

报告书降级报告表

项目代码：2311-330652-04-01-674092

“区域环评+环境标准”改革
建设项目环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称：年产 6000 万套化妆品包装容器新建项目

建设单位（盖章）：浙江锦盛新材料股份有限公司

编制日期：2023 年 11 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.....	21
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	57
四、 主要环境影响和保护措施.....	65
五、 环境保护措施监督检查清单.....	93
六、 结论.....	113
附表.....	113

附图：

- 附图 1 项目地理位置及大气、地表水监测点位图
- 附图 2 项目四周环境概况及噪声监测点位图
- 附图 3 项目厂区布局图
- 附图 4 本项目平面布置图（1-5#车间）
- 附图 5 上虞区水环境功能区划图
- 附图 6 环境管控单元分类图
- 附图 7 绍兴市区声环境功能区划图
- 附图 8 越城区（滨海新区）“三区三线”划定图
- 附图 9 项目周围实景图
- 附图 10 工程师现场踏勘图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 国有建设用地使用权出让合同
- 附件 4 建筑工程施工许可证
- 附件 5 污水入网意见书
- 附件 6 危废处置协议及资质
- 附件 7 历年环评批复和验收意见
- 附件 8 主要原辅料 MSDS
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 滨海新区经济发展线专题协调会议纪要
- 附件 11 环评文件确认书

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6000 万套化妆品包装容器新建项目		
项目代码	2311-330652-04-01-674092		
建设单位联系人	夏书良	联系方式	13858585448
建设地点	浙江省绍兴市越城区沥海街道		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>46</u> 分 <u>26.537</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>7</u> 分 <u>45.473</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—52 塑料制品业 292
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
项目备案部门	绍兴滨海新区管理委员会经济发展局	项目备案文号	2311-330652-04-01-674092
总投资（万元）	19765	环保投资（万元）	353
环保投资占比（%）	1.78	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	33123
专项评价设置情况	本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价；大气、地表水、风险评价、生态和海洋不开展专项评价，具体判定依据见表 1-1。		
	表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气中含有毒有害污染物 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质量保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》（2018年版）中的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气。项目生产温度低于PET分解温度，不涉及乙醛产生。	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	本项目生活污水和生产废水纳管排放，不直排。	否

	排的污水集中处理厂		
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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
生态	取水口下游500m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	本项目不需要从河道取水，无取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程项目。	否
<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划》；</p> <p>审批机关：绍兴市人民政府；</p> <p>审批文号：绍政函[2010]50号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>名称：《绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030）（修编）环境影响评价报告书》</p> <p>审批机关：原浙江省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发绍兴滨海新城江滨区分区规划（2010-2030年）（修编）环境影响报告书的环保意见的函》（浙环函〔2016〕102号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 《绍兴滨海新城江滨分区规划（2010-2030年）》符合性分析</p> <p>（1）规划背景</p> <p>2010年2月5日绍兴市作出开发建设绍兴市滨海新城的决定，将袍江新区、柯桥区滨海工业区、杭州湾上虞工业园区几个产业基础较好的滨海空间纳为一体，为绍兴产业发展构筑了一个“大平台”，解决空间不足、平台不大的问题，同时也标志着绍兴从“镜湖时代”走向“杭州湾时代”。</p> <p>滨海新城定位：建设成为长三角产业整合提升基地、浙江海洋产业带核心区的组成部分、杭州湾地区综合新城。</p> <p>核心区定位：杭州湾南岸的滨海生态宜居新城，专业生产服务中心与创意基地，绍兴市产业提升的核心区，与上虞杭州湾地区共同构成杭州湾南翼的重要门户。</p> <p>规划结构：一心两带三区四廊，一心指新城核心区，两带指杭州湾滨海生态带和曹娥江生态带，三区指东、南、西三个工业片区，四</p>		

廊指一横三纵的四条生态廊道。

交通结构：两横一纵的高速框架，三横四纵的快速路网，两条城际铁路，两条轨道交通。

（2）规划期限

绍兴市滨海新城江滨区规划期限确定为2010—2030年，其中：近期至2015年，远期至2030年。

（3）规划范围

江滨区规划范围位于绍兴市北部，上虞区西北，曹娥江与钱塘江交汇处。基地北起钱塘江，西南至曹娥江，东到规划的嘉绍高速公路和沥海镇界。包括沥海镇全部镇域范围及其北面广阔的围垦区，规划总面积约151.95平方公里。

（4）规划结构

规划形成“一心一轴、两区四园”的用地空间结构：

①一心：新城中心，也是绍兴市滨海新城的高端综合服务核心区，集中新城商业金融、行政办公、休闲旅游等功能；

②一轴：新城城市空间拓展轴，沿通港大道，连接北部新城中心与南部片区中心；

③两区：结合滨江河口景观形成的滨海生态观光区，南部滨海生态农业观光区；

④四园：南部工业园、东部工业园、北部工业园三个工业园区以及保税物流园区。

符合性分析：本项目选址于绍兴市越城区沥海街道，属于上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元ZH33060420001，符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目用地为工业用地，项目符合绍兴滨海新城江滨区分区规划相关要求。

1.2与绍兴滨海新城江滨区分区规划环评符合性分析

根据《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》，共制定了6张清单，分别为清单1：生态空间清单、清单2：现有问题整改清单、清单3：污染物排放总量管控限值清单、清单4：规划优化调整建议清单、清单5：环境准入条件清单、清单6：环境标准清单，

具体清单内容详见《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》。

6张清单包括生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单、现有问题整改清单、规划优化调整建议清单、环境标准清单。本报告就项目符合性情况分析如下：

表1-2 清单1 生态保护红线空间清单（节选）


序号	分区区块	所属生态空间单元				现状用地类型	管控要求	生态红线范围示意图
		名称	编号	类别	面积范围			
9	现代制药装备区	滨海新城江滨区环境优化准入区	V-0-8	环境优化准入区	总面积： 12.45平方公里； 位置：越兴路以东的工业用地、及东部工业园、沥海镇工业集聚区。	耕地 水域（鱼塘）	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 加快基础设施建设：新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。 禁止畜禽养殖； 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 加强土壤和地下水污染防治与修复。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	 图中标注*区域属现代医药高新技术产业园区战略预留区块
10	先进医疗器械区块					耕地 水域（鱼塘）		
14	照明及包装产业园区					耕地 水域（鱼塘）		

表1-3 管控要求符合性分析

管控要求	本项目情况	是否符合
禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业	本项目塑料行业，属于二类项目，本项目属于扩建，污染物排放水平达到同行业国内先	符合

项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	先进水平。	
严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	本项目严格执行总量控制制度，总量控制污染物经区域总量削减替代后，有利于改善区域环境质量	符合
加快基础设施建设；新建和现有企业必须进行纳管处理。对已建工业区按照发展循环经济的要求进行改造。	项目已纳管，厂区雨污分流、清污分流	符合
禁止畜禽养殖；	本项目不涉及	符合
优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目位于沥海街道工业园区内，项目所在厂区建有围墙和种植有绿化带，与居民区隔离	符合
加强土壤和地下水污染防治与修复。	厂区做好地面硬化，厂区种有绿植，加强环保措施维护，减少废气事故排放，废水处理等相关构筑物均按相关标准建设，厂区各区域按要求做好防渗措施，基本不对地下水和土壤产生影响	符合
最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	项目位于工业区，项目建设不影响自然生态系统，不占用水域，不改造河湖堤岸，不影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能	符合

因此，项目建设符合生态空间清单要求。

清单5“环境准入清单”：对照《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》中环境准入清单，本项目为塑料制品生产，配套喷漆、镀膜涂装线，且项目已取得绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案（项目代码：2311-330652-04-01-674092，详见附件1），污染物经处理后达标排放。不属于机械装备产业中“工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目”，本项目为二类工业项目，不属于国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止生产和淘汰的产品，不涉及国家、浙江省和地方政府明令限制、禁止的工艺和装备。对照环境准入条件清单，本项目不在禁止类、限制类行业清单、工艺清单、产品清单内。

因此，本项目符合环境准入清单要求。项目地环境准入条件清单见表1-4。

表1-4 清单5 环境准入条件清单（节选）

区划	产业	类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
滨海新城 江滨区环境优化准入区 (V-0-8)	/	行业清单	<p>1、禁止新建、扩建三类工业项目。包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染行业项目</p> <p>2、允许新建扩建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。</p>	/	环境功能区划、《浙江省挥发性有机污染整治方案》
	新材料	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。	1、非企业自身配套的酸	

				洗等表面处理工序项目。
机械装备	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。		1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。
节能电光源	工艺清单	1、工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目。		1、非企业自身配套的酸洗等表面处理工序项目。
信息产业	工艺清单	1、含前工序的集成电路生产项目；		1、非企业自身配套的含有酸洗或有机溶剂清洗工序的项目。
新材料	产品清单	禁止砖瓦、石材等建筑材料制造		/
机械装备	产品清单	/		/
节能电光源	产品清单	禁止铅酸蓄电池项目。		/
信息产业	产品清单	不满足清洁生产标准国内先进水平项目		/

本项目属于滨海新城江滨区生态工业环境重点准入区，所在位置不属于限制开发区，项目所在地周边为厂区，本项目为塑料制品生产，配套镀膜及喷漆涂装线，且项目已取得绍兴滨海新区管理委员会经济发展局备案（项目代码：2311-330652-04-01-674092，详见附件1），污染物经处理后达标排放，不属于机械装备产业中“工艺涉及重金属排放，且无法落实总量指标的项目”，满足环境准入条件清单。项目废气处理设施满足VOCs整治要求，废气达标排放，废水处理后纳管排放，固体废物均妥善处置。按要求进行分区防渗，落实土壤和地下水污染防治措施。企业落实风险防范措施，建立环境风险防范体系。本项目排放的废水、废气、噪声和固废均能满足相关排放标准及行业标准，项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标原则，不在清单5“环境准入清单”所列禁止类清单及限制类清单中，满足行业准入标准，满足规划环评6张清单要求。

综上所述，本项目实施符合《绍兴滨海新城江滨区分区规划环境影响评价报告书》要求。

1.3绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址位于绍兴市越城区沥海街道，属于上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33060420001），属于产业集聚重点管控单元。

本小区空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表1-5，符合性分析见表1-6。

表 1-5 本项目所在环境管控单元准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	面积 (km ²)	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33060420001	上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元	31.64	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 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升级改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	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。 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。 3、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。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业园区集聚区环境和健康风险。 2、强化工业园区集聚区企业环境风险防范设施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。	1、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。

表 1-6 本项目与环境管控单元准入清单要求对照表

序号	类别	内容	本项目情况	是否符合
1	空间布局引导	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目符合规划及规划环评产业发展规划要求和产业准入要求，本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的限制类和淘汰类项目，不属于《市场准入	符合

其他符合性分析

			负面清单（2020年版）》，不在当地负面清单范围内。		
		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划，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造	本项目不属于三类工业项目。	符合	
		合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带	本项目位于沥海街道工业园区内，项目所在厂区建有围墙和种植有绿化带，与居民区隔离。	符合	
		严格执行畜禽养殖禁养区规定	本项目不属于畜禽养殖。	符合	
		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	本项目严格执行总量控制制度，经本报告提出环保措施处理后污染物排放量较少。总量控制污染物经区域总量削减替代后，有利于改善区域环境质量。	符合	
	2	污染物排放管控	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	项目涂装生产过程产生有机废气经各自配套活性炭吸附+RCO处理后有组织高空排放，注塑、注吹和印刷废气经活性炭处理后高空排放，项目排放生产废水和生活废水，经自建污水处理设施处理后纳管，设备安装减震垫等降噪措施，经各项措施处理后，污染物排放水平能达到国内先进水平。	符合
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			项目厂区实行雨污分流，目前市政污水管网已铺设到位，可实现纳管，不直接外排。	符合	
加强土壤和地下水污染防治与修复			项目所在厂区做好地面硬化，厂区种有绿植，加强环保措施维护，减少废气事故排放，废水等相关构筑物均按相关标准建设，厂区各区域按要求做好防渗措施，基本不对地下水和土壤产生影响。	符合	
	3	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施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	企业将按照《浙江省企业事业单位土壤环境事件应急预案备案管理。实施办法（试行）》、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件的相关要求编制突发环境事件应急预案文	符合

		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。	件，并按其要求执行。	
4	资源开发效率要求	1、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	要求企业在日常管理中做好节能、节水管理，提高能源、资源利用效率；本项目不涉及煤炭使用。	符合

综上，本项目满足空间布局引导、污染物排放管、环境风险管和资源开发效率要求。因此项目符合《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.4 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于绍兴市越城区沥海街道沥海工业园区，项目所在地不涉及重要水源涵养、生物多样性维护等功能的生态功能重要区域及水土流失、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，且不在越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案划定的生态保护红线范围内，符合生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

根据监测结果，项目附近地表水、声环境质量均能满足相应环境质量标准要求。项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2022年）》，项目所在地为不达标区，超标污染物为臭氧。根据绍兴市人民政府印发的《绍兴市2022年大气污染防治行动方案》（绍蓝天办[2022]1号）、《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍政办发[2019]40号）等文件，绍兴市各级政府部门已在开展大气污染治理工作，随着各项工作的推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善，达到规划目标。项目产生的喷漆废气经水帘+喷淋塔+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，对大气环境质量影响较小。项目排放生活污水和生产废水，经自建污水处理设施处理达标后纳管排放，送绍兴水处理发展有限公司处理达标排放，不直接外排，不改变周围水体环境质

量；经各项隔声减噪措施处理后，项目厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应类别限值要求，不改变当地声环境质量；项目所在厂区做好地面硬化，厂区种有绿植，加强环保措施维护，减少废气事故排放，对地下水和土壤产生影响很小，不会改变当地土壤环境质量。因此符合环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染型企业，用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目为二类工业项目，不属于国家、省、市、区落后产能的限制类、淘汰类项目，符合上虞区滨海新城工业园区产业集聚重点管控单元

(ZH33060420001)的环境管控单元及生态环境准入清单的要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

1.5 与行业整治要求相符性分析

(1) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，本项目行业整治要求见表 1-7。

表 1-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料 储存	容器、 包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目 VOCs 物料非取用状态时，密封保存放于室内。	符合
	储库、 料仓	1.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。2.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目围护结构完整，门窗及其他开口(孔)部位关闭。	符合

VOCs 物料转 移和输 送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。	采用密闭容器输送	符合	
	VOCs 物料投 加和卸 放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	投料过程不涉及 VOCs 废气排放,喷漆工序在水帘喷漆流水线进行,涂装废气经活性炭吸附脱附+RCO 装置处理后达标高空排放。印刷废气和注塑废气经活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合	
	配料加 工与产 品包装 过程	1.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合	
	工艺过 程 VOCs 无组织 排放废 气处理	含 VOCs 产品的 使用过 程	1.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.有机聚合物(合成树脂、合成橡胶、合成纤维等)的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等制品生产过程,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	1.喷漆室、输送线通道、流平室、光固化房为全密闭状态,每条线密闭、保持负压,废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理。 2.注塑和注吹工序在密闭空间内操作,废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
	其他过 程	1.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,是否在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装;退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	密闭容器盛装。	符合	
	VOCs 无组织 废气收 集处理 系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。 2.采用外部集气罩的,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒(有行业要求的按相应规定执行)。 3.废气收集系统是否负压运行;处于正压状态的,是否有泄漏。 4.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	与生产工艺设备同步运行;项目采用负压收集,废气收集的输送管道密闭、无破损,要求企业定期排查管道是否有破损。	符合	

敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及	符合
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	1.要求企业 VOCs 稳定达标排放。 2.VOCs 治理效率符合要求。 3.未要求安装自动监控设施。	符合
废气治理设施	吸附装置	1.吸附剂种类及填装情况。 2.一次性吸附剂更换时间和更换量。 3.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 4.废吸附剂储存、处置情况。	废气处理涉及活性炭吸附和活性炭吸脱附，活性炭按要求定期更换。	符合
台账		企业是否按要求记录台账。	要求企业按要求记录台账。	符合

(2) 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性

本项目涉及喷漆，对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号），项目对应符合性分析见表1-8。

表1-8 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中相关要求符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用水性漆、UV 漆和自干漆，自干漆即用状态下 VOCs 含量为 416g/L。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造业。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目采用先进的静电喷涂工艺。	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	涂料采取密封桶装存放在专用仓库里。	符合

		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	调配作业在独立密闭间内完成。	符合	
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	涂料采用密封桶装。	符合	
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	企业涂装均在独立密闭间内进行，不进行敞开式涂装作业及露天和敞开式晾（风）干作业。	符合	
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目采用静电喷涂工艺。	/	
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	剩余涂料密封桶装存放在专用仓库里。	符合	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及。	/	
		废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	项目喷漆废气分别收集处理，为UV固化，晾干工序和喷漆工序产生的废气温度相近，可一并处理。	符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	涂装和调配工艺过程均废气收集	符合
			13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目涂装废气均配备有效的废气收集系统，废气总收集效率达到90%以上。	符合
			14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	废气收集与输送满足 HJ2000-2010 要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路设有走向标识。	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目使用溶剂型涂料，喷漆在水帘喷漆流水线上进行，末端采用活性炭吸附脱附+RCO 处理工艺。	符合	
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及烘干。	/	
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	废气总净化效率达到 75% 以上	符合	

	监督管理	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求, 实现稳定达标排放	废气处理设施进口和排气筒出口均安装采样口, 废气实现稳定达标排放	符合
		19	完善环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	项目将按要求建立环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。	符合
		20	落实监测监控制度, 企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测, 其中重点企业处理设施监测不少于 2 次, 厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行, 监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标, 并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	项目按要求落实监测监控制度	符合
		21	健全各类台帐并严格管理, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	将健全各类台帐并严格管理, 台帐保存期限不得少于三年	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时, 企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	将建立非正常工况申报管理制度	符合

1.6 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》符合性分析

对照《〈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》：本项目为塑料制品制造，生产工艺涉及塑料加工和表面涂装工序，位于绍兴市越城区沥海街道沥海工业园区，项目不属于《环境保护综合目录（2021 年版）》中高污染项目。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《国家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，严重过剩产能行业。

综上所述，项目建设符合《〈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》相关要求。

1.7 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1-9 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合
建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，根据越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析评估的可靠性	符合
环境保护措施的有效性	项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
环境影响评价结论的科学性	项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
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	本项目属于二类工业项目，符合“三线一单”生态环境分区管控方案，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	项目附近地表水、声环境质量均能满足相应环境质量标准要求。项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2022年）》，项目所在地为不达标区，超标污染物为臭氧。根据绍兴市人民政府印发的《绍兴市2022年大气污染防治行动方案》（绍蓝天办[2022]1号）、《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍政办发[2019]40号）等文件，绍兴市各级政府部门已在开展大气污染治理工作，随着各项工作的推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善，达到规划目标。项目产生的喷漆废气经水帘+喷淋塔+除雾器+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。在切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，且项目环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	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要求，符	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符	不属于不予批准的情形

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生态破坏	合环境保护措施的有效性	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	本项目属于迁扩建，原有项目已通过验收，尚未涉及环境污染和生态破坏。	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	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

1.8 浙江省曹娥江流域水环境保护条例及符合性分析

项目不属于曹娥江流域水环境重点保护区。同时本项目不属于国家和地方产业政策禁止、淘汰类限制建设的项目，本项目产生的废气经处理后达标排放，废水经预处理达标后纳管，固废经综合利用或无害化处置后对环境的影响较小。综上所述，本项目符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》要求。

1.9 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	符合性
涂装行业总体要求	源头控制	1	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。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。	本项目采用空气辅助喷涂技术。	符合
		2	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，并要求企业建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、	本项目使用的水性涂料、UV涂料、自干漆符合《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，要求企业建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、	符合

			料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	去向以及VOCs含量。	
		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（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。	本项目属于塑料制品制造，主要使用UV漆和水性漆等低VOCs含量原辅材料。	符合
	过程控制	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。	本项目喷涂工序在密闭车间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统。废气排至VOCs废气收集处理系统。所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放。含有有机溶剂的危险废物密封储存于危废储存间。	符合
		5	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）。	本项目不涉及。	符合
		6	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	规范企业非正常工况排放管理。要求企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、	符合

			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。	设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	
		7	溶剂型胶粘剂的施胶废气宜采用吸附浓缩+燃烧/催化氧化或其他等效方式处置。	本项目不涉及溶剂型胶粘剂。	符合
	末端治理	8	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	本项目涂装流水线废气配套水帘+水喷淋+干式过滤箱+活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置处理，活性炭按要求足量添加、定期更换。	符合
		9	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。	要求企业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
		10	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。	要求企业规范应急旁路排放管理。	符合
		监测监控	11	提升污染源监测监控能力。VOCs重点排污单位依法依规安装VOCs自动监控设施，鼓励各地对涉VOCs企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目不属于VOCs重点排污单位，建议企业安装用电监控系统、视频监控设施等。

1.10 排污许可符合性分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目管理类别判定见表 1-11。

表 1-11 固定污染源排污许可管理类别判定表

管理类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29			
塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
五十一、通用工序			
表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

本项目为年产 6000 万套化妆品包装容器，属于“塑料包装箱及容器制造 2926”，工艺涉及涂装，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“其他”和“五十一、通用工序”中的“表面处理”类别，属于登记管理。

二、 建设项目工程分析

2.1 项目由来

浙江锦盛新材料股份有限公司原名为上虞市锦盛塑料包装有限公司，又更名为浙江锦盛包装有限公司，成立于1998年，为上虞健弘塑胶工业有限公司的母公司。原浙江锦盛包装有限公司于2016年7月26日吸收、合并上虞健弘塑胶工业有限公司。2016年12月21日，经绍兴市市场监督管理局批准，企业名称由“浙江锦盛包装有限公司”变更为“浙江锦盛新材料股份有限公司”。

浙江锦盛新材料股份有限公司（原名浙江锦盛包装有限公司），企业有两个厂区，分别是绍兴滨海新城沥海镇渔舟路9号厂区一（原浙江锦盛包装有限公司厂区）和厂区二（原上虞健弘塑胶工业有限公司厂区），是一家生产经营塑料包装制品、五金塑料制品、电子电器制造和加工、金属模具制造的企业。企业经过多次环评审批和验收。

随着发展的需要，浙江锦盛新材料股份有限公司在原有基础上投资19765万元，在绍兴市滨海新城沥海街道，利用现有厂房66246 m²，建筑面积约66246 m²，内设模具、注吹、泵、烫印与装配车间、仓库。拟购置注塑机、注吹机、印刷机、烫印机、喷涂环线、真空镀膜线、真空镀膜机、内喷机、三坐标检测仪、CNC机、火花机等设备117台。项目建成后新增6000万套化妆品包装容器的生产能力。本项目已通过绍兴滨海新城管理委员会经济发展局备案，项目代码为2311-330652-04-01-674092。

2.2 环评分类管理类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，部令第16号），项目环评分类管理类别判定情况详见表2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；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）	/	

本项目属于塑料制品业，不使用再生塑料原料，不涉及电镀，使用溶剂型涂料

建设内容

109t/a, 属于年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的，需编制环境影响评价报告书。

根据绍兴滨海新城管委会办公室《关于印发绍兴滨海新城江滨区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的通知》（绍滨海委办[2017]105 号），“按照区域规划环评报告和审查意见的要求，简化项目环评内容。对环评审批负面清单外且符合环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化”。本项目位于绍兴市滨海新城沥海街道，在规划环评范围内，不属于负面清单内，且经污染防治措施处理后符合环境标准，可由编制环境影响报告书降级为编制环境影响报告表。

2.3 建设内容

(1) 项目组成

企业在绍兴市滨海新城沥海街道，利用现有厂房 66246 m²，建筑面积约 66246 m²，内设模具、注吹、泵、烫印与装配车间、仓库。拟购置注塑机、注吹机、印刷机、烫印机、喷涂环线、真空镀膜线、真空镀膜机、内喷机、三坐标检测仪、CNC 机、火花机等设备 117 台。项目建成后新增 6000 万套化妆品包装容器的生产能力。

表 2-2 主要建设内容及工程组成

工程类别	工程名称	本项目内容	备注
主体工程	生产车间	1#车间 1 层为模具生产区，2#车间 1 层为注塑区，2#车间 2 层为组装区，3#车间 1 层为注塑区，3#车间 2 层为组装区，4#车间 1 层为吹塑和烫印区，5#车间 3、4 层为涂装区，可形成年产 6000 万套化妆品包装容器，其中年涂装 4000 万套，镀膜 2000 万套	新建
储运工程	原材料、成品仓库	位于 2#车间 3 层、3#车间 3 层、4#车间 3 层、5#车间 2 层	新建
	化学品仓库	位于 1#仓库，厂区东侧	新建
辅助、公用工程	宿舍	设有一幢宿舍楼，总建筑面积 4839.92m ² ，共 3 层，位于厂区东侧	新建
	食堂	位于宿舍楼一楼	新建
	给水系统	项目供水由滨海新城城市供水管网供给。	新建
	排水系统	雨污分流制，雨水经雨水管排入市政雨水管网；污水经预处理后排入市政污水管网	新建
	供电系统	市政供电	新建
环保工程	废气处理	1、注塑、注吹、印刷废气经收集后经 22m 高排气筒（1#、2#、3#）排放； 2、涂装废气经集气系统收集后采用三套“水喷淋+除湿+活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧”处理，分别经 22m 排气筒 4#、5#和 6#排放。 3、加强车间通风	新建

	废水处理	本项目生活污水经化粪池处理，食堂含油废水经隔油池处理，与生产废水经厂区废水处理设施处理达标后一并纳入市政污水管网。	新建	
	固废处理	危废	危废仓库面积 128m ² ，位于厂区东侧	新建
	噪声处理	采取降噪隔声措施	新建	

表 2-3 本项目经济技术指标

总用地面积		33123m ²	
总建筑面积		66246m ²	
其中	地上建筑面积		66246m ²
	其中	1#车间	9933.70m ²
		2#车间	12730.95m ²
		3#车间	12838.09m ²
		4#车间	12733.29m ²
		5#车间	12548.05m ²
		1#仓库	441.64m ²
		2#仓库	132.84m ²
		宿舍及配套用房	4839.92m ²
		门卫	47.52m ²
地下建筑面积		555.00m ²	
建筑占地面积		16577.24m ²	
建筑密度		49.99%	
容积率		2.0	
绿地率		10.30%	
机动车位		190 辆	
其中	室外地面停车位		75 辆
	5#车间一层停车位		115 辆
非机动车位		330 辆	

(2) 产品方案

产品方案如表 2-4 所示：

表 2-4 本项目生产规模

主要产品名称	生产规模	备注
化妆品包装容器	6000 万套/年	其中仅 2000 万套镀膜，4000 万套需涂装（包括内喷）。

2.4 原辅材料消耗

表 2-5 本项目原辅料清单一览表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大储存量 t	储存地点	备注
1	PP	t/a	2500	50kg/袋	500	原材料仓库	新料，用于注塑和注吹
2	PET	t/a	2000	50kg/袋	400	原材料仓库	新料，用于注塑和注吹

3	PMMA	t/a	500	50kg/袋	100	原材料仓库	新料,全部用于注塑
4	水性镀膜底油	t/a	55	20kg/桶	3	化学品仓库	
5	水性镀膜面油	t/a	55	20kg/桶	3	化学品仓库	
6	UV底漆	t/a	32	20kg/桶	3	化学品仓库	
7	UV面漆	t/a	32	20kg/桶	3	化学品仓库	
8	自干漆	t/a	27	20kg/桶	3	化学品仓库	
9	PP处理剂*	t/a	8	20kg/桶	1	化学品仓库	
10	稀释剂	t/a	8	200kg/桶	2	化学品仓库	
11	固化剂	t/a	2	20kg/桶	0.5	化学品仓库	
12	包装材料	万只/年	6000	/	300	一般仓库	
13	机油	t/a	0.25	200kg/桶	0.2	化学品仓库	
14	纯铝	t/a	0.1	5kg/袋	0.01	一般仓库	
15	烫金纸	卷/a	75	/	10	一般仓库	
16	油墨	t/a	1.09	20kg/桶	0.5	化学品仓库	
17	液化石油气	t/a	1	50kg/桶	0.2	化学品仓库	
18	片碱	t/a	0.5	50kg/桶	0.5	化学品仓库	清洗
19	乙酸丁酯	t/a	3	20kg/桶	1	化学品仓库	喷枪清洗
20	切削液	t/a	0.2	200L/桶	0.2	化学品仓库	模具,与水稀释1:15
21	模板钢材	t/a	26	/	10	原料仓库	模具

注：只有 PP 塑料件才需要喷涂 PP 处理剂。PP 处理剂为应用于 PP 材料涂装加工时增进涂层与底材的附着力的特殊助剂。

主要原辅材料理化性质：

(1) PMMA：聚甲基丙烯酸甲酯（Polymethylmethacrylate，简称 PMMA，英文 Acrylic），相对密度为 1.15~1.19g/cm³，折射率为 1.482~1.521，吸湿度在 0.5% 以下，玻璃化温度为 105℃。具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。

(2) PP：PP 塑料，又名聚丙烯，由丙烯聚合而成的高分子化合物，比重 0.9-0.91g/cm³，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度 160~220℃，加工温度在 200-300℃ 左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃）

(3) PET：PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性；电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。

聚对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，平均分子量 $(2-3)\times 10^4$ ，重均与数均分子量之比为1.5-1.8。玻璃化温度80℃，马丁耐热80℃，热变形温度98℃(1.82MPa)，分解温度353℃。具有优良的机械性能。刚性高。硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。

根据企业提供使用溶剂物料的MSDS，其组成成分见表2-6。

表 2-6 物料组成成分一览表

序号	原材料名称		年用量 t/a	组成成分	CAS	占比%
1		水性镀膜底油	55	水性聚氨酯丙烯酸树脂	51852-81-4	35-45
				水性丙烯酸树脂	25767-39-9	3-6
				2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	7473-98-5	2-4
				二丙二醇甲醚	34590-94-8	3-6
				水	7732-18-5	50-60
2		水性镀膜面油	55	水性聚氨酯丙烯酸树脂	51852-81-4	20-30
				水性丙烯酸树脂	25767-39-9	25-30
				2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	7473-98-5	2-4
				异丙醇	67-63-0	3-6
				水	7732-18-5	20-30
3		UV 底漆	32	聚氨酯丙烯酸酯树脂	25212-88-8	35-45
				三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	55818-57-0	15-20
				添加剂	--	8-12
				1-羟基环己基苯基酮	947-19-3	3-5
				安息香双甲醚	24650-42-8	1-3
				乙酸丁酯	123-86-4	13-15
				异丙醇	123-42-2	13-15
				丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	3-5
4		UV 面漆	32	聚氨酯丙烯酸酯树脂	25212-88-8	30-40
				三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	55818-57-0	15-20
				甲基丙烯酸羟乙酯	212-782-2	8-12
				1-羟基环己基苯基酮	947-19-3	8-10
				添加剂	--	8-12
				乙酸丁酯	123-86-4	8-10
				醋酸乙酯	141-78-6	8-10
				丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	3-5
5		自干漆	27	热塑性丙烯酸树脂	9011-14-7	60
				聚硅氧烷	71205-22-6	1
				乙酸乙酯	141-78-6	19
				乙酸丁酯	123-86-4	10
				乙二醇单丁醚	111-76-2	10
6	稀 释	乙酸乙酯	1	乙酸乙酯	141-78-6	2.5
		乙酸丁酯	2	乙酸丁酯	123-86-4	2.5

	剂	HY-80	5	乙酸乙酯	141-78-6	10
				乙酸丁酯	123-86-4	85
				乙二醇单丁醚	1330-20-7	5
7	固化剂		2	脂肪族聚异氰酸酯	/	40-60
				乙酸乙酯	141-78-6	20-40
				乙酸丁酯	123-86-4	10-30
				添加剂	/	0.1-5
8	PP 处理剂		8	氯化聚丙烯	68442-33-1	70-80
				甲苯	108-88-3	10-15
				二甲苯	1330-20-7	10-15
9	油墨	丝印油墨	0.545	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	123-42-2	25-50
				乙二醇丁醚醋酸酯	112-07-2	10-15
				环己酮	108-94-1	3-10
				羟基乙酸丁酯	7397-62-8	1-3
				丙烯酸树脂	/	12-22
				颜料	/	12-22
	亮丽彩系列	0.545	丙烯酸酯低聚物	/	20-43	
			N-乙烯基-2-吡咯烷酮	88-12-0	12-25	
			丙烯酸单体	/	5-10	
			1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	6-15	
			光引发剂	/	3-13	
			甲苯	108-88-3	0.1-0.4	
			炭黑	1333-86-4	2.5-5	
			酞菁铜	147-14-8	0.1-6	
			硫化锌	1314-98-3	0.5-2.5	
			松香	8050-09-7	0.6	

(1) 各类涂料用量核算

表 2-7 本项目各类涂料用量估算表

物料	厚度 (μm)	密度 (g/cm^3)	上漆 率%	固含 量(%)	单台 产品 涂装 面积 (m^2)	涂装 工件 数(万 台)	涂装 总面 积 (m^2)	理论 消耗量(t)	实际 使用量(t)
水性镀膜底油	200-300	1.05	65	44.5	0.0032	2000	64000	46.5-69.7	55
水性镀膜面油	200-300	1.02	65	52.5	0.0032	2000	64000	38.3-57.4	55
UV 底漆	200-300	0.91	65	68.25	0.0016	4000	64000	26.3-39.4	32
UV 面漆	200-300	0.91	65	69.25	0.0016	4000	64000	25.9-38.8	32
自干漆 (含稀释 剂、固化 剂)	200-300	0.9	65	53.9	0.0016	4000	64000	32.9-49.3	37
PP 处理剂	200-300	0.873	65	75	0.0016	1000	16000	5.7-8.6	8

根据计算结果，水性镀膜底油、水性镀膜面油、UV底漆、UV面漆、自干漆（含稀释剂、固化剂）、PP处理剂用量分别在46.5-69.7t、38.3-57.4t、26.3-39.4t、25.9-38.8t、32.9-49.3t、5.7-8.6t之间，与企业提供用量基本相符。因此，企业提供的涂料用量与

理论消耗量基本匹配。

(2) 挥发性有机化合物含量符合性分析

本项目使用水性镀膜底油、水性镀膜面油、UV漆（底漆、面漆）和自干漆，其中水性镀膜底油、水性镀膜面油、UV底漆、UV面漆不需要配比稀释剂，自干漆需要和稀释剂、固化剂配比后使用，经过计算可得UV漆、水性漆和自干漆即用状态下的VOCs含量，详见表2-8。

表 2-8 项目涂料 VOCs 含量核算表

涂料种类	用量 t	密度 g/cm ³	体积 L	VOCs 含量 t	VOCs 含量 g/L	限量值 g/L
水性镀膜底油	55	1.05	52381	4.125	78.75	420
水性镀膜面油	55	1.02	53922	8.25	153	270
UV 底漆	32	0.91	35165	11.4	324.2	350
UV 面漆	32	0.91	35165	9.3	264.5	350
PP 处理剂	8	0.873	9164	2	218.25	420
自干漆（含稀释剂、固化剂）	37	0.9	41111	17.1	415.95	420

由上表可知，UV漆（底漆、面漆）符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4中“金属基材与塑胶基材喷涂所用的辐射固化涂料中VOCs含量≤350g/L”的要求；水性镀膜底油、水性镀膜面油符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1中“包装涂料（不沾涂料）所用的水性涂料中底漆VOCs含量≤420g/L、面漆VOCs含量≤270g/L”的要求；自干漆和PP处理剂VOCs含量符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中“使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料”的要求。

表 2-9 项目油墨 VOCs 含量核算表

油墨种类	用量 t	VOCs 含量%	限量%	标准
丝印油墨	0.545	≤75	≤75	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）
亮丽彩系列	0.545	≤10.4	≤75	

由上表可知，项目所用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的含量限值。

2.5 设备清单

本项目生产设备清单见表 2-10。

表 2-10 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	对应工序
1	注塑机	SE250EV-A-HD/全电动机	60	注塑

2	注吹机	8SiB4	5	注吹
3	注吹机	ASB-70 DPH	5	注吹
4	印刷机	SF-PSR18	5	印刷
5	烫金机	SF-AHR50	5	烫金
6	喷涂线	16A2(535C)	3	喷涂
7	真空镀膜线	515C-150M	2	真空镀膜
8	真空镀膜机	ZHL-1200	4	真空镀膜
9	内喷机	WA-1218*4	6	喷涂
10	组装线	/	8	装配
11	车床	EU51 II	2	模具
12	三坐标	expioer classic 686	2	模具
13	CNC	V33i	3	模具
14	CNC	F3	2	模具
15	火花机	EDGE3i	1	模具
16	火花机	EDGE2	4	模具

表 2-11 本项目涂装线工艺设备参数

序号	设备名称		数量	参数	长度	备注
1	A 喷涂线	静电除尘房	3 个	2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m	150m	/
		火焰处理房	1 个	1.95m*1.35m *2.4m		/
		喷房	3 个	4.6m*2m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m		每个喷房 2 个 喷台, 每个喷 台配 4 把喷 枪, 0.2L/min。
		UV 光固化机	2 台	/		/
2	B 喷涂线 (镀膜线)	静电除尘房	3 个	2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m	160m	/
		火焰处理房	1 个	1.95m*1.35m *2.4m		/
		喷房	4 个	4.6m*2m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m 4.6m*2.5m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m		每个喷房 2 个 喷台, 每个喷 台配 4 把喷枪 0.2L/min。
		UV 光固化机	2 台	/		/
3	C 喷涂线	静电除尘房	2 个	2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m	220m	/
		火焰处理房	1 个	1.95m*1.35m *2.4m		/
		喷房	4 个	4.6m*2.5m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m 4.6m*2.5m *2.4m 4.6m*2.5m *2.4m		每个喷房 2 个 喷台, 每个喷 台配 4 把喷枪 0.2L/min。
		UV 光固化机	2 台	/		/
4	D 喷涂线	静电除尘房	2 个	2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m	95m	/
		火焰处理房	1 个	1.95m*1.35m *2.4m		/
		喷房	2 个	4.6m*2.5m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m		每个喷房 2 个 喷台, 每个喷 台配 4 把喷枪 0.2L/min。

		UV 光固化机	1 台	/		/
5	E 喷涂线 (镀膜线)	静电除尘房	3 个	2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m 2.1m*1.35m *2.4m	162m	/
		火焰处理房	1 个	1.95m*1.35m *2.4m		/
		喷房	4 个	4.6m*2.0m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m 4.6m*2.5m *2.4m 4.6m*3.2m *2.4m		每个喷房 2 个 喷台，每个喷 台配 4 把喷枪 0.2L/min。
		UV 光固化机	2 台	/		/
6	内喷线	内喷机	6 台	/	/	每台内喷机配 2 个喷枪。

2.6 生产班制及劳动定员

企业现有员工 845 人，其中厂区一员工 748 人，厂区二员工 97 人，本项目员工 326 人（其中新增 276 人，50 人从厂区二调剂），本项目建成后全厂人员共 1121 人。年工作日为 300 天，注塑和涂装车间生产为两班制（7:30-19:30，19:30-次日 7:30），其余为白班单班制（7:30-16:00）。本项目设有食堂和宿舍，其中本项目住宿人数为 168 人。

2.7 项目平面布置

项目位于绍兴市越城区沥海街道，东侧为空地，南侧为沧海路，过沧海路为浙江鑫磊包装有限公司，西侧为渔舟路，过渔舟路为浙江越港，北侧为空地。

本项目新建 5 个生产车间、2 个仓库、宿舍及配套用房，其中 1#车间用于模生产，2#车间用于彩妆生产，3#车间用于泵芯生产，4#车间用于吹塑生产，5#车间用于涂装生产，具体布置可见附图 3。

2.8 物料平衡

1、本项目水平衡图

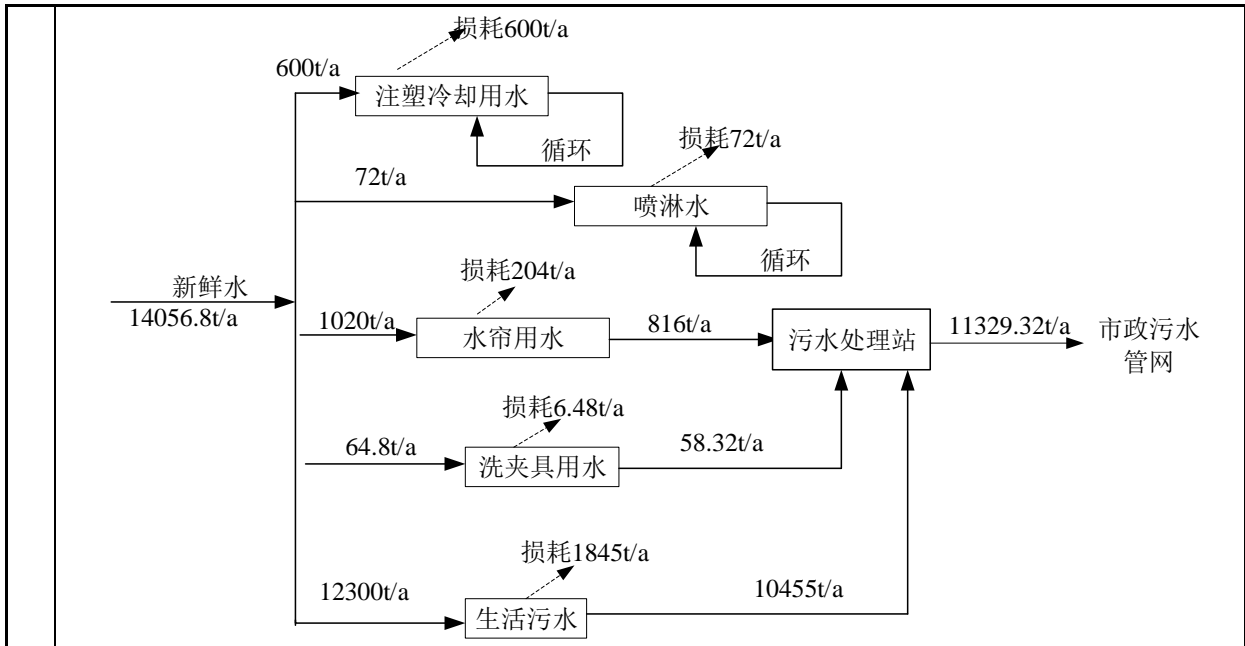


图 2-1 本项目全厂水平衡图

2.9 工艺流程和产排污环节

(1) 项目整体生产工艺

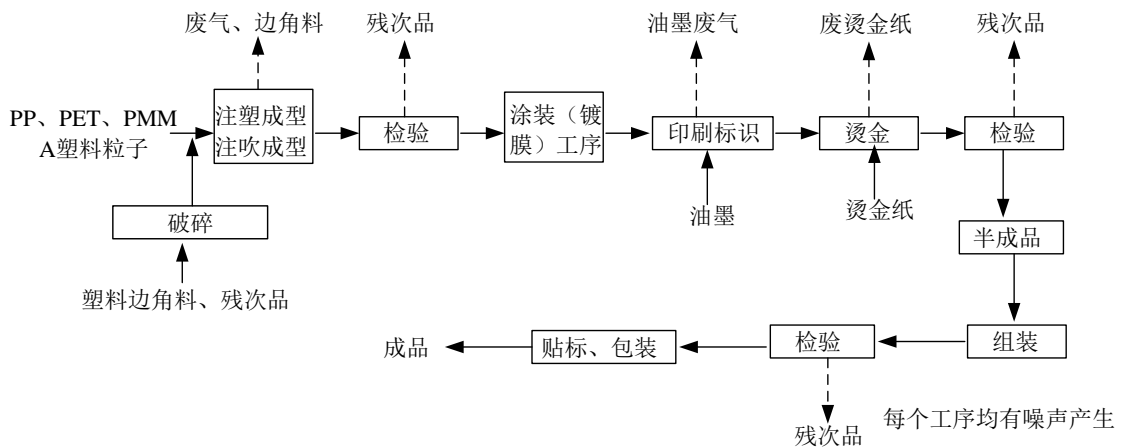


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

首先塑料原料配好后经电烘箱干燥后进入注塑机注塑成型或注吹成型，成型的半成品经检验后淘汰次品，合格的半成品进入喷涂工艺进行表面处理，然后按照客户要求通过印刷机打上标识，并根据需要进行烫金处理，最后进行组装、贴标、包装后放入仓库待售。

注塑/注吹成型：PMMA塑料粒子全部用于注塑，PP和PET用于注塑和注吹，将塑料粒子投入到注塑机或注吹机中，注塑、注吹温度控制在180℃~200℃，利用不同

模具注塑或注吹形成特定规格的产品，该过程会产生少量低聚有机废气产生，项目注塑或注吹工艺温度远小于塑料制品的理论分解温度，故基本不会产生热解废气。为使制品的上下表面充分冷却，使其定型，以减少制品内应力，项目采用间接冷却的方式对塑料件进行冷却，塑料件在模具中由于冷却水管的作用，热量由模腔中通过热传导方式经模架传至冷却水管，热量通过对流被冷却水带走，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

印刷标识：根据客户需求，部分产品需进行商标、文字等图案的印刷处理。

烫金：烫金是一种不用油墨的特种印刷工艺。它是借助一定的压力与温度，运用装载烫印机上的模板，使印刷品和烫金纸在短时间内相互受压，将烫金纸颜色层、电镀层等按烫金模板的图文转印到被烫印刷品的表面。

破碎：项目塑件修边和检验工序产生的边角料及残次品经粉碎机破碎后，回用于生产。

(2) 涂装（镀膜）工序

涂装（镀膜）工序：本项目涉及涂装和镀膜生产线分别为喷涂生产线、真空镀膜生产线、内喷生产线，具体见图2-4-2-5。

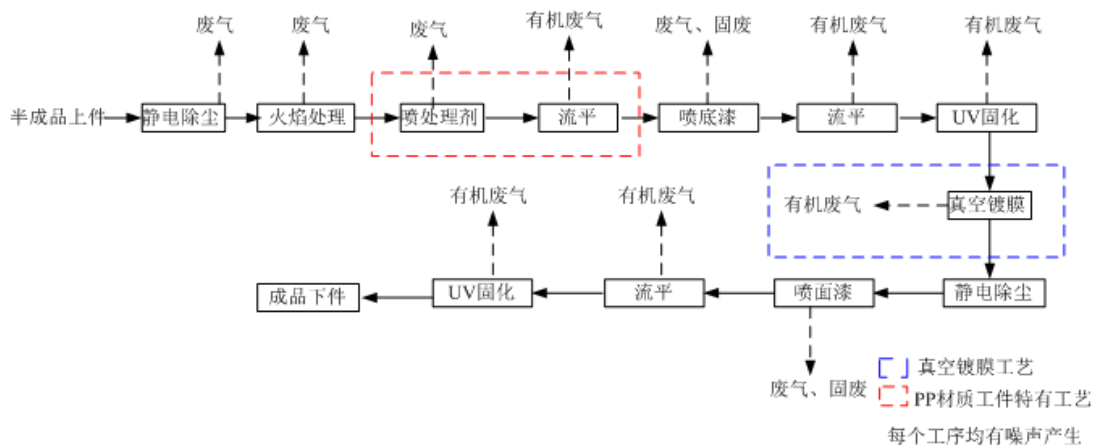


图2-3 真空镀膜及喷涂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目真空镀膜线分别为A生产线和E生产线，共两条；喷涂线分别为B生产线、C生产线、D生产线，共三条。真空镀膜线与喷涂线相比，多了一道真空镀膜工序，其他工艺相同。

静电除尘：为避免工件在搬运过程中沾染粉尘，在涂装前必须对工件表面进行清洁，企业采用静电除尘方式对工件表面进行清洁。

火焰处理：其中PP材质的塑料工件需进行表面火焰加热处理，使其软化，表面粗糙，易于附着涂料。该工序采用液化石油气作为燃料。

喷处理剂：火焰处理后的PP材质塑料件送入喷PP处理剂室中喷涂PP处理剂，喷涂完成后进入流平通道，温度为45℃（热源为电源），运行1min，使湿漆工件表面的溶剂挥发掉，气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，同时也起到表干的作用，易于涂料的附着。除PP塑料外的其他塑料件经静电除尘后直接进入喷底漆室。

底漆涂装、流平、固化：采用静电喷涂方式进行喷涂底漆/水性镀膜底油，喷好底漆/水性镀膜底油的工件要经过流平，使油漆在工件表面分布均匀后进入UV光固化机进行固化。流平阶段在冬季低温时，流平效果较差，需进行加热促进流平。加热用能为电。

真空镀膜：喷好底漆并固化后的塑料件进入真空镀膜机进行镀膜，关闭真空室抽真空。当真空度达到一定（ 4×10^{-4} mba以上）时，将钨丝通电升温至1300℃~1400℃，纯度为99.9%的铝丝在钨丝上连续地熔化、蒸发，从而在塑料工件的表面冷却后形成一层光亮的铝层即为镀铝薄膜。

静电除尘：涂面漆前，企业采用静电除尘方式对工件表面进行清洁。

面漆涂装、流平、固化：该艺与底漆涂装工艺一致，只是涂料为面漆/水性镀膜面油。

（3）内喷工序

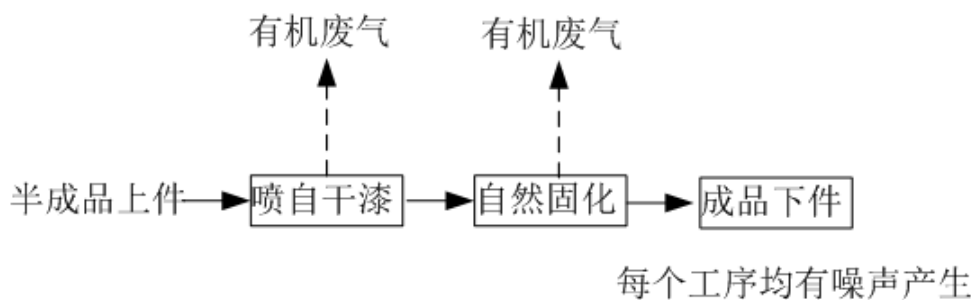


图2-4 内喷生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

部分半成品需在密闭的内喷车间内进行喷涂，将自干油漆与稀释剂和固化剂混合，内喷设备配备进料泵，将调配后的自干漆装入内喷设备后进行内喷，内喷过程使用自动喷枪喷涂，喷涂后的产品在内喷车间内自然固化后成品下件后进行印刷标

识。

(4) 模具加工

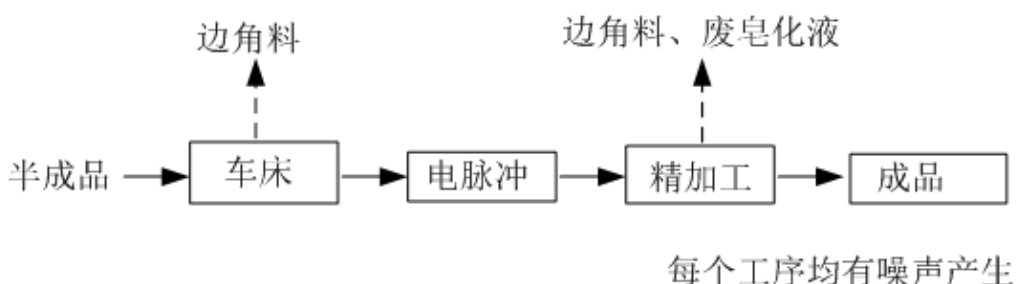


图2-5 模具生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本工艺加工模具不对外销售，用于企业自身，半成品模具及其配件基本构造已经形成，但各部分尺寸、表面光洁度等还不能满足要求，因此需要进行加工。首先利用车床进行粗加工，然后对模具工件进行脉冲火花放电，接着进行精加工处理。

(5) 夹具清洗

企业设置一个碱洗槽，尺寸为2m*1m*0.8m，用于清洗附着涂料的夹具。碱洗过程为：碱洗槽中放入水和片碱，配制成碱液，然后将附着涂料的夹具放进碱洗槽浸泡20min。夹具平均一个月清洗三次，碱洗槽定期补充片碱、水，碱洗槽水半个月更换一次。

表 2-12 主要污染工序及污染物（因子）一览表

类型	污染工序	污染物（因子）
废气	注塑、注吹	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈
	破碎	颗粒物
	真空镀膜	颗粒物
	静电除尘	颗粒物
	火焰处理	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、非甲烷总烃
	印刷	甲苯、非甲烷总烃
	真空镀膜	颗粒物
	涂装（含 pp 处理）	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物
	食堂	油烟废气
废水	水帘喷淋	水帘废水（COD _{Cr} 、SS）
	注塑冷却	注塑冷却水
	水喷淋	喷淋水
	清洗	洗夹具废水（COD _{Cr} 、SS）
	职工生活	生活污水（COD _{Cr} 、氨氮）
噪声	设备运行	设备运行噪声（L _{Aeq} ）
副产物	注塑和注吹	塑料边角料及残次品
	原料包装	废包装袋

	真空镀膜	废钨丝
	静电除尘	静电除尘收尘
	注塑	废矿物油
	废气处理	废活性炭
	废气处理	废过滤棉
	废气处理	废催化剂
	废气处理	漆渣
	废水处理	污泥
	原料包装	废包装桶
	机油包装	废油桶
	冷却润滑	废皂化液
	机加工	金属边角料
	烫金	废烫金纸
	清洗	碱洗槽渣
	模具加工	废切削液
	职工生活	生活垃圾

2.10 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

2.10.1 现有项目基本情况

浙江锦盛新材料股份有限公司原名为上虞市锦盛塑料包装有限公司，又更名为浙江锦盛包装有限公司，成立于1998年，为上虞健弘塑胶工业有限公司的母公司。因公司组织机构及股份变更需要，原浙江锦盛包装有限公司于2016年7月26日召开全体股东会，一致同意原浙江锦盛包装有限公司吸收、合并上虞健弘塑胶工业有限公司。2016年7月26日，上虞健弘塑胶工业有限公司召开股东会，一致同意上虞健弘塑胶工业有限公司被原浙江锦盛包装有限公司吸收、合并。2016年12月30日，经绍兴市市场监督管理局批准，上虞健弘塑胶工业有限公司被注销。2016年12月21日，经绍兴市市场监督管理局批准，企业名称由“浙江锦盛包装有限公司”变更为“浙江锦盛新材料股份有限公司”。企业名称变更后生产内容、生产规模、生产地址等不变。

至此，现浙江锦盛新材料股份有限公司共分为两个厂区，其中位于绍兴滨海新城沥海街道渔舟路9号的为厂区一，位于绍兴滨海新城沥海街道海峰路的原上虞健弘塑胶工业有限公司为厂区二。

1、企业现有项目审批及验收情况

企业现有项目审批及验收情况见表 2-13。

表 2-13 浙江锦盛新材料股份有限公司现有项目情况表

序号	项目名称	环评批复文号	验收文号	实施情况	实施地点
----	------	--------	------	------	------

与项目有关的原有环境污染问题

1	浙江锦盛包装有限公司年产2000万套塑料包装制品项目	虞环审(2001)143号	/	已并入年产6000万套化妆品包装容器项目(其中上虞健弘塑胶工业有限公司年产3000万套化妆品包装容器中的涂装工艺在厂区二内实施,其他工序在厂区一施,3000万套铝制品容器作为化妆品包装容器的组件。)	/
2	浙江锦盛包装有限公司年产3000万套铝制品容器项目	虞环审(2011)18号(滨)	/		/
3	上虞健弘塑胶工业有限公司年产3000万套化妆品包装容器项目	虞环函[2010]4号(滨)	虞环建验[2011]4号(滨)		涂装工序位于厂区二
4	浙江锦盛包装有限公司年产300套金属模具项目	虞环审(2010)22号	/	已并入年5000万套化妆品包装容器组装生产线技改项目搬迁至厂区一	厂区一
5	浙江锦盛包装有限公司年产6000万套化妆品包装容器生产项目	虞环审[2014]2号(滨)	虞环建验[2016]8号(滨)	6000万套化妆品包装容器的除组装以外的工序,其中铝氧化生产线尚未建设,其他生产内容已建成并完成环保“三同时”验收。	厂区一
6	浙江锦盛新材料股份有限公司(原浙江锦盛包装有限公司)年产5000万套化妆品包装容器组装生产线技改项目	虞环审[2017]5号(滨)	虞环建验[2017]8号(滨)	已实施	厂区一
7	浙江锦盛新材料股份有限公司(原上虞健弘塑胶工业有限公司厂区)年产1000万套化妆品包装容器项目	虞环审[2017]6号(滨)	虞环建验[2017]5号(滨)	已实施	厂区二
8	浙江锦盛新材料股份有限公司年增产1500万套化妆品包装容器技改项目	虞环审[2017]11号(滨)	/	终止实施	/
9	浙江锦盛新材料股份有限公司研究开发中心建设项目	虞环[2017]12号(滨)	/	终止实施	/
10	浙江锦盛新材料股份有限公司年增产4500万套化妆品包装容器建设项目	虞环审[2017]13号(滨)	/	终止实施	/
11	浙江锦盛新材料股份有限公司年增产2000万套化妆品包装容器项目	虞环备[2019]4号(滨)	虞环建验[2019]13号(滨)	已实施	厂区一

12	浙江锦盛新材料股份有限公司年产4500万套化妆品包装容器新建项目	虞环备[2019]6号(滨)	自主验收	已实施	厂区一
----	----------------------------------	----------------	------	-----	-----

企业审批生产规模情况见表 2-14。

表 2-14 企业审批生产规模情况

厂区	项目	审批规模
厂区一	浙江锦盛包装有限公司年产 6000 万套化妆品包装容器生产项目	化妆品包装容器 6000 万套/年(除组装以外的工序,其中铝氧化生产线尚未建设)
	浙江锦盛新材料股份有限公司(原浙江锦盛包装有限公司)年产 5000 万套化妆品包装容器组装生产线技改项目	组装化妆品包装容器 5000 万套/年 生产用金属模具 300 套/年(自用)
	浙江锦盛新材料股份有限公司年增产2000万套化妆品包装容器项目	化妆品包装容器 2000 万套/年(包含所有工序)
	浙江锦盛新材料股份有限公司年产4500万套化妆品包装容器新建项目	化妆品包装容器 4500 万套/年(包含所有工序)
厂区二	上虞健弘塑胶工业有限公司年产3000万套化妆品包装容器项目	涂装化妆品包装容器 3000 万套/年
	浙江锦盛新材料股份有限公司(原上虞健弘塑胶工业有限公司厂区)年产1000万套化妆品包装容器项目	组装化妆品包装容器 1000 万套/年

表 2-15 现有项目企业审批产能情况

产品名称	原环评审批	备注
化妆品包装容器	12500 万套/a	其中 3000 万套涂装
金属模具	300 套/a	/
铝制品容器	3000 万套/a	未实施,为化妆品包装容器配套组件。

2.10.2 厂区二现有情况

表 2-16 厂区二现有项目产量

产品名称	原环评审批	2021 年实际产能	备注
化妆品包装容器	3000 万套/a	3000 万套/a	仅涂装
化妆品包装容器	1000 万套/a	1000 万套/a	仅组装

2.10.2.1 厂区二现有主要原辅材料

厂区二现有主要原辅材料消耗情况见表 2-17。

表 2-17 主要原辅材料清单

序号	名称	单位	审批年消耗量	2022 年消耗量	备注
1	涂料	t/a	10	109.547	
2	稀释剂	t/a	6	29.86	
3	化妆品包装容器半成品	万套/a	1000	1000	/
4	包装材料	/	若干	若干	/

2.10.2.2 厂区二现有主要生产设备

表 2-18 生产设备清单

序号	设备名称	型号	审批数量(台)	现有数量(台)	增减量(台)	备注
1	流水线	/	4	4	0	年产 1000 万套化妆品包装容器项
2	精密型测漏机	PG-4	1	1	0	
3	全自动精密测漏机(双)	PH-2 65	1	1	0	

4	精密型测漏机（双）	PG-2	1	1	0	目生产设备 (厂区二)	
5	全自动不干胶贴标机		1	1	0		
6	测泵测漏机	MXB-112057	2	2	0		
7	上水测试机	MXB-112057	1	1	0		
8	自动组装机		1	1	0		
9	中型气泵压机		8	8	0		
10	离子风蛇		16	16	0		
11	自动泵组装机		4	4	0		
12	自动五件套组装机		4	4	0		
13	电子秤	JJ 系列	1	1	0		
14	真空吸尘器	NK-106	1	1	0		
15	自动切管机		1	1	0		
16	Nordson 热熔胶机	MESA 6	1	1	0		
17	热熔胶机	MODEL 25A	2	2	0		
18	仪表车床	CO635/A	2	2	0		
19	电热恒温鼓风干燥箱	SC101-3A	1	1	0		
20	粉碎机	WSGP-500	1	1	0		
21	真空镀膜机	PM-1800	1	1	0		年产3000 万套化妆品 包装容器涂 装生产设备 (厂区二)
22	喷涂流水线	/	1	1	0		

2.10.2.3 厂区二现有生产工艺

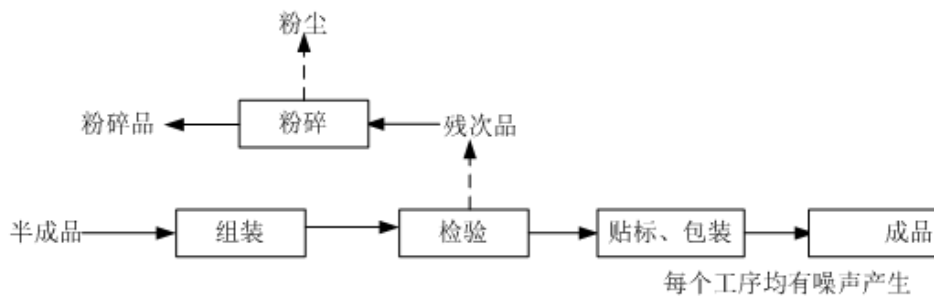


图2-6 组装工艺生产工艺及产污环节图

主要工艺说明

项目主要对锦盛公司生产的注塑半成品进行组装，在自动组装线上进行组装后，经自动检测设备检测其密闭性、重量、耐高温等性能后，次品放入粉碎机粉碎，合格品贴标、包装后放入仓库待售。

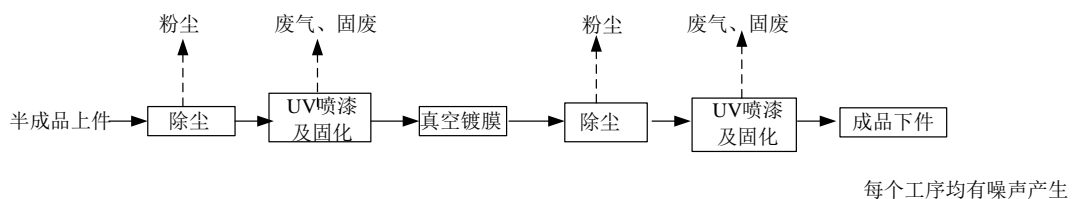


图2-7 真空镀膜、涂装生产工艺及产污环节图

主要工艺说明：

随自动化UV涂装流水线进入后处理工序，然后利用带静电的空气吸附塑胶件上的灰尘；净化后的塑胶件进入喷涂室喷 UV 涂料并经紫外线光子照射，常温固化成膜；再将塑胶件置于真空镀膜机内，蒸发舟开始加热，达到1400℃以上时，铝条开始熔化蒸发，塑胶件以 400~600m/min的速度通过铝蒸发区域时，铝蒸汽被吸附在塑胶件表面，实现均匀镀膜；将镀膜后的塑胶涂装件进行二次喷涂并固化成膜。

2.10.2.4 厂区二现有污染物排放情况

(1) 废气

厂区二废气主要为粉尘和喷涂过程产生的有机废气。

为避免工件在搬运过程中沾染粉尘，影响喷涂效果，为此在涂装前必须对工件表面进行清洁，清洁过程采用静电除尘的方式，该工序会产生微量的粉尘，产生量较少，不会对周边环境空气产生明显影响。

喷涂过程使用涂料和稀释剂，主要有机废气为苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃，产生的废气经现有两级碱液喷淋吸收+光氧催化处理后高空排放。

为了了解厂区二现状污染源强达标情况及废气排放量，本次引用企业2022年对于厂区二委托浙江中诺检测技术有限公司进行的5月5日-8日的监测报告（报告编号：ZNJC/2022-0089B0501），见表2-19。

表 2-19 厂区二废气有组织监测结果

采样点	采样时间	检测频率	乙酸酯类		苯系物		颗粒物		非甲烷总烃	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001 喷漆线（镀膜）废气处理设施出口	2022.5.8	第一次	0.043	1.84×10 ⁻³	0.130	5.57×10 ⁻³	4.5	0.193	0.98	0.042
		第二次	0.044	1.90×10 ⁻³	0.121	5.22×10 ⁻³	5.0	0.215	1.05	0.045
		第三次	0.042	1.81×10 ⁻³	0.132	5.69×10 ⁻³	4.4	0.190	1.01	0.044
标准限值			60	/	40	/	30	/	80	/
达标情况			达标	/	达标	/	达标	/	达标	/
DA002PP 喷房废气处理设施出口	2022.5.5	第一次	0.066	1.19×10 ⁻³	0.193	3.47×10 ⁻³	5.1	0.092	1.02	0.018
		第二次	0.052	9.42×10 ⁻⁴	0.138	2.50×10 ⁻³	5.3	0.096	0.95	0.017
		第三次	0.045	8.21×10 ⁻⁴	0.164	2.99×10 ⁻³	5.1	0.093	0.92	0.017
标准限值			60	/	40	/	30	/	80	/
达标情况			达标	/	达标	/	达标	/	达标	/
DA003 内喷废气处理设施出口	2022.5.5	第一次	0.031	9.62×10 ⁻⁴	0.085	2.64×10 ⁻³	7.2	0.223	1.14	0.035
		第二次	0.041	1.28×10 ⁻³	0.091	2.83×10 ⁻³	6.6	0.205	1.20	0.037

口	次									
	第三次	0.043	1.34×10 ⁻³	0.088	2.74×10 ⁻³	6.7	0.209	1.26	0.039	
标准限值		60	/	40	/	30	/	80	/	
达标情况		达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	

企业现有厂区二喷涂废气有组织排放浓度可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中大气污染物排放限值。

根据厂区二现有废气检测数据，按喷涂1800小时计，收集效率按95%，处理效率90%计，废气产排情况见下表。

表 2-20 厂区二废气产排情况

废气		出口排放浓度 mg/m ³	出口排放速 率 kg/h	产生 量 t/a	有组织排放 量 t/a	无组织排放 量 t/a	排放 量 t/a
DA0 01	乙酸乙 酯类	0.043	0.002	0.035	0.003	0.002	0.005
	苯系物	0.128	0.006	0.105	0.010	0.005	0.015
	颗粒物	4.633	0.199	3.777	0.359	0.189	0.548
	非甲烷 总烃	1.013	0.044	0.827	0.079	0.041	0.120
DA0 02	乙酸乙 酯类	0.054	0.001	0.019	0.002	0.001	0.003
	苯系物	0.165	0.003	0.057	0.005	0.003	0.008
	颗粒物	5.167	0.094	1.775	0.169	0.089	0.257
	非甲烷 总烃	0.963	0.017	0.328	0.031	0.016	0.048
DA0 03	乙酸乙 酯类	0.038	0.001	0.023	0.002	0.001	0.003
	苯系物	0.088	0.003	0.052	0.005	0.003	0.008
	颗粒物	6.833	0.212	4.023	0.382	0.201	0.583
	非甲烷 总烃	1.200	0.037	0.701	0.067	0.035	0.102
合计	乙酸乙 酯类	/	0.004	0.076	0.007	0.004	0.011
	苯系物	/	0.011	0.213	0.020	0.011	0.031
	颗粒物	/	0.505	9.575	0.910	0.479	1.388
	非甲烷 总烃	/	0.098	1.857	0.176	0.093	0.269

无组织废气排放情况见表2-21 所示。

表 2-21 现有厂区二无组织废气监测结果

序号	检测 项目	采样日期	检测点位置	检测结果			执行 标准	是否 达标
				1	2	3		
1	苯系 物	2022.5.6	厂界上风向 1#	0.0652	0.0686	0.0671	2.0	达标
			厂界下风向 2#	0.0624	0.0667	0.0658		
			厂界下风向 3#	0.0648	0.0670	0.0658		

			厂界下风向 4#	0.0649	0.0658	0.0698		
2	非甲烷总烃	2022.5.6	厂界上风向 1#	0.41	0.38	0.43	4.0	达标
			厂界下风向 2#	0.44	0.40	0.42		
			厂界下风向 3#	0.45	0.46	0.42		
			厂界下风向 4#	0.39	0.41	0.40		
3	乙酸乙酯	2022.5.6	厂界上风向 1#	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
			厂界下风向 2#	<0.27	<0.27	<0.27		
			厂界下风向 3#	<0.27	<0.27	<0.27		
			厂界下风向 4#	<0.27	<0.27	<0.27		
4	乙酸丁酯	2022.5.6	厂界上风向 1#	<0.27	<0.27	<0.27	1.0	达标
			厂界下风向 2#	<0.27	<0.27	<0.27		
			厂界下风向 3#	<0.27	<0.27	<0.27		
			厂界下风向 4#	<0.27	<0.27	<0.27		
5	总悬浮颗粒物	2022.7.15	厂界上风向 1#	0.235			1.0	达标
			厂界下风向 2#	0.244				
			厂界下风向 3#	0.240				
			厂界下风向 4#	0.252				

苯系物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物无组织排放浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准。

(2) 废水

现有废水主要为生产废水和生活污水，生产废水为水帘废水、喷淋废水和洗夹具废水，产生的废水经自建污水处理设施处理达标后纳管排放，现有污水站具体工艺如下。

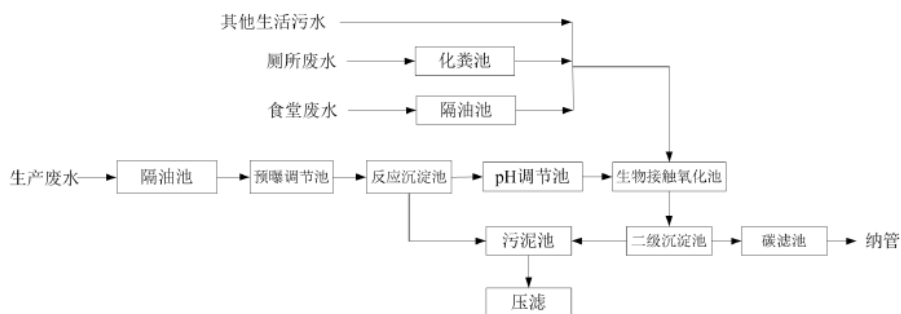


图2-8 现有废水处理工艺流程图

据企业 2022 年污水排放量统计，现有厂区二废水的排放情况汇总见表 2-22。

表 2-22 现有企业废水排放量（单位：t/a）

项目	产生浓度	产生量(t/a)	排放浓度	排放量(t/a)
水量	--	37575	--	37575

COD _{Cr}	1000mg/L	37.575	80mg/L	3.006
NH ₃ -N	35mg/L	1.315	10mg/L	0.376

为了了解污水达标情况，本次评价引用2022年5月5日浙江中诺检测技术有限公司对厂区二内污水排放口水质的检测结果（报告编号：ZNJC/2022-0089B0502），具体情况见表2-23所示：

表 2-23 废水排放口监测结果

监测点位	采样日期	性状	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
					1	2	3		
厂区二废水总排口	2022.5.5	浅黄微浊	pH	无量纲	7.5	7.6	7.5	6-9	达标
			悬浮物	mg/L	17	17	17	400	达标
			氨氮	mg/L	19.0	18.5	18.7	35	达标
			总氮	mg/L	22.3	23.6	23.5	45	达标
			总磷	mg/L	0.97	0.95	0.96	8	达标
			化学需氧量	mg/L	373	359	369	500	达标
			五日生化需氧量	mg/L	93.9	90.9	92.3	300	达标
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.606	0.596	0.608	20	达标
石油类	mg/L	0.29	0.30	0.30	30	达标			

由表可知，pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。

（3）噪声

厂区二北侧现状噪声主要为交通噪声，其余三侧现状噪声主要为各类生产设备及配套设施的运行噪声，本环评引用 2022 年 5 月 6 日浙江中诺检测技术有限公司对厂区二边界噪声情况的检测结果（报告编号：ZNJC/2022-0089B0503），具体见表 2-24。

表 2-24 声环境现状监测及评价结果

序号	厂区	点位名称	监测时间	Leq (dB)	标准值	达标情况
1	厂区二	厂界东侧	昼间	58	60	达标
			夜间	49	50	达标
厂界南侧		昼间	58	60	达标	
		夜间	48	50	达标	
3		厂界西侧	昼间	57	60	达标
			夜间	48	50	达标

4	厂界北侧	昼间	61	70	达标
		夜间	54	55	达标

根据监测结果，厂区二东侧、南侧、西侧厂界监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类昼夜间标准要求。北侧厂界监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类昼夜间标准要求。

(4) 固废

厂区二固体废物主要为废塑料、漆渣、废包装桶、污泥、废包装、纸箱和职工生活垃圾。具体产生情况如下：

表 2-25 企业固废产生及处置去向情况

序号	固体名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t)	利用处置方式
1	废塑料	检验	一般固废	——	235.8	外售，综合利用
2	漆渣	废气处理	危险固废	900-252-12	76.5	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
3	废包装桶	原料包装	危险固废	900-041-49	11.93	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴市金葵环保科技有限公司安全处置
4	污泥	废水处理	危险固废	900-252-12	15	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
5	废包装、纸箱	原料拆包	一般固废	——	10	外售，综合利用
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	——	200	环卫部门统一清运
7	废活性炭	废气处置	危险废物	900-039-49	0.5	委托浙江春晖固废处理有限公司安全处置

表 2-26 现有项目厂区二污染物排放情况汇总 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废气	喷涂	VOCs	1.857	0.269
		颗粒物	9.575	1.388
废水	生活污水、生产废水	废水量	37575	37575
		CODcr	37.575	3.006
		NH ₃ -N	1.315	0.376
固废	检验、注塑	废塑料	235.8	0
	废气处理	漆渣	76.5	0
	原料包装	废包装桶	11.93	0
	废水处理	污泥	15	0
	原料拆包	废包装、纸箱	10	0
	员工生活	生活垃圾	200	0

	废气处理	废活性炭	0.5	0
--	------	------	-----	---

2.10.3 厂区一现有情况

表 2-27 厂区一现有项目产量

产品名称	原环评审批	2022 年实际产能	备注
化妆品包装容器	6000 万套/a	6000 万套/a	除组装以外的工序,其中 3000t/a 铝氧化生产线尚未建设
化妆品包装容器	2000 万套/a	2000 万套/a	含组装
化妆品包装容器	5000 万套/a	5000 万套/a	仅组装
化妆品包装容器	4500 万套/a	4500 万套/a	含组装
生产用金属模具	300 套/年	300 套/年	

2.10.3.1 厂区一已建工程主要原辅材料

厂区一已建工程主要原辅材料消耗情况见表 2-28。

表 2-28 主要原辅材料清单

序号	名称	单位	审批年消耗量	2022 年消耗量
1	化妆品包装容器半成品	万套/a	5000	4682.2
2	包装材料	/	若干	若干
3	模板钢材	t/a	26	23.048
4	铜块	t/a	1	/
5	切削液	t/a	0.12	0.12
6	PMMA	t/a	3408	1000.175
7	PP	t/a	2050	889
8	ABS	t/a	496	/
9	PET	t/a	250	150.675
10	AS	t/a	300	/
11	烫金纸	卷/a	800	336
12	水性油墨	t/a	0.1	0.1
13	UV-PPPE 油墨	t/a	4.3	0.821

2.10.3.2 厂区一已建工程主要生产设备

表 2-29 生产设备清单

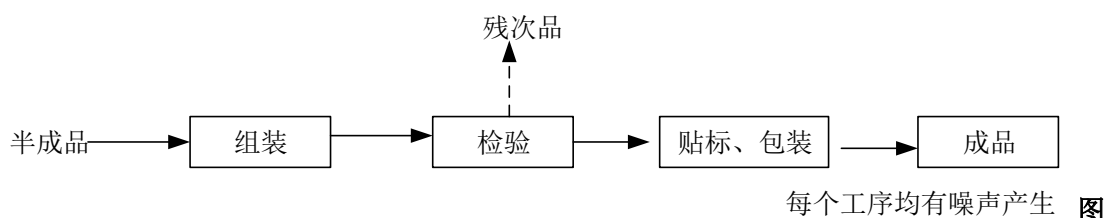
序号	设备名称	型号	审批数量 (台)	现有数量 (台)	增减量 (台)	备注
1	C 小丁自动机	A-2-16-Q-J-P	1	1	0	年产 5000 万套化妆品包装容器项目
2	自动组装机	A-20-QDJ-J-P	1	1	0	
3	贴标机	JJZ-T-30313	2	2	0	
4	流水线	/	8	8	0	
5	热收缩包装机	GS-SSD3520W	1	1	0	
6	远红外线收缩膜包装机	GS-35B	1	1	0	
7	精密型测漏机	PG-4	3	3	0	
8	精密测漏机 (双)	PG-2	1	1	0	
9	热熔胶机	/	5	5	0	
10	自动切管机	/	1	1	0	
11	中型气泵压机	/	68	68	0	

12	离子风蛇	/	124	124	0	年产300套金属模具项目
13	手压机	/	28	28	0	
14	脚踏封口机	FR-A800	11	11	0	
15	电阻启动异步调速集	YEG8024	1	1	0	
16	电子台称	TCS-150	1	1	0	
17	测漏机	MXB-2008014	2	2	0	
18	切管机	/	1	1	0	
19	模温机	/	3	3	0	
20	温控箱	/	3	3	0	
21	车床	C6250A/ C6140/	3	3	0	
22	数控车床	TK40A/SK-50P	3	3	0	
23	三光线切割	DK775E	1	1	0	
24	杭州线切割	DK7704-6	1	1	0	
25	慢走丝线切割	G32S	1	1	0	
26	台湾乔懋电火花机	AZ50R	3	3	0	
27	上虞豪光电火花机	HG-350	1	1	0	
28	杭州磨床	M7130H/M7140H	3	3	0	
29	南通手摇磨床	M618C	1	1	0	
30	森达数控铣床	M4S	1	1	0	
31	新虎将铣床	/	1	1	0	
32	中捷摇臂钻	Z3050*16/1	1	1	0	
33	西湖台钻	2406B-1/512-2	9	9	0	
34	洛式硬度机	HR-150A	1	1	0	
35	高速电火花小孔加工机床	LCD703G	1	1	0	
36	余姚泗门修补机	YJXB-2	1	1	0	
37	大同锯床	UE-712A	1	1	0	
38	半自动卧式金属带锯床	GD028	1	1	0	
39	仪表车床	C0625 型	1	1	0	
40	多用磨床	ZM9120B	1	1	0	
41	雕刻机	Carver 400G	1	1	0	
42	加工中心	YCMCV102A	1	1	0	
43	新虎将高速机	GT-66V	1	1	0	
44	投影仪	VMT250	1	1	0	
45	超声波模具抛光机	YJCS-6	1	1	0	
46	万能分度头	F11125A	1	1	0	
47	铸铁模具拆装台	/	5	5	0	
48	平口钳	/	1	1	0	
49	西湖砂轮机	M3225	1	1	0	
50	手摇磨床	KGS-18M	1	1	0	
51	摇臂磨床	23050X16/1	1	1	0	
52	万铣	TKM-97A	2	2	0	
53	攻丝机	BD-16	1	1	0	
54	硬度机	/	1	1	0	
55	雕刻机	CX-FM20	1	1	0	
56	高度测量仪	CH-600E	1	1	0	

57	线割机	DK7735Z	2	2	0	
58	电脉冲	BMS-3000型	1	1	0	
59	高速数控车床	T-6	1	1	0	
60	三座标测量仪	EXD10ROR06.08.08	1	1	0	
61	注塑机	/	102	102	0	年产 6000万 套化妆品 包装容器 项目
62	吹塑机	SB-40-TS-PR	2	2	0	
63	印刷机	BS2000-3A	44	44	0	
64	烫金机	H195S/SF6BC	18	18	0	
65	装配线	/	8	8	0	
66	伺服丝印机	SF-SS100	6	6	0	年增2000 万套化妆 品包装容 器项目
67	单色丝印机	RUV-180	6	6	0	
68	烫金机	SF-AHR80CG	8	8	0	
69	伺服两印-烫	SF-MP310	6	6	0	
70	两印一烫	SF-SR320G/2S1T	6	6	0	
71	东洋全电动注塑成型机	CS230 FH400CP	2	2	0	
72	东洋全电动注塑成型机	CS230 H370C	2	2	0	
73	东洋全电动注塑成型机	CS-100-DH300C	4	4	0	
74	粉碎机	/	4	4	0	
75	全自动单色丝印机	SF-SR12B/UV	1	1	0	
76	机械手	ES-650SII	4	4	0	
77	伺服丝印机	SF-SS100	1	1	0	
78	组装流水线	/	4	4	0	
79	注塑机	SE180EV-A-C560/ SE220EV-A-HD/S E280EV-A-HD	58	58	0	年产4500 万套化妆 品包装容 器建设项 目
80	STAR 机械手	ES-1200II	58	58	0	
81	丝印机	RG3 型	2	2	0	
82	烫金机	XG80型	2	2	0	
83	组装生产线	/	1	2	+1	

2.10.3.3 厂区一已建工程生产工艺

(1) 年产 5000 万套化妆品包装容器项目



2-9 组装工艺生产工艺及产污环节图

主要工艺说明

注塑半成品进行组装，在自动组装线上进行组装后，经自动检测设备检测其密闭性、重量、耐高温等性能后，合格品贴标、包装后放入仓库待售。

(2) 年产 300 套金属模具项目

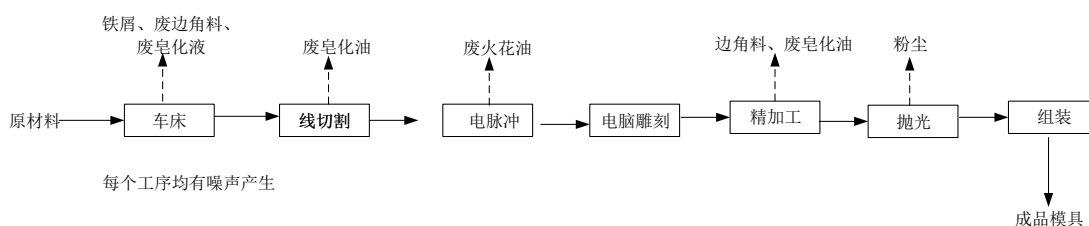


图2-10 模具加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

半成品模具以及其配件基本构造已经形成，但各部分尺寸、表面光洁度等还不能满足要求，因此需要进行加工。首先利用车床进行粗加工，然后进入线切割机，利用移动的细小金属丝做电极，对模具工件进行脉冲火花放电，通过计算机进给控制系统，配合一定浓度的皂化油进行冷却排屑，对模具进行图形加工；接着根据模具要求利用电脉冲机将配件加工成各种性状；部分还需要进行精加工、抛光处理，最后组装成型。

(3) 年产2000万套、4500万套化妆品包装容器项目

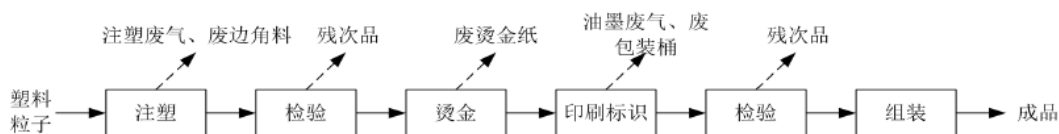


图2-11 生产工艺及产污环节图

主要工艺说明

首先将塑料粒子送入注塑机注塑成型，注塑成型后的工件经检验后送入烫金机烫金后再由丝印机印刷标识，烫金和印刷标识完成后的工件再经检验后进行组装，组装完成后入库。

(4) 年产6000 万套化妆品包装容器项目

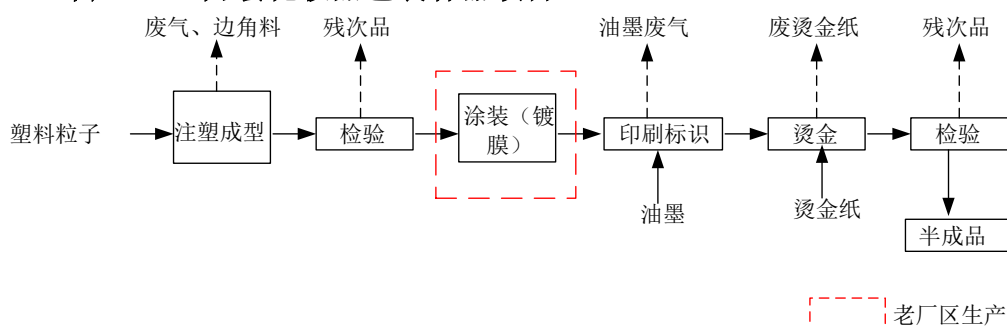


图2-12 生产工艺及产污环节图

主要工艺说明：

首先塑料原料配好后经电烘箱干燥后进入电脑注塑机注塑成型，成型的半成品经检验后淘汰次品，合格的半成品进入喷涂工艺进行表面处理，然后按照客户要求通过印刷机打上标识，并根据需要进行烫金处理，最后与铝制品容器组件组装后包装入库。

2.10.3.4 厂区一已建工程污染物排放情况

(1) 废气

厂区一废气主要为模具抛光粉尘和注塑废气、印刷废气。

模具抛光粉尘产生量较少，经抛光机自带的除尘设施处理后在车间内排放，注塑温度控制在180~220℃，塑料原料的分解温度>270℃，因此塑料原料不会发生分解，不涉及乙醛产生，因此注塑废气主要为苯乙烯、丙烯腈、非甲烷总烃；印刷废气主要为非甲烷总烃。注塑废气和印刷废气分别经三套低温等离子+光催化氧化装置处理后高空排放。

为了了解厂区一现状污染源强达标情况及废气排放量，本次引用企业2022年对于厂区一委托浙江中诺检测技术有限公司进行的5月6日的监测报告（报告编号：ZNJC/2022-0061B0501）及7月15日的监测报告（报告编号：ZNJC/2022-0061B0701），见表2-30。

表 2-30 厂区一废气有组织监测结果

采样点	采样时间	检测频率	非甲烷总烃		臭气浓度
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无量纲
DA001 注塑+烫印废气处理设施出口	2022. 5.6	第一次	1.59	0.068	173
		第二次	1.55	0.067	
		第三次	1.67	0.072	
		平均值	1.60	0.069	
标准限值			60	/	6000
达标情况			达标	/	达标
DA002 烫印废气处理设施出口	2022. 5.6	第一次	1.76	0.029	/
		第二次	1.89	0.031	
		第三次	1.84	0.030	
		平均值	1.83	0.030	
标准限值			120	35	/
达标情况			达标	达标	/
DA003 注塑废气处理设施出口	2022. 5.6	第一次	3.91	0.026	173
		第二次	4.06	0.028	
		第三次	4.03	0.027	

		平均值	4.00	0.027	
标准限值			60	/	2000
达标情况			达标	/	达标

企业现有项目 DA001 和 DA003 有组织排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中大气污染物特别排放限值。DA002 有组织排放可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的二类标准。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。

根据厂区一现有废气检测数据,按注塑、印刷1800小时计,收集效率按85%,处理效率75%计,则有机废气产生量为1.334t/a,排放量为0.387t/a。

表 2-31 厂区一废气产排情况

废气		出口排放浓度 mg/m ³	出口排放速率 kg/h	收集效率 %	处理效率 %	生产时间 h	产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃	1.600	0.069	85%	75%	1800	0.584	0.124	0.088	0.212
DA002	非甲烷总烃	1.830	0.030	85%	75%	1800	0.254	0.054	0.038	0.092
DA003	非甲烷总烃	4.000	0.027	85%	75%	1800	0.228	0.049	0.034	0.083
合计	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	1.066	0.227	0.160	0.387

无组织废气排放情况见表2-32所示。

表 2-32 厂区一现有无组织废气监测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位置	检测结果			执行标准	是否达标
				1	2	3		
1	总悬浮颗粒物	2022.5.6	厂界上风向 1#	0.235			1.0	达标
			厂界下风向 2#	0.242				
			厂界下风向 3#	0.227				
			厂界下风向 4#	0.229				
2	非甲烷总烃	2022.5.6	厂界上风向 1#	0.36	0.37	0.40	4.0	达标
			厂界下风向 2#	0.38	0.42	0.41		
			厂界下风向 3#	0.40	0.43	0.42		
			厂界下风向 4#	0.40	0.41	0.38		
3	臭气浓度	2022.7.15	厂界上风向 1#	<10	<10	<10	30	达标
			厂界下风向 2#	<10	<10	<10	30	达标
			厂界下风向 3#	<10	<10	<10	30	达标
			厂界下风向 4#	<10	<10	<10	30	达标

非甲烷总烃、总悬浮颗粒物无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标

准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。

(2) 废水

现有废水主要为生活污水,产生的生活废水经化粪池、隔油池处理达标后纳管排放。据企业2022年全年污水月排放量统计,厂区一废水排放量为18385t/a。

现有厂区一废水的排放情况汇总见表2-33。

表 2-33 现有企业废水排放量 (单位: t/a)

项目	产生浓度	产生量(t/a)	排放浓度	排放量(t/a)
水量	--	18385	--	18385
COD _{Cr}	400mg/L	7.354	80mg/L	1.471
NH ₃ -N	35mg/L	0.643	10mg/L	0.184

为了了解污水达标情况,本次评价引用2022年5月5日浙江中诺检测技术有限公司对厂区一内污水排放口水质的检测结果(报告编号:ZNJC/2022-0061B0502),具体情况见表2-34所示:

表 2-34 废水排放口监测结果

监测点位	采样日期	性状	检测项目	单位	检测结果			标准	达标情况
					1	2	3		
厂区一废水总排口	2022.5.6	浅黄微浊	pH	无量纲	6.5	6.3	6.4	6-9	达标
			悬浮物	mg/L	68	61	65	400	达标
			氨氮	mg/L	3.88	3.77	3.85	35	达标
			总氮	mg/L	4.77	4.82	4.92	45	达标
			总磷	mg/L	4.28	4.36	4.31	8	达标
			化学需氧量	mg/L	364	366	375	500	达标
			五日生化需氧量	mg/L	97.9	90.3	95.6	300	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.594	0.589	0.588	20	达标			

由表可知,pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准,总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准。

(3) 噪声

现状噪声主要为各类生产设备及配套设施的运行噪声,本环评引用2022年5月6日浙江中诺检测技术有限公司对厂区一边界噪声情况的检测结果(报告编号:ZNJC/2022-0061B0503),具体见表2-35。

表 2-35 声环境现状监测及评价结果

序号	厂区	点位名称	监测时间	Leq (dB)	标准值	达标情况	
1	厂区一	厂界东侧	2022.5.6	昼间	59	60	达标
				夜间	48	50	达标
厂界南侧		昼间		58	60	达标	
		夜间		48	50	达标	
厂界西侧		昼间		59	60	达标	
		夜间		48	50	达标	
厂界北侧		昼间		59	60	达标	
		夜间		48	50	达标	

根据监测结果, 厂区一四侧厂界监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类昼夜间标准要求。

(4) 固废

固体废物主要为边角料、废切削液、废矿物油、废皂化液、废塑料、废烫金纸和职工生活垃圾。具体产生情况如下:

表 2-36 企业固废产生及处置去向情况

序号	固体名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t)	利用处置方式
1	边角料	模具加工	一般固废	——	0.3	外售, 综合利用
2	废切削液	模具加工	危险固废	900-006-09	0.18	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
3	废矿物油	注塑	危险固废	900-249-08	0.181	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
4	废皂化液	模具加工	危险固废	900-007-09	0.16	委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司安全处置
5	废塑料	注塑	一般固废	292-001-06	136	破碎, 回用于生产
6	废烫金纸	烫金	一般固废	900-999-99	1.26	外售, 综合利用
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	150	环卫部门统一清运

表 2-37 现有项目厂区一污染物排放情况汇总 单位: t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废气	注塑、印刷	VOCs	1.066	0.387
废水	生活污水	废水量	18385	18385
		CODcr	7.354	1.471
		NH ₃ -N	0.643	0.184
固废	模具加工	边角料	0.3	0

模具加工	废切削液	0.18	0
注塑	废矿物油	0.181	0
模具加工	废皂化液	0.16	0
烫金	废烫金纸	1.26	0
职工生活	生活垃圾	150	0

2.10.3.5 厂区一已批未建项目情况

已批未建工程相关情况直接引用原环评。

2.10.3.6 厂区一已批未建工程产品方案

表 2-38 生产规模表

产品名称	原环评审批	备注
铝制品容器	3000 万套/年	未投产

2.10.3.7 厂区一已批未建工程主要原辅材料

厂区一已批未建项目主要原辅材料消耗情况见表 2-39。

表 2-39 主要原辅材料清单

序号	名称	单位	审批年消耗量
1	铝材	t/a	500
2	98% 硫酸	t/a	30
3	50% 磷酸	t/a	50
4	硝酸 60%	t/a	20
5	天然气	万 m ³ /a	26.85
6	染料	t/a	2
7	砂轮	t/a	0.4
8	纱布	t/a	0.3

2.10.3.8 厂区一已批未建工程主要生产设

表 2-40 生产设备清单

序号	设备名称	型号	审批数量 (台)
1	冲床	J23-63T	20
2	自动机抛机	BR100-1	20
3	手工机抛机	BR2500-2	20
4	修架机	Lkh-56	10
5	氧化缸(槽)	2.0m*1.52m*0.9m	5
6	电解缸(槽)	0.4m*0.36m*0.9m	5
7	染色槽	0.3m*0.5m*0.5m	5
8	清洗槽	1.0m*1.0m*0.33m	12
9	硫酸储罐	2m ³	1
10	硝酸储罐	2m ³	1
11	磷酸储罐	2m ³	1
12	蒸汽烘箱	/	2
13	燃气锅炉	/	1

2.10.3.9 厂区一已批未建工程生产工艺

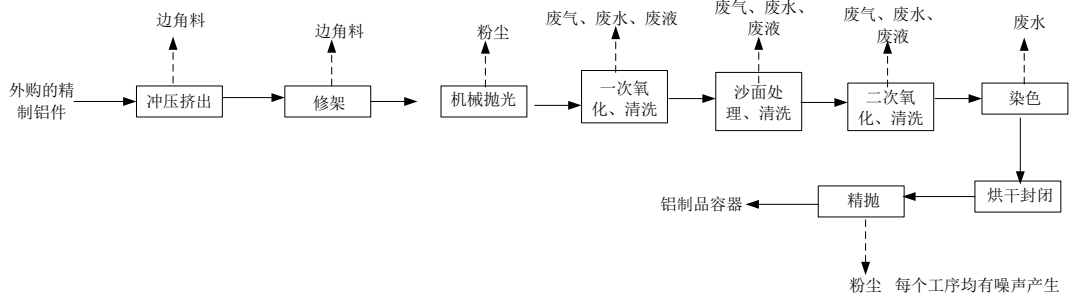


图2-13 铝制品容器生产工艺及产污环节图

主要工艺说明：

①冲压挤出

外购的铝件材料经过冲压机机械冲压挤出，形成铝制品容器外形。

②修架

经过冲压机冲压挤出形成的铝制品容器外形尖锐且不平整，需要对其进行修正，修架在机械刮刀下，多余的不规则边料被刮下。

③机械抛光

经过修架后的铝制品容器装在抛光机上，对铝制品件表面进行加工的过程。机械抛光时表面精整方法之一，抛光时，装有砂轮（抛光材料）在抛光轮告诉旋转，制件与抛光轮产生摩擦，铝制品件表面上的毛刺、氧化膜和氧化皮被去除，以暴露基体金属使金属晶格正常生长。

④一次氧化、清洗

铝阳极氧化，以铝或铝合金制品为阳极，置于电解质溶液中进行通电处理，利用电解作用使其表面形成氧化铝薄膜的过程，经过阳极氧化处理，铝表面能生成几个微米—几百个微米厚的氧化膜，比起铝合金的天然氧化膜，其耐蚀性、耐磨性和装饰性都有明显的改善和提高。本项目铝阳极氧化电解质溶液为18%的硫酸溶液，铝阳极氧化在室温下（22℃）进行，氧化电解质溶液不需要加热，通入电流电压一般在22V，氧化缸（槽）体积为2m×1.52m×0.9m，氧化槽设置2个，一次氧化后需要对铝制品进行清洗，清洗采用3个清洗槽。同时为保证缸内电解质溶液的洁净度每月需清理一次，氧化工序对氧化缸（槽）进行清理，产生的槽渣作为危险固废，清理后的缸内氧化电解质仍循环回用并定期补充氧化电解质溶液，从而保证缸内氧化电解质溶液为18%的硫酸溶液。

⑤沙面处理、清洗

经过一次铝阳极氧化，根据产品需要对铝制品进行沙面处理，沙面处理在电解

缸内进行。沙面处理溶液一般配比为：磷酸75%（体积分数），硝酸 15%（体积分数），硫酸10%（体积分数），沙面处理操作温度为 90~100°C，采用蒸汽加热，每件铝制品容器沙面处理浸渍时间为1~2min，沙面电解缸（浸渍槽）体积为0.4m×0.36m×0.9m，沙面电解缸浸渍槽设置5个，沙面处理后的铝制品需要对其进行清洗。清洗采用3个清洗槽。同时为保证缸内沙面处理溶液的洁净度每月需清理一次，电解缸（槽）进行清理，产生的槽渣作为危险固废，清理后的缸内沙面处理溶液循环回用，并定期补充一定比率的磷酸、硫酸、硝酸溶液。

⑥二次氧化、清洗

为了提高铝制品的氧化铝薄膜厚度和质量需进行二次氧化（即重复进行氧化工序），二次氧化工序和一次氧化工序工艺相同，参与二次氧化的氧化缸（槽）3个，体积为2m×1.52m×0.9m，二次氧化后需要铝制品进行清洗，清洗采用3个清洗槽。

⑦染色

阳极氧化膜是由大量垂直于金属表面的六边形晶胞组成，每个晶胞中心有一个膜孔，并具有极强的吸附力，当氧化过的铝制品浸入染料溶液中，染料分子通过扩散作用进入氧化膜的膜孔中，同时与氧化膜形成难以分离的共价键和离子键。染色就是利用铝阳极氧化产生的氧化膜层的多孔性与化学活性吸附各种色素而使氧化膜着色，染色在染色槽中进行，根据产品要求将铝制品容器浸渍在染色缸（槽）内，染色缸（槽）规格为0.3m×0.5m×0.5m，染色缸设置5个，一般的染色温度均控制在50~60°C，染色液采用蒸汽加热，由于染色基本不发生化学反应，所以染色缸（槽）内染色料质量比较稳定不需要清理，不会产生废染色液，铝制品染色后需要清洗，清洗掉表面的浮色。清洗采用3个清洗槽进行清洗。

⑧封孔、烘干

封孔、烘干处理是阳极氧化不可缺少的一部分，在铝制品染色后，进行封孔处理不但能保证人色膜的原有颜色，而且还可以得到耐磨的硬质氧化膜以外还能提高耐腐蚀性和耐污染性。封孔工艺可以有多种，蒸汽封孔、热水封孔、中温封孔等，项目将染色好的铝制品放置在蒸汽烘箱内进行蒸汽烘烤，以达到封孔和烘干的目的。

⑨精抛

经过烘干封闭后的铝制品表面会产生水渍等，为了达到铝制品容器镜面般外观光亮美观需要对其进行精抛，采用软轮（一般为涂有抛光膏的布轮）在抛光机高速旋转以擦拭铝制品工件表面，提高其表面光洁度。

⑩精抛后的铝制品容器经过检验合格后等待组装。

2.10.3.10 厂区一已批未建工程污染物排放情况

已批未建项目污染物排放引用原环评和补充说明中的数据，详见表 2-41。

表 2-41 现有已批未建项目污染物排放情况汇总 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	排放量	去向
废气	燃气锅炉	烟气量	365.86 万 Nm ³ /a	365.86 万 Nm ³ /a	锅炉烟气经收集后经 15m 高排气筒排放
		NOx	502.36kg/a	502.36kg/a	
		SO ₂	32.22 kg/a	32.22 kg/a	
	氧化和沙面处理	硫酸雾	0.5	0.096	沙化和氧化槽废气经收集后经一级亚硫酸钠吸收+二级碱吸收后通过排气筒排放
		氮氧化物	0.56	0.106	
铝制品抛光	粉尘	0.5	0.14	通过布袋除尘处理后经过 15m 排气筒排放	
废水	生产废水	废水量	25090.08	25090.08	生产废水经中和+混凝沉淀+渗透+pH回调、厕所废水经化粪池预处理后与其它生活污水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网
		CODcr	300.9	2.007	
		NH ₃ -N	0.39	0.251	
固废	挤出和修架	铝边角料	5	0	外售，综合利用
	抛光	铝屑	0.36	0	外售，综合利用
	氧化、沙面和染色	槽渣	2	0	委托有资质单位位置
	槽液减量化学系统	废槽渣	1.87	0	委托有资质单位位置
	废水处理	污泥	47	0	委托有资质单位位置

2.10.4 现有项目全厂污染物排放情况

表 2-42 现有项目全厂污染物（已建）排放情况汇总 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废气	喷涂	VOCs	1.857	0.269
		颗粒物	9.575	1.388
	注塑、印刷	VOCs	1.066	0.387
	VOCs 合计			2.923
废水	生活污水、生产废水	废水量	55960	55960
		CODcr	44.929	4.477
		NH ₃ -N	1.958	0.56
固废	检验、注塑	废塑料	235.8	0
	废气处理	漆渣	76.5	0
	原料包装	废包装桶	11.93	0

废水处理	污泥	15	0
原料拆包	废包装、纸箱	10	0
模具加工	边角料	0.3	0
模具加工	废切削液	0.18	0
注塑	废矿物油	0.181	0
模具加工	废皂化液	0.16	0
烫金	废烫金纸	1.26	0
废气处理	废活性炭	0.5	0
职工生活	生活垃圾	350	0

2.10.5 现有环保措施落实情况

1、厂区二

针对厂区二，根据对现有项目梳理，目前进行过多轮环评及验收，根据验收报告结论，环保措施均按照环评要求落实。具体环保治理措施如下：

产生的涂装废气经三套两级碱液喷淋吸收+光氧催化处理后分别引至屋顶高空排放。根据 2022 年 5 月监测结果，各排气筒废气均能做到达标排放。

目前厂区内废水主要为喷淋废水、洗夹具废水、水帘废水及生活污水，以上废水均经过收集后进入厂区污水处理站；厂区内建设一座污水处理站，废水经处理达标后通过污水管网纳入污水处理厂。

厂区噪声主要为各类设备产生的噪声。采取基础减振、合理布局、隔声等措施。东侧、南侧、西侧厂界监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类昼夜间标准要求。北侧厂界监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类昼夜间标准要求。

厂区固废主要为废塑料、漆渣、废包装桶、污泥、废包装、纸箱和职工生活垃圾。职工生活垃圾，收集堆存后由环卫部门统一清运；废塑料经破碎后回用于生产；生产过程产生的废包装、纸箱，物资公司回收再利用；危险废物均委托有资质单位处理。

根据以上调查，目前企业环保治理设施及运行状态基本满足环评及验收要求。

2、厂区一

针对厂区一，根据验收报告结论，环保措施均按照环评要求落实。具体环保治理措施如下：

模具抛光粉尘产生量较少，经抛光机自带的除尘设施处理后在车间内排放，注塑废气和印刷废气分别经三套低温等离子+光催化氧化装置处理后分别高空排放。塑料

破碎工序在密闭车间内操作，加强车间通风。根据2022年5月监测结果，各排气筒废气均能做到达标排放。

目前厂区内废水主要为生活污水，生活污水经化粪池、隔油池处理达标后通过污水管网纳入污水处理厂。

厂区噪声主要为各类设备产生的噪声。采取基础减振、合理布局、隔声等措施。四侧厂界监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类昼夜间标准要求。

厂区固废主要为边角料、废切削液、废矿物油、废皂化液、废塑料、废烫金纸和职工生活垃圾。职工生活垃圾，收集堆存后由环卫部门统一清运；废塑料经破碎后回用于生产；废烫金纸、边角料，物资公司回收再利用；危险废物均委托浙江春晖固废处理有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司、绍兴市金葵环保科技有限公司等有处理资质的单位处理。

根据以上调查，目前企业环保治理设施及运行状态基本满足环评及验收要求。

2.10.6排污许可情况

现有项目属于“塑料包装箱及容器制造2926”，产量小于1万吨，属于登记管理；涉及通用工序为表面处理，使用油漆10吨以上，通用工序属于简化管理，类别为登记管理。企业于2022年7月8日已登记，编号为 91330600146150140Y001W。

2.10.7 主要环保问题及建议

根据核查，企业为适应市场对化妆品容器多样化、个性化的需求，不断提高塑料容器涂装的质量，目前，在容器喷涂过程中需分别喷涂底漆和面漆，增加了喷漆的厚度，从而使企业喷涂工艺中原辅料用量、生产设备与原有环评不相符，建议企业根据现有规模，重新进行环评审批。

本项目建成后，厂区二内的涂装部分搬迁至本项目 5#厂房内，厂区二涂装工艺不再生产，仅保留年组装 1000 万套化妆品包装容器生产线，要求企业做好涂装工序产生的废气、废水和固体废物的安全处置工作，相应产生的固废按要求处置完毕。

本项目建成后，厂区二涂装工序不再生产，故涂装废气“以新带老”削减量为0.269t/a，厂区二员工50人调剂到本项目，生活污水削减量为1912.5t/a（按照150L/p d计），生产废水削减量为6600t/a（原审批量），则厂区二废水削减量为8512.5t/a，COD_{cr}、NH₃-N削减量分别为0.681t/a、0.085t/a。

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量现状评价

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2022年）》，绍兴市城市环境空气质量状况总体较好，其中越城区各项基本污染物年评价环境质量浓度见表 3-1。

表 3-1 越城区 2022 年空气环境质量评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	166	160	103.75	不达标

由上表可知，越城区 O₃ 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求，故项目所在地属于不达标区。根据绍兴市人民政府印发的《绍兴市 2022 年大气污染防治行动方案》（绍蓝天办[2022]1 号）、《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍政办发[2019]40 号）等文件，绍兴市各级政府部门已在开展大气污染治理工作，随着各项工作的推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善，达到规划目标。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解区域内 TSP 和非甲烷总烃的环境质量现状，企业委托浙江中诺检测技术有限公司在厂界北侧对 TSP 进行环境空气质量监测（检测报告编码：报告编号：ZNJC/2022-0437B），检测日期为 2022 年 7 月 15 日~2022 年 7 月 18 日。非甲烷总烃现状引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测数据（检测报告编码：普洛赛斯检字第 2021H030553 号），检测日期为 2021 年 4 月 1 日~2021 年 4 月 7 日。监测及评价结果详见表 3-2、3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标 [※]		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(km)
	经度	纬度				
厂区北侧	E120.774105	W30.130466	TSP	2022.7.15~ 2022.7.18	N	0

区域环境质量现状

浙江晶盾新材料科技有限公司南侧	E120.776288	N30.124972	非甲烷总烃	2021.4.1~2021.4.7	S	0.4
-----------------	-------------	------------	-------	-------------------	---	-----

*注：本项目采用经纬度。

表 3-3 其他污染物环境质量现状

监测点位	监测污染物	平均时段	评价标准 (µg/m ³)	监测浓度范围 (µg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
厂区北侧	TSP	24 小时	300	149~164	54.7	0	达标
浙江晶盾新材料科技有限公司南侧	非甲烷总烃	一次浓度	2000	670~1330	66.5	0	达标

由监测结果可知，企业所在区域的 TSP 浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单中要求；非甲烷总烃环境质量浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求（2.0mg/m³）。

3.1.2 水环境质量现状

为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本环评引用了杭州普洛赛斯检测科技有限公司于2021年4月1日-2021年4月3对项目地附近河道监测断面的地表水质量现状数据，监测位置详见附图一。检测报告编码：普洛赛斯检字第2021H030553 号、普洛赛斯检字第2021H030553-1号，监测结果见表3-4。

表 3-4 地表水现状监测结果统计汇总表

监测位置	采样时间	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	DO	水温 °C
1#(E120°46'54.61",N 30°7'5.55")	4月1日	7.30	4.73	3.65	0.597	0.16	<0.01	5.41	18.6
	4月2日	7.37	4.62	3.61	0.557	0.16	<0.01	5.05	19.2
	4月3日	7.29	4.55	3.90	0.468	0.16	<0.01	5.03	19.0
2#(E120°46'47.82",N 30°7'52.06")	4月1日	7.75	4.99	3.63	0.538	0.15	<0.01	5.51	19.0
	4月2日	7.78	4.85	3.71	0.542	0.15	<0.01	5.61	19.1
	4月3日	7.69	4.83	3.71	0.484	0.15	<0.01	5.66	18.7
III 类水质标准值		6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≥5	/
最大水质指数		0.39	0.83	0.975	0.597	0.8	<0.2	0.99	/
超标率		0	0	0	0	0	0	0	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

根据监测结果，项目所在地附近上下游监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，满足 III 类功能区要求，水质情况较好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目厂界周边声环境质量现状，委托浙江中诺检测技术有限公司于2022年7月16日对项目厂界四周昼夜声环境质量现状进行了监测，共设置4个监测点，监测结果分析如下。

表 3-5 项目声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位		昼间		夜间		达标情况
		监测值	标准值	监测值	标准值	
东厂界	1#	61	65	52	55	达标
南厂界	2#	63	65	52	55	达标
西厂界	3#	62	65	52	55	达标
北厂界	4#	61	65	51	55	达标

由表3-5监测结果可知，项目厂界昼夜声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值的要求。

3.1.4地下水、土壤环境质量现状

项目位于绍兴市滨海新区沥海街道，新建厂房进行生产，项目排放废气为颗粒物、有机废气等，排放废水为生活污水及生产废水，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，周边无地下水保护目标，厂区地面均已进行硬化处理，厂区危废暂存间、喷漆车间、其他生产车间等按要求做好分区防渗工作，附近无居民集聚区，在做好防渗措施并保持完好的情况下，不存在污染途径，故本项目不进行地下水、土壤环境现状调查。

3.1.5 生态环境现状

本项目新增用地，利用新建厂房进行生产，位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	<p>环境空气：保护目标为项目所在区域的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。500m范围内无环境保护目标。</p> <p>声环境：企业声环境保护目标为本企业周围的声环境质量，企业四周声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。50m范围内无环境保护目标。</p> <p>地表水环境：企业周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口等水环境保护目标，北侧338m 为距离最近河流中心河，水质要求为III类；</p> <p>地下水：本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：本项目新增用地，利用新建厂房进行生产，位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																	
污染物排放控制标准	<p>3.2.1 废气</p> <p>本项目喷漆废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；厂区颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值，喷漆废气无组织排放执行《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，具体指标见表 3-5~表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>适用条件</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">所有</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">1000</td> </tr> <tr> <td>苯系物</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>乙酸酯类</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃 其他</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目厂界大气污染物无组织排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 6 标准</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>苯系物</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目注塑、注吹产生的非甲烷总烃、破碎粉尘排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值、表9企</p>	污染物	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	臭气浓度	1000	苯系物	40	乙酸酯类	60	非甲烷总烃 其他	80	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	执行标准	非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 6 标准	臭气浓度	20	苯系物	2.0	乙酸乙酯	1.0	乙酸丁酯	0.5	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准
污染物	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置																															
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒																															
臭气浓度		1000																																
苯系物		40																																
乙酸酯类		60																																
非甲烷总烃 其他		80																																
污染物项目	排放限值(mg/m ³)	执行标准																																
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表 6 标准																																
臭气浓度	20																																	
苯系物	2.0																																	
乙酸乙酯	1.0																																	
乙酸丁酯	0.5																																	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准																																

业边界大气污染物浓度限值；项目印刷工序的油墨废气主要为非甲烷总烃和甲苯，其中印刷和注塑、注吹共用同一个排气筒，故非甲烷总烃排放浓度从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，甲苯排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中排放限值，具体标准限值详见下表3-7、表3-8。

表3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	60	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	20	周界外浓度最高点	1.0
乙醛	20	/	/
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	

表3-8 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022） 单位：mg/m³

污染物	有组织排放		无组织排放	
	限值	污染物排放监控位置	限值	限值含义
苯系物	15	车间或生产设施排气筒	0.1	企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度
NMHC	70		10	监控点处 1h 平均浓度

项目燃气使用液化石油气，燃气燃烧废气参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值，具体标准限值详见表3-9。

表 3-9 工业炉窑大气污染物排放标准

污染源	颗粒物(mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
工业炉窑	30	200	300

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，具体指标见表 3-10。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 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	

本项目基准灶头数为 3 个，属于中型规模，故职工食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准，具体见表 3-11、3-12。

表 3-11 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

表 3-12 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
----	----	----	----

基准灶数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/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

3.2.2 废水

本项目运营期生活污水入网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。其中氨氮、总磷入网标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准，即NH₃-N≤35mg/L、总磷≤8mg/L。废水接入污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（91330621736016275G001V）中载明要求限值后排入钱塘江，具体标准值详见表3-14。

表 3-13 污水排放标准单位：mg/LpH 无量纲

参数	pH	SS	COD	动植物油	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	400	500	100	300	35*	8.0*
91330621736016275G001V 中工业废水的废水污染物 排放许可限值	6~9	50	80	0.6	20	10	0.5

注：*NH₃-N、总磷入网标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。**括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.2.3 噪声

本项目位于工业园区，营运期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2.4 固废

项目产生副产物依据《国家危险废物名录（2021年版）》、《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等文件鉴别一般工业废物和危险废物。

企业产生的固体废物的处理、处置均要满足《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》中有关规定要求。项目一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求执行；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求危险废物识别设置执行《危险废物识别标志设置技术

规范》（HJ1276-2022）。各类固废妥善处置，不得形成二次污染。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.3 总量控制指标

3.3.1 总量控制原则

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对企业主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及环保管理部门要求，排污总量控制指标确定为废水量、COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x和烟（粉）尘。

3.3.2 总量控制建议值

本项目实施前后污染物总量控制情况汇总见表3-15。

表3-15 总量控制建议值 单位：t/a

污染物名称	现有排放量	核定总量	环评审批量	本项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量
废水量	55960	96043	96043	11329.32	8512.5	83866.9	-12176.1
COD _{Cr}	4.477	7.684	7.684	0.906	0.681	6.709	-0.975
NH ₃ -N	0.56	0.96	0.96	0.105	0.085	0.831	-0.129
VOCs	0.656	1.814	1.814	9.322	0.269	9.709	7.895
烟（粉）尘	1.583	0.171	0.171	0.001	0	1.724	1.553
SO ₂	/	0.032	0.032	0.001	0	0.033	0.001
NO _x	/	0.608	0.608	0.003	0	0.611	0.003

总量控制指标

3.3.3 总量控制实施方案

废水：按照绍兴市生态环境局《关于明确建设项目主要污染物总量准入削减替代要求执行有关政策的通知》（2022.7.11），全市各区、县（市）主要污染物总量准入削减替代要求统一按《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号等相关文件执行。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，本项目新增废水COD_{Cr}、氨氮排放量按照1：1比例进行总量削减替代。

废气：根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）：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。本项目位于绍兴市越城区，属于不达标地区。根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》中的主要任务，绍兴地区新建项目涉及SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代，因此，项目新增的大气污染物SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放总量替代比例按1：2执行。

故本项目总量调剂方案具体如下：

表 3-16 总量控制建议值 单位：t/a

污染物名称	项目建成后全厂总量控制值	已核定总量	新增申请总量值	区域削减替代比例	区域平衡替代总量
COD _{Cr}	6.709	7.684	/	/	/
NH ₃ -N	0.831	0.96	/	/	/
VOCs	9.709	1.814	7.895	1:2	15.790
烟（粉）尘	1.724	0.171	1.553	1:2	3.106
SO ₂	0.033	0.032	0.001	1:2	0.002
NO _x	0.611	0.608	0.003	1:2	0.006

项目COD_{Cr}、氨氮还有余量，本项目新增污染物中总量控制指标需向绍兴市生态环境局越城分局申请。根据《滨海新区经济发展线专题协调会议纪要》（[2023]62号），烟（粉）尘、挥发性有机物从关闭退出项目多余总量中调剂。

因此项目污染物排放符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目位于浙江省绍兴市越城区沥海街道，利用现有厂房作为本项目的生产车间，仅进行设备安装；故本项目不存在房屋基础建设，不涉及土建，施工期影响较小；因此，本环评对建设期不做分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>项目废气主要为注塑废气、破碎粉尘、真空镀膜烟尘、静电除尘粉尘、燃气废气、喷涂废气、清洗喷枪废气、油墨废气、食堂油烟废气。</p> <p>1、注塑/注吹废气</p> <p>本项目 PMMA 塑料粒子全部用于注塑，PP 和 PET 塑料粒子用于注塑和注吹工艺，用量各为一半。注塑/注吹加工温度约为 160-180℃，由于原料 PP、PET、PMMA 塑料粒子的分解温度均在 250℃ 及以上，参考《环境影响评价中注塑废气的产污分析》等文献，注塑机加工温度小于塑料粒子分解温度时，塑料粒子仅会由固态变为熔融态，不产生分解，仅有部分树脂在加热过程中部分侧链产生断裂，会有有机废气产生。因此，塑料粒子不会发生裂解反应，仅有微量聚丙烯、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基苯丙烯酸甲酯等低聚物和单体废气产生，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的说明，丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基苯丙烯酸甲酯待国家污染物监测方法标准发布后实施，且无法确定具体的比例和含量，因此本次环评不针对丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲基苯丙烯酸甲酯进行定量分析，废气以非甲烷总烃表征。</p> <p>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）》，本项目参考“塑料皮、板、管材制造工序排放系数 0.539kg/t 原料”，项目原料使用量为 5000t/a，则非甲烷总烃的产生量为 2.695t/a，产生速率为 0.374kg/h。</p> <p>本环评要求建设单位对注塑/注吹废气进行收集处理，由于本项目注塑机/注吹机上方无法安装集气装置，要求对注塑车间和注吹车间进行密闭，对整个车间进行统一换风处理，车间通风次数为 6 次/h，注塑机位于 2 号楼 1 层和 3</p>

号楼 1 层车间，注吹机位于 4 号楼 1 层，车间总容积均为 13860m³，设置不小于 83160m³/h 的风机，企业对 2 号楼 1 层、3 号楼 1 层车间、4 号楼 1 层车间进行整体抽风，风量均按 90000m³/h 计，废气经收集后再分别通过活性炭吸附装置处理后由 22m 高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。废气收集效率按 85% 计，活性炭吸附装置处理效率按 75% 计，则非甲烷总烃产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目非甲烷总烃产排情况一览表

类型	位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑	2 号楼 1 层	非甲烷总烃	0.741	0.157	0.022	0.244	0.111	0.015	0.268
	3 号楼 1 层	非甲烷总烃	0.741	0.157	0.022	0.244	0.111	0.015	0.268
注吹	4 号楼 1 层	非甲烷总烃	1.213	0.258	0.036	0.400	0.182	0.025	0.440
合计		非甲烷总烃	2.695	0.572	0.080	/	0.404	0.055	0.976

注：2 号楼 1 层和 3 号楼一层车间注塑设备数量一致，故本环评 2 号楼 1 层和 3 号楼一层车间注塑废气产生量各占 50%。

2、破碎粉尘

项目塑件修边和检验工序产生的边角料及残次品经粉碎机破碎后，回用于生产，由于项目破碎仅把大件破碎成较大颗粒或碎片，破碎后的破料粒径比较大，破碎程度较小，且破碎在加盖密闭条件下进行，因此破碎过程中粉尘产生量较少，本环评不做定量分析。要求企业破碎工序单独隔间、加盖操作，并在车间内安装排风扇，加强车间机械通风，保证车间空气质量。

3、真空镀膜烟尘

喷底漆后塑料件置于真空镀膜机内，真空镀膜机开始加热，达到 1400℃ 以上时，铝丝开始熔化蒸发，塑料件以 400~600m/min 的速度通过铝蒸发区域时，铝蒸汽被吸附在工件表面，实现均匀镀膜。本项目铝丝使用量仅 0.1t/a，且真空镀膜过程密闭，抽真空过程排放少量烟尘，不会对周边环境空气产生明显影响，本环评不予定量分析。

4、静电除尘粉尘

为避免工件在搬运过程中沾染粉尘，影响喷涂效果，为此在涂装前必须对

工件表面进行清洁，清洁过程采用静电除尘的方式，该工序会产生微量的粉尘，粉尘收集后经排气筒排放，不会对周边环境空气产生明显影响，本环评不予定量分析。

5、火焰处理废气

项目火焰处理采用液化石油气为燃料，属于清洁能源。火焰处理过程对塑料工件表面进行灼烧处理以提高后续喷涂质量，火焰处理时间为 1 秒，火焰与工件接触时间极短，塑料工件火焰处理过程基本无非甲烷总烃废气产生，因此不对火焰处理过程中可能产生的非甲烷总烃进行定量分析。根据企业提供的资料，液化石油气用量为 1t/a（0.043 万 m³/a），密度为 2.35kg/m³，其工业废气量及 NO_x、SO₂ 排污情况参照《全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中工业锅炉燃烧液化石油气的产污系数情况估算，烟尘量排放情况参照《环境保护实用数据手册》中的产污系数，具体排污情况见下表。

表 4-2 燃烧液化石油气产生大气污染物情况表

燃烧类别	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
工业废气量	375170.58 (Nm ³ /万 m ³ -原料)	直排	375170.58 (Nm ³ /万 m ³ -原料)
SO ₂	0.02S① (kg/万 m ³ -原料)	直排	0.02S (kg/万 m ³ -原料)
NO _x	59.61 (kg/万 m ³ -原料)	直排	59.61 (kg/万 m ³ -原料)
烟尘	2.4 (kg/万 m ³ -原料)	直排	2.4 (kg/万 m ³ -原料)

注：①产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 S 的形式表示的，其中含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。查《液化石油气》（GB11174-2011）规定的总含硫量不大于 343 毫克/立方米，本环评取最大值 S=343 毫克/立方米。

表 4-3 项目天然气燃烧废气污染物产生与排放情况表

污染物名称	年产生量 (t/a)	年排放量 (t/a)
工业废气量	1.61 万 m ³ /a	1.61 万 m ³ /a
SO ₂	0.0003	0.0003
NO _x	0.003	0.003
烟尘	0.0001	0.0001

本项目因液化石油气用量较少，火焰处理过程中 SO₂、NO_x、烟尘和非甲烷总烃产生量较小，因此，不进行收集排放，直接无组织排放。要求建设单位在车间内安装通风换气装置，加强车间通风换气，保证车间空气质量。

6、印刷废气

项目印刷工序采用丝印油墨和亮丽彩系列油墨，无需进行调配，直接使用，根据企业提供的 MSDS 报告，本项目油墨中有机溶剂含量情况见表 4-3，可挥发性组分取值取平均值，本环评从对环境最不利的角度考虑，以溶剂成分全部

挥发计算，4-羟基-4-甲基-2-戊酮、乙二醇丁醚醋酸酯、环己酮、羟基乙酸丁酯、丙烯酸单体以非甲烷总烃表征。

表4-4 各油墨中有机溶剂含量情况

名称	年消耗量(t/a)	可挥发性组分	环评取值%	含量(t/a)
丝印油墨	0.545	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	37.5	0.204
		乙二醇丁醚醋酸酯	12.5	0.068
		环己酮	6.5	0.035
		羟基乙酸丁酯	2	0.011
亮丽彩系列	0.545	丙烯酸单体	7.5	0.041
		甲苯	0.25	0.001
合计		非甲烷总烃	/	0.359
		甲苯	0.25	0.001

本项目印刷车间位于2号车间2层、4号车间1层，参照《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），涉VOCs物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。要求企业分别在印刷机上方设置集气罩，对印刷过程中产生废气进行收集，收集废气经活性炭吸附处理装置（分别与注塑和注吹处理设施共用）处理后通过22m排气筒（DA001、DA003）高空排放，收集效率按80%计，废气处理效率按75%计，则项目印刷废气产生及排放情况统计见下表。

表4-5 油墨废气产排情况一览表

类型	位置	污染物	产生量(t/a)	有组织排放			无组织排放		排放量(t/a)
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
油墨废气	2号间2层	甲苯	0.0005	0.0001	0.00004	0.0004	0.001	0.00004	0.0002
		非甲烷总烃	0.1795	0.0359	0.015	0.167	0.0359	0.015	0.0718
	4号间1层	甲苯	0.0005	0.0001	0.00004	0.0004	0.001	0.00004	0.0002
		非甲烷总烃	0.1795	0.0359	0.015	0.167	0.0359	0.015	0.0718
合计		甲苯	0.001	0.0002	0.0001	/	0.0002	0.0001	0.0004
		非甲烷总烃	0.359	0.072	0.030	/	0.072	0.030	0.144

注：本环评2号楼2层和4号楼1层车间印刷废气产生量各占50%。

7、涂装废气

(1) 漆雾

本项目6条涂装生产线，其中A、B、C、D、E号线为水性涂料和UV漆，内喷线为自干漆。项目喷漆上漆率为65%，35%呈漆雾状在喷房内分散，其中约5%附着于夹具。项目喷涂在密闭环境进行，每个喷房各设一台水帘除漆雾，漆

雾颗粒较大，大部分漆雾通过水帘处理后去除，其余漆雾经水帘预处理后与喷涂有机废气一并进入“水喷淋+除湿+活性炭吸脱附+RCO催化燃烧”装置处理，漆雾经水帘和水喷淋处理后，基本除净，不外排环境。

表 4-6 漆雾产生情况

物料名称	年用量 t/a	固含量%	漆雾产生量 t/a	夹具附着量 t/a
水性镀膜底油	55	44.5	8.138	0.428
水性镀膜面油	55	52.5	9.601	0.505
UV 底漆	32	68.25	7.262	0.382
UV 面漆	32	69.25	7.368	0.388
自干漆（含稀释剂、固化剂）	37	53.9	6.631	0.349
PP 处理剂	55	44.5	8.138	0.428
合计			47.138	2.481

(2) 有机废气

企业在涂装过程和内喷过程中有一定量的喷漆废气产生，根据企业实际情况调查，项目喷漆包括喷 PP 处理剂、喷底漆和喷面漆，其主要废气污染物为甲苯、二甲苯、醋酸丁酯、醋酸乙酯、二丙酮醇、乙醚，其中二丙酮醇和乙醚以非甲烷总烃计。本环评从对环境最不利的角度考虑，以溶剂成分全部挥发计算。本项目喷枪清洗采用稀释剂乙酸丁酯清洗，根据业主提供资料，年用量为 3t，清洗过程在喷漆房内进行，清洗废气按全部挥发计。据所用油漆中各污染物产生情况详见下表。

表4-7 项目各油漆有机溶剂成分

名称	年消耗量(t/a)	可挥发性组分	平均值%	含量(t/a)
水性镀膜底油	55	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	3	1.65
		二丙二醇甲醚	4.5	2.475
水性镀膜面油	55	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	3	1.65
		异丙醇	4.5	2.475
		异丁醇	7.5	4.125
UV 底漆	32	1-羟基环己基苯基酮	4	1.28
		安息香双甲醚	2	0.64
		乙酸丁酯	14	4.48
		异丙醇	14	4.48
		丙二醇甲醚醋酸酯	4	1.28
UV 面漆	32	1-羟基环己基苯基酮	9	2.88
		乙酸丁酯	9	2.88

			醋酸乙酯	9	2.88
			丙二醇甲醚醋酸酯	4	1.28
自干漆	27		乙酸乙酯	10	2.7
			乙酸丁酯	10	2.7
			乙二醇单丁醚	10	2.7
稀释剂	乙酸乙酯	1	乙酸乙酯	100	1
	乙酸丁酯	2	乙酸丁酯	100	2
	HY-80	5	乙酸乙酯	10	0.5
			乙酸丁酯	85	4.25
			乙二醇单丁醚	5	0.25
固化剂	2		乙酸乙酯	30	0.6
			乙酸丁酯	20	0.4
PP 处理剂	8		甲苯	12.5	1
			二甲苯	12.5	1
喷枪清洗	乙酸丁酯	3	乙酸丁酯	100	3

注：2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮、二丙二醇甲醚、异丙醇、异丁醇、1-羟基环己基苯基酮、安息香双甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇单丁醚、丙酮醚以非甲烷总烃计。

根据表 4-7 中的有机溶剂组成，计算得到项目喷漆过程总有机废气的产生情况，见表 4-8。

表 4-8 油漆废气产生情况 单位：t/a

物料名称	年用量	乙酸乙酯	乙酸丁酯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
水性镀膜底油	55	/	/	/	/	4.125
水性镀膜面油	55	/	/	/	/	8.25
UV 底漆	32	/	4.48	/	/	7.68
UV 面漆	32	2.88	2.88	/	/	4.16
自干漆	27	2.7	2.7	/	/	2.7
稀释剂	8	1.5	6.25	/	/	0.25
固化剂	2	0.6	0.4	/	/	/
PP 处理剂	8	/	/	1	1	/
喷枪清洗	3	/	3	/	/	/
合计		7.68	19.71	1	1	27.165

项目共有6条涂装生产线，位于5#车间三层和四层，每条涂装均设有独立密闭的喷房用于喷PP处理剂、面漆和底漆，每个喷房之间是流水线密闭的空间，用于流平，喷房和流平通道相通，项目拟对每个喷房进行密闭抽风，其中A、B、D、E号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理

装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA004）；C号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA005）；内喷线抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA006）。

根据企业提供的资料，B线和E线两条生产线为真空镀膜涂装线，A线、C线和D线为涂装线，

本项目A-E 5条线产品涂装需经两道喷漆工序，喷底漆和喷面漆，色粉混入面漆使用，UV底漆和面漆、水性底漆和面漆不需要添加固化剂、添加剂调和，直接使用，分别在底漆间和面漆间完成。两道喷漆后均需紫外线固化处理，喷漆为自动喷涂，不需人工操作，喷涂过程均为自动，无需人工操作。喷涂后流平1.5-2 分钟，并在光固化工序即干，约10-15s。

内喷线使用自干漆，为油性漆，使用固化剂和稀释剂调和，比例为27:8:2。

根据喷房和喷枪数量，对A-E 5条线喷漆量按比例划分，则每条线废气产生量见下表。

表 4-9 各条线废气产生情况表 单位：t/a

位置	物料名称	乙酸乙酯	乙酸丁酯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
A 号线	水性镀膜底油	/	/	/	/	0.728
	水性镀膜面油	/	/	/	/	1.456
	UV 底漆	/	0.791	/	/	1.355
	UV 面漆	0.508	0.508	/	/	0.734
	PP 处理剂	/	/	0.176	0.176	/
	喷枪清洗	/	0.265	/	/	/
B 号线	水性镀膜底油	/	/	/	/	0.971
	水性镀膜面油	/	/	/	/	1.941
	UV 底漆	/	1.054	/	/	1.807
	UV 面漆	0.678	0.678	/	/	0.979
	PP 处理剂	/	/	0.235	0.235	/
	喷枪清洗	/	0.706	/	/	/
C 号线	水性镀膜底油	/	/	/	/	0.971
	水性镀膜面油	/	/	/	/	1.941

	UV 底漆	/	1.054	/	/	1.807
	UV 面漆	0.678	0.678	/	/	0.979
	PP 处理剂	/	/	0.235	0.235	/
	喷枪清洗	/	0.706	/	/	/
D 号线	水性镀膜底油	/	/	/	/	0.485
	水性镀膜面油	/	/	/	/	0.971
	UV 底漆	/	0.527	/	/	0.904
	UV 面漆	0.339	0.339	/	/	0.489
	PP 处理剂	/	/	0.118	0.118	/
	喷枪清洗	/	0.353	/	/	/
E 号线	水性镀膜底油	/	/	/	/	0.971
	水性镀膜面油	/	/	/	/	1.941
	UV 底漆	/	1.054	/	/	1.807
	UV 面漆	0.678	0.678	/	/	0.979
	PP 处理剂	/	/	0.235	0.235	/
	喷枪清洗	/	0.706	/	/	/
内喷生产线	自干漆	2.7	2.7	/	/	2.7
	稀释剂	1.5	6.25	/	/	0.25
	固化剂	0.6	0.4	/	/	/
	喷枪清洗	/	0.265	/	/	/
合计		7.68	19.71	1	1	27.165

油漆工序废气收集情况见表 4-10。

表 4-10 涂装工序平面布置及废气收集情况汇总

油漆工序位置		废气收集情况	收集效率
涂装线	A、B、D、E 号线	喷漆室、输送线通道、流平室、光固化房为全密闭状态，每条线密闭、保持负压	95%
	C 号线	喷漆室、输送线通道、流平室、光固化房为全密闭状态，每条线密闭、保持负压	95%
内喷区	内喷机	密闭车间，整体负压抽风收集	95%

根据建设单位提供的废气处理方案，本项目废气处理设备情况见表4-11。

表4-11 涂装工序废气处理情况汇总

油漆工序位置		喷漆线处理设备编号	处理设备情况	处理效率	风机风量
涂装线	A 号线	1 号	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	50000 m ³ /h
	B 号线				60000 m ³ /h

	D 号线				50000 m ³ /h
	E 号线				60000 m ³ /h
	C 号线	2 号	活性炭吸脱附+ 催化燃烧	90%	60000m ³ /h
内喷区	内喷机	3 号	活性炭吸脱附+ 催化燃烧	90%	50000m ³ /h

注：本项目催化燃烧处理设备用电供热。

经处理后本项目喷涂工艺的有机废气产排情况见表4-12。

表 4-12 喷涂有机废气产生和排放情况一览表

生产线	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排 放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
A、B、 D、E 号线	非甲烷总 烃	18.518	1.759	0.733	3.332	0.926	0.386	2.685
	甲苯	0.764	0.073	0.030	0.136	0.038	0.016	0.111
	二甲苯	0.764	0.073	0.030	0.136	0.038	0.016	0.111
	乙酸乙酯	2.203	0.209	0.087	0.395	0.110	0.046	0.319
	乙酸丁酯	7.659	0.728	0.303	5.050	0.383	0.160	1.111
C 号线	非甲烷总 烃	5.698	0.541	0.225	3.750	0.285	0.119	0.826
	甲苯	0.235	0.022	0.009	0.150	0.012	0.005	0.034
	二甲苯	0.235	0.022	0.009	0.150	0.012	0.005	0.034
	乙酸乙酯	0.678	0.064	0.027	0.450	0.034	0.014	0.098
	乙酸丁酯	2.438	0.232	0.097	1.617	0.122	0.051	0.354
内喷 线	非甲烷总 烃	2.95	0.280	0.117	2.340	0.148	0.062	0.428
	乙酸乙酯	4.8	0.456	0.190	3.800	0.240	0.100	0.696
	乙酸丁酯	9.615	0.913	0.380	7.600	0.481	0.200	1.394
合计	非甲烷总 烃	27.166	2.580	1.075	/	1.359	0.567	3.939
	甲苯	0.999	0.095	0.039	/	0.050	0.021	0.145
	二甲苯	0.999	0.095	0.039	/	0.050	0.021	0.145
	乙酸乙酯	7.681	0.729	0.304	/	0.384	0.160	1.113
	乙酸丁酯	19.712	1.873	0.780	/	0.986	0.411	2.859
	VOCs	56.557	5.372	2.237	/	2.829	1.18	8.201

最大排放速率

为进一步了解喷涂时有机废气单位时间内最大产生和排放情况，本项目根据喷枪数及喷枪喷涂速率进行计算，项目喷枪速率为 20mL/min，水性漆和 UV 漆喷枪共用，本环评选对环境最不利的情况，即底漆房或面漆房全部用于水性涂料喷漆或全部用于 UV 漆喷漆喷涂，B、C、E 线为 4 个喷房，A 线 3 个喷房，D 线为 2 个喷房，每个喷房设置 2 个喷台，交替使用，每个喷台 4 个喷枪，内

喷线内喷机 6 台，12 个喷枪。

喷枪产生的有机废气情况见表4-13，项目喷涂废气污染物最大产生和排放情况详见表4-14。

表 4-13 项目喷枪喷涂产生的有机废气情况一览表

位置	物料名称	密度 g/cm ³	喷漆量 kg/h	乙酸乙 酯 kg/h	乙酸丁 酯 kg/h	甲苯 kg/h	二甲 苯 kg/h	非甲烷 总烃 kg/h
A 号 线	水性镀膜 底油	1.05	5.04	/	/	/	/	0.378
	水性镀膜 面油	1.02	4.896	/	/	/	/	0.734
	UV 底漆	0.91	4.368	/	0.612	/	/	1.048
	UV 面漆	0.91	4.368	0.393	0.393	/	/	0.568
	PP 处理剂	0.873	2.0952	/	/	0.262	0.262	/
	喷枪清洗	/	/	/	0.265	/	/	/
B 号 线	水性镀膜 底油	1.05	5.04	/	/	/	/	0.378
	水性镀膜 面油	1.02	4.896	/	/	/	/	0.734
	UV 底漆	0.91	4.368	/	0.612	/	/	1.048
	UV 面漆	0.91	4.368	0.393	0.393	/	/	0.568
	PP 处理剂	0.873	2.0952	/	/	0.262	0.262	/
	喷枪清洗	/	/	/	0.706	/	/	/
C 号 线	水性镀膜 底油	1.05	5.04	/	/	/	/	0.378
	水性镀膜 面油	1.02	4.896	/	/	/	/	0.734
	UV 底漆	0.91	4.368		0.612	/	/	1.048
	UV 面漆	0.91	4.368	0.393	0.393	/	/	0.568
	PP 处理剂	0.873	2.0952	/	/	0.262	0.262	/
	喷枪清洗	/	/	/	0.706	/	/	/
D 号 线	水性镀膜 底油	1.05	5.04	/	/	/	/	0.378
	水性镀膜 面油	1.02	4.896	/	/	/	/	0.734
	UV 底漆	0.91	4.368	/	0.612	/	/	1.048
	UV 面漆	0.91	4.368	0.393	0.393	/	/	0.568
	PP 处理剂	0.873	2.0952	/	/	0.262	0.262	/

	喷枪清洗	/	/	/	0.353	/	/	/
E 号线	水性镀膜底油	1.05	5.04	/	/	/	/	0.378
	水性镀膜面油	1.02	4.896	/	/	/	/	0.734
	UV 底漆	0.91	4.368		0.612			1.048
	UV 面漆	0.91	4.368	0.393	0.393	/	/	0.568
	PP 处理剂	0.873	2.0952	/	/	0.262	0.262	/
	喷枪清洗	/	/	/	0.706	/	/	/
内喷生产线	自干漆(调配后)	0.9	16.2	1.681	3.275	/	/	1.033
	喷枪清洗	/	/	/	0.265	/	/	/
合计			116.795	3.646	11.301	1.310	1.310	14.673

表 4-14 项目喷漆有机废气污染物最大产生及排放情况

生产线	污染物名称	产生量 (kg/h)	有组织排放		无组织排放
			排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
A、B、D、E 号线	非甲烷总烃	10.912	1.037	4.714	0.546
	甲苯	1.048	0.100	0.455	0.052
	二甲苯	1.048	0.100	0.455	0.052
	乙酸乙酯	1.572	0.149	0.677	0.079
	乙酸丁酯	6.050	0.575	9.583	0.303
C 号线	非甲烷总烃	2.728	0.259	4.317	0.136
	甲苯	0.262	0.025	0.417	0.013
	二甲苯	0.262	0.025	0.417	0.013
	乙酸乙酯	0.393	0.037	0.617	0.020
	乙酸丁酯	1.711	0.163	2.717	0.086
内喷线	非甲烷总烃	1.033	0.098	1.960	0.052
	乙酸乙酯	1.681	0.160	3.200	0.084
	乙酸丁酯	3.540	0.336	6.720	0.177

表 4-15 喷涂废气排放浓度最大值一览表

生产线	污染物名称	最大合计浓度 (mg/m ³)
A、B、D、E 号线	非甲烷总烃	4.714
	苯系物	0.910
	乙酸酯类	10.26
C 号线	非甲烷总烃	4.317
	苯系物	0.834
	乙酸酯类	3.334
内喷线	非甲烷总烃	1.96
	乙酸酯类	9.92

由上表可知，苯系物最大排放浓度为0.910mg/m³，乙酸酯类最大排放浓度为10.26mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度为4.714mg/m³，符合浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1 规定的大气污染物排放

限值。

8、食堂油烟废气

项目在厂区设食堂，供员工就餐，本项目员工 326 人，动植物油消耗量按 30g/人 d 计，油烟废气产生量按动植物油消耗量的 3% 计，则油烟废气产生量约为 0.088t/a，要求食堂安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 75%、处理风量不小于 8000Nm³/h，日工作按 6 小时计，处理后的油烟废气经烟道至屋顶高空排放。经上述措施处理后，本项目食堂油烟废气排放量约为 0.022t/a，排放浓度约为 1.53mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

9、恶臭

污水处理设施运行过程中会有一定量的异味（恶臭）气体产生，恶臭气体主要来自于污水中的有机物被微生物降解产生的有害气体。调节池、污泥池等为主要排放位置，要求对污水处理设施的各个主要臭气产生部位进行加盖处理，以减少恶臭对附近环境空气的影响。

此外，本项目生产过程中涉及注塑、印刷、涂装工艺，原材料使用过程中会有一定量的异味产生。根据对现有同类型工艺所在车间单现场踏勘，按照北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出单恶臭6级分级法，正常情况下车间能闻到轻微的气味，恶臭等级在1~2级左右；车间外5m基本闻不到气味，恶臭等级小于1级。本项目废气采取了有效可行单收集、治理措施，废气经收集治理后分别通过排气筒高空排放，各类污染物能达到相应的排放标准，恶臭排放源强相对较低。厂界臭气浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限制要求，本项目实施后恶臭对周围环境的影响较小。

表4-16 恶臭6级分级法

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

4.2.1.1 非正常工况废气排放源强

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即活性炭吸脱附装置、活性炭吸脱附+RCO 催化燃烧设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，非正常工况下有组织排放废气参数见表 4-17。

表4-17 非正常工况下有组织排放废气参数

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	措施
DA001	注塑、印刷	废气处理设施出现故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃	0.829	1.28	0.115	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
			甲苯	0.0005	0.002	0.0002			
DA002	注塑		非甲烷总烃	0.667	1.033	0.093	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
DA003	注吹、印刷		非甲烷总烃	1.254	1.935	0.174	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
			甲苯	0.0005	0.02	0.0002			
DA004	涂装、镀膜、喷枪清洗		非甲烷总烃	18.398	34.845	7.666	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
			甲苯	0.726	1.377	0.303			
			二甲苯	0.726	1.377	0.303			
			乙酸乙酯	2.289	4.336	0.954			
DA005	涂装、镀膜、喷枪清洗		乙酸丁酯	7.777	54	3.240	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
		非甲烷总烃	5.661	39.317	2.359				
		甲苯	0.223	1.550	0.093				
		二甲苯	0.223	1.550	0.093				
		乙酸乙酯	0.704	4.883	0.293				
乙酸丁酯	2.470	17.150	1.029						

DA006	内喷、喷枪清洗	非甲烷总烃	2.803	23.36	1.168	≤1	≤1	停止相关设备生产，对处理装置进行检修
		乙酸乙酯	4.560	38	1.9			
		乙酸丁酯	9.134	76.12	3.806			

4.1.1.2 治理措施及可行性

1、注塑废气

企业对2号楼1层、3号楼1层4号楼1层和车间进行整体抽风，风量均为90000m³/h，废气经收集后再分别通过活性炭吸脱附装置处理后由22m高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

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》（HJ 1122-2020）表A.2，活性炭吸附为可行技术。

2、印刷废气

本项目印刷车间位于2号车间2层、4号车间1层，要求企业分别在印刷机上方设置集气罩，对印刷过程中产生废气进行收集，收集废气经活性炭吸附处理装置（分别与注塑和注吹处理设施共用）处理后通过22m排气筒（DA001、DA003）高空排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表A.1，活性炭吸附为可行技术。

3、涂装废气

项目共有6条涂装生产线，位于5#车间三层和四层，每条涂装均设有独立密闭的喷房用于喷PP处理剂、面漆和底漆，每个喷房之间是流水线密闭的空间，用于流平，喷房和流平通道相通，项目拟对每个喷房进行密闭抽风，其中A、B、D、E号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA004）；C号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA005）；内喷线抽风管道汇集，经由1套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过排气筒排放（排气筒高22米，DA006）。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》文件要求：收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于90%，涂装工艺设计及废气收集应注意满足安全作业相关规定。

项目喷漆室、输送线通道、流平室为全密闭状态，且整条喷涂流水线设间密闭、保持负压。因此，喷涂工序的废气的收集效率在95%以上，满足要求。

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》（HJ 1122-2020）表 A.2，活性炭吸脱附+催化燃烧为可行技术。

表 4-18 本项目产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放标准	污染治理设施		排放口类型
				污染治理工艺	是否为可行技术	
注塑	非甲烷总烃	有组织/ 无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	活性炭吸附	是	一般排放口
注吹	非甲烷总烃	有组织/ 无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	活性炭吸附	是	一般排放口
印刷	非甲烷总烃	有组织/ 无组织	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)	活性炭吸附	是	一般排放口
	甲苯	有组织/ 无组织				
破碎	颗粒物	无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》	/	/	/
静电除尘	颗粒物	无组织	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	/	/	/
火焰处理	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	无组织	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》	/	/	/
A、B、 D、E 号线 喷涂	非甲烷总烃、 乙酸乙酯、乙 酸丁酯、甲 苯、二甲苯	有组织/ 无组织	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	活性炭吸脱附+ 催化燃烧	是	一般排放口
C号线 喷涂	非甲烷总烃、 乙酸乙酯、乙 酸丁酯、甲 苯、二甲苯	有组织/ 无组织	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	活性炭吸脱附+ 催化燃烧	是	一般排放口
内喷 机	非甲烷总烃、 乙酸乙酯、乙 酸丁酯	有组织/ 无组织	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	活性炭吸脱附+ 催化燃烧	是	一般排放口
食堂	油烟	有组织	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	油烟净化器	是	一般排放口

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.1.1.3 废气污染物核算结果及对应排放口情况

表 4-19 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理位置		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
DA001	排气筒 P1	非甲烷总烃、甲苯	E120.773738	N30.129054	22	1.6	常温	一般排放口
DA002	排气筒 P2	非甲烷总烃	E120.774102	N30.129462	22	1.6	常温	一般排放口
DA003	排气筒 P3	非甲烷总烃、甲苯	E120.773743	N30.128781	22	1.6	常温	一般排放口
DA004	排气筒 P4	非甲烷总烃	E120.773738	N30.129607	22	3.8	常温	一般排放口
		甲苯						
		二甲苯						
		乙酸乙酯						
DA005	排气筒 P5	非甲烷总烃	E120.773738	N30.129864	22	1	常温	一般排放口
		甲苯						
		二甲苯						
		乙酸乙酯						
DA006	排气筒 P6	非甲烷总烃	E120.773748	N30.129816	22	0.8	常温	一般排放口
		乙酸乙酯						
		乙酸丁酯						

表 4-20 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h		
				核算 方法	废气产 生量 m ³ /h	产生 浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方 法	废气排 放量 m ³ /h		排放 浓度 mg/m ³	排放量 kg/h
注塑/ 注吹	注塑机	排气筒 P1	非甲烷总烃	产污 系数	90000	1.14	0.103	活性炭吸 脱附	75	产污系 数法	90000	0.244	0.022	7200

			无组织	非甲烷总烃	法	/	/	/	/	/		/	/	0.015	7200
		注塑机	排气筒 P2	非甲烷总烃		90000	1.14	0.103	活性炭吸脱附	75		90000	0.244	0.022	7200
			无组织	非甲烷总烃		/	/	/	/	/		/	/	0.015	7200
		注吹机	排气筒 P3	非甲烷总烃		90000	1.87	0.168	活性炭吸脱附	75		90000	0.4	0.036	7200
			无组织	非甲烷总烃		/	/	/	/	/		/	/	0.025	7200
	破碎	破碎机	无组织	粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1200
	真空镀膜	真空镀膜机	排气筒 P4	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7200
	静电除尘	静电除尘房	无组织	粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7200
	燃料燃烧	火焰处理	无组织	SO ₂	产污系数法	/	/	0.0001	/	/	产污系数法	/	/	0.0001	2400
NO _x				/		/	0.001	/				/	0.001		
烟尘				/		/	0.00004	/				/	0.00004		
印刷	印刷机	排气筒 P1	甲苯	物料衡算法	90000	0.023	0.0002	活性炭吸脱附	75	产污系数法	90000	0.0004	0.00004	2400	
			非甲烷总烃			0.83	0.075					0.167	0.015		
		无组织	甲苯		/	/	/	/	/		/	0.00004	2400		
			非甲烷总烃		/	/	/	/	/		0.015				
		排气筒 P3	甲苯		90000	0.023	0.0002	活性炭吸脱附	75		90000	0.0004	0.00004	2400	
			非甲烷总烃			0.83	0.075					0.167	0.015		
		无组织	甲苯		/	/	/	/	/		/	0.00004	2400		
			非甲烷总烃		/	/	/	/	/		0.015				
真空镀膜、涂装、内喷、	A、B、D、E 线	排气筒 P4	非甲烷总烃	22000	350.727	7.716	活性炭吸脱附+催化燃烧	90	4.714	1.037	2400				
			甲苯		14.455	0.318			0.455	0.100					
			二甲苯		14.455	0.318			0.455	0.100					
			乙酸乙酯		41.727	0.918			0.677	0.149					

	喷枪清洗	无组织	乙酸丁酯			145.045	3.191					9.583	0.575	2400	
			非甲烷总烃		/	/	/	0.546							
			甲苯		/	/	/	0.052							
			二甲苯		/	/	/	0.052							
			乙酸乙酯		/	/	/	0.079							
			乙酸丁酯		/	/	/	0.303							
		C线	排气筒P5		非甲烷总烃	60000	395.667	2.374	活性炭吸 脱附+催 化燃烧		90	60000	4.317	0.259	2400
					甲苯	16.333	0.098	0.417					0.025		
					二甲苯	16.333	0.098	0.417					0.025		
					乙酸乙酯	47.167	0.283	0.617					0.037		
					乙酸丁酯	169.333	1.016	2.717					0.163		
		无组织	非甲烷总烃		/	/	/	/	/		/	/	0.136	2400	
			甲苯		/	/	/	/	/		/	0.013			
			二甲苯		/	/	/	/	/		0.013				
			乙酸乙酯		/	/	/	/	0.020						
			乙酸丁酯		/	/	/	/	0.086						
		内喷机	排气筒P6		非甲烷总烃	50000	245.8	1.229	活性炭吸 脱附+催 化燃烧		90	50000	1.960	0.098	2400
					乙酸乙酯		400	2					3.200	0.160	
	乙酸丁酯			801.2	4.006		6.720	0.336							
	无组织		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	0.052	2400			
			乙酸乙酯	/	/	/	/	/	/	0.084					
			乙酸丁酯	/	/	/	/	/	0.177						
	食堂	食堂	排气筒P7	油烟	产污系数法	8000	7.167	0.049	油烟净化设施	75	产污系数法	8000	1.53	0.012	1800

4.1.1.4 废气环境影响分析

本项目注塑废气、注吹废气和印刷废气经收集后分别通过活性炭吸附装置处理，处理达标后引至22米高排气筒DA001、DA002、DA003排放，风量90000m³/h。注塑废气和注吹废气的非甲烷总烃排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量能符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的相应标准，印刷废气的非甲烷总烃和甲苯排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中排放限值。

A、B、D、E线、C线和内喷线分别经各自废气处理装置处理，每条线各喷漆点位设置单独隔间，喷漆废气先经喷房内的水帘除漆雾，把漆渣去除掉，各喷漆点的废气通过各自集气收集后汇总通过“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理达标后分别引至22米高排气筒排放。经处理的废气中苯系物、乙酸酯类和非甲烷总烃最大排放浓度均能符合浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。颗粒物经水帘除漆雾后全部去除，其无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，对周围环境影响可接受。涂装生产线臭气产生极少，一般在0-1级，即无气味或勉强能闻到气味，能符合浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。

项目在液化石油气燃烧过程中会产生极少量的粉尘、SO₂和NO_x，因产生量较少，采用无组织排放，通过加强车间内通风能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，对周围环境影响可接受。

综合上述分析，项目所在区域环境空气为不达标区，本项目产生的废气经本环评提出的处理措施处理后，均可做到达标排放。因此本项目的实施对周边环境和环境保护目标的影响较小。

4.1.1.5 废气污染源监测

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ1207-2021）》要求，建议运营期监测计划见表4-21。

表 4-21 废气监测计划汇总一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 废气进出口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

		甲苯	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
	DA002 废气进出口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	DA003 废气进出口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		甲苯	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
	DA004 废气进出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA005 废气进出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	DA006 废气进出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	厂界	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	1次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	厂区内	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物源强

根据项目工艺流程可知，营运期废水主要为生产废水（注塑冷却水、喷淋水、清洗废水）和生活污水。

（1）注塑冷却水

项目在注塑过程中需用水间接冷却。间接冷却水循环使用，定期净化水质，不外排。因蒸发损耗需补充一定的水量，补水量为2t/d（600t/a）。

（2）喷淋水

项目设计喷淋塔为水喷淋，为循环用水，定期通过配套的污水处理箱净化水质，不外排，定期进行捞渣。因蒸发损耗需补充一定的水量，补水量为72t/a。

（3）水帘废水

项目五条涂装生产线各喷漆房共配设17台水帘机，各水帘机设1个循环水池，定期添絮凝剂，漆渣经絮凝沉淀后沉淀于池底，漆渣定期打捞。水帘水循环使用，水帘机废水约半个月更换一次，单个补充量为2.5t/次，更换量约为补充量的80%，其余20%为损耗量（蒸发或进入漆渣），共17个水帘机，则水帘机废水年产生量为816t/a（34t/次）。水中主要污染物为漆雾及部分涂料树脂以及有机溶

剂等，废水中pH6~7、COD_{Cr}约为3000mg/L、SS 约2000mg/L，废水污染物产生量COD_{Cr}2.448t/a，SS1.632t/a。

(4) 洗夹具废水

企业设置一个碱洗槽，尺寸为2m*1m*0.8m，用于清洗附着涂料的夹具。碱洗过程为：碱洗槽中放入水和氢氧化钠，配制成碱液，然后将附着涂料的夹具放进碱洗槽浸泡20min。夹具平均一个月清洗三次，碱洗槽定期补充片碱、水和捞渣，碱洗槽水半个月更换一次，每次用水量为1.2m³，故碱洗水用水量为28.8t/a。夹具经碱洗后，需用清水冲洗，夹具的冲洗水量均为约1m³/次，每个月企业共需冲洗水约36m³/a。清洗过程损耗约为用水量的10%，则清洗废水产生量约58.32t/a。参考《绍兴上虞晟一包装制品有限公司年产800万件塑料制品项目环境影响报告书》，该清洗废水主要污染物浓度为COD_{Cr}5000mg/L，SS约800mg/L。废水污染物产生量COD_{Cr}0.292t/a，SS0.047t/a。

(5) 生活污水

企业设宿舍和食堂，本项目共有员工326人，其中168人住宿，生活用水指标按150L/p·d 计，其余生活用水指标按100L/p·d 计，则生活用水量为12300t/a，排水系数0.85计，产生生活污水约10455m³/a（34.85t/d）。生活污水水质大致为：COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N35mg/L、动植物油20mg/L，则污染物产生情况为：COD_{Cr}4.182t/a、NH₃-N0.366t/a、动植物油0.209t/a。

项目废水排放情况详见表4-22。

表4-22 本项目废水产排情况

废水源	污染因子	产生量		排环境量	
		产生浓度 mg/L	产生量t/a	排放浓度 mg/L	排放量t/a
生活污水	废水量	/	10455	/	10455
	COD _{cr}	400	4.182	80	0.836
	氨氮	35	0.366	10	0.105
	动植物油	20	0.209	0.5	0.010
水帘废水	水量	/	816	/	816
	COD	3000	2.448	80	0.065
	SS	2000	1.632	50	0.041
清洗废水	水量	/	58.32	/	58.32
	COD	5000	0.292	80	0.005
	SS	800	0.047	50	0.003
合计	水量	/	11329.32	/	11329.32

	COD	/	6.922	80	0.906
	氨氮	/	0.366	10	0.105
	SS	/	1.679	50	0.044
	动植物油	/	0.209	0.5	0.010

4.2.2.2 废水污染物核算结果及对应排放口情况

表 4-23 本项目产排污环节、废水污染物及对应排放口类型一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施		排放口名称	排放口类型
				污染治理工艺	是否为可行技术		
日常生活	生活污水	CODcr、氨氮	纳管	化粪池、隔油池	是	污水总排放口	主要排放口
废气处理、清洗	水帘废水、清洗废水	CODcr、SS	纳管	气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+过滤处理	是		

表 4-24 废水污染源算结果及相关参数一览表											
产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施			污染物排放		排放时间	排放标准
		核算方法	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理工艺	去除效率 (%)	处理能力	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)		
日常生活	废水量	经验系数法	10455	/	气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+过滤处理	/	120t/d	10455	/	7200h	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
	COD _{cr}		4.182	400				0.836	80		
	动植物油		0.209	20				0.010	0.5		
	氨氮		0.366	35				0.105	10		
废气处理	废水量	经验系数法	816	/	/	/	120t/d	816	/	15d/次	
	COD _{cr}		2.448	3000				0.065	80		
	SS		1.632	2000				0.041	50		
清洗	废水量	经验系数法	58.32	/	/	/	120t/d	58.32	/	15d/次	
	COD _{cr}		0.292	5000				0.005	80		
	SS		0.047	800				0.003	50		

表 4-25 企业废水间接排放口基本情况表											
序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 ^a		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	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	综合污水排放口	120.773252038	30.129630758	1.135	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定期	绍兴水处理发展有限公司	COD _{Cr}	80
										NH ₃ -N	10
										动植物油	0.5
										SS	50

4.2.2.3 污染防治措施可行性分析

(1) 厂区污水处理设施可行性分析

项目新建一座废水处理站，设计处理能力为120m³/d。本项目水帘废水最大产生量为34t/次，洗夹具废水最大产生量为2.08t/次，生活污水产生量约为34.85t/d，因此本项目废水处理设施最大需处理量为70.93m³/d。废水处理站处理能力能够满足项目废水处理需要，剩余处理能力可以供企业后续项目废水处理使用。

污水处理站采用“气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+过滤处理”工艺，具体工艺流程见图4-1。

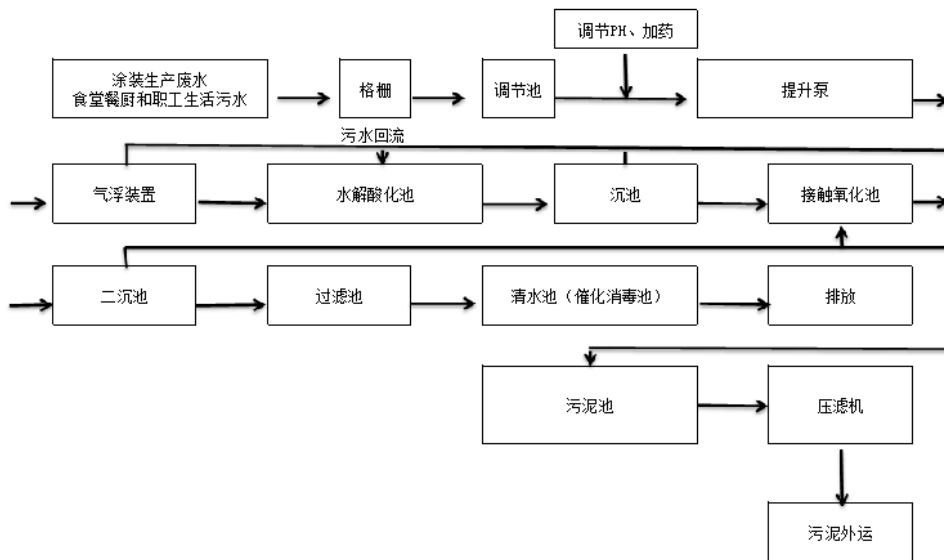


图 4-1 污水处理站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

格栅：用于拦截废水中的大颗粒有机物。

调节池：加强调节以稳定污水的水质、水量，以保证后续生化处理的效果。

水解酸化反应池：水解酸化过程中起作用的细菌为水解细菌产酸菌，均在无氧条件下，不需要动力曝气，因而水解酸化池能在无能耗的条件下将有机物部分降解，降低了运行成本，同时酸化水解菌能将大分子的难降解的有机物转化为小分子易降解的有机物，提高后续好氧处理单元的处理效果。

好氧接触氧化反应：生化处理主要通过好氧处理，在污水中提供足够溶解氧的情况下，依靠好氧微生物的吸附和降解将污水中的绝大部分有机物去除。

沉淀：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物，污水中 SS 的去除主要靠气浮装置和沉淀池作用。

消毒处理：污水经生化处理后，除部分细菌随污泥沉淀下来外，大部分大肠杆菌、粪便链球菌等致病菌仍然存在污水中，必须进行消毒处理。

本项目污水站均采用气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+过滤处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表A.4中的可行技术。

因此本项目废水污染防治措施是可行的。

（2）依托污水处理设施的环境可行性分析

①处理能力

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担绍兴市越城区和绍兴市柯桥区90%以上工业废水和80%以上生活污水的集中处理，污水中以印染污水为主，约占总进水量的75%以上。为促进节能减排，兼顾行业结构调整和健康发展，绍兴水处理发展有限公司将生活污水和工业废水进行分质处理，目前日处理能力为90万m³/d，包括一期工程30万m³/d的生活污水处理系统，二期工程40万m³/d、三期工程20万m³/d的工业废水处理系统。

②处理工艺

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理系统采用两段A/O工艺，污水处理工艺流程框图见下图。

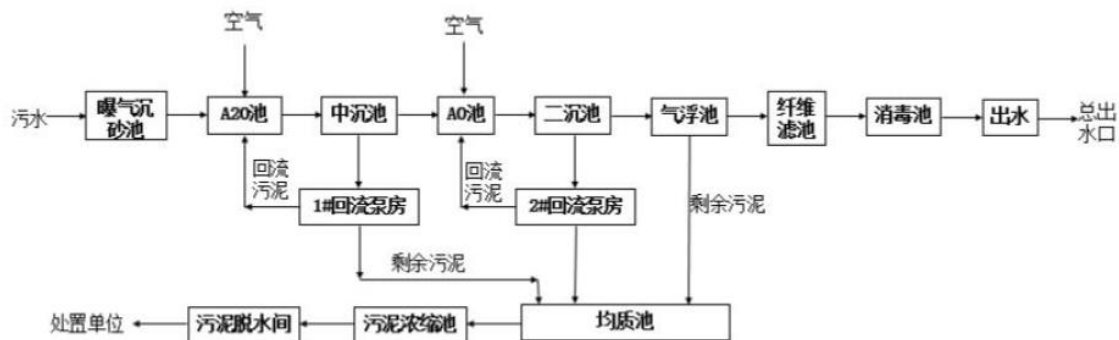


图4-2 绍兴水处理发展有限公司一期工程30 万m³/d 生活污水处理工艺流程图

③进出水水质

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元进水水质标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值），出水水质标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：1330621736016275G001V）中DW002 生活污水排放口载明要求（其中COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《城镇污水处

理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1限值）。

④依托可行性分析

本环评收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的2022年4月1日至2022年4月30日污水处理厂自动监控监测数据，绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元的排放情况汇总如下表。

表4-26 绍兴水处理发展有限公司工业污水处理单元总排口监测结果一览表

序号	监测时间	PH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L
1	2022/4/30	6.3	66.59	0.1193	0.014	10.129
2	2022/4/29	6.33	69.96	0.1287	0.016	11.878
3	2022/4/28	6.37	63.51	0.1298	0.015	10.618
4	2022/4/27	6.39	62.25	0.1306	0.015	10.014
5	2022/4/26	6.33	60.13	0.1318	0.016	12.028
6	2022/4/25	6.31	63.05	0.2746	0.025	10.602
7	2022/4/24	6.41	62.73	0.2518	0.016	9.93
8	2022/4/23	6.49	63.36	0.2133	0.02	10.25
9	2022/4/22	6.54	58.35	0.2499	0.018	10.346
10	2022/4/21	6.56	51.66	0.4805	0.013	11.742
11	2022/4/20	6.54	49.01	0.2393	0.012	12.469
12	2022/4/19	6.56	49.16	0.2304	0.015	11.44
13	2022/4/18	6.42	42.06	0.2967	0.06	9.575
14	2022/4/17	6.35	46.01	0.2949	0.013	9.408
15	2022/4/16	6.25	57.01	0.2915	0.023	9.845
16	2022/4/15	6.29	62.29	0.2674	0.022	8.52
17	2022/4/14	6.31	67.5	0.2497	0.024	12.309
18	2022/4/13	6.39	71.33	0.2472	0.023	12.72
19	2022/4/12	6.44	62.55	0.2187	0.018	9.515
20	2022/4/11	6.42	61.53	0.2278	0.037	8.561
21	2022/4/10	6.36	56.26	0.2482	0.018	8.762
22	2022/4/9	6.35	51.26	0.2412	0.015	10.115
23	2022/4/8	6.33	53.7	0.2525	0.013	11.054
24	2022/4/7	6.31	55.34	0.2539	0.014	10.386
25	2022/4/6	6.38	59.33	0.2575	0.015	8.279
26	2022/4/5	6.44	59.89	0.2407	0.014	9.7
27	2022/4/4	6.43	60.13	0.2457	0.018	10.784
28	2022/4/3	6.44	58.84	0.2451	0.013	11.2
29	2022/4/2	6.4	56.48	0.2869	0.01	11.199
30	2022/4/1	6.33	56.79	0.2417	0.01	10.88

由上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业污水排放口出水水质各项指标均能

满足排放标准要求，可实现达标排放。

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理工程设计规模约为30万t/d，本项目废水排放量为37.818t/d，占污水厂处理规模比例极小，不会对污水厂造成影响。因此本项目废水从水量、水质等各方面考虑，进入绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

综上所述，项目废水在确保纳管不外排条件下，不会对周围水环境产生不良影响。

4.2.2.4 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求，建议营运期监测计划见表 4-27。

表 4-27 废水监测计划汇总一览表

序号	监测点位	监测指标	监测方法	监测频次
1	DW001	pH、CODCr、NH ₃ -N、SS	手工监测	1 次/半年

4.2.3 噪声

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 工业噪声预测计算模式，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级，分别计算室外和室内两种工业声源。

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按公式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (\text{公式 1})$$

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

然后按公式 2 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 2})$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

b、工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{公式 3})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 预测源及预测参数

噪声主要来自于机械设备运转产生的机械噪声，设备主要放置在车间内，噪声源强见表 4-28。

表 4-28 噪声源强调查清单（室内声源）

位置	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	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)	日作业 时间/h	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外 距离
2#1F	注塑机	30	70/1	低噪声 设备、减 震垫、车 间隔声	44.7	80.86	1	4	58	20	15	36.96	1m
3#1F	注塑机	30	70/1		44.7	128.06	1	4	58	20		36.96	1m
4#1F	注吹机	10	70/1		34.5	175.06	1	3.2	60	20		38.90	1m
4#1F	印刷机	5	70/1		40.1	189.06	1	4	58	20		36.96	1m
4#1F	烫金机	5	70/1		41.4	184.26	1	12.4	48	8		27.13	1m
5#3F	内喷机	6	70/1		74.1	229.86	9	9	51	12		29.92	1m
5#3F	真空镀膜线	2	75/1		54.1	220.86	9	1.8	70	12		48.89	1m
5#4F	喷涂线	3	75/1		58.1	223.86	13	18	50	12		28.89	1m
5#4F	真空镀膜机	4	70/1		23.1	223.86	13	11	49	12		28.17	1m
1#1F	车床	2	75/1		81.4	46.16	13	14.8	52	8		30.59	1m
1#1F	三坐标	2	75/1		65.4	37.76	1	12	53	8		32.42	1m
1#1F	CNC	5	75/1		36.1	30.36	1	1	75	8		54.00	1m
1#1F	火花机	5	75/1		62.7	50.86	1	11.1	54	8		33.09	1m

备注：空间相对位置原点选取该厂区西南角边界点。

表 4-29 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	
1	废气处理 设施	风机 1	/	75/1	选用低噪声设备，安装减震垫，风机外安装 隔声罩。	40	75	12	全天
2		风机 2	/	75/1		40	125	12	
3		风机 3	/	75/1		45	200	12	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4		风机 4	/	75/1		35	225	16	
5		风机 5	/	75/1		45	225	16	
6		风机 6	/	75/1		55	225	16	
7	废水处理设施	水泵	/	75/1	选用低噪声设备，安装减震垫。	105	230	1	全天
备注：空间相对位置原点选取该厂区西南角边界点。									

为进一步降低企业产生噪声对周边声环境的影响，建议企业做好如下工作：①合理布置车间平面，噪声相对较高的设备尽量靠车间中央布置；②加强喷台和废气处理设备的维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；③加工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。噪声预测点位为项目所在地厂界外四周 1m 处，高 1.2m，本项目新增噪声源与各预测点位距离情况见下表。

表 4-30 声源到厂界四周的距离

序号	噪声源	平均声压级 (dB (A))	东厂界(m)	南厂界(m)	西厂界(m)	北厂界(m)
1	注塑机	70	82.5	45.7	81.86	171.1
2	注塑机	70	76.5	45.7	129.06	123.9
3	注吹机	70	85.7	35.5	176.06	76.9
4	印刷机	70	80.1	41.1	190.06	62.9
5	烫金机	70	78.8	42.4	185.26	67.7
6	内喷机	70	40.1	75.1	230.86	22.1
7	真空镀膜线	75	60.1	55.1	221.86	31.1
8	喷涂线	75	56.1	59.1	224.86	28.1
9	真空镀膜机	70	91.1	24.1	224.86	28.1
10	车床	75	53.8	82.4	47.16	205.8
11	三坐标	75	69.8	66.4	38.76	214.2
12	CNC	75	99.1	37.1	31.36	221.6
13	火花机	75	72.5	63.7	51.86	201.1
14	风机 1	75	87.2	41	76	176.96
15	风机 2	75	81.2	41	126	126.96
16	风机 3	75	75.2	46	201	51.96
17	风机 4	75	79.2	36	226	26.96
18	风机 5	75	69.2	46	226	26.96
19	风机 6	75	59.2	56	226	26.96
20	水泵	75	9.2	106	231	21.96

(3) 预测结果

根据噪声预测模式，可得项目对厂界噪声的贡献值影响预测结果见表 4-31。

表 4-31 项目厂界噪声预测结果汇总一览表 单位：dB (A)

位置	预测值		标准值	达标情况
东侧厂界	昼间	35.71	65	达标
	夜间	35.44	55	达标
南侧厂界	昼间	28.75	65	达标
	夜间	20.77	55	达标
西侧厂界	昼间	32.32	65	达标
	夜间	31.22	55	达标
北侧厂界	昼间	34.15	65	达标
	夜间	34.08	55	达标

由预测结果表明，项目运营后四侧均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 营运期噪声监测计划见表 4-32。

表 4-32 噪声监测计划汇总一览表

类别	监测项目	监测时间	监测地点	监测频率	执行排放标准
声环境	LAeq	昼间、夜间	厂界四侧	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

4.2.4 固废

本项目副产物主要为塑料边角料及残次品、废包装袋、废钨丝、静电除尘收尘、废机油、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、漆渣、污泥、废包装桶、废油桶、金属边角料、废切削液、生活垃圾、废烫金纸、碱洗槽渣。

1、塑料边角料及残次品

项目修边和检验过程中会有塑料角、残次品产生, 项目注塑和注吹过程产生的边角料通过破碎机破碎后重新作为注塑和注吹原料回用于生产, 残次品收集后外售综合利用。残次品产生量约为原料用量的1%, 则残次品产生量约为50t/a。

2、废包装袋

项目注塑原料总用量为5000t/a, 采用50kg/袋包装规格, 空袋重约100g/只, 则项目产生原料废包装袋10t/a, 收集后外售综合利用。

3、废钨丝

项目真空镀膜过程中会产生废钨丝, 产生量约为0.06t/a, 收集后外售综合利用。

4、静电除尘收尘

项目在静电除尘过程中会有少量的静电除尘收尘, 产生量约为0.1t/a, 收集后按一般固废处置。

5、废机油

本项目设备维护需定期更换机油, 根据企业提供资料, 废机油的产生量为0.05t/a, 集中收集后委托有资质单位处置。

6、废活性炭

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时, 活性炭填充量参考其附录A进行估算, 风量在 $10000 \leq Q < 20000 \text{m}^3/\text{h}$ 且VOCs初始浓度范围在 $0 \sim 200 \text{mg}/\text{Nm}^3$, 活性炭最少装填量为1.5t/次。项目设置3个活性炭吸附箱, 活性炭一

次装填量以2t/次计，年工作时间为2400h，年更换次数为5次，活性炭吸附量为0.743t/a，则废活性炭产生量为30.743t/a。

项目设置3套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置，每套装置活性炭装填量约为2t，一般2年需要全部更换一次，则理论上一年废活性炭产生量为3t/a。

因此项目废活性炭产生量为33.743t/a。废活性炭属于危险废物，应委托有资质单位处理处置。

7、废过滤棉

根据废气处理设备方案计算，本项目干式过滤箱中的干式过滤棉每半个月更换一次，三套设备一次更换量约30kg，则废过滤棉产生量约为0.72t/a，集中收集后委托有资质单位处置。

8、废催化剂

项目采用催化燃烧设备对有机废气进行处理。催化剂每一年半更换一次，三套处理设备催化剂合计单次填充量为0.74m³，堆积密度为0.65~0.75kg/L，则废催化剂最大产生量约为0.37t/a，集中收集后委托有资质单位处置。

9、漆渣

项目水帘处理及喷淋水处理捞渣过程中会产生漆渣，根据上述工程分析，产生的漆雾基本通过水帘处理及喷淋水处理除尽，因此漆雾去除量为47.138t/a。漆渣含水率以60%计，漆渣产生量为117.845t/a。漆渣作为危险废物委托有资质单位处置。

10、污泥

项目生产废水处理的过程中会产生污泥，废水处理干污泥产生量约为废水处理量的3‰，本项目废水产生量为11329.32t/a，则污泥产生量约为33.988t/a（含水率70%）。要求经收集后委托有资质的危废处置单位回收处置。

11、废包装桶

本项目含有或沾染危险物质的废包装材料产生情况详见下表：

表4-33 原辅材料包装情况表

废包装类型	原辅料名称	包装方式	年消耗量(t/a)	单个空桶(支)重量(kg/个)	包装桶重量(t/a)
废包装桶	水性镀膜底油	20kg/桶	55	1.5	4.125
	水性镀膜面油	20kg/桶	55	1.5	4.125
	UV底漆	20kg/桶	32	1.5	2.4
	UV面漆	20kg/桶	32	1.5	2.4
	自干漆	20kg/桶	27	1.5	2.025

PP 处理剂	20kg/桶	8	1.5	0.6
稀释剂	200kg/桶	8	4	0.16
固化剂	20kg/桶	2	1.5	0.15
喷枪清洗溶剂	200kg/桶	3	4	0.06
切削液	200kg/桶	0.2	4	0.004
油墨	20kg/桶	1.09	1.5	0.083
合计				16.132

废包装桶产生量16.132t/a，作为危废委托有资质单位安全处置。

12、废油桶

本项目机油采用200kg/桶的包装规格，每个空桶约4kg，机油产生的废包装桶约为0.008t/a，收集后应委托有资质的单位处置。

13、金属边角料

主要源于各类机加工过程，本项目板材用量为26t/a。金属边角料产生量约占原材料用量的5%，则金属边角料产生量约为1.3t/a，经集中收集后外卖综合利用。

14、废切削液

切削液原液按1:15的比例加水稀释后使用，平时循环使用，约一年更换一次，废切削液产生量以5%计，则预计项目实施后废切削液产生量约0.16t/a。作为危废委托有资质单位安全处置。

15、生活垃圾

项目劳动定员 326 人，人均生活垃圾产生量 0.5kg/d，产生量约为 48.9t/a，经厂区收集后由当地环卫部门定期清运。

16、碱洗槽渣

本项目碱洗槽渣主要为夹具清洗过程中剥离下的漆料，夹具附着量约为2.481t/a，槽渣含水率以60%计，则碱洗槽渣产生量约为6.203t/a。经收集后委托有资质单位处理。

17、废烫金纸

本项目部分产品需进行烫金，该过程会有废烫金纸产生，产生量约为0.28t/a。废烫金纸属于一般固废，收集后委托一般固废处置单位处置。

项目副产物具体产生情况如表 4-34 所示：

表 4-34 项目副产物产生情况汇总表单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	塑料边角料及残次品	注塑和注吹	固态	塑料	50
2	废包装袋	原料包装	固态	塑料、纸	10

3	废钨丝	真空镀膜	固态	钨	0.06
4	静电除尘收尘	静电除尘	固态	粉尘	0.1
5	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.05
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、树脂	33.743
7	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、树脂	0.72
8	废催化剂	废气处理	固态	三氧化二铝、铂、钯、铑等	0.37
9	漆渣	废气处理	固态	油漆、树脂	117.845
10	污泥	废水处理	固态	泥、树脂	33.988
11	废包装桶	原料包装	固态	铁、有机溶剂	16.132
12	废油桶	机油包装	固态	铁、矿物油	0.008
13	金属边角料	机加工	固态	铁	1.3
14	废切削液	冷却润滑	液态	矿物油	0.16
15	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	48.9
16	碱洗槽渣	清洗	固态	油漆、树脂	6.203
17	废烫金纸	烫金	固态	烫金纸	0.28

根据《国家危险废物名录》、《固体废物鉴别标准 通则》、《一般固体废物分类与代码》，判定上述副产物属性情况如表 4-35。

表4-35项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	塑料边角料及残次品	注塑和注吹	固态	塑料	否	4.1a
2	废包装袋	原料包装	固态	塑料、纸	是	4.1h
3	废钨丝	真空镀膜	固态	钨	是	4.1c
4	静电除尘收尘	静电除尘	固态	粉尘	是	4.2a
5	废机油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1c
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、树脂	是	4.3l
7	废过滤棉	废气处理	固态	纤维、树脂	是	4.3l
8	废催化剂	废气处理	固态	三氧化二铝、铂、钯、铑等	是	4.3l
9	漆渣	废气处理	固态	油漆、树脂	是	4.3a
10	污泥	废水处理	固态	泥、树脂	是	4.3e
11	废包装桶	原料包装	固态	铁、有机溶剂	是	4.1h
12	废油桶	机油包装	固态	铁、矿物油	是	4.1h
13	金属边角料	机加工	固态	铁	是	4.2a
14	废切削液	冷却润滑	液态	矿物油	是	4.1c
15	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	是	4.1h
16	碱洗槽渣	清洗	固态	油漆、树脂	是	4.3a
17	废烫金纸	烫金	固体	烫金纸	是	4.1h

表 4-36 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	生产工序	固废属性	废物代码	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量 t/a
1	塑料边角料及残次品	注塑和注吹	一般固废	292-001-06	50	袋装,分类收集	外售,综合利用	50
2	废包装袋	原料包装	一般固废	900-999-99	10	分类收集	外售,综合利用	10
3	废钨丝	真空镀膜	一般固废	900-999-99	0.06	分类收集	委托一般固废处置单位处置	0.06
4	静电除尘收尘	静电除尘	一般固废	900-999-66	0.1	袋装,分类收集	委托一般固废处置单位处置	0.1
5	废机油	设备维护	危险固废	900-249-08	0.05	桶装,分类收集	委托有资质单位处置	0.05
6	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	33.743	袋装,分类收集	委托有资质单位处置	33.743
7	废过滤棉	废气处理	危险固废	900-041-49	0.72	袋装,分类收集	委托有资质单位处置	0.72
8	废催化剂	废气处理	危险固废	900-041-49	0.37	袋装,分类收集	委托有资质单位处置	0.37
9	漆渣	废气处理	危险固废	900-252-12	117.845	桶装,分类收集	委托有资质单位处置	117.845
10	污泥	废水处理	危险固废	900-252-12	33.988	袋装收集	委托有资质单位处置	33.988
11	废包装桶	原料包装	危险固废	900-041-49	16.132	分类收集	委托有资质单位处置	16.132
12	废油桶	机油包装	危险固废	900-249-08	0.008	分类收集	委托有资质单位处置	0.008
13	金属边角料	机加工	一般固废	900-999-99	1.3	分类收集	外售,综合利用	1.3
14	废切削液	冷却润滑	危险固废	900-006-09	0.16	桶装,分类收集	委托有资质单位处置	0.16
15	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	48.9	生活垃圾桶收集	环卫部门统一清运	48.9
16	碱洗槽渣	清洗	危险废物	900-256-12	6.203	桶装,分类收集	委托有资质单位处置	6.203
17	废烫金纸	烫金	一般固废	900-999-99	0.28	袋装,分类收集	委托一般固废处置单位处置	0.28

表 4-37 危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T,I	暂存危废暂存间,委托有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	33.743	废气处理	固态	活性炭、树脂	树脂	两个月	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.72	废气处理	固态	纤维、树脂	树脂	半个月	T/In	
废催化剂	HW49	900-041-49	0.37	废气处理	固态	三氧化二铝、铂、钯、铑等	铂、钯、铑	每年	T/In	
漆渣	HW12	900-252-12	117.845	废气处理	固态	油漆、树脂	树脂	每天	T	
污泥	HW12	900-252-12	33.988	废水处理	固态	泥、树脂	树脂	每天	T,I	

废包装桶	HW49	900-041-49	16.132	原料包装	固态	铁、有机溶剂	有机溶剂	每天	T,I
废油桶	HW08	900-249-08	0.008	机油包装	固态	铁、矿物油	矿物油	半年	T,I
废切削液	HW09	900-006-09	0.16	冷却润滑	液态	矿物油	矿物油	每年	T
碱洗槽渣	HW35	900-256-12	6.203	清洗	固态	油漆	树脂	每天	T,I,C

表 4-38 固体废物污染源核算结果汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
注塑和注吹	注塑、注吹等	塑料边角料及残次品	一般固废	类比法	50	袋装, 分类收集	50	外售, 综合利用
原料包装	/	废包装袋	一般固废	物料衡算法	10	分类收集	10	外售, 综合利用
真空镀膜	/	废钨丝	一般固废	类比法	0.06	分类收集	0.06	委托一般固废处置单位处置
静电除尘	除尘房	静电除尘收尘	一般固废	类比法	0.1	袋装, 分类收集	0.1	委托一般固废处置单位处置
设备维护	注塑机等	废机油	危险固废	类比法	0.05	桶装, 分类收集	0.05	委托有资质单位处置
废气处理	废气设施	废活性炭	危险固废	类比法	33.743	袋装, 分类收集	33.743	委托有资质单位处置
废气处理	废气设施	废过滤棉	危险固废	类比法	0.72	袋装, 分类收集	0.72	委托有资质单位处置
废气处理	废气设施	废催化剂	危险固废	类比法	0.37	袋装, 分类收集	0.37	委托有资质单位处置
废气处理	废气设施	漆渣	危险固废	物料衡算法	117.845	桶装, 分类收集	117.845	委托有资质单位处置
废水处理	废气设施	污泥	危险固废	类比法	33.988	袋装收集	33.988	委托有资质单位处置
原料包装	/	废包装桶	危险固废	物料衡算法	16.132	分类收集	16.132	委托有资质单位处置
机油包装	/	废油桶	危险固废	物料衡算法	0.008	分类收集	0.008	委托有资质单位处置
机加工	车床、加工中心	金属边角料	一般固废	类比法	1.3	分类收集	1.3	外售, 综合利用
	加工中心	废切削液	危险固废	类比法	0.16	桶装, 分类收集	0.16	委托有资质单位处置
清洗	夹具清洗	碱洗槽渣	危险固废	物料衡算法	6.203	桶装, 分类收集	6.203	委托有资质单位处置
日常生活	/	生活垃圾	一般固废	产排污系数法	48.9	生活垃圾桶收集	48.9	环卫部门统一清运

烫金	烫金	废烫金纸	一般固废	类比法	0.28	分类收集	0.28	委托一般固废处置单位处置
----	----	------	------	-----	------	------	------	--------------

4.2.4.1 环境管理要求

《浙江省固体废物污染环境防治条例》自 2023年1月1日起施行，与本项目有关的具体要求如下：

①转移工业固体废物、建筑垃圾、危险废物的，相关固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位应当通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内补录电子转移联单。

承运人应当核实固体废物转移联单，没有转移联单的，不得运输。采用联运方式转移固体废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点；后一承运人应当核实转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息以及固体废物相关信息。

②工业固体废物产生单位应当依法开展清洁生产，通过采取工艺设备改造、清洁能源使用、原料替代、绿色供应链管理、工业固体废物综合利用或者循环使用等措施，从源头减少工业固体废物产生。

③危险废物产生单位贮存危险废物，应当采取符合国家和省环境保护标准的防护措施，贮存期限不得超过一年；确需延长的，应当在期满前三十日内通过省固体废物治理系统变更危险废物管理计划，说明延长的期限和理由。延长期限不得超过一年。

1、一般固废管理要求

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防风防雨防渗。要求企业在厂内设立专门的一般固废堆场，防日晒、风吹、雨淋、渗漏，并严格收集、堆放过程中的管理。做好管理，产品、原料的堆放位置及固废堆场需明确，保持车间内整洁。

企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般固废污染环境。一般固废管理要求如下：

(1) 厂内管理

①建立一般固废台帐记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备生态环境部门检查。

②分类收集包装后贮存，并应当设置标识标签，注明一般固废的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。

③一般固废中不得混入危险废物。

(2) 转移利用处置

妥善处理一般固废，并采取相应防范措施，防止转移过程污染环境。

①一般固废的转移应当与接收单位签订相关合同或协议；

②一般固废可以作为原材料再利用或者作为一般工业固体废物进行无害化处置。

③一般固废宜以减容打包包装形态出厂。

本项目产生的一般固废定期收集后出售给相关单位综合利用，可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

2、危险废物管理要求

(1) 危险废物贮存场所（设施）要求

根据建设项目危险废物环境影响评价指南中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物储存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况详见表4-39。

表 4-39 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-249-08	厂区西侧	128m ²	桶装	25t	一个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
4		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		
5		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		
6		污泥	HW12	900-252-12			袋装		
7		废包装桶	HW49	900-041-49			分类堆放		
8		废油桶	HW08	900-249-08			分类堆放		
9		废切削液	HW09	900-006-09			分类堆放		
10		碱洗槽渣	HW35	900-256-12			桶装		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

- 1) 首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记，并设置危废管理制度。
- 2) 对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）。
- 3) 对产生的危险废物，本环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 中规定建设规范的危险废物暂存库，危险废物分类收集、分类存放于暂存间内，交由有资质的单位进行合法处置。危险废物识别标志参照《危险废物识别标准设置技术规范》(HJ1276-2022) 相关规定进行设置。

危废考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存场须按照相应危废处置环保法规的要求在厂区内设专门的暂存库，设置相应的标识标牌，同时要求暂存库地面硬化，四周设置围堰，防止包装破损产生沥出液的渗漏，即做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”效果。整个暂存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染进行密封暂存。

4) 根据国家相关标准要求，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施，禁止私自处置危险废物。

4.2.5 地下水和土壤

(1) 影响分析

本项目为塑料制品行业，涉及喷漆，在空地上新建厂房，厂区地面拟做好硬化，生产车间地面做好防腐防渗，危废仓库做好“三防”措施，生产废水通过管道进入自建废水处理设备后接入市政污水管网，项目排放废气污染物主要为有机废气，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物。项目生产、贮存场所规范化，厂区范围内做好绿化防护，种植吸附能力较强的植物，正常情况下不会对地下水和土壤环境产生影响。

(2) 污染防治措施

1) 源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应防腐、防渗漏等措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤、地下水污染。

2) 末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理厂处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则，具体防区措施见表 4-40。

表 4-40 污染区划分及防渗要求

防渗级别	本项目分区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、污水处理设施、涂装生产区、化学品仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	车间等其他区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 参照 GB16889 执行
简单防渗区	宿舍、办公等配套设施及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

4.2.6生态环境

本项目新增空地新建厂房,属于工业园区,不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标,对生态环境无影响。

4.2.7环境风险

1、风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ-2018)附录B,并结合项目原辅料及产品情况,本项目涉及的风险物质其贮存和消耗情况见4-41。

表4-41项目涉及的主要风险物质

序号	物料名称	仓库最大储存量 t	备注
1	甲苯	0.126	来源于 pp 处理剂和油墨
2	二甲苯	0.125	来源于 pp 处理剂
3	乙酸乙酯	1.32	来源于自干漆、稀释剂、固化剂、UV 面漆
4	乙酸丁酯	4.44	来源于自干漆、稀释剂、固化剂、UV 面漆、UV 底漆
5	异丙醇	0.555	来源于 UV 底漆、水性面油
6	环己酮	0.033	油墨
7	液化石油气	0.2	/
8	危险物质	25	/
9	机油	0.2	/
10	切削液	0.2	/

2、环境风险物质与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B 中对应临界量的比值Q。

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):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q₁、q₂...q_n——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁、Q₂...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 $Q \geq 1$ 是，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表4-42。

表4-42 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	单元实际最大 存储量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	甲苯	108-88-3	0.126	10	0.013
2	二甲苯	1330-20-7	0.125	10	0.013
3	乙酸乙酯	141-78-6	1.32	10	0.132
4	乙酸丁酯	/	4.44	50	0.089
5	异丙醇	67-63-0	0.555	10	0.056
6	环己酮	108-94-1	0.033	10	0.003
7	液化石油气	68476-85-7	0.2	10	0.02
8	危险物质	/	25	50	0.5
9	机油	/	0.2	5000	0.00004
10	切削液	/	0.2	5000	0.00004
本项目 Q 值 Σ					0.82608

根据以上分析，本项目危险物质 $Q=0.82608$ ，小于1，项目危险物质存储量未超过临界量。

3、环境风险分析

项目涉及危险性的物质为水性漆、UV漆、自干漆和各类危废等物质。环评主要考虑物料的毒性，主要影响的途径为地表水、地下水和土壤。危险物质对大气环境基本无影响；危险物质经泄露后经雨水管道进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤。

从建设项目原辅材料、生产设施和三废处理设施中分析可知，本项目主要风险在原辅材料贮存、生产过程及三废处理设施，危险物质和风险源分布情况见表 4-43。

表 4-43 风险识别一览表

危险单元	风险源	主要物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的影响目标
化学品仓库	液体物料	水性漆、UV漆、自干漆、稀释剂、固化剂等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
危废仓库	危险废物	废漆渣、废活性炭等危废	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
废气处理	废气处理设施	粉尘、涂装废气	超标排放	大气	周围大气环境保护目标

大气影响途径：本项目生产过程中废气若未有效处理收集，将在超标排放，对车

间内员工身体健康造成损害，对周边大气环境产生一定影响。火灾事故的影响主要表现为热辐射及燃烧产生的 CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。

地表水和地下水影响途径：项目涉及的机油、稀释剂等有机溶剂等液体物料进入水体，会对一定面积内水生生物产生严重影响。在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，扑救火灾产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致地下水环境受到污染。

4、环境风险防范措施

(1) 强化风险意识、加强安全管理

对企业员工进行系统的培训，设立专人负责全厂的安全管理，提高应急处理的能力；建立完备的应急组织体系，厂区内配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

(2) 加强运输过程中的事故防范

项目所用原料运输由生产厂家或化学品销售公司负责，运输要求按相关法规、规范要求进行，原辅材料装卸时，要由专人负责。

(3) 加强储存过程中的事故防范

原材料必须按要求进行分类储存，存储区域按要求采用防腐、防渗处理，设有明显的标志，做好出入库登记。项目危险废物堆放在暂存库内，不能露天堆放；危险废物进行临时暂存时，需用密封容器进行储存，并须采取防漏措施，避免危废外溢引起污染事故，建立规范危废管理台账。

(4) 加强生产过程中的事故防范

生产上岗人员必须进行专业技术培训、应急培训，提高安全意识。加强日常生产检查检修，杜绝事故的发生。

(5) “三废”处理设施事故防范措施

如发生“三废”处理装置事故时，应及时停止生产装置，并对处理装置进行检修；待“三废”装置正常运行后，方可将生产装置重新开启。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保装置也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，确保处理系统正常运行。

(6) 应急预案

制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配

备必要和适当的通讯工具和应急设施，编制突发环境事件应急预案。

5、结论分析

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是各类危险物质等泄露、废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

4.3 环保投资估算

本项目环保投资估算为 353 万元，占项目总投资 19765 万元的 1.78%，详见表 4-44。

表 4-44 环保投资估算

治理项目	内容	投资(万元)
废气	注塑、注吹、油墨废气：集中收集+三套活性炭吸脱附装置	30
	涂装废气：喷漆房密闭负压装置，三套水帘+干式过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧装置	250
	一般车间通风换气	5
废水	化粪池、隔油池、污水处理站、管道铺设	50
固废	一般固废 厂内暂存、综合利用等	3
	危险废物 危废仓库	6
噪声	设备噪声 基础减振消声、日常检修和维护	4
环境风险应急设备	各类应急设备等	5
合计		353

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 排气筒	非甲烷总烃	车间进行整体抽风，废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 22m 高排气筒。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		甲苯		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	车间进行整体抽风，废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 22m 高排气筒。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	在印刷机上方设置集气罩，对印刷过程中产生废气进行收集，收集废气经活性炭吸附处理装置（分别与注塑和注吹处理设施共用）处理后通过 22m 排气筒。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		甲苯		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)
	DA004 排气筒	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯	密闭抽风，其中 A、B、D、E 号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过 22m 高排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	DA005 排气筒	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯	C 号喷涂线各喷房抽风管道汇集，经由 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过 22m 高排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	DA006 排气筒	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯	内喷线抽风管道汇集，经由 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理装置处理后通过 22m 高排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	注塑、注吹车间	塑料破碎粉尘	加强车间通风换气，保证室内空气质量，破碎机单独设间，加盖破碎。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
	喷涂车间	液化石油气燃烧废气	加强车间通风换气，保证室内空气质量。	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》
	喷涂车间	静电粉尘	加强车间通风换气，保证室内空气质量。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间通风换气，保证室内空气质量，涂装生产线单独设间。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)特别排放限值

	烟道	食堂油烟	经高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	综合污水	废水量	项目水帘废水、洗夹具废水经自建污处理站处理，食堂含油废水经隔油池处理，与其他生活污水一起达标后纳管排放；注塑、注吹间接冷却水收集经冷却后循环回用，不外排。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准规定要求和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中的污染物间接排放限值要求纳管
		COD _{cr}		
		氨氮		
		SS		
声环境	生产设备	营运噪声	室内布置，减振基础等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期外售给物资回收单位，生活垃圾委托环卫部门清运处理，危险废物分类收集后暂存于危废暂存区，定期委托资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	根据分区防控的原则，做好生产场所、贮存场所等区域的区域的防渗措施，厂区内做好绿化维护。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、强化风险意识、加强安全管理；危险化学品运输由生产厂家或化学品销售公司负责，装卸时，要由专人负责。2、危险化学品、危险废物必须按要求进行分类储存，设有明显规范的标志，地面采用防腐、防渗处理，周围设置截流设施；做好禁烟禁火，配备相应的灭火设备等。3、加强生产管理，岗位操作人员应经过作业培训，车间配备各类应急设施，制定完善的设备检修制度，提高应急处理的能力等。4、定期对环保装置进行检查，确保处理系统正常运行，防止事故性排放。做好危险废物事故应急措施。5、按要求制定风险事故应急预案。			
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后，完善相关的环保管理制度，规范工作程序，以接受生态环境主管部门的监督。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>完善企业环保管理制度和岗位责任制，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括含 VOCs 原辅料、危化品消耗台账，废气、废水、固废污染治理设施运行和管理台账等）。</p> <p>(3) 规范化排污口设置</p> <p>本项目废气、废水污染物排放将分别设置排放口，废水依托现有。要求企业对各类污染物排放口进行规范化设置以便于管理。要求企</p>			

业进一步加强对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养，制定相应的管理办法和规章制度，发现标志牌外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。

(4) 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目所属类别具体见表 5-1。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）

管理类别 项目类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29			
塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
五十一、通用工序			
表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

本项目为年产 6000 万套化妆品包装容器，属于“塑料包装箱及容器制造 2926”，工艺涉及涂装，年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“其他”和“五十一、通用工序”中的“表面处理”类别，属于登记管理。要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台变更排污登记表。

根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号），企业在运行过程中排污登记表填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报；变更内容包括发生改变的基本信息、新增污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(5) 加强工业企业环保设施安全生产工作

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

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施工和投入生产、使用。企业不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相关资质（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。建设项目竣工后，企业应当按照法律、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。对不符合生态环境和安全生产要求的环保设施，需制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

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

六、结论

根据以上分析,年产 6000 万套化妆品包装容器新建项目在生产过程中会产生废水、噪声、固体废物等污染,在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上,认真执行建设项目“三同时”制度,并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下,能做到污染物达标排放,对周围环境影响较小。从环境保护角度看,本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	非甲烷总烃	0.656	1.814	/	9.322	0.269	9.709	9.053
	颗粒物	1.583	0.14	0.14	0.001	0	1.724	0.141
	NO _x	/	0.608	0.608	0.003	0	0.611	0.611
	SO ₂	/	0.032	0.032	0.001	0	0.033	0.033
废水	水量	55960	96043	25090.08	11329.32	8512.5	83866.9	27906.9
	COD _{Cr}	4.477	7.684	2.007	0.906	0.681	6.709	2.232
	NH ₃ -N	0.56	0.96	0.251	0.105	0.085	0.831	0.271
一般工业 固体废物	塑料边角料及残 次品	235.8	236	/	50	/	285.8	50
	废包装袋	10	10	/	10	/	20	10
	废钨丝	0	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	静电除尘收尘	0	/	/	50	/	50	50
	金属边角料	0.3	0.3	/	1.3	/	1.6	1.3
	铝边角料	0	5	5			5	5
	铝屑	0	0.36	0.36			0.36	0.36

	废烫金纸	1.26	3	/	0.28		1.54	0.28
	生活垃圾	350	350	/	48.9	7.5	391.4	41.4
危险废物	废机油	0.181	0.3	/	0.05	/	0.231	0.05
	废活性炭	0.5	/	/	33.743	/	34.243	33.743
	废过滤棉	0	/	/	0.72	/	0.72	0.72
	废催化剂	0	/	/	0.37	/	0.37	0.37
	漆渣	76.5	30	/	117.845	30	164.345	87.845
	废包装桶	11.93	15	/	16.132	/	28.062	16.132
	废油桶	0	/	/	0.008	/	0.008	0.008
	废切削液	0.18	0.02	/	0.16	/	0.34	0.16
	废皂化液	0.16	0.18	/	0	0	0.16	0
	槽渣	0	2	2	/	/	2	2
	废槽渣	0	1.87	1.87	/	/	1.87	1.87
	碱洗槽渣	0	/	/	6.203	/	6.203	6.203
	污泥	15	15	47	33.988	/	95.988	80.988

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①