《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划》（2024-2035 年），项目所在地块规划为工业用地，符合国土空间规划及海宁经济开发区产业发展总体规划的相关要求。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）相关内容，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于“允许类”项目。项目建设符合国家和地方产业政策要求。综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条要求。

13、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”要求，本项目符合性分析具体见下表 1.1-12。

表 1.1-12 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目选址符合环境功能区划要求，符合排放污染物符合国家、省、规定污染物排放标准，符合污染物排放总量控制，环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，噪声预测结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目废水、废气、噪声经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开，评价公正并综合考虑项目对环境造成的影响，结论科学。	符合
五不准	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	选址符合规划，厂区布置合理。本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造、C3872 照明灯具制造，属于二类工业项目，不属于国家、省、市、区落后产能限制类、淘汰类项目。	不属于不予批准的情形
	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	项目所在区域 2024 年环境质量均达标。本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，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，环境风险可控，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	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	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染物排放达到国家和浙江省排放标准。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。	不属于不予批准的情形
	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	报告基础资料数据真实可信，结论明确合理。	不属于不予批准的情形
因此，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 07 月 16 日修正版）的要求。			

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况及环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江欣望新材料有限公司成立于 2025 年 6 月 6 日。因发展需要,企业拟投资 15670 万元,于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧新增用地面积约 30 亩,新建总建筑面积约 46779.19 平方米,并购置混料系统、挤出生产线及组装生产线等生产设备,从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产,项目建成后将形成年产 1500 万平方米轻奢艺术面板及智能防护材料和 140 万套 LED 装饰灯的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《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)中有关规定,该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)确定本项目涉及类别为“二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292”中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)及“三十五、电气机械和器材制造业—77 照明器具制造 387”中的“/”。综上,判定环评类别为“环境影响报告表”。具体见下表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(节选)

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的;有电镀工艺的;年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	/
三十五、电气机械和器材制造业 38					
77	照明器具制造 387	铅蓄电池制造;太阳能电池片生产;有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	/

此外,项目与“《关于要求批准<海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)>的请示》(海开发委〔2018〕94 号)”和“海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复(海政函〔2018〕89 号)”对照如下。

建设内容

表 2.1-2 项目与环评审批负面清单对比表

序号	环评审批负面清单	本项目情况
1	环评审批权限在生态环境部的项目	不涉及
2	需编制报告书的电磁类和核技术利用项目	不涉及
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目	不涉及
4	涉及涂层、定型、复合、烫金、印花等工艺的纺织品后整理项目	不涉及
5	涉及喷涂、滚涂、清洗、印刷等使用有机溶剂的项目	不涉及
6	金属制品表面处理及热加工	不涉及
7	一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用	不涉及
8	增加重点污染物[化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、重金属（铅、汞、铬、镉，类金属砷）、挥发性有机物]排放量的项目	新增挥发性有机物排放量
9	原《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目	项目为二类工业项目
10	其它重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	不涉及

经对照，本项目属于环评审批负面清单内的相关类型（新增挥发性有机物排放量），因此，本项目不予以降级，应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产加工	企业拟投资 15670 万元，新增用地面积约 30 亩，新建总建筑面积约 46779.19 平方米，并购置混料系统、挤出生产线及组装生产线等生产设备，从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产，项目建成后将形成年产 1500 万平方米轻奢艺术面板及智能防护材料和 140 万套 LED 装饰灯的生产能力。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流，雨水纳入市政雨水管网。生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳入市政污水管网。
环保工程	废水	生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳入市政污水管网。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	①拆包及投料粉尘、回用线粉尘：拆包及投料粉尘经过布袋除尘器处理后与经布袋除尘处理的回用线粉尘一并经 25m 高排气筒（DA001）高空排放；
		②粉料入仓粉尘：经过筒仓自带的脉冲式单机袋式除尘器处理后无组织排放；
		③混料筛粉粉尘：于密闭设备内进行，少量粉尘通过泄压口高效滤袋过滤后无组织排放；
		④拉毛、砂光及打磨粉尘：收集后经布袋除尘装置处理后 25m 高排气筒（DA002）高空排放；
		⑤造粒废气：收集后经过“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理后 25m 高排气筒（DA003）高空排放；
		⑥挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气：收集后经过“滤棉+活性炭吸附”装置处理后 25m 高排气筒（DA004）高空排放；
		⑦食堂油烟：收集后经静电式油烟净化装置处理后排气筒（DA005）

		高空排放。 ⑧分片粉尘、热熔胶覆膜废气、水性胶覆膜废气、金属切割烟气、焊接烟气：通过车间换气系统排出。
	固废	一般固废仓库（占地约 30m ² ，位于 2#厂房 1F 东南角）和危废仓库（占地约 20m ² ，位于 2#厂房 1F 东南角）。
	其他	落实分区防渗，危废仓库、原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。
辅助工程	办公区	位于研发楼。
	食堂	位于研发楼。
储运工程	物料	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
依托工程	废水	依托海宁市尖山污水处理厂集中处理后排放。

本项目主要建筑经济技术指标见下表 2.2-2。

表 2.2-2 主要建筑经济技术指标

序号	指标名称		单位	数值
1	厂区用地面积		m ²	20162（约 30 亩）
2	总建筑面积		m ²	46779.19
3	其中	地上建筑面积	m ²	43012.80
4		地下建筑面积	m ²	3766.39
5	建筑密度		%	49.08
6	绿化面积		m ²	2121.04
7	绿化率		%	10.5
8	机动车位		辆	139
9	非机动车位		辆	140

2.2.2 产品方案

本项目主要产品方案见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	产品产量	规格
1	智能防护材料	万平方米/年	100	产品由自产 PE 板材、铝合金框架、外购太阳能 LED 灯、监控系统、智能控制系统组成；板材规格（不含膜）：平均宽度为 1m，克重约 5kg/m ² ，板材总重量约 5000t
2	轻奢艺术面板	万平方米/年	1400	产品由自产 PVC 板材、LED 装饰灯、外购智能发热模块等组成；板材规格（不含膜）：平均宽度为 1m，克重约 4kg/m ² ，板材总重量约 56000t
3	LED 装饰灯	万套/年	140	/

2.2.3 主要设施及设施参数

本项目主要设备见表 2.2-4。

表 2.2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量(台/套)	备注
生产设备					
1	混料系统	料仓	/	8	设置 3 个无尘投料站，PVC 料仓、生物质粉料仓各 1 个、滑石粉料仓、碳酸钙料仓各 2 个，均为 200m³；2 个小回用料仓，均为 20m³。各料仓自带高效脉冲袋式单机除尘器
		混料设备	CX-GH	6	自带高效滤袋
		冷却机	CX-CL	6	/
		筛粉机	2000mm	6	自带高效滤袋
		抽粉设备	/	6	/
2	破碎磨粉系统	破碎机	CX-PS	3	/
		磨粉机	CX-MF	3	自带旋风分离器
3	PE 造粒线	自动计量系统	/	2	/
		集中供料系统	/	2	/
		造粒机	YS-95B/250/40	2	/
		喂料设备	YS-T46	2	/
		出料设备	YS-159	2	/
		上下低速混料机	/	2	/
4	挤出生产线		SJSZ-65、SJSZ-80	65	含线上分片、覆膜（其中 6 条含发泡工艺、涉及线上溶剂型覆膜）
5	热熔胶覆膜机		SLF1300S	3	/
6	拉毛机		LR-G-G-R-G-G	2	/
7	砂光机		SM-Q600	2	/
8	打磨机		/	6	/
9	精切机		/	3	/
10	LED 装饰灯组装线		定制	38	含圆刀机、电阻焊
11	组装生产线		定制	10	轻奢艺术面板及智能防护材料
公用设备					
12	挤出及发泡、溶剂型覆膜废气处理设施		风量 60000m³/h	1	“滤棉+活性炭”
13	造粒废气		风量 14000m³/h	1	“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”
14	拆包投料废气除尘装置		风量 2000m³/h	3	布袋除尘
15	回用线粉尘除尘装置		风量 7000m³/h	3	布袋除尘
16	拉毛及砂光粉尘除尘装置		风量 4000m³/h	1	布袋除尘
17	冷却塔		100t/h	4	/
18	螺杆空压机		0.8MPa，14.9m³/min	4	/
19	油烟净化器		风量 8000m³/h	1	/

本项目主要生产设备为挤出生产线、造粒生产线, 生产能力与产能匹配性如下表 2.2-5。

表 2.2-5 主要生产设备产能匹配性

序号	设备名称	数量（台）	单条线平均生产能力 kg/h	年运行时间 h	设备年设计生产量 t/a	项目生产能力 t/a	产能匹配性
1	挤出生产线	65	150	7200	70200	62367.8	符合
2	造粒生产线	2	550	4800	5280	5119.4	符合

注：项目生产能力含次品数量，智能防护材料涉及造粒，造粒工序塑料粒子重量约 5000t/a，回用料约 119.4t；轻奢艺术面板及智能防护材料均涉及挤出，板材总重量约 56000t+5000t=61000t/a，回用料合计 1367.8t/a。

根据上表，本项目所配置的挤出生产线、造粒生产线均满足设计生产能力的要求。

2.2.4 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及能资源消耗情况如下表 2.2-6 所示。

表 2.2-6 主要原辅材料及能资源消耗情况一览表

序号	原材料名称	单位	使用量	备注
智能防护材料原辅材料				
1	PE 粒子	t/a	1075	新料、颗粒状，1t/袋
2	生物质粉	t/a	3172	新料、粉状，1t/袋
3	滑石粉	t/a	441	新料、粉状，1t/袋
4	抗氧剂	t/a	175	颗粒状，25kg/袋，成分为四[3-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯
5	润滑剂	t/a	75	颗粒状，25kg/袋，主要成分为低分子量的乙烯聚合物，硬脂酸酯等
6	色母	t/a	64	颗粒状，25kg/袋，成分为 PE60%~75%、炭黑 20%~33%、其他助剂 3%~5%
板材原料小计		t/a	5002	/
7	铝合金型材	t/a	604	/
8	五金件	t/a	63	/
9	智能配件（太阳能 LED 灯、监控系统、智能控制系统等）	万套/a	1	每 100m ² 产品需安装 1 套智能配件
轻奢艺术面板				
10	PVC 树脂	t/a	11516	新料、粉状，1t/袋
11	碳酸钙	t/a	35959	新料、粉状，1t/袋
12	滑石粉	t/a	5163	新料、粉状，1t/袋
13	稳定剂	t/a	1822	主要成分：硬脂酸锌 40%、硬脂酸钙 20%、硬脂酸 10%、水滑石 15%、聚乙烯蜡 10%、抗氧剂 5%；片状，25kg/袋
14	增白剂	t/a	20	粉状，25kg/袋，主要成分为二苯乙烯基双苯并噁唑
15	硬脂酸	t/a	520	颗粒状，25kg/袋
16	石蜡	t/a	915	片状，25kg/袋
17	AC 发泡剂	t/a	100	粉状，25kg/袋
板材原料小计		t/a	56015	/
18	表面膜材（PVC 膜、PVC 高光膜）	万 m ² /a	1405	约 250t
19	水性胶水	t/a	6	25kg/桶，最大暂存量为 1.0t

20	溶剂型覆膜胶	t/a	2	25kg/桶, 最大暂存量为 0.5t
21	PUR 热熔胶	t/a	65	200kg/桶, 最大暂存量为 10t
22	五金件	t/a	623	直接组装
23	智能配件 (LED 灯、智能发热模块等)	万套/a	10	LED 灯为自产, 智能发热模块外购, 每 140m ² 需安装 1 套智能配件
LED 装饰灯				
24	LED 灯带	万 m/a	1401	折重约 3500t, 约 10m 为一套
25	外壳	万套/a	141	外购
26	铝槽	万套/a	141	外购
27	电源线	万套/a	141	外购
28	连接线	万套/a	141	外购
29	插头	万套/a	141	外购
30	安装卡扣	万套/a	282	外购
其他辅料				
31	机油	t/a	0.5	25kg/桶, 最大存放量为 0.5t
32	液压油	t/a	0.5	25kg/桶, 最大存放量为 0.5t
33	滤网	张/a	650	折重 1.3t
能资源消耗				
34	电	万 kWh/a	1650.3	/
35	自来水	t/a	53949	/

主要原辅材料介绍

(1) PVC 树脂

物理外观为白色粉末, 无毒、无臭。相对密度 1.35-1.46g/cm³, 折射率 1.544 (20℃) 不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯, 溶于丙酮、二氯乙烷、二甲苯 等溶剂, 化学稳定性很高, 具有良好的可塑性。PVC 塑料在加热到 200℃会有少量未聚合单体氯乙烯和 HCl 挥发, 300℃左右达到最大。

(2) PE 粒子

PE 粒子是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 化学式(C₂H₄)_n, 密度为 0.962g/cm³, 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~-70℃) , 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。

(3) PUR 热熔胶

PUR 热熔胶全称为湿气固化反应型聚氨酯热熔胶, 主要成品为端异氰酸酯聚氨酯预聚体。根据 MSDS, 本项目所用 PUR 热熔胶常温下黄白色固体, 其成分为聚氨酯预聚物 100%, 参考《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 年修订) 中表 2-1 胶粘剂 (固体热熔) 的产生系数, VOCs 以 1.5 克/公斤-胶粘剂计, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中本体型聚氨酯类胶粘剂 VOCs≤50g/kg 的要求。

(4) AC 发泡剂

偶氮二甲酰胺又名偶氮二酰胺，化学式为 $C_2H_4N_4O_2$ ，分子式为 $NH_2CON=NCONH_2$ ，商品名为 AC 发泡剂或 ADC 发泡剂，是一种黄色粉末，相对密度 1.65，无毒，无嗅，不易燃烧，具有自熄性。溶于碱，不溶于汽油、醇、苯、吡啶和水。偶氮二甲酰胺是一种在工业中常用到的发泡剂，可用于瑜伽垫、橡胶鞋底等生产，以增加产品的弹性。同时也可以用于食品工业，增加面粉团的强度和柔韧性。受热分解，主要分解为氮气、一氧化碳、二氧化碳和微量的氨气。本项目所使用的 AC 发泡剂不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》（生态环境部等公告 2021 年第 44 号）内，因此符合《关于修改《消耗臭氧层物质管理条例》的决定》（国务院令 770 号）的要求。

(5) 水性胶水

本项目所用水性胶水为白色液体，pH 为 7.5，密度为 1200g/L，其成分为水性氯丁胶 35-45%、水性树脂 10-20%、去离子水 45-60%，根据 MSDS（具体见附件 5），VOCs 含量为 22g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂 VOCs≤50g/L 的要求。

(6) 溶剂型覆膜胶水

本项目所用溶剂型覆膜胶水为酯溶型聚氨酯粘合剂，淡黄色至浅棕红色透明粘稠液体，主要成分为乙酸乙酯 25-50%、其余成分为聚氨酯。根据其 VOC 检测报告，VOC 含量为 335g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中室内装饰装修行业聚氨酯类≤400g/L 的要求。

本项目溶剂型覆膜胶消耗量核算表见表 2.2-7。

表 2.2-7 溶剂型覆膜胶消耗量核算一览表

名称	覆膜面积 (m ²)	覆膜胶密度 (g/cm ³)	胶膜厚度 (μm)	利用率 (%)	理论消耗量 (t/a)	本项目设计消耗量 (t/a)
溶剂型覆膜胶	15 万	1.03	12	99	1.9	2

2.2.5 水平衡

本项目水平衡图见下图 2.2-1。

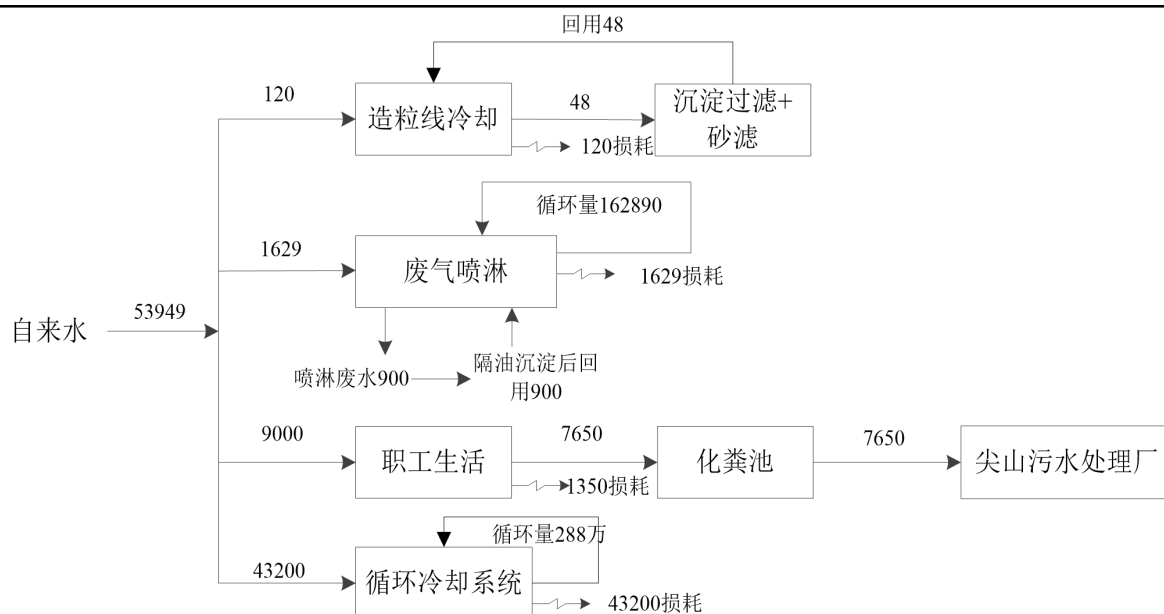


图 2.2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

2.2.6 生产组织与劳动定员

本项目职工人数约 300 人，年工作天数约 300 天，造粒工序为两班制生产，拉毛、砂光、打磨工序为单班制，其余工序均为三班制，每班工作时间 8 小时，厂区设置食堂，不设宿舍。

2.2.7 项目厂区平面布置

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，厂区主体建筑为两幢 4 层的生产车间（分别为 1#厂房、2#厂房），2#厂房北侧为一幢 6 层的研发楼，其中职工食堂位于办公楼一层。1#厂房为仓库。

2#厂房总高 20m，厂房共四层，1 层为西侧为投料区、中间区域为成品仓库，北侧由西向东依次为造粒生产线、拉毛、砂光、打磨区，南侧由西向东依次为铝合金型材加工区、组装生产线、LED 装饰灯组装线；2 层为智能防护材料挤出生产线及半成品仓库，3 层为由西向东依次为破碎磨粉区、轻奢艺术面板挤出、发泡生产线、半成品仓库及原料仓库，4 层由西向东依次为混料系统、轻奢艺术面板挤出生产线、原料仓库、热熔胶覆膜区、半成品库。固废仓库及危废仓库位于 2#厂房 1 层东南角。废气处理设施靠近废气产生点设置，平面布置较为合理，具体见附图 4 和附图 5。

2.3 工艺流程和产排污环节

本项目主要从事轻奢艺术面板及智能防护材料、LED 装饰灯的生产，产品生产工艺及产污环节见下图。

1) 智能防护材料

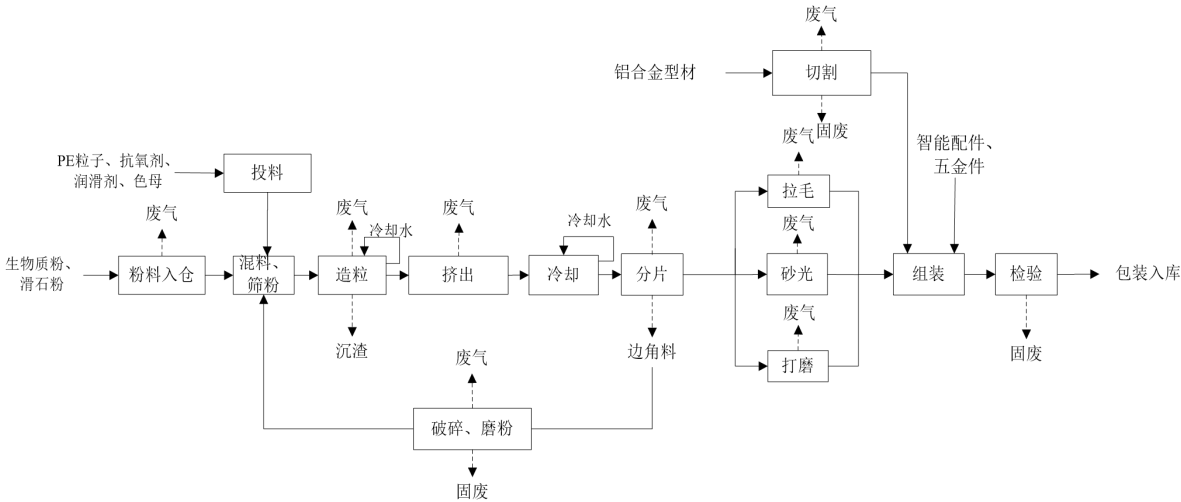


图 2.3-1 智能防护材料工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①拆包投料：将外购的袋装生物质粉、滑石粉等提升至投料设备上方，打开吨袋的下料口，粉料在重力作用下落到下方投料设备投料口内，然后通过粉料输送设备将生物质粉、滑石粉输送至各自料仓内储存，该过程会有拆包及投料粉尘、粉料入仓粉尘产生。PE 粒子、抗氧剂、润滑剂、色母等颗粒状原料通过人工投料口投料，通过螺旋输送装置输送至混料系统。

②混料、筛粉：原料按照一定配比精准计量后通过密闭的气力输送管道将料仓内的生物质粉、滑石粉送至混料机内与其他原料混合搅拌，然后通过螺旋输送装置输送至筛粉机，筛粉后气力输送至造粒线上。输送管道、混料机、筛粉机均为密闭设备，该过程会产生少量粉尘，通过泄压口高效滤袋过滤后排出。筛粉工序产生的较大颗粒原辅料回用于生产。

③造粒：混合料进入造粒机熔融系统中电加热至熔融状态（温度控制在 140~150℃左右），熔融的原料由螺杆定压、定量、均匀地从流水线输送带挤出，挤出后在输送管道内进行水冷冷却（直接冷却），将冷却后的条状塑料由切粒机上的牵引辊以一定的速度传送到装有高速旋转切刀的切粒机中，在机器内密闭切粒，改性粒子最后由密闭输送线（高压气体输送）投入筒仓中暂存。造粒过程会产生造粒废气。

④挤出成型、冷却：改性后的塑料粒子经密闭管道从暂存仓中输送至挤出生产线，

经挤出机电加热至熔融状态（温度控制在 140~150℃左右），熔融物料经冷却水间接冷却后进入定型台挤出成木塑板。冷却水定期添加损耗，不排放。此过程会产生挤出废气。

⑤分片：成型后的半成品板材按照客户要求分切成所需尺寸，切割采用无尘分片机静压刀片切割，该过程会产生分切粉尘。边角料经过破碎、磨粉后管道输送至混料系统，该过程有回用线粉尘产生。

⑥拉毛：部分产品会根据客户要求采用拉毛处理，该加工量约占总产量 30%，拉毛工艺使产品具有自然木纹或表面纹理，加工后板材表面具有立体感、木纹肌理清晰。此过程会产生拉毛粉尘。

⑦砂光：部分产品会根据客户要求采用砂光处理，该加工量约占总产量 30%，砂光处理使产品表面细腻光滑，厚度均匀一致。此过程会产生砂光粉尘。

⑧打磨：部分产品会根据客户要求采用打磨处理，打磨工序采用自动打磨机进行干法打磨，该加工量约占总产量 40%，打磨处理使产品表面细腻光滑，厚度均匀一致。此过程会产生打磨粉尘。

⑨组装：处理后的木塑板与外购的智能配件、五金件及切割后的铝合金型材一并组装。铝合金型材加工过程会有少量切割烟气及金属边角料产生。

⑩检验：对产品质量进行检验，检验不合格的次品拆除智能配件（厂家回收利用）后外卖综合利用。

2) 轻奢艺术面板

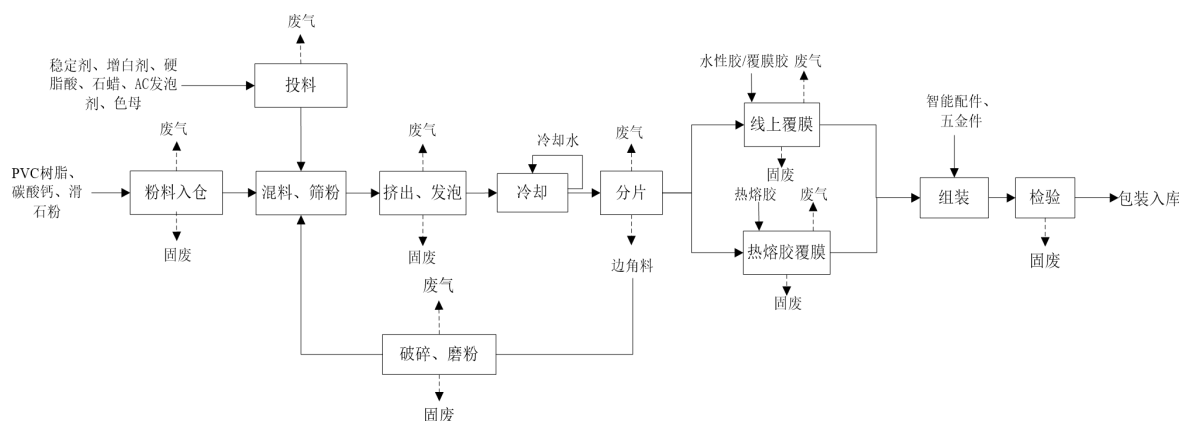


图 2.3-2 轻奢艺术面板工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①拆包投料：将外购的袋装 PVC 树脂、碳酸钙、滑石粉提升至投料设备上方，打开吨袋的下料口，粉料在重力作用下落到下方投料设备投料口内，然后通过粉料输送

设备将 PVC 树脂、碳酸钙、滑石粉输送至各自料仓内储存，该过程会有拆包及投料粉尘、粉料入仓粉尘产生。稳定剂、增白剂、硬脂酸、石蜡、AC 发泡剂、色母通过人工投料口投料并进行配比后通过螺旋输送装置输送至混料机。AC 发泡剂、增白剂为粉料，投料过程会有少量拆包及投料粉尘产生。

②混料、筛粉：原料按照一定配比精准计量后通过密闭的气力输送管道将料仓内的 PVC 树脂、碳酸钙、滑石粉送至混料机内与其他原料混合搅拌，然后通过螺旋输送装置输送至筛粉机，筛粉后气力输送至挤出线内。输送管道、混料机、筛粉机均为密闭设备，该过程会产生少量粉尘，通过泄压口高效滤袋过滤后排出。筛粉工序产生的较大颗粒原辅料回用于生产。

③挤出成型、冷却：混合后的原料通过气力输送管道输送至挤出机内，原料由料头进入挤出机，通过加热熔融，加热采用电加热，温度约 170℃，熔融的物料经螺杆挤出，通过模口成型，再经牵引，通过冷却区冷却定型，冷却采用循环冷却水间接冷却。冷却水定期添加损耗，不排放。该过程会产生挤出废气。

由于原料中添加了 AC 发泡剂（偶氮二甲酰胺），本项目于挤出机内进行发泡，根据《偶氮二甲酰胺热分解机理及氧化锌对其分解的影响》（张婕等），AC 发泡剂（偶氮二甲酰胺）热分解过程分为 3 个阶段：第一阶段的气相产物为 N₂、CO、HNCO，固体残留物为联二脲等；第二阶段的气相产物为 NH₃、HNCO，第三阶段的气相产物为 NH₃、CO₂，固体残留物为尿唑等。各个阶段主要反应方程式如下：

第一阶段主要反应方程式：



第二阶段主要反应方程式：



第三阶段主要反应方程式：



分解过程中产生的气体在胶料中饱和时，约有 90%~95% 气体从胶料中逸出形成气泡，剩余 5%~10% 气体逸散至空气中，形成气泡的过程就是成核作用，气泡分散在胶料中成为泡沫。

④分片：成型后的半成品板材按照客户要求分切成所需尺寸，切割采用无尘分片

机静压刀片切割，该过程会产生分切粉尘。边角料经过破碎、磨粉后管道输送至混料系统，该过程有回用线粉尘产生。

⑤覆膜：根据客户需求，部分分片后的板材于线上覆膜，大部分采用水性胶水将 PVC 膜与板材进行单面复合，少部分采用溶剂型覆膜胶水将 PVC 高光膜与板材单面复合。部分分片后的板材采用热熔胶覆膜机（使用 PUR 热熔胶）将 PVC 膜与板材进行单面复合。该过程会产生溶剂型覆膜废气、水性覆膜废气、热熔胶覆膜废气。

⑥组装：处理后的木塑板与外购的智能配件、五金件一并组装。

⑦检验：对产品质量进行检验，检验不合格的次品拆除智能配件（厂家回收利用）后外卖综合利用。

3) LED 装饰灯

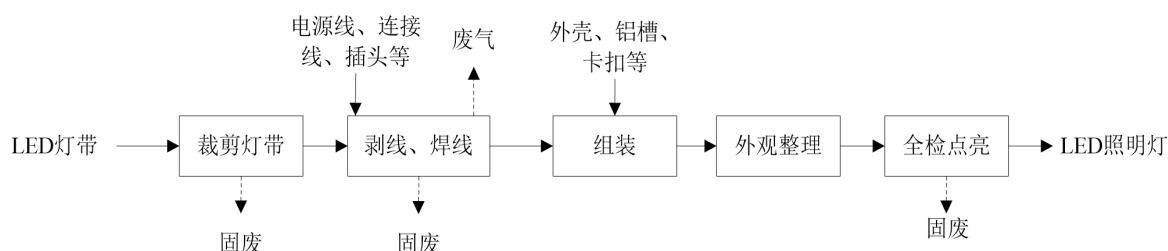


图 2.3-3 LED 装饰灯工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①裁剪灯带：将 LED 灯带利用圆刀机按客户要求长度裁剪，该过程会产生灯带边角料。

②剥线、焊线：将电源线、连接线等进行剥线，利用电阻焊将电源线、连接线、插头等与裁剪好的 LED 灯带进行焊接。该过程会有少量焊接烟气、废绝缘皮产生。

③组装：将焊接好的 LED 灯带与外壳、铝槽、安装卡扣等结构件进行组装。

④外观整理：理顺导线，避免扭曲、交叉，检查是否有划伤、污渍、线头外露等。

⑤全检点亮：逐条通电测试，确认无死灯、闪烁、色差、亮度不均，检验合格即为 LED 装饰灯成品。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产排污情况汇总表

类别	来源	名称	主要污染物
废气	拆包投料工序	拆包及投料粉尘	颗粒物
	料仓	粉料入仓粉尘	颗粒物
	分片工序	分片粉尘	颗粒物
	破碎、磨粉工序	回用线粉尘	颗粒物

		拉毛、砂光、打磨	拉毛、砂光、打磨粉尘	颗粒物
		挤出、发泡	挤出、发泡废气、覆膜废气	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、HCl、臭气浓度、CO、氨
		溶剂型覆膜	溶剂型覆膜废气	乙酸乙酯、臭气浓度
		造粒工序	造粒废气	油烟（颗粒物、非甲烷总烃）、臭气浓度
		热熔胶覆膜	热熔胶覆膜废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		水性胶覆膜	水性胶覆膜废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		铝合金切割	切割烟气	颗粒物
		电阻焊	焊接烟气	颗粒物
		食堂烹饪	食堂油烟	油烟
	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
	噪声	各生产过程	各生产设备	Leq (A)
	副产物	原料使用	一般废包装材料	纸、塑料等
		切割	金属边角料	金属
		裁剪	灯带边角料	灯带
		剥线	废绝缘皮	绝缘皮
		检验	LED 装饰灯不合格品	LED 装饰灯
		检验	板材次品	塑料
		废气处理	废布袋	布袋
		废气处理	高压静电回收废物	生物质粉、废油等
		喷淋废水处理	污泥	生物质粉、废油等
		造粒线冷却废水处理	沉渣	生物质粉等
		挤出	废滤网	滤网
		废气处理	废滤材	滤材
		废水处理	废石英砂	石英砂
		原料使用	废包装桶	水性胶水、溶剂型覆膜胶
		设备维护	废机油	矿物油
		生产过程	废液压油	矿物油
		原料使用	废油桶	矿物油、铁桶
		废气处理	废滤棉	有机物等
		废气处理	废活性炭	有机物等
		员工生活	生活垃圾	塑料、纸等

与项目有关的原有环境污染问题	2.4 与项目有关的原有环境污染问题 浙江欣望新材料有限公司成立于 2025 年 6 月 6 日，本项目为新建项目，企业于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧新增用地面积约 30 亩，该地块历史为浙江桑乐数字化太阳能有限公司，该企业原有项目已全部搬迁，地块内原有建构筑物均已拆除，不存在原有生产设施及遗留环境污染问题。本项目开工建设前，地块为闲置空地，不存在与本项目有关的原有污染源。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧。根据区域环境空气质量功能区划，所在区域属二类区，环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

海宁市 2025 年为不达标区，鉴于 2025 年年报已发布，但数据尚未公开，因此，本次环评收集了 2024 年公报。根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年）可知：“嘉兴市区、嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市和桐乡市 6 个城市大气功能区均属二类区。2024 年除桐乡市外其余县级城市环境空气质量均达到原《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。各县（市）环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为 24-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度范围为 134-154 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各县（市）优良天数比例范围为 87.7-95.1%，桐乡市最低，平湖市最高。”

(2) 特征污染物质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的污染情况，本环评引用《浙江亦阳新材料有限公司年新增 3500 万 m² 环保型产业用纺织品技改项目环境影响报告书》编制期间委托浙江新鸿检测技术有限公司出具的的监测数据（报告编号：HC2411059）。

①监测布点

距离本项目东北侧 1.65km 处的空地。

②监测项目

TSP。

③监测时间

TSP：2024 年 11 月 8 日~2024 年 11 月 13 日，2024 年 11 月 16 日（14 日和 15 日下雨），监测 7 天，日均值。

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）。

⑥监测结果和分析

现状监测和评价结果如下表 3.1-1。

表 3.1-1 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果

监测因子	监测点	监测值范围/ (mg/m^3)	标准/ (mg/m^3)	最大超标倍数	达标情况
TSP	距离本项目东北侧 约 1.65km 处的空地	0.025-0.095	0.3	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为新塘河支流，水功能区为新塘河海宁农业、渔业用水区，编号为杭嘉湖 48，起始断面为盐官镇盐官，终止断面为黄湾，水环境功能区为农业、渔业用水区，为 III 类水环境功能区，目标水质为 III 类。

为了解项目地表水环境质量现状，本环评引用海宁市环境监测站 2024 年例行海宁市黄湾镇镇村级河道水质监测数据进行评价。监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，且监测时间未超过三年，因此项目引用该监测数据具有可行性和时效性。水质监测数据详见下表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水监测结果统计表 单位：mg/L

区域	断面所属河道	监测断面	2024 年 1-12 月监测数据			
			COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	水质类别
尖山新区（黄湾镇）	六平申港	黄湾吴家桥	4.36	0.24	0.182	III
III 类标准			≤6.0	≤1.0	≤0.2	/

根据监测数据可知，本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

厂区地面进行硬化处理，原材料仓库、危废仓库等均进行防腐防渗处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开

展土壤及地下水环境影响评价工作。

3.2 环境保护目标

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目主要环境保护目标见表 3.2-1，周边环境目标分布见图 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护类型	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N						
大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标						/	/	/
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						/	/	/
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	/	/
生态环境	不涉及生态保护目标						/	/	/

注：项目周边 500m 范围无规划敏感目标。



图 3.2-1 500m 范围环境保护目标示意图（500m 范围无环境保护目标）

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

（1）施工期

本项目施工期间废水主要为施工废水、生活污水，施工机械维修过程中产生的油污废水集中至集油坑，通过移动式油处理设备处理后回用于施工用水，不外排；施工过程中产生的泥浆水经配套的沉淀池处理后回用于施工用水，不外排。施工期间利用项目拟建地周边公厕，施工期生活污水经预处理后纳入市政污水管网。纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，具体如表 3.3-1，污水最终经海宁市尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境，具体如表 3.3-2。

(2) 运营期

根据部长信箱中对“关于行业标准中生活污水执行问题”的回复：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，因此，生活污水无需执行行业标准。

本项目生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳入市政污水管网，废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。废水最终由海宁市尖山污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排放，本标准中不涉及的指标参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单一级 A 标准。主要水污染物排放标准见表 3.3-1 和 3.3-2。

表 3.3-1 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：除 pH 外，mg/L

序号	污染物	三级标准
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500
3	悬浮物（SS）	400
4	氨氮（NH ₃ -N）	35*
5	生化需氧量（BOD ₅ ）	300
6	动植物油	100
7	石油类	20

注：NH₃-N*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值标准要求。

表 3.3-2 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	石油类
瞬时值	6~9	/	75	/	10（15）	20	1	/	/
日均值	/	10	40	10	2（4）	12（15）	0.3	1	1

注：地标中不涉及的瞬时值及日均值指标执行 GB18918 及 2025 年修改单一级 A 标准。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气排放标准

(1) 施工期

项目施工期废气为扬尘、机械设备燃油废气，污染物主要有 TSP、SO₂、NO_x、HC 等，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，见表 3.3-3。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
NO _x		0.12
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

(2) 运营期

本项目产生的废气主要为拆包及投料粉尘、混料筛粉粉尘、粉料入仓粉尘、分片粉尘、回用线粉尘、造粒废气、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气、热熔胶覆膜废气、水性胶覆膜废气、拉毛粉尘、砂光粉尘、打磨粉尘、切割烟气、焊接烟气和食堂油烟。

①有组织废气

由于本项目原料除 PVC 外，还涉及 PE 等原料，因此，拆包及投料粉尘、回用线粉尘排气筒（DA001）、拉毛、砂光及打磨粉尘排气筒（DA002）、造粒废气排气筒（DA003）中的颗粒物以及造粒废气排气筒（DA003）、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气排气筒（DA004）中的非甲烷总烃有组织均从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中的特别排放限值，氨、臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。溶剂型覆膜废气排气筒（DA004）涉及乙酸乙酯，《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中暂无乙酸乙酯相关排放标准，因此，其排放限值参考该排气筒中非甲烷总烃对应的标准限值。具体标准详见表 3.3-4、表 3.3-5。

表 3.3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	20
2	非甲烷总烃	60

表 3.3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
氨	25	14
臭气浓度	25	6000（无量纲）

根据《中华人民共和国生态环境部部长信箱-2020.8.10 关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》以及《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）中相应规定，挤出及发泡废气排气筒（DA004）中的氯乙烯、氯化氢有组织排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染物排放限值二级”标准要求。具体详见表 3.3-6。

表 3.3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒（m）	二级标准值
氯乙烯	36	25	2.85
氯化氢	100	25	0.92

注：①企业所在建筑物楼顶高度为 20m，排气筒高度为 25m，满足高于周边 200m 建筑物 5m 的要求。②污染物最高允许排放速率采用内插法计算得出。

项目食堂共 4 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型饮食业规模要求，具体标准详见表 3.3-7。

表 3.3-7 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ³ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

②厂界无组织废气

厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃（乙酸乙酯参考非甲烷总烃）厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 修改单表 9 排放限值，氯化氢、氯乙烯厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放限值，氨、臭气浓度厂界无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求。因我国现阶段暂无油雾废气的无组织控制限值，且尚未发布其环境质量监测方法，因此，本次评价不再分析。具体详见表 3.3-8。

表 3.3-8 厂界大气污染物监控点浓度限值

序号	污染物	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
1	臭气浓度	20（无量纲）	/

2	氨	1.5	/
3	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
4	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点
5	氯化氢	0.2	周界外浓度最高点
6	氯乙烯	0.6	周界外浓度最高点

③厂区内无组织废气

企业厂区内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准详见表 3.3-9。VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3.3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

3.3.3 噪声

（1）施工期

项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准值见表 3.3-10。

表 3.3-10 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。排放限值详见下表 3.3-11。

表 3.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单规范设置。本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。

3.4.2 总量控制要求

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障。海宁市 2025 年为环境空气质量不达标区，因此，新增 VOCs 按 1:2 比例替代削减。此外，结合当地管理规定，工业烟粉尘暂无替代削减要求。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等文件规定，本项目仅排放生活污水，故 COD_{Cr}、NH₃-N 无需替代削减。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘。企业污染物总量控制方案见下表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况

污染物名称	本项目排放量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
COD _{Cr}	0.306	/	/	0.306
NH ₃ -N	0.015	/	/	0.015
VOCs	3.594	1:2	7.188	3.594
工业烟粉尘	2.352	/	/	2.352

从上表可知，本项目新增废水污染物以及工业烟粉尘无须进行替代削减，新增 VOCs 通过区域替代削减，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工废水 本项目针对施工废水拟采取以下措施： （1）泥浆废水设沉淀池收集后上清液回用于施工或用于洒水降尘，不外排。 （2）施工期施工人员的生活污水经收集排入修建的临时卫生设施，进行无害化处理后利用槽罐车运至污水处理厂委托处理。 4.1.2 施工废气 ①施工扬尘 （1）在施工过程中，因平整土地、打桩、挖土、材料运输、装卸及拌合等作业过程均有扬尘产生，天气干燥时尤为严重。要求在施工场地易产生扬尘位置及时进行洒水抑尘，对堆场和部分设备考虑进行粉尘遮挡处理。 （2）材料拌和采用定点拌和工艺，且地点选择应远离居民区等环境敏感点，以减少扬尘对周边环境的影响。另外，石灰、水泥应尽可能室内堆放，室外堆放时应采取遮雨防风措施，以减少起尘量。 （3）要求施工周边设置遮挡围墙，进一步加强防尘工作，采取更为有效的抑尘措施，增加洒水次数，新筑护堤及时压实。 （4）加强土石方、石子、粉煤灰等易产生粉尘物料的运输管理，合理安排运输路线，使其尽可能避开居民区，并限速行驶；同时要求运输过程中进行密封遮盖处理，减少扬尘量并避免沿途撒落。 ②装修油漆废气 油漆废气主要来自于装修过程，由于不同建设的习惯、审美观、财力等因素，装修时的油漆耗量和品牌也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，这里不作定量分析。建议企业装修过程中采购环保型水性油漆。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，只要注意通风，产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。 4.1.3 施工噪声 要求施工单位采取如下噪声污染防治措施： （1）合理安排施工时间 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，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前向申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

(2) 合理布局施工场地

施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；

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；

(3) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备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，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4) 建立临时声障

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

4.1.4 施工固体废物

项目建筑垃圾尽量做到回收利用，不能回收的送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带；生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理。

4.1.5 生态

根据现场踏勘，项目拟建地目前为荒地，少量植被覆盖，为工业用地性质。项目的开发行为对生态环境的影响主要是影响地表植被——土壤环境，其主要表现为践踏、挖掘及废物排放等的干扰和胁迫作用，从而产生水平、垂直方向作用力，对地表植物——土壤环境造成直接与间接损害。地表蒸发量将增大，土壤的渗透量减少，从而减少了地下水的回补量；土壤理化性状不同程度地受到影响，表现出土壤质地粘重、结构变差（以块状为主）、同一层次土壤松紧程度增大、根系变少、容重增大、土壤 pH 值降低、酸性增强等特点；其最终后果是人类的开发活动给自然生态环境造成了损伤，影响地被植物的种群成分、土壤的外部形态，不同程度的改变了原有景观。

项目对生态影响指标——碳循环体系的碳释放量和耗氧量有一定的增加，对该区域环境生态有一定影响，必须采取一定的生态补偿措施，增大单位面积的吸碳能力和放氧量。

项目绿化应按照绿化部门要求实施，把该区域生态损失降低到最低程度，最大程度改善和提高区域生态系统功能。

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强及达标情况

项目实施后，废气的产生及排放情况如下表 4.2-1。

表 4.2-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	工序/ 生产 线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放 时间 (h)		
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)	排放 量(t/a)			
	PE 拆 包投 料	有组织	颗粒物	产污 系数 法	2000	738.5	1.477	0.886	布袋除尘	99%	产污 系数 法	2000	7.5	0.015	0.009	PE 拆包 投料 600、 PVC 拆包 投料 2400 , PE 回用 线 1200 , PVC 回用 线 5000		
		无组织			/	/	0.033	0.020	/	/		/	/	0.033	0.020			
	PVC 拆包 投料1 号线	有组织	颗粒物		2000	1034.0	2.068	4.964	布袋除尘	99%		2000	10.5	0.021	0.050			
		无组织			/	/	0.046	0.110	/	/		/	/	0.046	0.110			
	PVC 拆包 投料2 号线	有组织	颗粒物		2000	1034.0	2.068	4.964	布袋除尘	99%		2000	10.5	0.021	0.050			
		无组织			/	/	0.046	0.110	/	/		/	/	0.046	0.110			
	PE 回 用线	有组织	颗粒物		产污 系数 法	7000	1195.3	8.367	10.041	布袋除尘		99%	产污 系数 法	7000	11.9		0.083	0.100
		无组织				/	/	0.003	0.004	/		/		/	/		0.003	0.004
	PVC 回用 线1 号线	有组织	颗粒物	7000		1606.4	11.245	56.227	布袋除尘	99%	7000	16.0		0.112	0.562			
		无组织		/		/	0.005	0.025	/	/	/	/		0.005	0.025			
	PVC 回用 线2 号线	有组织	颗粒物	7000		1606.4	11.245	56.227	布袋除尘	99%	7000	16.0		0.112	0.562			
		无组织		/		/	0.005	0.025	/	/	/	/		0.005	0.025			

	合计	DA001	颗粒物	产污系数法	27000	/	36.47	133.309	布袋除尘	99%	产污系数法	27000	13.5	0.364	1.333	
		无组织			/	/	0.138	0.294	/	/		/	/	0.138	0.294	
	粉料入仓	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	2.305	6.914	高效脉冲袋式单机除尘器	99%	产污系数法	/	/	0.023	0.069	3000
	拉毛、砂光、打磨	DA002	颗粒物	产污系数法	4000	846.2	3.385	8.123	布袋除尘	99%	产污系数法	4000	8.5	0.034	0.081	2400
		无组织			/	/	0.178	0.427	/	/		/	/	0.178	0.427	
	造粒	DA003	颗粒物	产污系数法	14000	56.6	0.793	3.692	水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附	96%	产污系数法	14000	2.3	0.032	0.148	4654
			非甲烷总烃			11.6	0.163	0.757		75%			2.9	0.041	0.189	
			臭气浓度			600（无量纲）	/	/		75%			150（无量纲）	/	/	
	挤出、发泡、溶剂型覆膜	DA004	氯乙烯	产污系数法	60000	0.3	0.016	0.100	收集后经过“滤棉+活性炭吸附”装置处理	/	产污系数法	60000	0.3	0.016	0.100	挤出、发泡 6397、覆膜 1200
			其他 VOCs			17.2	1.030	6.588		75%			4.3	0.257	1.647	
			氯化氢			0.2	0.013	0.084		/			0.2	0.013	0.084	
			乙酸乙酯			8.9	0.562	0.638		75%			2.2	0.133	0.160	
			臭气浓度			1520（无量纲）	/	/		75%			380（无量纲）	/	/	
			非甲烷总烃合计			26.8	1.608	7.326		/			6.8	0.406	1.907	
		无组织	氯乙烯	产污系数法	/	/	0.003	0.018	/	/	产污系数法	/	/	0.003	0.018	
			其他 VOCs		/	/	0.182	1.162	/	/		/	/	0.182	1.162	
			氯化氢		/	/	0.002	0.015	/	/		/	/	0.002	0.015	
			乙酸乙酯		/	/	0.093	0.112	/	/		/	/	0.093	0.112	

			非甲烷总烃合计		/	/	0.278	1.292	/	/		/	/	0.278	1.292	
	水性覆膜、热熔胶覆膜	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.043	0.206	车间换气系统排出	/	产污系数法	/	/	0.043	0.206	4800
	食堂	DA005	油烟	产污系数法	8000	6.6	0.053	0.095	经静电式油烟净化装置处理后高空排放	75%	产污系数法	8000	1.6	0.013	0.024	1800

根据上表，拆包及投料粉尘、回用线粉尘排气筒（DA001）、拉毛及砂光粉尘排气筒（DA002）、造粒废气排气筒（DA003）中的颗粒物以及造粒废气排气筒（DA003）、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气排气筒（DA004）中的非甲烷总烃（乙酸乙酯参考非甲烷总烃）有组织浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 5 中的特别排放限值，氯乙烯、氯化氢有组织排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染物排放限值二级”标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 规定的排放限值；食堂油烟排放能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目非甲烷总烃（乙酸乙酯参考非甲烷总烃）、颗粒物厂界外无组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 限值要求，氯乙烯、氯化氢厂界外无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 限值要求，臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值，厂区内挥发性有机物浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

本项目主要从事智能防护材料、轻奢艺术面板、LED 装饰灯的生产加工，生产过程中废气污染源主要为拆包及投料粉尘、混料筛粉粉尘、回用线粉尘、粉料入仓粉尘、拉毛粉尘、砂光粉尘、打磨粉尘、分片粉尘、造粒废气、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气、热熔胶覆膜废气、水性胶覆膜废气、切割烟气、焊接烟气和食堂油烟。项目实施后，废气的产生及排放情况如下：

(1) 拆包及投料粉尘

1) 废气产生情况

项目设置 3 个无尘投料站，下料过程在密闭的料斗内完成，下料结束后，会有少量粉尘扬起。生物质粉、滑石粉、碳酸钙和 PVC 树脂均为吨袋包装，将原料分别提升至进料口后，打开下料口，粉料在重力作用下落到下方料斗内，然后通过粉料输送设备将粉料输送至对应的料仓内储存，再密闭输送至混料机。

PE 粒子、抗氧剂、润滑剂、稳定剂、增白剂、硬脂酸、石蜡、AC 发泡剂、色母等原料则通过人工密闭投料口（9 个）投料，计量配比后通过螺旋输送装置输送至混料机。稳定剂、石蜡为片状、PE 粒子、硬脂酸、抗氧剂、润滑剂、色母为颗粒状，投料过程基本无粉尘产生，其中，仅 AC 发泡剂和增白剂为粉状原料，但因用量较少，其投料过程产生的粉尘量有限。此外，本项目拆包工序的粉尘产生量也较少。因此，本次评价不对上述粉尘进行定量分析，仅定性考虑投料站投料粉尘。

本项目 PE 线挤出过程成品重量约为 5000t，PVC 线挤出过程成品重量约为 56000t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”中“物料输送储存”中颗粒物产生量为 0.197 千克/吨-产品，因此，PE 线投料粉尘产生量约为 0.985t/a、PVC 线投料粉尘产生量约为 11.032t/a（单条 PVC 线投料粉尘产生量为 5.516t/a）。

2) 收集及处理措施

项目设置 3 个无尘投料站（1 个投料站用于 PE 线投料，2 个投料站用于 PVC 线投料），每台设备自带布袋除尘装置，投料站类似一个三面围挡一面装有操作拉门工作孔的柜式排风罩，本次环评按操作面风速计算排风柜集气风量，单个投料站操作面敞开面积 A 约 0.25m²，操作面控制风速 v 约 1.5m/s，漏风安全系数 K 约为 1.2，

则单个投料站集气风量约 $Q=3600 \times A \times v \times K=1620\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道等阻力，单个无尘投料站总集气风量取 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。粉尘经过布袋除尘装置处理后与经处理后的回用线粉尘一并通过 25m 高排气筒（DA001）排放。

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）中的污染防治技术，拆包、投料产生的粉尘经过布袋除尘处理为可行技术。

3）排放情况

废气收集效率以 90%计，布袋除尘装置效率以 99%计，未收集的投料粉尘会在投料设备周围沉降或被墙体截留，最终部分沉积下来，类比同类型企业，粉尘在投料设备周边沉降量按未收集粉尘量的 80%，根据企业提供资料，PE 线拆包、投料工序年运行时间以 600h 计，PVC 线拆包、投料工序年运行时间以 2400h 计，则 PE 线拆包投料粉尘产生和排放情况见下表 4.2-2、PVC 线拆包投料粉尘产生和排放情况见下表 4.2-3。

表 4.2-2 PE 线拆包及投料粉尘产生及排放情况表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	738.5	1.477	0.886	7.5	0.015	0.009
	无组织	/	0.033	0.020	/	0.033	0.020

注：无组织为沉降后的排放量。

表 4.2-3 PVC 线拆包及投料粉尘产生及排放情况表（单条线）

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	1034.0	2.068	4.964	10.5	0.021	0.050
	无组织	/	0.046	0.110	/	0.046	0.110

注：无组织为沉降后的排放量。

（2）回用线粉尘

1）废气产生情况

本项目生产过程产生的边角料经破碎后回用，首先由人工将边角料投料至破碎机，经破碎后通过螺旋输送至磨粉机，再气力输送至回用料仓，破碎、磨粉过程会有粉尘产生。

本次破碎工序产污系数从严参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业中“破碎”对应颗粒物产污系数：450 克/吨-原料，根据固废章节可知，PE 回用线原料约为 100t，PVC

回用线原料约为 1120t, 则 PE 回用线破碎粉尘产生量约为 0.045t/a、PVC 回用线破碎粉尘产生量约为 0.504t/a。

每条线磨粉机自带“旋风+布袋”粉料回收装置, 破碎后的粉料通过气力输送至旋风分离器(收集效率 90%)将大颗粒分离后进入磨粉机进行磨制, 未收集的物料进入后续的布袋除尘器进行进一步处理。本次磨粉工序 PE 回用线磨粉量为 100t/a, 则 PE 回用线磨粉粉尘产生量约为 10t/a, PVC 回用线磨粉量为 1120t/a, PVC 回用线磨粉粉尘产生量约 112t/a。

2) 收集及处理措施

为了减少粉尘逸散, 破碎机、磨粉机均置于密闭操作间内。项目共 3 条回用线(1 条用于 PE 线、2 条用于 PVC 线), 每条线磨粉机自带“旋风+布袋”粉料回收装置, 未收集的物料进入后续的布袋除尘器进行进一步处理。破碎机上方设有集气罩, 破碎粉尘收集后接入磨粉机自带的布袋除尘装置一起处理。三条线分别经过处理后一并与经处理后的投料粉尘共同通过 25m 高排气筒(DA001)排放。根据设备商提供的资料, 单条回用线破碎机集气面积约 0.5m², 控制风速不低于 1.2m/s, 则单台破碎机集气风量约 2500m³/h; 磨粉机集气风管截面积约 0.1m², 集气风速约 12m/s, 则单台磨粉机风量约 $Q=0.1\text{m}^2 \times 12\text{m/s} \times 3600=4320\text{m}^3/\text{h}$, 考虑管道等因素, 单台磨粉机集气风约 4500m³/h, 因此, 单条回用线风量合计约 7000m³/h。

参照《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)中污染防治技术, 回用线产生的粉尘经布袋除尘器处理为可行技术。

3) 排放情况

破碎粉尘收集效率取 90%, 磨粉粉尘收集效率为 100%, 布袋除尘装置净化效率取 99%, PE 回用线年工作时间以 1200h 计, 假定单条 PVC 回用线负荷相同, 每年工作时间以 5000h 计。则 PE 回用线粉尘产生及排放情况见下表 4.2-4、PVC 回用线粉尘产生及排放情况见下表 4.2-5。

表 4.2-4 PE 回用线粉尘产生及排放情况表

工序	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
破碎	颗粒物	有组织	/	0.034	0.041	/	0.0003	0.0004
		无组织	/	0.003	0.004	/	0.003	0.004
磨粉	颗粒物	有组织	/	8.333	10.000	/	0.083	0.100
PE 回用线合计	颗粒物	有组织	1195.3	8.367	10.041	11.9	0.083	0.100
		无组织	/	0.003	0.004	/	0.003	0.004

表 4.2-5 PVC 回用线粉尘产生及排放情况表（单条线）

工序	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
破碎	颗粒物	有组织	/	0.045	0.227	/	0.0004	0.002
		无组织	/	0.005	0.025	/	0.005	0.025
磨粉	颗粒物	有组织	/	11.200	56.000	/	0.112	0.560
单条 PVC 回用线合计	颗粒物	有组织	1606.4	11.245	56.227	16.0	0.112	0.562
		无组织	/	0.005	0.025	/	0.005	0.025

表 4.2-6 拆包及投料、回用线粉尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
PE 拆包投料	颗粒物	有组织	738.5	1.477	0.886	各工序粉尘经预处理后一并经 25m 高排气筒（DA001）排放，总风量为 27000m ³ /h	7.5	0.015	0.009
		无组织	/	0.033	0.020		/	0.033	0.020
PVC 拆包投料 1 号线	颗粒物	有组织	1034.0	2.068	4.964		10.5	0.021	0.050
		无组织	/	0.046	0.110		/	0.046	0.110
PVC 拆包投料 2 号线	颗粒物	有组织	1034.0	2.068	4.964		10.5	0.021	0.050
		无组织	/	0.046	0.110		/	0.046	0.110
PE 回用线	颗粒物	有组织	1195.3	8.367	10.041		11.9	0.083	0.100
		无组织	/	0.003	0.004		/	0.003	0.004
PVC 回用线 1 号线	颗粒物	有组织	1606.4	11.245	56.227		16.0	0.112	0.562
		无组织	/	0.005	0.025		/	0.005	0.025
PVC 回用线 2 号线	颗粒物	有组织	1606.4	11.245	56.227		16.0	0.112	0.562
		无组织	/	0.005	0.025		/	0.005	0.025
合计	颗粒物	有组织	/	36.47	133.309		13.5	0.364	1.333
		无组织	/	0.138	0.294		/	0.138	0.294

（3）混料筛粉粉尘

本项目输送管道、混料机、筛粉机均为密闭设备，粉料进出混料机、筛粉机时通过泄压口保持与外界气压的平衡，泄压口安装有高效滤袋，少量颗粒物经滤袋过滤后无组织排放。由于粉尘产生量较少，本次评价不进行定量分析。

（4）粉料入仓粉尘

1) 废气产生情况

本项目设置 5 个大料仓（其中 PVC 料仓、生物质粉料仓各 1 个、滑石粉料仓、碳酸钙料仓各 2 个，均为 200m³），2 个小回用料仓（均为 20m³），粉料入仓过程

有少量粉尘产生，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中相关系数，粉料入仓过程中粉尘排放系数取 0.12kg/t，项目 PVC 树脂 11516t/a、生物质粉 3172t/a、滑石粉 5604t/a、碳酸钙 35959t/a、边角料回用线粉料 1220t/a、收集的粉尘 147.8t/a，合计粉料用量为 57618.8t/a，则粉料入仓粉尘产生量约为 6.914t/a。

2) 收集及处理措施

钙粉密度较大，钙粉通过罗茨风机、旋转阀给料气力推送入料仓，钙粉储料仓顶部设置高效脉冲袋式单机除尘器（单个风量约为 500m³/h），经过处理后在料仓顶部无组织排放。

项目配备 PVC、生物质粉、滑石粉负压输送设施，该设备内置高效粉料分离设施，分离后粉料经吸料罐排入料仓，少量粉尘通过泄压口高效脉冲袋式单机除尘器（单个风量约为 500m³/h）过滤后无组织排放（粉料从吸料罐排入料仓时排出料仓内空气）。

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）中的污染防治技术，粉料入仓粉尘经过高效脉冲袋式单机除尘器处理为可行技术。

3) 排放情况

废气收集效率以 100%计，高效脉冲袋式单机除尘器除尘效率以 99%计，粉料入仓工序年运行时间以 3000h 计，则粉料入仓粉尘产生和排放情况见下表 4.2-7。

表 4.2-7 粉料入仓粉尘产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况		排放情况	
		kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	无组织	2.305	6.914	0.023	0.069

(5) 分片粉尘

本项目成型后的半成品板材分切采用无尘切片机静压刀片切割，静压刀片切割为在一定压力下对板材自上而下切割，克服了传统锯片切割横向来回切割产生较多粉尘，该切割方式粉尘产生量较少，本次评价不做定量分析，要求企业加强车间通风。

(6) 拉毛、砂光、打磨粉尘

1) 废气产生情况

根据企业提供资料，本项目智能防护材料半成品约 30%需利用拉毛机进行拉毛

处理，约 30%需利用砂光机进行砂光处理，约 40%需利用打磨机进行打磨处理，该过程会产生拉毛、砂光、打磨粉尘。参考《工业源产排污核算方法和系数手册 人造板制造行业系数手册》中冷却/裁边/砂光工段颗粒物产污系数，粉尘的产生量为 $1.71\text{kg}/\text{m}^3$ 产品，本项目需拉毛、砂光、打磨处理的智能防护材料半成品折算成体积约为 5000m^3 ，则拉毛、砂光、打磨粉尘合计为 8.550t/a 。

2) 收集及处理措施

本项目共有 2 台拉毛机、2 台砂光机、6 台打磨机。根据企业提供的资料，拉毛机、砂光机、打磨机产生的粉尘经直连管道收集后经过布袋除尘装置处理，参考《除尘工程设计手册》中设备直连吸风口风量计算公式，本项目吸尘口风速 v 约 15m/s ，单个吸尘口截面积 F 约为 0.006m^2 ，吸尘口数量 n 为 10 个，则总风量 $Q=3600 \times v \times F \times n=3240\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道等阻力，总集气风量取 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物经处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中木工车间的污染防治技术，拉毛、砂光、打磨等工序产生的粉尘经布袋除尘装置处理为可行技术。

3) 排放情况

收集效率以 95%计，处理效率以 99%计，根据企业提供资料，拉毛、砂光、打磨年运行时间约为 2400h ，则本项目拉毛、砂光、打磨粉尘产生及排放情况见下表 4.2-8。

表 4.2-8 拉毛、砂光、打磨粉尘产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	846.2	3.385	8.123	8.5	0.034	0.081
	无组织	/	0.178	0.427	/	0.178	0.427

(7) 造粒废气

1) 废气产生情况

本项目造粒过程有油烟产生，根据调查，油烟主要来自润滑剂等成分的挥发，油烟是复合型污染物，系颗粒物和总有机碳的混合物，考虑到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单暂无油烟因子，因此，本次评价

仍按颗粒物和甲烷总烃两种污染物进行分别评价。

颗粒物：类比浙江贝鑫新材料科技有限公司（本项目与该公司的造粒工艺、造粒原辅料类似）实际运行情况，造粒工序一次成品率约为 99.9%，约 0.1%的粉状物料未混入熔融状态的原料，产生造粒烟气，主要污染物成分为颗粒物。本项目粉料实际投加量为 3692t/a（已包含边角料及不合格品 100t/a、粉尘收尘 9.4t/a，回用料合计约 109.4t/a，粉料约占回用料的 72%），则造粒工序颗粒物产生量为 3.692t/a。

非甲烷总烃：本项目混合均匀的物料进入造粒生产线电加热（温度控制在 140~150℃左右）熔融并挤出，物料在造粒生产线中熔化、挤出、冷却切粒等过程均为物理变化过程，但有机物料在熔融状态下，仍会有少量有机废气产生，主要为非甲烷总烃（主要来自 PE 粒子、抗氧剂、润滑剂、色母中的 PE 的受热挥发），造粒线最终产品为塑料板，因此参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，VOCs 产生系数按 0.539kg/t 原料计算。项目造粒工序原料（有机组分）合计约 1405t/a，其中 PE 用量 1075t/a、抗氧剂用量 175t/a、润滑剂用量 75t/a、色母中的 PE 约 48t/a（约占 75%）、回用料中有机组分约 32t/a（回用料合计约 119.4t/a，有机组分约占 27%），则非甲烷总烃产生量约 0.757t/a。

2）收集治理措施

本项目共有 2 条造粒生产线，造粒线出口设有密闭中转仓，改性粒子通过密闭输送线（高压气体输送）投入筒仓中暂存，造粒生产线整体密闭，废气通过中转仓顶部密闭收集，收集效率 100%。参考《除尘工程设计手册》中密闭仓换气次数排风法，中转仓总有效容积约 900m³，换气次数不低于 15 次/h，则仓体集气风量约为 13500m³/h，考虑管道阻力等因素，总设计风量取 14000m³/h。收集后的废气通过一套“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”废气处理设施处理后于 25m 高排气筒（DA003）排放。经喷淋和除湿处理后废气温度一般不高于 45 度，相对湿度不高于 80%，满足活性炭吸附设施的进气要求。

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）中的污染防治技术，造粒废气经“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”处理设施处理为可行技术。本项目有机废气活性炭吸附设施单级活性炭装填量为 1.5t。

3）排放情况

废气收集效率以 100%计,粉尘综合净化效率以 96%计(水喷淋去除效率约 60%、高压静电去除效率约 90%)、有机废气处理效率以 75%计,根据造粒生产线产能匹配性分析,本项目造粒工序年最短运行时间为 4654h,则造粒废气产生和排放情况见下表 4.2-9。

表 4.2-9 造粒废气产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	56.6	0.793	3.692	2.3	0.032	0.148
非甲烷总烃	有组织	11.6	0.163	0.757	2.9	0.041	0.189

(8) 挤出及发泡废气、覆膜废气

1) 废气产生情况

①挤出废气

根据对同类型企业调查,挤出过程粉尘产生量较少,本次评价不再进行定量分析。挤出线原辅料在加热过程中产生的废气污染物主要为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃(主要是 PE 粒子、抗氧剂、润滑剂、色母中的 PE、PVC 树脂、硬脂酸、稳定剂中的杂质),挤出线产品为塑料板,项目不涉及增塑剂。

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)推荐塑料行业的废气排放系数,挤出工序 VOCs 产生系数取 0.539kg/t 原料。

项目挤出工序原料(有机组分)合计约 14597t/a,其中 PE 用量 1075t/a、抗氧剂用量 175t/a、润滑剂用量 75t/a、色母中的 PE 约 48t/a(约占 75%)、PVC 树脂用量 11516t/a、硬脂酸用量约 520t/a、稳定剂中的有机物约 869t/a(约占 85%);PE 生产线回用料中有机组分约 32t/a(回用料合计约 119.4t/a,有机组分约占 27%)、PVC 生产线回用料中有机组分约 287t/a(PVC 生产线回用料合计约 1248.4t/a,有机组分约占 23%)。则 VOCs 总发生量约为 7.868t/a。

根据《悬浮法通用型聚氯乙烯树脂》(GB/T 5761-2018),合格品聚氯乙烯树脂中残留的氯乙烯单体含量为 10ug/gPVC 树脂,本项目 PVC 树脂用量为 11778t/a(含回用料中 PVC 树脂约 262t/a),按残留单体氯乙烯全部挥发出来考虑,则氯乙烯产生量为 0.118t/a。

因此,VOCs 总发生量约为 7.868t/a,其中氯乙烯产生量为 0.118t/a,其他 VOCs

产生量为 7.750t/a（已扣除氯乙烯产生量）。

关于 PVC 受热分解产生的 HCl，本环评参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气象色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论：在本项目挤出工序的工艺温度下，HCl 产生量约占氯乙烯的 84%，项目氯乙烯产生量约为 0.118t/a，则 HCl 产生量约为 0.099t/a。

②发泡废气

发泡过程中偶氮二甲酰胺进行热分解，根据《偶氮二甲酰胺热分解机理及氧化锌对其分解的影响》（张婕等），AC 发泡剂（偶氮二甲酰胺）热分解过程分为 3 个阶段：第一阶段的气相产物为 N_2 、CO、HNCO，固体残留物为联二脲等；第二阶段的气相产物为 NH_3 、HNCO，第三阶段的气相产物为 NH_3 、 CO_2 ，固体残留物为尿唑等。HNCO 一般指异氰酸，是一种具有强烈乙酸气味的液体，性质不稳定，易聚合，聚合冷却后又沉积到残留物中。根据游贤德在《化学推进剂与高分子材料》发表的《国内偶氮二甲酰胺发泡剂生产与应用》，AC 发泡剂的放气量为 220mL/g，项目 AC 发泡剂用量约 100t/a，则本项目 AC 发泡剂的废气量为 22000m³，主要成分为氮气（65%）、一氧化碳（32%）、少量二氧化碳（3%）和极少数氨、异氰酸（以非甲烷总烃计），则 AC 发泡剂使用过程中将产生氮气 14300m³、一氧化碳 7040m³、二氧化碳 660m³。

因氨、异氰酸产生量极少，本次评价不进行定量分析， N_2 、 CO_2 为空气的组成气体，对大气环境无污染，本次环评仅对 CO 进行分析，气态一氧化碳的密度约为 1.25g/L，则一氧化碳的产生量约为 8.8t/a。参考同类型企业，发泡后约有 90%~95% 气体保留在产品中，本次环评以 CO90%保留在产品中、10%逸散计，则发泡工序 CO 排放量约为 0.880t/a。

③溶剂型覆膜废气

本项目挤出后的 PVC 板材，部分采用溶剂型覆膜胶进行线上覆膜，为常温覆膜，根据胶粘剂使用量及 MSDS 分析，溶剂型覆膜胶主要挥发成分为乙酸乙酯（约占 37.5%），溶剂型覆膜胶使用量为 2t/a，则乙酸乙酯挥发量约为 0.75t/a。

2）收集治理措施

本项目共配置 65 条挤出生产线，其中 18 条为 PE 挤出生产线、47 条为 PVC 挤

出生产线（6 条挤出线涉及溶剂型覆膜）。项目挤出废气经过集气罩收集，单条生产线挤出区域集气面积约 0.2m^2 ；覆膜线上方设置集气罩，四周设置围挡，除进出口外，其余部分为密闭结构，单条线覆膜区域集气面积约 0.5m^2 ，集气装置控制风速不低于 1m/s ，距排风罩开口面远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s ，则总集气面积合计为 16m^2 ，总集气风量为 $57600\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道阻力等因素，总设计风量取 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的废气与覆膜废气通过一套“滤棉+活性炭吸附”处理设施处理于 25m 高排气筒（DA004）排放。本项目有机废气活性炭吸附设施单级活性炭装填量为 5t。

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）中挤出、覆膜的污染防治技术，挤出及发泡废气、覆膜废气经“滤棉+活性炭吸附”装置处理为可行技术。

3）排放情况

废气收集效率以 85%计，“滤棉+活性炭吸附”装置对非甲烷总烃、乙酸乙酯去除效率以 75%计，不考虑对氯化氢、CO 净化效率，此外，氯乙烯产生量较低，因此，不考虑对氯乙烯的净化效率。根据产能匹配性分析，挤出工序年最短运行时间约 6397h、覆膜工序运行时间约 1200h，则挤出及发泡废气、覆膜废气产生和排放情况见下表 4.2-10。

表 4.2-10 挤出及发泡废气产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
氯乙烯	有组织	0.3	0.016	0.100	0.3	0.016	0.100
	无组织	/	0.003	0.018	/	0.003	0.018
其他 VOCs	有组织	17.2	1.030	6.588	4.3	0.257	1.647
	无组织	/	0.182	1.162	/	0.182	1.162
氯化氢	有组织	0.2	0.013	0.084	0.2	0.013	0.084
	无组织	/	0.002	0.015	/	0.002	0.015
乙酸乙酯	有组织	8.9	0.562	0.638	2.2	0.133	0.160
	无组织	/	0.093	0.112	/	0.093	0.112
非甲烷总烃合计	有组织	26.8	1.608	7.326	6.8	0.406	1.907
	无组织	/	0.278	1.292	/	0.278	1.292
CO	有组织	2.0	0.120	0.748	2.0	0.120	0.748
	无组织	/	0.021	0.132	/	0.021	0.132

(9) 水性覆膜废气、热熔胶覆膜废气

本项目部分 PVC 板材使用水性胶水、PUR 热熔胶进行覆膜，覆膜过程为常温。根据 MSDS，水性胶水 VOCs 含量为 22g/L，年用量约为 6 吨，密度约为 1200g/L，因此，水性胶水 VOCs 挥发量（以非甲烷总烃计）约为 0.108t/a。参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-1 胶粘剂（固体热熔）的产生系数，VOCs 以 1.5 克/公斤-胶粘剂计，本项目热熔胶使用量为 65t/a，VOCs 挥发量（以非甲烷总烃计）约为 0.098t/a。综上，非甲烷总烃总产生量为 0.206t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”及《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：“使用低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”项目使用的水性胶水、PUR 热熔胶为低 VOCs 原辅材料且 VOCs 含量低于 10%，因此，项目水性覆膜废气、热熔胶覆膜废气可不配置 VOCs 收集和处理设施，通过所在车间换气系统排放。覆膜工序为间歇工作，每年工作时间约为 4800h，则水性覆膜、热熔胶覆膜工序非甲烷总烃最大排放速率为 0.043kg/h。

(10) 切割烟气

本项目在铝合金型材线切割工序中会产生少量切割烟气，主要为颗粒物，由于产生量较小，本次评价不进行定量分析，切割烟气通过车间换气系统排出。

(11) 焊接烟气

本项目 LED 灯生产过程，采用电阻焊将电源线、连接线灯与灯带进行焊接，该过程会产生少量焊接烟气，主要污染物为颗粒物。该工序焊接烟气产生量较小，本次评价不进行定量分析，焊接烟气通过车间换气系统排出。

(12) 食堂油烟

1) 废气产生情况

本项目实施后，劳动定员 300 人，厂区设有食堂（供应所有员工两餐），根据

类比调查和有关资料显示，人均耗油量为 35g/人·日，则食堂食用油总消耗量为 3.150t/a，油烟挥发量以 3%计，则食堂油烟废气产生量为 0.095t/a。

2) 收集及处理措施

本项目在食堂每个灶头上方设置集气罩收集食堂油烟，共设计 4 只基准灶头，单灶头风量为 2000m³/h，总风量为 8000m³/h。油烟经静电式油烟净化装置处理于排气筒（DA005）排放。

油烟净化装置的原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上被捕集。当气流进入高压静电场时，油烟气体电离，大部分降解炭化，少部分微小油粒流到集油盘经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，同时在高压发生器的作用下产生臭氧除去气味，因此，食堂油烟经静电式油烟净化装置处理为可行技术。

3) 排放情况

食堂油烟处理效率以 75%计，本项目食堂使用时间约 6h/d，则食堂油烟产生和排放情况见下表 4.2-11。

表 4.2-11 食堂油烟产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
食堂油烟	有组织	6.6	0.053	0.095	1.6	0.013	0.024

(13) 臭气浓度

本项目造粒工序产生的有机废气将伴有异味，主要来源于 PE 树脂等原料加热时产生有异味的有机气体、本次环评以臭气浓度评价，根据对同类型造粒废气类比调查，造粒废气经“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理后臭气浓度约为 120~180（无量纲），本次评价取 150（无量纲），低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。

本项目挤出工序、覆膜工序有机废气将伴有异味，主要来源于 PVC 树脂等加热过程以及覆膜胶水等原料产生有异味的有机气体，本次环评以臭气浓度评价，根据对同类型挤出废气、覆膜废气类比调查，挤出废气、覆膜废气经“滤棉+活性炭吸附”装置处理后臭气浓度均约为 360~400（无量纲），本次评价取 380（无量纲），低于

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。

（14）非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表 4.2-12。

表 4.2-12 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理效率降低至 50%	颗粒物	675.4	18.235	18.235	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA002	处理效率降低至 50%	颗粒物	423.1	1.692	1.692	1h	1	
3	DA003	处理效率降低至 70%	颗粒物	8.6	0.120	0.120	1h	1	
		处理效率降低至 50%	非甲烷总烃	5.8	0.081	0.081	1h	1	
4	DA004	处理效率降低至 50%	其他 VOCs	8.6	0.515	0.515	1h	1	
			乙酸乙酯	4.5	0.281	0.281	1h	1	
		/	氯乙烯	0.3	0.016	0.016	1h	1	
		/	氯化氢	0.2	0.013	0.013	1h	1	
5	DA005	处理效率降低至 50%	食堂油烟	3.7	0.029	0.029	1h	1	

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

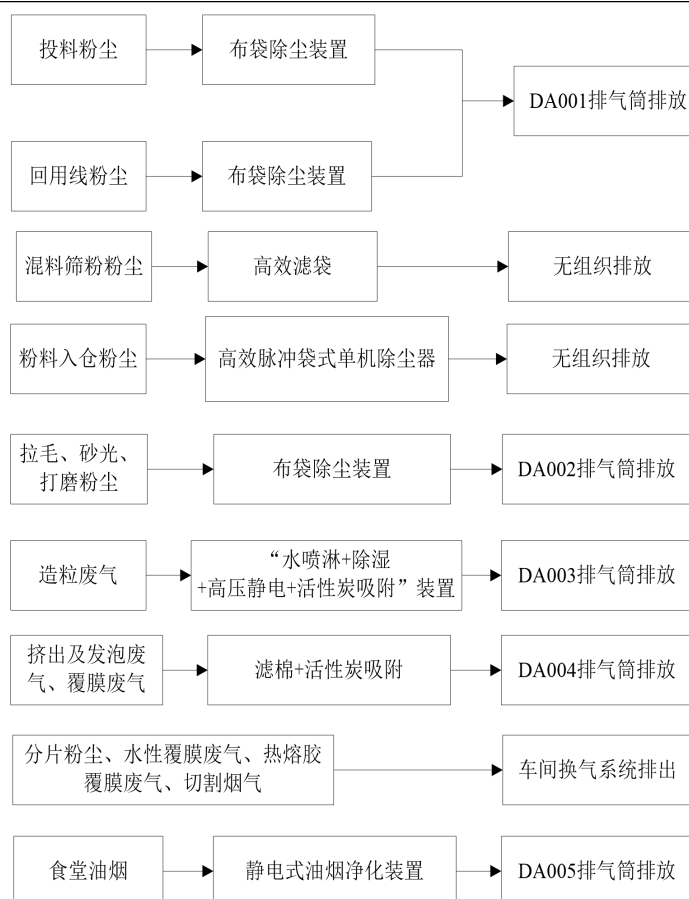


图 4.2-1 项目废气处理系统图

(15) 排放口基本情况

表 4.2-13 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			东经	北纬						
DA001	投料粉尘、回用线粉尘排放口	一般排放口	120.801210	30.317279	2	25	0.8	14.9	25	5000
DA002	拉毛、砂光、打磨粉尘排气筒	一般排放口	120.801867	30.317255	2	25	0.3	15.7	25	2400
DA003	造粒废气排气筒	一般排放口	120.801443	30.317397	2	25	0.6	13.8	35	4654
DA004	挤出及发	一般排	120.801636	30.317403	2	25	1.2	14.7	35	6397

	泡废气、覆膜废气排放口	放口								
DA005	食堂油烟排放口	一般排放口	120.801503	30.317570	2	15	0.5	11.3	35	1800

(16) 自行监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），结合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-14。

表 4.2-14 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
	DA002	出口	颗粒物	1 次/年	
	DA003	出口	颗粒物	1 次/年	
			非甲烷总烃	1 次/半年	
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA004	出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
			氯乙烯、HCl	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA005	出口	油烟废气	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
无组织废气	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
			氯乙烯、HCl	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值

(17) 竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目竣工验收监测计划见表 4.2-15。

表 4.2-15 竣工验收测方案

污染物类型	监测点位		指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	进口及出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
	DA002	进口及出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	
	DA003	进口及出口	颗粒物、非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA004	进口及出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
			氯乙烯、HCl		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA005	进口及出口	食堂油烟	2 天，每天 5 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
无组织废气	厂界无组织监控点		颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单
			氯乙烯、HCl	2 天，每天 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			氨、臭气浓度	2 天，每天 4 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区无组织		非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

海宁市 2025 年为不达标区，鉴于 2025 年年报尚未公开发布，因此，本次环评收集了 2024 年公报。根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年），海宁市 2024 年为达标区。

（2）环境保护目标

拟建项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，属工业区，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及达标排放情况

本项目产生的废气主要为拆包及投料粉尘、回用线粉尘、混料筛粉粉尘、粉料入仓粉尘、拉毛粉尘、砂光粉尘、打磨粉尘、分片粉尘、造粒废气、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气、热熔胶覆膜废气、水性胶覆膜废气、切割烟气、焊接烟气和食堂油烟。

拆包及投料粉尘、回用线粉尘分别经布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放，拉毛、砂光、打磨粉尘经布袋除尘装置处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放，粉料入仓粉尘经过高效脉冲袋式单机除尘器处理后排放；分片粉尘通过车间换气系统排出；造粒废气经过“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒（DA003）高空排放；挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气经过“滤棉+活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒（DA004）高空排放；混料筛粉粉尘通过泄压口高效滤袋过滤后无组织排放；水性覆膜废气、热熔胶覆膜废气、切割烟气通过车间换气系统排出；食堂油烟收集后经静电式油烟净化装置处理后高空排放。有组织排放的废气均满足相应排放标准要求。

此外，本项目针对废气产生设备均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-16。

表 4.2-16 本项目废气污染物排放量汇总表

产污工序	污染物	排放方式	核算年排放量/（t/a）
拆包及投料、回用线	颗粒物	有组织	1.333
		无组织	0.294
粉料入仓	颗粒物	无组织	0.069
拉毛、砂光、打磨	颗粒物	有组织	0.081
		无组织	0.427
造粒	颗粒物	有组织	0.148
	非甲烷总烃	有组织	0.189
挤出、发泡、覆膜	氯乙烯	有组织	0.100
		无组织	0.018
	其他 VOCs	有组织	1.647
		无组织	1.162

	氯化氢	有组织	0.084
		无组织	0.015
	乙酸乙酯	有组织	0.160
		无组织	0.112
	CO	有组织	0.748
		无组织	0.132
水性覆膜、热熔胶覆膜	非甲烷总烃	无组织	0.206
食堂	油烟	有组织	0.024
合计	颗粒物		2.352
	VOCs		3.594
	氯化氢		0.099
	CO		0.880
	油烟		0.024

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目共有4个用水环节，分别为循环冷却用水、造粒线冷却用水、水喷淋用水和生活用水，项目实施后，各工序用水及排水情况如下：

(1) 循环冷却系统

本项目挤出及发泡工序采用水冷方式进行间接冷却，共 4 套循环冷却系统，冷却水总流量约 400t/h，考虑到各工序运行时间的波动，循环冷却系统年使用时间以 7200h 计，冷却水年循环使用量 288 万 t，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），损耗量约为循环量的 1.5%，则循环冷却水补充量 43200t/a，冷却水循环使用，定期添加阻垢剂等，不外排。

(2) 造粒线冷却

造粒生产线挤出后的原料在输送管道内进行水冷冷却（直接冷却），冷却介质为自来水，板材表面可能沾染木屑等杂质进入冷却槽，冷却废水水质较清洁，主要污染物为 SS、COD_{Cr}。本项目设置 2 条造粒生产线，单条生产线自带冷却水槽，有效尺寸均为 4m×0.5m×0.5m，则单条生产线水量约 2.0m³。造粒线冷却水仅用于冷却，对水质无特别要求，一个月更换一次，经过“沉淀过滤+砂滤”后回用，不外排。因板材表面携带和水槽自然挥发等因素损失，需定期补充自来水，每日损耗量以 10% 计，则补水量为 120t/a。

回用可行性分析：造粒线冷却水仅用于冷却，对水质无特别要求。类比浙江贝

鑫新材料科技有限公司（本项目与该公司的造粒工艺、造粒原辅料类似）实际运行情况，造粒线冷却水经过“沉淀过滤+砂滤”后可实现循环回用不外排，可满足生产需求。

（3）废气喷淋

本项目造粒废气经过“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理，会产生喷淋废水，水喷淋装置进水量约 3.0t/次，喷淋废水每天更换一次，符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》中对喷淋废水更换频次的规定。喷淋废水年产生量约 900t/a，主要污染因子为 SS、石油类、COD_{Cr}。废气喷淋废水经“隔油+沉淀过滤”后可实现循环使用，不外排，处理过程产生的含油废物以危废形式委托处置。废气处理风量为 14000m³/h，液气比约 2.5L/m³，即循环量为 35t/h，本项目造粒工序年运行时间为 4654h，由于废气温度较高，喷淋过程存在热损失，按总循环量的 1%计，则本项目循环水补充量约 1629t/a。

回用可行性分析：喷淋水主要用于降温以及油烟的预处理，对水质无特别要求，类比同类型企业，喷淋水一般 COD_{Cr} 不高于 1000mg/L，SS 不高于 200mg/L，石油类不高于 10mg/L 既可。此外，参考浙江贝鑫新材料科技有限公司（本项目与该公司的造粒工艺、造粒原辅料、造粒废气处理方式类似）实际运行情况，喷淋废水水质简单，经隔油+沉淀过滤处理后，水质可满足上述回用要求。

（4）职工生活

本项目劳动定员 300 人，厂区设置食堂，不设置宿舍，生活用水量按每人 100L/d 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 9000t/a。生活污水产生量按用水量的 85% 计，则本项目生活污水产生量为 7650t/a（其中食堂废水一般占比约 30%，即产生量约为 2295t/a）。生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr} 按 350mg/L 计，NH₃-N 按 35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr} 2.678t/a，NH₃-N 0.268t/a。此外，参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），食堂废水动植物油产生浓度约 150mg/L，则食堂废水中动植物油产生量约 0.344t/a，据此计算得生活污水中动植物油平均浓度约 45mg/L。则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr} 2.678t/a，NH₃-N 0.268t/a，动植物油 0.344t/a。

生活污水经化粪池/隔油池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

表 4 三级标准后纳入市政污水管网，最终由海宁市尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境。本项目废水排放量为 7650t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.306t/a，NH₃-N0.015t/a（四舍五入后的数据）。

可行性分析：《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）中的污染防治技术，生活污水经过化粪池/隔油池处理为可行技术。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-17。

表 4.2-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排放 时间 (d/a)	
			核算 方法	废水 产生 量 (m³/a)	产生 浓度 (mg/L)	产生 量 (t/a)	工 艺	效 率	核算 方法	废水 排放 量 (m³/a)	排放 浓度 (mg/L)		排放 量 (t/a)
员 工 生 活	生 活 污 水	COD _C _r	产 污 系 数 法	7650	350	2.67 8	化 粪 池 / 隔 油 池	/	产 污 系 数 法	7650	350	2.67 8	300
		35			0.26 8	/		35			0.26 8		
		45			0.34 4	60 %		18			0.13 8		

本项目水污染物排放信息如下：

（1）本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4.2-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标 ^a		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120.802212	30.317120	0.7650	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	00:00-24:00	尖山污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2 (4)

^a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。

a) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/ 887-2025)	35

^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.00102	0.306
2		NH ₃ -N	2	0.00005	0.015
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.306
		NH ₃ -N			0.015

注: COD_{Cr}、NH₃-N 均保留三位小数。

c) 环境监测计划及记录信息表

本项目仅排放生活污水, 结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 等文件规定, 仅

排放生活污水的企业无需开展自行监测。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目竣工验收监测计划见表 4.2-22。

表 4.2-22 竣工验收监测方案

监测点位	监测指标	频次
企业废水总排口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类	2 天，每天 4 次

4.2.2.2 依托可行性

(1) 尖山污水处理厂基本概况

海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地 62931m²，设计处理规模 5.0 万 m³/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，服务范围以尖山新区为主，包含海宁东部开发区、袁花镇、黄湾镇的工业废水及生活污水。

(2) 处理工艺流程

海宁市尖山污水处理厂主体污水处理工艺流程如图 4.2-2 所示。

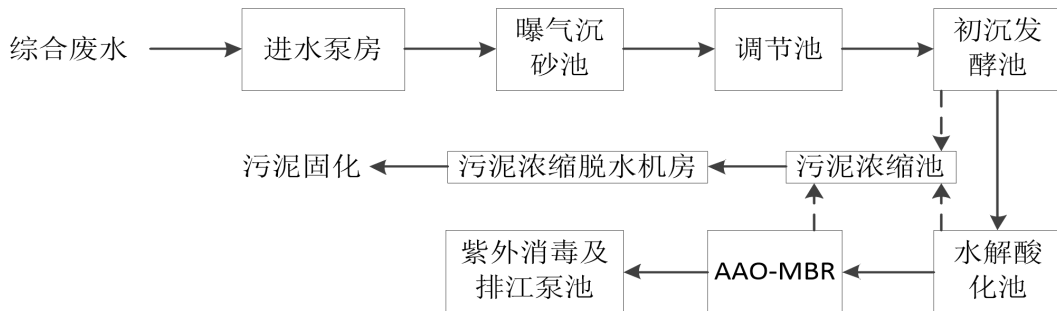


图 4.2-2 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程图

(3) 运行达标情况分析

海宁市尖山污水处理厂设计日处理污水能力为 5 万 t，设计进水水质为 COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N 35mg/L、总磷 3mg/L、SS 350mg/L，根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放。

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，属于尖山污水处理厂纳管范围内，本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。经了解，尖山污水处理厂目前处理能力为 5 万 t/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，

仍有一定余量，本项目废水排放量较小，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对尖山污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

企业噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 H_{max} 的二倍（ $d > H_{max}$ ）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件； $d > H_{max}$ 。因此点声源可采用等效点声源描述，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-23 及 4.2-24。

表 4.2-23 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）

表 4.2-23 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称空压机	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)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离	
			声功率级/dB(A)	工艺	X	Y	Z								
1	2#车间	混料系统	92	减振	-33.9	16.2	16.2	东	62.21	60.45	8:00-24:00	21	39.45	1m	
								南	33.36	61.04		21	40.04	1m	
								西	13	64.04		21	43.04	1m	
								北	25.25	61.58		21	40.58	1m	
2		PE 造粒线	90	减振	-30.3	29.6	1.2	东	58.77	58.48		21	37.48	1m	
								南	46.8	58.64		21	37.64	1m	
								西	16.44	60.96		21	39.96	1m	
								北	11.8	62.55		21	41.55	1m	
3		拉毛机	88	减振	2	32.7	1.2	东	26.5	57.47	8:00-24:00	21	36.47	1m	
								南	50.29	56.58		21	35.58	1m	
								西	48.71	56.61		21	35.61	1m	
								北	8.32	62.71		21	41.71	1m	
4		砂光机	88	减振	8.8	32.9	1.2	东	19.71	58.29		8:00-24:00	21	37.29	1m
								南	50.57	56.58			21	35.58	1m
								西	55.5	56.52			21	35.52	1m
								北	8.04	62.95			21	41.95	1m
5		打磨机	94	减振	18.2	32.7	1.2	东	10.3	67.34	8:00-24:00		21	46.34	1m
								南	50.48	62.58			21	41.58	1m
								西	64.91	62.43			21	41.43	1m
								北	8.12	68.87			21	47.87	1m
6		精切机	93	减振	-37	-7	1.2	东	65.03	61.43		0:00-24:00	21	40.43	1m
								南	10.12	66.45			21	45.45	1m
								西	10.18	66.41			21	45.41	1m
								北	48.49	61.61			21	40.61	1m
7		挤出生产线	97	减振	-24.3	20.8	6.2	东	52.66	65.55	0		21	44.55	1m
								南	38.08	65.86			21	44.86	1m
								西	22.55	66.88			21	45.88	1m

									北	20.53	67.15		21	46.15	1m
									东	47.99	60.62		21	39.62	1m
									南	32.23	61.1		21	40.1	1m
									西	27.22	61.41		21	40.41	1m
									北	26.38	61.48		21	40.48	1m
									东	45.44	64.67		21	43.67	1m
									南	44.56	64.69		21	43.69	1m
									西	29.77	65.23		21	44.23	1m
									北	14.05	67.66		21	46.66	1m
									东	44.65	64.68		21	43.68	1m
									南	28.57	65.31		21	44.31	1m
									西	30.56	65.19		21	44.19	1m
									北	30.04	65.22		21	44.22	1m
									东	45.07	64.68		21	43.68	1m
									南	13.46	67.87		21	46.87	1m
									西	30.14	65.21		21	44.21	1m
									北	45.15	64.67		21	43.67	1m
									东	15.55	56.2	8:00-24:00	21	35.2	1m
									南	28.72	54.3		21	33.3	1m
									西	59.67	53.47		21	32.47	1m
									北	29.89	54.23		21	33.23	1m
									东	66.27	61.42	0	21	40.42	1m
									南	46.71	61.64		21	40.64	1m
									西	8.94	67.23		21	46.23	1m
									北	11.89	65.51		21	44.51	1m
									东	23.47	63.77	0:00-24:00	21	42.77	1m
									南	22.52	63.88		21	42.88	1m
									西	51.74	62.56		21	41.56	1m
									北	36.09	62.93		21	41.93	1m

注：生产车间中心为原点。点声源组采用等效点声源（6套混料系统（单套约84dB(A)）、6台打磨机（单套约86dB(A)）、3台精切机（单套约88dB(A)）、2层18条挤出线（单套约84dB(A)）、3层6条挤出线（单套约84dB(A)）、4层47条挤出线（15条、15条、17条分别为一组点声源，单台约84dB(A)）、3台热熔胶覆膜机（单台约80dB(A)）、3套破碎磨粉系统（单套约88dB(A)）、4台空压机（单台约88dB(A)）、5套高效脉冲袋式单机除尘器（单台约82dB(A)）。*考虑到拉毛、砂光、打磨工序运行时间存在不确定性，因此，按照最不利情况考虑，夜间不予扣除。

表 4.2-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	布袋除尘装置风机（投料粉尘）	/	-38	11.4	21.2	/	86	减振、消声	8:00-24:00
2	布袋除尘装置风机（回用线粉尘）	/	-38.1	25.4	21.2	/	85	减振、消声	8:00-24:00
3	布袋除尘装置风机（拉毛、砂光、打磨粉尘）	/	22.2	33.1	21.2	/	89	减振、消声	8:00-24:00*
4	造粒废气处理装置	/	-30.5	33.8	21.2	/	87	减振、消声	8:00-24:00
5	挤出及发泡废气、覆膜废气处理装置风机	/	-25.8	12.3	21.2	/	96	减振、消声	0:00-24:00
6	油烟净化器风机	/	-21.6	55.7	21.2	/	88	减振、消声	0:00-24:00*
7	冷却塔	/	-24.7	-7	21.2	/	88	减振、消声	0:00-24:00
8	高效脉冲袋式单机除尘器	/	-47.5	12.5	1.2	/	78	减振、消声	8:00-24:00

注：以生产车间中心为原点。*考虑到拉毛、砂光、打磨工序以及食堂运行时间存在不确定性，因此，按照最不利情况考虑，夜间不予扣除。

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4.2-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

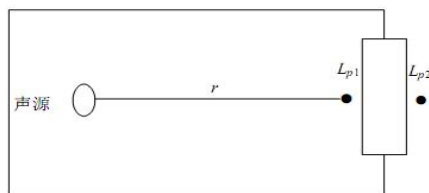


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因子。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{Pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right\}$$

式中： $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg S$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即声屏障隔声量。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

表 4.2-25 厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	44.2	65	达标
	夜间	44.2	55	达标
南侧	昼间	36.4	65	达标
	夜间	36.4	55	达标
西侧	昼间	51.5	65	达标
	夜间	51.5	55	达标
北侧	昼间	41.5	65	达标
	夜间	41.5	55	达标

根据预测结果,项目实施后厂界的贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(5) 监测计划

表 4.2-26 噪声自行监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间夜间各一次	LeqdB(A)	1 次/季度

表 4.2-27 噪声竣工验收监测计划

监测点	监测频次	监测项目	监测周期
厂界	昼夜各监测一次	LeqdB(A)	2 天

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、金属边角料、灯带边角料、废绝缘皮、LED 装饰灯不合格品、板材次品、边角料、粉尘收尘、废布袋、高压静电回收废物、污泥、废滤网、废滤材、废石英砂、废包装桶、废机油、废液压油、废油桶、废滤棉、废活性炭、沉渣和生活垃圾。

(1) 一般废包装材料

一般废包装材料主要指 PE、PVC 等原料使用时产生的废包装袋、废包装桶等,一般废包装材料产生量约为 20t/a,一般固废代码为 900-003-S17,企业收集后外售给物资回收单位。

(2) 金属边角料

本项目铝合金型材切割工序会产生金属边角料，根据企业提供信息，产生量约为原料用量的 5%，本项目铝合金型材用量为 604t/a，则金属边角料产生量约为 30.2t/a，一般固废代码为 900-001-S17，企业收集后外售给物资回收单位。

(3) 灯带边角料

本项目 LED 灯带裁剪过程，会有灯带边角料产生，根据企业提供资料，产生量约为原料用量的 0.1%，LED 灯带用量约 3500t/a，则灯带边角料产生量约为 3.5t/a，一般固废代码为 900-099-S17，企业收集后外售给物资回收单位。

(4) 废绝缘皮

本项目对电源线等进行剥线处理，会产生废绝缘皮，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a，一般固废代码为 900-006-S17，企业收集后外售给物资回收单位。

(5) LED 装饰灯不合格品

本项目 LED 装饰灯检验过程会产生少量不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约为 5t/a，一般固废代码为 900-099-S17，企业收集后外售给物资回收单位。

(6) 板材次品

本项目对智能防护材料及轻奢艺术面板产品质量进行检验，检验不合格的次品拆除智能配件（厂家回收利用）后外卖综合利用，根据企业提供资料，板材次品产生量约占成品重量的 0.05%，则板材次品产生量约为 30t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后外售给物资回收单位。

(7) 边角料

本项目生产过程会产生一定量的边角料，边角料产生量约为成品量的 2%，则边角料产生量约为 1220t/a（PE 线边角料产生量约 100t/a，PVC 线边角料产生量约 1120t/a），收集后经破碎、磨粉后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）4.2 章节，边角料返回原生产线作为原料使用，不属于固体废物。

(8) 粉尘收尘

本项目粉尘收尘分为布袋除尘装置、高效脉冲袋式单机除尘器等定期清理产生的收集粉尘以及地面收集的粉尘，根据粉尘产生及净化情况计算，粉尘收尘总量约为 147.8t/a（PE 线收尘量约 19.4t/a、PVC 线收尘量约 128.4t/a），回用于投料工序。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）4.2 章节，粉尘收尘返回原生产线作为原料使用，不属于固体废物。

（9）废布袋

本项目粉尘使用布袋除尘、高效脉冲袋式单机除尘器等进行处理，除了进行日常清理工作外，其中的布袋需要定期更换，以确保处理效果。根据企业提供资料，布袋更换频次为 2 年，废布袋及废滤袋产生量约为 2t/2a，平均每年产生量为 1t。一般固废代码为 900-009-S59，企业收集后出售给物资公司。

（10）高压静电回收废物

本项目生产过程中产生的造粒废气采用一套“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”处理装置进行净化处理（水喷淋对颗粒物去除效率约 60%、高压静电对颗粒物、有机废气去除效率分别约 90%、30%），根据废气污染源强核算分析，高压静电处理的颗粒物约为 1.329t/a，处理的有机废气约 0.227t/a，含水率以 60%计，即高压静电回收废物产生量约 3.89t/a，主要成分为生物质粉、废油等，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），高压静电回收废物属于危险废物，危废类别及代码为 HW08（900-210-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（11）污泥

本项目喷淋废水经循环水池沉淀过滤后循环使用，循环水池定期清渣，形成污泥，污泥含水率约 60%，类比同类型企业，并结合废气污染源强核算分析，本项目污泥产生量约为 6t/a，主要成分为生物质粉，含有少量油类物质，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物，危废类别及代码为 HW08（900-210-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（12）废滤网

项目挤出机自带滤网进行杂质过滤，预计每 30d 更换一次，一次产生量约 130kg，则废滤网产生量为 1.35t/a，一般固废代码为 900-009-S59，收集后交由一般固废处置单位处置。

（13）废滤材

项目造粒废气处理设施中含除湿工艺，除了进行日常清理工作外，需要定期更换滤材，以确保除湿效果，根据企业提供资料，滤材更换频次为半年，废滤材一次

产生量为 0.2t，年产生量为 0.4t。一般固废代码为 900-009-S59，企业收集后出售给物资公司。

(14) 废石英砂

项目造粒线冷却水经过“沉淀过滤+砂滤”后回用，砂滤过程会产生废石英砂，根据企业提供资料，石英砂更换频次为一年，废石英砂产生量为 0.1t。一般固废代码为 900-008-S59，企业收集后出售给物资公司。

(15) 废包装桶

本项目水性胶水、溶剂型覆膜胶等使用后会产生废包装容器，具体原料使用情况、包装规格及废包装桶产生情况见下表。

表 4.2-28 废包装物产生情况

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	空桶/袋重量 kg/个	废包装物产生量 t
水性胶水	6	25kg/桶	2.5	0.6
溶剂型覆膜胶	2	25kg/桶	2.5	0.2
合计				0.8

根据上表，废包装桶产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物，危废类别及代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质单位处置。

(16) 废机油

生产设备定期维护产生的废机油，根据建设单位提供的资料，机油年使用量约为 0.5t/a，损耗约为 50%，则废机油产生量约为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废类别及代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

(17) 废液压油

本项目设备运行过程使用液压油，使用量约为 0.5t/a，液压油定期更换，则废液压油的产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，危废类别及代码为 HW08（900-218-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

(18) 废油桶

废油桶主要指机油、液压油等油类原料使用后产生的废包装桶，产生量为 40 个/a(折合 0.1t/a)。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，

废物类别及代码为“HW08（900-249-08）”，企业收集后委托有资质单位处置。

（19）废滤棉

项目挤出及发泡废气、覆膜废气采用“滤棉+活性炭吸附”装置处理，定期会产生废滤棉，滤棉平均 30 天更换一次，一次更换量约为 0.05t，则废滤棉产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废滤棉属于危险废物，危废类别及代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（20）废活性炭

①造粒废气

本项目造粒废气经过“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”处理装置进行净化处理（水喷淋处理效率可忽略不计，高压静电处理效率按 30%、活性炭处理效率按 65%计），本项目实施后，活性炭对造粒有机废气的总吸附量约 0.344t/a，根据浙环发（2017）30 号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）”，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.15t/t（活性炭）。根据核算，本项目造粒有机废气活性炭使用量约为 2.3t/a。

此外，参照《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）》中的相关要求和根据企业提供的废气处理设计方案，本项目造粒有机废气活性炭吸附设施活性炭装填量为 1.5t，为确保吸附效果，更换频次为 2 次/年，因此，废活性炭产生量约为 3.34t/a（含吸附废气量）。

②挤出废气、溶剂型覆膜废气

本项目挤出废气、溶剂型覆膜废气采用“滤棉+活性炭”吸附装置处理，活性炭吸附效率约为 75%，活性炭装置处理的有机废气量为 5.4t/a，根据浙环发（2017）30 号文件，本项目有机废气活性炭使用量约为 36t/a。

此外，参照《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）》中的相关要求和根据企业提供的废气处理设计方案，本项目有机废气活性炭吸附设施活性炭装填量为 6.0t，为确保吸附效果，更换频次为 6 次/年，因此，废活性炭产生量约为 41.4t/a（含吸附废气量）。

综上，本项目废活性炭产生量约为 44.74t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废类别及代码为 HW49（900-039-49），企业

收集后委托有资质的单位处置。

(21) 沉渣

本项目造粒线冷却水沉淀过滤过程会有沉渣产生，类比同类型企业，沉渣年产生量约 0.1t/a，自然晾干后回用于投料工序。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），沉渣返回原生产线作为原料使用，不作为固体废物管理。因此，沉渣不属于固体废物。

(22) 生活垃圾

项目员工为300人，人均生活垃圾产生量按1.0kg/d计，则生活垃圾产生量为90t/a。生活垃圾固废代码900-009-S64，定点收集后由环卫部门清运。

表 4.2-29 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
原料使用	一般废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	20.00	袋装	出售给物资回收公司	20.00
切割	金属边角料		/	/	/	固态	/	30.20	袋装		30.20
裁剪	灯带边角料		/	/	/	固态	/	3.50	袋装		3.50
剥线	废绝缘皮		/	/	/	固态	/	0.10	袋装		0.10
检验	LED 装饰灯不合格品		/	/	/	固态	/	5.00	袋装		5.00
检验	板材次品		/	/	/	固态	/	30.00	袋装		30.00
废气处理	废布袋		/	/	/	固态	/	1.00	袋装		1.00
废气处理	废滤材		/	/	/	固态	/	0.40	袋装		0.40
废水处理	废石英砂		/	/	/	固态	/	0.10	袋装		0.10
挤出	废滤网		/	/	/	固态	/	1.35	袋装	交由一般固废处理单位处置	1.35
废气处理	高压静电回收废物	危险废物	HW08	900-210-08	矿物油	半固态	T, I	3.89	袋装	委托有资质的单位处置	3.89
废气喷淋	污泥		HW08	900-210-08	矿物油	半固态	T, I	6.00	袋装		6.00
原料使用	废包装桶		HW49	900-041-49	水性胶水、覆膜胶	固态	T/In	0.80	堆放		0.80
设备维护	废机油		HW08	900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.25	桶装		0.25

生产过程	废液压油		HW08	900-218-08	矿物油	液态	T、I	0.50	桶装		0.50
原料使用	废油桶		HW08	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.10	堆放		0.10
废气处理	废滤棉		HW49	900-041-49	有机物等	固态	T/In	0.50	袋装		0.50
废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	有机物等	固态	T	44.74	袋装		44.74
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	90.00	袋装	委托环卫部门清运	90.00

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

表 4.2-30 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	一般废包装材料	900-003-S17	/	袋装	3 个月	5.0	30	2#厂房 1F 东南角
2		金属边角料	900-001-S17	/	袋装	1 个月	2.6		
3		灯带边角料	900-099-S17	/	袋装	1 年	3.5		
4		废绝缘皮	900-006-S17	/	袋装	1 年	0.1		
5		LED 装饰灯不合格品	900-099-S17	/	袋装	1 年	5.0		
6		板材次品	900-003-S17	/	袋装	半年	15.0		
7		废布袋	900-009-S59	/	袋装	1 年	1.0		
8		废滤材	900-009-S59	/	袋装	1 年	0.4		
9		废石英砂	900-008-S59	/	袋装	1 年	0.1		
10		废滤网	900-009-S59	/	袋装	1 年	1.4		
11	危险废物	高压静电回收废物	HW08 (900-210-08)	/	袋装	半年	2.0	20	2#厂房 1F 东南角
12		污泥	HW08 (900-210-08)	/	袋装	半年	3.0		
13		废包装桶	HW49 (900-041-49)	T/In	堆放	1 年	1.0		
14		废机油	HW08 (900-249-08)	T, I	桶装	1 年	0.3		
15		废液压油	HW08 (900-218-08)	T, I	桶装	1 年	0.5		
16		废油桶	HW08 (900-249-08)	T, I	堆放	1 年	0.1		
17		废滤棉	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	1 年	0.5		

18		废活性炭	HW08 (900-249-08)	T, I	堆放	1 个月	4.0		
19	生活垃圾	生活垃圾	900-009-S64	/	袋装	1 天	/	/	垃圾桶

(2) 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函[2026]18 号）中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

根据《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函[2026]18 号），要求企业落实主体责任、注重源头管理、规范转移管理、加强利用处置管理等多方面协同工作，加强一般工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治制度。

(3) 危险废物管理措施

1) 危险废物委托处置过程管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

2) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物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，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、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；

B、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；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、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；

E、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。

3) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 1859-2023）建设危险废物仓库。

①危险废物贮存的一般要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②贮存库要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采

用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏 堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

④贮存过程污染控制要求一般规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑥贮存点环境管理要求

贮存点应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、

包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

⑦危险废物识别标志设置

企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，同时危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》（浙环固函〔2013〕45 号）设置周知卡。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①本项目主要从事智能防护材料、轻奢艺术面板、LED 装饰灯的生产加工，生产过程中废气污染源主要为拆包及投料粉尘、回用线粉尘、混料筛粉粉尘、粉料入仓粉尘、拉毛粉尘、砂光粉尘、打磨粉尘、分片粉尘、造粒废气、挤出及发泡废气、溶剂型覆膜废气、热熔胶覆膜废气、水性胶覆膜废气、切割烟气、焊接烟气和食堂油烟。主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、HCl、乙酸乙酯、臭气浓度、CO、氨。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②本项目机油、液压油、溶剂型覆膜胶、水性胶水等原料密封存放于原料仓库内，废气喷淋废水经沉淀过滤后循环使用，危险废物均密封包装后存放于危废仓库内。原料仓库、危废仓库、废水处理设施等区域均要求采取防腐防渗措施，危废仓库设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，可防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

（2）防控措施

本项目危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车

间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化。环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4.2-31 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	原料仓库、生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。
重点防渗区	危废仓库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（ $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

（1）主要风险物质及分布情况

企业涉及的风险物质主要为机油、液压油、覆膜胶中的乙酸乙酯、危险废物，主要分布于原辅料仓库、危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中以及《企业突发环境事件风险分级方法（2018.3.1）》对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按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 ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

参照附录 B 重点关注的危险物质及临界量，危险物质数量与临界量见下表 4.2-32。

表 4.2-32 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.5	2500	0.0002
2	液压油*	/	1.0	2500	0.0004
3	溶剂型覆膜胶 (乙酸乙酯)	141-78-6	0.1875	10	0.01875
4	危险废物	/	11.4	50	0.228
5	项目 Q 值Σ				0.247

注：*液压油最大存在总量包含设备在线量。

综上，本项目 Q 值<1，无需进行专项评价。

(2) 影响环境的途径

企业生产过程中可能存在的污染途径为：①机油、液压油、水性胶水、溶剂型覆膜胶、液态危险废物等泄漏进入土壤，造成土壤及地下水污染；②机油、液压油、溶剂型覆膜胶等发生泄漏导致火灾事故；③废气、废水处理设施非正常运转，可能对周边大气、水环境产生影响。④粉尘存在易燃易爆风险，企业应定期对粉尘净化装置进行维护，避免发生火灾或爆炸事件。

(3) 防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施：全厂的总图布置执行《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。在各生产车间均配备足量的消防器材。

②化学品及危险废物运输风险防范措施：本项目化学品、危险废物运输为汽车运输，采用汽车运输时，应委托有资质单位，同时合理规划运输路线及运输时间。化学品、危险废物的装运应做到定车、定人。

③原料、产品及危险废物存放：将机油、液压油、溶剂型覆膜胶、水性胶水等原料密封存放于原料仓库内，产品包装后密封存放于产品仓库内，储存于阴凉、通风处，贮存区间距应符合安全要求。对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

④环保设施管理：定期对废气、废水处理设施定期维护、检修，避免非正常运行。

⑤企业应严格按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）和《浙江省应急管理厅关于印发浙江省工贸企业粉尘防爆安全基本要求(试行)的通知》(浙应急基础〔2021〕86 号)等文件要求落实生产设施和环保设施的粉尘防爆要求。企业新建、改建、扩建涉及粉尘爆炸危险的工程项目安全设施的设计、施工应当按照 GB15577 等国家标准、行业标准，在安全设施设计文件、施工方案中明确防止粉尘爆炸的相关内容。设计单位应当对安全设施粉尘防爆相关的设计负责，施工单位按照设计进行施工，并对施工质量负责。竣工验收前，企业应编制安全设施清单，并建立健全安全设施检测、维修、保养等相关安全管理制度。

⑥突发环境事件应急预案：为进一步提高风险防范能力，另外，企业应编制全厂突发环境事件应急预案，根据应急预案要求配备相应风险防范措施。建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。此外，企业应按应急预案要求配备事故废水收集和暂存设施，落实事故废水收集和暂存设施与雨水排放口截止阀、切向阀的建设，事故废水收集和暂存设施需建设在雨水排放口附近，确保突发环境事件发生时废水可自流或短距离快速提升。

⑦其他：企业应严格执行浙应急基础[2022]143 号《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》及《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废气等治理设施）进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 环保投资估算

表 4.2-33 本项目污染治理投资估算

污染源		主要内容	环保投资（万元）
施工期	废水	沉淀池	10
	固废	土石方、建筑垃圾清运	15
	废气	洒水抑尘	5
营运期	废气	集气罩、排气管道、除尘装置、有机废气处理装置等	150
	废水	化粪池、隔油池、污水管道、雨水管道系统	30
	噪声	减振垫、消音器等	10
	固废	危废暂存间、一般固废仓库	10
	环境风险	应急物资、事故废水收集和暂存设施、截止阀等	20
合计		/	250

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 拆包投料粉尘、回用线粉尘排气筒	颗粒物	投料粉尘、回用线粉尘分别经布袋除尘器处理后一并经排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5
	DA002 拉毛、砂光、打磨粉尘排气筒	颗粒物	经过布袋除尘装置处理后排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5
	粉料入仓粉尘	颗粒物	经过高效脉冲袋式单机除尘器处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5
	DA003 造粒废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经过“水喷淋+除湿+高压静电+活性炭吸附”装置处理后排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	DA004 挤出及发泡废气、覆膜废气排气筒	非甲烷总烃、乙酸乙酯	收集后经过“滤棉+活性炭吸附”装置处理后排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5
		氯乙烯、氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	DA005 食堂油烟排气筒	油烟	经静电式油烟净化装置处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	加强废气收集,尽可能减少无组织挥发	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 9
		氯乙烯、氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
	厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、动植物油	生活污水经化粪池/隔油池预处理后纳管	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4
		NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)表 1
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			础，合理布局，注意维护设备	（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	分类收集和处置，一般固废收集后经资源化等方式处理，危险废物收集后委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区实行分区防渗，危废仓库等区域防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。			
生态保护措施	拟建项目位于海宁市黄湾镇听潮路北侧、仙侠路西侧，属工业区，周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目运营期产生的污染物较少，经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。			
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置，将机油、液压油、水性胶水、溶剂型覆膜胶密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。此外，对危险废物贮存场所严格按照有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化，制定全厂突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	（1）建立和完善环保管理机构 项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。 （2）建立和完善各项规章制度 建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292”中的“年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料板、管、型材制造 2922”，属于简化管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时申请取得排污许可证，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，做好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。			

六、结论

浙江欣望新材料有限公司“年产 1500 万平方米轻奢艺术面板及智能防护材料和 140 万套 LED 装饰灯建设项目”符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》准入要求,符合《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)中规定的审批原则,同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此,就环境保护而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,加强环保管理,项目在拟建地的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	2.352	/	2.352	+2.352
	VOCs	/	/	/	3.594	/	3.594	+3.594
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.306	/	0.306	+0.306
	NH ₃ -N	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
一般工业固体废物	一般废包装材料	/	/	/	20.00	/	20.00	+20.00
	金属边角料	/	/	/	30.20	/	30.20	+30.20
	灯带边角料	/	/	/	3.50	/	3.50	+3.50
	废绝缘皮	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	LED 装饰灯不合格品	/	/	/	5.00	/	5.00	+5.00
	板材次品	/	/	/	10.00	/	10.00	+10.00
	废布袋	/	/	/	1.00	/	1.00	+1.00
	废滤材	/	/	/	0.40	/	0.40	+0.40
	废石英砂	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废滤网	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
危险废物	高压静电回收废物	/	/	/	3.89	/	3.89	+3.89
	污泥	/	/	/	6.00	/	6.00	+6.00
	废包装桶	/	/	/	0.80	/	0.80	+0.80
	废机油	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废液压油	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废油桶	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废滤棉	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废活性炭	/	/	/	44.74	/	44.74	+44.74
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	90.00	/	90.00	+90.00

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位均为：t/a。