

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 贝氏包装科技(嘉兴)有限公司年产150万只环保
型钢制包装容器项目

建设单位(盖章): 贝氏包装科技(嘉兴)有限公司

编制日期: 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、 主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84

附图

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目周边环境空气保护目标分布图
附图 4	车间平面布置图
附图 5	嘉兴市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	环境管控分类单元图
附图 8	海宁市国土空间总体规划（2021-2035）
附图 9	海宁市尖山新区（黄湾镇）总体规划（2018-2035）图
附图 10	工程师现场踏勘照片

附件

附件 1	备案（赋码）信息表
附件 2	营业执照
附件 3	租赁协议及不动产权证
附件 4	主要原辅料 MSDS
附件 5	危险废物委托处置承诺书
附件 6	贝氏包装科技（嘉兴）有限公司年产 150 万只环保型钢制包装容器建设项目情况说明
附件 7	关于环境影响评价文件信息公开说明材料

- 附件 8 关于同意环境影响评价文件信息公开的情况说明
- 附件 9 风险论证承诺书
- 附件 10 企业法人承诺书
- 附件 11 环境质量保证书
- 附件 12 项目溶剂型胶黏剂使用情况说明函审意见
- 附件 13 申请报告
- 附件 14 排污权交易承诺书
- 附件 15 审核意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	贝氏包装科技（嘉兴）有限公司年产 150 万只环保型钢制包装容器项目		
项目代码	2601-330481-07-02-424049		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇金石路 39 号		
地理坐标	(E: 120 度 50 分 9.448 秒, N: 30 度 19 分 30.676 秒)		
国民经济行业类别	C3333 金属包装容器及材料制造	建设项目行业类别	66 集装箱及金属包装容器制造 333
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-330481-07-02-424049
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	5.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	0（无新增）
专项评价设置情况	表1.1-1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目不涉及
	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	项目废水纳管排放，无需进行专项评价
	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的建设项目	项目风险物质存储量未超过临界量，无需进行环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围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	不涉及，无需进行专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及，无需进行专项评价	
规划情况	1.规划名称：海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）；		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2.规划审批机关：海宁市人民政府；</p> <p>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》</p> <p>2.召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>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）</p>
<p>一、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035 年）</p> <p>（1）规划定位和目标</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>尖山区块定位：杭州湾生态制造新城。</p> <p>（2）空间结构</p> <p>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）”。</p> <p>（3）产业发展方向（摘选尖山新区）</p> <p>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)。</p> <p>（4）产业布局</p> <p>总体布局 2 个产业片区，其中智能制造产业园重点发展新能源，新材料，高端装备制造等产业，化工新材料产业园重点发展半导体基础材料、化工新材料等产业。</p>	

规划符合性分析：本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，项目所在地用地性质为工业用地。本项目主要从事环保型钢制包装容器制造，所属行业为 C3333 金属包装容器及材料制造，符合尖山区块的产业布局及导向，因此，项目的建设符合海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035 年）。

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》及审查意见

根据最新修订的《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》报批稿及审查意见，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），与该规划环评“六张清单”主要内容相关符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 “六张清单”符合性分析

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	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3333 金属包装容器及材料制造，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分管管控动态更新方案》，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。	本项目从事环保型钢制包装容器制造，不涉及钢铁、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。 本项目新增污染物总量通过区域替代削减平衡，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。	本项目从事环保型钢制包装容器制造，为新建项目，项目拟建地位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，属于工业功能区，本项目实施后新增 VOCs 通过区域削减平衡，符合总量管理要求。	符合
	5、所有改、迁建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不耗煤，项目排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进。	符合

	6、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，项目所在区域属于工业区，周边主要为工业企业。	符合
总量管控清单	根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为（规划2030年）：C _{ODCr} 3435.933t/a、NH ₃ -N 242.336t/a、TP26.615t/a、SO ₂ 1148.830t/a、NO _x 223.9.028t/a、烟粉尘1447.070t/a、VOCs596.5.062t/a、危险废物管控总量限值14399.4t/a。	本项目实施后新增污染物按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合

表 1.2-2 “环境准入条件清单”符合性分析（节选）

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 新能源、新材料	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 C31、有色金属冶炼及压延加工 C32、纺织业 C17、纺织服装、服饰业 C18	/	轮胎制造；金属冶炼、合金制造。	水泥。
	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(战略性新兴产业或省、市重点项目配套工艺外)；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 新能源、新材料	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、纺织业 C17、纺织服装、服饰业 C18	/	/	/
	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	/	/	/

企业从事环保型钢制包装容器制造，属于 C3333 金属包装容器及材料制造，本项目不涉及电镀工艺，且已在海宁市经济和信息化局备案（项目代码：2601-330481-07-02-424049），属于该区块许可准入项目。经对照，符合环境准入条件清单要求。

规划环评结论及审查意见：

（1）规划环评结论

从环境保护角度分析，通过采纳本次评价提出的规划方案优化调整建议和环境影响减缓措施、风险防范措施，并进一步加强与新一轮海宁市国土空间总体规划的衔接后，海宁经济开发区依据本次规划进行开发建设具备环境可行性，有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。考虑规划实施过程中面临的各种不确定性因素，建议每 5 年开展一次规划环境影响跟踪评价，及时修正规划不足。

（2）审查意见

近期建设项目必须关注基础设施支撑能力，根据环境准入条件清单和环境制约因素控制规划区产业发展方向和建设项目的规模、结构、布局。近期建设项目在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、规划符合性等内容可适当简化，强化污染防治、环境风险防范措施和总量控制的落实。

符合性分析：

本项目位于海宁市黄湾镇金石路39号，项目用地性质为工业用地。企业从事环保型钢制包装容器生产，属于二类工业项目，不属于所在分区禁止准入及限制准入类项目。项目位于海宁经济开发区尖山新区工业园区内，该项目已于海宁市经济和信息化局备案，项目产生的废气、废水经处理后均达标排放，并符合总量控制要求，本项目噪声经相关减振降噪措施后达标排放，项目产生的固体废物均按要求处置，并做好相关风险防范措施。

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）环境影响评价结论及其审查意见的要求。

二、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金石路 39 号，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 1.2-3。

表 1.2-3 海宁市生态环境管控单元准入清单

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	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 C3333 金属包装容器及材料制造，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分管管控动态更新方案》，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。	本项目主要从事环保型钢制包装容器制造，不属于钢铁、水泥和平板玻璃等污染较重行业。项目实施后新增污染物按要求进行区域替代削减，符合总量控制要求。	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。	本项目从事环保型钢制包装容器生产，不涉及医药、印染、化纤、合成革、工业涂装等涉 VOCs 重污染项目。本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，属于尖山工业区，符合新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区的要求。项目新增 VOCs 通过区域平衡替代削减，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，项目与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
污染物管控	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
	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。	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。	本项目为 C3333 金属包装容器及材料制造，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，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目生产废水经预处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政污水管网。	符合
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实施雨污分流，同时拟采取必要的防腐防渗措施，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。	本项目为 C3333 金属包装容器及材料制造，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天然气、乙酸乙酯、乙酸丁酯、MDI、危险废物等，要求企业制定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

综上，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）”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

表 1.2-4 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
(一) 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。	本项目拟建地位于尖山新区工业园区，主要从事环保型钢制包装容器的生产。企业使用涂料 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 包装涂料（不粘涂料）中面漆≤270g/L 限值要求，亦符合《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1 包装涂料-其他中辊涂（片材）≤480g/L 限值要求。胶粘剂均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）VOCs 含量限值要求。清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂限值（≤900 g/L）的要求。本项目不涉及限制类及淘汰类工艺和设备。	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	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。本项目实施后新增 VOCs 按要求进行区域替	符合

	<p>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的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</p>	<p>代削减。</p>	
<p>(二) 大力推 进绿色 生产， 强化源 头控制</p>	<p>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、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、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。</p>	<p>本项目主要从事钢制包装容器生产，本项目涉及涂装工序，采用自动化辊涂方式进行涂覆。企业采用水性环保涂料，经对照 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB3098 1.2-2025）VOCs 含量限值要求。本项目不涉及限制类及淘汰类工艺和设备。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目工业涂装工序使用水性涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的 VOCs 含量限值要求，要求企业投产后建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>符合</p>
	<p>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（见附件 1），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</p>	<p>本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代，目前所用胶粘剂及涂料除溶剂型聚氨酯胶粘剂外，均为环保水性产品。根据其使用量计算，非溶剂型原辅材料的用量约占总涉 VOCs 原辅料用量的 93.1%，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 中金属制品业行业替代比例≥70%的替代要求。</p>	<p>符合</p>

	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。		
(三) 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。	本项目严格控制无组织废气排放。其中胶粘剂调配废气、覆膜及烘干废气经集气罩收集，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应均大于 0.3 米/秒。辊涂及烘干废气经设备密闭收集。该项目不涉及 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施。	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）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（见附件 2）。	本项目不在开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的范围内。	符合
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	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。	本项目不涉及。	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	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

	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。		
	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。	本项目主要从事环保型钢制包装容器制造生产，行业类别为 C3333 金属包装容器及材料制造，项目不设置含 VOCs 排放系统旁路。	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《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析

表 1.2-5 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
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。	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。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	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。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。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
4	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合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，不在饮用水源一级保护区、二级保护区及准保护区范围内。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围	本项目位于海宁市	符合

	湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	黄湾镇金石路 39 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	
6	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建设项目和开发活动；（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。	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
8	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。	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
11	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。	本项目不涉及。	符合
12	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。	本项目不涉及。	符合
13	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
14	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。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
15	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	本项目不属于落后产能项目。	符合

	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。		
16	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。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	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。	本项目原辅料及危废均在厂区内规范存放，不涉及所述内容。	符合

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《〈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》中的相关要求。

4 与《关于〈印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单〉的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号）符合性分析

省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅、省文物局于 2023 年 4 月 20 日发布了《关于印发〈浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单〉的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号），该清单自 2023 年 5 月 20 日起实施。本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，不属于京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米范围，因此，本项目不属于划定范围内的核心监控区，无需对照《关于〈印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单〉的通知》（浙发改社会〔2023〕100 号）。

5 《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》，核心监控区划定范围为：京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。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距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，不在核心监控区内，因此，无需进行《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析。

6 《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

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中工业污染源管控措施，本项目符合行动方案相关要求，具体见表 1.2-6。

表 1.2-6 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析

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，逐一登记在册，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。	本项目有机废气采用“活性炭吸附处理设施”处理。不涉及低温等离子、光催化、光氧化等落后淘汰的设备。	符合
(二) 重点行业 VOCs 源头替代行动	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。	本项目属于 C3333 金属包装容器及材料制造，本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代，除少量溶剂型覆膜粘合剂及清洗剂为溶剂型外，其余胶粘剂及涂料均为非溶剂型环保水性产品。根据计算，非溶剂型原辅料的用量约占总涉 VOCs 原辅料用量的 93.1%，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 中金属制品业行业替代比例≥70%的替代要求。	符合
(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	企业不属于重点排污单位，因此，不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

	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。		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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。

7 《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）》中工业涂装行业排查重点与防治措施，其符合性分析见表 1.2-7。

表 1.2-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析（摘选涂装行业及一般行业）

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业				
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	企业涂装工序使用的涂料为水性涂料且均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）规定的 VOCs 含量限值要求。	符合
2	物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	①本项目水性涂料均密闭储存； ②本项目水性涂料无需调配。 ③本项目水性涂料采用密闭容器运输，涂装作业结束后，剩余涂料送回存储间。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半	①项目采用辊涂方式进行涂覆，除工件进出口外，设备均密闭。 ②废化学品包装桶、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭、废涂料等危险废物均密封储存在危废仓库；	符合

		固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	③危废均按要求采用密封包装容器包装。	
4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目使用水性涂料，无需调配。涂装及烘干工序废气均经设备密闭收集。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目污水站规模不大，只涉及物化工序，不涉及生化处理，不涉及高浓度池体。	符合
6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	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
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩燃烧技术处理。	根据工程分析，水性涂料使用过程中产生的 VOCs 属于中低浓度 VOCs 且无回收价值，废气通过“活性炭吸附装置”净化处理。	符合
8	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、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。	本项目涂装工序采用水性涂料，使用过程中产生的 VOCs 废气通过“活性炭吸附装置”净化处理。要求本项目实施后按照 HJ 944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
一般行业				
序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量废气异味污染。	企业使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 包装涂料（不粘涂料）中面漆 VOCs≤270g/L 限值要求，亦符合《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1 包装涂料-其他中辊涂（片材）≤480g/L 限值要	符合

			求。 胶粘剂均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）VOCs 含量限值要求。	
2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	本项目覆膜及辊涂工序均采用自动化、连续化生产，均属于低能耗及环保性能高的设备。	符合
2	设施密闭性	①加强装卸料、输运设备的密闭或密封，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	①本项目涉 VOCs 原辅料均采用密闭桶装。 ②本项目覆膜工序废气经集气罩收集，覆膜烘干及辊涂工序废气经设备密闭收集。废气收集后一并通过活性炭处理设施排放。 ③本项目不涉及罐区。涉 VOCs 设备均采用密闭桶装。 ④要求企业投产后危废按要求包装存放。 ⑤本项目污水站规模较小，只涉及物化工序，不涉及生化处理，不涉及高浓度池体。要求企业定期投放除臭剂。	符合
3	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	本项目有机废气采用“应收尽收”的原则，治理设施运行与生产设备“同启同停”，废气经处理设施处理后能稳定达标排放。	符合
4	环境管控措施	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 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	根据废气产生情况，本项目采用“活性炭吸附”装置处理有机废气。要求项目实施后按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合

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）》中工业涂装行业排查重点与防治措施的相关要求。

8 《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办[2024]5 号）符合性分析

1.2-8 与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》的符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。	本项目因生产需要，部分产品需使用溶剂型胶粘剂，设备清洗需使用溶剂型清洗剂，胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）VOCs 含量限值要求，胶粘剂不人为增加卤代烃。清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗限值要求。	符合
2	严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类。不属于落后产能。优先选用符合《绿色低碳转型产业指导目录(2024 版)》要求的设备。	符合
3	按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。	本项目废气收集处理后排放，满足相关整治提升要求。	符合

综上，本项目符合《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办[2024]5 号）。

9 与《（原）浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外），有色金属，农副食品加工，砂洗，氮肥，废塑料行业污染治理提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）符合性分析

表 1.2-9 与浙环发[2018]19 号符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	企业将依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和禁止发展类，不属于落后工艺和设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目选用无磷环保型清洗剂	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗磷化	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗方式	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用逆流漂洗方式	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	本项目建成后将严格落实清洁生产审核	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	本项目建成后，将严格落实车间管理，确保生产现场清洁、整洁、管理有序，危险品有明显标识	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	本项目建成后，企业生产过程中将杜绝跑冒滴漏现象	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	本项目建成后，企业生产车间表面处理区域设有防腐防渗防混措施	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	企业生产车间设计布局干湿分区，本项目建成后，企业做好运营管理，湿件加工作业在湿区进行	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	本项目建成后，建筑物和构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗	符合

		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗	符合
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本项目建成后，废水管线采取明管套明沟，废水管道能满足防腐、防渗漏要求；且在废水收集池附近设观测井	符合
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	本项目建成后，各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合
污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	项目雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
		20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及第一类污染物废水	符合
		21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业将在本项目实施过程于污水处理设施排放口配套安装流量计	符合
		22	设置标准化、规范化排污口	企业将在本项目实施过程设置标准化、规范化排污口	符合
		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	企业将在本项目实施过程保证污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸洗工序，无酸雾产生	符合
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	企业将在本项目实施过程于废气处理设施配套安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB18597-2023）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不设锅炉	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输	本项目危险废物和一般固废均按要求妥善处置，固废暂存场所均满足相关的标准和规范要求。	符合

			应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求		
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	本项目建成后，企业将建立危险废物、一般工业固体废物管理台账	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	本项目建成后，企业将进行危险废物登记	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	本项目建成后，危险废物委托有资质的危废单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度	符合
环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业将在本项目实施过程对雨、污排放口设置应急阀门	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	企业将在本项目实施过程配套设置事故废水收集和暂存设施，容积符合相关要求且能确保事故废水能自流	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	企业将制定环境污染事故应急预案	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	企业将配备相应的应急物资与设备	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	企业将定期进行环境事故应急演练	符合
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	企业将制定监测计划，并按要求开展排污口、雨水排放口自行监测	符合
	内部 档案 管理	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	企业配备有专职环保人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	企业建有完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合
		39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	企业将在本项目建成运营期间规范相关台账制度	符合

综上，本项目符合《（原）浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外），有色金属，农副食品加工，砂洗，氮肥，废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）的要求。

10 《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）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

根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析以及“三区三线”划定成果，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）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。

（3）排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

本项目新增重点污染物通过区域替代削减平衡，符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，根据《海宁经济开发区尖山新区总体规划》，项目所在地块规划为工业用地，符合海宁经济开发区尖山新区总体规划的相关要求，所在区域属于城镇空间，符合“三区三线”划定成果。

项目从事环保型钢制包装容器的生产，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，不属于《〈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》所禁止建设项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入和许可准入类。项目已于海宁市经济和信息化局备案，因此，本项目符合国家及本省的产业政策符合当地总体规划和用地规划、国家产业政策要求。

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。

11 “四性五不准”符合性分析

本项目与“四性五不准”符合性分析见表 1.2-10。

表 1.2-10 《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	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目声环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本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，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，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，对环境风险不大，环境风险可防可控，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	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	本项目所在区域 2024 年环境质量均达标。	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	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，因此其环境保护措施是可靠合理的。	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。	本项目为新建项目，基础资料属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理。	不属于不予批准的情形

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

贝氏包装科技（嘉兴）有限公司成立于 2025 年 10 月，地址位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，经营范围为金属制品研发，机械设备研发，包装专用设备制造等。企业成立至今未从事相关生产工作，本项目为新建项目，不涉及现有污染源。

现因市场需要，企业拟投资 1000 万元，租用浙江中数能钢品有限公司位于海宁市黄湾镇金石路 39 号的闲置厂房，同时购置前处理设备、覆膜线等设备及其配套设施，从事环保型钢制包装容器的生产，项目建成后可形成年产 150 万只环保型钢制包装容器的生产规模。

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），本项目涉及类别见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响分类管理名录对应类别

环评类别 项目 类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
集装箱及金属包装容器 制造 333	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）	/

根据上表，判定环评类别为“环境影响报告表”。

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）”对照见表 2.1-2。

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	环评审批权限在环境保护部的项目；	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；	本项目新增重点污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；
9	原《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目；	不涉及，本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（新增重点污染物），因此，本项目不予降级，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	环保型钢制包装容器生产	现因市场需要，贝氏包装科技（嘉兴）有限公司拟投资 1000 万元，租用浙江中数能钢品有限公司位于海宁市黄湾镇金石路 39 号闲置厂房，购置冲压线、覆膜线、激光焊机等设备及其配套设施，从事环保型钢制包装容器的生产，项目建成后可形成年产 150 万只环保型钢制包装容器的生产规模。
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。
	供气	天然气由当地天然气公司供给管道天然气。
	供汽	不涉及。
环保工程	排水	厂区排水实行雨污分流。冷却水循环使用，定期补充，不外排；生产废水经厂区废水处理设施预处理后与经化粪池预处理的生活污水处理后纳管排放；雨水纳入市政雨水管网。
	废气	胶粘剂调配废气、覆膜线废气、设备清洗废气、辊涂线废气分别收集后一并通过活性炭吸附装置处理后经 15 米高的 DA001 排气筒高空排放。
	废水	(1) 生产废水经厂区污水处理设施预处理后纳管排放。污水处理设施采用隔油+絮凝沉淀处理工艺，设计日处理规模为 30t/d。 (2) 生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网。
	噪声	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。
	固废	一般固废暂存间：占地约 20m ² ，位于车间西侧中部。 危险废物暂存间：占地约 20m ² ，位于车间西侧中部，紧邻一般固废暂存间。
环保工程	风险防范措施	重点区域实行分区防渗； 污水排放口和雨水排放口均设置截断阀； 天然气使用区域配备可燃气体泄漏报警装置； 厂区配备应急设施。
	办公区	依托租赁方办公楼。
辅助工程	办公区	依托租赁方办公楼。
	储运工程	油类、胶粘剂及涂料等化学品存储在化学品暂存间，包装形式为桶装；薄膜存放于车间西南侧，包装形式为卷装；钢材存放于车间东侧中部，包装形式为捆装。
依托工程	运输	物料均采用汽车运输。
	废水	依托海宁市尖山污水处理厂集中处理后排放。
	办公区	依托租赁方办公楼

2.2.2 产品方案

本项目从事环保型钢制包装容器制造生产，总生产规模为年产 150 万只环保型钢制包装容器，具体包括 150 万只桶身、150 万只桶盖、150 万只桶底。桶身采用覆膜工艺，桶底及桶盖采用辊涂工艺。该产品主要用于工业生产中润滑油的存储。产品方

案见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目主要产品方案表

产品名称	单位	产量	备注
环保型钢制包装容器	万只	150	圆柱形，代表规格约为 232L/只，其中桶盖及桶底直径约为 0.58m，桶身高度约为 0.88m。 单只桶的桶底及桶盖合计涂装面积约为 0.528m ² ，单只桶身覆膜面积约为 1.6m ² ，桶身采用外层单面覆膜，其中 10 万只包装桶需使用溶剂型胶黏剂覆膜，40 万只包装桶使用水性丙烯酸复合粘合剂覆膜，100 万只包装桶使用反应型聚氨酯热熔胶覆膜。

2.2.3 主要生产设施及设施参数

本项目从事环保型钢制包装容器制造生产，主要设备如下表 2.2-3 所示。

表 2.2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注	
主要生产设备					
1.	冲压线	条	6	冲裁成型	
2.	激光焊接机	台	2	/	
3.	自动桶成型设备	台	2	成型	
4.	前处理设备	套	1	碱洗除油	
5.	其中	清洗槽 1	个	1	L3.0m×W2.0m×H1.0m
6.		清洗槽 2	个	1	L3.0m×W2.0m×H1.0m
7.		水洗槽 1	个	1	L2.5m×W2.0m×H1.0m
8.		水洗槽 2	个	1	L2.5m×W2.0m×H1.0m
9.	覆膜线	条	2	容器表面覆膜	
10.	辊涂线	条	1	用于容器盖及容器底部表面辊涂	
11.	制氮机	台	1	空分制氮，用于焊接工序气体保护	
公用、环保设备					
12.	废水处理系统	套	1	30t/d	
13.	活性炭吸附装置	套	1	15000m ³ /h	
14.	空压机	台	1	/	
15.	循环冷却系统	套	1	120t/h	

主要生产设施生产能力与产能匹配性见表 2.2-4。

表 2.2-4 覆膜线及辊涂线生产能力与产能匹配性

设备	设备数量(条)	平均单条生产能力(只/h)	年运行时间(h)	年设计生产能力(只/a)	本项目产能(只/年)	生产负荷(%)	产能匹配性
覆膜线	2	360(桶身)	2400	172.8 万	150 万	86.8	匹配
辊涂线	1	1500(桶底和桶盖)	2400	360 万	300 万*	83.3	匹配

备注：单个包装容器桶盖及桶底均需辊涂，即桶底加桶盖合计 300 万只/年。

综上，本项目配置的主要生产设备可以满足项目产品生产所需。

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

表 2.2-5 项目主要原辅材料和能资源消耗汇总一览表

序号	原辅材料	单位	消耗量	包装规格	最大存储量	备注	
主要原辅料							
1.	冷轧钢板	t/a	15000	/	/	需清洗	
2.	镀锌钢板	t/a	15000	/	/	表面较清洁 无需清洗	
3.	PET 膜	t/a	100	/	/	/	
4.	PA 膜	t/a	10	/	/	/	
5.	PE 膜	t/a	200	/	/	/	
6.	PP 膜	t/a	10	/	/	/	
7.	反应型聚氨酯热熔胶	t/a	15	200kg/桶	5 桶, 1.0t	用于覆膜工序	
8.	水性丙烯酸复合粘合剂	t/a	13	200kg/桶	10 桶, 2t		
9.	溶剂型覆膜粘合剂	t/a	3	/	/		
10.	其中	主剂	t/a	1.8	50kg/桶		10 桶, 0.5t
11.		固化剂	t/a	0.6	50kg/桶		5 桶, 0.25t
12.		稀释剂	t/a	0.6	50kg/桶		5 桶, 0.25t
13.	水性卷钢专用背漆	t/a	16	200kg/桶	10 桶, 2t	/	
14.	乙酸丁酯	t/a	0.2	50kg/桶	2 桶, 0.1t	用于覆膜设备 清洗	
15.	ZK-3102 金属清洗剂	t/a	3.0	200kg/桶	3 桶, 0.6t	用于清洗工序	
16.	ZK-2206 金属清洗剂	t/a	3.0	200kg/桶	3 桶, 0.6t	用于清洗工序	
公用原辅料							
17.	机油	t/a	0.6	200kg/桶	1 桶, 0.2t	/	
18.	液压油	t/a	0.6	200kg/桶	1 桶, 0.2t	/	
能资源							
19.	水	t/a	11271	/	/	生产及生活用 水	
20.	电	万 kWh/a	230	/	/	/	
21.	天然气	万 m ³ /a	20	/	/	/	

主要原辅材料介绍:

(1) 反应型聚氨酯热熔胶: 根据其 MSDS (详见附件 4-4), 其成分主要为聚氨酯预聚体及 MDI。其为淡黄色固体, 典型性气味, 不易燃, 相对密度约为 1.1g/cm³, 不溶于水。避免与水、乙醇、胺类、强酸、强碱接触。该热熔胶为本体型胶粘剂, 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, 即 VOCs 含量约为 1.5g/kg, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 中应用于“包装”的“聚氨酯类”胶水 VOCs 含量限值 (≤50g/kg) 要求。

(2) 水性丙烯酸复合粘合剂：根据其 MSDS（详见附件 4-2），该粘合剂为白色液体，稍有气味，微溶于水。水性丙烯酸复合粘合剂成分及 VOCs 含量见表 2.2-6。

表 2.2-6 水性丙烯酸复合粘合剂成分及 VOCs 符合性分析

序号	组成成分	含量	取值	备注	
1	水性丙烯酸复合粘合剂	丙烯酸树脂乳液	40-44%	42%	按含量的 2%计入 VOCs
		水	56-60%	57.9%	不计入 VOCs
		乳化液(十二烷基磺酸钠)	0.005-0.1%	0.1%	不计入 VOCs
2	标准对照	VOCs 含量	0.84% (8.9g/L)	/	密度约 1.06g/cm ³
		水基型胶粘剂 VOC 含量限值	50g/L	/	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 中应用于“包装”的“丙烯酸类”胶水
		是否符合要求	符合	/	/

注：参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。）

(3) 溶剂型聚氨酯粘合剂：根据其 MSDS（详见附件 4-3），溶剂型覆膜粘合剂由主剂、固化剂、稀释剂组成。根据企业提供资料，调配比例为主剂：固化剂：稀释剂=3:1:1。各组分主要成分见表 2.2-7。

表 2.2-7 溶剂型聚氨酯粘合剂主要成分表及理化性质分析

序号	名称	组分成分	含量	取值	备注	理化性质
1	主剂	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	1-3%	2%	参与反应, 不计入 VOCs	无色至淡黄色黏稠液体, 有乙酸乙酯气味, 相对密度为 1.16g/cm ³ 。不溶于水, 可混溶于溶剂油、苯、醇、醚等大多数有机溶剂。
		间苯二甲酸	2-4%	3%	参与反应, 不计入 VOCs	
		二甘醇	2-4%	3%	参与反应不计入 VOCs	
		1,2 乙二醇	1-3%	2%	参与反应, 不计入 VOCs	
		乙酸乙酯	8%-10%	9%	计入挥发分	
		聚氨酯预聚物	余下	81%	固体分, 不计入 VOCs	
2	固化剂	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	2-4%	3%	参与反应, 不计入 VOCs	无色至淡黄色黏稠液体, 相对密 1.1g/cm ³ 。不溶于水, 可混溶于溶剂油、苯、醇、醚等大多数有机溶剂。
		乙酸乙酯 10-20%	10-20%	15%	计入挥发分	
		多亚甲基多苯基多异氰酸酯	余下	82%	固体分, 不计入 VOCs	
3	稀释剂	乙酸乙酯	100%	100%	计入挥发分	无色透明液体, 有果香味, 密度约为 0.9g/cm ³ (20℃), 微溶于水, 能与醇、醚、烃类等大多数有机溶剂混溶。

备注: 固体分成分为商业机密, MSDS 中未列出。

根据溶剂型聚氨酯粘合剂组分及理化性质分析, 即用状态下有机物含量约为 308g/L, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 1 中应用于“包装”的“其他类”胶水含量限值 (VOCs≤500g/L) 要求。

主剂及固化剂反应说明: 胶粘剂中主剂及固化剂反应过程共分为三个阶段, 即混合阶段—链增长阶段—交联固化阶段。①混合阶段: 主剂与固化剂按比例混合后, MDI 中的-NCO 基团迅速与主剂中的-OH 基团 (来自二甘醇、乙二醇) 反应, 生成氨基甲酸酯。②链增长阶段: 反应继续进行, 形成聚氨酯预聚体。③交联固化阶段: 随着反应进行, 分子链不断增长, 形成三维网络结构, 最终形成具有一定强度和韧性的聚氨酯膜。

溶剂型聚氨酯粘合剂不可替代性说明: 为满足部分客户对钢桶覆膜产品的特殊性能要求, 对于年需求量约 10 万只的该部分订单, 其产品必须通过严苛的环境测试: 在温度 70℃至-20℃、湿度 55%的条件下持续 168 小时后, 覆膜无起泡且附着力无衰

减。经评估，现有非溶剂型胶粘剂无法满足该测试标准。因此，生产这部分订单需采用性能达标的溶剂型胶粘剂（不可替代性说明详见附件 6）。

（4）水性卷钢专用背漆：根据其 MSDS（详见附件 4-1），水性卷钢专用背漆为灰色液体，无刺激性气味，相对密度约为 1.1-1.3kg/L（以 1.2g/L 计）。水性卷钢专用背漆成分及 VOCs 含量见表 2.2-8。

表 2.2-8 水性卷钢专用背漆主要成分表及理化性质分析

序号	组成成分	含量	取值	备注
1	水性羟基丙烯酸树脂	50-60%	55%	按含量的 2%计入 VOCs
	水性氨基树脂	5-10%	7.5%	按含量的 2%计入 VOCs
	颜填料	10-25%	17.5%	不计入 VOCs
	去离子水	10-15%	12.5%	不计入 VOCs
	助剂 (聚醚改性聚二甲基硅氧烷)	3-12%	7.5%	流平剂，不计入 VOCs
2	VOCs 含量	1.25% (15g/L)	/	密度 1.2g/cm ³
	VOC 含量限值	50g/L	/	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 包装涂料(不粘涂料)中面漆； 《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)表 1 包装涂料-其他中辊涂(片材)
	是否符合要求	符合	/	/

注：参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》：水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。)

根据上表可知，即用状态下水性卷钢专用背漆的挥发性有机物含量约为 15g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 包装涂料(不粘涂料)中面漆≤270g/L 限值要求，亦符合《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》(GB30981.2-2025)表 1 包装涂料-其他中辊涂(片材)≤480g/L 限值要求。

（5）ZK-3102 金属清洗剂：根据其 MSDS（详见附件 4-5），该清洗剂主要成分为液碱 10%，纯碱 5%，片碱 15%，五水偏硅酸钠 10%，水 60%，该清洗剂 pH 大于 13，具有刺激性和腐蚀性。根据其成分分析，该清洗剂不涉及挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 水基清洗剂限值(≤50g/L)的要求。使用时，两清洗槽中该清洗剂浓度均为 1.5%。

（6）ZK-2206 金属清洗剂：根据其 MSDS（详见附件 4-6），该清洗剂主要成

分为： α -烯基磺酸钠 20%，硅酸钠 15%，去离子水 65%。该清洗剂为碱性，具有腐蚀性。根据其成分分析，该清洗剂不涉及挥发性有机物，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂限值（ $\leq 50\text{g/L}$ ）的要求。使用时，两清洗槽中该清洗剂浓度均为 1.5%。

（7）乙酸丁酯：常温下为无色液体，有水果香（香蕉味）。沸点 126.1°C ，熔点 -78°C ，密度 0.88g/cm^3 （ 20°C 条件下），即 880g/L 。符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂限值（ $\leq 900\text{g/L}$ ）的要求。

VOCs 源头替代比例符合性分析：本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代，除少量溶剂型覆膜粘合剂及清洗剂为溶剂型外，其余粘合剂及涂料均为非溶剂型环保水性产品。根据计算，非溶剂型原辅料的用量约占总涉 VOCs 原辅料用量的 93.1%，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 中金属制品业行业替代比例 $\geq 70\%$ 的替代要求。

本项目原辅料消耗量核算表见表 2.2-9 及 2.2-10。

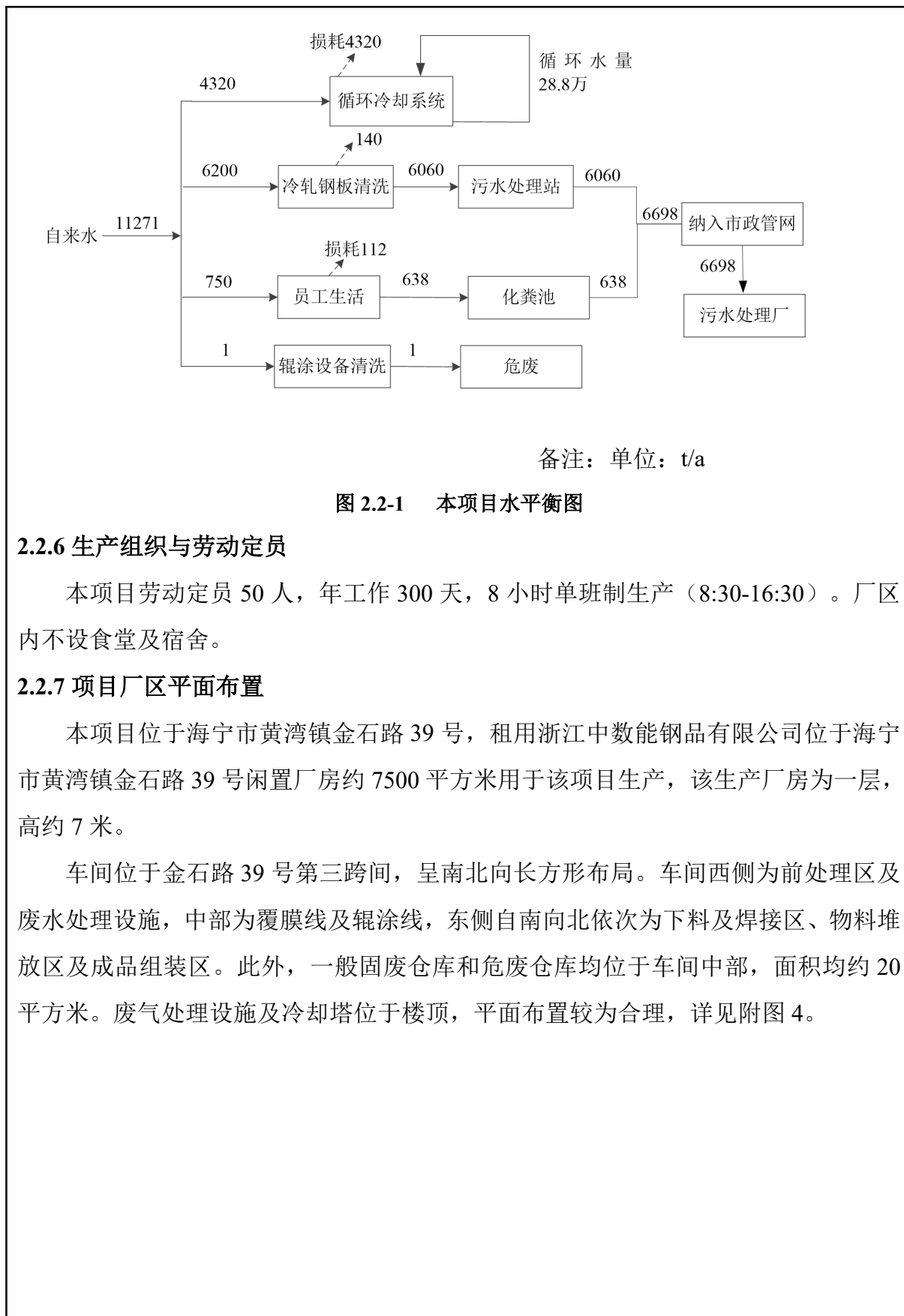
表 2.2-9 胶粘剂消耗量核算一览表

名称	单只覆膜面积 (m^2)	覆膜数量 (万只/年)	胶粘剂密度 (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
反应型聚氨酯热熔胶	1.6	100	1.1	8	99	14.2	15
水性丙烯酸复合粘合剂	1.6	40	1.06	18	99	12.3	13
溶剂型聚氨酯粘合剂	1.6	10	1.085	15	99	2.6	3

表 2.2-10 涂料消耗量核算一览表

名称	单只包装桶桶盖及桶底总辊涂面积 (m^2)	辊涂数量 (万只/年)	涂料密度 (g/cm^3)	湿漆膜厚度 (μm)	利用率 (%)	理论消耗量 (t/a)	本项目设计消耗量 (t/a)
水性卷钢专用背漆	0.528	150	1.2	16	99	15.4	16

2.2.5 水平衡



2.2.6 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 50 人，年工作 300 天，8 小时单班制生产（8:30-16:30）。厂区内不设食堂及宿舍。

2.2.7 项目厂区平面布置

本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，租用浙江中数能钢品有限公司位于海宁市黄湾镇金石路 39 号闲置厂房约 7500 平方米用于该项目生产，该生产厂房为一层，高约 7 米。

车间位于金石路 39 号第三跨间，呈南北向长方形布局。车间西侧为前处理区及废水处理设施，中部为覆膜线及辊涂线，东侧自南向北依次为下料及焊接区、物料堆放区及成品组装区。此外，一般固废仓库和危废仓库均位于车间中部，面积均约 20 平方米。废气处理设施及冷却塔位于楼顶，平面布置较为合理，详见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目从事环保型钢制包装容器的生产，具体工艺流程如图 2.3-1。

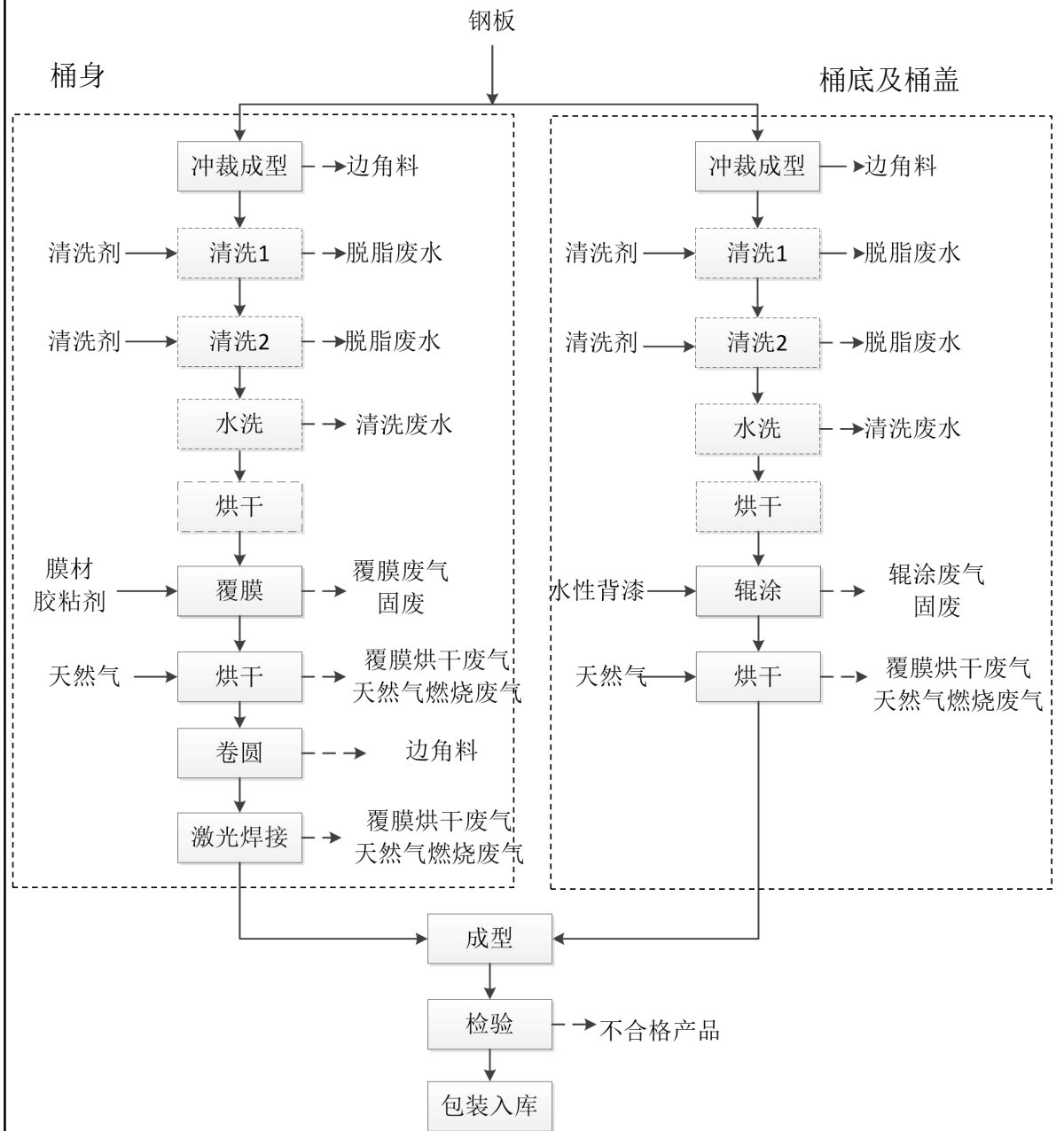


图 2.3-1 环保型钢制包装容器生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

(1) 冲裁成型：将钢材送入冲压线，通过成型机内的复合模具，连续完成开卷、校平、冲裁等工序，生产出符合标准要求的桶身、桶盖、桶底等毛坯料。该工序会有边角料产生。

(2) 清洗、水洗：冷轧钢板依次经两道清洗及两道水洗工序（镀锌钢板表面较清洁，无需清洗），彻底去除冲压残留油脂。两清洗槽槽液成分相同，均添加 1.5% 的 ZK3102 清洗剂和 1.5% 的 ZK2206 清洗剂。

清洗工序采用浸洗方式，清洗槽液每 30 天更换排放，槽液每天补充；水洗采用逆流 2 槽逆流漂洗工艺，定期排放前道废水。清洗工序温度约为 35℃，冬季温度达不到时采用电加热。清洗后工件送入电加热烘干段，通过热风循环快速去除表面水分，确保完全干燥，为后续工序做准备。该工序产生清洗废水。

(3) 覆膜：桶身表面覆膜在专用覆膜线上完成。因包装桶用于盛装油类物质，不具有腐蚀性，因此仅对桶外侧覆膜。根据产品要求，通过覆膜线上的涂布机将选定胶粘剂均匀涂覆于金属桶身表面，随后经压辊将 PE 膜（或 PET/PA/PP 膜）精准贴合，形成覆膜层。覆膜后进入天然气加热烘干通道，在约 80℃ 条件下使粘合剂固化，实现膜层与基材牢固结合。该温度下膜材基本不会产生 VOCs。覆膜线配备反应型聚氨酯热熔胶、水性丙烯酸复合粘合剂及溶剂型覆膜粘合剂三套供胶系统，可根据生产计划通过自动切换装置换胶，换胶时无需对设备进行清洗。覆膜工序膜材选择根据订单要求进行选择，各膜材对应覆膜工艺均相同。该过程产生覆膜废气、烘干废气、天然气燃烧废气及废包装桶。

此外，为维护覆膜线系统清洁，每 10 天使用乙酸丁酯对三种不同类型的胶槽进行清洗：清洗前操作人员先使用刮刀对胶槽中已固化的高粘度胶体进行清理，将乙酸丁酯由进液口注入并充满系统，以此往复循环 3-4 次，结束后排入专用回收容器。清洗剂可重复使用 2-3 次，最终废清洗液作为危险废物规范处置。清洗结束后胶槽使用抹布擦拭，擦拭抹布作为危废处置。清洗工序会有少量的乙酸丁酯废气排放。

(4) 辊涂及烘干：桶盖及桶底经精密辊涂系统均匀涂覆防腐涂料，随后进入固化炉，在约 120℃ 条件下完成涂层烘干与固化。烘干工序使用天然气加热。该工序产生辊涂废气、辊涂烘干废气及天然气燃烧废气及废油漆。

此外，企业每年年底停产时对辊涂设备及管道进行清洗，清洗用水量约为 1t/a。清洗废液做危废委托处置。

(5) 卷圆：桶身板料在自动成型设备上，经多道辊轮逐步卷曲，形成尺寸精确的圆筒形工件，该工序有边角料产生。

(6) 激光焊接：圆后桶身接缝送入激光焊接工位，在氮气保护下进行连续激光焊接，实现高速、深熔、低变形的无缝连接。该工序无需使用焊材，会产生极少量的焊接烟尘。

(7) 成型：焊接后的桶身与桶底、桶盖在自动成形设备上依次完成翻边、涨筋、封底与封盖预卷边等最终成形工序。

(8) 检验、包装入库：对成型后的成品进行人工检测，检验合格的产品进行包装入库。该工序会产生不合格产品。

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 项目主要产污环节汇总一览表

类别	来源	名称	主要污染物
废气	覆膜	覆膜废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯、MDI、臭气浓度、
	覆膜烘干	覆膜烘干废气	非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、MDI、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	辊涂	辊涂废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	辊涂烘干	辊涂烘干废气	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、烟气黑度
	激光焊接	焊接烟尘	颗粒物
	设备清洗	清洗废气	乙酸丁酯
	胶粘剂调配废气	调配废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度
废水	清洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、LAS、SS 等
	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	各生产设备	设备运行噪声	Leq(A)
固废	原辅料包装	一般废包装材料	纸箱、塑料膜等
	冲裁成型、卷圆	边角料	钢板
	检验	不合格产品	钢板
	废气处理	废活性炭	炭、有机物
	化学品包装	废化学品包装桶	铁桶、化学品
	设备维护保养	废机油	废机油
		废液压油	废液压油
		废抹布及手套	废抹布、手套等
		废油桶	铁桶，油
	废水处理	废水处理污泥	污泥
		浮油	油脂
	覆膜设备清洗	清洗废液	乙酸丁酯、胶渣
	辊涂	废油漆	水性背漆、水
办公生活	生活垃圾	纸、塑料等	

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用浙江中数能钢品有限公司位于海宁市黄湾镇金石路 39 号闲置厂房 7500 平方米。租赁前为空置厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。

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

海宁市 2025 年为不达标区，鉴于 2025 年年报尚未发布，本环评引用嘉兴市 2024 年生态状况公报。

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年）可知：2024 年县级城市中环境空气质量除桐乡市外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城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。”因此，海宁市 2024 年度环境空气质量达标，属于达标区。

（2）一类区环境空气质量达标情况

根据调查，本项目大气评价范围内涉及南北湖风景名胜区三类保护区。2023 年 9 月 15 日，嘉兴市生态环境局印发了《嘉兴市环境空气质量功能区划分方案（2023 年版）》（自 2023 年 10 月 15 日起实施），本项目东侧部分区块涉及南北湖风景名胜区三类保护区，空气质量功能由二类调整为一类。

为了解一类区环境空气质量现状，本次评价收集了 2024 年全年南北湖景区监测站点（该站点为一般综合性环境监测站点）的基本污染物环境质量现状数据，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 南北湖风景区污染物浓度及空气质量分指数

时间	SO ₂ 日平均		NO ₂ 日平均		PM ₁₀ 日平均		CO 日平均		O ₃ 最大 8 小时 滑动平均		PM _{2.5} 日平均		空气质量 指数
	浓度 (μg/m ³)	分指 数	浓度 (μg/m ³)	分指 数	浓度 (μg/m ³)	分指 数	浓度 (μg/m ³)	分指 数	浓度 (μg/m ³)	分指 数	浓度 (μg/m ³)	分指 数	
2024.01	5~15	5~15	12~60	15~75	无数据	无数据	0.2~1.2	5~30	28~100	14~50	7~79	10~105	/*
2024.02	5~10	5~10	3~23	4~29	17~172	17~111	0.3~1.0	8~25	59~121	30~68	6~65	9~88	30~111
2024.03	5~11	5~11	9~32	12~40	28~180	28~115	0.3~0.6	8~15	56~139	28~83	11~42	16~59	35~115
2024.04	5~9	5~9	5~30	7~38	21~97	21~74	0.4~0.8	10~20	56~153	28~95	8~38	12~54	38~95
2024.05	5~8	5~8	7~16	9~20	27~99	27~75	0.4~0.8	10~20	50~150	25~92	6~35	9~50	27~92
2024.06	4~7	4~7	7~15	9~19	13~69	13~60	0.3~0.6	8~15	28~93	14~47	5~23	8~33	15~60
2024.07	5~7	5~7	8~11	10~14	20~49	20~49	0.3~0.7	8~18	29~76	15~38	5~23	8~33	20~49
2024.08	4~9	4~9	7~15	9~19	19~56	19~53	0.5~0.8	13~20	42~136	21~80	6~17	9~25	23~80
2024.09	6~11	6~11	7~16	9~20	17~49	17~49	0.3~0.7	8~18	50~152	25~94	2~15	3~22	25~94
2024.10	6~11	6~11	9~32	12~40	11~76	11~63	0.5~1.0	13~25	60~158	30~99	3~36	5~52	30~99
2024.11	6~10	6~10	10~42	13~53	7~99	7~75	0.3~1.0	8~25	57~142	29~85	4~41	6~58	30~85
2024.12	5~12	5~12	5~53	7~67	40~181	40~116	0.4~1.2	10~30	28~103	14~53	13~84	19~112	40~116

注：29 天无数据。

根据已有监测数据可知，PM_{2.5}、PM₁₀ 不能稳定满足原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单以及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的一级标准。

为了进一步改善环境空气质量，嘉兴市出台了《关于印发〈嘉兴市空气质量持续改善行动计划〉的通知》（嘉政发〔2025〕1 号），提出了如下改善措施：a.持续优化产业结构。b.持续优化能源结构。c.持续优化交通结构。d.强化面源综合治理。e.强化多污染物减排。f.强化污染天气应对。g.持续加强机制建设。h.持续加强能力建设。

随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，南北湖风景名胜景区空气质量会进一步改善，逐步满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）要求。

（3）特征污染物质量现状

为了调查评价范围内 TSP 的环境质量状况，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》中的 TSP 监测数据（报告编号：HC2411059），监测时间为 2024 年 11 月 8 日-11 月 13 日、2024 年 11 月 16 日（共 7 天），监测点位位于本项目西南侧，距离约 1.7km。具体监测结果

和评价结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
TSP	24h 平均	300	25-95	31.7	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）表 2 二级限值要求。

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及其支流，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 水环境功能区，目标水质为 III 类。

根据《嘉兴市环境质量状况公报》（2024 年），2024 年嘉兴市 83 个地表水监测断面水质均满足 III 类及以上标准。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 年例行监测数据进行分析，具体见表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 除外）

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	/

监测结果表明，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

本项目拟建地厂界外 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），无需进行声环境现状监测。

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，危废暂存间设防腐防渗层，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机物，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。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，租用浙江中数能钢品有限公司现有已建厂房从事生产，不涉及新建土建。该项目位于产业园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，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），本项目无需开展生态现状调查工作。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及。

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围环境保护目标为东侧的南北湖风景区，500 米范围内不涉及规划保护目标。详见表 3.2-1。环境保护目标图详见附图 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标/°		方位	距离	规模	保护级别
		E	N				
大气环境	南北湖风景区	120.839297	30.325025	东侧	约 280m	/	(GB3095-2012)中的一级标准及其修改单
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/
地下水环境	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	无生态保护目标						/

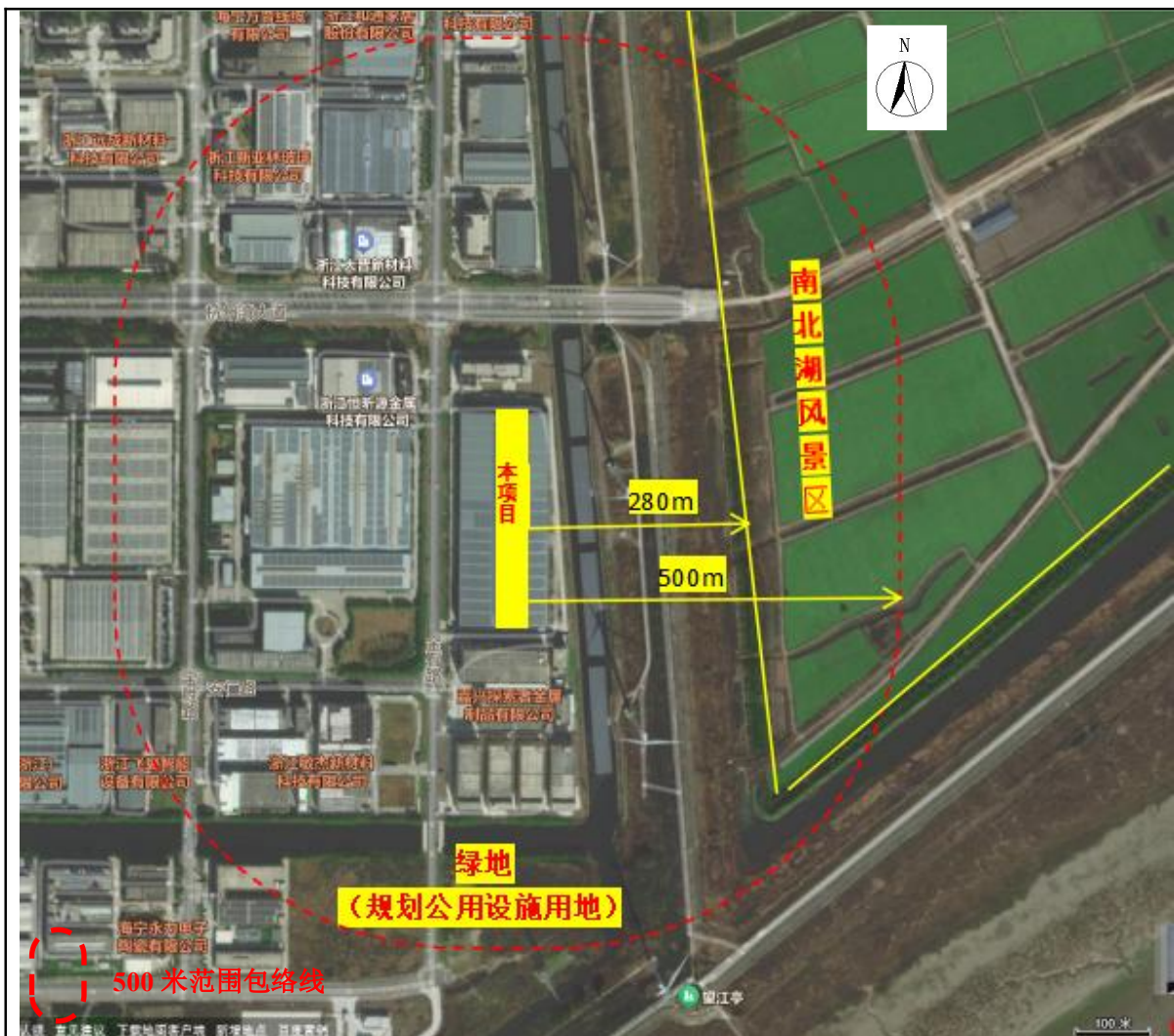


图 3.2-1 500 米范围内环境保护目标图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

本项目清洗废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政管网。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放（其中 pH、SS、BOD₅ 仍参照 GB18918-2002 一级 A 标准及其 2025 修改单要求）。主要水污染物排放标准如下表 3.3-1、3.3-2 所示。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	TP	LAS	石油类
三级标准	6~9	400	500	35*	300	8*	20	30

注：*——参照执行浙江省地方标准《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”的排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	LAS
瞬时值	6~9	/	75	/	10（15）	/	/
日均值	/	10	40	10	2（4） ¹	0.3	0.5

注：pH、SS、BOD₅参照 GB18918-2002 一级 A 标准及其 2025 修改单，括号内数字为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气排放标准

本项目废气主要为溶剂型覆膜粘合剂调配废气、粘合及烘干废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯、MDI、臭气浓度）、辊涂及烘干废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、设备清洗废气（乙酸丁酯）、天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）。

（1）有组织

溶剂型覆膜胶粘剂调配废气、覆膜线废气、覆膜设备清洗废气、辊涂线废气分别收集后一并通过 DA001 排气筒排放。交叉因子非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准限值要求。

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中暂无乙酸酯类相关排放标准，其排放限值亦参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准限值要求。相关排放标准详见表 3.3-3。

表 3.3-3 工业涂装工序大气污染物排放标准（有组织） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1.	非甲烷总烃（NMHC）	所有	80	车间或生产设施排气筒
2.	颗粒物		30	
3.	臭气浓度		1000	
4.	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

备注：臭气浓度取最大一次值，单位无量纲；

2) 天然气燃烧废气：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业——HJ1124-2020》等技术规范，本项目烘干工序采用天然气直接燃烧加热，DA001 排气筒中燃气废气 SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染

物排放标准》（GB9078-1996）表 1 其他炉窑排放限值要求。具体标准详见下表 3.3-4、表 3.3-5。

表 3.3-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级标准值
SO ₂	550	15	1.3
NO _x	240	15	0.385

备注：考虑安全因素，排气筒无法满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此根据 GB16297-1996.1 的规定，应按其高度对应的表列排放速率标准严格 50% 执行。

表 3.3-5 工业炉窑大气污染物排放标准

序号	炉窑级别	标准级别	排放限值
			烟气黑度 (林格曼级)
1	其他炉窑	二级	1

(3) 厂界无组织

本项目非甲烷总烃、乙酸酯类及臭气浓度无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《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要求。

表 3.3-6 工业涂装工序大气污染物排放标准（厂界无组织）单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度		20
3	乙酸乙酯		1.0
4	乙酸丁酯		0.5

备注：臭气浓度取最大一次值，单位无量纲；

表 3.3-7 大气污染物综合排放标准（厂界无组织）单位：mg/m³

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度限值
1	二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4
2	氮氧化物		0.12
3	颗粒物		1.0

(3) 厂区无组织

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，含 VOCs 物料转移输送、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），具体标准详见表 3.3-8。

表 3.3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3.3.3 噪声

营运期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。排放限值详见表 3.3-9。

表 3.3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 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），危废仓库的标识标牌根据《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。本项目产生的一般工业固体废物贮存在库房内，并采用了包装袋等包装工具，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。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

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

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、SO₂、NO_x、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 2025 年度为环境空气质量不达标区，水环境质量达标。因此，海宁市 VOCs、NO_x、SO₂ 按 1:2 进行替代削减，COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行替代削减。

3.4.3 总量控制方案

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、SO₂、NO_x、工业烟粉尘。本项目污染物排放及总量控制情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

类型	指标	项目排放量	区域替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
废水	废水量	6698	/	/	6698
	COD _{Cr}	0.268	1:1	0.268	0.268
	NH ₃ -N	0.013	1:1	0.013	0.013
废气	VOCs	0.398	1:2	0.796	0.398
	SO ₂	0.040	1:2	0.080	0.040
	NO _x	0.374	1:2	0.748	0.374
	颗粒物	0.057	/	/	0.057

备注：颗粒物无需替代削减。

从上表可知，本项目符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期只涉及设备安装，对周边环境影响很小，本次评价不做进一步分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气产生及排放情况

本项目生产过程中废气主要为溶剂型覆膜胶粘剂调配废气、覆膜及烘干废气（含天然气燃烧废气）、辊涂及烘干废气（含天然气燃烧废气）、设备清洗废气、激光焊接废气。本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					最短排 放时间 h	
				核算 方法	废气 产生 量 (m ³ /h)	最大产 生浓度 (mg/m ³)	最大产 生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效 率	核算 方法	废气 排放 量 (m ³ /h)	最大 排放 浓度 (mg/ m ³)	最大 排放 速率 (kg/h)		排放 量(t/a)
覆 膜、 辊 涂	覆 膜 机、 辊 涂 机	DA0 01	其他 VOCs	产 污 系 数 法	15000	8.1	0.122	0.292	活 性 炭 吸 附	75%	产 污 系 数 法	15000	2.1	0.031	0.073	调 配： 50h/a， 设 备 清 洗 60h/a； 覆 膜 及 辊 涂 2400h/a
			乙酸酯类			106.3	1.594	0.759		80%			21.3	0.319	0.152	
			非甲烷总烃 合计			114.4	1.716	1.051		78.6%			23.4	0.350	0.225	
			SO ₂			1.0	0.015	0.035		/			1.0	0.015	0.035	
			NO _x			9.1	0.136	0.327		/			9.1	0.136	0.327	
			颗粒物			1.4	0.021	0.051		/			1.4	0.021	0.051	
		无组 织	其他 VOCs	/	0.016	0.040	/	/	/	0.016	0.040					
			乙酸酯类	/	0.270	0.133	/	/	/	0.270	0.133					
			非甲烷总烃 合计	/	0.286	0.173	/	/	/	0.286	0.173					
			SO ₂	/	0.002	0.005	/	/	/	0.002	0.005					
			NO _x	/	0.020	0.047	/	/	/	0.020	0.047					
			颗粒物	/	0.003	0.006	/	/	/	0.003	0.006					

根据上表，各股废气经废气处理设施处理后均能满足相应排放标准要求。同时，项目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，本项目废气厂界外无组织排放能满足相应无组织控制限值要求。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。

本项目从事环保型钢制包装容器的生产，生产过程中废气主要为激光焊接废气、覆膜及烘干废气、辊涂及烘干废气、设备清洗废气、溶剂型覆膜胶粘剂调配废气。

(1) 废气产生情况

1) 激光焊接废气

本项目激光焊机采用激光焊接，不使用焊材，焊接工序仅产生少量的烟尘。本次环评不再定量分析，要求企业加强车间通风。

2) 覆膜及烘干废气

本项目覆膜及烘干工序会产生挥发性有机物。根据胶粘剂使用量及 MSDS 分析，溶剂型覆膜粘合剂主要挥发成分为乙酸乙酯、反应性聚氨酯热熔胶和水性丙烯酸复合粘合剂中主要挥发性成分为少量未聚合的单体（如 MDI、丙烯酸等），因产生量较少，本次评价统一以其他 VOCs 计，VOCs 产生情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 覆膜工序 VOCs 产生情况汇总表

序号	胶粘剂名称		使用量 t/a	挥发物质	挥发比例含量	产生量 t/a
1	反应型聚氨酯热熔胶		15	其他 VOCs	1.5g/kg	0.023
2	水性丙烯酸复合粘合剂		13	其他 VOCs	0.84%	0.109
小计			28	其他 VOCS	/	0.132
3	溶剂型覆膜粘合剂	主剂	1.8	乙酸乙酯	9%	0.162
		固化剂	0.6	乙酸乙酯	15%	0.09
		稀释剂	0.6	乙酸乙酯	100%	0.6
	小计		3.0	乙酸乙酯	/	0.852

根据上表，覆膜工序 VOCs 产生量约为 0.984t/a，其中乙酸乙酯产生量约为 0.852t/a，其他 VOCs 产生量约为 0.132t/a。

类比同类项目，溶剂型覆膜粘合剂中乙酸乙酯约 5%在调配过程中挥发，即 0.043t/a，95%在涂膜及烘干过程中挥发，即 0.809t/a。

因此覆膜工序有机物挥发情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 覆膜工序有机物挥发情况表 t/a

序号	粘合剂名称	挥发物质产生量	调配	覆膜及烘干
1	反应型聚氨酯热熔胶	0.023	/	0.023
2	水性丙烯酸复合粘合剂	0.109	/	0.109
3	溶剂型覆膜粘合剂	0.852	0.043	0.809

3) 辊涂及烘干废气

本项目辊涂工序会产生挥发性有机物。根据水性卷钢专用背漆成分及 VOCs 含量见表 4.2-4。

表 4.2-4 辊涂工序 VOCs 产生情况汇总表

序号	涂料名称	使用量	VOCs 含量	VOCs 产生量
1	水性卷钢专用背漆	16t/a	1.25%	0.2t/a

根据上表，辊涂及烘干工序 VOCs 产生量约为 0.2t/a。

4) 天然气燃烧废气

项目覆膜及辊涂烘干工序采用天然气直燃加热，两工序天然气使用量均为 10 万 m³/a，合计 20 万 m³/a。天然气主要成分是甲烷，为清洁能源，其燃烧主要产物为二氧化碳和水，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 中天然气工业炉窑产污系数：SO₂ 0.02Skg/万 m³（S 取值参照强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018）中二类标准中的总硫(以硫计)标准，100mg/Nm³）、NO_x18.71kg/万 m³，颗粒物 2.86kg/万立方米。则 SO₂、NO_x、颗粒物产生量分别为 0.040t/a、0.374t/a，0.057t/a。

5) 设备清洗废气

本项目覆膜线管道及胶槽需使用乙酸丁酯清洗，乙酸丁酯循环使用定期做危废处置。乙酸丁酯年用量为 0.2t/a，参照同类企业清洗工序经验系数，乙酸丁酯在清洗过程中约 20%以废气形式挥发，余下 80%作为废液委托危废资质单位处置。企业乙酸丁酯用量约为 0.2t/a，则酯挥发量约为 0.04t/a。

表 4.2-5 覆膜设备清洗工序产生情况汇总表

序号	清洗剂名称	使用量	挥发比例	VOCs 产生量
1	乙酸丁酯	0.2t/a	20%	0.04t/a

(2) 废气收集及处理措施

为尽量减少有机废气的无组织挥发量，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，本环评要求企业对溶剂型覆膜粘合剂调配工序、覆膜线废气、辊涂线废气等各工序加强密闭，提高有机组分的收集效率。具体措施如下。

1) 溶剂型覆膜粘合剂调配废气收集方式

本项目溶剂型覆膜粘合剂使用前需进行调配，企业拟设置专用调配工位，工位大

小约为 0.8m×0.5m，企业拟采用集气罩对调配废气进行收集，集气罩大小约为 0.8m×0.6m，要求集气罩罩口控制风速不低于 1.0m/s，考虑管道阻力及风量损失等因素，设计集气风量约为 2000m³/h。

2) 覆膜线废气收集方式

本项目共设两条覆膜线，根据企业设计方案，拟在每条覆膜线覆膜工序上方设置集气罩，烘干工序采用烘道，除进出口外，均为密闭结构，废气经烘道顶部直连管道密闭收集。为有效收集废气，要求集气罩罩口控制风速不低于 1.0m/s，烘干工序换气次数不少于 20 次/小时。覆膜及烘干工序风量核算见表 4.2-6 及 4.2-7。

表 4.2-6 单条覆膜线覆膜工序风量核算表

序号	工序	工位尺寸 (m)	集气罩尺寸 (m)	个数	风速	风量 (m ³ /h)
1	覆膜	1.2×0.8	1.2×1.0	1	≥1.0m/s	4500

表 4.2-7 单条覆膜线烘干工序风量核算表

序号	工序	有效尺寸 (m)	个数	风速	风量 (m ³ /h)
1	烘干	25×1.2×1.5	1	≥20 次/h	1000

根据上表可知，单条覆膜线风量以 5500m³/h 计，两条覆膜线风量合计 11000m³/h。

2) 辊涂线废气收集方式

辊涂工序于辊涂机内进行，辊涂机为全自动化操作，设备除进出口外，其余部分为密闭结构，废气经顶部直连管道收集后进入废气处理设施。其风量设计见表 4.2-8。

表 4.2-8 辊涂线风量核算表

序号	工序	有效尺寸 (m)	个数	换气次数	风量 (m ³ /h)
1	辊涂	6×2.5×1.5	1	≥40 次/h	1000
2	烘干	10×2.5×1.5	1	≥20 次/h	1000
合计					2000

综上，本项目辊涂线风量以 2000m³/h 计。

溶剂型覆膜胶粘剂调配废气经集气罩收集、覆膜线废气经集气罩收集，辊涂线废气烘道顶部直连管道密闭收集，总风量约为 15000m³/h，三股废气收集后经一套活性炭吸附装置处理后通过不低于 15 米排气筒（DA001）高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）及《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，“活性炭吸附法”属

于可行性方案。

活性炭使用要求：

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：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。活性炭技术指标宜符合 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 或四氯化碳吸附率不低于 60%，填充量约为 1.5t。

(3) 废气排放情况

胶粘剂调配、覆膜及烘干工序废气收集效率以 85%计，辊涂工序废气收集效率以 90%计，活性炭对乙酸酯类处理效率以 80%计，对其他 VOCs 处理效率以 75%计。胶粘剂年合计调配时间约为 50h/a，覆膜线及辊涂线年工作时间约为 2400h/a。根据计算，本项目废气的产生及排放情况见下表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目废气产生及排放情况表

废气种类	污染物	排放方式	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
溶剂型覆膜粘合剂调配废气	乙酸乙酯	有组织	/	0.740	0.037	收集后通过“活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 排气筒（D A001）高空排放	/	0.148	0.007
		无组织	/	0.120	0.006		/	0.120	0.006
辊涂设备清洗废气	乙酸丁酯	有组织	/	0.567	0.034		/	0.113	0.007
		无组织	/	0.100	0.006		/	0.100	0.006
覆膜线及辊涂线废气	乙酸乙酯	有组织	/	0.287	0.688		/	0.057	0.138
		无组织	/	0.050	0.121		/	0.050	0.121
	其他 VOCs	有组织	/	0.122	0.292		/	0.031	0.073
		无组织	/	0.016	0.040		/	0.016	0.040
天然气燃烧废气	二氧化硫	有组织	/	0.015	0.035		/	0.015	0.035
		无组织	/	0.002	0.005		/	0.002	0.005
	氮氧化物	有组织	/	0.136	0.327		/	0.136	0.327
		无组织	/	0.020	0.047		/	0.023	0.047
	颗粒物	有组织	/	0.021	0.051		/	0.021	0.051
		无组织	/	0.003	0.006		/	0.003	0.006
合计	其他 VOCs	有组织	8.1	0.122	0.292	2.1	0.031	0.073	
		无组织	/	0.016	0.040	/	0.016	0.040	
	乙酸酯类	有组织	106.3	1.594	0.759	21.3	0.319	0.152	
		无组织	/	0.270	0.133	/	0.270	0.133	
	非甲烷总烃合计	有组织	114.4	1.716	1.051	23.4	0.350	0.225	
		无组织	/	0.286	0.173	/	0.286	0.173	
	二氧化硫	有组织	1.0	0.015	0.035	1.0	0.015	0.035	

		无组织	/	0.002	0.005		/	0.002	0.005
	氮氧化物	有组织	9.1	0.136	0.327		9.1	0.136	0.327
		无组织	/	0.020	0.047		/	0.020	0.047
	颗粒物	有组织	1.4	0.021	0.051		1.4	0.021	0.051
		无组织	/	0.003	0.007		/	0.003	0.007

根据上表，非甲烷总烃及颗粒物排放浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg/m}^3$ ，乙酸酯类 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。同时类比同类项目，烟气黑度能满足 <1 的要求。

4) 臭气浓度

本项目覆膜及辊涂工序产生的有机废气将伴有异味，主要为胶粘剂及涂料产生的异味有机气体，本次环评以臭气浓度评价。根据对同类型企业废气类比调查，覆膜及辊涂过程中臭气浓度约为 800-1000（无量纲），废气经活性炭吸附装置处理后，臭气浓度约为 200-250(无量纲)。

(3) 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，根据分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见表 4.2-10。

表 4.2-10 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	处理设施失效 (处理效率为 0)	其他 VOCs	8.1	0.122	0.122	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2			乙酸酯类	106.3	1.594	1.594	1h	1	
3			非甲烷总烃合计	114.4	1.716	1.716	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。

表 4.2-11 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/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			东经	北纬						
DA001	综合废气排放口	一般排放口	120.835977	30.324451	4.0	15	0.6	14.7	25	50/60/2400*

*备注：涂料调配工序时间约为 50h/a，设备清洗工序废气约为 60h/a，其余工序工作时间约为 2400h/a。

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-10。

表 4.2-12 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		指标	频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、乙酸酯类	1 次半年	DB33/2146-2018 表 1
			二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
			烟气黑度	1 次/年	GB9078-1996 表 1
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸酯类	1 次/年	DB33/2146-2018 表 6
			二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	GB16297-1996 表 2 无组织排放限值
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	GB37822-2019

4.2.1.2 环境影响

(1) 环境质量现状

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年县级城市中环境空气质量除桐乡市外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城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。”因此，海宁市 2024 年度环境空气质量达标，属于达标区。

根据海宁市最新通知，海宁市 2025 年为环境空气不达标区，鉴于相关年报数据暂未发布，本环评不再分析。

(2) 环境保护目标

拟建项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，属于工业区，主要保护目标见表 3.2-1。

(3) 项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目生产过程中产生的废气主要为胶粘剂调配废气、覆膜及烘干废气（含天然气燃烧废气）、辊涂及烘干废气（含天然气烘干废气）、设备清洗废气、激光焊接废气。

胶粘剂调配废气、覆膜及烘干废气、辊涂及烘干废气经收集处理后经 15 米高的

DA001 排气筒高空排放，非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准限值要求。二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求。

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，本项目废气无组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

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。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-13。

表 4.2-13 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	其他 VOCs	0.073	0.040	0.113
2	乙酸酯类	0.152	0.133	0.285
3	颗粒物	0.051	0.006	0.057
4	SO ₂	0.035	0.005	0.040
5	NO _x	0.327	0.047	0.374

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

项目实施后，各工序用水及排水情况如下：

（1）循环冷却系统

本项目配置一台流量为 120t/h 的冷却塔，用于覆膜及辊涂工序间接冷却。考虑到用冷设备运行时间波动，本次评价从保守角度出发，循环冷却系统运行时间以 2400h/a 计，循环水量约 28.8 万 t/a，因蒸发等因素损失，需定期补充自来水，依据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）等文件规定，损耗量按照 1.5%计，则需要循环水补充量为 4320t/a。

（2）清洗工序

本项目冷轧钢板（约 15000 吨/年）覆膜及辊涂前需进行表面清洗，以去除表面油污。具体工艺参数及用排水情况见表 4.2-14。

表 4.2-14 表面清洗工序用水及排水情况

工段	名称	设备	工艺参数	工艺说明	用排水情况	年用排水量
清洗 工序	清洗 1	清洗槽 L3.0m×W2.0m× H1.0m	温度：35℃ (电加热)	浸洗 时间：60s 两种清洗剂添 加量均为 1.5%	排放周期：30 天 槽液单次添加量：3.0t/次 槽液补充量：0.7t/3 天 槽液排放量：3.0t/次	年槽液添加量： 100t/a 年槽液排放量 30t/a
	清洗 2	清洗槽 L3.0m×W2.0m× H1.0m	温度：35℃ (电加热)	浸洗 时间：120s 两种清洗剂添 加量均为 1.5%	排放周期：30 天 槽液单次添加量：3.0t/次 槽液补充量：0.7t/3 天 槽液排放量：3.0t/次	年槽液添加量： 100t/a 年槽液排放量 30t/a
	水洗 1	水洗槽 1 L2.5m×W2.0m× H1.0m	温度：室温	浸洗 时间 30s	排放周期：连续排水，日 运行 8h 废水排水量：2.5t/h 水源：后道水洗逆流漂洗	年排水量 6000t/a
	水洗 2	水洗槽 2 L2.5m×W2.0m× H1.0m	温度：室温	浸洗 时间 30s	排放周期：水洗水逆流至 前一道水洗槽，日运行 8h 进水流量：2.5t/h 水源：自来水	进水水量 6000t/a

注：因清洗过程为浸洗，考虑工件体积较大，根据企业设计方案，各槽体有效容积以 50%计。

根据工件特点及清洗剂 MSDS，本项目清洗槽液及清洗废水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、石油类、LAS。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”产污系数：脱脂过程中化学需氧量、石油类的产生量分别为 714kg/t 原料、51.0kg/t 原料。本项目金属清洗剂总添加量为 6.0t，则化学需氧量及石油类产生量分别为 4.284t/a，0.306t/a。项目清洗废水排放量约为 6060t/a，则化学需氧量产生浓度约为 707mg/L，石油类浓度约为 50mg/L。结合该工序清洗剂用量及 MSDS，计算得清洗废水中 LAS 浓度约 99mg/L、0.600t/a。此外，类比同类项目，废水中 pH 值为 8-11，SS 浓度约为 600mg/L，3.363t/a。

(3) 职工生活

本项目劳动定员 50 人，厂区不设食堂，不设宿舍，每人每天用水量按 50L 计，则生活用水量约为 750t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 638t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量 0.223t/a，NH₃-N 为 0.022t/a。

综上，本项目废水合计排放量合计 6698t/a，其中生产废水 6060t/a，生活污水

638t/a。生产废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管，浓度满足《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，则废水中污染物最终排入环境总量为： COD_{Cr} 0.268t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.013t/a（ COD_{Cr} 以 40mg/L 计，氨氮以 2mg/L 计）。

本项目废水污染源强核算结果汇总如下表 4.2-15。

表 4.2-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放（纳管）				排放时间(d/a)	
				核算方法	废水产生量(t/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(t/a)	排放浓度		排放量
清洗	前处理设备	清洗废水	pH	类比法	6060	8-11 (无量纲)	/	隔油+ 絮凝 沉淀	/	类比法、 物料衡算法	6060	6-9 (无量纲)	/	300
			COD _{Cr}			707	4.284		35%			460	2.788	
			石油类			50	0.303		84%			8	0.048	
			LAS			99	0.600		90%			9.9	0.060	
			SS			600	3.636		90%			60	0.364	
员工生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	638	350	0.223	化粪池	/	产污系数法	638	350	0.223	300
			NH ₃ -N			35	0.022		/			35	0.022	

4.2.2.2 水污染物排放信息

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见表 4.2-16。

表 4.2-16 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	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS、LAS			TW002	废水处理设施	隔油、絮凝沉淀			

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(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	120.821689	30.326207°	0.6698	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:30-16:30	海宁市尖山污水处理厂	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 4.2-18 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、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)	35

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

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-19 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	0.00089	0.268
		NH ₃ -N	2	4.33E-05	0.013
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.268
		NH ₃ -N			0.013

c) 环境监测计划及记录信息表

根据《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 涂装》（HJ1086-2020）等技术规范，营运期废水监测计划如下：

表 4.2-20 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	最低监测频次
		间接排放
厂区综合污水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类	1 次/半年
雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	月*

备注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度监测。

4.2.2.2 废水达标排放可行性

(1) 污水纳管可行性分析

本项目废水为清洗废水、员工生活污水。其中生活污水水质简单，经化粪池预处理后纳管排放，清洗废水经厂区污水处理站处理后纳管排放。

本项目清洗废水产生量约为 6060t/a，企业设调节池均衡水质及水量，但考虑废水最大排放情况下废污水处理站的冲击，按照清洗槽废水排放时水量核算，废水排放量约 26t/d。企业拟配套建设一套一体化污水处理设施，处理能力约为 30t/d，能满

足废水最大排放量时的处理需求。污水处理站拟采用“隔油+絮凝沉淀”处理工艺，具体见图 4.2-1。

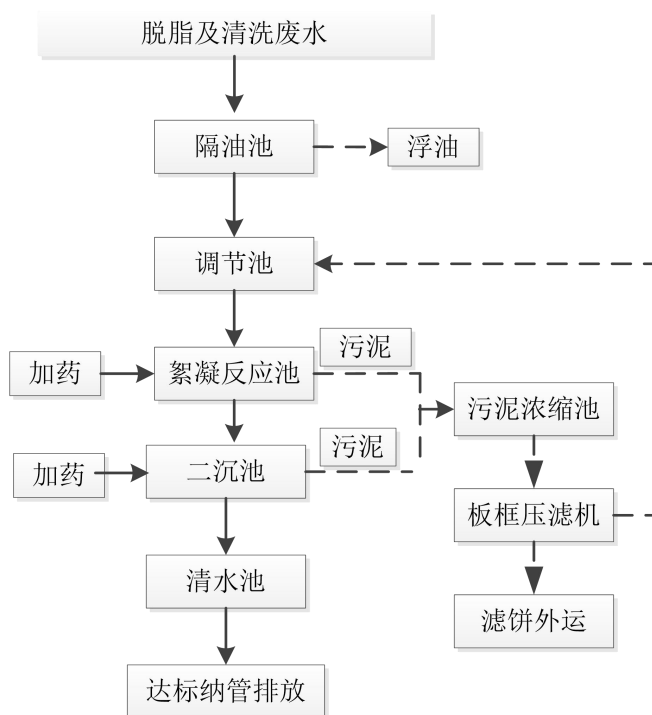


图4.2-1 污水处理站工艺流程图

工艺流程简述:

废水收集后进入调节池进行水质水量调节，随后经隔油池去除水中石油类物质。出水经提升泵输送至絮凝反应池，通过自动加药装置将 pH 调节至 9~10 之间，并依次加入絮凝剂 PAC 和助凝剂 PAM，形成絮体后进入沉淀池。在沉淀池中，絮体通过重力沉降实现泥水分离，污染物沉淀在泥斗中，随着排泥将 COD、SS 等污染物带离水体。该反应加药系统采用自动化控制方式，药剂经溶解后由计量泵依次定量投加至反应池中。沉淀池出水进入二沉池，进一步降低 COD 并去除残留悬浮物。系统产生的污泥经压滤机脱水压榨，压滤液回流至调节池重新处理，泥饼则委托危废资质单位外运处置。

此外，厂区生活污水经化粪池预处理后纳管。

本项目污水处理站各主要处理单元对石油类、COD_{Cr}、LAS 的去除效果见表 4.2-21。

表 4.2-21 废水处理设施处理参数

污染物 处理单元	处	石油类(mg/L)	CODcr (mg/L)	LAS (mg/L)	SS (mg/L)
进水浓度（设计值）		80	750	120	700
隔油池	出水	16	600	96	700
	去除率(%)	80%	20%	20%	/
一级沉淀	出水	16	540	48	140
	去除率(%)	10%	10%	50%	80%
二级沉淀	出水	14	486	24	70
	去除率(%)	10%	10%	50%	50%
纳管水质（设计值）		13	486	12	70
处理效率		84%	35%	90%	90%
纳管标准		≤20	≤500	≤20	≤400
是否达标		是	是	是	是

根据上表，项目生产废水经处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，拟采用的工艺具有可行性，污水处理站的设计处理规模能够满足本项目的废水处理需求。此外，参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中脱脂等表面处理废水污染防治推荐可行技术，生产废水经隔油、絮凝沉淀处理为可行技术。

（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主要包括污水处理厂、污水管网和污水排江工程三部分。污水处理工程分期实施，其中一期规模为 5 万吨/日，远期总规模为 18 万吨/日，建设地点位于尖山新区金牛路以东、安江路以南区块；尾水排江输送系统沿已建新安江路及翁金公路布置，在尖山 2#泵站及塔山坝附近设 2 座提升泵站。

海宁市尖山污水处理厂一期工程于 2009 年经海宁市发改局批准建设（海发改投[2009]353 号文），项目总投资 14792.13 万元，一期用地 49843.4 平方米（75 亩），采用“水解酸化+改进型 SBR+物化工艺”，并具备脱氮除磷功效。尖山污水厂尾水生态再生工程于 2011 年 10 月正式开工，工程总投资 2699.52 万元，污水尾水处理能力 1.9 万吨/日，主要采用“深度处理+生态再生工艺”，出水水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V-IV类标准，进一步提升尖山污水处理厂一期出水水质。上述两个项目于 2012 年 9 月进行联动调试。后尖山污水处理厂投资 7000 万元对其

污水处理一期工程进行了提标改造。提标主要采用 AAO+MBR 工艺，提标后设计处理规模仍为 5.0 万 t/d。尖山污水厂正在实施扩建，《海宁尖山污水处理厂提升改造项目》于 2024 年 4 月 24 日通过嘉兴市生态环境局审批，批复文号：嘉环海建（2024）64 号，该项目实施后，污水厂处理一期工程处理能力提升至 7.5 万 m³/d，目前该项目正在建设中，拟于 2025 年 12 月前投入使用。

目前尖山污水处理厂处理后废水通过污水管网经丁桥排污口达标排入钱塘江，提标后出水水质 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷等 4 项污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 修改单中的一级 A 标准。

②处理工艺流程

污水厂主体污水处理工艺流程见图 4.2-2。

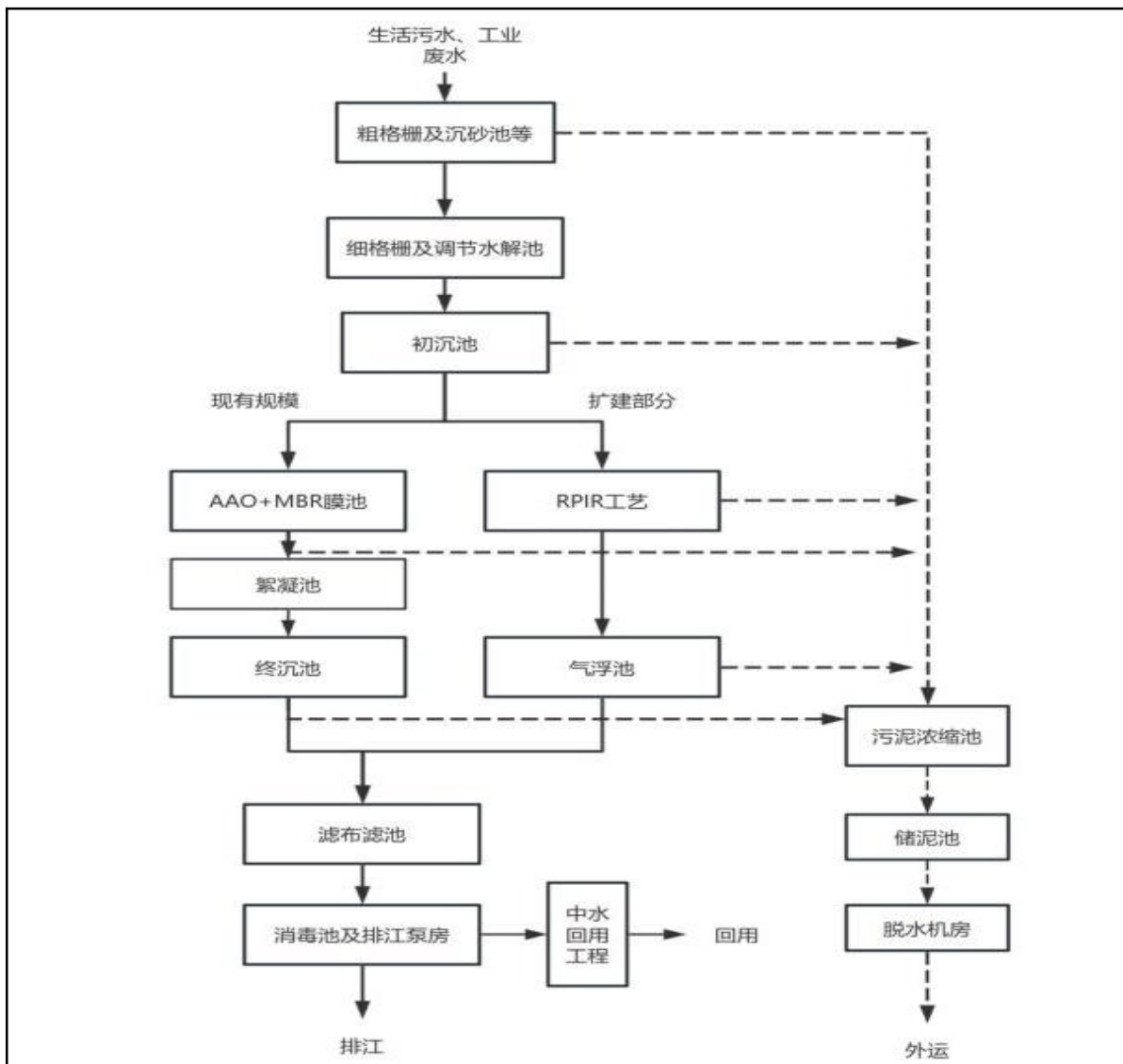


图 4.2-2 污水厂扩建后主体污水处理工艺流程

③运行达标情况分析

海宁市尖山污水处理厂现目前设计日处理污水能力为 5 万 t，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《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。

本项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，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，

本项目废水日均排放量较少，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

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如表 4.2-22、4.2-23。

表 4.2-22 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	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/距声源距离)/(dB(A)/m)	工艺	X	Y	Z			声压级/dB(A)			建筑物外距离		
1	1 楼	冲压线 4 条	91.0/1	减振基础	20.8	312.1	1.5	东	9.3	71.5	8:30-16:30	21	50.5	1m	
								东南	34.6	68.6			21	47.6	1m
								西	13.6	70.1			21	49.1	1m
								北	143.08	68.3			21	47.3	1m
2		激光焊接机 2 台	85.0/1	减振基础	24.9	323.5	1.5	东	5.0	71.6			21	50.6	1m
								南	46.0	62.7			21	41.7	1m
								西	17.9	64.3			21	43.3	1m
								北	137.7	62.4			21	41.4	1m
3		自动桶成型设备 1 台	83.0/1	减振基础	14.0	321.2	1.5	东	15.9	61.7			21	40.7	1m
								南	43.8	60.5			21	39.5	1m
								西	6.97	65.0			21	44	1m
4		前处理设备 1 套	85.0/1	减振基础	10.3	402.3	1.5	北	133.8	60.3			21	39.3	1m
	东							18.2	63.4	21	42.4	1m			
	南							125.1	62.3	21	41.3	1m			
	西							4.68	69.5	21	48.5	1m			
5	废水处理设施	85.0/1	减振基础	16.9	418.4	1.5	北	52.7	62.5	21	41.5	1m			
							东	11.34	65.1	21	44.1	1m			
							南	141.04	58.7	21	37.7	1m			
							西	11.56	64.9	21	43.9	1m			
6	覆膜线 2 条	88.0/1	减振基础	10.0	361.0	1.5	北	36.71	59.8	21	38.8	1m			
							东	19.2	66.3	21	45.3	1m			
							南	83.7	65.4	21	44.4	1m			
7	辊涂线 1 台	83.0	减振基础	23.7	367.8	1.5	西	3.6	74.3	21	53.3	1m			
							北	94.0	65.3	21	44.3	1m			
							东	5.43	66.5	21	45.5	1m			

								南	90.3	60.4		21	39.4	1m
								西	17.4	61.5		21	40.5	1m
								北	87.4	60.4		21	39.4	1m
8		制氮机 1 台	78.0	减振基础	14.7	311.9	1.5	东	15.4	56.7		21	35.7	1m
								南	34.5	55.6		21	34.6	1m
								西	7.51	59.6		21	38.6	1m
9		空压机 1 台	80.0/1	减振基础	23.5	385.6	1.5	北	143.1	55.3		21	34.3	1m
								东	5.32	63.6		21	42.6	1m
								南	108.1	57.3		21	36.3	1m
								西	17.59	58.5		21	37.5	1m
								北	69.6	57.4		21	36.4	1m

注：①以车间西南角为原点。点声源组采用等效点声源。隔声量取门窗的平均隔声量。②各点声源距离 1m 处声压级分别为：冲压线：85dB/1m；激光焊接机：83dB/1m；覆膜线：85dB/1m；

表 4.2-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	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	活性炭处理设施风机	11.2	330.9	8.5	88.0/1	/	减振、消声	8:30-16:30
2	冷却塔	16.8	410.4	8.5	85.0/1	/	减振、消声	8:30-16:30

注：以车间西南角为原点。

(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。

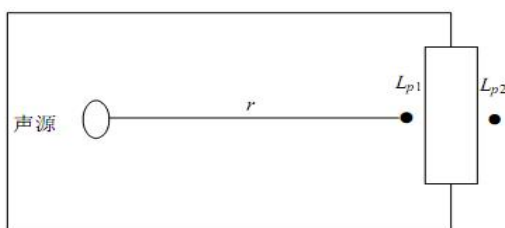


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right\}$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， 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叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

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

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，将高噪声设备相对集中布置，并采取相应降噪措施，包括设置隔声间，对高噪声设备配套降噪设施，如隔声罩、消声器，安装双层隔音门窗、玻璃等；车间外空压机、冷却塔等高噪声设备设置单独的隔间。

c) 注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效功能；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

经预测，项目厂界噪声预测计算结果见表 4.2-24。

表 4.2-25 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

噪声单元 \ 预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间）	50.8	53.5	55.5	59.4
标准值（昼间）	65			
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标

备注：本项目生产区域位于所在厂房的第三跨间，左右两侧均与其他厂房相连，因此本次噪声预测以车间所在厂房整体结构作为预测边界进行评估。

从预测结果可知，本项目实施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

（5）监测计划

表 4.2-26 噪声监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间监测一次	LeqdB（A）	1 次/季度

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废包装材料、边角料及不合格品、废活性炭、废化学品包装桶、废机油、废液压油、废抹布及手套、废油桶、清洗废液、浮油、废水处理污泥，生活垃圾。

（1）一般废包装材料

一般废包装材料主要为 PET 膜、PA 膜、PE 膜、PP 膜、热熔胶包装桶等包装材料，其产生量约为 6.5t/a，主要为塑料薄膜、包装袋等，不涉及危险废物，一般固废代码为 SW17 900-003-S17，企业收集后出售给物资公司。

（2）边角料及不合格品

边角料及不合格品产生量约为原辅料用量的 3%，本项目钢板用量约为 30000t/a，则边角料及不合格产品产生量约为 900t/a。一般固废代码为 SW17 900-001-S17。企业收集后出售给物资公司。

（3）废活性炭

本项目有机废气采用“活性炭吸附”装置处理，根据前述计算，活性炭装置处理的有机废气量为 0.826t/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，本项目有机废气活性炭理论消耗量为 5.51t/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，活性炭更换周期不应累计超过 500 小时，本次以 500 小时核算，则年更换 5 次本项目有机废气活性炭吸附设施活性炭装填量为 1.5t，因此活性炭的产生量约为 8.4t/a（含吸附废气量）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（4）废化学品包装桶

本项目胶粘剂、背漆、清洗剂等使用完将产生一定量的废包装桶，产生情况见表 4.2-27。

表 4.2-27 废化学品包装桶产生情况汇总表

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	包装桶产生量个	空桶重量 kg	废包装桶产生 量 t
水性丙烯酸复合粘合剂	13	200kg/桶	65	20	1.3
溶剂型覆膜粘合剂	3	50kg/桶	60	5	0.3
水性卷钢专用背漆	16	200kg/桶	80	20	1.6
乙酸丁酯	0.2	50kg/桶	4	5	0.02
ZK-3102 金属清洗剂	3.0	200kg/桶	15	20	0.3
ZK-2206 金属清洗剂	3.0	200kg/桶	15	20	0.3
合计（保留一位小数）					3.8

根据上表，废包装桶产生量约为 3.8t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，反应型聚氨酯热熔胶、水性丙烯酸复合粘合剂及水性卷钢专用背漆未列入名录中，但考虑环评阶段尚不能完全排除其毒害性、经与建设单位协商一致，从严按照危废处置。其危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。企业投产后若进行危废鉴定，可根据实际鉴定结果调整。

（5）废机油

本项目设备定期维修保养，会产生废机油。机油的使用量约为 0.6t/a，考虑部分损耗，废机油的产生量约为使用量 50%，则废机油产生量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-249-08。企业收集后委托危废资质单位处置。

（6）废液压油

本项目液压油使用量约为 0.6t/a，液压油每年更换一次，不考虑液压油损耗，则废液压油的产生量约为 0.6t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-218-08，企业收集后委托有资质的单位处置。

（7）废含油抹布及手套

机修、生产过程及清洗过程中会产生少量废抹布，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废抹布属于危险废物，其危废代码为 HW49 900-041-49。企业收集后委托危废资质单位处置。

（8）废油桶

机油及液压油使用完毕会产生废油桶，其产生情况见表 4.2-28。

表 4.2-28 废油桶产生情况一览表

序号	名称	使用量 t/a	包装规格 kg/桶	产生数量 个	单桶重量 kg/个	总桶重量 t/a
1	机油	0.6	200	3	20	0.06
2	液压油	0.6	200	3	20	0.06
合计（保留两位小数）						0.12

根据上述分析，本项目废油桶产生量约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，其危废代码为 HW08 900-249-08。企业收集后委托危废资质单位处置。

（9）清洗废液

本项目覆膜管道及胶槽使用乙酸丁酯清洗，乙酸丁酯用量约为 0.2t/a，考虑 20% 气体挥发损耗，则废清洗液的量为 0.16t/a，此外，考虑少量胶粘剂以树脂形式粘附在管道内部，经清洗后溶至乙酸丁酯中，清洗废液产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其危废代码为 HW06 900-404-06。

（10）浮油

废水处理过程中会产生浮油，根据物料衡算，浮油产生量约为 0.248t/a，考虑含水率约为 40%，则浮油产生量约为 0.42t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），浮油属于危险废物，危废代码为 HW08 900-210-08，企业收集后委托有资质的单位处置。

（11）废水处理污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），污泥产生量可采用下式计算：

$$E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目污水处理站年处理废水 6060t，处理过程中添加 PAC、PAM 药剂，计算得干泥的产生量约为 2.06t/a。污泥含水率以 75%计，则污泥产生量约为 8.3t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废水处理污泥属于危险废物，其危废代码为 HW 17 336-064-17。企业收集后委托危废资质单位处置。

（12）废油漆

辊涂工序会产生一定量的废漆，根据企业提供资料，企业每年年底停产时对设备及管道进行清洗，清洗用水量约为 1t/年。此外，油漆利用率，废油漆产生量约为 0.16t/a，废油漆产生量约为 1.16t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水性漆未列入名录中，但考虑环评阶段尚不能完全排除其毒害性、经与建设单位协商一致，从严按照危废处置。其危废代码为 HW12（900-299-12），企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。企业投产后若进行危废鉴定，可根据实际鉴定结果调整。

（13）生活垃圾

项目员工为 50 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

本项目固废源强及处置情况汇总见表 4.2-29。

表 4.2-29 固体废物产生及处置情况一览表

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)
原材料使用	一般废包装材料	一般工业固废	/	/	/	固态	/	6.5	堆放	出售给物资回收公司	6.5
生产	边角料及不合格品	一般工业固废	/	/	/	固态	/	900	堆放		900
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	有机物等	固态	T	8.4	袋装	委托有资质的单位处置	8.4
危化品包装	废化学品包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	有机物等	固态	T/In	3.8	堆放		3.8
设备维护	废机油	危险废物	HW08	900-249-08	机油	液态	T, I	0.3	桶装		0.3
设备维护	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	液压油	液态	T, I	0.6	桶装		0.6
机修	废抹布及手套	危险废物	HW49	900-041-49	矿物油等	固态	T/In	0.1	袋装		0.1
油类物质使用	废油桶	危险废物	HW08	900-249-08	矿物油等	固态	T, I	0.12	堆放		0.12
设备清洗	清洗废液	危险废物	HW06	900-404-06	有机溶剂、树脂等	液态	T,I,R	0.4	桶装		0.4
废水处理	浮油	危险废物	HW08	900-210-08	油脂等	半固态	T,I	0.42	桶装		0.42
	废水处理污泥	危险废物	HW08	900-210-08	污泥等	半固态	T/C	8.3	袋装		8.3
辊涂	废油漆	危险废物	HW12	900-299-12	水性漆	半固态	T	1.16	桶装	1.16	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	7.5	袋装	委托环卫部门清运	7.5

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见表 4.2-30。

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	仓库位置
1	一般工业固体废物	一般废包装材料	SW17 900-003-S17	/	堆放	2 个月	1.1	20m ²	车间西北侧中部
2		边角料及不合格品	SW17 900-001-S17	/	堆放	3 天	10		
3	危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	4 个月	2.8	20m ²	车间西侧中部，紧邻一般固废暂存间
4		废化学品包装桶	HW49 900-041-49	T, I	桶装	1 个月	0.4		
5		废机油	HW08 (900-249-08)	T/In	桶装	1 年	0.3		
6									
7		废液压油	HW08 (900-218-08)	T, I	桶装	1 年	0.6		
8		废油桶	HW49 (900-249-08)	T, I	袋装	1 年	0.12		
9		废抹布及手套	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	1 年	0.1		
10		清洗废液	HW49 (900-404-06)	T	桶装	1 年	0.4		
11		浮油	HW08 (900-210-08)	T,I	桶装	1 年	0.42		
12		废水处理污泥	HW08 (900-210-08)	T/C	袋装	2 个月	1.4		
13	废油漆	HW12 (900-299-12)	T	桶装	1 年	1.16			
14	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的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）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）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置危险废物识别标志，。

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项目从事环保型钢制包装容器制造生产，项目废气主要为覆膜及烘干废气（含天然气燃烧废气）、辊涂及烘干废气（含天然气废气）、胶粘剂调配废气、设备清洗废气、激光焊接废气。主要污染物为：非甲烷总烃、乙酸酯类、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度。

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项目危废仓库等在防渗层破损情况下可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水中主要污染因子为：石油类、COD_{Cr}。主要危险废物为：废活性炭、

废化学品包装桶、废机油、废液压油、废抹布及手套、废油桶、清洗废液、浮油、废水处理污泥等。

(2) 防控措施

本项目危化品暂存间、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，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

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	生产车间、一般固废贮存区等、化学品库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库、污水处理站等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（k≤1×10 ⁻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≤10 ⁻¹⁰ cm/s。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于嘉兴市海宁市黄湾镇金石路 39 号，用地性质为工业用地，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

本项目涉及的风险物质主要为油类物质及危险废物。主要分布于危化品仓库、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：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——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	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1.	机油	/	0.3	2500	0.00012
2.	液压油	/	0.8（含在线量）	2500	0.00032
3.	天然气	74-82-8	0.005	10	0.0005
4.	MDI	26447-40-5	0.075	0.5	0.15
5.	乙酸乙酯	141-78-6	0.2875	10	0.23875
6.	乙酸丁酯	123-86-4	0.1	10	0.01
7.	清洗废液（含在线量）	/	0.6	10	0.06
8.	废油漆	/	1.15	10	0.115
9.	危险废物	/	7.3	50	0.146
项目 Q 值 Σ （保留两位小数）					0.72
备注：①天然气管道直径约 0.15m，厂区内管道长度约 400m，天然气密度以 0.717kg/m ³ 计。 ②清洗废液及废油漆属于 COD _{Cr} ≥10000mg/L 的废液。 ③危险废物最大存储量根据表 4.2-30 确定。 ④乙酸丁酯参照乙酸乙酯临界值。					

根据上表计算，项目 Q 值 < 1，无需设置环境风险专项评价。

（2）影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为油类物质、MDI、乙酸乙酯、天然气及危废等，生产过程中可能存在的污染途径为：①油类物质、MDI、乙酸乙酯、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；②生产车间和危化品仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；③发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；④废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。⑤天然气管道发生破裂或管道接口老化，引起天然气泄漏。

（3）防范措施

①将机油等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②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。

③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，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

⑤定期维护废气处理设施；加强对设备维护及车间通风，同时配备相应应急物资，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。

⑥天然气管道使用区域天然气泄漏报警装置，实时监控天然气的使用情况，一旦发生泄漏可及时发现并有效控制。

⑦编制突发环境事件应急预案，并根据应急预案设置满足要求的事故废水收集和暂存设施，事故废水收集和暂存设施建议设置在雨水排放口附近，在厂区雨水排放口设置截止阀、切向阀，保证发生事故时，雨水截止阀处于关闭状态，事故废水能全部进入事故废水收集和暂存设施暂存，同时企业根据实际情况配备相应应急物资，不断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。

此外，根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

a.设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

b.建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，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。

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

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，自行或委托对环保设施进行验收和安全风险评估，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。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“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。

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 电磁辐射

不涉及。

4.2.9 环保投资估算

表 4.2-3 本项目营运期环保投资估算

污染源		主要内容	环保投资(万元)
营运期	废气	活性炭处理装置;	15
	废水	生产废水处理设施 (活污水依托出租方化粪池)	25
	噪声	减振垫等	5
	固废	危废仓库、一般固废仓库等	5
	环境风险	管道、事故应急设施、地面防腐防渗、应急物资等	5
合计		/	55

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	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、乙酸酯类	各股废气收集后一并通过活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放。	DB33/2146-2018 表 1
		二氧化硫、氮氧化物		GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 1
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯	胶粘剂调配废气、覆膜线废气经集气罩收集，集气罩的设置符合相关规定。辊涂线废气经密闭收集，减少无组织废气排放。	DB33/2146-2018 表 6
		二氧化硫、氮氧化物		GB16297-1996 表 2 无组织排放限值
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	pH、COD _{Cr} 、LAS、石油类等	清洗废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放。	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	生产设备	噪声（等效声级）	选用低噪声设备，做好设备的减振基础，合理布局，维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般生产固废外售综合利用； 危险废物委托危废资质单位处置； 生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。项目危废仓库进行防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，其他按一般防渗区执行。			
生态保护措施	项目位于海宁市黄湾镇金石路 39 号，属工业区，周边无自然保护区、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”防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止			

	<p>明火，安装火灾报警装置。此外，建议企业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；液态物料密闭包装，并在物料仓库内配套泄漏物的应急收集设施；制定全厂突发环境事件应急预案，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水等的需要。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>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。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>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）》，企业属于“二十八、金属制品业 33，集装箱及金属制品包装容器制造 333，本项目不涉及通用工序简化管理，因此属于“登记管理”。</p> <p>综上企业应当在本项目投产前进行排污许可登记，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账记录，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账。</p>

六、结论

“海宁市贝氏包装科技(嘉兴)有限公司年产 150 万只环保型钢制包装容器项目”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《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”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，项目在海宁市黄湾镇金石路 39 号实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程已建部分排放量（固体废物产生量）①	现有工程已建部分许可排放量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	/	/	/	0.057	0	0.057	+0.057
	非甲烷总烃	/	/	/	0.398	0	0.398	+0.398
	SO ₂	/	/	/	0.040	0	0.040	+0.040
	NO _x	/	/	/	0.374	0	0.374	+0.374
废水	废水量	/	/	/	6698	0	6698	+6698
	COD _{Cr}	/	/	/	0.268	0	0.268	+0.268
	NH ₃ -N	/	/	/	0.013	0	0.013	+0.013
一般工业固体废物	一般废包装材料	/	/	/	6.5	0	6.5	+6.5
	边角料及不合格品	/	/	/	900	0	900	+900
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.4	0	8.4	+8.4
	废化学品包装桶	/	/	/	3.8	0	3.8	+3.8
	废机油	/	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废液压油	/	/	/	0.6	0	0.6	+0.6

	废油桶	/	/	/	0.12	0	0.12	+0.12
	废抹布及手套	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	清洗废液	/	/	/	0.4	0	0.4	+0.4
	浮油	/	/	/	0.42	0	0.42	0.42
	废油漆	/	/	/	1.16	0	1.16	+1.16
	废水处理污泥	/	/	/	8.3	0	8.3	+8.3
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	0	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①