



建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表 污染影响类)

项目名称： 年产标牌 30 万件，标识 15 万件技改项目

建设单位（盖章）： 杭州千奇装饰材料有限公司

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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	105
六、结论	111
附表	112

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况及大气环境保护目标分布示意图
- 附图 3 项目实施前后厂区平面布置图
- 附图 4 “三线一单”环境管控单元图
- 附图 5 余杭区声环境功能区划图（306）
- 附图 6 原余杭区水环境功能区划图
- 附图 7 余杭区“三区三线”图
- 附图 8 杭州市环境空气质量功能区划图
- 附图 9 良渚遗址保护总体规划图
- 附图 10 项目所在地规划图

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证、房产证、地址证明
- 附件 4 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 5 固体废物处置合同
- 附件 6 历年环保审批验收文件
- 附件 7 部分原辅料安全技术说明书、VOCs 检测报告
- 附件 8 检测资料、智慧河道云平台水质数据

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产标牌 30 万件，标识 15 万件技改项目		
项目代码	2308-330110-07-02-370845		
建设单位联系人	赵忠	联系方式	13588341569
建设地点	浙江省杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号		
地理坐标	(119 度 58 分 44.549 秒, 30 度 22 分 14.644 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-330110-07-02-370845
总投资（万元）	130	环保投资（万元）	13
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3400
专项评价设置情况	环境要素	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及有毒有害污染物、二噁英、氯气等污染物排放， 无需设置专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水最终由良渚污水处理厂处理达标排放，废水不直接外排， 无需设置专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据下文4.7.2章节可知，危险物质存储量未超临界量， 无需设置专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增河道取水， 无需设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于海洋工程项目， 无需设置专项评价
规划情况	规划名称：《余杭区瓶窑镇凤都机械产业园提升改造总体规划》		

	<p>审批机关：杭州市余杭区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：杭州市余杭区人民政府关于同意《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划》的批复（余政发[2013]82号）</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：杭州市余杭区环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》的审查意见（环评批复[2018]323号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>《余杭区瓶窑镇凤都机械产业园提升改造综合规划》符合性分析：</p> <p>根据规划可知，瓶窑凤都机械产业园区的产业发展定位为：发展装备制造、金属制品等先进装备制造业，承接未来科技城产业化项目，打造生态友好型工业园区。重点发展“技术含量高、附加值高、要素依赖低”的现代产业。加快工业园区闲置用地开发和基础设施建设，拓宽产业领域，重点发展优势产业，积极培育新兴产业（引进中小精科技含量高的产业）。创新发展模式，形成优势产业带动，新兴产业快速成长，现有优势产业与新引进产业有机衔接、相互促进、融合发展的新格局。</p> <p>本项目所在地规划用地性质为工业用地（详见附图 10），地址位于规划中的“有色金属产业区”，属于其他未列明金属制品制造行业，符合园区产业定位。</p>

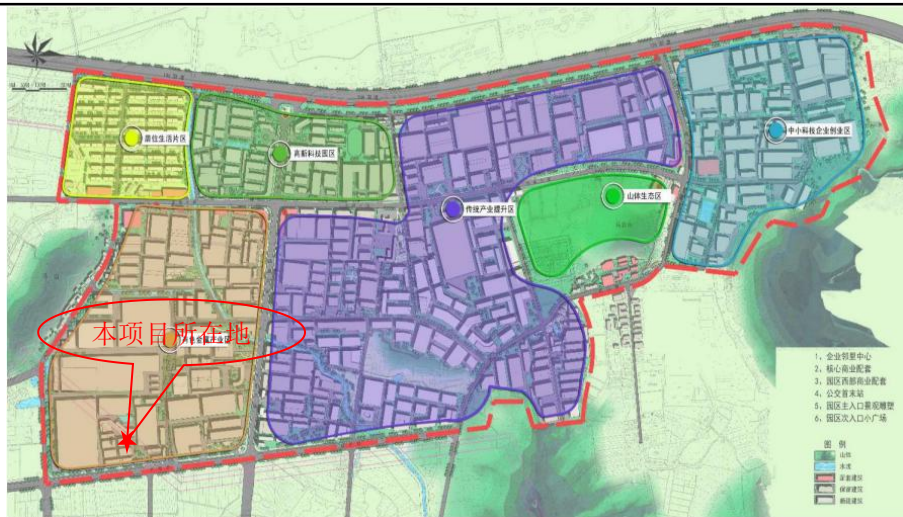


图 1-1 规划产业功能结构

《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》符合性分析：

对照《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》，本项目与规划环境影响报告书中生态空间清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单）符合性分析如下（本项目不涉及其余 3 张清单内容，本环评不分析）：

表 1-1 瓶窑凤都机械产业园生态空间清单符合性分析

规划 区内 区块	生态空 间名称 及编号	管控要求	现状 用地 类型	本项目
羊城 路与 凤都 路交 界线 南地 块	瓶窑组 团工业 集聚点 环境优 化准入 区	在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。	工业 用地	项目各类污染物经可行性措施处理后达标排放，落实总量控制要求，污染物排放水平符合要求。
		依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。		项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目。
		禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。		项目南侧约 80m 处规划为住宅用地，之间相隔防护绿地等。
		优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。		拟按要求落实。
		加强土壤和地下水污染预防。		拟按要求落实。
		严格控制工业用水，新建项目实行节		

			水三同时制度。			项目租用厂房生产，不涉及原有自然生态系统。
			最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。			
表 1-2 瓶窑凤都机械产业园优化调整建议清单符合性分析						
优化调整类型	规划内容		调整建议			本项目
规划定位	发展装备制造、金属制品等先进装备制造业，承接未来科技城产业化项目，打造生态友好型工业园区。重点发展“技术含量高、附加值高、要素依赖低”的现代产业。		本次规划主导产业为金属制品业、设备制造业。从目前开发状况看来，园区区内已存在几家规模较大的食品厂，如鸿光浪花豆制品、知味观等，和较大的玻璃制品厂振华日化玻璃等企业。与产业园区主导产业定位相矛盾。考虑到中大型企业搬迁的操作性较难，也会对当地经济与周边居民就业、安居落户等方面产生直接影响，故因此本环评不建议采用“一刀切”的方式直接取缔。且食品加工厂是废水排放大户，故要求食品厂必须做好厂内废水预处理，确保废水达标纳管。对现有废气污染物排放的企业进行产业升级，优化生产工艺及污染控制措施，削减污染物排放量。对于尚未出让的土地以及行业整治后空闲的土地，园区应创造条件，提高准入门槛，积极引入先进装备制造业、金属制品业等与产业定位相符合的主导产业。入区项目应符合国家、地方产业政策，规划应明确严禁三类工业入驻园区。			符合；属于未列明金属制品制造业，属于规划主导产业，项目符合国家、地方产业政策（详见下文 1.1.2.7 章节）。
注：上表中仅列与本项目有关准入条件。						
表 1-3 瓶窑凤都机械产业园环境准入条件清单符合性分析						
区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单		本项目
有色金属产业提升区	/	禁止新建、扩建、改建有色金属产业外企业，逐步淘汰区域内除有色金属外产业			行业为其他未列明金属制品制造业，大类属于金属制品业，不涉及电镀、发蓝、酸处理、磷化等表面处理工艺	
	金属制品业	/	/	涉及电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理工艺		
	限值准入类产业	/	加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入			不涉及重金属排放；有机废气（包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、氯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸）落实环评措施后达标排放，不涉及恶臭污染物排放标准中的相关污染物，排放量约 0.431t/a，对环境影响可

					接受												
<p>注：上表中仅列与本项目有关准入条件。</p> <p>由上表可知，本项目符合《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》要求。</p> <p>《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》的审查意见（环评批复[2018]323 号）符合性分析：</p> <p>本项目与环评批复[2018]323 号符合性分析如下：</p> <p>表 1-4 环评批复[2018]323 号符合性分析</p> <table><tr><td>序 号</td><td>审查意见</td><td>本项目</td></tr><tr><td>1</td><td>进一步深化污染治理，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，确保入园企业投产时具备入网条件。加强区域内管网的日常监督和维护，对入园企业从严把关，引进节水型企业，提高水资源的循环利用率，进一步改善区域水环境质量。</td><td>符合；厂区雨污分流，拟按要求落实。</td></tr><tr><td>2</td><td>加强规划区内固体废弃物管理危险废物必须依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管；区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度危险固废安全处置率需达 100%。</td><td>符合；各类固废严格按照规范要求处置。</td></tr><tr><td>3</td><td>加强环境风险事故防范。切实提升环境风险防范和突发环境事件应对能力，建立和完善事故风险应急救援管理体系。结合园区特点及园区内企业现状，以及相关企业应急预案编制情况，从工业园区整体层面制定完善的环境应急预案。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。</td><td>符合；拟落实环评中风险防范措施。</td></tr></table> <p>因此，本项目符合《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响报告书》的审查意见（环评批复[2018]323 号）要求。</p>						序 号	审查意见	本项目	1	进一步深化污染治理，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，确保入园企业投产时具备入网条件。加强区域内管网的日常监督和维护，对入园企业从严把关，引进节水型企业，提高水资源的循环利用率，进一步改善区域水环境质量。	符合； 厂区雨污分流，拟按要求落实。	2	加强规划区内固体废弃物管理危险废物必须依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管；区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度危险固废安全处置率需达 100%。	符合； 各类固废严格按照规范要求处置。	3	加强环境风险事故防范。切实提升环境风险防范和突发环境事件应对能力，建立和完善事故风险应急救援管理体系。结合园区特点及园区内企业现状，以及相关企业应急预案编制情况，从工业园区整体层面制定完善的环境应急预案。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	符合； 拟落实环评中风险防范措施。
序 号	审查意见	本项目															
1	进一步深化污染治理，完善环境基础设施建设。严格实施清污分流、雨污分流，确保入园企业投产时具备入网条件。加强区域内管网的日常监督和维护，对入园企业从严把关，引进节水型企业，提高水资源的循环利用率，进一步改善区域水环境质量。	符合； 厂区雨污分流，拟按要求落实。															
2	加强规划区内固体废弃物管理危险废物必须依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管；区域内产生的危险废物必须按规定得到规范处置，并严格执行转移联单制度危险固废安全处置率需达 100%。	符合； 各类固废严格按照规范要求处置。															
3	加强环境风险事故防范。切实提升环境风险防范和突发环境事件应对能力，建立和完善事故风险应急救援管理体系。结合园区特点及园区内企业现状，以及相关企业应急预案编制情况，从工业园区整体层面制定完善的环境应急预案。重点企业按要求配置相应的环境风险防范措施和事故应急设施。防范事故发生后引发的次生环境污染影响。	符合； 拟落实环评中风险防范措施。															
其他符合性分析	<p>1.1 环评审批原则符合性分析</p> <p>1.1.1“三线一单”要求符合性分析</p> <p>根据<关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知>（环环评〔2022〕26 号），建设项目需符合“三线一单”要求，本项目符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于杭州余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号，对照《余杭区“三区三线”图》（详见附图 7），属于余杭区城镇开发边界范</p>																

	<p>围内，不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线：</p> <p>项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2022年杭州市余杭区生态环境状况公报》，区域大气环境质量不达标，超标因子为O₃；根据“智慧河道云平台”2023年5-7月连具港支流高俞塘港监测数据可知，本项目所在区域地表水环境未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据杭州中环检测有限公司检测报告（杭中环检测（2023）检字第2023082919号）数据可知，现有项目噪声达标。</p> <p>根据环境影响分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，项目在运营阶段，废气能达标排放，且倍量替代削减，随着《杭州市空气质量改善十四五规划》等落实，区域整体环境空气质量将会有所改善；废水达标纳管排放，不直接排入环境，随着《杭州市生态环境保护“十四五”规划》（杭环发[2021]66号）等规划的落实，区域河道水质将持续改善；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。</p> <p>综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量等级能维持现状。</p> <p>（3）资源利用上线：</p> <p>本项目租用杭州科正工贸有限公司闲置厂房进行搬迁生产，消耗的电能、水较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单：</p> <p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设地址处于“余杭区瓶窑组团产业集聚重点管控单元”内的瓶窑组团产业集聚区内，环境管控单元编码：ZH33011020004，符</p>
--	---

合性分析见表 1-5。

表 1-5 项目环境管控单元符合性分析

序号	类别	规定	本项目	备注
1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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、生活绿地等隔离带。	项目位于瓶窑组团产业集聚区，项目南侧约 80m 处规划为住宅用地，相隔防护绿地。	符合
2	污染物排放管控	严格落实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，所有企业实现雨污分流。	项目厂区已实现雨污分流。废水、废气经相应处理措施处理后达标排放，且排放量较产生量大降低，另企业拟严格落实总量控制制度，废气倍量替代削减，同时随着《杭州市空气质量改善十四五规划》等落实，区域整体环境空气质量将会有所改善。	符合
3	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，简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。	企业将严格落实风险防范措施。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	符合

因此，本项目的建设符合“余杭区瓶窑组团产业集聚重点管控单元”的要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

1.1.2 相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

1.1.2.1 太湖流域符合性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，建设项目与其中有关条款的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 建设项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析											
条款	内容	项目情况	备注								
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目废水最终由良渚污水处理厂处理，不在太湖流域新设排污口及排放废水污染物；</p> <p>本项目属于其他未列明金属制品制造业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业；</p> <p>企业拟按照清洁生产要求实施。</p>	符合								
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>项目所在地不在条款所属范围内，项目属于未列明金属制品制造业，不属于条款所列建设项目。</p>	符合								
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>项目所在地不在条款所属范围内，不属于条款所列建设项目。</p>	符合								
<p>由上表分析可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。</p> <p>1.1.2.2 《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022] 959 号）符合性分析</p> <p>表 1-7 《太湖流域水环境综合治理整体方案》符合性分析</p> <table> <tr> <th>条款</th><th>有关要求</th><th>项目情况</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>第三章</td><td>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷</td><td>目前已办理排污</td><td>符合</td></tr> </table>				条款	有关要求	项目情况	备注	第三章	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷	目前已办理排污	符合
条款	有关要求	项目情况	备注								
第三章	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷	目前已办理排污	符合								

	第一节 深化工业污染治理	<p>许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</p> <p>推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	<p>登记，获得登记回执，项目实施后拟按照要求重新办理排污手续；项目污水最终由良渚污水处理厂处理达标排放。项目属于其他未列明金属制品制造业，不属于印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业。项目水帘用水短期循环使用后排放，另项目不属于高耗水行业，拟按照要求生产中进行节水。</p>	
	第五章 第二节 推进水资源节约集约利用	<p>强化工业节水，推进工业节水改造，完善供用水计量体系和在线监测系统，大力推行企业和园区水循环梯级利用，在长三角生态绿色一体化发展示范区率先建成一批节水标杆园区，推广应用一批先进适用的工业节水工艺、技术和装备。</p>	<p>企业拟严格按照规定落实，购置用水计量器具，采用节水型设备。</p>	符合
	第六章 第一节 引导产业合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应</p>	<p>项目进行标牌等生产，属于其他未列明金属制品制造，不属于国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类项目（详见下文 1.1.2.7 章节），不使用限制类、淘汰类工艺、装备，不生产限制类、淘汰类产品；另符合“三线一单”管控要求、相关规划和</p>	符合

		符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	环境影响评价要求(详见上文1.1.1章节等)；项目仅排放生活污水，污水最终由良渚污水处理厂处理达标排放。															
	第六章 第二节 加快制造业绿色化改造	强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，加强清洁生产评价认证，加快传统产业的绿色化清洁生产技术改造和转型升级，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，推进太湖流域印染、有色金属等传统产业绿色转型。对生产、使用、排放优先控制化学品名录内化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核和清洁生产改造。	项目不涉及优先控制化学品名录内化学物质的使用。	符合														
<p>由上表可知，本项目符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022] 959号）相关规定。</p> <p>1.1.2.3 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析</p> <p>表 1-8 建设项目与环评[2016]190 号有关内容符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>有关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施</td><td>项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入良渚污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放</td><td>符合</td></tr></table> <p>综上，项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。</p> <p>1.1.2.4 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022）>浙江省实施细则》</p> <p>表 1-9 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）>浙江省实施细则》符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>细则要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>1</td><td>第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸</td><td>符合；项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一</td></tr></table>					序号	有关要求	项目情况	符合性	1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入良渚污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合	序号	细则要求	本项目情况	1	第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸	符合 ；项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一
序号	有关要求	项目情况	符合性															
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终排入良渚污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合															
序号	细则要求	本项目情况																
1	第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸	符合 ；项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在Ⅰ级林地、一																

		线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区由省林业局会同相关管理机构界定。	级国家级公益林内。
	2	第六条：禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	符合； 项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。
	3	第七条：禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	符合； 项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
	4	第八条：在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	符合； 项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5	第九条：禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合； 项目不利用、占用长江流域河湖岸线。
	6	第十条：禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	符合； 项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。
	7	第十一条：禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合； 项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
	8	第十二条：禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合； 项目不新增排污口。
	9	第十三条：禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	符合； 项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。
	10	第十四条：禁止在长江重要支流岸线一公里范围内	符合； 项目不在长江重

		新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	要支流岸线一公里范围内，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
	11	第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	符合； 项目不属于《环境保护综合目录（2021年版）》中的高污染项目。
	12	第十六条：禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合； 项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
	13	第十七条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	符合； 项目属于其他未列明金属制品制造业，符合国家产业政策要求，并非过剩产能行业。
	14	第十八条，禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	符合； 项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	15	第十九条，禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合； 项目不属于高能耗高排放项目。
	16	第二十条：禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合； 项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。
<p>根据上表分析可知，本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年）>浙江省实施细则》中的项目。</p> <p>1.1.2.5《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析</p> <p>对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出</p>			

	不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。		
	表 1-10 “四性五不批”相符性分析		
	审批要求	符合性分析	备注
	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，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，因此符合建设项目的环境可行性	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性	符合
	环境保护措施的有效性	本项目污染物均由较为成熟的可行性技术措施进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放（具体措施可行性分析详见下文第四章）。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性	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，选址用地类型为“工业用地”，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合 审批 要求
	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	根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2022 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，项目所在区域属于大气环境控制质量不达标区，主要超标因子为 O ₃ ，项目落实各类废气污染防治措施后，各类废气达标排放，且倍量替代削减，随着《杭州市空气质量改善十四五规划》等落实，区域整体环境空气质量将会有所改善；根据“智慧河道云平台”中 2023 年 5-7 月连具港支流高俞塘港监测数据可知，本项目所在区域地表水环境未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目生活污水经化粪池处理后达标纳管排放，不直接排入环境，另随着《杭州市生态环境保护“十四五”规划》（杭环发[2021]66 号）等规划的落实，区域河道水质将持续改善。落实各项措施后，噪声能达标排放，各类固废均能得到妥善处理，因此满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合 审批 要求
	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	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，符合环境保护措施的有效性	符合 审批 要求

	放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏		
	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	项目为新建（迁建）项目, 现有环境污染和有效防治措施详见下文 2.4.8 章节	符合 审批 要求
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理	本环境影响报告表基于建设方提供资料数据编制, 内容不存在重大缺陷、遗漏, 环境影响评价结论明确、合理	符合 审批 要求

由上表分析可知, 项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求。

1.1.2.6 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）符合性分析

《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）符合性分析如下。

表1-11 《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

序号	要求	符合性
1	排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准	符合 ; 切实采取有效的污染防治措施, 所有污染物（废气、废水、噪声、固体废物）达到相应排放标准排放
2	排放污染物是否符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求	符合 ; 企业不属于余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位, 项目实施后企业新增 VOCs 排放量 0.386t/a, 烟粉尘 0.152t/a, 需替代削减总量为 VOCs 0.772t/a, 烟粉尘 0.304t/a, 其中 VOCs 的替代来源为关停的杭州利人药业有限公司削减的 VOCs 总量, 烟粉尘具体替代来源由当地生态环境主管部门解决, 以当地环境主管部门出具的新增主要污染物总量准入和削减替代平衡方案为准
3	建设项目是否符合国土空间规划	符合 ; 详见上文“规划及规划环境影响评价符合性分析”内容
4	建设项目是否符合国家、省产业政策	符合 ; 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》，本项目属于允许发展产业

1.1.2.7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）

53 号的符合性分析 <p>根据对照分析，《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关内容符合性分析见下表。</p> <p>表1-12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p>			
序号	方案要求	项目情况	备注
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目调配后油性面漆 VOCs 含量为 374.08g/L，油性底漆 373.17g/L，水性底漆 VOCs 含量 262g/L，水性面漆 VOCs 含量 101g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“汽车原厂涂料[客车（机动车）]底色漆≤380g/L、本色面漆 300g/L；金属基材防腐涂料双组分底漆和面积 VOCs 含量均≤450g/L。	符合
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目采用空气辅助喷涂。	符合
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	各类油漆密闭储存。调漆、喷漆、晾干、烘烤均在密闭涂装区域内进行。所有废气产生点均设有有效的废气收集和处理系统。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	<p>（1）油性漆</p> <p>调漆废气、晾干废气：分别密闭负压收集+二级活性炭吸附；喷漆、流平废气，喷漆废气：水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭吸附；烤漆废气：密闭+集气罩+软帘收集+热交换器+二级活性炭。</p> <p>（2）水性漆</p> <p>调漆废气、晾干废气：分别密闭负压收集+除湿+活性炭；喷漆废气：干式过滤+密闭负压收集+除湿+二级过滤棉+活性炭。</p>	符合

1.1.2.8 与“浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案”的符合性分析

对照《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)，本项目符合性分析如下。

表 1-13 “浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案”符合性分析

序号	方案要求	本项目
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	符合；项目调配后油性面漆 VOCs 含量为 374.08g/L，油性底漆 373.17g/L，水性底漆 VOCs 含量 262g/L，水性面漆 VOCs 含量 101g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“汽车原厂涂料[客车（机动车）] 底色漆≤380g/L、本色面漆 300g/L；金属基材防腐涂料双组分底漆和面积 VOCs 含量均≤450g/L；环保型油墨（VOCs 含量约 55%）、UV 油墨（VOCs 含量约 2.3%）符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂油墨：网印油墨 VOCs 限值≤75%，UV 油墨其中能量固化油墨：喷墨印刷油墨 VOCs 限值≤10%。
2	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。	符合；采用空气辅助喷涂。
3	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	符合；本项目所用涂料 VOCs 含量详见本表中第 1

		六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	条，符合要求；另企业拟按照要求建立台账等。
	4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。铸造及其他金属制品制造低 VOCs 含量原辅材料源头替代：≥70%	符合； 本项目所用涂料 VOCs 含量详见本表中第 1 条，使用占比≥70%。
	5	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。	符合； 本项目丝印间、各涂装区域均密闭，废气密闭收集后采用活性炭等处理。
	6	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。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	符合； 本项目丝印废气采用二级活性炭处理，处理效率约 81%、油性漆废气采用二级活性炭处理，处理效率约 85.5%、水性漆废气采用活性炭处理，处理效率约 71.2%，VOCs 综合去除效率达到 65% 以上。
	7	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。	符合； 本项目拟严格按照要求实施。

	<p>1.1.2.9 良渚遗址管理区管理委员会管理要求符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号，位于《杭州市良渚遗址保护管理条例》中 HKIII-1 三类环境控制区内，因此需满足杭州良渚遗址管理区管理委员会出具的管理意见，具体内容如下：</p> <p>1、三类环境控制区属于城镇控制区，土地使用性质可变更为城镇建设用地；建筑高度控制在 21-60 米之间不等。其中：HKIII-1 地块建筑控高为 21 米；HKIII-2 和 HKIII-3 地块建筑控高为 30 米；HKIII-4 地块建筑控高为 30-60 米，按阶梯状控制。位于山体坡脚的建筑应按照建筑高度的绝对控制值执行；建筑风格以简洁、素雅为宜。另应以保持乌山的 2/3 山体轮廓线不受破坏为前提，制定该地段的建筑高度控制要求。</p> <p>2、建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物；因特殊情况不能避开的，应当尽可能实施原址保护。</p> <p>3、项目技改情况需征得属地镇街同意。</p> <p>对照上述管理意见，本项目利用房东现有 1 幢厂房生产，不新建建筑，1 幢建筑高度低于 21m，不涉及文物，另本项目引进已征得瓶窑镇镇政府同意。因此，本项目符合杭州良渚遗址管理区管理委员会的各项管理要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合相关环保审批原则。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

杭州千奇装饰材料有限公司成立于 2006 年 1 月 26 日，位于杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号（租用杭州科正工贸有限公司北侧厂房（厂房共 2 层，一层租用北侧部分，2 层全部租用，总租用建筑面积约 3400m²，未租用部分为杭州余杭佳益金属网带制造有限公司租用），经营范围：一般项目：广告制作；广告设计、代理；平面设计（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司经过历年环保审批验收，具有年产标牌 20 万件，标识 10 万件的生产能力，具体如下表。

表 2-1 历年环保审批验收汇总

序号	项目名称	项目审批		项目验收		备注
		文号	规模	文号	规模	
1	新增年产 900 吨人造大理石、1500 吨橱柜烤漆木质门技改项目	环评批复 [2012]170 号	年产 900 吨人造大理石、1500 吨橱柜烤漆木质门	未验收		2018 年 2 月后不再生产，以后也不再生产
2	年产标牌 20 万件、标识 10 万件项目	编号：报告表 2019-17 号	年产标牌 20 万件、标识 10 万件	2019 年 5 月完成自主验收	同审批	2022 年生产标牌 14 万件，标识 7 万件

目前公司拟投资 130 万元，由北侧厂房整体搬迁至南侧的 1 幢厂房（1 幢共 2 层，仍为杭州科正工贸有限公司所有，项目租用 1 幢 1 层和 2 层东侧部分厂房，总租用面积仍为 3400m²，未租用部门房东外租其他企业），购置氩弧焊机、UV 打印机、水性漆涂装设施等，采用焊接、涂装等工艺，实施“年产标牌 30 万件，标识 15 万件技改项目”，预计项目实施后全厂年产标牌 30 万件，标识 15 万件。

注：本项目实施前后厂区主要变化包括：

1、整体搬迁至 1 幢厂房，同时淘汰老旧折弯机、剪板机、JG 型亚克力激光切割机，新增激光切割机、亚克力激光切割机等，根据实际产品生产要求，细化生产工艺，提升雕刻等工序废气处理设施；

2、淘汰 pu 油漆，改用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求的油性漆和水性漆（其中油性漆涂装利用现有的涂装设施，水性漆涂装新增涂装设施）；项目实施后产品产能增加 50%，另根据目前市场要求，提升产品涂装质量，单位产品涂料用量增加，各类油漆用量大幅增加，需打磨半成品由现有的 15% 提高到 100%。

根据中华人民共和国第 24 号主席令《中华人民共和国环境影响评价法》

和中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3399 其他未列明金属制品制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》分析如下。

表 2-2 环境影响评价分类表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
三十、金属制品业 33				
68 铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目不涉及铸造，涉及涂装等，属于其他
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/	环保型溶剂型油墨 0.1t/a、UV 油墨 0.2t/a，均为低 VOCs 含量油墨

由上表可知，本项目应编制环评报告表；另根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、原《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），本项目不属于瓶窑凤都机械产业园环评审批负面清单内的项目，故降级为登记表。

为此，杭州千奇装饰材料有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担该建设项目环境影响登记表的编制工作。我单位接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，并在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据<关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知>（环办环评〔2020〕33 号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，编制了本建设项目环境影响登记表。

2.2 项目概况

2.2.1 项目工程内容及规模

1、建设地点

杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号。

2、建设内容

公司拟投资 130 万元，实施“年产标牌 30 万件，标识 15 万件技改项目”，项目实施前后全厂产品方案变化汇总如下。

表 2-3 项目实施前后全厂产品方案变化汇总

产品名称	现有项目			本项目（即搬迁后全厂）	变化	规格	用途
	审批	验收	2022 年				
标牌	20 万件/a	20 万件/a	14 万件	30 万件/a	+10 万件/a	80mm×18mm×10mm~900mm×600mm×20mm，根据客户要求单面或双面涂装，平均单件喷涂面积约 0.05m ²	门牌、设备标牌、产品标志
标识	10 万件/a	10 万件/a	7 万件	15 万件/a	+5 万件/a	400mm×200mm×100mm~3000mm×2000mm×200mm，绝大部分产品为小尺寸，根据客户要求单面或双面涂装，平均单件喷涂面积约 0.15m ²	各类户外广告、导视标识

2.2.2 项目组成

项目组成情况见表 2-4。

表 2-4 项目组成一览表

类别	工程名称	建设性质	内容和规模
主体工程	生产厂房	租用	1 幢厂房由中间过道分为南北厂房，东侧由连廊连接，详见下文 2.2.4 章节
储运工程	油漆等仓库	租用，新增	北厂房 1 层南侧，约 9m ²
	一般固废贮存间	租用，新增	南厂房 1 层西北角，约 8m ²
	危险废物贮存间	租用，新增	北厂房 2 层北侧中央，约 30m ²
辅助工程	办公用房	租用，新增	2 层西南侧（UV 打印机西侧）
公用工程	供水	依托	由当地自来水公司供给，依托房东现有给水管网
	供电	依托	由当地供电管网供给，依托房东现有供电系统
	排水	依托	依托房东现有化粪池和废水管道
环保工程	废气	新增或现有搬迁提升	雕刻废气：亚克力激光切割机自带风管收集（总风量约 5000m ³ /h）+二级活性炭+DA001 排气筒（至少 15m 高），搬迁提升 1 套； 焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器，新增 2 台； 打磨粉尘：打磨间密闭+墙上风机收集（单套风量约 6000m ³ /h）+袋式除尘+DA002、3、4 排气筒（至少 15m 高），新增 2 套，搬迁提升 1 套； 丝印、干燥废气：密闭收集（总风量约 5000m ³ /h）+二级活性炭吸附+DA001 排气筒（至少 15m 高），搬迁提升 1 套； 油性漆喷漆、喷枪清洗等废气：水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭+DA005 排气筒（至少 15m 高），搬迁提升 1 套； 油性漆烤漆废气：密闭+门口集气罩+软帘+热交换器+二级活性

			炭+DA006 排气筒（至少 15m 高），搬迁提升 1 套；水性漆涂装废气、喷枪清洗废气：干式过滤+密闭负压收集（总风量约 16000 ³ /h）+除湿+二级过滤棉+活性炭+DA007 排气筒（至少 15m 高），新增 1 套
	废水	依托	依托房东现有化粪池和废水管道
	固废	新增	新增一般固废贮存间（约 8m ² ），危险废物贮存间 1 个（约 30m ² ）
	噪声	新增	室外风机设置减振基础，进出口管道安装消声器；空压机设置单独空压机间，安装减震基座，管道包扎处理，进出风口加装消声器；设备采用减振、隔震措施，底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器；生产时关闭门窗，加强日常的设备维护

2.2.3 工作班制及劳动定员

企业现有员工 30 人，实行单班制生产，生产时间为 8:00 点到 17:00 点，年生产天数为 300 天，不设食堂和宿舍；本项目实施后不新增员工，不改变工作班制等，因此项目实施后企业员工仍 30 人，实行单班制生产，生产时间为 8:00 点到 17:00 点（其中涂装工序按照各涂装工序所需时间进行生产，详见下文 2.3.1 工艺分析章节），年生产天数为 300 天，不设食堂和宿舍。

2.2.4 项目总平面布置

企业现有厂区平面布置如下：

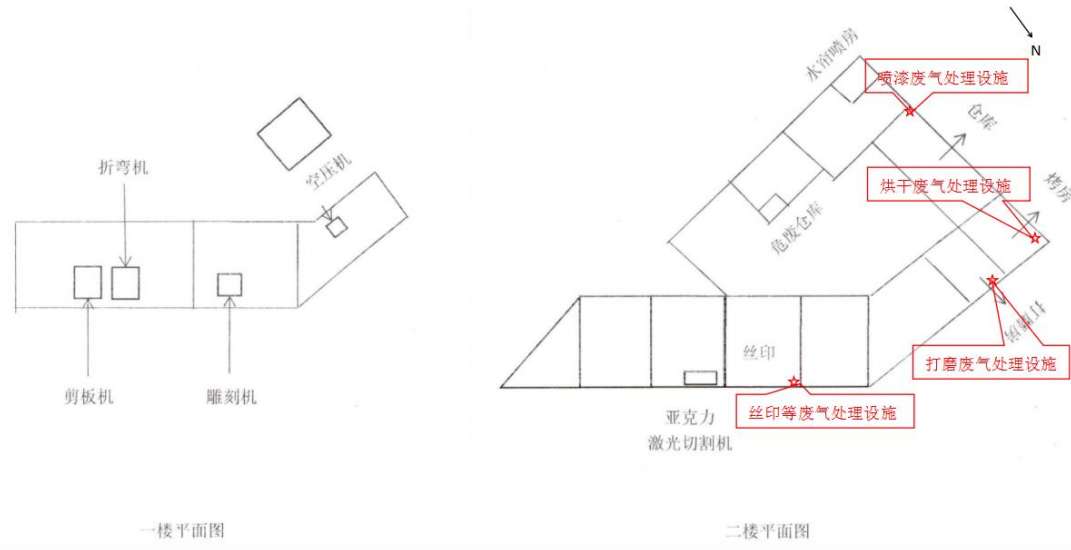


图 2-1 企业现有厂区平面布置示意

本项目实施后搬迁至 1 幢，厂区平面布置如下：

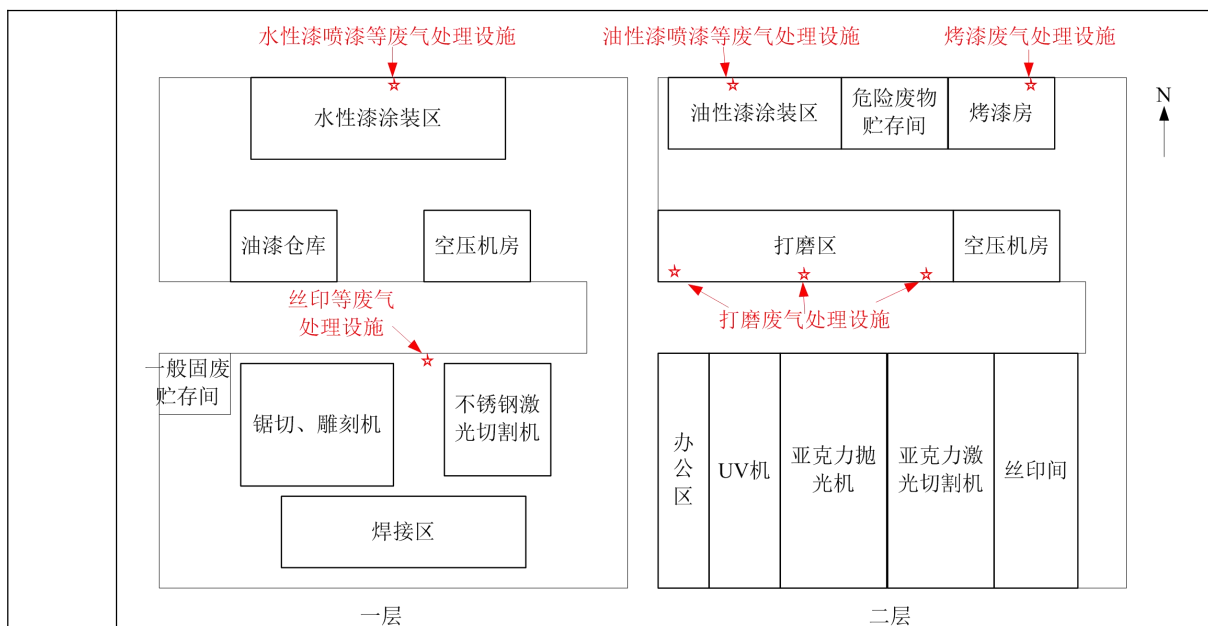


图 2-2 本项目实施后厂区平面布置示意

2.2.5 公用工程

1、供水、供电

项目用水依托房东现有给水管网供给。

项目用电依托房东现有供电系统。

2、排水

本项目排水系统为雨污分流。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入市政雨水管网。

项目水帘废水收集后作为危险废物处理，生活污水经房东化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）标准）后纳管，最终由良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷排放标准处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准）后排放。

2.2.6 项目主要设备

项目实施前后全厂主要设备变化汇总如下。

表 2-5 项目实施前后全厂主要设备变化汇总 （单位：台）

序号	设备名称	型号	现有	本项目（即搬迁后全厂）	变化	备注
1	空压机	B2T-25A	2	3	+1	公用辅助
2	锯切加工设备	J3G3-400	3	3	+0	镀锌管锯切

3	雕刻机	5SQ-1325	1	1	+0	雕刻
4	喷枪	AB-17	2	4	+2	涂装
5	打磨机	BR8401	5	6	+1	打磨
6	水帘喷房	/	1	3	+2	涂装
7	烤房	/	1	2	+1	涂装
8	折弯机	WC67Y	1	0	-1	折弯
9	剪板机	QC12Y-6	1	0	-1	剪板
10	氩弧焊机	TIG250A	4	6	+2	焊接
11	二保焊机	NBC270A	4	4	+0	焊接
12	亚克力激光切割机	JG-1212	1	0	-1	标识雕刻
		JG-1390	0	2	+2	
13	丝印台面	/	2	2	+0	丝网印刷
14	丝印架	/	2	8	+6	丝网印刷
15	UV 打印机	/	0	1	+1	UV 打印
16	激光切割机	MNT-3015	0	1	+1	金属雕刻
17	亚克力钻石抛光机	1300 型	0	1	+1	抛光

2.2.7 项目原辅材料用量

项目实施前后全厂主要原辅材料用量变化汇总如下。

表 2-6 项目实施前后全厂主要原辅材料用量变化汇总 (单位: t/a)

序号	名称	现有项目					本项目	搬迁后 后全厂	备注	
		审批	验收	2022 年	折合达 产	变化				
1	不锈钢板	100	100	70	100	/	150	150	500kg/托盘, 1.2mm 厚/块, 0.01t/块	
2	亚克力板	10	10	7	10	/	15	15	50kg/托盘	
3	PVC 板	5	5	3.5	5	/	7.5	7.5	500kg/托盘	
4	镀锌管	10	10	7	10	/	15	15	500kg/托盘	
5	五金配件	若干	若干	若干	若干	/	若干	若干	15kg/袋	
6	包装材料	5	5	3.5	5	/	8	8	/	
7	环保型油墨①②	0.2	0.2	0.15	0.21	+5 %	0.1	0.1	2kg/罐, 标牌生产用	
8	PU 油漆①	1.5	1.5	1	1.43	-4.7 %	0	0	4L/罐	
9	UV 油墨②	/	/	/	/	/	0.2	0.2	4L/罐, 标牌生产用	
10	油性漆②	/	/	/	/	/	3	3	标识涂装	
	其中 油性面漆	/	/	/	/	/	0.745	0.745	50kg/桶	面漆:稀释 剂:固化剂
	稀释剂	/	/	/	/	/	0.05	0.05	20kg/桶	=10:1:1 (体

11		固化剂	/	/	/	/	/	0.065	0.065	5kg/桶	积比例)
		油性底漆	/	/	/	/	/	1.81	1.81	100kg/桶	底漆:稀释剂:固化剂
		稀释剂	/	/	/	/	/	0.145	0.145	20kg/桶	=10:1:1 (体
		固化剂	/	/	/	/	/	0.185	0.185	20kg/桶	积比例)
	其中	水性漆②	/	/	/	/	/	7	7	标牌涂装	
		水性面漆	/	/	/	/	/	2.63	2.63	100kg/桶	面漆: 固化剂: 水=3:1:1 (质量比), 检测报告显示 VOC 含量 101g/L
		固化剂	/	/	/	/	/	0.87	0.87	100kg/桶	
		水性底漆	/	/	/	/	/	3.5	3.5	100kg/桶	底漆: 水=2:1 (质量比), 检测报告显示 VOC 含量 262g/L
	12	洗枪液	/	/	/	/	/	0.1t/a	0.1t/a	20kg/桶, 油性漆洗枪, 即油性漆稀释剂	
	13	无铅焊丝	0.2	0.2	0.14	0.2	/	0.5	0.5	/	
	14	氩气①	0	0	1.05	1.5	/	2.25	2.25	15kg/瓶、暂存 5 瓶	
	15	二氧化碳①	0	0	0.315	0.45	/	0.675	0.675	15kg/瓶、暂存 5 瓶	
	16	抹布、手套	0.02	0.02	0.014	0.2	/	0.05	0.05	/	
	<p>注: ①现有项目审批验收焊接设备和焊接工序, 但是氩气、二氧化碳原料遗漏, 另 2022 年油墨、油漆用量和折合达产用量较审批验收稍有变化, 对照<关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知>(环办环评函[2020] 688 号), 以上内容均不属于其中重大变动, 本报告在表中予以补充完善, 另现有项目原辅材料用量符合环保审批验收;</p> <p>②环保型油墨(VOCs 含量约 75%)、UV 油墨(VOCs 含量约 2.3%)符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中溶剂油墨: 网印油墨 VOCs 限值≤75%, UV 油墨其中能量固化油墨: 喷墨印刷油墨 VOCs 限值≤10%。根据成分中 VOCs 占比计算水性面漆 VOCs 约 91g/L, 水性底漆 VOCs 约 213.8g/L、根据厂家提供检测报告即用状态下水性面漆 VOC 含量 101g/L, 水性底漆 VOC 含量 262g/L, 本环评分别以 101g/L、262g/L 计, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中车辆涂料: 汽车原厂涂料[客车(机动车)]底色漆≤380g/L、本色面漆 300g/L; 根据成分中 VOCs 占比计算调配后油性面漆 VOCs 含量约 291g/L、结合检测报告计算调配后油性面漆 VOCs 含量约 374.08g/L、本环评以最不利情况 374.08g/L 计, 根据成分中 VOCs 占比计算调配后油性面漆 VOCs 含量约 246g/L、结合检测报告计算调配后油性底漆 VOCs 含量约 373.17g/L、本环评以最</p>										

不利情况 373.17g/L 计，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中工业防护涂料：金属基材防腐涂料双组分底漆和面积 VOCs 含量均≤450g/L。									
项目各类原料理化性质：									
表 2-7 环保型油墨主要理化性质及毒害性一览表									
标识信息	外观	粘滞液体，中性				UN		1210	
	成分	聚六亚甲基二异氰酸酯 25~50%（沸点>255℃）、芳烃溶剂 25~50%（沸点 120℃）、丙二醇甲醚醋酸酯 10~25%（沸点 146℃）、1,6-己二异氰酸酯 0~2.5%（沸点 255℃）；本环评以最不利情况考虑，根据成分 VOCs 含量取 75%。							
理化性质	密度	>1	蒸汽压（50℃）	低于 110 kPa（1.1 bar）			闪点℃	38	
危险特性	危险性类别：第 3 类易燃液体、吸入急性毒性第 4 类、水生毒性（慢性）第 2 类。								
	危险特性：接触高温时，该混合物可释放危险的分解产物。								
	聚合危害			不能出现			稳定性		稳定
	避免状况			氧化物或者强酸、强碱材料					
	灭火方法：采用化学粉末、二氧化碳等灭火。								
毒性	吸入急性毒性第 4 类。								
环境危害	水生毒性（慢性）第 2 类。								
泄漏应急措施	用不可燃的吸收材料，如沙、土、石块等控制泄漏，用圆筒盛装的硅藻土处理废弃物，阻止任何材料进入排水沟或河道；如果产物污染河道、河流或排水管道，使用铁桶，按照现行的法规处置收集的废物；最后用洗涤剂清洗，不要使用溶剂，必须尽快清洗受污染区								
表 2-8 UV 油墨主要理化性质及毒害性一览表									
标识信息	外观和性状：低味，黑色液体。								
	成分：四氢化糠基甲基丙烯酸酯（沸点 249.4℃）38.6%、三丙二醇二丙烯酸酯（沸点 361.6℃）10%、丙烯酸酯低聚胺树脂 8%、新戊二醇二丙烯酸酯（沸点 268℃35%）、固化剂：184 光引发剂（沸点 339℃）3%、907 光引发剂（沸点 420℃）2%、助剂：BYK-333 0.4%、其他 3%。检测报告 VOC 含量约 2.3%。								
理化性质	密度 kg/m³	1.2-1.3（在 25℃）	沸点℃	>130	闪点℃	>105	蒸汽压	<1mmHg, 25℃	
危险特性	危险特性：可燃。遇明火、高热可燃。								
	聚合危害			不能出现			稳定性		稳定
	禁忌物			有机溶剂、强氧化剂、强酸					
	灭火方法及灭火剂：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。								
毒性	无资料。								
环境危害	该物质有毒，对水生生物有长期持久的影响。								
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。对泄漏区进行通风。建议应急处理人戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其惰性材料吸收。								

	大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或至废物处理场所处置。					
表 2-9 油性面漆主要理化性质及毒害性一览表						
标识信息	外观	灰色液体	UN	1263	CN	32198
	成分	丙烯酸树脂 60%，碳酸钙 12%，四氟化硅 13%，溶剂油(醋酸丁酯)15%。				
理化性质	闪点℃	27				
危险特性	聚合危害	不能出现		稳定性	稳定	
	禁忌物	强氧化剂				
	危险性分类：易燃液体 3 类、皮肤腐蚀/刺激 2 类、吸入危险 1 类、致癌性 1B 类、生殖毒性 1B 类。					
	灭火介质：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。消防人员的特殊防护装备：穿全套防护服，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩。					
毒性	急性毒性：无资料					
环境危害	对水生生物无生态毒性					
泄漏应急措施	与人相关的安全防范措施： 确保通风充分。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。 环境保护措施： 如能做到应防止进一步的泄漏和溢出。无相关政府许可，不允许将该物质释放到环境中。 清洁/收集措施： 收集并把废弃物放置在合适的容器中。彻底清洁被污染的表面。					
表 2-10 油性底漆主要理化性质及毒害性一览表						
标识信息	外观	灰色液体	UN	1263	CN	32198
	成分	环氧树脂 55%，锌粉 30%，乙酸丁酯 15%。				
理化性质	闪点℃	27				
危险特性	聚合危害	不能出现		稳定性	稳定	
	禁忌物	强氧化剂				
	危险性分类：易燃液体 3 类、皮肤腐蚀/刺激 2 类、吸入危险 1 类、致癌性 1B 类、生殖毒性 1B 类。					
	灭火介质：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。消防人员的特殊防护装备：穿全套防护服，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩。					
毒性	急性毒性：无资料。					
环境危害	对水生生物无生态毒性。					
泄漏应急措施	与人相关的安全防范措施： 确保通风充分。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。 环境保护措施： 如能做到应防止进一步的泄漏和溢出。无相关政府许可，不允许将该物质释放到环境中。 清洁/收集措施： 收集并把废弃物放置在合适的容器中。彻底清洁被污染的表面。					

表 2-11 油性面漆固化剂主要理化性质及毒害性一览表							
标识信息	外观和性状：透明液体。成分：树脂 60%、醋酸丁酯 40%。						
理化性质	闪点℃	23		密度		1097g/L	
危险特性	危险特性：易燃液体 3 类；皮肤腐蚀/刺激 2 类；吸入危险 1 类；致癌性 1B 类；生殖毒性 1B 类。						
	聚合危害	不能出现			稳定性		稳定
	禁忌物	强氧化剂					
	合适的灭火器：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 消防人员的特殊防护装备：穿全套防护服，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩。						
毒性	急性毒性：无资料。						
环境危害	无资料。						
泄漏应急措施	与人相关的安全防范措施： 确保通风充分。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。 环境保护措施： 如能做到应防止进一步的泄漏和溢出。无相关政府许可，不允许把该物质释放到环境中。 清洁/收集措施： 收集并把废弃物放置在合适的容器。彻底清洁被污染的表面。						
表 2-12 油性底漆固化剂主要理化性质及毒害性一览表							
标识信息	外观和性状：透明液体。						
	成分：树脂 60%、二甲苯 20%、其他 20%（包括 1-丁醇、乙苯、2,4,6-三（二甲基胺甲基）苯酚、乙二胺）。						
理化性质	闪点℃	23		密度		1220g/L	
危险特性	危险特性：易燃液体 3 类；皮肤腐蚀/刺激 2 类；吸入危险 1 类；致癌性 1B 类；生殖毒性 1B 类。						
	聚合危害	不能出现			稳定性		稳定
	禁忌物	强氧化剂					
	合适的灭火器：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 消防人员的特殊防护装备：穿全套防护服，包括头盔，呼吸器，防护服和面罩。						
毒性	急性毒性：无资料。						
环境危害	无资料。						
泄漏应急措施	与人相关的安全防范措施： 确保通风充分。在穿上合适的防护服前，请勿触摸损坏的容器或泄漏物。在进入封闭空间前先通风。请不相关人员撤离。 环境保护措施： 如能做到应防止进一步的泄漏和溢出。无相关政府许可，不允许把该物质释放到环境中。 清洁/收集措施： 收集并把废弃物放置在合适的容器。彻底清洁被污染的表面。						
表 2-13 油性漆稀释剂主要理化性质及毒害性一览表							
标识信息	外观	液体		UN	1263		
	成分	二甲苯 60%，乙酸丁酯 20%，乙酸乙酯 15%，环己酮 5%；					
理化性质	闪点℃	24.5	熔点℃	-94.9	饱和蒸气压(kPa)		1.28
	相对蒸气密度(空气=1)		3.6	沸点℃	110.6	相对密度(水=1)	0.87
燃烧爆炸	引燃温度(℃)		535			爆炸上下限%	1.1~7

危险特性	聚合危害	不能出现		稳定性		稳定	
	禁忌物	强氧化剂					
	危险性分类：易燃液体 3 类、急性毒性-经皮 类别 4、急性毒性-吸入 类别 4、皮肤腐蚀/刺激性 类别 2、严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2、特异性靶器官系统毒性一次接触 类别 3。						
	灭火介质：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 特别危险性：易燃，着火时有有毒烟雾排放。其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。						
	毒性						
毒性	急性毒性：无资料。						
环境危害	对水环境急性危害 类别 2。						
泄漏应急措施	<p>作业人员的预防，防护设备和紧急处理程序：</p> <p>建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒防静电服，戴橡胶耐油手套。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有火源，根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区。作业时所有设备应接地。</p> <p>环境保护措施：</p> <p>避免释放到环境中。若泄漏到排水系统/水生环境中，应通知当地主管部门。在确保安全的条件下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：</p> <p>少量泄漏用砂土或其他不燃材料吸附，也可用水冲洗，稀释进入废水系统。大量泄漏引入应急池，转移有资质单位处理或咨询有关专家相应处理。</p>						
表 2-14 氩气理化性质							
标识信息	分子式	Ar	分子量	39.95	危险性类别		第 2.2 类不燃气体
	CAS	7440-37-1		UN	1006	危险货物编号	22011
理化性质	熔点℃	-189.2	沸点℃		-185.7	临界温度（℃）	
	临界压力（MPa）		4.86	相对蒸气密度（空气=1）			1.38
	相对密度（水=1）		1.40（-186℃）		饱和蒸气压（kPa）		202.64（-179℃）
燃烧爆炸危险特性	危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。						
	聚合危害	不能出现			稳定性		稳定
	禁忌物	无资料					
	灭火方法：本品不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处						
毒性	急性毒性：无资料。						
环境危害	无资料。						
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，即时使用。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。						

表 2-15 二氧化碳主要理化性质及毒害性一览表						
标识信息	分子式	CO ₂	分子量	44.01	危险性类别	第 2.2 类不燃气体
	CAS 号	124-38-9	UN	1013	危险货物编号	22019
理化性质	临界温度	31℃	熔点℃	-56.6 (527kPa)	相对密度（水=1）	1.56（-79℃）
	饱和蒸气压（kPa）		1013.25（-39℃）		临界压力（MPa）	7.39
	沸点℃	-78.5（升华）		相对蒸汽密度（空气=1）		1.53
危险特性	危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
	聚合危害	不能出现			稳定性	稳定
	禁忌物	无资料				
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。					
毒性	无资料。					
环境危害	无资料。					
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
表 2-16 水性面漆理化性质						
标识信息	外观和性状：白色粘稠的液体，有特殊气味。					
	成分：水性羟基丙烯酸分散体 30~50%、水 40~60%、二氧化钛 20~30%、亲色素基团改性的聚合物水溶液 1~10%、二氧化硅哑光粉 5~10%、N，N-二甲基乙醇胺 0.1~1%。					
理化性质	pH	7-9	密度			1.00-1.30 g/mL
危险特性	聚合危害	不能出现			稳定性	稳定
	灭火方法：消防人员必须配戴 A 级气密式化学防护衣及空气呼吸器。采用二氧化碳、干粉、水喷雾灭火。禁止将消防水直接排入下水道或河道中。					
毒性	急性毒性：无资料。					
环境危害	对水生物有害。					
泄漏应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。禁止倒入水道、土壤。					
表 2-17 水性底漆理化性质						
标识信息	外观：灰色粘稠的液体，特殊气味。					
	成分：水溶性改性多胺加成物 30~50%、去离子水 10~20%、填料 25~35%、颜料 10~25%、丙二醇甲醚 0~5%。					
理化性质	密度	1.45-1.5g/mL			pH	7-9
危险特性	聚合危害	不能出现			稳定性	温度
	灭火方法：消防人员必须配戴 A 级气密式化学防护衣及空气呼吸器；采用二氧化碳、干粉、水喷雾灭火。禁止将消防水直接排入下水道或河道中。					
毒性	急性毒性：无资料。					
环境危害	对水生物有害。					
泄漏应急	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工					

措施		作服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。禁止倒入水道、土壤。							
表 2-18 水性固化剂理化性质									
标识信息		外观和性状：粘稠的乳白色液体，带有特殊气味。							
		成分：环氧树脂水性乳液 30~50%、水 30~50%、丙二醇单甲醚 5~10%。							
理化性质		pH	7-9		密度			0.95-1.30g/mL	
危险特性		聚合危害	不能出现			稳定性		稳定	
		灭火方法：防人员必须配戴 A 级气密式化学防护衣及空气呼吸器；采用二氧化碳、干粉、水喷雾灭火。禁止将消防水直接排入下水道或河道中。							
毒性		急性毒性：无资料。							
环境危害		对水生物有害。							
泄漏应急措施		隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿一般作业工作服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。禁止倒入水道、土中。							
根据以上表格中原料成分、结合相应 VOCs 检测报告，各类漆参数汇总如下：									
表 2-19 各类漆参数汇总									
序号	名称	密度	调配比例	调配后密度	检测结果	调配后 VOCs 含量	标准	对标	备注
1	油性面漆	1345g/L	体积比 10:1 :1	1284.75 g/L	面漆和固化剂按比例调配后 VOCs 含量为 329g/L	374.08g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中工业防护涂料：金属基材防腐涂料双组分底漆和面积 VOCs 含量均 ≤450g/L	符合	计算过程见表后
2	稀释剂	870g/L							
3	固化剂	1097g/L							
4	油性底漆	1064g/L	体积比 10:1 :1	1060.83 g/L	底漆和固化剂按比例调配后 VOCs 含量为 328g/L	373.17g/L		符合	
5	稀释剂	870g/L							
6	固化剂	1220g/L							
调配后油性面漆和底漆 VOCs 含量具体计算过程如下：									
调配后 油性 面漆 VOCs = $\frac{329 \times 11 + 870 \times 100\% \times 1}{10 + 1 + 1} = 374.08\text{mg/L}$									
调配后 油性 底漆 VOCs = $\frac{328 \times 11 + 870 \times 100\% \times 1}{10 + 1 + 1} = 373.17\text{mg/L}$									
项目油漆使用量估算：									
本项目全部产品均需涂装，单件标识平均需喷涂面积约 0.15m²、单件标牌平均需喷涂面积约 0.05m²，各类油漆和稀释剂消耗量估算情况如下。									

表 2-20 油漆消耗量估算表										
工件数量	上漆率 %	喷漆种类及层数	喷漆面积		原料名称	固含量 %	漆膜厚度 μm	消耗量		漆膜密度 kg/L
			单位产品喷漆面积 m²	年喷漆面积 m²				单耗 mg/m²	总耗 kg/a	
标识 15 万件	50	油性面漆（1 道）	0.15	22500	油性面漆	70.90%	10	38.21	745	1.355
			0.15	22500	稀释剂			2.56	50	
			0.15	22500	固化剂			3.33	65	
	50	油性底漆（1 道）	0.15	22500	油性底漆	64.80%	25	92.82	1810	1.541
			0.15	22500	稀释剂			7.44	145	
			0.15	22500	固化剂			9.49	185	
标牌 30 万件	50	水性面漆（1 道）	0.05	15000	水性面漆	43.7	40	87.67	2630	1.275
			0.05	15000	固化剂			29	870	
			0.05	/	自来水			/	870	
	50	水性底漆（1 道）	0.05	15000	水性底漆	67.2	60	116.67	3500	1.307
			0.05	/	自来水			/	1750	

工艺流程
和产排污
环节

2.3 项目生产工艺及说明

2.3.1 项目工艺流程与主要污染工序

本项目主要进行标识、标牌生产，具体如下：

(1) 标识

本项目实施后淘汰现有剪板、折弯工序，改为锯切、雕刻工序，另淘汰现有 PU 漆涂装，改为环保型油性漆涂装，并细化了油性漆涂装工艺（详见下图 2-3、2-4，其中图 2-3 中红线框内为变化内容）。

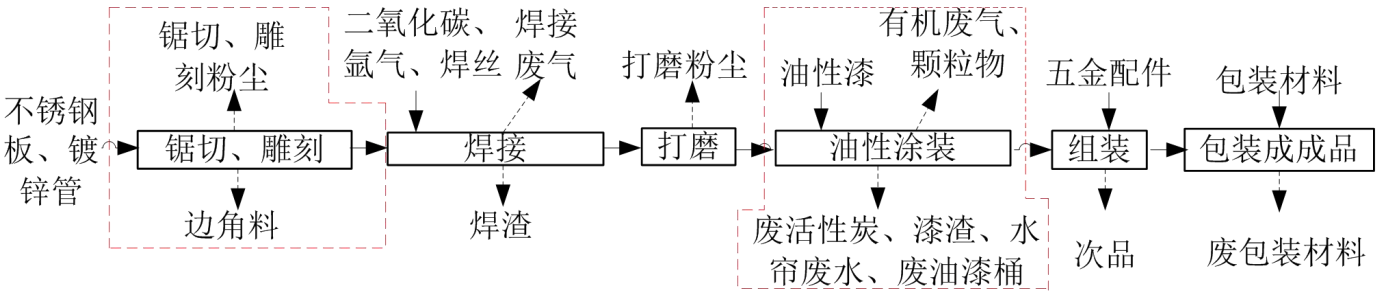


图 2-3 标识生产工艺流程

工艺说明：

镀锌管采用锯切加工设备锯切成需要的尺寸和长度，接着与不锈钢板利用激光切割机雕刻成型成需要的图案，然后利用二保焊机或者氩弧焊机进行焊接，完成后利用打磨机进行打磨，打磨后进行油性涂装（具体工艺过程详见下文），涂装完成后人工组装五金配件，组装过程中顺带检测，次品作为固废处理，合格品采用包装材料包装后即成品。

(2) 油性漆涂装

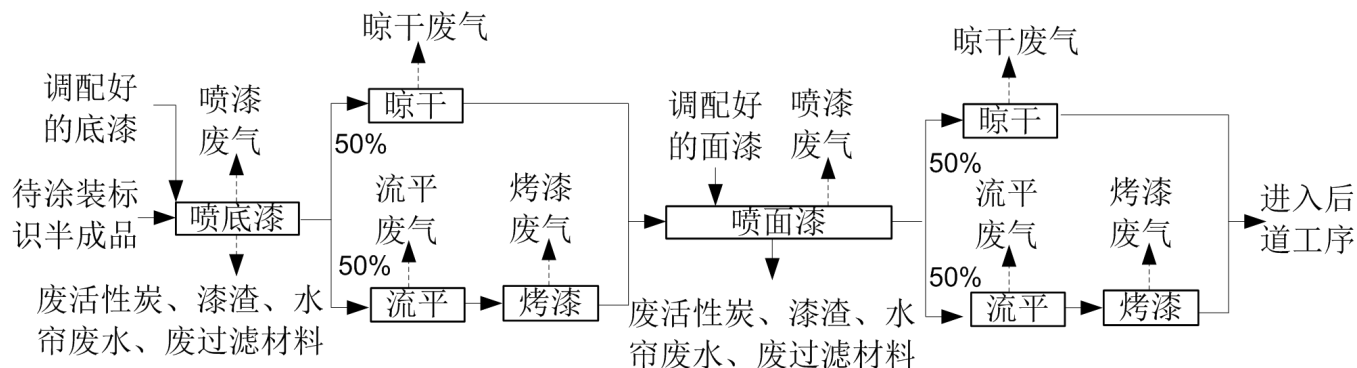


图 2-4 油性漆涂装生产工艺流程

工艺说明：

本目标识均需要采用油性漆涂装，喷涂前需进行调漆，喷涂后约 50%采用晾干工艺，50%采用烤漆工艺，厂区设置 1 个油性漆涂装区域（包含喷涂等房间和烤漆间），位于厂房 2 层，具体面积等参数详见 2.2.6 章节。

调漆：根据产品具体要求，在喷漆之前需根据当天喷涂量进行调漆，各种油性漆使用前先调漆（油性面漆调漆工序时间约 25h/a，油性底漆调漆时间约 50h/a），完成后进入各自喷房喷涂。

喷漆、晾干：根据企业提供资料，拟配置 2 把 2kg/h 的油性漆喷枪。根据喷漆操作工艺要求，将待涂装件至底漆喷漆间进行油性底漆喷涂，然后根据当日气温进入晾干间或烤漆间，若晾干约需 2h，若烤漆约需 0.5h（进入烤漆间前先在底漆间流平约 10-15min，电加热烤漆房，温度约 100℃），完成后送入面漆间喷涂面漆，之后选择晾干或烤漆（参数与底漆一样，此处不重复介绍），完成后即可进入后道工序。

项目喷漆处设水帘式喷台和机械排风，室顶送入的空气经水帘后进入底部排风区，经排风风机引入喷漆废气处理装置；送风风量约为排风量的 80%，从而使喷漆间内保持微负压。喷漆废气中的漆雾经过水帘时去除，漆雾随水帘

行包装工序；1/3 利用亚克力钻石抛光机进行抛光，抛光后其中 1/3 采用丝印台面进行丝网印刷，并在丝印间内自然干燥，剩余 2/3 利用 UV 打印机印刷和 UV 光固化，完成后即可进行包装工序。包装过程中顺带检测，次品作为固废处理，合格品包装后即成为成品。

（4）水性漆涂装

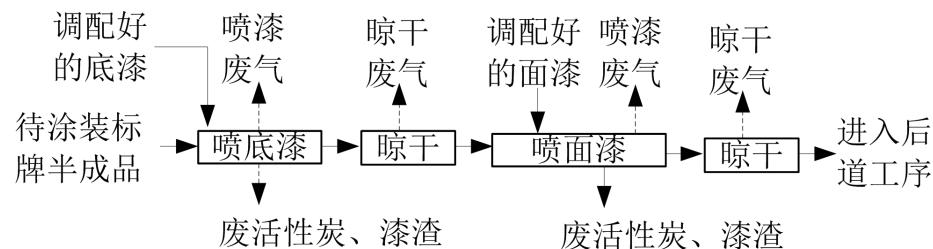


图 2-6 水性漆涂装工艺流程

工艺说明：

本目标牌全部需要利用水性漆进行涂装，喷涂前需进行调漆，厂区设置 1 个水性漆涂装区域，位于 1 层。

调漆：根据产品具体要求，在喷漆之前需根据当天喷涂量进行调漆，各种水性漆使用前先调漆（水性面漆和水性底漆调漆工序时间均约 100h/a），完成后进入唯一水性漆喷房喷涂。

喷漆、晾干：根据企业提供资料，拟配置 2 把 5kg/h 的水性漆喷枪。根据喷漆操作工艺要求，将待涂装件至相应喷漆间进行底漆喷涂（水性底漆），接着送相应晾干区域常温晾干约需 1.5h），之后再次送水性漆喷漆间内进行面漆喷涂（水性面漆），完成后再次晾干（约需 1.5h），完成后即可进入后道工序。

注：本项目涂装前待处理件无需进行除油除锈除氧化皮等工艺，整个生产过程不涉及清洗工序；另油性漆喷涂喷枪每天需要利用洗枪水清洗 2 次，每次清洗约 1min，废液收集后作为固废处理；水性漆喷涂喷枪每天需要利用洗枪水清洗 2 次，每次清洗约 1min，废液收集后作为固废处理。丝网印刷采用手工丝印，UV 印刷采用 UV 能量固化油墨，年用量较少，无需利用洗车水进行洗车。

2.3.2 项目污染因子识别

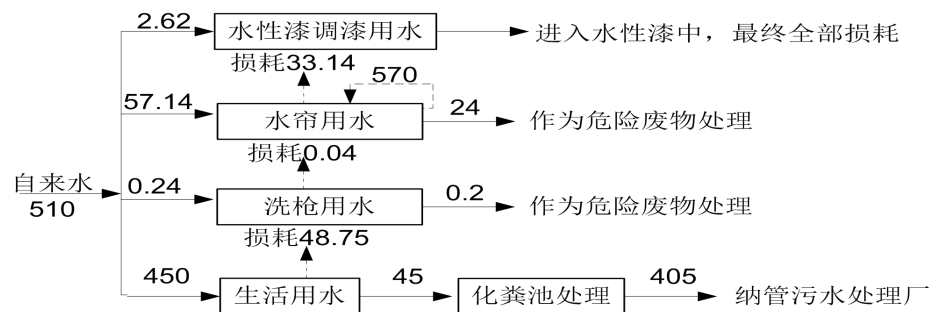
项目生产过程主要污染因子识别见表 2-21。

表 2-21 建设项目生产过程主要污染因子识别

项目	产生工序	污染源	治理措施	主要污染因子
废气	锯切	锯切粉尘	沉降后作为固废处理	颗粒物
	焊接	焊接废气	移动式焊接烟尘净化器	颗粒物
	雕刻	雕刻机废气	沉降后作为固废处理	颗粒物
		激光切割机废气	产生量较少，不考虑收集处理	烟尘
	雕刻 DA001	亚克力激光切割机废气	设备自带风管收集+二级活性炭吸附	非甲烷总烃、HCl、 氯乙烯、丙烯酸、丙 烯酸甲酯、甲基丙烯 酸甲酯
	打磨 DA002、3、4	打磨废气	打磨间密闭+墙上风机收集+袋式除尘	颗粒物
	丝印、干燥 DA001	丝印废气、干燥废气	丝印间密闭收集+二级活性炭吸附	非甲烷总烃
	UV 打印、固化	UV 打印废气、固化废气	产生量较少，不考虑收集处理	非甲烷总烃
	油性 漆	喷漆、流平/喷漆 DA005	喷漆、流平/喷漆废气	水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭
		调漆 DA005	调漆废气	二甲苯、乙酸丁酯、 乙酸乙酯、非甲烷总 烃、颗粒物
		烤漆 DA006	烤漆废气	二甲苯、乙酸丁酯、 乙酸乙酯、非甲烷总 烃
		晾干 DA005	晾干废气	
		洗枪 DA005	洗枪废气	
	水性 漆	调漆 DA007	调漆废气	密闭负压收集+除湿+二级过滤棉+活性炭
		喷漆 DA007	喷漆废气	干式过滤+密闭负压收集+除湿+二级过滤棉+活性炭
		晾干 DA007	晾干废气	密闭负压收集+除湿+二级过滤棉+活性炭
		洗枪 DA007	洗枪废气	非甲烷总烃、颗粒物
	废水	水帘	水帘废水	收集后作为危险废物处理
				COD _{Cr} 、SS、石油类

	生活 DW001	生活污水	化粪池处理后达标纳管	COD _{Cr} 、氨氮
固废	锯切	边角料	委托相关物资回收单位回收	钢等
	焊接	焊渣		焊材
	废气处理等	收集的粉尘、烟尘		钢等
	原料使用	废包装材料		编织袋等
	固化	废 UV 灯管		灯管
	包装等	次品		零部件
	生活	生活垃圾	环卫部门清运	生活垃圾
	原料使用	废包装桶	委托有危废资质的单位进行处置	桶
	擦拭等	废抹布、手套		抹布、油
	丝印	废网版		网版、油墨
	水帘	漆渣		漆渣
	水帘	水帘废水		漆渣、水
	洗枪	洗枪废液		洗枪水、水
	废气处理	废活性炭		活性炭、VOCs
	废气处理	废过滤材料（含漆渣）		过滤棉、漆渣

本项目水平衡如下：



与项目有关的原有
环境污染
问题

2.4 现有项目分析

企业经过历年环保审批验收具有年产标牌 20 万件，标识 10 万件的生产能力（详见上文表 2-1），根据调查，2022 年生产标牌 14 万件，标识 7 万件。本环评将结合原环保审批验收情况及 2022 年生产情况对现有项目进行分析，具体如下：

2.4.1 现有项目原辅材料消耗情况

详见上文 2.2.7 小节，此处不重复分析。

2.4.2 现有项目主要设备配置情况

详见上文 2.2.6 小节，此处不重复分析。

2.4.3 现有项目生产工艺情况

根据调查，现有项目标识、标牌实际生产工艺与审批验收一致，但是遗漏部分原料和污染（氩气、二氧化碳、焊渣，下图中红色字体），不属于<关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知>（环办环评函[2020]688 号）中重大变动，本环评进行完善，具体如下：

（1）现有标准件生产工艺

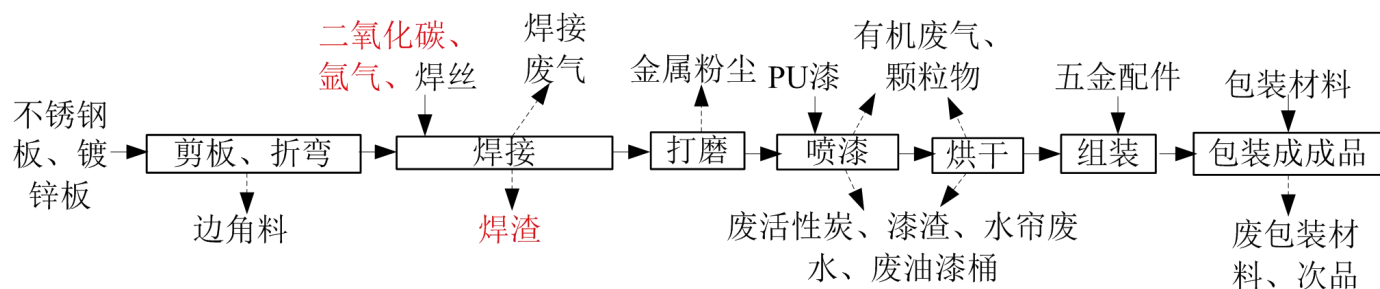


图 2-8 现有标识生产工艺流程

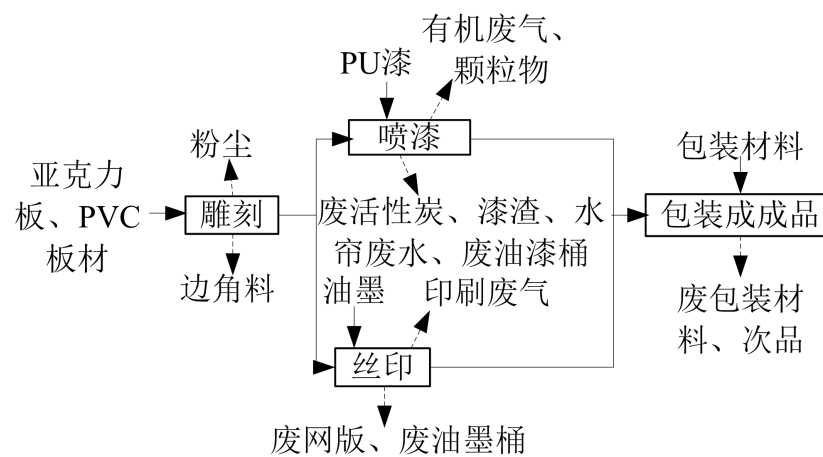


图 2-9 现有标牌生产工艺流程

2.4.4 现有项目污染产排污及防治分析

现有项目污染源强汇总如下：

表 2-22 企业现有项目污染源强汇总 （单位：t/a）					
污染源		污染物	排放量		
			环保许可	2022 年	折合达产
废气 ①	丝印、喷漆、烘干	VOCs（包含非甲烷总烃、二甲苯）	0.045	0.044	0.068
		颗粒物	少量	少量	少量
	打磨	颗粒物	0.008	0.007	0.011
	焊接	焊接废气	少量	少量	少量
废水 ②	生活废水	废水量	405	405	405
		COD _{Cr}	0.016	0.016	0.016
		氨氮	0.001	0.001	0.001
固废 ③	剪板等	边角料	0（5.5*）	0（3.8*）	0（5.4*）
	包装等	废包装材料	0（1.5*）	0（1*）	0（1.4*）
	雕刻等	收集的粉尘	0（0.117*）	0（0.082*）	0（0.117*）
	包装	次品	0（3*）	0（2*）	0（2.9*）
	丝印等	废包装桶	0（0.085*）	0（0.02*）	0（0.03*）
	产品擦拭	废抹布、手套	0（0.02*）	0（0.1*）	0（0.1*）
	丝印	废网版	0（0.02*）	0（0.005*）	0（0.007*）
	废气处理	废活性炭	0（0.83*）	0（0.28*）	0（0.56*）
	喷漆	漆渣	0（0.2*）	0（0.11*）	0（0.16*）
	喷漆	水帘废水	0（8*）	0（0.015*）	0（0.021*）
	焊接	焊渣	0（0*）	0（0.05*）	0（0.01*）
	生活	生活垃圾	0（4.5*）	0（4.5*）	0（4.5*）

注：①丝印（非甲烷总烃）：根据 2.4.5 节可知，丝印废气有组织产生速率分别为 0.06kg/h、0.0611kg/h，排放速率分别为 0.00995kg/h、0.0103kg/h；2022 年实际丝印时间约 900h，则有组织产生量≈[（0.06+0.0611）÷2]kg/h×900h/a÷1000≈0.054t/a，有组织排放量≈[（0.00995+0.0103）÷2]kg/h×900h/a÷1000≈0.009t/a，该股废气目前采用集气罩收集+UV 光净化器+活性炭，收集效率约 80%，则总排放量约 0.023t/a。达产下丝印时间约 1290h，则总排放量约 0.033t/a。

烘干废气中非甲烷总烃有组织产生速率分别为 0.0691kg/h、0.074kg/h，排放速率分别为 0.0127kg/h、0.0131kg/h，二甲苯有组织产生速率分别为 0.0457kg/h、0.0427kg/h，排放速率分别为 0.00846kg/h、0.00771kg/h；2022 年实际烘干时间约 300h，则非甲烷总烃有组织产生量≈[（0.0691+0.074）÷2]kg/h×300h/a÷1000≈0.021t/a，排放量≈[（0.0127+0.0131）÷2]kg/h×300h/a÷1000≈0.004t/a，二甲苯有组织产生量≈[（0.0457+0.0427）÷2]kg/h×300h/a÷1000≈0.013t/a，有组织排放量≈[（0.00846+0.00771）÷2]kg/h×300h/a÷1000≈0.002t/a，该股废气目前采用密闭间+门口上吸罩+UV 光氧净化+活性炭，收集效率约 85%，则非甲烷总烃总排放量约 0.008t/a、二甲苯 0.004t/a。达产下烘干时间约 450h，则非甲烷总烃和二甲苯总排放量约 0.02t/a。

喷漆废气中非甲烷总烃有组织产生速率分别为 0.0471kg/h、0.0515kg/h，排放速率分别为 0.00815kg/h、0.00835kg/h，二甲苯有组织产生速率分别为 0.0292kg/h、

0.047kg/h，排放速率分别为 0.00537kg/h、0.0067kg/h；2022 年实际喷漆时间约 500h，则非甲烷总烃有组织产生量 $\approx[(0.0471+0.0515) \div 2] \text{kg/h} \times 500 \text{h/a} \div 1000 \approx 0.025 \text{t/a}$ ，排放量 $\approx[(0.00815+0.00835) \div 2] \text{kg/h} \times 500 \text{h/a} \div 1000 \approx 0.004 \text{t/a}$ ，二甲苯有组织产生量 $\approx[(0.0292+0.047) \div 2] \text{kg/h} \times 500 \text{h/a} \div 1000 \approx 0.019 \text{t/a}$ ，排放量 $\approx[(0.00537+0.0067) \div 2] \text{kg/h} \times 500 \text{h/a} \div 1000 \approx 0.003 \text{t/a}$ ，该股废气目前采用水帘+密闭负压收集+过滤棉+UV 光氧净化+活性炭，收集效率约 95%，则非甲烷总烃总排放量约 0.005t/a、二甲苯 0.004t/a。达产下喷漆时间约 750h，则非甲烷总烃和二甲苯总排放量约 0.015t/a。

因此，2022 年企业实际 VOCs 排放量 $\approx 0.023+0.008+0.004+0.005+0.004 \approx 0.044 \text{t/a}$ ，折合达产 VOCs 排放量 $\approx 0.033+0.02+0.015 \approx 0.068 \text{t/a}$ 。

根据检测数据可知，打磨工序颗粒物有组织产生速率分别为 0.061kg/h、0.0792kg/h、0.0608kg/h、0.0776kg/h，根据调查，目前由于产品要求低，企业实际需打磨量仅为总标识生产产量的 15%，实际打磨时间约 250h，则颗粒物有组织产生量 $\approx[(0.061+0.0792+0.0608+0.0776) \div 2] \text{kg/h} \times 250 \text{h/a} \div 1000 \approx 0.035 \text{t/a}$ ，目前采用密闭打磨间+墙上风机收集+屋顶袋式除尘，收集效率约 90%，处理效率约 90%，则总排放量约 0.007t/a，折合达产（打磨时间约 360h/a）总排放量约 0.011t/a。另产污系数约 0.037t/万件。

②废水量：因企业未对生活用水进行流量统计，本环评采用理论方法核算，员工 30 人，用水定额取 50L/人·d，年工作 300 天，则员工生活用水量约 450t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计，则废水排放量约 405t/a。COD_{Cr}以污水厂排放浓度 40mg/L 计算，NH₃-N 以污水厂排放浓度 2mg/L 计算。

③*固废中（）内为产生量，为企业提提供资料。

由上表可知，2022 年厂区废气污染物、废水及废水污染物排放在原环保许可范围内，折合达产后预计各类废气排放量均超过现有许可量；另原环评遗漏焊渣，本报告予以补充，由于实际生产中经常采用抹布手套擦拭，废抹布、手套产生量较大。

根据现有项目审批验收要求，结合现状调查情况，污染治理措施落实情况如下。

表 2-23 现有项目环保备案的污染防治措施及落实情况

污染因素	环保审批	环保验收	实际	备注
废气	印刷废气：集气罩收集后通过光催化装置+活性炭吸附处理后引致 15m 高空排放；喷漆、烘干废气：经集气罩收集后过光催化装置+活性炭吸附处理后引至 15m 高空排放；打磨粉尘：收集后经除尘装置处理后引至 15m	同审批	印刷废气：集气罩+UV 光氧净化+活性炭+15m 排气筒排放；喷漆废气：水帘+过滤箱+UV 光氧净化+活性炭+15m 排气筒排放；烘干废气：密闭间+门口上吸罩收集+UV 光氧净化+活性炭+15m 排气筒排放；打磨粉尘：打磨间密闭+墙上侧吸风+袋式除尘	符合

		高空排放；雕刻粉尘：定期 清扫作为固废处理		+15m 排气筒排放；雕刻粉尘： 实际包括雕刻机雕刻粉尘（定期 清扫作为固废处理）和亚克力激 光切割机产生的有机废气等（产 生量较少，直排），根据厂界监 测数据可知，达标排放	
	废水	生活污水经化粪池预处理达 到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 （其中氨氮、总磷纳达到《工 业企业废水氮、磷污染物间 接排放限值》 （DB33/887-2013）标准） 后纳入市政污水管网	同审批	同审批	符 合
	固废	设置规范一般固废和危险废 物暂存场所；边角料、废包 装材料、收集的粉尘、次品 分别收集后出售给相关物资 回收单位；废油墨桶、废油 漆桶、废抹布、手套等、废 网版、废活性炭、漆渣、水 帘废水分别收集后委托相关 有资质单位处理；生活垃圾 收集后委托环卫部门清运； 落实各项固废管理措施	设有规范一般固废和 危险废物暂存场所；边 角料、废包装材料、收 集的粉尘、次品分别收 集后出售给相关物资 回收单位；废油墨桶、 废油漆桶、废抹布、手 套等、废网版、废活性 炭、漆渣、水帘废水分 别收集后委托杭州立 佳环境服务有限公司 处理；生活垃圾收集后 委托环卫部门清运；落 实各项固废管理措施	设有规范一般固废和危险废物 暂存场所；边角料、废包装材料、 收集的粉尘、次品委托杭州双木 环境工程有限公司清运处置；废 油墨桶、废油漆桶、废抹布、手 套等、废网版、废活性炭、漆渣、 水帘废水分别收集后委托杭州 立佳环境服务有限公司处理；生 活垃圾收集后委托环卫部门清 运；落实各项固废管理措施	符 合
	噪声	①建设单位应积极采取吸 声、隔声、减振等降噪措施， 重点提高生产车间墙体综合 隔声量，以使车间综合降噪 量不低于 20dB（A）；②生 产期间要做到门窗紧闭，使 噪声得到最大程度的隔绝	设备基础加固、生产时 关闭门窗	设备基础加固、生产时关闭门窗	符 合
<p>由上表可知，企业落实了各项环保措施，符合原审批验收要求，亚克力激光切割机雕刻废气主要为有机废气等，目前无组织排放，建议增设活性炭等处理设施。</p>					

2.4.5 现有污染达标分析

2.4.5.1 废气

为了了解现有项目有组织废气达标情况，本环评引用杭州科谱环境检测技术有限公司 2019 年 4 月 10-11 日检测报告中数据（杭科谱检测（2019）检字第 2019040085 号），具体如下。

表 2-24 丝网印刷废气排放口监测结果

净化器名称及型号		UV 光氧净化器+活性炭			
排气筒高度 m		15			
采样日期		2019.4.10		2019.4.11	
测试端面		废气进口	废气出口	废气进口	废气出口
测点烟气温度℃		17	19	12	16
烟气含湿量%		2.2	2.4	2.1	2.4
测点烟气流速 m/s		8.1	10.1	7.8	9.9
实测烟气量 m³/h		3690	4570	3530	4490
标态烟气量 m³/h		3280	4130	3250	4150
管道截面积 m²		0.126	0.126	0.126	0.126
非 甲 烷 总 烃	浓度 mg/m³	18.3	2.41	18.8	2.48
	速率 kg/h	0.06	0.00995	0.0611	0.0103
	环保许可标准	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/0277-2018）标准：非甲烷总烃 80mg/m³			
	最新环保要求	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）标准：NMHC 70mg/m³			
	达标情况	/	达标	/	达标
	去除效率%	83.4		83.1	

表 2-25 烘干废气排放口监测结果

净化器名称及型号		UV 光氧净化器+活性炭			
排气筒高度 m		15			
采样日期		2019.4.10		2019.4.11	
测试端面		废气进口	废气出口	废气进口	废气出口
测点烟气温度℃		15	17	12	15
烟气含湿量%		2.1	2.3	2.2	2.3
测点烟气流速 m/s		25.1	14.5	25.0	14.3
实测烟气量 m³/h		4440	6580	4410	6480
标态烟气量 m³/h		4040	6000	4110	6020
管道截面积 m²		0.049	0.126	0.049	0.126
非 甲 烷	排放浓度 mg/m³	17.1	2.12	18.0	2.17
	排放速率 kg/h	0.0691	0.0127	0.074	0.0131
	环保许可标准	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/0277-2018）标准：挥			

总 烃		挥发性有机物 60mg/m ³			
	最新环保要求	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 标准：非甲烷总烃中其他 80mg/m ³			
	达标情况	/	达标	/	达标
	去除效率	81.6		82.3	
二 甲 苯	排放浓度 mg/m ³	11.3	1.41	10.4	1.28
	排放速率 kg/h	0.0457	0.00846	0.0427	0.00771
	环保许可标准	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/0277-2018）标准：甲苯与二甲苯合计 10mg/m ³			
	最新环保要求	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 标准：苯系物 40mg/m ³			
	达标情况	/	达标	/	达标
	去除效率%	81.5		82	
表 2-26 喷漆废气排放口监测结果					
净化器名称及型号		水帘+过滤棉+UV 光氧净化器+活性炭			
排气筒高度 m		15			
采样日期		2019.4.10		2019.4.11	
测试端面		废气进口	废气出口	废气进口	废气出口
测点烟气温度℃		16	16	11	16
烟气含湿量%		2.4	3.6	2.4	3.4
测点烟气流速 m/s		1.8	2.6	2.1	2.8
实测烟气量 m ³ /h		4230	5990	4810	6430
标态烟气量 m ³ /h		3860	5400	4520	5800
管道截面积 m ²		0.636	0.636	0.636	0.636
非 甲 烷 总 烃	排放浓度 mg/m ³	12.2	1.51	11.4	1.42
	排放速率 kg/h	0.0471	0.00815	0.0515	0.00835
	环保许可标准	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/0277-2018）标准：挥发性有机物 60mg/m ³			
	最新环保要求	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 标准：非甲烷总烃中其他 80mg/m ³			
	达标情况	/	达标	/	达标
	去除效率%	82.7		83.8	
二 甲 苯	排放浓度 mg/m ³	10.2	0.995	10.4	1.14
	排放速率 kg/h	0.0292	0.00537	0.047	0.0067
	环保许可标准	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/0277-2018）标准：甲苯与二甲苯合计 10mg/m ³			
	最新环保要求	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）表 1 标准：苯系物 40mg/m ³			
	达标情况	/	达标	/	达标

	去除效率%	81.6			85.7						
表 2-27 打磨废气排放口监测结果											
工艺设备名称及型号		打磨工艺 (东)	打磨工艺 (西)	打磨工艺	打磨工艺 (东)	打磨工艺 (西)	打磨工艺				
净化器名称及型号		除尘箱									
排气筒高度 m		15									
采样日期		2019.4.10			2019.4.11						
测试端面		废气进口	废气进口	废气出口	废气进口	废气进口	废气出口				
测点烟气温度℃		18	18	17	13	14	13				
烟气含湿量%		2.3	2.2	2.5	2.5	2.3	2.6				
测点烟气流速 m/s		3.7	4.7	4.0	3.7	4.6	4.2				
实测烟气量 m³/h		2670	3330	5630	2620	3310	5900				
标态烟气量 m³/h		2450	3070	5180	2440	3080	5490				
管道截面积 m²		0.196	0.196	0.385	0.196	0.196	0.385				
颗 粒 物	排放浓度 mg/m³	24.9	25.8	<20	24.9	25.2	<20				
	排放速率 kg/h	0.061	0.0792	<0.104	0.0608	0.0776	<0.11				
	环保许可标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 标准”：排放浓度 120mg/m³、 排放速率 3.5kg/h									
	最新环保要求	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018) 表 1 标准：颗粒 物 30mg/m³									
	达标情况	/	/	达标	/	/	达标				
为了了解现有项目无组织废气达标情况，本环评引用杭州科谱环境检测技术有限公司 2019 年 4 月 10-11 日检测报告中数据（杭科谱检测（2019）检字第 2019040086 号），具体如下。											
表 2-28 厂界无组织废气监测结果											
采 样 地 点	采样期间气象条件						检测项目	检测结 果 mg/m³	审批和 验收标 准 mg/m³	最新环 保要求 mg/m³	达标 情况
	采样时间	风 向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	天 气					
2019.4.10											
厂 界 东 南	10:30-11:15	北	3.9	12.5	101. 7	阴	颗粒物	0.267	《大气 污染物 综合排 放标 准》 (GB 16297- 1996)	《大气 污染物 综合排 放标 准》 (GB 16297- 1996)	达标
							二甲苯	0.029			达标
	10:30						非甲烷总烃	0.641			达标
	11:30-12:15	北	4.0	12.8	101. 7	阴	颗粒物	0.267			达标
							二甲苯	0.0278			达标
	11:30						非甲烷总烃	0.668			达标
	12:30-13:15	北	3.9	13.3	101. 6	阴	颗粒物	0.311			达标
							二甲苯	0.0251			达标

	厂界西南	12:30						非甲烷总烃	0.663	中标 准：颗 粒物 1mg/m ³ 、二甲 苯 1.2； 《重点 工业企 业挥发 性有机 物排放 标准》 (DB3 3/ 301/02 77-201 8) 标 准：非 甲烷总 烃 4mg/m ³) 中标 准：颗 粒物 1mg/ m ³ ； 《工业 涂装工 序大气 污染物 排放标 准》 (DB3 3/ 2146- 2018) 中标 准：非 甲烷总 烃 4mg/ m ³ 、苯 系物 2mg/ m ³	达标		
		10:30-11:15	北	3.9	12.5	101.7	阴	颗粒物	0.222			达标		
		二甲苯						0.0228	达标					
		10:30	北	4.0	12.8	101.7	阴	非甲烷总烃	0.659			达标		
		颗粒物						0.244	达标					
		11:30-12:15						二甲苯	0.0244			达标		
		11:30	北	3.9	13.3	101.6	阴	非甲烷总烃	0.659			达标		
		颗粒物						0.244	达标					
	12:30-13:15	二甲苯						0.0242	达标					
	12:30						非甲烷总烃	0.673	达标					
	厂界西北	10:30-11:15	北	3.9	12.5	101.7	阴	颗粒物	0.333	301/02 77-201 8) 标 准：非 甲烷总 烃 4mg/m ³	2146- 2018) 中标 准：非 甲烷总 烃 4mg/ m ³ 、苯 系物 2mg/ m ³	达标		
		二甲苯						0.0232	达标					
		10:30	北	4.0	12.8	101.7	阴	非甲烷总烃	0.649			达标		
		颗粒物						0.356	达标					
		11:30-12:15						二甲苯	0.032			达标		
		11:30	北	3.9	13.3	101.6	阴	非甲烷总烃	0.669			达标		
		颗粒物						0.378	达标					
		12:30-13:15						二甲苯	0.033			达标		
	12:30						非甲烷总烃	0.643	达标					
	厂界东北	10:30-11:15	北	3.9	12.5	101.7	阴	颗粒物	0.222			达标		
		二甲苯						0.0214	达标					
		10:30	北	4.0	12.8	101.7	阴	非甲烷总烃	0.666			达标		
		颗粒物						0.200	达标					
		11:30-12:15						二甲苯	0.0229			达标		
		11:30	北	3.9	13.3	101.6	阴	非甲烷总烃	0.688			达标		
		颗粒物						0.178	达标					
		12:30-13:15						二甲苯	0.0246			达标		
		12:30						非甲烷总烃	0.660			达标		
2019.4.11														
厂界东南		10:30-11:15	北	3.0	11.6	101.4	阴	颗粒物	0.244			《大气 污染物 综合排 放标 准》 (GB 16297- 1996)	《大气 污染物 综合排 放标 准》 (GB 16297 -1996	达标
		二甲苯						0.0267	达标					
	10:30	北	3.1	12.5	101.4	阴	非甲烷总烃	0.691	达标					
	颗粒物						0.267	达标						
	11:30-12:15						二甲苯	0.0285	达标					
	11:30	北	2.8	13.0	101.5	阴	非甲烷总烃	0.717	达标					
	颗粒物						0.289	达标						
	12:30-13:15						二甲苯	0.021	达标					

		12:30					非甲烷总烃	0.725	中标	）中标	达标
		10:30-11:15	北	3.0	11.6	101.4	阴	颗粒物	0.222	准：颗	达标
		10:30						二甲苯	0.0265	准：颗	达标
		10:30						非甲烷总烃	0.725	1mg/m	达标
		11:30-12:15	北	3.1	12.5	101.4	阴	颗粒物	0.200	3、二甲	达标
		11:30						二甲苯	0.0272	苯 1.2；	达标
		11:30						非甲烷总烃	0.737	《重点	达标
		12:30-13:15	北	2.8	13.0	101.5	阴	颗粒物	0.244	《重点	达标
		12:30						二甲苯	0.0283	工业企	达标
		12:30						非甲烷总烃	0.734	业挥发	达标
		10:30-11:15	北	3.0	11.6	101.4	阴	颗粒物	0.356	性有机	达标
		10:30						二甲苯	0.0173	物排放	达标
		10:30						非甲烷总烃	0.739	标准》	达标
		11:30-12:15	北	3.1	12.5	101.4	阴	颗粒物	0.400	（DB3	达标
		11:30						二甲苯	0.0226	3/	达标
		11:30						非甲烷总烃	0.778	301/02	达标
		12:30-13:15	北	2.8	13.0	101.5	阴	颗粒物	0.378	77-201	达标
		12:30						二甲苯	0.0222	8）标	达标
		12:30						非甲烷总烃	0.720	准：非	达标
		10:30-11:15	北	3.0	11.6	101.4	阴	颗粒物	0.267	甲烷总	达标
		10:30						二甲苯	0.0216	烃	达标
		10:30						非甲烷总烃	0.772	4mg/m	达标
		11:30-12:15	北	3.1	12.5	101.4	阴	颗粒物	0.289	3	达标
		11:30						二甲苯	0.024	m ³ 、苯	达标
		11:30						非甲烷总烃	0.757	系物	达标
		12:30-13:15	北	2.8	13.0	101.5	阴	颗粒物	0.289	2mg/	达标
		12:30						二甲苯	0.0225	m ³	达标
		12:30						非甲烷总烃	0.758		达标
<p>根据以上检测数据分析，企业现有项目各类大气污染物均达标排放，但是丝网印刷废气、烘干废气和喷漆废气处理效率均未达到原审批要求（丝网印刷处理效率最低 85%，其他 90%），因此本环评要求对以上废气处理设施进行提升（UV 光氧净化器改为活性炭）。</p> <p>2.4.5.2 废水</p> <p>为了了解现有项目废水达标情况，本环评引用杭州科谱环境检测技术有限公司 2019 年 4 月 10-11 日检测报告中数据（杭科谱检测（2019）检字第 2019040084 号），具体如下。</p>											

表 2-29 废水检测结果								
样品来源	采样时间		样品性状	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
生活废水 纳管口	4 月 10 日	12:30	微黄微浑	7.4	48	379	32.3	7.8
	4 月 10 日	13:30		7.34	39	416	29.9	7.36
	4 月 10 日	14:30		7.39	44	404	31.4	7.94
	4 月 10 日	15:30		7.35	33	384	30.5	7.58
	4 月 11 日	10:40		7.38	39	404	30.8	7.7
	4 月 11 日	11:40		7.41	45	433	31.7	7.49
	4 月 11 日	12:40		7.36	36	386	30.4	7.87
	4 月 11 日	13:40		7.32	49	390	29.8	7.32
纳管标准				6-9	400	500	35	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,企业现有生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管排放(其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)标准)。

2.4.5.3 噪声

为了了解现有项目噪声达标情况,企业委托杭州中环检测有限公司进行监测(检测报告“杭中环检测(2023)检字第 2023082919 号”),具体如下。

表 2-30 厂界噪声检测结果

检测点位	对应位置	主要声源	夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量值
1#	厂界东	环境噪声	2023.08.21 9:17	64
2#	厂界东南	环境噪声	2023.08.21 9:22	62
3#	厂界南	环境噪声	2023.08.21 9:27	63
4#	厂界北	环境噪声	2023.08.21 9:33	63

根据以上监测数据可知,现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区类别厂界噪声排放限值。

综上所述,现有项目各污染物达标排放,符合审批验收要求。

2.4.6 现有项目总量控制

根据下表分析可知,企业现有各污染控制指标符合总量控制要求:

表 2-31 企业现有总量控制指标和控制值 (单位:t/a)

控制指标	许可控制值	2022年	折合达产	符合分析
废水量	405	405	405	符合
COD	0.016	0.016	0.016	符合
NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001	符合
烟粉尘	0.008	0.007	0.011	折合达产后不符合
VOC _s	0.045	0.044	0.068	折合达产后不符合

注: COD、NH₃-N为以良渚污水处理厂排放浓度计算,分别为40mg/L、2mg/L。

由上表可知，2022 年厂区废气污染物、废水及废水污染物排放在原环保许可范围内，折合达产后预计各类废气排放量均超过现有许可量；鉴于本项目实施后现有 PU 漆等更换，现有生产通过本次环评一并重新核定总量，并完善相关手续。

2.4.7 现有排污许可

企业于 2020 年 3 月 24 日获得固定污染源排污登记回执，登记编号：9133011078239324XH001X，具体如下，因此符合排污许可管理要求。

固定污染源排污登记回执

登记编号：9133011078239324XH001X

排污单位名称：杭州千奇装饰材料有限公司

生产经营场所地址：浙江省杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路10号

统一社会信用代码：9133011078239324XH

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年03月24日

有效期：2020年03月24日至2025年03月23日



排污登记回执

2.4.8 现有环保信访投诉、厂群纠纷调查

根据调查，2018 年 11 月 15 日，原杭州市余杭区环境保护局针对标牌、标识未批先建情况对企业下达了杭州市余杭区环境保护局行政处罚决定书（余环罚[2018]第 3-53 号），针对该处罚企业补办了“年产标牌 20 万件、标识 10 万件项目”环保手续，并于 2019 年 3 月 12 日通过备案，编号：报告表 2019-17 号。

2.4.9 现有非道路移动机械分析

根据调查，厂区内无叉车，不涉及柴油叉车等非道路移动机械。

2.4.8 现有问题及“以新带老”整改措施

根据调查，目前企业制定和落实了部分环保管理制度，配备专人管环保设施，未设立内部环保管理部门，各类台账记录不够规范和齐全，编制有内部应急预案，配有部分应急物资。

表 2-32 企业现有存在问题及整改要求

序号	存在问题	整改措施	负责人	整改时间
1	折合达产后颗粒物、VOCs 预计超量排放	单独设置丝印间，烘干废气集气罩加设软帘，提供丝印废气收集效率	赵忠	本项目实施前
2	各类废气处理效率未达到审批要求，UV 光氧净化器已不符合目前环保要求	淘汰后提升为活性炭吸附	赵忠	本项目实施前
3	雕刻废气无组织排放	增设活性炭等废气处理设施	赵忠	本项目实施前
4	油漆等仓库设置不够规范，无截流设施	规范设置，确保满足事故应急要求	赵忠	本项目实施前
5	未定期开展营运期“三废”检测	按照相关要求落实营运期“三废”检测	赵忠	本项目实施后
6	现有烟粉尘排放超过环保许可	停产，通过本项目审批进行重新核定	赵忠	本项目通过环保审批
7	未设立内部环保管理部门、各类台账记录不够规范和齐全，应急物资不够全面	内部设立环保管理部门、进一步完善环保管理制度制定和落实，严格按照要求规范台账记录等，购置完备应急物资	赵忠	本项目实施前

注：考虑到本项目将淘汰 PU 漆的使用，本项目实施后丝印等废气处理设施依托现有活性炭设施，因此本报告将现有项目“以新带老”整改措施实施后内容连同本项目一同分析评价，不在本章节进行单独分析评价。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量评价

3.1.1 空气环境质量现状评价

常规因子：

1、基本污染物环境质量现状

根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2022 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2022 年，余杭区环境空气质量优良率为 84.5%，同比上升 0.2 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度为 30.4μg/m³，同比下降 1.7μg/m³，降幅 5.3%；PM₁₀ 平均浓度 54.1μg/m³，较上年下降 15.8μg/m³，同比下降 22.6%；O₃-90per 浓度为 161μg/m³，同比上升 4μg/m³，增幅 2.5%。

2022 年，余杭区 SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准要求。与上年相比，SO₂ 年平均浓度和 O₃-90per 浓度略有上升，NO₂ 年平均浓度略有下降，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均浓度下降明显。主要污染因子为 O₃、PM_{2.5}。

2022 年全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 86.8%，各镇街优良率为 81.6%~92.1%。PM_{2.5} 浓度算术均值为 29μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 23.1μg/m³~33.8μg/m³，所有镇街均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年同期相比，优良率下降 4.4 个百分点，PM_{2.5} 降幅为 12.1%。

本项目所在地属于二类大气环境功能区，区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	超标倍数
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	54.1	70	77.3%	达标	0.00
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	30.4	35	86.9%	达标	0.00
CO	第 95%百分位数日平均	mg/m ³	0.9	4	22.5%	达标	0.00
O ₃	第 90%百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	161	160	100.6%	超标	0.006

因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，主要污染因子为臭氧（O₃）。

根据《杭州市空气质量改善十四五规划》文件，“十四五”时期，杭州市规划目标如下：持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到 2025 年，O₃ 上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下下达的 NO_x、VOC_s 减排目标。采取以下措施：1) 深化治理“工业废气”，实现提标改造、2) 重点治理“车船尾气”，实现绿色交通、3) 精细治理“扬尘灰气”，实现有效控制、4) 持续治理“燃煤烟气”，实现清洁用能、5) 长效治理“城乡排气”，实现绿色生活、6) 加快推动“数智治气”，实现精细管控、7) 积极探索“协同治理”，实现共建共享、8) 加强大气污染应急管控能力、9) 全面保障重大活动会议空气质量。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

特征因子：

为了解本项目特征污染物 TSP 环境质量现状，企业委托杭州中环检测有限公司进行监测（检测报告“杭中环检测（2023）检字第 2023082919 号”），具体内容如下：

- ①监测时间：2023 年 8 月 21 日至 23 日。
- ②监测项目：TSP。
- ③监测点位：共设置 1 个监测点位，乌山头村，位于本项目厂界外西侧约 295m。
- ④监测频次：连续 3 天，24 小时连续监测得到日均值。
- ⑤监测结果：监测结果汇总分析见表 3-2。

表 3-2 TSP 环境质量现状监测结果

采样期间气象条件						总悬浮颗粒物 mg/m ³	标准 mg/m ³	备注
采样时间	风向	风速 m/s	气温 °C	气压 kPa	天气情况			
8.21 9:12-8.22 9:12	东	2.3	29.1	100.2	晴	0.206	0.3	达标
8.22 9:16-8.23 9:16	东	2.4	28.9	100.2	晴	0.192		
8.23 9:21-8.24 9:21	东	2.4	29.3	100.2	晴	0.227		

根据以上监测结果可知，项目所在区域 TSP 环境质量现状检测数据达标。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

项目西侧约 875m 地表水体为连具港，最终由南向北汇入入长命港，长

命港由西向东汇入良渚港（含毛家漾港、九曲港）（杭嘉湖 34），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。

表 3-3 杭嘉湖 34 概况

序号	水功能区		水环境功能区		河流(湖、库)	流域	起始断面	终止断面	目标水质
	名称	编码	名称	编码					
杭嘉湖 34	良渚港（含毛家漾港、九曲港）余杭农业、工业用水区	F1203 10200 3013	农业、工业用水区	330110F M22010 7000150	良渚港（含毛家漾港、九曲港）	太湖	西塘河魏塘	余杭塘河长桥	III 类

本环评引用“智慧河道云平台”中 2023 年 5-7 月连具港支流高俞塘港监测数据，具体如下。

表 3-4 连具港支流高俞塘港水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测时间	pH	氨氮	总磷	溶解氧	COD
2023.5	8.2	0.406	0.06	5.8	2.74
2023.6	8.1	0.291	0.08	5	2.81
2023.7	7.2	0.661	0.14	4.2	2.33
I 类标准	6~9	≤0.15	≤0.02	饱和率 90%（或 7.5）	≤2
III 类标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤6
IV 类标准	6~9	≤1.5	≤0.3	≥3	≤10
达标情况	I 类	III 类	III 类	7 月 IV 类，其余月 III 类	III 类

由上表可知，项目段连具港支流高俞塘港不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，符合 IV 类水质标准，主要为上游输入性污染和农业面源污染导致。

纳污水体地表水环境质量现状

本项目污水纳管至良渚污水处理厂统一达标处理后排放，最终纳污水体为良渚港，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。为了了解纳污水体水质现状，本环评采用“智慧河道云平台”中 2022 年 2~4 月良渚港（瓶窑镇段）监测数据，具体如下。

表 3-5 良渚港（瓶窑镇段）水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测时间	pH	氨氮	总磷	溶解氧	COD
2023.5	7.5	1.04	0.12	4.3	3.82
2023.6	7.5	1.2	0.15	4.2	4.66
2023.7	7.4	1.06	0.14	4.5	6.05
I 类标准	6~9	≤0.15	≤0.02	饱和率 90%（或 7.5）	≤2
III 类标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤6

IV 类标准	6~9	≤1.5	≤0.3	≥3	≤10
水质类别	I 类	IV 类	III 类	IV 类	7 月 IV 类，其余月 III 类

由上表监测结果可知，监测期间，纳污水体良渚港（瓶窑镇段）水质不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，符合 IV 类水质标准。

根据《杭州市生态环境保护“十四五”规划》（杭环发[2021]66 号），杭州市计划 2025 年地表水市控断面达到或优于 III 类水质比例实现 100%，并提出落实 7 方面水环境质量提升行动计划：（1）美丽河湖、幸福河湖建设；（2）深化“污水零直排区建设”；（3）保障饮用水水源地安全；（4）生态缓冲带建设；（5）污水处理设施建设；（6）近岸海域污染防治；（7）实施太湖流域总氮、总磷控制。

根据《杭州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》（杭环发[2021]45 号），杭州市计划到 2025 年全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣 V 类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于 III 类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例达到 100%，地表水市控以上断面水质达标率达到 100%，国家重要水功能区达标率达到 100%。同时针对苕溪流域提出落实 4 方面措施：（1）推进流域污染治理；（2）加强水资源保护；（3）强化水生态保护与修复；（4）加强区域联防联控。

因此，随着《杭州市生态环境保护“十四五”规划》（杭环发[2021]66 号）等规划的落实，区域河道水质将持续改善。

3.1.3 声环境质量现状评价

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案（2021 年修订版）》（杭环余发〔2022〕1 号）：本项目厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。本项目厂界 50m 范围内无敏感保护目标，无需声环境现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状评价

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）				
污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm ³ ）	二级最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 15m	监测点	浓度（mg/Nm ³ ）
颗粒物	120	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0
氯化氢	100	0.26		0.2
氯乙烯	36	0.77		0.6

现有项目印刷废气、涂装工序工艺喷漆及烘干废气等有组织排放执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/ 0277-2018）中表 1 标准；厂区内无组织排放执行表 3 中排放限值标准；企业边界污染物浓度标准执行表 4 中浓度限值。

表 3-8 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/ 0277-2018）中有组织排放标准

行业	污染物项目	排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率
印刷	挥发性有机物	80	85%
工业涂装	甲苯与二甲苯合计	10	90%
	挥发性有机物	60	

1) 去除效率是指污染物控制设施处理前后总烃的去除效率，当污染源总烃排放速率 $\geq 0.2\text{kg/h}$ 时，应同时执最低去除效率要求；当污染源总烃排放速率 $< 0.2\text{kg/h}$ 时，应同时执最低去除效率不低于 30%要求。

2) 因污染物控制设施使或产含甲烷体的处理艺，执总烃限值时可扣除甲烷浓度值。

表 3-9 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/ 0277-2018）中厂区内排放标准

序号	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）
1	非甲烷总烃	5

表 3-10 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/ 0277-2018）中厂界排放标准

序号	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）
1	非甲烷总烃	4.0
2	臭气浓度	15

本项目实施后全厂大气污染物排放执行标准：

本项目厂区颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，本项目雕刻、丝印、干燥产生的非甲烷总烃、氯化氢、丙烯酸、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸甲酯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放标准限值，氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中新污染源二级标准和无组织排放标准（详见表 3-7），具体如下。

表 3-11 《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	厂界无组织排放监控浓度限值 浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	60	4.0
丙烯酸 ⁽¹⁾	10	/
丙烯酸甲酯 ⁽¹⁾	20	/
甲基丙烯酸甲酯	50	/
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	0.3（有机硅树脂除外） ⁽²⁾	
排气筒高度（m）	≥15	

注：（1）待国家标准发布后实施；（2）有机硅树脂采用单位产品氯化氢排放量（0.1kg/t 产品）。

本项目打磨、涂装、洗枪废气中颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值；非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯厂界无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）企业边界大气污染物浓度限值（《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃排放值一致）；涂装区域外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A.1 特别排放限值，具体标准如下。

表 3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40	
3	非甲烷总烃（NMHC）②		80	
4	臭气浓度①		1000	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

注①：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。②涂装工序外其他工序产生的非甲烷总烃也执行该标准。

表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	苯系物		2.0
3	臭气浓度 ¹		20
4	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0

5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
注 ¹ : 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。			
表 3-14 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 (单位: mg/m ³)			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 水污染物排放标准

项目水帘废水加药混凝沉淀处理后短期循环使用, 水池每月清渣和换水, 更换废液收集后作为危险废物处理, 生活污水经房东现有化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准 (其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 标准) 后纳入市政污水管网, 最终由良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD_{Cr}、NH₃-N 达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018) 中标准) 后排放, 具体如下。

表 3-15 纳管标准 (单位: mg/L, 除 pH)					
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
纳管标准	6~9	500	300	400	35

表 3-16 污水处理厂出水水质标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)							
项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	TN	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数
一级 A 标准等	6~9	40	10	15	2	10	1000 个/L

3.3.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类声环境功能区类别厂界噪声排放限值, 具体标准限值如下。

表 3-17 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) (单位: dB (A))			
声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	≤65	≤55

3.3.4 固体废物排放标准

项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求, 妥善处理, 不得形成二次污染物。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定; 危险废物执行《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

3.4 总量控制

根据现行的环保管理要求，主要污染物总量控制指标为：化学需氧量（COD）、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

本项目实施后企业纳入总量控制的指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs），具体排放情况详见下表。

表 3-18 本项目实施后企业总量控制污染物排放情况汇总 （单位：t/a）

项目	污染物名称	现有项目		本项目预测 排放量②	以新带老 削减量③	本项目实施后 总厂排放量④	总量增 减量⑤
		许可量①	实际排放量				
废水	废水量	405	405	405	405	405	+0
	COD _{Cr}	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	+0
	NH ₃ -N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	+0
废气	VOCs	0.045	0.044	0.431	0.045	0.431	+0.386
	工业烟粉尘	0.008	0.007	0.160	0.008	0.160	+0.152

注：④=①+②-③；⑤=④-①；另表中挥发性有机物（VOCs）包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃。

由上表可得，本项目实施后全厂污染物总排放量（排环境量）为：废水排放量 405t/a，COD_{Cr} 0.016t/a、NH₃-N 0.001t/a、工业烟粉尘 0.16t/a、VOCs0.431t/a。根据总量替代要求，COD、NH₃-N 实行 1:1 替代削减，VOCs、烟粉尘实行 1:2 替代削减，项目总量控制情况详见下表。

表 3-19 项目总量控制情况表 （单位：t/a）

污染物名称	原许可量	项目实施后全 厂总排放量	新增量	替代削减 比例	替代削 减量	建议购买 总量
COD _{Cr}	0.016	0.016	0	/	/	/
NH ₃ -N	0.001	0.001	0	/	/	/
挥发性有机物（VOCs）	0.045	0.431	0.386	1:2	0.772	区域调剂
烟粉尘	0.008	0.160	0.152	1:2	0.304	区域调剂

由上表可得，企业 VOCs、烟粉尘需区域替代削减量分别为 VOCs 0.772t/a，0.304t/a，其中 VOCs 的替代来源为关停的杭州利人药业有限公司削减的 VOCs 总量。烟粉尘具体替代来源由当地生态环境主管部门解决，以当地环境主管部门出具的新增主要污染物总量准入和削减替代平衡方案为准。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目租用 1 幢部分厂房实施，无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安装、调试，企业要做好各类污染防治，具体措施如下：</p> <p>1、废气：</p> <p>本项目施工期废气主要为扬尘，本环评要求厂区内道路指定专人定期洒水清理，减少道路扬尘；在安装前对安装场地进行清扫，擦拭清洁设备，减少扬尘。</p> <p>2、废水：</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，经房东现有化粪池处理后纳入市政污水管网，最终良渚污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>3、噪声：</p> <p>本项目施工期噪声主要为设备安装、调试噪声，本环评要求企业落实以下措施：</p> <p>（1）避免夜间施工，如确需要夜间施工，则必须严格执行夜间施工申报审批制度，夜间施工必须经杭州市生态环境局余杭分局等部门批准同意，在规定的时间内进行，并明示公告附近居民等。白天施工时也要尽量选用优质低噪设备，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>（2）加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。</p> <p>4、固体废物：</p> <p>本项目施工期固体废物主要为设备安装产生的废包装材料、施工人员的生活垃圾，其中废包装材料收集后卖给相关物资回收单位，生活垃圾设置垃圾桶收集后委托环卫部门清运处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气污染分析及影响分析</p> <p>4.2.1 废气污染物产生情况</p> <p>本项目废气主要包括焊接废气、打磨粉尘、锯切粉尘、雕刻废气、丝印废气、干燥废气、UV 印刷废气、固化废气、抛光粉尘、涂装废气（包括调漆废</p>

气、喷漆废气、流平废气、晾干废气、烤漆废气）、洗枪废气。

1、锯切粉尘

项目镀锌管采用锯切机切割，过程中会产生粉尘，产生情况如下。

表 4-1 锯切粉尘产生情况

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	产污系数	原料量	产生量
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料	锯床、砂轮、切割、机切割	所有	颗粒物	5.3kg/t 原料	15t/a	0.08t/a

设备切割刀口上方自带防尘罩，同时粉尘粒径较大，经沉降后作为固废处理。

2、雕刻废气（包含金属烟尘、金属粉尘、有机废气等）

激光雕刻加工是利用数控技术为基础，激光为加工媒介。加工材料在激光雕刻照射下瞬间的熔化和气化的物理变性，能使激光雕刻达到加工的目的，包含激光切割等。

亚克力板由甲基烯酸甲酯单体（MMA）聚合而成，即聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）板材有机玻璃。

项目实施后全厂年需雕刻量约 187.5t，根据企业提供资料，雕刻机雕刻量约 7.5t/a，产生的粉尘粒径较大，沉降后作为固废处理，该部分产生量约 0.04t/a。

激光切割机雕刻不锈钢板（1.2mm 厚，0.01t/块）的量约 142.5t/a，切割长度约 14250m/a，折合 6mm 厚切割长度约 2850m，镀锌管无需激光雕刻，参照《激光切割 烟尘分析及除尘系统》（王志刚，王立新，李振光《锻压装备及制造技术》杂志，2011 年第 5 期）：以切割削 6mm 厚低碳钢板为例，每切割 1m 烟尘排放量为 440mg，则不锈钢板激光切割金属烟尘产生量约 0.001t/a，产生速率约 0.4g/h，产生量较少，本环评不再进一步分析，对环境的影响可接收。

亚克力激光切割机雕刻亚克力板约 15t/a、PVC 板约 7.5t/a，由于瞬间熔化，会少量分解，挥发有机废气，废气产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中“表 1-7 塑料行业的排放系数”：塑料皮、板、管材制造工序的单位排放系数为 0.539kg/t 原料。因此，亚克力板

有机废气产生量约 0.008t/a、PVC 板有机废气产生量约 0.004t/a。

其中亚克力板激光雕刻有机废气主要为非甲烷总烃、甲基烯酸甲酯、丙烯酸、丙烯酸甲酯等，废气产生量较少，本环评以非甲烷总烃表征。

其中 PVC 板激光雕刻有机废气主要包括非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），25g 纯聚氯乙烯在 250mL 具塞碘量瓶中程序升温至 170℃并恒温 0.5h，氯化氢浓度达到 11.87mg/m³，氯乙烯浓度达到 14.12mg/m³，故每 1 吨 PVC 受热分解产生的氯化氢约为 0.1187g、氯乙烯约为 0.1412g，产生系数均较低，因此本环评不对氯化氢进行定量分析，氯乙烯等有机废气以非甲烷总烃表征。

亚克力激光雕刻废气经切割机自带风管收集后引至二级活性炭处理设施与丝印工序废气一同处理后 15m 排气筒（编号：DA001）排放，根据设计资料，总风量约 5000m³/h。

3、焊接废气

项目实施后全厂无铅焊丝（铝合金材质）用量约 0.5t/a，焊接时间约 450h/a，产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业等行业系数手册”中“焊接”工段系数：

表 4-2 焊接工段系数

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	颗粒物	kg/t-原料	9.19

则焊接烟尘产生量约 0.005t/a，产生速率约 0.011kg/h，本环评要求设置移动式焊烟净化器处理后排放，收集效率约 80%，处理效率约 70%，则无组织排放量约 0.0022t/a，排放速率约 0.005kg/h。

4、打磨粉尘

类比现有项目可知，打磨粉尘产污系数约 0.037t/万件，则项目实施后全厂打磨粉尘总产生量约 0.555t/a，打磨时间约 1200h/a，总产生速率约 0.26kg/h，企业拟设置 3 个密闭打磨间，每间约 18m²，每间配套 1 套除尘设施，各间粉尘经打磨间墙上风机收集后引至屋顶袋式除尘设施处理后 15m 排气筒（编号：DA002、DA003、DA004）排放，根据企业提供资料，每套风

量约 6000m³/h。

5、丝印废气、干燥废气

项目针对丝印单独设置密闭丝印间 1 间，尺寸为 6m×2m×2.2m，内设 2 个丝印台，丝印完成后在丝印间内自然干燥，设计风量约 5000m³/h，密闭收集后二级活性炭处理后 15m 排气筒(编号：DA001)排放，运行时间约 600h/a，环保型油墨年用量约 0.1t，根据成分可知，VOCs 含量约 75%，则丝印废气和干燥废气(以非甲烷总烃表征)总产生量约 0.075t/a，产生速率约 0.125kg/h。

6、UV 印刷废气、固化废气

项目 UV 油墨用量 0.2t/a，根据厂家检测报告，VOCs 含量约 2.3%，运行时间约 1200h/a，则非甲烷总烃产生量约 0.005t/a，产生速率约 0.004kg/h，由于产生量较少，不考虑收集处理。

7、抛光粉尘

项目采用亚克力钻石抛光机抛光，设备内置天然钻石(精刀)、PCD(粗刀)刀具，实现密闭抛光切割，处理工件在没有受到高温高压加工的情况下分子结构未破坏，该工艺省去了传统抛光的工艺(如布轮抛光，火焰抛光等)，产生的粉尘较少，且为较大颗粒或片状。项目年需抛光量约 11.25t/a，产污系数参照打磨粉尘产污系数，产生量约 0.025t/a，沉降收集后作为固废处理。

8、洗枪废气

本项目油性漆配套喷枪每天采用洗枪水常温清洗两次，每次清洗约需 1min，用量约 0.167kg/次，洗枪水成分为二甲苯等溶剂，因此该过程中会有少量洗枪废气产生，由于单次清洗用量和时间均较少，该股废气产生量较少，本环评不进行定量分析，经过喷漆间密闭负压收集后经过二级过滤棉+二级活性炭处理后由 DA005 排气筒排放。

水性漆喷套喷枪采用水常温清洗两次，每次清洗约需 1min，用量约 0.4kg/次，鉴于喷枪内残留少量水洗漆，因此该过程中会有少量洗枪废气产生，由于残留量极少，该股废气产生量极少，本环评不进行定量分析，经过喷漆间密闭负压收集后经过二级过滤棉+活性炭处理后由 DA007 排气筒排放。

9、涂装废气(包括调漆废气、喷漆废气、晾干废气等)

本项目各类漆中挥发性有机物、固含量、水含量汇总如下：

表 4-3 项目各类漆中挥发性有机物、固含量、水含量汇总					
序号	名称	使用量 (kg/a)	组份	含量 (%)	数量 (kg/a)
1	调配后油性面漆	860	二甲苯	3.5	30
			乙酸乙酯	0.9	7.5
			乙酸丁酯	17.2	147.8
			其他 VOCs	7.5	64.7
			固含量	70.9	610
2	调配后油性底漆	2140	二甲苯	5.8	124
			乙酸乙酯	1.0	21.8
			乙酸丁酯	14.0	300.5
			其他 VOCs	14.4	306.7
			固含量	64.8	1387
3	水性面漆、固化剂	3500	其他 VOCs	8.8	309
			水	47.5	1663
			固含量	43.7	1528
4	水性底漆	3500	其他 VOCs	17.8	622
			水	15	525
			固含量	67.2	2353
合计		固含量		/	5878
		水		/	2188
		TVOC		/	1934
		其中	二甲苯	/	154
			乙酸乙酯	/	29.3
			乙酸丁酯	/	448.3
			其他 VOCs	/	1302.4

注：表中挥发性有机物以非甲烷总烃表征。

项目厂房 1 楼设有水性漆涂装区（配备底漆和面漆喷枪各 1 把，喷枪喷漆速 5kg/h，区域高度 3m，包含 5m²调漆间 1 间、20m²喷漆间 1 间、50m²晾干间 1 间），2 楼设油性漆涂装区（配备底漆和面漆喷枪各 1 把，喷枪喷漆速 2kg/h，区域高度 2.8m，包含 5m²调漆间 1 间、25m²底漆喷漆间 1 间（根据工艺需要兼做流平间）、30m²面漆喷漆间 1 间（根据工艺需要兼做流平）、30m²底漆晾干间 1 间、40m²面漆晾干间 1 间、7.5m²烤漆房 1 间、9.5m²烤漆房 1 间）。各涂装区密闭性好，除人员、物料进出，以及依法设立的排气筒、通风口外，门随时保持关闭状态。涂装废气主要产生于调漆、喷漆、晾干、流平、烤漆。

a、调漆工序废气

项目调底漆、面漆均在相应的调漆间内完成，调漆采用人工调配，废气主要污染因子为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯等，产生量约占有机溶剂含量的2%。油性面漆调漆时间约 25h/a，油性底漆调漆时间约 50h/a，水性面漆和水性底漆调漆时间分别约 100h/a，则项目调漆废气产生情况见下表。

表 4-4 项目调漆废气产生情况

污染物 油漆种类	二甲苯		乙酸乙酯		乙酸丁酯		其他 VOCs	
	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	产生速率 kg/h
油性面漆	0.6000	0.0240	0.1500	0.0060	2.9600	0.1184	1.2900	0.0516
油性底漆	2.4800	0.0496	0.4400	0.0088	6.0100	0.1202	6.1300	0.1226
水性面漆	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6.1800	0.0618
水性底漆	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12.440	0.1244
合计	3.0800	/	0.5900	/	8.9700	0.0000	26.0400	/

b、喷漆、晾干、烤漆、流平废气

项目油性漆采用空气辅助喷涂（上漆率约 50%），喷涂中未利用部分形成漆雾，漆雾通过水帘喷淋形成漆渣；漆雾中有机溶剂会挥发形成有机废气；漆雾中颗粒物在水帘中去除效率以 80%计，之后通过过滤棉过滤，处理效率以 80%计。项目油性漆喷涂产品中 50%采用晾干方式，50%采用烤漆方式，其中晾干方式产品：喷漆工段有机废气产生比例约 75%，晾干工段有机废气产生比例约 25%；烤漆方式产品：喷漆、流平工段有机废气产生比例约 80%，烘烤工段有机废气产生比例约 20%。

项目水性漆采用空气辅助喷涂（上漆率约 50%），喷涂中未利用部分形成漆雾，漆雾通过干式过滤器（玻璃纤维棉）处理形成漆渣，最终随着废过滤材料作为危险废物处理；漆雾中有机溶剂会挥发形成有机废气；漆雾中颗粒物在过滤器过滤中去除效率以 80%计。项目采用空气辅助喷涂时，喷漆工段有机废气产生比例约 70%，晾干工段有机废气产生比例约 30%。

因此本项目涂装废气产生情况如下。

表 4-5 项目涂装废气产生情况

污染物名称		产生量(kg/a)					合计
		调漆废气	喷漆、流平 废气	烤漆废气	晾干废气	水帘/过滤器 带走	
油性 面漆	二甲苯	0.6000	22.7850	2.9400	3.6750	0.0000	30.0000
	乙酸乙酯	0.1500	5.6963	0.7350	0.9187	0.0000	7.5000

		乙酸丁酯	2.9600	112.2510	14.4840	18.1050	0.0000	147.8000
		其他 VOCs	1.2900	49.1428	6.3410	7.9262	0.0000	64.7000
		颗粒物	0.0000	61.0000	0.0000	0.0000	244.0000	305.0000
	油性底漆	二甲苯	2.4800	94.1780	12.1520	15.1900	0.0000	124.0000
		乙酸乙酯	0.4400	16.5540	2.1360	2.6700	0.0000	21.8000
		乙酸丁酯	6.0100	228.2298	29.4490	36.8112	0.0000	300.5000
		其他 VOCs	6.1300	232.9418	30.0570	37.5712	0.0000	306.7000
		颗粒物	0.0000	138.7000	0.0000	0.0000	554.8000	693.5000
	水性面漆	其他 VOCs	6.1800	211.9740	0.0000	90.8460	0.0000	309.0000
		颗粒物	0.0000	152.8000	0.0000	0.0000	611.2000	764.0000
	水性底漆	其他 VOCs	12.4400	426.6920	0.0000	182.8680	0.0000	622.0000
		颗粒物	0.0000	235.3000	0.0000	0.0000	941.2000	1176.5000
	合计	二甲苯	3.0800	116.9630	15.0920	18.8650	0.0000	154.0000
		乙酸乙酯	0.5900	22.2503	2.8710	3.5887	0.0000	29.3000
		乙酸丁酯	8.9700	340.4808	43.9330	54.9162	0.0000	448.3000
		其他 VOCs	26.0400	920.7506	36.3980	319.2114	0.0000	1302.4000
		颗粒物	0.0000	587.8000	0.0000	0.0000	2351.2000	2939.0000
		以 TVOC 计	38.6800	1400.4447	98.2940	396.5813	0.0000	1934.0000

c、最大产生速率

项目 2 把油性漆喷枪喷速均为 2kg/h，2 把水性漆喷枪喷速均为 5kg/h，项目涂装过程中各工段污染物产生速率见下表。

表4-6 项目涂装废气产生速率

污染源	污染物名称		产生速率 (kg/h)				
			调漆	喷漆、流平	烤漆	喷漆	晾干
油性漆涂装设施	油性面漆	二甲苯	0.024	0.0550	0.0138	0.0516	0.0172
		乙酸乙酯	0.006	0.0138	0.0034	0.0129	0.0043
		乙酸丁酯	0.1184	0.2710	0.0678	0.2541	0.0847
		其他 VOCs	0.0516	0.1187	0.0297	0.1112	0.0371
		颗粒物	0.0000	0.1427	0.0000	0.1427	0.0000
	油性底漆	二甲苯	0.0496	0.0915	0.0229	0.0858	0.0286
		乙酸乙酯	0.0088	0.0161	0.0040	0.0151	0.0050
		乙酸丁酯	0.1202	0.2217	0.0554	0.2079	0.0693
		其他 VOCs	0.1226	0.2263	0.0566	0.2122	0.0707
		颗粒物	0.0000	0.1305	0.0000	0.1305	0.0000
水性漆涂装设施	水性面漆	其他 VOCs	0.0618	0.0000	0.0000	0.2464	0.1056
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.1748	0.0000
	水性底漆	其他 VOCs	0.1244	0.0000	0.0000	0.4153	0.1780

	底漆	颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.2240	0.0000
--	----	-----	--------	--------	--------	--------	--------

结合工况，本项目涂装废气中各污染物最大产生速率如下表。

表4-7 各废气污染因子最大产生速率

污染因子	最大产生工况	最大产生速率
二甲苯	油性底漆和油性面漆同时调漆、喷漆、晾干（或者油性底漆和油性面漆同时调漆、喷漆、流平、烤漆晾干）	0.2568kg/h
乙酸乙酯		0.0521kg/h
乙酸丁酯		0.8546kg/h
其他 VOCs		0.6054kg/h
	水性底漆和水性面漆同时调漆、喷漆、晾干	1.1315kg/h
颗粒物	油性底漆和油性面漆同时喷漆（或者同时喷漆、流平）	0.2732kg/h
	水性底漆和水性面漆同时喷漆	0.3988kg/h

8、恶臭

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

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

表 4-8 恶臭 6 级分级法

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

	<p>本项目亚克力板和 PVC 板激光雕刻废气经设备自带风管收集后由活性炭处理；丝印废气、干燥废气经丝印间密闭收集后由活性炭吸附；UV 印刷废气、固化废气集气罩收集后由活性炭处理；油性漆废气经区域密闭收集后由二级活性炭处理；水性漆废气经区域密闭收集后由活性炭处理；因此厂界处可以勉强感觉到气味，恶臭等级约 1 级，对周围环境影响可接受。</p> <p>4.2.2 废气污染防治措施及可行性分析</p> <p>本项目拟采取收集和处理措施，排放口基本情况如下：</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-9 废气污染物收集、处理措施汇总表									
	污染源			收集措施	收集效率	集气量 m³/h	治理措施	治理效率	排放情况	
	工艺	设备	污染物							
	雕刻	亚克力激光切割机（2 台）	非甲烷总烃	设备管道收集	90%	5000	二级活性炭	90%	DA001（15m）	
	丝印等	丝印间（1 间）	非甲烷总烃	房间密闭负压收集	95%			90%		
	打磨	打磨机（6 台）	颗粒物	打磨间密闭+墙上风机收集	90%	6000、6000、6000	袋式除尘	90%	DA002、DA003、DA004（15m）	
	油性漆	调漆	调漆间（1 间）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs	房间密闭负压收集	95%	10000	二级过滤棉+二级活性炭	90%	DA005（15m）
		喷漆、流平	喷漆间（2 间）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs、颗粒物	房间密闭负压收集	95%		水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭	其余 90%、颗粒物 96%	
		洗枪	喷漆间（2 间）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs				密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭	90%	
		晾干	晾干间（2 间）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs	房间密闭负压收集	95%		二级过滤棉+二级活性炭	90%	
		烤漆	烤漆间（2 间）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs	房间密闭+门口上吸罩+软帘	95%	5000	热交换器+二级活性炭	90%	DA006（15m）
	水	调漆	调漆间（1 间）	其他 VOCs	房间密闭负压收集	95%	5500	除湿+二级过滤	75%	DA007（15m）

性 漆							棉+活性炭		
	喷漆	喷漆间（1 间）	其他 VOCs、颗粒 物	房间密闭负压收集	95%		干式过滤+除湿+ 二级过滤棉+活 性炭	75%、 96%	
	洗枪		其他 VOCs				除湿+二级过滤 棉+活性炭	75%	
	晾干	晾干间（1 间）	其他 VOCs	房间密闭负压收集	95%		除湿+二级过滤 棉+活性炭	75%	

注：本项目油性漆调漆、喷漆兼流平、晾干区域合计 130m²，高约 2.8m，若以每小时换气 20 次，则风量约 130×2.8×20=7280m³/h，考虑管道损失和风阻等（约 20%）、则至少需要 8736m³/h，因此企业拟配套 10000m³/h 风量风机；2 个烤漆房门口集气尺寸约 2m×1m、2m×1m，风速以 0.3m/s 计，则需风量 2×1×2×0.3×3600=4320m³/h，因此企业拟配套 5000m³/h 风量风机；项目水性漆调漆、喷漆、晾干区域合计 75m²，高约 3m，考虑到喷枪喷速较高，以每小时换气 60 次，则需风量 13500m³/h，考虑管道损失和风阻等，本环评取 16000m³/h。

表 4-10 废气排放基本参数汇总

名称	类型	来源	内径	经度/E	纬度/N	烟气温度	高度	烟气流速	排放速率 kg/h
有组织									
DA001 排气筒	一般 排放 口	雕刻等	0.4m	119.584451°	30.221396°	25℃	15m	11.1m/s	非甲烷总烃 0.0124
DA002 排气筒		打磨	0.4m	119.584453°	30.221429°	25℃		13.3m/s	颗粒物 0.014
DA003 排气筒		打磨	0.4m	119.584427°	30.221428°	25℃		13.3m/s	颗粒物 0.014
DA004 排气筒		打磨	0.4m	119.584401°	30.221428°	25℃		13.3m/s	颗粒物 0.014
DA005 排气筒		油性调漆等	0.6m	119.584415°	30.221499°	25℃		9.8m/s	二甲苯 0.0244、乙 酸乙酯 0.0049、乙 酸丁酯 0.0812、非 甲烷总烃 0.0575、 颗粒物 0.0104
DA006 排气筒		油性烤漆	0.4m	119.584493°	30.221500°	25℃		11.1m/s	二甲苯 0.0035、乙 酸乙酯 0.0007、乙

									酸丁酯 0.0117、非 甲烷总烃 0.0082	
	DA007 排气筒		水性调漆等	0.4m	119.584464°	30.221504°	25℃	12.2m/s	非甲烷总烃 0.2687、颗粒物 0.0152	
	无组织									
	厂房 1 层	/	焊接等	/	119.584405°	30.221317°	/	4m	/	颗粒物 0.0141 非甲烷总烃 0.0207
					119.584534°	30.221329°				
					119.584516°	30.221506°				
					119.584387°	30.221502°				
					119.584395°	30.221422°				
					119.584512°	30.221430°				
					119.584516°	30.221406°				
					119.584396°	30.221401°				
	厂房 2 层	/	雕刻、丝印、 涂装等	/	119.584405°	30.221317°	/	8m	/	颗粒物 0.0587 非甲烷总烃 0.0381 二甲苯 0.0128 乙酸乙酯 0.0026 乙酸丁酯 0.0472
					119.584534°	30.221329°				
					119.584516°	30.221506°				
					119.584387°	30.221502°				
					119.584395°	30.221422°				
					119.584512°	30.221430°				
					119.584516°	30.221406°				
					119.584396°	30.221401°				
参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、 航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），本项目各类废气处理工艺属于其中的可行性技术。 根据《浙江省生态环境厅办公室关于开展“十三五挥发性有机物排放量试算工作的通知》（浙环办函[2020] 64										

号)等规定,本项目亚克力激光切割机通过设备自带风管收集,因此收集效率可达**90%**;打磨间密闭,打磨废气墙上风机收集,因此收集效率可达**90%**;丝印间、油性漆和水性漆调漆间、喷漆件、晾干间均密闭负压收集,烤漆间密闭,烤漆废气由门口上吸集气罩+软帘收集,由于烤漆温度约**100℃**,废气上流,另项目涂装废气收集时每小时换气均不少于**20**次,符合《嘉兴市涂装(家具)行业挥发性有机物污染整治规范(2015.12)》中废气收集要求,密闭性好,收集效率可达**95%**。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)可知,袋式除尘效率可达**99%**,因此本项目打磨粉尘处理效率保守取**90%**;油性漆喷漆中颗粒物采用水帘+二级过滤棉过滤,处理效率保守取**80%、96%**;水性漆喷漆中颗粒物采用干式过滤+二级过滤棉过滤,处理效率保守取**80%、96%**;雕刻、丝印、涂装中有机废气采用活性炭处理,根据《喷漆废气处理工程设计规范》可知,本项目活性炭吸附器入口颗粒物浓度 $<1\text{mg}/\text{m}^3$,活性炭颗粒吸附床气体流速约 $0.5\text{m}/\text{s}<0.6\text{m}/\text{s}$,吸附层中的停留时间不低于**0.75**秒,相对湿度不超过**80%**,活性炭颗粒比表面积不低于**350m²/g**,活性炭碘值不低于**800**毫克/克,并严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行,定期更换。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》, **VOCs**去除效率可达**90%**,因此一级活性炭 **VOCs**去除效率保守取**75%**,二级保守取**90%**。

4.2.3 废气污染物产生及排放情况汇总

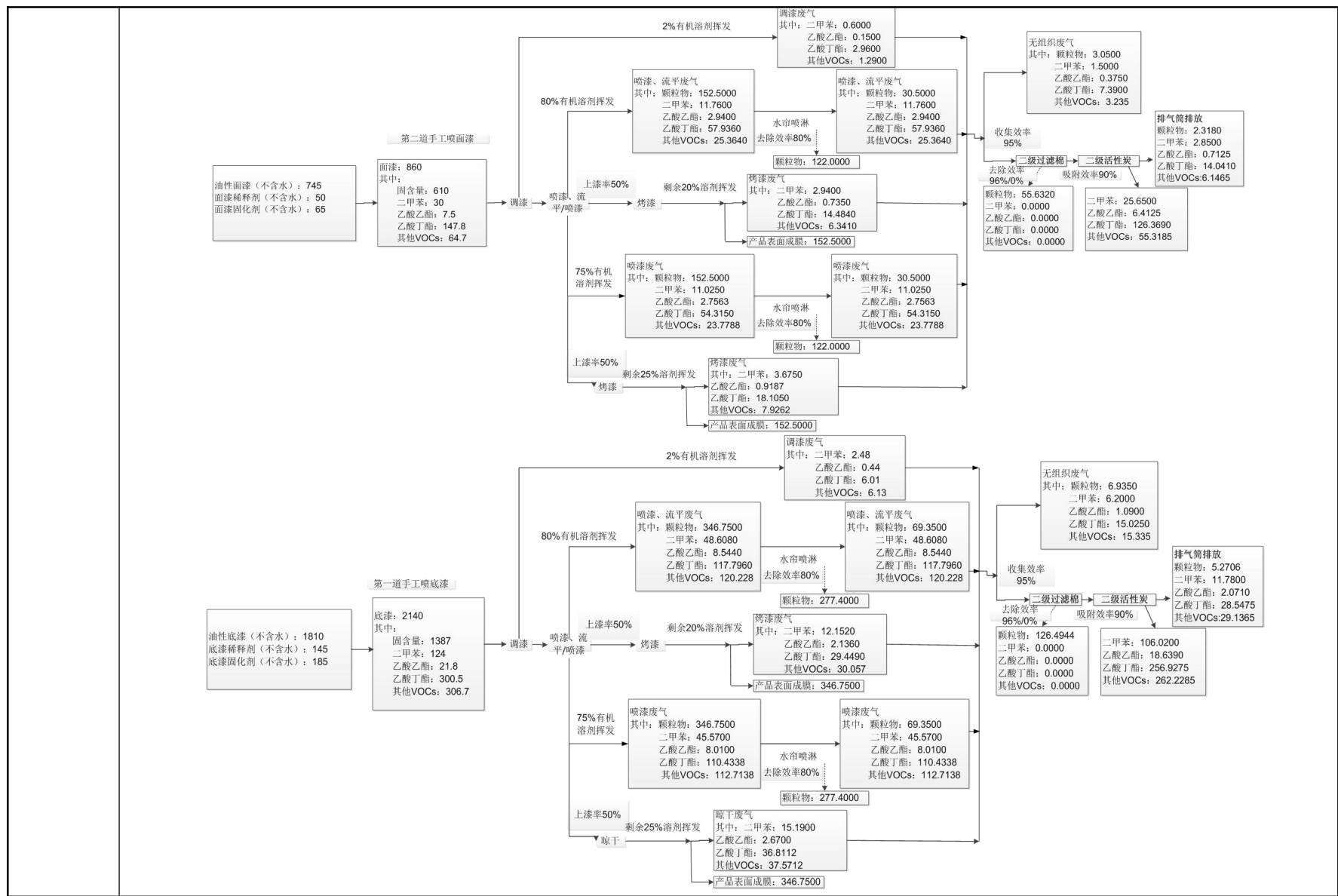
根据以上分析可知,项目废气产生及排放情况如下:

表 4-11 本项目焊接等废气(除涂装废气)产生及排放汇总

污染源		排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	运行时间 h/a
焊接	颗粒物	无组织(1层)	0.005	0.011	0.0028	0.0022	0.005	450
	颗粒物	无组织(1层)	0.001	0.0004	0.0000	0.001	0.0004	2400
	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.011	0.005	0.01	0.001	0.0004	2400

			无组织（2 层）	0.001	0.0004	0.0000	0.001	0.0004	2400
	打磨	颗粒物	有组织 DA002	0.167	0.139	0.150	0.017	0.014	1200
			有组织 DA003	0.167	0.139	0.150	0.017	0.014	1200
			有组织 DA004	0.167	0.139	0.150	0.017	0.014	1200
			无组织（2 层）	0.054	0.045	0.000	0.054	0.045	1200
	丝印等	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.071	0.118	0.064	0.007	0.012	600
			无组织（2 层）	0.004	0.007	0.000	0.004	0.007	600
	UV 印刷等	非甲烷总烃	无组织	0.005	0.004	0.000	0.005	0.004	1200
	合计	颗粒物	有组织	0.501	/	0.45	0.051	/	/
			无组织	0.06	/	0.0028	0.0572	/	/
			小计	0.561	/	0.4528	0.1082	/	/
		非甲烷总烃	有组织	0.082	/	0.074	0.008	/	/
			无组织	0.01	/	0	0.01	/	/
			小计	0.092	/	0.074	0.018	/	/
	表4-12 项目涂装废气污染源强								
	污染源	污染物名称		产生量（kg/a）		削减量（kg/a）	排放量（kg/a）		
				有组织	无组织		有组织	无组织	合计
调漆	油性漆	二甲苯	2.9260	0.1540	2.6334	0.2926	0.1540	0.4466	
		乙酸乙酯	0.5605	0.0295	0.5045	0.0561	0.0295	0.0856	
		乙酸丁酯	8.5215	0.4485	7.6694	0.8522	0.4485	1.3007	
		其他 VOCs	7.0490	0.3710	6.3441	0.7049	0.3710	1.0759	
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
喷漆、 流平	油性漆	二甲苯	111.1149	5.8482	100.0034	11.1115	5.8482	16.9596	
		乙酸乙酯	21.1378	1.1125	19.0240	2.1138	1.1125	3.2263	
		乙酸丁酯	323.4568	17.0240	291.1111	32.3457	17.0240	49.3697	

		晾干	其他 VOCs	267.9804	14.1042	241.1823	26.7980	14.1042	40.9023	
			颗粒物	189.7150	9.9850	182.1264	7.5886	9.9850	17.5736	
			二甲苯	17.9218	0.9433	16.1296	1.7922	0.9433	2.7354	
			乙酸乙酯	3.4093	0.1794	3.0683	0.3409	0.1794	0.5204	
			乙酸丁酯	52.1704	2.7458	46.9534	5.2170	2.7458	7.9628	
			其他 VOCs	43.2225	2.2749	38.9003	4.3223	2.2749	6.5971	
		烤漆	颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
			二甲苯	14.3374	0.7546	12.9037	1.4337	0.7546	2.1883	
			乙酸乙酯	2.7275	0.1436	2.4547	0.2727	0.1436	0.4163	
			乙酸丁酯	41.7364	2.1967	37.5627	4.1736	2.1967	6.3703	
			其他 VOCs	34.5781	1.8199	31.1203	3.4578	1.8199	5.2777	
			颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		调漆	水性漆	其他 VOCs	17.6890	0.9310	13.2668	4.4223	0.9310	5.3533
				颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		喷漆		其他 VOCs	606.7327	31.9333	455.0495	151.6832	31.9333	183.6165
				颗粒物	368.6950	19.4050	353.9472	14.7478	19.4050	34.1528
		晾干		其他 VOCs	260.0283	13.6857	195.0212	65.0071	13.6857	78.6928
				颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	二甲苯			146.3000	7.7000	131.6700	14.6300	7.7000	22.3300	
	乙酸乙酯			27.8350	1.4650	25.0515	2.7835	1.4650	4.2485	
	乙酸丁酯			425.8850	22.4150	383.2965	42.5885	22.4150	65.0035	
	其他 VOCs			1237.2800	65.1200	980.8845	256.3955	65.1200	321.5155	
	TVOCs			1837.3000	96.7000	1520.9025	316.3975	96.7000	413.0975	
	颗粒物			558.4100	29.3900	536.0736	22.3364	29.3900	51.7264	
本项目性漆中固含量和挥发性有机物物料平衡如下：										



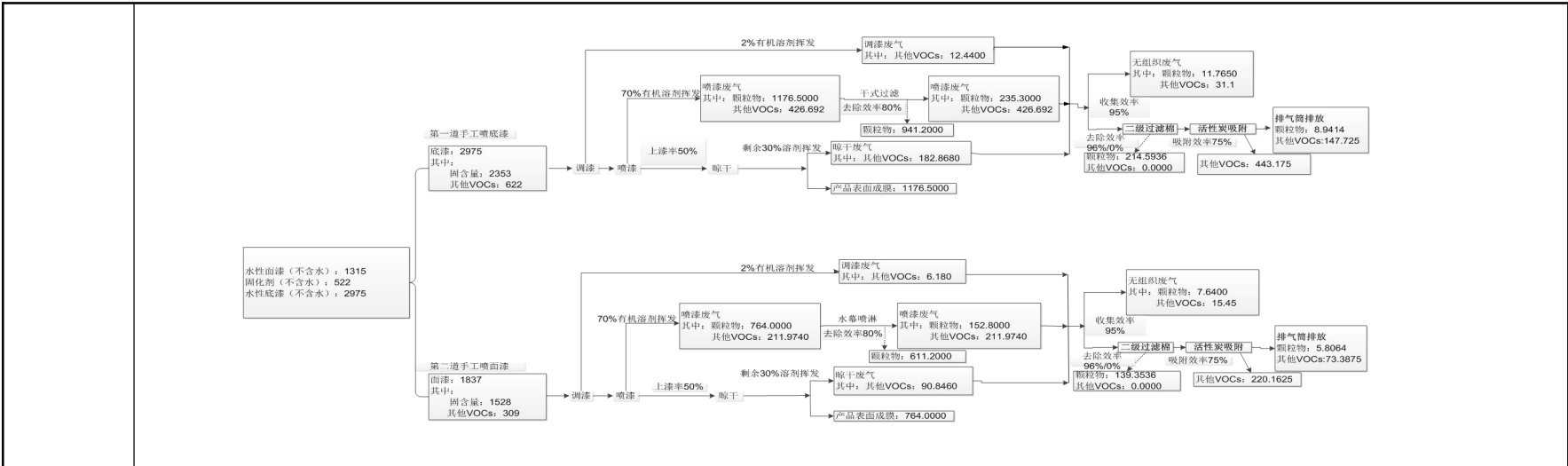


图 4-1 项目各类漆中固含量和挥发性有机物物料平衡 （单位 kg/a）

根据计算，项目涂装废气排放速率见下。

表4-13 涂装废气排放速率

污染源	污染物名称		排放速率（kg/h）									
			调漆		喷漆、流平		烤漆		喷漆		晾干	
			有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
油性漆涂装区域	油性面漆	二甲苯	0.0023	0.0012	0.0052	0.0028	0.0013	0.0007	0.0049	0.0026	0.0016	0.0009
		乙酸乙酯	0.0006	0.0003	0.0013	0.0007	0.0003	0.0002	0.0012	0.0006	0.0004	0.0002
		乙酸丁酯	0.0112	0.0059	0.0257	0.0136	0.0064	0.0034	0.0241	0.0127	0.0080	0.0042
		其他 VOCs	0.0049	0.0026	0.0113	0.0059	0.0028	0.0015	0.0106	0.0056	0.0035	0.0019
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0054	0.0071	0.0000	0.0000	0.0054	0.0071	0.0000	0.0000
	油性底漆	二甲苯	0.0047	0.0025	0.0087	0.0046	0.0022	0.0011	0.0081	0.0043	0.0027	0.0014
		乙酸乙酯	0.0008	0.0004	0.0015	0.0008	0.0004	0.0002	0.0014	0.0008	0.0005	0.0003

			乙酸丁酯	0.0114	0.0060	0.0211	0.0111	0.0053	0.0028	0.0197	0.0104	0.0066	0.0035																																																																										
			其他 VOCs	0.0116	0.0061	0.0215	0.0113	0.0054	0.0028	0.0202	0.0106	0.0067	0.0035																																																																										
			颗粒物	0.0000	0.0000	0.0050	0.0065	0.0000	0.0000	0.0050	0.0065	0.0000	0.0000																																																																										
	水性漆涂装区域	水性面漆	其他 VOCs	0.0147	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0585	0.0123	0.0251	0.0053																																																																										
			颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0066	0.0087	0.0000	0.0000																																																																										
		水性底漆	其他 VOCs	0.0295	0.0062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0986	0.0208	0.0423	0.0089																																																																										
			颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0085	0.0112	0.0000	0.0000																																																																										
	结合工况和上表分析，本项目涂装工序各废气污染因子最大排放工况如下表。																																																																																						
	表4-14 涂装工序各废气污染因子最大排放速率																																																																																						
	<table><tr><td colspan="3">污染因子</td><td colspan="4">最大排放工况</td></tr><tr><td rowspan="2">DA005 排气筒</td><td colspan="2">二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs</td><td>有组织</td><td colspan="4">油性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td colspan="4">油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）</td></tr><tr><td>DA006 排气筒</td><td colspan="2">二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs</td><td>有组织</td><td colspan="4">油性底漆和面漆同时烤漆</td></tr><tr><td rowspan="2">DA007 排气筒</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td colspan="4">水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td colspan="4">水性底漆和面漆同时喷漆</td></tr><tr><td rowspan="2">1 层水性漆涂装区</td><td colspan="2">二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs</td><td>无组织</td><td colspan="4">水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td>无组织</td><td colspan="4">水性底漆和面漆同时喷漆</td></tr><tr><td rowspan="2">2 层油性漆涂装区</td><td colspan="2">二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs</td><td>无组织</td><td colspan="4">油性底漆和面漆同时调漆，喷漆、流平、烤漆（或同时调漆、喷漆、晾干）</td></tr><tr><td colspan="2">颗粒物</td><td>无组织</td><td colspan="4">油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）</td></tr></table>													污染因子			最大排放工况				DA005 排气筒	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		有组织	油性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干				颗粒物		有组织	油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）				DA006 排气筒	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		有组织	油性底漆和面漆同时烤漆				DA007 排气筒	非甲烷总烃		有组织	水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干				颗粒物		有组织	水性底漆和面漆同时喷漆				1 层水性漆涂装区	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		无组织	水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干				颗粒物		无组织	水性底漆和面漆同时喷漆				2 层油性漆涂装区	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		无组织	油性底漆和面漆同时调漆，喷漆、流平、烤漆（或同时调漆、喷漆、晾干）				颗粒物		无组织	油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）		
污染因子			最大排放工况																																																																																				
DA005 排气筒	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		有组织	油性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干																																																																																			
	颗粒物		有组织	油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）																																																																																			
DA006 排气筒	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		有组织	油性底漆和面漆同时烤漆																																																																																			
DA007 排气筒	非甲烷总烃		有组织	水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干																																																																																			
	颗粒物		有组织	水性底漆和面漆同时喷漆																																																																																			
1 层水性漆涂装区	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		无组织	水性底漆和面漆同时调漆、喷漆、晾干																																																																																			
	颗粒物		无组织	水性底漆和面漆同时喷漆																																																																																			
2 层油性漆涂装区	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、其他 VOCs		无组织	油性底漆和面漆同时调漆，喷漆、流平、烤漆（或同时调漆、喷漆、晾干）																																																																																			
	颗粒物		无组织	油性底漆和面漆同时喷漆、流平（或者同时喷漆）																																																																																			
结合上表，项目涂装区域各废气污染物最大排放速率见下表。																																																																																							
表4-15 项目喷涂废气最大排放速率																																																																																							
<table><tr><td rowspan="2">序号</td><td rowspan="2">排气筒</td><td rowspan="2">速率/浓度</td><td colspan="5">污染因子</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>乙酸乙酯</td><td>乙酸丁酯</td><td>其他 VOCs</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">DA005</td><td>有组织最大排放速率（kg/h）</td><td>0.0244</td><td>0.0049</td><td>0.0812</td><td>0.0575</td><td>0.0104</td></tr><tr><td>排放浓度（mg/m³）</td><td>2.4</td><td>0.5</td><td>8.1</td><td>5.8</td><td>1.0</td></tr></table>													序号	排气筒	速率/浓度	污染因子					二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	其他 VOCs	颗粒物	1	DA005	有组织最大排放速率（kg/h）	0.0244	0.0049	0.0812	0.0575	0.0104	排放浓度（mg/m³）	2.4	0.5	8.1	5.8	1.0																																																
序号	排气筒	速率/浓度	污染因子																																																																																				
			二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	其他 VOCs	颗粒物																																																																																
1	DA005	有组织最大排放速率（kg/h）	0.0244	0.0049	0.0812	0.0575	0.0104																																																																																
		排放浓度（mg/m³）	2.4	0.5	8.1	5.8	1.0																																																																																

	2	DA006	有组织最大排放速率（kg/h）		0.0035	0.0007	0.0117	0.0082	/						
			排放浓度（mg/m³）		0.7	0.1	2.3	1.6	/						
	3	DA007	有组织最大排放速率（kg/h）		/	/	/	0.2687	0.0152						
			排放浓度（mg/m³）		/	/	/	16.8	0.95						
	4	无组织最大排放速率（kg/h）	1 层水性漆涂装区域		/	/	/	0.0207	0.0087						
			2 层油性漆涂装区域		0.0128	0.0026	0.0472	0.0303	0.0137						
	表 4-16 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排放时 间 h/a
					核算 方法	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	工 艺	效率 %	核算 方法	废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
	雕刻等	切割机等	排气筒 DA001	非甲烷总烃	系数法	5000	24.8	0.124	二级活性炭	90	系数 法	5000	2.5	0.0124	2400
	打磨	打磨机	排气筒 DA002	颗粒物	系数法	6000	23.2	0.139	袋式除尘	90		6000	2.3	0.014	1200
			排气筒 DA003			6000	23.2	0.139	袋式除尘	90		6000	2.3	0.014	1200
			排气筒 DA004			6000	23.2	0.139	袋式除尘	90		6000	2.3	0.014	1200
涂装	油性漆涂 装区	排气筒 DA005	二甲苯	物料 衡算	1000 0	24	0.244	水帘+除湿+二 级过滤棉+二级 活性炭吸附	90	物 料 衡 算	1000 0	2.4	0.0244	2400	
			乙酸乙酯			49	0.049		90			0.5	0.0049		
			乙酸丁酯			81.2	0.812		90			8.1	0.0812		
			非甲烷总烃			57.5	0.575		90			5.8	0.0575		
			颗粒物			26	0.26		96			1.0	0.0104		
		排气筒 DA006	二甲苯		5000	7	0.035	热交换器+二级 活性炭吸附	90		5000	0.7	0.0035	2400	
			乙酸乙酯			1	0.007		90			0.1	0.0007		
			乙酸丁酯			23	0.117		90			2.3	0.0117		
			非甲烷总烃			16	0.082		90			1.6	0.0082		
		水性漆涂	排气筒		非甲烷总烃		1600	67.2	1.07		干式过滤+除湿	75		1600	16.8

	装区	DA007	颗粒物		0	23.8	0.38	+二级过滤棉+ 活性炭吸附	96		0	0.95	0.0152	
由以上表格可知，项目亚克力激光切割机雕刻废气、丝印废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准（非甲烷总烃 60mg/m³）、打磨粉尘和涂装废气达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准（苯系物 40mg//m³、乙酸酯类 60mg/m³、非甲烷总烃 80mg/m³、颗粒物 30mg/m³）。														
4.2.4 废气非正常排放情况分析														
本项目非正常工况主要是废气处理装置异常运行，因此废气非正常工况下污染源强如下表所示。														
表 4-17 项目废气非正常排放源强一览表														
污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m³	非正常 排放速率 kg/h	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	应对措施							
雕刻 DA001	非甲烷总烃	活性炭饱和，处理效率降至 0%	24.8	0.124	1	1	定期检 修，故障 时停止生 产，及时 维修							
打磨 DA002	颗粒物	布袋破碎，处理效率降至 0%	23.2	0.139										
打磨 DA003	颗粒物		23.2	0.139										
打磨 DA004	颗粒物		23.2	0.139										
油性漆调漆、 喷漆、洗枪等 DA005	二甲苯		活性炭饱和，处理效率降低至 0%；过滤棉饱和，处理效率降 低至 0%	600				6.000						
	乙酸丁酯	200		2.000										
	乙酸乙酯	150		1.500										
	非甲烷总烃	57.5		0.575										
	颗粒物	26		0.26										
油性漆烤漆 DA006	二甲苯	7		0.035										
	乙酸丁酯	1		0.007										
	乙酸乙酯	23		0.117										
	非甲烷总烃	16		0.082										
水性漆涂装 等 DA007	非甲烷总烃	67.2		1.07										
	颗粒物	23.8		0.38										

注：由于项目废水委托房东处理，本环评不再在此进行分析。

另环评要求企业还需采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责废气处理环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、记录情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭等，确保处理效率；活性炭吸附器入口颗粒物浓度不超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，活性炭颗粒吸附床气体流速不大于 $0.6\text{m}/\text{s}$ ，活性炭颗粒比表面积不低于 $350\text{m}^2/\text{g}$ ，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按照设计要求及时更换；

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

4.2.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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，项目在生产运行阶段的污染源监测计划见下表。

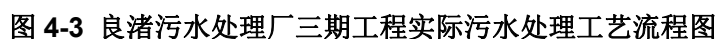
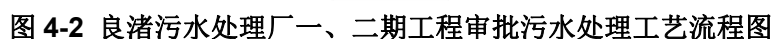
表 4-18 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001 排气筒	进口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			HCl、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		出口	甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、丙烯酸甲酯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	DA002、3、4 排气筒	进口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
	DA005 排气筒废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸酯类	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
	DA006 排气筒废气处理设施	进口	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸酯类	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
	DA007 排气筒废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
无组织废气	厂界无组织监控点		颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			二甲苯、乙酸酯类、非		《工业涂装工序大气污染物排

		甲烷总烃、臭气浓度		放标准》（DB33/2146-2018）
	油性漆涂装区、烤漆房外、水性漆涂装区、丝印间和亚克力激光切割间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
<p>4.3 废水污染分析及影响分析</p> <p>4.3.1 废水污染分析</p> <p>本项目丝印过程中网版无需清洗，设备也无需清洗，废水主要包括水帘废水和生活污水，其中水帘用水短期循环使用，每个月清渣和换水一次，每次更换量约 2t，因此预计产生量约 24t/a，收集后作为危险废物处理，综上所述，外排废水主要为生活污水。</p> <p>本项目实施前后员工人数和生产班次保持不变，因此根据现有项目分析可知，项目实施后全厂生活污水排放量 405t/a，其中 COD_{Cr} 排放环境量 0.016t/a，NH₃-N 排放环境量 0.001t/a。</p> <p>4.3.2 废水污染影响分析</p> <p>由上文分析可知，本项目生活污水总产生量为 405t/a，经过厂区化粪池预处理后可以达到《污水综合排放标准》三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中标准）要求，然后纳入市政污水管网，最终由良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}、NH₃-N 达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准（DB 33/2169-2018）》中标准）后排放。</p> <p>（1）达标可行性分析</p> <p>本项目实施前后全厂废水排放种类和排放量保持不变，根据现有项目分析可知，生活污水经现有化粪池预处理可稳定达标排放。</p> <p>（2）废水纳管可行性分析</p> <p>项目实施后废水纳管排入良渚污水处理厂，位于良渚街道良渚村范围内，良渚港、潘塘河交叉口东侧，良渚污水系统主要包括良渚西片污水主干系统、勾庄片区污水主干系统、仁和片区污水主干系统、瓶窑污水主干系统。</p> <p>良渚污水处理厂一期工程规模为 2 万 m³/d，2007 年初基本完成污水主干系统，并投入试运行，出水水质达到国家一级 B 标准；在原有一期工程预留地实施良渚污水处理厂二期扩建工程，扩建工程规模为 1.9 万 m³/d，在 2010 年 10 月底正式开工建设，2012 年 10 月深度处理工艺顺利投产。2014 年在</p>				

2018 年 3 月,良渚污水处理厂四期工程项目通过余杭区环保局审批(《杭州市良渚污水处理厂四期工程环境影响报告书》报批稿)》)。四期工程扩建 3.0 万 m^3/d 污水处理能力,污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理,设计出厂水质优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准(不包括对现有一、二、三期工程的提标改造),尾水利用污水厂现状排污口排放良渚港,良渚污水处理厂总规模为 9.9 万 m^3/d (约 10 万 m^3/d),处理尾水排入良渚港。

良渚污水处理厂设计工艺，一、二、三期工程设计进出水水质，四期工程设计进出水水质见下图。



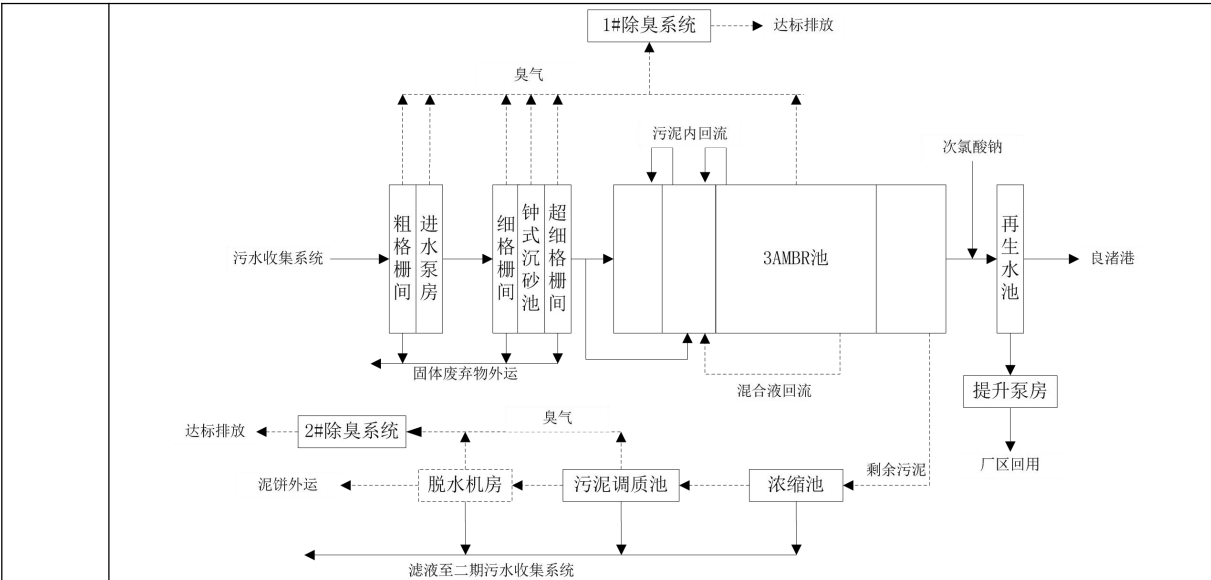


图 4-4 良渚污水处理厂四期工程工艺流程图

表 4-19 良渚污水处理厂一、二、三期工程设计进出水水质

工程名称	项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	色度（稀 释倍数）
一期工程	进水指标	≤400	≤225	≤200	≤30	-	≤4.0	-
	一级 A 排放标准*	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5	≤30
二期工程	进水指标	≤360	≤170	≤280	≤25	-	≤4.0	≤30
	一级 A 排放标准*	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5	≤30
三期工程	进水指标	≤400	≤180	≤250	≤25	≤40	≤4.5	-
	一级 A 排放标准*	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5	≤30

注：*——根据《良渚污水处理厂二期扩建项目环境影响报告书》（环评批复[2009]第 108 号，二期扩建工程对一期污水工程处理工艺进行了提升改造，主要包括：双沟氧化沟工艺改为卡鲁塞尔氧化沟工艺；氧化沟前增设厌氧池；新增深化处理工艺；曝气生物滤池（C/N 池）+反硝化生物滤池（DN 池）+絮凝池+活性砂滤池+消毒接触池，尾水排放标准由一级 B 排放标准提升至一级 A 排放标准。

表 4-20 良渚污水处理厂四期工程设计进出水水质（单位：mg/L，PH 除外）

污染指标	PH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	6~9	≤180	≤400	≤250	≤35	≤45	≤4.5
出水水质	一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤5（8）*	≤15
	优于一级 A 标准	6~9	≤6	≤40	≤9	≤3（5）*	≤14
处理程度（%）	一级 A 标准	/	94.4	87.5	96.0	85.7（77.1）	66.7
	优于一级 A 标准	/	96.7	90.0	96.4	91.4（85.7）	68.9

注：*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

根据浙江省生态环境厅——浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台提供的数据，查杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂 2021 年 8 月 17 日污水监测数据如下表 4-21。

表 4-21 杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂污水监测数据

监测时间	监测项目	实测浓度	单位	标准限值	是否超标
2021 年 8 月 17 日	pH 值	7.3	无量纲	6~9	否
	氨氮 ($\text{NH}_3\text{-N}$)	0.5	mg/L	2	否
	动植物油	< 0.24	mg/L	1	否
	粪大肠菌群数	< 20	个/L	1000	否
	化学需氧量	21	mg/L	40	否
	六价铬	< 0.004	mg/L	0.05	否
	色度	3	倍	30	否
	石油类	< 0.24	mg/L	1	否
	五日生化需氧量	1	mg/L	10	否
	悬浮物	8	mg/L	10	否
	阴离子表面活性剂 (LAS)	< 0.05	mg/L	0.5	否
	总氮 (以 N 计)	5.52	mg/L	12	否
	总镉	< 0.01	mg/L	0.1	否
	总铬	< 0.03	mg/L	0.1	否
	总汞	< 0.00004	mg/L	0.001	否
	总磷 (以 P 计)	0.15	mg/L	0.3	否
	总铅	< 0.01	mg/L	0.1	否
	总砷	0.0004	mg/L	0.1	否

杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂接纳水体为良渚港，目前四期工程还未建成，日处理量为 $69000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际流量 $7.06\text{m}^3/\text{h}$ ，工况负荷为 71.3%。由上表可知，良渚污水处理厂尾水排放能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。本项目废水最大排放量约 $1.35\text{m}^3/\text{日}$ ，尚在污水处理厂的余量范围之内，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。

(3) 建设项目废水污染物排放信息表

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 (单位: mg/L)

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	良渚污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
---	------	---------------------------------------	---------	------	-------	-----	-------	-------	---	--

2、废水间接排放口基本情况表

表 4-23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/E	纬度/W					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	119.5	30.22	405	纳管	间歇排放	/	良渚污水处理厂	COD _{Cr}	40
2		84537°	1188°						NH ₃ -N	2

3、废水污染物排放执行标准

表 4-24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	

3、废水污染物排放信息

表 4-25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.000053	0.016
2		NH ₃ -N	2	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}	40	0.000053	0.016
		NH ₃ -N	2	0.000003	0.001

4.3.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)等要求,项目营运期废水监测计划如下。

表 4-26 营运期废水监测计划

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	否	/	参照水污染物排放标	1 次/半年	HJ819-2017

		氧量、氨氮、TP、TN	☑					准和HJ/T91		
2	YS001	化学需氧量、悬浮物①	手工					；1个	1次/月	

注：①：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.4 噪声污染分析及影响分析

4.4.1 噪声源强分析

项目主要噪声源包括：锯切加工设备、激光切割机、雕刻机、空压机等设备的机械运转噪声。根据类比监测，项目运营期主要生产设备噪声源强见表4-27。

表 4-27 项目新增噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	打磨风机	6000m³/h	88.23	48.19	11	85	/	消声器-20dB(A)	昼间
2	打磨风机	6000m³/h	93.64	48.73		85	/		昼间
3	打磨风机	6000m³/h	98.25	48.73		85	/		昼间
4	丝印风机	5000m³/h	106.5	42.64		85	/		昼间
5	油性漆喷涂风机	10000m³/h	79.7	68.5		85	/		昼间
6	油性漆烤漆风机	5000m³/h	113.41	70.12		85	/		昼间
7	水性漆涂装风机	5500m³/h	97.16	69.72		85	/		昼间

表 4-28 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）dB(A)/m	声功率级dB(A)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	项目所在厂房	空压机	75	/	室内隔声，其中空压机设	109.24	54.52	1	4.5	53	昼间	20	27	1m
2		空压机	75			116.05	55.09	6	4.5	53			27	
3		空压机	75			112.79	54.83	6	4.5	53			27	
4		锯切加工设备	73			90.75	38.79	1	3.5	61			35	
5		锯切加工设备	73			94.35	39.14	1	3.5	62			36	
6		锯切加工设备	73			97.44	39.31	1	3.5	62			36	
7		雕刻机	75			100.18	39.74	1	3.5	64			38	
8		水性漆涂装区域	65			98.89	66.06	1	4	53			27	

9	油性漆涂装区域	65	置单独空压机间，安装减震基座，管道包扎处理，进出风口加装消声器-10dB(A)	81.83	64.86	6	4	53		27
10	打磨机	70		85.51	51.66	6	4.3	58		32
11	打磨机	70		88.77	52.17	6	4.3	58		32
12	打磨机	70		91.26	52.26	6	4.3	58		32
13	打磨机	70		94.09	52.86	6	4.3	58		32
14	打磨机	70		96.41	53.2	6	4.3	58		32
15	打磨机	70		98.64	53.54	6	4.3	58		32
16	氩弧焊机	65		96.16	27.53	1	6	53		27
17	氩弧焊机	65		98.64	27.66	1	6	53		27
18	氩弧焊机	65		100.86	28.08	1	6	53		27
19	氩弧焊机	65		103.15	28.46	1	6	53		27
20	氩弧焊机	65		105.43	28.69	1	6	53		27
21	氩弧焊机	65		107.56	28.84	1	6	53		27
22	二保焊机	65		109.77	29.37	1	6	53		27
23	二保焊机	65		111.67	29.6	1	6	53		27
24	二保焊机	65		113.88	29.9	1	6	53		27
25	二保焊机	65		115.78	30.21	1	6	53		27
26	亚克力激光切割机	75		106.42	36.3	6	6.8	63		37
27	亚克力激光切割机	75		110.91	36.53	6	6.8	63		37
28	丝印间	65		118.68	37.44	6	6	53		27
29	UV 打印机	65		91.34	35.46	6	6.6	53		27
30	激光切割机	75		115.02	41.02	1	2.5	68		42
31	亚克力钻石抛光机	75		99.87	35.99	6	6.5	63		37

注：定义点为项目所在厂房西北角为坐标 XYZ（0，0，0）点。

4.4.2 噪声影响分析

4.4.2.1 拟采取措施

本环评要求企业采取以下措施：

室外风机设置减振基础，进出口管道安装消声器；空压机设置单独空压机间，安装减震基座，管道包扎处理，进出风口加装消声器；设备采用减振、隔震措施，底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器；生产时关闭门窗，加强日常的设备维护。

4.4.2.2 预测结果及评价

经估算本项目实施后厂界噪声结果如下：

表 4-29 项目实施后厂界噪声估算结果 （单位：dB（A））

预测点序号		1#	2#	3#	4#
预测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值	昼间	64.0	63.8	60.1	63.4
标准值	昼间	65	65	65	65
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

由表 4-29 可见，采取隔声降噪等措施后，项目厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4.4.2.4 监测计划

表 4-30 运营期噪声监测计划

污染源	监测点	监测因子	监测频率	标准
噪声	四侧厂界	Leq（dB（A））	每季昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.5 固体废物污染分析及影响分析

4.5.1 固体废物产排分析

项目实施后全厂营运期产生的固废主要有：边角料，焊渣，收集的粉尘、烟尘，废包装桶（包含罐子），废包装材料，废抹布、手套，废网版，漆渣，水帘废水、废活性炭，废过滤材料（含漆渣），废 UV 灯管，洗枪废液、次品和员工生活垃圾。

（1）边角料

类比现有项目，本项目实施后全厂边角料产生量约 8.3t/a。

（2）焊渣

本项目实施后全厂焊丝用量 0.5t/a，类比现有项目，焊渣产生量约 0.06t/a。

（3）收集的粉尘、烟尘

根据前文分析可知，收集的锯切粉尘 0.08t/a、雕刻粉尘 0.04t/a、打磨粉尘 0.45t/a、抛光粉尘 0.025t/a、焊接烟尘 0.0028t/a、涂装颗粒物 2.0885t/a，合计约 2.69t/a。

（4）废包装桶

本项目环保型油墨罐产生 50 个/a，0.2kg/个，小计 10kg/a；UV 油墨罐 16 个/a，0.5kg/个，小计 8kg/a；油性面漆桶 15 个/a，5kg/个，小计 75kg/a；稀释剂桶 10 个/a，2kg/个，小计 20kg/a；油性面漆固化剂桶 13 个/a，1.5kg/个，小计 19.5kg/a；油性底漆桶 19 个/a，10kg/个，小计 190kg/a；油性底漆

	<p>固化剂桶 10 个/a，2kg/个，小计 20kg/a；水性漆桶 71 个/a，10kg/桶，小计 710kg/a；合计废包装桶 1.053t/a。</p> <p>（5）废包装材料</p> <p>类比现有项目，本项目废包装材料产生量约 2.3t/a。</p> <p>（6）废抹布、手套</p> <p>类比现有项目，本项目废抹布、手套产生量约 0.15t/a。</p> <p>（7）废网版</p> <p>类比现有项目，本项目废网版产生量约 0.01t/a。</p> <p>（8）漆渣</p> <p>项目喷漆过程未附着部分油漆会形成漆雾，漆雾经水帘吸收处理后会形成废漆渣；根据图 4-1 可知，废水带走的含固量约为 0.7988t/a。考虑废漆渣含有水份（按 60%计），根据估算，项目漆渣产生量约 2t/a。</p> <p>（9）水帘废水</p> <p>根据前文分析可知，本项目水帘废水产生量约 24t/a。</p> <p>（10）废活性炭</p> <p>项目年需活性炭吸附废气量约1.595t，活性炭吸附率约0.15t/t，共需活性炭约10.63t/a。根据设计资料，项目丝印废气活性炭设施一次填充量约0.5t，烤漆废气活性炭设施一次填充量约0.5t、油性漆喷漆等废气活性炭设施一次填充量约1t、水性漆喷漆等废气活性炭一次填充量约1.5t、定期更换活性炭，更换频次为4次/年，吸附废气后废活性炭产生约15.6t/a，项目有机废气初始浓度在0~200mg/m³范围内，更换频次和一次填充量符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》和《杭州市生态环境局关于加快 VOCs 治理活性炭吸附设施升级改造工作的通知》（杭环函<2023>53号）规定。</p> <p>（11）废过滤材料（含漆渣）</p> <p>项目水性漆涂装废气中颗粒物采用干式过滤和二级过滤棉，油性漆中颗粒物经水帘处理后再采用二级过滤棉过滤，各类过滤材料年更换4次，每次更换量合计约0.025t，另结合图4-1可知，废过滤材料（含漆渣）锅炉项目废气处理中过滤材料、布袋2个月更换1次，每次废过滤材料、布袋（包含收集的颗粒物）产生量约1.9t，则年产生量约2t。</p>
--	--

(12) 废UV灯管

项目UV打印机中的UV灯管2年更换一次，每次产生0.001t。

(13) 次品

类比现有项目，项目次品产生量约4.5t/a。

(14) 洗枪废液

根据第二章分析可知，洗枪废液总产生量约 0.3t/a。

(15) 生活垃圾

项目实施前后劳动定员不变，因此生活垃圾产生量约 4.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体如下。

表 4-31 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	是否属于 固体废物	判定 依据	属性	废物代码
一厂								
1	边角料	锯切	固态	钢等	是	4.2a	一般 固废	339-999-99
2	焊渣	焊接	固态	焊材	是	4.2a		339-999-99
3	收集的粉尘、烟尘	废气处理等	固态	钢等	是	4.3a		339-999-66
4	废包装材料	原料使用	固态	编织袋等	是	4.1h		339-999-99
5	废 UV 灯管	固化	固态	灯管	是	4.1d		339-999-99
6	次品	包装等	固态	零部件	是	4.1a		339-999-99
7	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	是	4.1h	生活 垃圾	/
8	废包装桶	原料使用	固态	桶	是	4.1a	危险 废物	HW49 (900-041-49)
9	废抹布、手套	擦拭等	固态	抹布、油	是	4.1c		HW49 (900-041-49)
10	废网版	丝印	固态	网版、油墨	是	4.1c		HW12 (900-253-12)
11	漆渣	水帘	半固态	漆渣	是	4.3n		HW49 (772-006-49)
12	水帘废水	水帘	液态	漆渣、水	是	4.3e		HW49 (900-041-49)
13	洗枪废液	洗枪	液态	洗枪水、水	是	4.1c		HW12 (900-256-12)
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、 VOCs	是	4.3L		HW49 (900-039-49)

15	废过滤材料 (含漆渣)	废气处理	固态	过滤棉、漆渣	是	4.3L		HW49 (900-041-49)						
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。														
表 4-32 项目危险废物工程分析汇总表 （单位：t/a）														
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-03-949	15.6	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	4 次/年	T	车间装桶收集	密封转运	危险废物贮存间内	委托有资质单位进行处置
2	废过滤材料（含漆渣）		900-04-149	2		固态	过滤棉、漆渣	VOCs	4 次/年	T/In				
3	水帘废水			24		液态	漆渣、水	漆渣	1 次/月					
4	废抹布、手套			0.15	设备擦拭	固态	抹布等	油	不定期					
5	废包装桶			1.053	生产	固体	油漆桶、罐	油漆等						
6	漆渣	772-06-49	24	水帘	半固态	漆渣、水	漆渣	1 次/月	T/In					
7	废网版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.01	丝印	固态	网版、油墨	油墨	不定期	T, I				
8	洗枪废液	900-256-12	0.3	喷枪	液态	洗枪水、水	洗枪水	2 次/d	T, I, C					
4.5.2 固体废物影响分析														
项目营运期各类固废产生情况详见上文 4.5.1 章节。														
本环评要求企业针对边角料等按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。在现有基础上进一步规范设置一般固废贮存间，分类收集暂存，禁止危险废物和生活垃圾混入，同时应进行防雨防流失处理，另建设单位应完整和落实检查维护制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相关资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 及修改单规定进行检查和维护。														
废活性炭等必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。在现有基础上进一步规范设置危险废物贮存间，危险废物贮存间必须														

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行，具体要求如下：

1、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防腐防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，裙角高度为 1m。同时在地面四周设置导流槽和应急槽。

2、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。

3、要求继续做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

表 4-33 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49	1 幢 厂 房 北 厂 房 2 层	8	桶装	4	90d
2		废过滤材料 (含漆渣)		900-041-49		3		2	365d
3		水帘废水				10		6	90d
4		废抹布、手套				1		0.5	365d
5		废包装桶				3		2	
6		漆渣		772-006-49		3		2	
7		废网版	HW12 染料、	900-253-12		1		0.5	
8		洗枪废液	涂料废物	900-256-12		1		0.5	

经分析，本项目固废的利用处置方式符合环保要求，具体见下表。在此基础上，固体废弃物对周围环境影响较小。

表 4-34 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

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	是否符合要求
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
锯切	锯切机等	边角料	一般	类比	8.3	委托	8.3	委托	符合

焊接	二保焊机等	焊渣	固废	类比	0.06	回收	0.06	相关物资回收单位回收利用	符合
废气处理等	袋式除尘	收集的粉尘、烟尘		系数	2.69		2.69		
原料使用	/	废包装材料		类比	2.3		2.3		
固化	UV打印机	废 UV 灯管		类比	0.001		0.001		
包装等	/	次品		类比	4.5		4.5		
生活	/	生活垃圾	生活垃圾	类比	4.5	委托清运	4.5	环卫清运	符合
原料使用	/	废包装桶	危险废物	系数	1.053	委托处理	1.053	委托相关有资质单位处理	符合
擦拭等	/	废抹布、手套		类比	0.15		0.15		符合
丝印	丝印机	废网版		类比	0.01		0.01		符合
洗枪	喷枪	洗枪废液		物料平衡	0.3		0.3		符合
水帘	水帘	漆渣		系数	2		2		符合
水帘	水帘	水帘废水		类比	24		24		符合
废气处理	活性炭	废活性炭		系数	15.6		15.6		符合
废气处理	过滤棉等	废过滤材料（含漆渣）		系数	2		2		符合

4.6 地下水、土壤环境影响分析

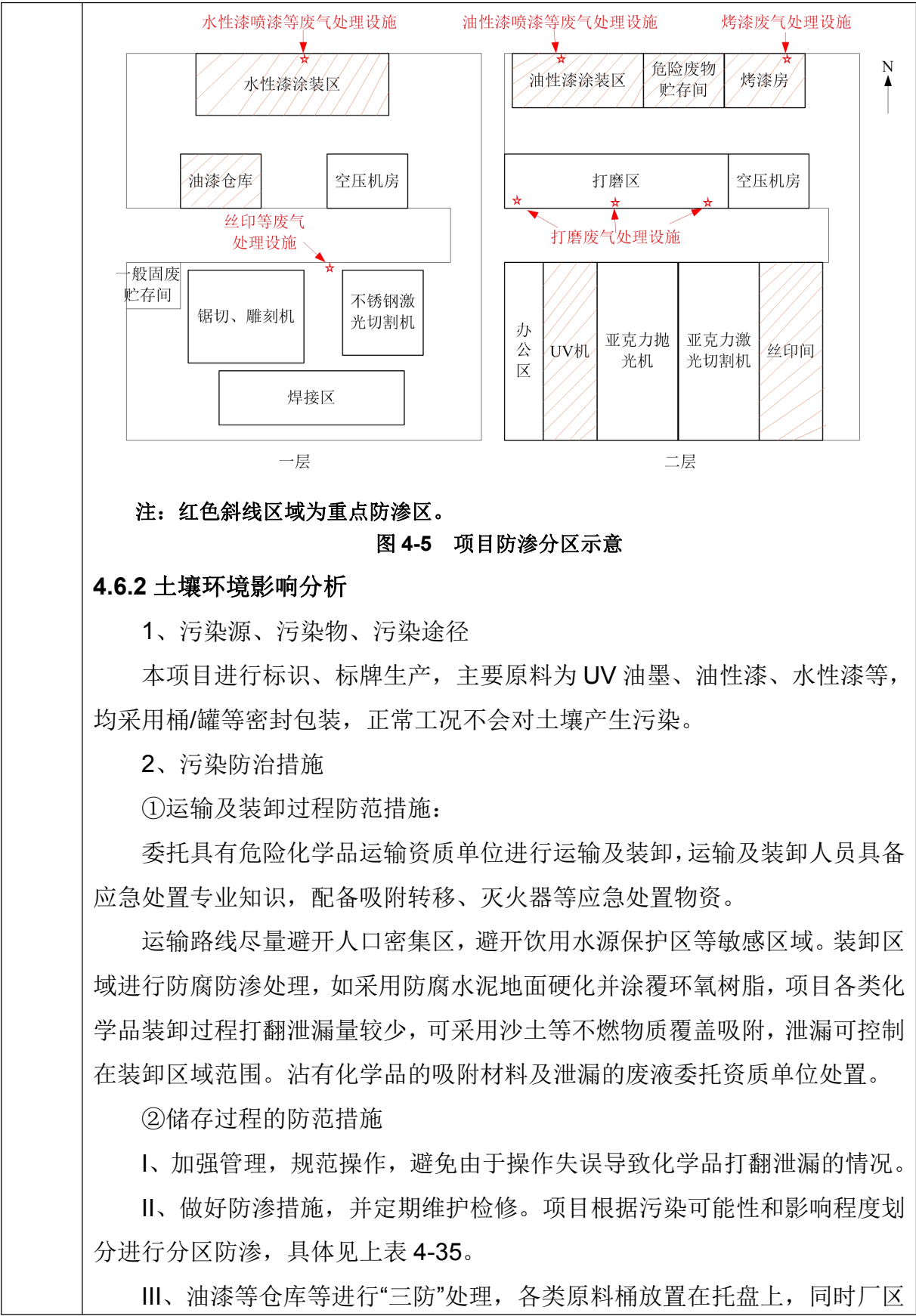
4.6.1 地下水环境影响分析

项目营运期拟按照下表要求落实油漆等仓库、危险废物贮存间（废活性炭等）、油性漆涂装区、水性漆涂装区、等防渗、防漏处置，防止下渗污染地下水。

表4-35 地下水防渗区划分及防渗要求

防渗级别	装置或建筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	油漆等仓库、水性漆涂装区、油性漆涂装区、危险废物贮存间、丝印间、UV 打印间	地面及四周	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公区域等其他区域	地面	一般地面硬化

综上所述，正常运行情况下，项目不会对地下水造成影响。在非正常状况下，只要落实好以上防治措施，可有效避免和及时控制，不会对地下水环境产生不利影响。



配备相应吸附材料、应急泵和灭火器等消防设施。

IV、日常严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”。固体废物分类收集，设置规范危险废物贮存间，采取防风、防雨、防渗、防漏等措施，防止渗漏污染土壤。

因此，正常运行情况下，项目不会对土壤造成影响。在非正常状况下，只要落实好以上防治措施，可有效避免和及时控制，不会对土壤环境产生不利影响。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 风险调查

本项目涉及到的风险物质主要为油性底漆固化剂、油性漆稀释剂、危险废物。

4.7.2 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的物质年耗量、最大存在总量、分布位置等基本信息详见下表。

表 4-36 本项目涉及的危险物质数量及分布情况（单位：t）

序号	名称	CAS 号	年耗量/年产生量	最大存在量	临界量	分布位置
1	油性底漆固化剂（其中二甲苯等）	/	0.185	0.04（二甲苯等 0.016）	10	油漆仓库
2	油性漆稀释剂（二甲苯等）	/	0.295	0.06（二甲苯等 0.045）	10	油漆仓库
3	洗枪废液、水帘废水	/	24.3	6.3	10	危险废物贮存间
4	危险废物（不含洗枪废液、水帘废水）	/	19.013	9.213	50	

根据如下公式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对应临界量的比值 $Q \approx 0.82$ （ <1 ）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》的规定，本项目各类危险物质储存量未超过临界量，不用开展环境风险专项评价。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品种相对应的临界量，t。

4.7.3 环境风险识别

本项目环境风险源主要为油漆等仓库、危险废物贮存间和环保设施等。主要环境风险事故有环保设施非正常运行等，其环境污染主要表现为大气环境污染及水环境污染等。

表 4-37 企业环境风险源及环境风险

序号	风险点位	风险物质	重点关注环节	事故类型	环境风险特征
1	油漆等仓库	各类油漆、油墨	储存	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体、土壤污染
2	油性漆涂装区	各类油性漆	生产使用	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体、土壤污染
3	水性漆涂装区	各类水性漆	生产使用	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体、土壤污染
4	打磨间、一层切割间	粉尘	生产	火灾事故	大气、水体污染
5	废气处理设施	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	收集处理	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				非正常运行/停用	大气、水体、土壤污染
6	危险废物贮存间	废活性炭、废过滤材料等	暂存	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体污染

注：由于项目废水委托房东处理，本环评不再在此进行分析。

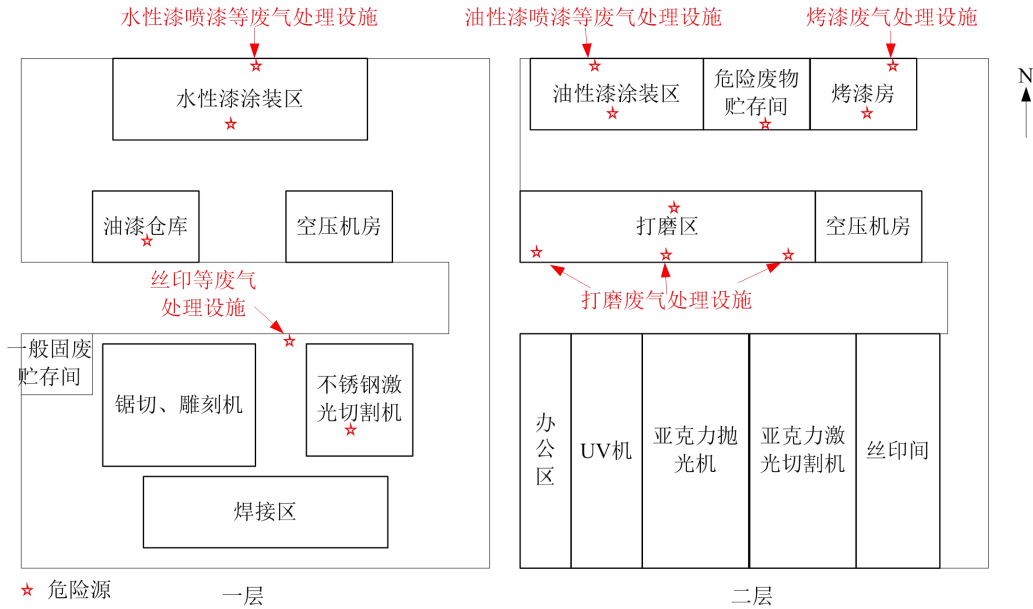


图4-6 危险单元面分布图

4.7.4 环境风险分析及措施要求

本项目位于杭州余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号，采取相关环境风险防

范措施可以有效防止风险事故的发生，详见下表。

表 4-38 项目环境风险分析和措施汇总

主要危险物质及分布	本工程主要危险物质为各类油漆、各类危险废物，主要风险点位为废气处理设施、危险废物贮存间等。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气污染事故风险</p> <p>①油漆等仓库若发生油漆、油墨桶/罐破裂等情形导致泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，泄漏和燃烧产物为非甲烷总烃、一氧化碳等。</p> <p>②油性漆涂装区若发生油漆桶破裂等情形导致泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，泄漏和燃烧产物为非甲烷总烃、一氧化碳等。</p> <p>③水性漆涂装区若发生水性漆桶破裂等情形导致泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，泄漏和燃烧产物为非甲烷总烃、一氧化碳等。</p> <p>④打磨间、切割间若粉尘处理设施发生故障等情况导致区域内粉尘浓度过高，达到一定限值浓度时可引发火灾爆炸，将污染大气环境，燃烧产物为颗粒物、一氧化碳等。</p> <p>⑤各类废气处理设施若非正常运行或停用，颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃等污染因子高浓度或超标排放；若遇明火等发生火灾，也将污染大气环境，燃烧产生为一氧化碳等。</p> <p>⑥危险废物贮存间废活性炭、废切削液等若发生火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为非甲烷总烃、一氧化碳等。</p> <p>水污染事故风险</p> <p>①油漆等仓库若发生油漆、油墨桶/罐破裂等情形导致泄漏，泄漏液地面漫流，若不及时收集处理，影响地表水 COD 等，渗透到地下水中，影响地下水中石油烃类等指标。若事故严重发生火灾，火灾处理产生废水，又未设置截流设施，将污染地表水和地下水，影响水中石油烃类等指标。</p> <p>②油性漆涂装区若发生油漆桶破裂等，又未设置截流设施，泄漏液渗透到地下水中，影响水石油烃类等指标。若事故严重发生火灾，火灾处理产生废水，又未设置截流设施，将污染地表水和地下水，影响水中石油烃类等指标。</p> <p>③水性漆涂装区若发生水性漆桶破裂泄漏，又未设置截流设施，泄漏液渗透到地下水中，影响水石油烃类等指标。若事故严重发生火灾，火灾处理产生废水，又未设置截流设施，将污染地表水和地下水，影响水中石油烃类等指标。</p> <p>④打磨间、切割间粉尘爆炸事故废水未设置截流设施，将污染地表水和地下水，影响水中 SS 等指标。</p> <p>⑤废气处理设施若发生火灾，火灾处理产生废水未及时收集，影响地表水 COD 等，渗透到地下水中，影响地下水中石油烃类等指标。</p> <p>⑥危险废物贮存间火灾处理产生废水未及时收集，影响地表水 COD 等，渗透到地下水中，影响地下水中石油烃类等指标。</p> <p>土壤污染事故风险</p> <p>①油漆等仓库若发生油漆、油墨桶/罐破裂等情形导致泄漏，泄漏液地面漫流，若不及时收集处理渗透到土壤中，影响土壤中石油类等指标。</p> <p>②油性漆涂装区若发生油漆桶破裂等情形导致泄漏，渗透到土壤中，影响土壤中石油烃类等指标。若事故严重发生火灾，火灾处理产生废水，又未设置截流设施，影响土壤中石油烃类等指标。</p>

		<p>③水性漆涂装区若发生水性漆桶破裂泄漏，又未设置截流设施，渗透到土壤中，影响土壤中石油烃类等指标。若事故严重发生火灾，火灾处理产生废水，又未设置截流设施，影响土壤中石油烃类等指标。</p> <p>④废气处理设施若发生火灾，火灾处理产生废水未及时收集，渗透到土壤中，影响石油烃类等指标。</p> <p>⑤危险废物贮存间火灾处理产生废水未及时收集，渗透到土壤中，影响石油烃类等指标。</p>
	风险防范措施要求	<p>①油漆等仓库地面进行“三防”处理，各类原料桶放置放置在吨桶等容器内，用于渗漏收集，同时企业在现有基础上完备相应吸附材料、应急泵和灭火器等应急设施。</p> <p>②油性漆涂装区、水性漆涂装区、打磨间、切割间地面进行“三防”处理，车间内配备相应吸附材料。</p> <p>③废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>④危险废物贮存间要求见 4.5 章节，各类危险废物放置在吨桶等容器内，用于渗漏收集，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑤活性炭处理设施严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《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）进行设计、建设与运行管理（具体要求详见 4.2.2 章节），落实好热交换器降温、过滤棉除尘降颗粒物浓度预处理措施，以防火灾等发生。各类废气处理设施安排专人负责管理，定期进行维护保养，若非正常运行，立即停止生产。</p> <p>⑥厂区配套建设满足应急要求的事故应急设施（建议设置事故应急池，事故应急池实际容积应在后续编制突发环境事件应急预案，根据企业实际情况进行统筹考虑并落实），确保事故废水收集，同时需做好事故废水的处理（如外运委托处理），确保废水不流入附近地表水体，另购置相应应急物资，事故状态下落实好事故水质检测工作。另需编制突发环境事件应急预案并通过环保备案，落实预案修编工作，切实实施预案措施，厂区内建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p> <p>⑦根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急[2019]78 号）等国家有关法律法规，要求项目建成后对厂区环保设备设施及危废仓库进行安全评估，判断工程系统发生事故的可能性及其严重程度，并有针对性地制订防范措施和控制危险的对策。</p>
	<p>4.8 检测要求</p> <p>4.8.1 竣工验收检测要求</p> <p>本项目“三同时”竣工验收监测计划如下。</p>	

表 4-39 “三同时”竣工验收监测计划一览表						
项目	监测点位	监测因子	监测频次	配套处理措施情况	验收内容	达标要求
废气	雕刻废气等 DA001	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次	设备自带风管收集+二级活性炭(收集效率、处理效率 90%、0%)	废气处理装置是否运行正常	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放标准
		HCl、氯乙烯				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	打磨粉尘 DA002、3、4	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次	打磨间密闭+墙上风机收集+袋式除尘(收集效率、处理效率均 90%)		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)有组织排放限值
	丝印、干燥废气 DA001	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次	丝印间密闭收集+二级活性炭吸附(收集效率、处理效率 90%)		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放标准
	油性漆调漆,喷漆/喷漆、流平,晾干废气、洗枪废气 DA005	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天, 每天 3 次	水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭(收集效率 95%、VOCs 处理效率 90%,颗粒物处理效率 96%)		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)有组织排放限值及无组织排放限值等
	油性漆烤漆废气 DA006	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次	密闭+门口集气罩+软帘+热交换器+二级活性炭(收集效率 95%、处理效率 90%)		
	水性漆涂装废气、洗枪废气 DA007	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次	干式过滤++密闭负压收集+除湿+二级过滤棉+活性炭(收集效率 95%、颗粒物处理效率 96%、VOCs 处理效率 75%)		
	厂界	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天, 每天 4 次	-	-	

			颗粒物				《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中标准边界
		油性漆涂装区域外	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 4 次	-	-	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		水性漆涂装区域外	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 4 次	-	-	
	废 水	厂区污水入网口	流量、pH 值、 COD _{Cr} 、氨氮、 BOD ₅ 、SS	连续 2 天, 每天 4 次	纳管排放	废水处理装置是否运行正常	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
	噪 声	厂界噪声	等效声级 dB (A)	厂界四周 布设 5 个 监测点,监测 2 天,每天昼间各 1 次	隔声、消声、减震	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	固 体 废 物	一般工业固废	——	-	分类收集、合理储存, 回收利用或外售	调查项目固体废物的种类、属性、产生量及处置情况	合理处置, 建立固废处置台账、固废转移联系单等管理制度
		危险废物	——	-	分类收集、合理储存, 委托处置协议		
		生活垃圾	——	-	合理储存, 环卫部门收集处置		
	地下水、土壤		地下水: 根据法律规范要求对厂区重点防渗区、简单防渗区进行相应防渗处理, 详见表 4-35。 土壤: 油漆、油墨等放置于专用仓库内, 并做好防渗防漏措施, 日常严格管理, 严禁“跑、冒、滴、漏”。固体废物分类收集, 不得露天堆放, 在厂区内设置专门危险废物贮存间, 采取防风、防雨、防渗、防漏等措施, 防止渗漏污染土壤。废水收集管道等均采取严格的防渗措施, 水处理设施做好防渗措施。				
	环境风险		①油漆等仓库地面进行“三防”处理, 各类原料桶放置放置在吨桶等容器内, 用于渗漏收集, 同时企业在现有基础上完备相应吸附材料、应急泵和灭火器等应急设施。 ②油性漆涂装区、水性漆涂装区、打磨间、切割间地面进行“三防”处理, 车间内配备相应吸附材料。 ③废气处理设施安排专人进行管理负责, 定期进行检修, 若失效或非正常运行, 立即停止生产, 待设施正常后方可生产。 ④危险废物贮存间要求见 4.5 章节, 各类危险废物放置在吨桶等容器内, 用于渗漏收				

	<p>集，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑤ 活性炭处理设施严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《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）进行设计、建设与运行管理（具体要求详见 4.2.2 章节），落实好热交换器降温、过滤棉除尘降颗粒物浓度预处理措施，以防火灾等发生。各类废气处理设施安排专人负责管理，定期进行维护保养，若非正常运行，立即停止生产。</p> <p>⑥ 厂区配套建设满足应急要求的事故应急设施（建议设置事故应急池，事故应急池实际容积应在后续编制突发环境事件应急预案，根据企业实际情况进行统筹考虑并落实），确保事故废水收集，同时需做好事故废水的处理（如外委委托处理），确保废水不流入附近地表水体，另购置相应应急物资，事故状态下落实好事故水质检测工作。另需编制突发环境事件应急预案并通过环保备案，落实预案修编工作，切实实施预案措施，厂区内建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p> <p>⑦ 根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急[2019]78 号）等国家有关法律法规，要求项目建成后对厂区环保设备设施及危废仓库进行安全评估，判断工程系统发生事故的可能性及其严重程度，并有针对性地制订防范措施和控制危险的对策。</p>
--	--

4.8.2 营运期检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求，项目营运期污染源监测计划详见下表。

表 4-40 项目营运期污染源监测计划表

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	DA001 排气筒 废气处理设施	进口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）
			氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		出口	甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸甲酯		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）
	DA002、3、4 排气筒废气处理设施	进口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
	DA005 排气筒 废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸酯类	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		出口			
	DA006 排气筒	进口	非甲烷总烃、二甲苯、	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标

		废气处理设施	出口	乙酸酯类		准》(DB33/2146-2018)
		DA007 排气筒	进口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		废气处理设施	出口			
	无组织 废气	厂界无组织监控点		颗粒物	每半年 1 期	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
				氯化氢、氯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
				非甲烷总烃、二甲苯、乙酸酯类、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		油性漆涂装区域外	非甲烷总烃	季度/次		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		丝印间、亚克力激光切割间外				
		水性漆涂装区域外				
	废水	DW001	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、TP、TN	半年/次		《污水综合排放标准》(GB978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013))
		YS001	化学需氧量、悬浮物①	月/次		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
	噪声	四侧厂界	Leq (dB (A))	每季昼间 1 次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

注：①：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

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	锯切	颗粒物	沉降后作为固废处理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放标准和边界排放标准
	雕刻 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	雕刻机产生的沉降后作为固废处理,激光切割机烟尘产生量较少,不考虑收集处理,其余设备自带风管收集+二级活性炭 TA001	
	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器 TA002	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)边界排放标准
	打磨 DA002、3、4	颗粒物	打磨间密闭+墙上风机收集+袋式除尘 TA003、4、5	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 标准
	丝网印刷、干燥 DA001	非甲烷总烃	丝印间密闭收集+二级活性炭吸附 TA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)特别排放标准
	UV 印刷、固化	非甲烷总烃	产生量较少,不考虑收集处理	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)边界标准
	油性漆调漆 DA005	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭吸附 TA006	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 标准
	油性漆喷漆、	二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙	水帘+密闭负压收集+二级过滤棉+二级活性炭	

	流平/喷漆 DA005	酯、非甲烷总 烃、颗粒物	TA006	
	油性漆晾干 DA005	二甲苯、乙酸 丁酯、乙酸乙 酯、非甲烷总 烃	密闭负压收集+二级过滤 棉+二级活性炭吸附 TA006	
	油性漆烤漆 DA006	二甲苯、乙酸 丁酯、乙酸乙 酯、非甲烷总 烃	密闭+门口集气罩+软帘 +热交换器+二级活性炭 TA007	
	水性漆调漆 DA007	非甲烷总烃	密闭负压收集+除湿+二 级过滤棉+活性炭 TA008	
	水性漆喷漆 DA007	非甲烷总烃、 颗粒物	干式过滤+密闭负压收集 +除湿+二级过滤棉+活 性炭 TA008	
	水性漆晾干 DA007	非甲烷总烃	密闭负压收集+除湿+二 级过滤棉+活性炭 TA008	
	厂界	二甲苯、乙酸 丁酯、乙酸乙 酯、非甲烷总 烃、恶臭	/	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)企业边界大气污染 物浓度限值等
		颗粒物	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 边界标准
		氯化氢、氯乙 烯	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 无组织标准
	油性漆涂装 区域外、水性 漆涂装区域 外、丝印间和 亚克力激光 切割间外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 标准

地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	水帘废水收集后作为危险废物处理；生活污水经房东化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准）后纳管	最终由良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 等标准后排放
声环境	生产设备、废气处理设施和废水处理设施配套风机、泵等	等效 A 声级	室外风机设置减振基础，进出口管道安装消声器；空压机设置单独空压机间，安装减震基座，管道包扎处理，进出风口加装消声器；设备采用减振、隔震措施，底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器；生产时关闭门窗，加强日常的设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 级标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料，焊渣，收集的粉尘、烟尘，废包装材料，废 UV 灯管，次品，废包装材料分别收集后委托相关物资回收单位回收处理；废包装桶，废活性炭，漆渣，废过滤材料（含漆渣），废网版，水帘废水，洗枪废液、废抹布、手套分别收集后委托相关有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水：根据法律规范要求对厂区重点防渗区、简单防渗区进行相应防渗处理，详见表 4-35。</p> <p>土壤：油漆、油墨等放置于专用仓库内，并做好防渗防漏措施，日常严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门危险废物贮存间，采取防风、防雨、防渗、防漏等措施，防止渗漏污染土壤。废水收集管道等均采取严格的防渗措施，水处理设施做好防渗措施。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①油漆等仓库地面进行“三防”处理，各类原料桶放置放置在吨桶等容器内，用于渗漏收集，同时企业在现有基础上完备相应吸附材料、应急泵和灭火器等应急设施。</p> <p>②油性漆涂装区、水性漆涂装区、打磨间、切割间地面进行“三防”处理，车间内配备相应吸附材料。</p> <p>③废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>④危险废物贮存间要求见 4.5 章节，各类危险废物放置在吨桶等容器内，用于渗漏收集，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑤活性炭处理设施严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《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）进行设计、建设与运行管理（具体要求详见 4.2.2 章节），落实好热交换器降温、过滤棉除尘降颗粒物浓度预处理措施，以防火灾等发生。各类废气处理设施安排专人负责管理，定期进行维护保养，若非正常运行，立即停止生产。</p> <p>⑥厂区配套建设满足应急要求的事故应急设施（建议设置事故应急池，事故应急池实际容积应在后续编制突发环境事件应急预案，根据企业实际情况进行统筹考虑并落实），确保事故废水收集，同时需做好事故废水的处理（如外运委托处理），确保废水不流入附近地表水体，另购置相应应急物资，事故状态下落实好事故水质检测工作。另需编制突发环境事件应急预案并通过环保备案，落实预案修编工作，切实实施预案措施，厂区内建立和培训一</p>

支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。

⑦根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急[2019]78 号）等国家有关法律法规，要求项目建成后对厂区环保设备设施及危废仓库进行安全评估，判断工程系统发生事故的可能性及其严重程度，并有针对性地制订防范措施和控制危险的对策。

其他环境管理要求

1、总量控制

根据前文分析可知，本项目涉及总量控制污染物指标及控制量为：化学需氧量（COD）0.016t/a、氨氮（NH₃-N）0.001t/a、挥发性有机物（VOCs）0.431t/a、烟粉尘 0.16t/a，其中企业需替代削减总量为 VOCs 0.772t/a，烟粉尘 0.304t/a，其中 VOCs 的替代来源为关停的杭州利人药业有限公司削减的 VOCs 总量。烟粉尘具体替代来源由当地生态环境主管部门解决，以当地环境主管部门出具的新增主要污染物总量准入和削减替代平衡方案为准。

2、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，企业管理类别判断如下。

表 5-1 排污许可类别判断

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
二十八、金属制品业 33				
结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	涉及表面处理工序
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
印刷 231	纳入重点排污	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型	其他	溶剂型油墨用

		单位名录的	油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷		量 0.1t/a < 80t
	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	溶剂型油漆总用量 3t < 10t
	<p>根据上表分析可知，本项目属于登记管理类别，建议在本项目实施钱尽快重新办理排污登记申请手续，取得新的登记回执，另完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存 5 年。</p>				

六、结论

6.1 综合环评结论

杭州千奇装饰材料有限公司年产标牌 30 万件，标识 15 万件技改项目位于浙江省杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号，主要进行标牌、标识生产。根据前文分析可知，项目符合《余杭区瓶窑镇凤都机械产业园提升改造综合规划》规划要求；同时项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制要求；所属行业属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号）、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》中允许类项目，符合产业政策要求。

因此只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，项目在杭州市余杭区瓶窑镇瓶窑村前程路 10 号建设从环保角度论证是可行的。

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	颗粒物	0.007t/a	0.008t/a	/	0.160t/a	0.007t/a	0.160t/a	+0.153t/a
	VOCs	0.044t/a	0.045t/a	/	0.431t/a	0.044t/a	0.431t/a	+0.387t/a
废水	废水量	405t/a	405t/a	/	405t/a	405t/a	405t/a	+0t/a
	COD _{Cr}	0.016t/a	0.016t/a	/	0.016t/a	0.016t/a	0.016t/a	+0t/a
	NH ₃ -N	0.001t/a	0.001t/a	/	0.001t/a	0.001t/a	0.001t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	边角料	0（3.8）t/a	0t/a	/	0（8.3）t/a	0（3.8）t/a	0（8.3）t/a	+（4.5）t/a
	焊渣	0（0.015）t/a	0t/a	/	0（0.06）t/a	0（0.015）t/a	0（0.06）t/a	+（0.045）t/a
	收集的粉尘、烟尘	0（0.082）t/a	0t/a	/	0（2.69）t/a	0（0.082）t/a	0（2.69）t/a	+（2.608）t/a
	废包装材料	0（1）t/a	0t/a	/	0（2.3）t/a	0（1）t/a	0（2.3）t/a	+（1.3）t/a
	废 UV 灯管	/	/	/	0（0.001）t/a	/	0（0.001）t/a	+（0.001）t/a
	次品	0（2）t/a	0t/a	/	0（4.5）t/a	0（2）t/a	0（4.5）t/a	+（2.5）t/a
危险废物	废包装桶	0（0.02）t/a	0t/a	/	0（1.053）t/a	0（0.02）t/a	0（1.053）t/a	+（1.033）t/a
	废抹布、手套	0（0.1）t/a	0t/a	/	0（0.15）t/a	0（0.1）t/a	0（0.15）t/a	+（0.05）t/a
	废网版	0（0.005）t/a	0t/a	/	0（0.01）t/a	0（0.005）t/a	0（0.01）t/a	+（0.005）t/a
	漆渣	0（0.11）t/a	0t/a	/	0（2）t/a	0（0.11）t/a	0（2）t/a	+（1.89）t/a
	水帘废水	0（0.015）t/a	0t/a	/	0（24）t/a	0（0.015）t/a	0（24）t/a	+（23.985）t/a
	洗枪废液	/	/	/	0（0.3）t/a	/	0（0.3）t/a	+0（0.3）t/a
	废活性炭	0（0.28）t/a	0t/a	/	0（15.6）t/a	0（0.28）t/a	0（15.6）t/a	+（15.32）t/a
	废过滤材料（含漆渣）	/	/	/	0（2）t/a	/	0（2）t/a	+（2）t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成