

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）

生产线工艺技改项目

建设单位（盖章）： 浙江澜明科技有限公司

编 制 日 期： 2024 年 4 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	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	87

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况示意图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 项目周围环境照片图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 龙游县水环境功能区划图
- 附图 7 衢州市龙游县综合管控单元图
- 附图 8 龙游县城市区域声环境功能区划图
- 附图 9 龙游县“三区三线”全国二上划定方案图
- 附图 10 防渗分区图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证及租赁合同
- 附件 5 委托授权书

附件 6 受委托人身份证复印件

附件 7 原料 MSDS

附件 8 龙游县工业项目咨询服务意见（简易程序）

附件 9 生产废水委托处理协议

附件 10 衢环龙建〔2023〕105 号及现有项目龙游县排污总量和替代方案意见单

附件 11 现有项目固定污染源排污登记回执

附件 12 本项目龙游县排污总量和替代方案意见单

附件 13 个人编制情况承诺书

附件 14 单位编制情况承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线工艺技改项目			
项目代码	2401-330825-07-02-105007			
建设单位联系人	/	联系方式	/	
建设地点	浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号			
地理坐标	119 度 11 分 26.927 秒，29 度 5 分 21.276 秒			
国民经济行业类别	金属表面处理及热处理加工（C3360）、农用及园林用金属工具制造（C3323）	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33”中的“66、金属工具制造 332；67、金属表面处理及热处理加工 336”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	龙游县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	（2024）2 号	
总投资（万元）	195	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	2.56	施工工期	无	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积	2000m ²	
专项评价设置情况	表 1-1 专项情况设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	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	不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目工业废水不直接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储量没有超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否	

<p>规划情况</p>	<p>文件名称：《龙游县龙北经济开发区结构规划及启动区开发规划》 审批机关：龙游县人民政府 审批文件名称及文号：《龙游县人民政府关于同意执行<龙游县龙北经济区结构规划及启动区开发规划>的批复》（龙政发[2003]43号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《浙江龙游工业园区区域（规划）环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省环境保护局环境工程技术评估中心 审查文件名称及文号：《关于浙江龙游工业园区区域（规划）环境影响报告书的技术评估报告》（浙环评[2007]84号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>规划符合性分析：</p> <p>本项目为金属表面处理及热处理加工（C3360）、农用及园林用金属工具制造（C3323），属于二类工业项目，位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路16号，处于龙游县城北工业园区一期工业规划用地范围内；项目废气经治理后能够达标排放；本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置；本项目固体废物均能得到妥善处置，对周围环境污染较小。因此符合龙游县龙北经济开发区结构规划及启动区开发规划。</p> <p>与（浙环评[2007]84号）符合性分析：</p> <p>对照浙环评[2007]84号，对照情况如下：</p> <p>浙江龙游工业园区为浙江省人民政府于2006年三月批准的省级开发区，其四至范围为东至兰塘乡江塘底村西边、大冶村西边、琚家村北边，西至320国道下章段，南至杭金衢高速公路，北至兰塘乡牛岗村南边、大冶村南边。规划面积6.91km²，规划人口规模：3.5万人。总体规划确定主导产业为机电一体化、食品、纺织服装、生物医药、成品浆造纸等工业门类，产业选择以环境评价报告为前提，鼓励和吸引发展前景良好、产品附加值高和对环境影响较小的企业入园。评估认为园区应禁止引进化学合成药及发酵类有恶臭、有机废气排放量及影响较大的医药企业，适度、限制发展造纸行业。</p> <p>工业园区采用集中紧凑的形式，以生物医药食品产业园区、纺织服装产业园区、机电一体化产业园区、纸制品产业园区为主体集中布置在开发区东南部，以便于管理并能发挥集聚效应，居住用地、公共设施用地、仓储用地相对集中布置，形成一个有利于滚动开发和可持续发展的布局结构。本区规划工业用地25771hm²，占规划区总用地37.30%。规划居住区面积为20.1hm²，占规划用地2.9%。区内需搬迁户数</p>

63 户，主要是金星湾、红塘的民居。由政府出面根据有关政策安置搬迁至大冶行政村（工业园区北侧边界外）规划公共设施总用地面积 37.6hm²，主要设置宾馆、商业、金融、行政管理等，为工业区居民及企业服务，其他公共设施如小学、中学，则设于居住用地之内。在工业园区设置垃圾中转站一处，便于区内垃圾收集。

供水采用生活用水和工业用水分质供水方式，生活用水由龙游县城区水厂供给，供水规模 6.5 万 t/d，另外在本区块的东南角新建工业用水水厂，考虑到今后工业园区有可能扩大，规划建设总供水规模 10 万 t/d 的水厂，现首期供水规模 2.5 万 t/d 水厂已建成并投入使用。

在园区外东南侧靠近衢江征地约 145hm²，建设工业园区污水处理厂，服务范围 为工业园区，考虑到工业园今后可能扩大，设计污水处理规模约 8 万 t/d，分近、远 期建设，一期（近期）为 4 万 t/d，二期（远期）为 4 万 t/d。根据园区开发 6.91km² 规模，规划近期先建污水处理规模 4 万 t/d，绿化总用地 206.99hm²，包括防护绿地、 滨河绿地、公园绿地、集中绿地、生产绿地、专用绿地。居住区绿地率不少于 35%， 公共设施的绿地率不少于 25%，工业用地绿地率不少于 30%，争取规划区内平均绿 地率达到 25%以上，根据浙江省“西气东输”的规划及工业园区规划，工业园区生活、 生产能源主要为天然气，城市供气管网采用中压、低压两级系统，区内输配管网采 用环状与支状相结合布置。新建气化站拟设区内西北角地块，本规划区用气由气 化站供应。开发区将实行集中供热，热电厂设置开发区东南侧，区内生产、生活供 热由热电厂解决。在“西气东输”天然气未到达过渡期（2008 年之前），由于开发初期 用气量不大，利用已建凯丰、华邦造纸的热电联产锅炉集中供气（蒸汽余量 75.6t/h）， 该锅炉燃料采用煤暂时替代，天然气接通后，工业区自建区域锅炉房集中供气， 锅炉燃料使用天然气。

截止 2006 年 11 月，工业园区已入区企业及拟入区企业有 81 家，其中正式投产 企业 5 家，试生产企业 9 家，在建企业有 15 家，准备建设企业 52 家。总投资约 353130 万元，占地面积约 4184.37 亩。园区开发建成后污水排放总量为 6 万 t/d。工业污水 必须 100%进管，园区生活污水按收集率 90%计，根据园区规划，园区生活、生产污 水将纳入拟建的污水处理厂处理达标排放衢江。在天然气未接通前，过渡期生活燃 料采用液化石油气、空混气，工业用燃料为煤，接通后使用天然气。过渡期集中供 热为浙江凯丰纸业有限公司和华邦造纸的燃煤锅炉，烟气经处理达标排放，SO₂ 排 放量 329.4t/a，烟尘排放量 43.2t/a。园区工业固废年发生量约 5.18 万吨，综合利用量 4.92 万吨（综合利用水平按 95%计），处置量 0.26 万吨。

整个园区的危险废物都应当集中处置，在集中处置设施建成以前，原则上危险废物的处理由企业自己负责处置包括采取暂存措施，待集中处置设施建成再集中处理。危险废物处置焚烧和物化处理都须作专题论证，但考虑到地下水位较高，填埋处置不易放在园区内，应当另外择地。

符合性分析：本项目不涉及生产化学合成药，不属于医药企业。本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置；本项目不涉及排放大量恶臭，生产工序产生的少量恶臭能够收集处理达标排放，本项目废气收集处理后能够达标排放，将废气污染物进行了最大程度的削减；项目用地属于工业用地范围，不存在生态破坏的影响；项目厂区平面布置合理，厂区加强绿化；本项目固体废物均能得到妥善处置，不涉及使用天然气、蒸汽。综上，项目与浙环评[2007]84号是相符的。

规划环评符合性分析：

（1）对水环境保护规划的评价与建议

在符合产业政策的前提下，应大力促进企业清洁生产；积极实施污水集中治理，改善水环境质量；积极推行废水资源化；强化监督管理，提高环境管理水平；开展河道（湖）综合整治。

开发过程应严格坚持“先规划后实施”及“基础设施先行”的原则，建议园区尽快建设集中处理的园区污水处理厂，不得随意布点建设各类项目。

（2）对大气环境保护规划的评价与建议

应加快能源结构的调整和优化、推广集中供热；积极推行综合治理，严格控制工艺废气。

园区集中供热的建设仅可以为入园企业供热，而且可以较大规模的削减区域小锅炉污染源的排放。

（3）对生态保护规划的评价与建议

规划以居住、服务功能区内湖为绿核，金星大道、北斗大道龙岗路、兴北路“二纵二横”四条生态绿带走廊为骨架，沿湖沿路绿化为基线，街头水景公园为节点的生态绿地系统。根据区域可用可建绿地资源，居住区绿地率不少于 35%，公共设施的绿地率不少于 25%，工业用地绿地率不少于 30%，争取规划区内平均绿地率达到 25% 以上。

重点在进入园区主要交通道路出入口、核心区块、园区中心区位、居住中心等位置布置生态公园；沿河、沿路两侧沿湖四周各规划不小于 10 米宽绿带；在不同的

功能地块之间，设置防护隔离绿带，保证园区的环境质量。在高压线两侧各设置宽8~10m的绿化防护带。

根据现有的景观条件以及规划的功能布局，建设由道路绿化带及其两侧建筑构成的线型景观轴，建设由园区主中心的公共建筑和水景处的建筑物构成的主体建筑、标志性建筑景观；建设由金星大道、北斗大道、龙岗路、兴北路四条绿化轴线两侧的不同功能建筑群构成的景观建筑带；建设由公园、广场构成的出入口景观区。

随着本园区开发建设的推进，区域内现有水域功能将逐步由水产养殖水域转变为城市景观水域。在园区规划设计和开发建设中，要尽量少填埋湖、池塘，对保留湖库采取“截污、清淤、驳坎、绿化、疏浚”等措施，推进水域环境综合整治，促进园区水环境和水景观的改善，实现“堤固、湖深、流畅、水清、岸绿、景美”。

（4）污染物总量控制

考虑本园区总量控制指标包括 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、烟尘。实施总量控制，应立足于清洁生产、污染治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制因素。根据园区自建集中污水处理厂达一级排放标准（GB8978-1996），建议园区废水污染物总量控制目标值 COD_{Cr}920t/a、NH₃-N230t/a。

实现废气污染物总量控制的目的是使按工业园区区块和周围的环境空气满足（GB8978-1996）的二级标准，总量控制目标建议值将作为空气污染物允排量为依据，建议总量控制分别为：烟尘 44t/a，SO₂330t/a。

此外，入园企业环评中，有特殊污染物的情况，均应设专题环境影响评价。

（5）规划环境影响评价的总结论

浙江龙游工业园区的建设是龙游县新一轮城市总体规划的有机组成部分，是增强全县综合竞争力，推动产业规模集聚，利用交通区位相对优势，吸引外来投资，进一步加快县域经济发展的需要。但该园区开发同时也会带来相应的生态破坏和环境污染问题。

总体上目前的总体规划在规划定位、产业导向、用地布局方面是合理的，但局部地块的布局也存在一定的局限和不足，建议进一步完善总体规划，并加强政策的实施过程控制，避免低水平建设。由于园区开发过程将经历各种不确定性和多变性因素的影响，在开发过程中必将出现新问题，今后环境影响复杂而深远，建议定期开展回顾性评价，及时修正规划不足。

符合性分析：本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置；同时项

	<p>目废气能够达标排放，将废气污染物进行了最大程度的削减，符合龙游工业园区规划环评对大气环境保护的评价和建议；项目用地属于工业用地范围，不存在生态破坏的影响；项目厂区平面布置合理，厂区加强绿化，符合龙游工业园区规划的要求。综上所述，项目与龙游工业园区规划环评是相符的。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">其他 符合 性分 析</p>	<p>1、与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态准入清单）符合性判定</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>根据龙游县“三区三线”全国二上划定方案图，本项目所在地不在龙游县生态保护红线内，不占用永久基本农田，位于城市主城区内的产业园区，因此符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。</p> <p>根据龙游县 2023 年全年大气常规监测点的监测数据，项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区；根据衢州市龙游生态环境监测站 2023 年地表水环境质量监测数据，项目所在区域最终纳污水体衢江水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。</p> <p>项目投入运行后，污染物经治理后均可以达标排放，只要建设单位做好环评中要求的防治措施，本项目建设对周围环境影响不大，符合环境功能要求。</p> <p>因此，本项目投运后能维持现有环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线符合性分析</p> <p>资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。</p> <p>本项目从事金属表面处理及热处理加工（C3360）、农用及园林用金属工具制造（C3323），使用清洁能源电，用水量较小，总体而言，本项目符合所在地资源利用上线要求。</p> <p>（4）生态准入清单符合性分析</p> <p>对照《龙游县人民政府关于印发〈龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案〉的</p>

通知》，本项目位于浙江省衢州市龙游县模环产业集聚重点管控区（ZH33082520051），属于重点管控单元。

表 1-2 龙游县“三线一单”生态准入清单符合性分析

序号	类别	浙江省衢州市龙游县模环产业集聚重点管控区	项目情况	是否符合
1	空间布局引导	严格执行项目准入机制，控制三类工业项目数量和排污总量。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为二类工业项目，位于龙游县模环产业集聚点管控区，拟建地与周边企业、居住区设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为技改二类工业项目；本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置；厂区实行雨污分流；地面硬化，加强土壤和地下水的污染防治，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平；并严格实施污染物总量控制制度。	符合
3	环境风险防范	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工学集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提供资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭等使用，且用水量不大。	符合

根据上表，本项目建设可满足龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

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

2、产业政策符合性判定

本项目属于金属表面处理及热处理加工（C3360）、农用及园林用金属工具制造（C3323），属于二类工业项目。本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中限制类和淘汰类。本项目另获《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码2401-330825-07-02-105007，因此，符合国家及省市产业政策要求。

3、达标排放原则符合性分析

通过工程分析及影响分析，通过采取各项污染防治措施后，污染物均能达标排放。因此，只要建设方切实做好各项污染防治措施，项目产生的污染物经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

4、土地利用规划符合性判定

项目拟建地位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路16号（工业园区）。根据建设单位提供的资料（见附件4），该项目拟建地属于工业用地。因此，符合土地利用规划要求。

5、“四性五不批”符合性判定

根据《建设项目环境保护条例》（中华人民共和国国务院令第682号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析见表1-3。

表 1-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规；符合“三线一单”要求；环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响分析符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目采取有效防治措施，可做到达标排放（具体见建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果）。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不涉及
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	生产废气采取相应的污染防治措施后均能达标排放；项目厂界噪声均能满足相关标准要求；项目废水能够达标排放。根据地表水环境质量数据和环境空气质量数据，项目所在地环境空气质量达标，地表水环境质量达标。	不涉及
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	建设项目采取的污染防治措施可以确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	不涉及
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为技改项目，现有项目未生产。	不涉及
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位实际建设申报内容。严格按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制，不存在重大缺陷和遗漏。	不涉及

6、与行业整治规范符合性判定

a、重点行业挥发性有机物综合治理方案

本项目涉及涂装工艺，因此与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关要求的对比情况见表1-4。

表 1-4 符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》分析

内容	要点	本项目情况	是否符合
	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	本项目属于工程机械行业，对 VOCs 进行综合治理，涂装废气采用水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，废气均能达标排放。	符合
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。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备	汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	采用空气辅助无气喷涂工艺，在密闭喷漆房内喷涂。本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。	符合

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。	本项目涂料密闭存储，使用、回收等过程在密闭空间内操作，在喷漆房内调配，在烘箱内烘干。不涉及敞开式喷涂、晾（风）干作业。调配、喷涂、流平和干燥等 VOCs 排放工序配备水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，废气均能达标排放。	符合
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。	本项目漆雾设置水帘作业（湿法除漆雾）+干式过滤器处理，本项目风量较小，涂装废气采用水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理。	符合

b、《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目涉及涂装工艺，因此与《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）相关要求的对比情况见表 1-5。

表 1-5 符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》分析

内容	要点	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	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，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目涉及工业涂装工艺，本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合

		<p>严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。</p>	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制		<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>本项目涉及工业涂装工艺，采用密闭化、连续化生产技术，采用空气辅助无气喷涂工艺。不涉及落后生产装备。</p>	符合
		<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。要求企业记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	符合

		<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求，不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。</p>	符合
严格 生产 环节 控制， 减少 过程 泄漏		<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>本项目涂料密闭存储，使用、回收等过程在密闭空间内操作，在密闭喷漆房内调配、喷涂，在密闭烘箱内烘干，采用整体微负压收集方式。</p>	符合
		<p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理</p>	<p>本项目不涉及。</p>	不涉 及
		<p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>要求企业合理安排停检修计划，制定非正常工况的环境管理制度，尽可能不在 O₃ 污染高发时段安排全厂开停作业，减少非正常工况 VOCs 排放。</p>	符合

升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目涂装废气采用水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理。吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，要求企业定期更换，添加足量。根据工程分析，本项目废气能够达标排放。综合去除效率高于 60%。	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业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。	符合
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	不涉及含 VOCs 排放的旁路。	不涉及
深化园区集群废气整治，提升治理水平	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。	不涉及。	不涉及
	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	不涉及。	不涉及

		建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。	不涉及。	不涉及
开展 面源 治理， 有效 减少 排放		推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。	本项目不涉及大量油品储运。	符合
		加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。	本项目不涉及汽修行业。	不涉及
		推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配式装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。	本项目不涉及建筑行业。	不涉及
强化 重点 时段 减排， 切实 减轻 污染		实施季节性强化减排。以 O ₃ 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O ₃ 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O ₃ 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。	鼓励企业生产设施涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。	符合
		积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避开 O ₃ 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避开每日 O ₃ 污染高值时间。	鼓励企业生产设施涂装作业尽量避开 O ₃ 污染高发时段。	符合

完善监测体系，强化治理能力	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。	本项目不涉及。	不涉及
	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	建设单位不属于 VOCs 重点排污单位。	不涉及

c、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析

本项目涉及工业涂装行业，因此与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）相关要求的对比情况见表 1-6。

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析情况表

要求	具体内容	本项目	符合性
一般措施	原辅料替代：企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较小的物料，从源头上减少自身异味排放。	本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。	符合
	过程控制：企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	本项目油性漆、松香水均密闭储存，在密闭喷漆房内调配涂料、喷漆，在密闭烘箱内烘干，对 VOCs 废气采用微负压整体收集方式。本项目不涉及污水处理系统，不新增喷淋废水，产生冷却废水，全厂更换的喷淋废水、冷却废水要求密闭加盖储存，及时清运。	符合

		末端高效治理：企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	本项目 VOCs 采用活性炭吸附处理。	符合
		治理设施运行管理：企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	企业会按要求对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，活性炭定期更换或再生吸附剂，确保设施运行效果。建设单位不属于重点企业。	符合
		排气筒设置：企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	建设单位排气筒的位置、高度等参数合理，降低异味对周边区域影响。	符合
		异味管理措施：企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	企业会按要求设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	符合
	异味管控重点领域及措施	涉 VOCs 企业管控环节与措施： 工业涂装行业重点管控环节：原辅料替代、涂料调配和输送、涂覆、干燥/固化。	本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。本项目在密闭喷漆房内调配、喷漆，在密闭烘箱内烘干，产生的涂装废气经水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，能够达标排放。	符合

		<p>高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性： ① 采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ② 采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；</p>	<p>① 本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求； ② 本项目采用空气辅助无气喷涂工艺，环保性能较高。</p>	符合
	工业涂装行业排查重点与防治措施	<p>物料调配与运输方式：① 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ② 涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③ 含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；</p>	<p>① 本项目涂料、稀释剂（清洗剂）密闭储存； ② 本项目涂料、稀释剂在密闭喷漆房内调配，调配产生的涂装废气收集处理； ③ 本项目涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回密闭喷漆房内储存。</p>	符合
	工业涂装行业排查重点与防治措施	<p>生产、公用设施密闭性：① 除进出口外，其余生产线须密闭；② 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③ 其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；</p>	<p>① 本项目喷漆房工作时密闭； ② 本项目不产生废涂料、废稀释剂、废清洗剂，漆渣、废活性炭、油性漆、稀释剂包装桶密封储存于危废仓库； ③ 本项目不新增产生液态、半固态危险废物，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装。</p>	符合
	工业涂装行业排查重点与防治措施	<p>废气收集方式：① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；② 因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；</p>	<p>本项目在密闭喷漆房内调配、喷涂，在密闭烘箱内烘干，因此采用微负压整体收集方式，不采用局部集气方式。</p>	符合
	工业涂装行业排查重点与防治措施	<p>污水站高浓池体密闭性：① 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；</p>	<p>本项目不涉及污水处理站，但要求企业更换的喷淋废水、冷却废水储存于加盖密闭容器内，暂存于危险废物仓库，并及时清运处理。</p>	符合

		<p>危废库异味管控: ① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理, 确保异味气体不外逸; ② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施;</p>	<p>① 本项目危废采用密闭容器包装并及时清理, 确保异味气体不外逸; ② 本项目危险废物产生量较少, 且生产过程中产生的恶臭不大, 不属于化工项目, 因此危废仓库异味较小, 要求建设单位危险废物每年至少处理一次, 危险废物存放时间不可超过一年。</p>	符合
		<p>废气处理工艺适配性: ① 高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸收、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用, 并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸收、吸附等技术回收处理, 无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理;</p>	<p>本项目涂装废气采用水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附处理。</p>	符合
		<p>环境管理措施: 根据实际情况优先采用污染防治技术, 并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量, 污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量, 过滤材料更换时间和更换量, 吸附剂脱附周期、更换时间和更换量, 催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>建设单位采用适合的末端治理技术, 会按要求按照 HJ944 的要求建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量, 污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量, 过滤材料更换时间和更换量, 吸附剂脱附周期、更换时间和更换量, 不使用催化剂。台账保存期限不少于三年</p>	符合
<p>备注: 仅列举相关部分。</p>				

d、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》的符合性分析

本项目涉及工业涂装行业（涉及金属表面处理），因此与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》相关要求的对比情况见表 1-7。

表 1-7 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》

符合性分析情况表

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业目前正处于环评编制阶段，待环评审批后企业需严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	企业会按要求依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目涉及工业涂装工艺，本项目使用油性涂料，VOCs 含量为 346g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份 ≤480g/L，清洗剂（即松香水）VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂 ≤900g/L 限值要求。不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。不涉及酸、碱等原料	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	不涉及	不涉及
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	不涉及	不涉及
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	不涉及	不涉及
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	不涉及	不涉及
		9	完成强制性清洁生产审核	要求企业完成强制性清洁生产审核	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管	要求企业建成后，生产现场	符合

		场		理有序；危险品有明显标识	环境清洁、整洁、管理有序；危险品张贴明显标识			
			11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求企业建成后，保证生产过程中无跑冒滴漏现象	符合		
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	本项目优化车间布局，对车地面进行防腐、防渗、防混措施处	符合		
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	本项目车间实干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行（主要为水帘喷涂工序）	符合		
			14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	本项目建筑物和构筑物进出水管设有防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合		
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	不涉及酸洗	不涉及		
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	不涉及酸洗	不涉及		
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本项目不涉及生产废水管网	不涉及		
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	不涉及生产废水管网	不涉及		
			污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	本项目雨污分流、清污分流、污水分质分流，不涉及废水处理设施	不涉及
					20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	不涉及	不涉及
					21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	不涉及生产废水处理设施及污水回用	不涉及
					22	设置标准化、规范化排污口	建设单位设有标准化、规范化排污口（生活污水排放口）	符合
					23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	不涉及生产废水处理设施	不涉及
				废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	不涉及酸洗	不涉及
					25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	本项目建成后废气处理设施装独立电表，定期维护，	符合

				保证正常稳定运行	
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	不涉及锅炉	不涉及
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	本项目仅产生危险废物，不产生一般工业固废，全厂危废、一般工业固废按相关标准要求进行贮存、处置；危废贮存场所按相关规定设置警示标志，危废运输符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求	符合
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	建设单位会按要求建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	建设单位会按要求进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	建设单位危险废物按要求委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	符合
环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	要求企业落实雨、污排放口应急阀门的设置	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	要求企业按要求设置规模合适的事故应急池	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	按要求配备相应的应急物资与设备	符合

			35	定期进行环境事故应急演练	要求企业定期进行环境事故应急演练	符合
	环境 监测		36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	符合
	内部 管理 档案		37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	要求企业配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	要求企业建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合	
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	要求企业完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	符合	

e、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析

表 1-8 （环环评〔2021〕45号）符合性分析情况表

序号	具体内容	本项目	符合性
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时,应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求;承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求,将环境质量底线作为硬约束。	本项目选址符合“三线一单”要求。	符合
2	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	本项目选址符合“三线一单”要求、符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。本项目不涉及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃制造。	符合
3	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及煤炭、高污染燃料,本项目废气均能达标排放。	符合
4	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料,重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输,短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目采用先进适用的工艺技术和装备;单位产品物耗、能耗、水耗等能够达到清洁生产先进水平;厂区采取分区防渗措施,避免土壤与地下水污染。本项目废气能够达标排放;不涉及锅炉,本项目大宗物料优先使用新能源车辆运输。	符合

备注: 仅列举相关部分。

综上,项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)的要求。

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

表 1-9 符合性分析情况表

序号	具体内容	本项目	符合性
1	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《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	建设单位位于龙游县城北工业园区一期（合规工业园区），选址符合“三线一单”要求。本项目产品不在《环境保护综合名录》中。	符合
2	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。	本项目不属于落后产能项目，不涉及落后生产工艺装备、落后产品。	符合
3	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于落后产能项目。	符合
4	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
备注：仅列举相关部分。			

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）浙江省实施细则的要求。

7、选址合理性分析

浙江澜明科技有限公司利用现有的租赁龙游澳盛来饰品有限公司位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号的闲置厂房（租赁面积 2000m²）建设年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线工艺技改项目。

浙江澜明科技有限公司租赁的该栋厂房为一层建筑，总建筑面积 3008.59m²，浙江澜明科技有限公司租赁西侧面积 2000m² 的区域作为生产车间，东侧区域龙游澳盛来饰品有限公司自用。

根据现场勘察，浙江澜明科技有限公司东侧为龙游澳盛来饰品有限公司其他自用车间及场地，南侧为浙江骏丰日用品有限公司，西侧为浙江龙游正润窗饰有限公司，北侧为浙江顶顺饰品有限公司。

浙江澜明科技有限公司厂界外西南侧约 475m 处为晨安小区，北侧约 210m 处为金星湾自然村。

场地厂界各拐点经纬度见表 1-10。

表 1-10 项目拟建地各拐点经纬度

拐点编号	X (经度)	Y (纬度)
A	E119°11'27.941"	N29°5'21.916"
B	E119°11'28.090"	N29°5'20.888"
C	E119°11'25.918"	N29°5'20.588"
D	E119°11'25.729"	N29°5'21.583"

备注：经纬度来自软件 91 卫图助手，可能略有偏差，项目拟选场址各拐点精确的经纬度以测绘部门出具的正式文件为准。

具体地理位置图见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，500m 范围的环境保护目标图见附图 3，项目周围环境照片见附图 4。

本项目位于工业园区，且符合“三线一单”要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

浙江澜明科技有限公司，成立于 2023 年 4 月 25 日，建设单位现有项目审批验收情况见表 2-1。

表 2-1 现有项目审批验收情况一览表

项目名称	审批文号	验收情况
浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目	衢环龙建（2023）105 号，2023 年 12 月 22 日，衢州市生态环境局	项目未生产，因此未验收

浙江澜明科技有限公司现租赁龙游澳盛来饰品有限公司位于浙江龙游经济开发区金溪路 16 号的 2000m² 厂房，现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目工艺为下料→正火→整平→钻、铣→焊接、打磨→铣→抛光、喷砂→喷漆烘干→激光打印→检验。建设单位拟总投资 195 万元，在现有厂房内对现有项目进行技术改造，不新增产能，在焊接工序前新增淬火冷却、回火冷却工序，现有项目喷漆工序审批全部采用水性漆，由于部分客户要求，拟 50% 的产品更改为使用油性漆，新增淬火炉、回火炉、盐炉、喷枪，项目建成后可形成年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）的生产能力，实现年销售额 4090 万元，年利润总额 531 万元，年税收 122 万元。

备注：本环评仅分析技改内容。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。受浙江澜明科技有限公司委托，我公司承担该项目的的环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号，2020 年 11 月 30 号），本项目具体分类见下表 2-2。

建设内容

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
三十、金属制品业 33				
66、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	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目涉及热处理、涂装工序，不涉及电镀工序，年使用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下
三十、金属制品业 33				
67、金属表面处理及热处理加工 336	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目技改工序不涉及电镀工序、有钝化工艺的热镀锌，年使用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下

根据上表，环评报告文件类型确定为环境影响报告表。我公司在对该项目实地踏勘、收集有关资料、工程分析、同类污染源调查的基础上，于 2024 年 4 月编制完成了该项目环境影响报告表，报送审批。

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	技改前	变化量	技改后	备注
1	园林工具（油锯导板）	70 万 PCS/a	/	70 万 PCS/a	产能一致，新增淬火冷却、回火冷却工序，50%的产品更改为使用油性漆

3、主要生产设施

项目新增主要生产设施情况汇总见表 2-4a。

表 2-4a 项目新增主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	主要设备参数	数量 (条/套)
1	热处理	表面热处理	淬火炉	/	1
2	热处理	表面热处理	回火炉	/	1
3	热处理	表面热处理	盐炉	/	1
4	涂装	喷漆	喷枪	/	1

本项目技改后全厂设备见表 2-4b。

表 2-4b 技改后全厂主要生产设施一览表

序号	生产设施	技改前数量 (条/套)	变化量	技改后数量 (条/套)
1	激光切割机	2	/	2
2	正火炉	3	/	3
3	钻床	4	/	4
4	整平机	1	/	1
5	数控铣床	18	/	18
6	数控离子焊机	3	/	3
7	数控磨床	1	/	1
8	喷砂机	1	/	1
9	抛光机	4	/	4
10	涂装电烘箱	1	/	1
11	喷枪	1	+1	2
12	激光打标机	2	/	2
13	线切割机	10	/	10
14	空气压缩机	2	/	2
15	行车	2	/	2
16	淬火炉	/	+1	1
17	回火炉	/	+1	1
18	盐炉	/	+1	1

4、主要原辅材料

本项目原辅材料用量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原材料名称	技改前实际年消耗量	本项目变化量	技改后年消耗量	备注
1	钢板	2000t/a	/	2000t/a	碳钢、合金钢等
2	钴合金	20t/a	/	20t/a	用于焊接
3	氩气	500 瓶/a	/	500 瓶/a	40L/钢瓶，焊接用
4	水性漆	6.75t/a	-3.375t/a	3.375t/a	20kg/铁桶，桶厂家回收
5	钢丸	15t/a	/	15t/a	/
6	润滑油	200kg/a	/	200kg/a	10 桶/a，20kg/铁桶
7	切削液	4 桶/a	/	4 桶/a	200kg/铁桶
8	氧气	60 瓶/a	/	60 瓶/a	40L/钢瓶，切割用
9	淬火盐	/	+1t/a	1t/a	50kg/编织袋，盐炉第一次使用时，淬火盐一次性填装 5.5t，之后仅添加淬火盐，不更换淬火盐，因此第一年淬火盐用量约 6.5t，从第二年开始，淬火盐用量为 1t/a。
10	油性漆	/	+2.06t/a	2.06t/a	20kg/铁桶
11	松香水 (稀释剂)	/	+0.5t/a	0.5t/a	20kg/铁桶，0.49t/a 用于稀释油性漆，0.01t/a 用于擦拭喷枪
12	包装材料	10t/a	/	10t/a	/
13	水	806t/a	+300t/a	1106t/a	工业园区给水管网供给
14	电	150 万 kWh/a	+150 万 kWh/a	300 万 kWh/a	工业园区电网供应

表 2-6 项目原材料主要成分及理化性质

产品	成分说明
油性漆	醇酸树脂 50~60%，200#溶剂油 15~25%，银粉 20~30%，催干剂 0.1~1%，0.8-1.2g/cm ³ ，取 1g/cm ³ 。
松香水	200#溶剂油 100%，密度约 0.795g/cm ³ 。
200#溶剂油	主要由 C ₅ 、C ₆ 、C ₇ 、C ₈ 的烷烃组成，含有微量烯烃和芳烃杂质，密度约 0.795g/cm ³ 。沸点：165-200℃；闪点（℃）：32℃；爆炸上限（%，V/V）：6.0；爆炸下限（%，V/V）：1.3。
水性漆（现有项目）	水性丙烯酸乳液 40%（含水率 60%），水性助剂 5%，粉料（钛白粉、硫酸钡）30%，水性醇酸树脂 20%，去离子水 5%，1.3-1.4g/cm ³ ，取 1.35g/cm ³ 。
淬火盐	硝酸钾 40-60%，亚硝酸钠 40-60%，熔点 135-145℃，分解温度 550℃，易溶于水。
硝酸钾	硝酸钾是一种无机化合物，化学式为 KNO ₃ 。硝酸钾是强氧化剂，与有机物接触能引起燃烧和爆炸，LD ₅₀ 3750mg/kg（大鼠经口）。熔点 334℃，沸点 400℃，密度 2.11g/cm ³ ，溶解度：0℃13.3g；10℃20.9g；20℃31.6g；30℃45.8g，氧化性固体，类别 3；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1。
亚硝酸钠	亚硝酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaNO ₂ ，为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚，主要用于制造偶氮染料，也可用作织物染色的媒染剂、漂白剂、金属热处理剂。LD ₅₀ 85mg/kg（大鼠经口），LC ₅₀ 5.5mg/m ³ （大鼠吸入，4h），熔点 271℃，沸点 320℃。急性毒性-经口-类别 3，危害水生环境-急性危害-类别 1。

涂料即用状态下 VOCs 含量说明：

项目油性漆、松香水按约 10:3（体积）调配，油性漆 VOCs 约占 20%，松香水 VOCs 占 100%，10 份油性漆和 3 份松香水混合后（一份 1cm³），VOCs 约 4.385g，调配后总重约 12.385g，VOCs 占比约 35.4%，调配后密度约 0.98g/cm³（液体混合后，由于会相互占据分子间隙，因此混合后体积相比混合前液体总体积稍小，假设混合后体积为混合前体积的 97.5%），则混合后的油性涂料中 VOCs 的含量约为 346g/L。根据计算，本项目油性涂料即用状态 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-单组份≤480g/L 限值要求。

松香水 VOCs 含量为 100%，密度为 0.795g/cm³，即 VOCs 含量为 795g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值要求。

表 2-7a 涂理论用量核算

产品	油性漆+松香水
喷漆面积	34790m ²
平均漆膜厚度	0.03mm
漆膜体积 m ³	1.0437
漆膜密度 g/cm ³	1.1
漆膜质量 t	1.14807
混合后固含量	64.6%
平均上漆率%	70%
理论用量	2.54t/a
实际用量	2.55t/a
符合性	符合

备注：

- 1、项目采用空气辅助喷涂工艺，本项目喷枪上漆率取 70%。
- 2、产品在厂区内喷漆，产品平均漆膜厚度约 0.03mm。
- 3、单片锯板尺寸平均按长 60cm，宽 8cm，厚 0.25cm 计算，则 6 面总喷涂面积约 994cm²，则 70 万片锯板总喷涂面积约 69580m²，50%的产品更改为使用油性漆，则喷涂油性漆的产品喷涂面积为 34790m²。
- 4、油性漆与稀释剂混合后 VOCs 占比约 35.4%，固含量占比 64.6%。
- 5、油性漆膜密度近似取约 1.1g/cm³。
- 6、根据上述计算，项目所用漆能满足项目产品表面喷漆的需要。

本项目水性漆喷枪与油性漆喷枪不共用。

表 2-7b 喷枪理论使用时间核算

	混合后油漆密度	喷枪平均喷量	对应喷枪个数	年用量	理论对应喷漆时间
油性漆+稀释剂（本项目）	0.98g/cm ³	10L/h、9.8kg/h	1	2.55t/a	260h
水性漆（本项技改后）	1.35g/cm ³	10L/h、13.5kg/h	1	3.375t/a	250h

涂料物料平衡：

表 2-8 涂料物料平衡 单位：t/a

进料		削减			出料
		附着在产品表面	废气处理措施削减	形成漆渣	总排放
固含量	1.648	1.154	0.494	0.494	0
非甲烷总烃	0.912	/	0.657	/	0.255
总计	2.56	1.154	1.151	0.494	0.255

备注：平衡关系为 2.56=1.154+1.151+0.255。

6、劳动定员及工作制度

现有劳动定员约 50 人，采用双班 20h 工作制（7:00-11:30，12:30-18:00；18:00-23:00，0:00-5:00），年工作时间约 300 天，不设食宿，本技改项目不新增劳动定员，在现有项目

内调剂，工作制度不变，仍为双班 20h 工作制（7:00-11:30，12:30-18:00；18:00-23:00，0:00-5:00），全厂劳动定员仍约 50 人。

7、厂平面布局

浙江澜明科技有限公司拟利用现有的向龙游澳盛来饰品有限公司租赁的位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号的闲置厂房（租赁面积 2000m²）建设年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线工艺技改项目。

建设单位租赁的该栋厂房总建筑面积 3008.59m²，建设单位租赁西侧 2000m² 作为生产车间，东侧 1008.59m² 出租方自用。

现有项目环评审批中：车间东侧自北向南分别为热处理区、焊接、打磨区，车间西侧自北向南分别为涂装区、二层钢结构区（第一层为包装间和产品仓库，第二层为办公室）、抛光喷砂区，车间中部自北向南分别为钻、铣、整平、激光打标区和下料区 1、原材料堆放区、一般工业固体废物暂存场所和下料区 2。危险废物仓库位于车间外西北侧，具体见附图 5。

现热处理区已预留淬火炉、正火炉、盐炉、冷却水槽位置，本项目技改后，车间布局不变。因此技改后全厂布局见上述内容。

7、水平衡

本项目水平衡见图 2-1a。

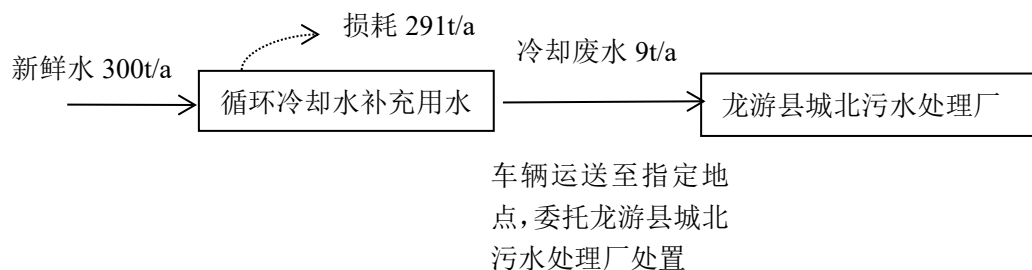


图 2-1a 本项目水平衡图

技改后全厂水平衡见图 2-1b。

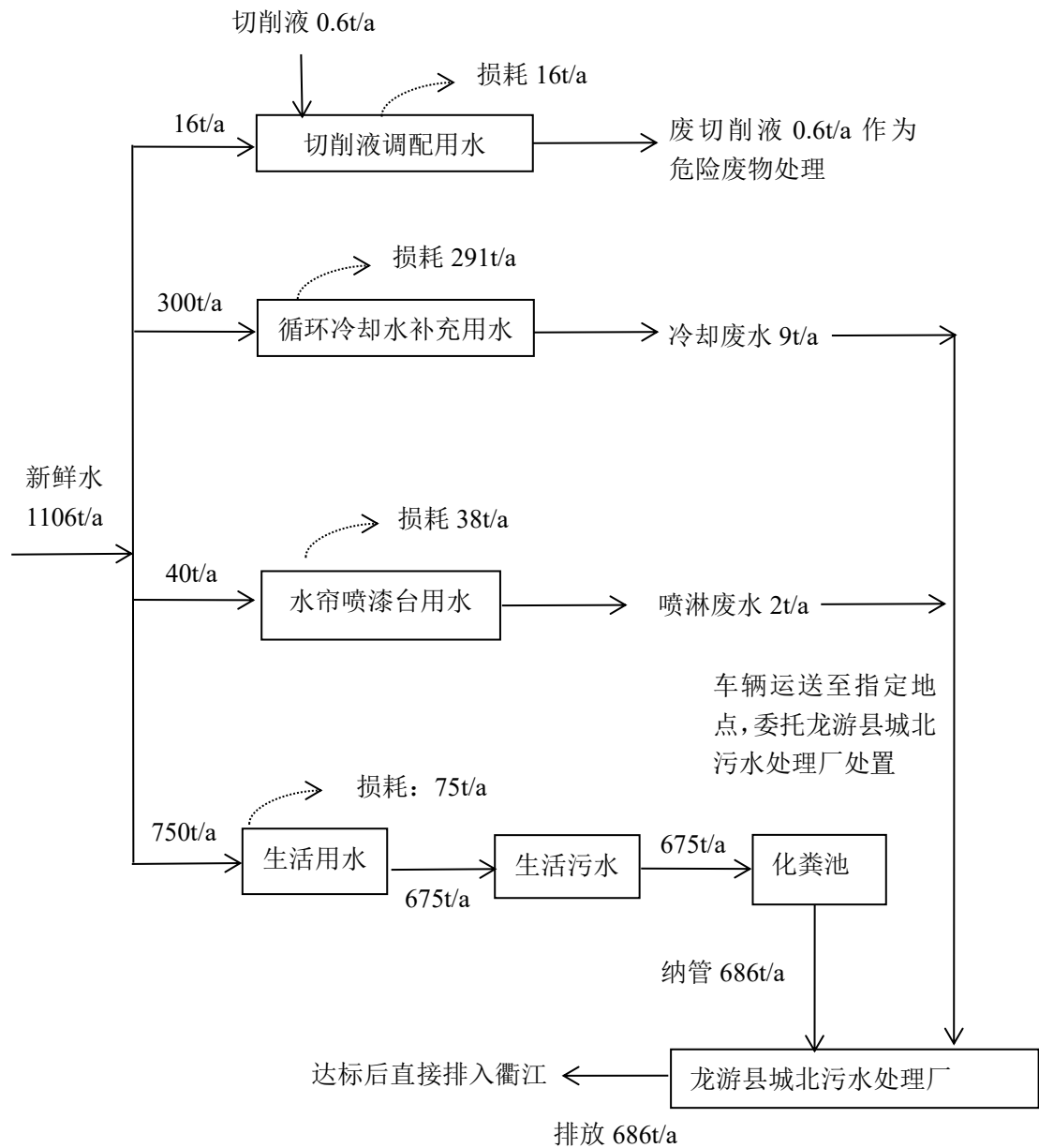


图 2-1b 全厂水平衡图

8、项目组成

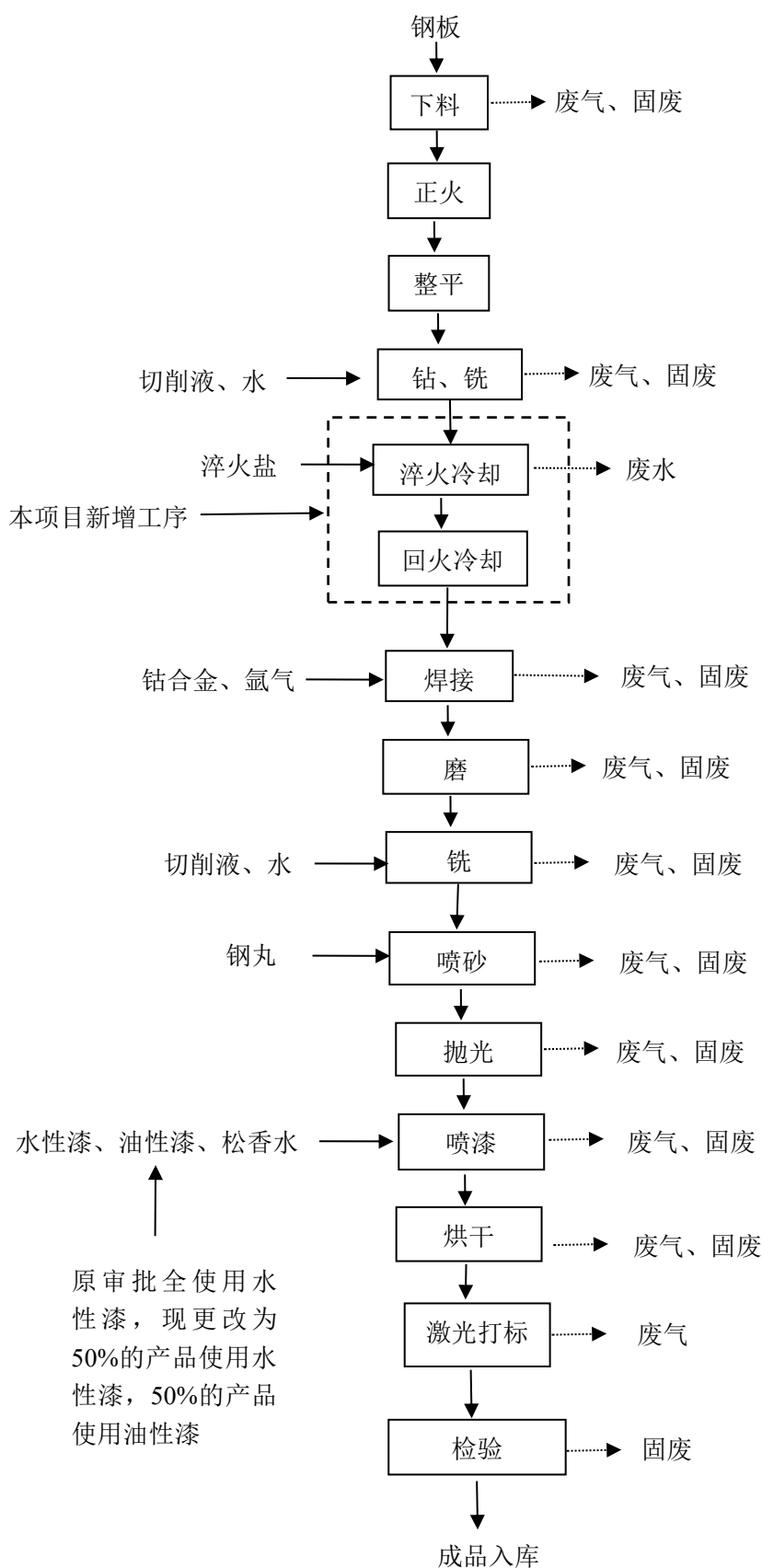
项目组成及建设内容详见下表。

表 2-9 本项目组成及建设内容一览表

项目名称		主要内容、规模及位置	
主体工程	1	项目主体	总投资 195 万元，在现有租赁的龙游澳盛来饰品有限公司位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号的 2000m ² 厂房内，对现有项目进行技术改造，建设年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线工艺技改项目。
辅助工程	1	办公区域	位于车间西侧二层钢结构第二层。
储运工程	1	原材料存放区	位于车间中部偏南侧（下料区 1 和下料区 2 之间），涂料放置于喷漆房内，喷漆房位于车间西北侧。
	2	产品存放区	位于车间西侧二层钢结构第一层。
	3	运输	原辅材料均以租用社会车辆的方式运送至厂内。
公用工程	1	供电工程	依托工业园区电网统一供给。
	2	供水工程	依托工业园区给水管网提供。
	3	排水工程	依托现有排水系统，厂区实行雨污分流，本项目不新增生活污水排放，本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置。
依托工程	1	固废贮存设施	一般工业固体废物暂存场所、危险废物仓库依托现有，一般工业固体废物暂存场所位于原材料堆放区西侧，面积约 30m ² ，危险废物仓库位于生产车间外西北侧，面积 18m ² 。
环保工程	1	废水处理	本项目不新增生活污水排放，本项目生产废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置。
	2	废气处理	涂装废气 对喷漆房、烘箱做整体负压收集，全厂漆雾经水帘喷漆台的水帘喷淋处理后，全厂涂装废气再经过干式过滤器+二级活性炭吸附处理后通过一不低于 15m 高排气筒 DA003 排放。
	3	固废处理	固废贮存设施 全厂一般工业固废储存于一般工业固体废物暂存场所，位于原材料堆放区西侧，面积约 30m ² ，危险废物仓库位于生产车间外西北侧，面积 18m ² 。
			危险废物处理 废油性漆、松香水包装桶，废活性炭，废过滤棉，淬火盐废包装袋，全厂漆渣暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位处理。
	4	噪声治理	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制，厂区内加强绿化。
	5	土壤、地下水	做好分区防渗措施。
6	环境风险	做好分区防渗措施，厂区配备消防设施、应急物资；增强工作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，加强物料及危险废物管理。	

1、工艺流程

工艺流程和产排污环节



原审批全使用水性漆，现更改为50%的产品使用水性漆，50%的产品使用油性漆

图 2-2 生产工艺及产污流程图（全过程产生噪声）

工艺流程说明:

技改工艺:

淬火冷却: 将锯板放入淬火炉, 淬火炉通过电加热, 在 820°C 下将锯板加热 1 小时, 盐炉通过电加热, 在 200-240°C 下将淬火盐融化成液态, 且一直保温在该温度区间, 保持盐熔融状态, 锯板通过淬火炉加热完毕后, 将加热后的锯板浸泡在液态淬火盐内预冷却 5-15min 左右, 然后取出浸泡在清水中, 浸泡 5min 左右, 再次冷却至常温, 锯板上附着的盐全部溶解进水中, 冷却水槽不锈钢材质, 长 1.5m, 宽 1.5m, 深度 2m, 冷却水定期添加, 为避免盐析出, 冷却水半年更换一次, 建设单位将冷却废水运送至指定地点, 委托龙游蓝源水污染治理有限公司 (即龙游县城北污水处理厂) 处置。

本项目采用熔融淬火盐冷却工艺, 过程中不产生废盐, 不更换淬火盐, 仅添加。

回火冷却: 淬火冷却后将锯板放入回火炉, 回火炉通过电加热, 在 400°C 下将锯板加热 4 小时, 加热完毕后自然冷却至常温即可。

喷漆、烘干: 原审批中, 全使用水性漆, 现更改为 50% 的产品使用水性漆, 50% 的产品使用油性漆, 建设单位设密闭喷漆房, 人工将油性漆与稀释剂按 10:3 (体积) 调配, 人工将涂料喷涂在锯板表面, 采用水帘喷漆工艺, 将锯板放入烘箱, 电加热到 120-130°C 将涂料烘干。全厂仅设一间喷漆房、一个涂料电烘箱。

2、主要产排污环节

项目新增主要污染工序见表 2-10。

表 2-10 项目新增主要污染工序表

污染类型	运营期	
	排放源	污染因子
废水	冷却废水	盐度、SS
噪声	设备运行噪声	等效声级 dB (A)
废气	涂装	非甲烷总烃、漆雾 (颗粒物)、臭气浓度
固废	原料拆包	淬火盐废包装袋
	涂料拆包	油性漆、松香水包装桶
	涂装废气处理	废过滤棉
	涂装废气处理	废活性炭
	涂装废气处理	漆渣

1、建设单位概况

浙江澜明科技有限公司，成立于 2023 年 4 月 25 日，建设单位现有项目审批验收情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目审批验收情况一览表

项目名称	审批文号	验收情况
浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目	衢环龙建〔2023〕105 号，2023 年 12 月 22 日，衢州市生态环境局	项目未生产，因此未验收

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目未正式生产，西侧二层钢结构正在建设中，设备正在采购安装环节，因此参考《浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目环境影响报告表》简单介绍。

2、现有项目生产方案

现有项目生产方案见下表 2-12。

表 2-12 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	审批年产量	备注
1	园林工具（油锯导板）	70 万 PCS/a	即 70 万片/a

3、生产班次及劳动定员

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目劳动定员约 50 人，采用双班 20h 工作制（7:00-11:30，12:30-18:00；18:00-23:00，0:00-5:00），年工作时间约 300 天，不设食宿。

4、设备清单

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目主要生产设施见表 2-13。

表 2-13 现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目

主要生产设施一览表

序号	生产设施	环评审批数量（台/套）
1	激光切割机	2
2	正火炉	3
3	钻床	4
4	整平机	1
5	数控铣床	18
6	数控离子焊机	3
7	数控磨床	1
8	喷砂机	1
9	抛光机	4
10	涂装电烘箱	1
11	喷枪	1
12	激光打标机	2
13	线切割机	10
14	空气压缩机	2
15	行车	2

5、原材料消耗情况

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目原辅材料用量见表 2-14。

表 2-14 现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目

主要原辅材料消耗清单

序号	名称	年消耗量	备注
1	钢板	2000t/a	碳钢、合金钢等
2	钴合金	20t/a	用于焊接
3	氩气	500 瓶/a	40L/钢瓶，焊接用
4	水性漆	6.75t/a	20kg/铁桶，桶厂家回收
5	钢丸	15t/a	/
6	润滑油	200kg/a	10 桶/a，20kg/铁桶
7	切削液	4 桶/a	200kg/铁桶
8	氧气	60 瓶/a	40L/钢瓶，切割用
9	包装材料	10t/a	/
10	水	806t/a	工业园区给水管网供给
11	电	150 万 kWh/a	工业园区电网供应

6、工艺流程

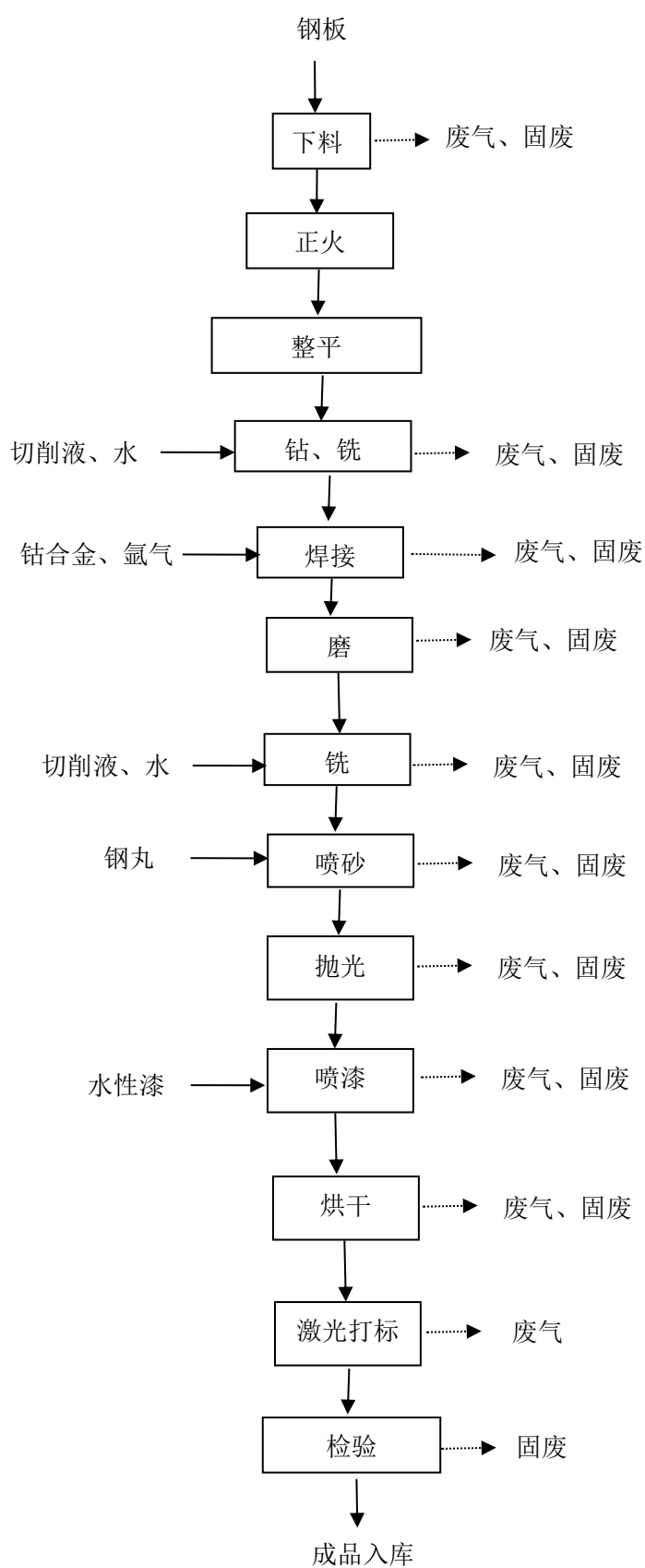


图 2-3 生产工艺及产污流程图（全过程产生噪声）

工艺流程说明:

下料: 根据客户需求, 将钢板切割成锯板形状。

正火: 锯板送入正火炉, 电加热到 600℃, 加热 12 小时后自然冷却。

整平: 将锯板压平。

钻、铣: 在锯板上钻孔, 铣出侧面槽。

焊接: 将钴合金通过离子焊高温加热到 1400℃ 以上, 熔融的钴合金自然冷却后凝固在锯板头部。使用氩气作为保护气, 不使用其他焊料。

磨: 通过磨床简单打磨焊接处, 产生的金属碎屑自然沉降在车间地面上, 作为一般工业固体废物管理。

铣: 在锯板钴合金处铣出钴合金槽。

喷砂: 将锯板放入喷砂机内, 在锯板喷钢丸, 将锯板表面打磨光滑。

抛光: 通过抛光机抛光锯板上下底面和侧面。

喷漆: 设密闭喷漆房, 人工将水性漆喷涂在锯板表面。

烘干: 将锯板放入烘箱, 电加热到 120-130℃ 将涂料烘干。

激光打标: 采用激光打标机, 在锯板上标记产品规格。

检验: 人工观察产品外观, 残次品作为一般工业固体废物处理。合格品入库。

7、污染防治措施

现有年产 70 万 PCS 园林工具 (油锯导板) 生产线项目污染防治措施见下表 2-15。

表 2-15 现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目

污染防治措施汇总

内容类型	排放源	污染物名称	环评中防治措施
大气污染物	抛光粉尘 (DA001)	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒 DA001 排放
	喷砂粉尘 (DA002)	颗粒物	收集后经喷砂机自配的布袋除尘器处理后经不低于 15m 高排气筒 DA002 排放
	涂装废气 (DA003)	非甲烷总烃	对喷漆房、烘箱做整体微负压收集，喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排放
		臭气浓度	
		漆雾 (颗粒物)	
	金属粉尘	颗粒物	自身重力沉降在车间地面，定期清扫作为一般工业固体废物处理，确保车间内通风换气次数不低于 6 次/小时
	激光打标烟尘	颗粒物	增强车间通风，确保车间内通风换气次数不低于 6 次/小时
	切割烟尘	颗粒物	增强车间通风，确保车间内通风换气次数不低于 6 次/小时
焊接烟尘	颗粒物	收集后经移动焊烟净化器处理后在车间内无组织排放，增强车间通风，确保车间内通风换气次数不低于 6 次/小时	
水污染物	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	经化粪池预处理达标后纳入污水管网，经龙游县城北污水处理厂集中处理达标后排入衢江
	喷淋废水	色度、COD _{Cr} 、SS、石油类、BOD ₅	每半年更换一次，建设单位将定期更换的喷淋废水储存在密闭加盖容器内，暂存于危险废物仓库，并及时运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，经龙游县城北污水处理厂集中处理达标后排入衢江
固体废物	一般废包装材料		外售综合利用
	废油桶		委托有资质单位处理
	废切削液包装桶		委托有资质单位处理
	生活垃圾		委托环卫部门清运填埋
	废抹布		委托有资质单位处理
	废切削液		委托有资质单位处理
	焊渣、废焊料		外售综合利用
	废滤芯、废布袋		外售综合利用
	金属废料		外售综合利用
	废钢丸		外售综合利用

	收集的烟粉尘	外售综合利用
	废活性炭	委托有资质单位处理
	废过滤棉	委托有资质单位处理
	水性漆包装桶	供应厂家回收，不作为固体废物管理
	废气瓶	供应厂家回收，不作为固体废物管理
	漆渣	其危险特性按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定后，按对应要求执行，在鉴定出结果前，暂存危废仓库，先按危险废物处置，委托有资质单位处理
噪声防治措施	<ul style="list-style-type: none"> ●设备选用低噪声型，对功率较大的高噪声设备应集中布置并设于室内，对各主要噪声源采取消声、隔声等积极有效的降噪措施。 ●合理制定生产计划，严格控制生产作业时间。 ●加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。 ●车间出入口在进行生产活动时应尽可能保持关闭。 	

8、污染源强汇总

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目污染防治措施见下表 2-16。

表 2-16 现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目污染源汇总

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	审批产生量	审批排放量
水污染物	生活污水	水量	675t/a	675t/a
		COD _{Cr}	350mg/L、0.236t/a	50mg/L、0.034t/a
		NH ₃ -N	35mg/L、0.024t/a	5mg/L、0.003t/a
	喷淋废水	废水量	2t/a	2t/a
		COD _{Cr}	1500mg/L、0.003t/a	50mg/L、0.0001t/a
		BOD ₅	600mg/L、0.0012t/a	10mg/L、0.00002t/a
		石油类	100mg/L、0.0002t/a	1mg/L、0.000002t/a
		色度	200	30
		SS	400mg/L、0.0008	10mg/L、0.00002t/a
		NH ₃ -N	/	5mg/L、0.00001t/a
	总计	水量	677t/a	677t/a
		COD _{Cr}	0.239t/a	0.034t/a
		NH ₃ -N	0.024t/a	0.003t/a
大气污染物	抛光粉尘(DA001)	颗粒物	4.38t/a	0.158t/a
	喷砂粉尘(DA002)	颗粒物	4.38t/a	0.095t/a
	涂装废气(DA003)	非甲烷总烃	0.317t/a	0.089t/a
		臭气浓度	少量	少量
		漆雾(颗粒物)	1.342t/a	0t/a

	金属粉尘	颗粒物	微量	微量
	激光打标烟尘	颗粒物	0.1t/a	0.1t/a
	切割烟尘	颗粒物	0.023t/a	0.023t/a
	焊接烟尘	颗粒物	0.1t/a	0.028t/a
	总计	颗粒物	10.325t/a	0.404t/a
		VOCs	0.317t/a	0.089t/a
固体废物	生活垃圾		7.5t/a	0t/a
	废油桶		0.02t/a	0t/a
	废切削液包装桶		0.08t/a	0t/a
	废抹布		0.05t/a	0t/a
	废切削液		0.6t/a	0t/a
	废活性炭		1.758t/a	0t/a
	废过滤棉		0.1t/a	0t/a
	漆渣		1.342t/a	0t/a
	焊渣、废焊料		2.618t/a	0t/a
	废滤芯、废布袋		0.07t/a	0t/a
	金属废料		400t/a	0t/a
	废钢丸		13.5t/a	0t/a
	收集的烟粉尘		8.579t/a	0t/a
	一般废包装材料		1t/a	0t/a
噪声	生产设备运行噪声		65-90dB (A)	

9、总量控制

技改前全厂核定量与实际排放量对比情况见表 2-17。

表 2-17 全厂核定量与实际排放量对比情况表

项目	氨氮	化学需氧量	VOCs	烟粉尘
技改前全厂核定量	0.003t/a	0.034t/a	0.089t/a	0.404t/a
实际排放量（未正式生产，实际排放量为 0）	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
符合性	符合	符合	符合	0t/a

由上表可知，企业现有项目所有污染物排放均可满足已审批项目总量控制指标。

10、排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），见表 5-1，现有项目属于登记管理项目，建设单位已填报排污登记表，证书编号 91330825MACGB4W83X001X，有效期限 2024 年 01 月 15 日至 2029 年 01 月 14 日，见附件 11。

11、企业目前存在的环保问题及整改措施

现有年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目未正式生产，未产生三废与噪声。要求建设单位做好环评中的各项污染防治措施，使得废水、废气、噪声经处理后均能达标排放，固废均能得到妥善处置。正式生产后，要求建设单位及时进行环保竣工验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

a、大气环境常规因子质量现状

本项目所在区域属于二类环境空气质量区，故环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为了了解建设项目所在区域大气环境质量现状，本环评采用衢州市龙游生态环境监测站提供的龙游县 2023 年全年大气常规监测点的监测数据，对项目区域大气环境质量现状进行简单分析评价。监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。具体监测结果分析见表 3-1a 公布数据。

表 3-1a 环境空气监测分析结果

污染物	年评价指标	现状浓度, μg/m ³	标准值, μg/m ³	占标率, %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	98 百分位数日平均质量浓度	62	80	77.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
	95 百分位数日平均质量浓度	98	150	65.33	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
	95 百分位数日平均质量浓度	59	75	78.67	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	90 百分位数 8h 质量浓度	142	160	88.75	达标

根据上表，2023 年区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，满足环境空气功能区的要求，为达标区。且本项目废气能够达标排放，不会对项目所在区域大气环境质量现状带来明显不利影响。

b、大气环境特征因子环境质量现状

为了解项目所在地 TSP 的环境质量现状，本环评引用同区块《浙江蓝宇新材料有限公司年产 40000 吨亚克力防护特种纸及 40000 吨亚克力防护特种纸深加工生产线和 40000 吨光伏玻璃防霉特种纸生产线环境影响报告书》中监测数据，具体如下。

引用点位：江塘底村（距离本项目拟建地东北侧约 1520m），监测点位图见图 3-1。

监测时间：2021.10.22~2021.10.28，连续采样 7 天。

监测统计结果如下：

区域环境质量现状

表 3-1b TSP 现状监测引用监测结果汇总一览表（单位：mg/Nm³）

监测点	坐标	监测时间	监测因子	监测结果, mg/m ³	标准值, mg/m ³	最大占标率, %	达标情况
江塘底村	E119°12'52.39" N29°05'53.92"	2021.10.22	TSP (日均值)	0.145	0.3	48.3	达标
		2021.10.23		0.157		52.3	达标
		2021.10.24		0.148		49.3	达标
		2021.10.25		0.162		54.0	达标
		2021.10.26		0.143		47.7	达标
		2021.10.27		0.152		50.7	达标
		2021.10.28		0.154		51.3	达标

由监测结果可知：本项目所在地周边环境空气 TSP 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，满足环境空气功能区的要求。

以上引用的数据监测点位在本项目四周 5km 范围内，且在 3 年有效期内，因此符合引用条件。



图 3-1 TSP 引用数据监测点位图

2、地表水环境

本项目不新增生活污水排放，新增生产废水排放。全厂生活污水经预处理达标后纳入园区污水管网，最终排入龙游县城北污水处理厂处理，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，处理达标后排入衢江。建设单位纳污水体为衢江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方

案(2015)》，纳污水体为钱塘 17，为衢江龙游河段（虎头山大桥断面~兰溪山峰张断面），水功能区为衢江龙游农业用水区 2，水环境功能区为农业用水区，编码为 330825GA010301000550，目标水质为Ⅲ类。为了解衢江水环境质量现状，本环评收集了衢州市龙游生态环境监测站 2023 年对衢江常规监测断面（上游半潭和下游洋港断面）的监测资料，具体监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 衢江半潭、洋港断面 2023 年水质监测数据 单位：mg/L，pH 除外

断面名称	项目	月份	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	水质类别
半潭	监测值	1	2.1	0.15	0.062	Ⅱ类
		2	2.0	0.21	0.089	Ⅱ类
		3	1.7	0.14	0.065	Ⅱ类
		4	1.8	0.17	0.101	Ⅲ类
		5	1.6	0.12	0.082	Ⅱ类
		6	2.0	0.17	0.093	Ⅱ类
		7	1.8	0.10	0.060	Ⅱ类
		8	2.1	0.12	0.060	Ⅱ类
		9	1.6	0.09	0.075	Ⅱ类
		10	1.4	0.10	0.052	Ⅱ类
		11	1.5	0.13	0.053	Ⅱ类
		12	1.3	0.15	0.058	Ⅱ类
最大值			2.1	0.21	0.101	/
最小值			1.3	0.09	0.052	/
年均值			1.7	0.14	0.071	/
Ⅲ类水质标准			≤6	≤1	≤0.2	/
达标情况			达标	达标	达标	达标
洋港	监测值	1	2.3	0.09	0.051	Ⅱ类
		2	2.1	0.15	0.064	Ⅱ类
		3	2.0	0.14	0.059	Ⅱ类
		4	2.3	0.15	0.075	Ⅱ类
		5	1.8	0.10	0.067	Ⅱ类
		6	2.1	0.12	0.088	Ⅱ类
		7	1.6	0.05	0.066	Ⅱ类
		8	2.0	0.06	0.068	Ⅱ类
		9	1.7	0.06	0.084	Ⅱ类
		10	1.2	0.07	0.057	Ⅱ类
		11	1.5	0.14	0.059	Ⅱ类
		12	1.4	0.12	0.051	Ⅱ类
最大值			2.3	0.15	0.088	/
最小值			1.2	0.05	0.051	/
年均值			1.8	0.10	0.066	/
Ⅲ类水质标准			≤6	≤1	≤0.2	/
达标情况			达标	达标	达标	达标

由上表可知，半潭、洋港断面水质各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准，现状水质良好。

3、声环境

本项目为扩建项目，位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路16号，项目拟建地厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，由于现有项目未生产，未产生生产噪声，因此无需监测周围声环境情况。

根据《关于印发龙游县城市区域声环境功能区划分方案的通知》（龙政办发[2020]11号），该地块为龙游经济开发区城北片区规划区，区划代码为3-01，为3类声环境功能区。建设单位四侧厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水环境

本项目建设场地做好源头控制、分区防渗措施，杜绝了入渗、径流等污染途径，不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，并做好三废处理措施，无需对拟建地地下水环境进行现状调查。

7、土壤环境

本项目建设场地做好源头控制，分区防渗措施，杜绝了入渗、地面漫流等污染途径，不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，并做好三废处理措施，无需对拟建地土壤环境进行现状调查。

评价区域内主要环境保护目标确定为：

1、大气环境：项目拟建地厂界外500m内大气环境保护目标见表3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	相对厂址方位	相对厂址最近距离/m
1	晨安小区	西南	约475m
2	金星湾自然村	北	约210m

2、声环境：项目拟建地厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目拟建地厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目位于产业园区内，无需明确生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1、废水排放标准

本项目不新增生活污水排放，排放冷却废水，本项目冷却废水产生量较少，建设单位将生产废水运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入衢江。

备注：龙游蓝源水污染治理有限公司要求企业不得将其他加工废水、生活污水、地下水、雨水掺入冷却废水中，不得将含有毒有害化学原料废水掺入冷却废水中，除此外无受纳水质污染标准。

表 3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准*
（单位：除 pH 外均为 mg/L）

标准级别	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮*	TP	动植物油	石油类	色度
一级 A 标准	6~9	10	50	10	5（8）	0.5	1	1	30

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目新增废气为涂装废气，排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中“表 1 大气污染物排放限值”、“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”。

表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	所有	80mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	总挥发性有机物		150mg/m ³	
3	臭气浓度		1000（无量纲）	
4	颗粒物		30mg/m ³	

备注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0mg/m ³
2	臭气浓度		20（无量纲）

备注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

全厂颗粒物无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值”。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

污染物	无组织排放监测浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	各污染物周界浓度最高点	1.0

《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 5 规定了厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值，但《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）于 2019 年发布。由于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值严于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）“表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值”，因此本项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，不执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的相关标准。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值	限值含义	污染物排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

运营期四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008） 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

4、固体废物贮存标准

本项目不产生一般工业固体废物，仅产生危险废物，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中的有关规定。

1、项目总量控制指标情况

根据工程分析，本项目总量因子污染源强汇总见表 3-10。

表 3-10 本项目总量因子污染源强汇总表 单位：t/a

类型	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	水量	9	0	9
	COD _{Cr}	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0
废气	烟粉尘	0.494	0.494	0
	VOCs	0.912	0.657	0.255

备注：按保留三位小数原则填写。

本项目区域平衡替代本削减量见表 3-11。

表 3-11 本项目区域平衡替代本削减量 单位：t/a

污染物		现有核定量	技改后全厂核定量	新增量	替代比例	区域削减量
废气总量控制指标	烟粉尘	0.404	0.404	/	/	/
	VOCs	0.089	0.3	0.211	1:1	0.211
废水总量控制指标	COD _{Cr}	0.034	0.034	/	/	/
	NH ₃ -N	0.003	0.003	/	/	/

根据工程分析，项目实施后全厂总量控制指标见表 3-12。

表 3-12 本项目实施后全厂总量控制指标 单位：t/a

主要污染物	现有项目		本项目	全厂					
	①实际排放量	②核定量		③预测排放量	④“以新带老”削减量	⑤区域平衡替代本项目削减量	⑥预测排放量	⑦全厂总量控制指标建议值	⑧排放增减量
废水	水量	0	677	9	/	/	686	/	+9
	COD _{Cr}	0	0.034	0	/	/	0.034	0.034	0
	NH ₃ -N	0	0.003	0	/	/	0.003	0.003	0
废气	烟粉尘	0	0.404	0	/	/	0.404	0.404	0
	VOCs	0	0.089	0.255	0.044	0.211	0.3	0.3	0

备注：

1、⑥=②+③-④；⑧=③-④-⑤。

2、现有项目原审批，全部使用水性漆，技改后，50%的产品使用油性漆，50%的产品使用水性漆，因此以新带老后，现有项目 VOCs 排放量减少 50%。

由上表可知，全厂控制建议值为 COD_{Cr}0.034t/a、NH₃-N0.003t/a、VOCs0.3t/a、烟粉

尘 0.404t/a。

2、总量控制要求

(1) 技改后，全厂 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放量在现有核定量范围内，COD_{Cr} 和 NH₃-N 无需申请总量替代。

(2) 根据《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》(环发〔2014〕197号)、本项目龙游县排污总量和替代方案意见单(见附件12)，VOCs 按照 1:1 替代，技改后全厂 VOCs 排放量为 0.3t/a，建设单位现有核定量为 0.089t/a，新增 0.211t/a，所需替代总量为 0.211t/a，替代指标来源于政府储备量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有的租赁龙游澳盛来饰品有限公司位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号的闲置厂房（租赁面积 2000m²）进行加工生产，施工期只涉及设备的安装，因此，施工期对外环境基本无影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

a、废气源强汇算过程

淬火工序淬火冷却介质为淬火盐和清水，淬火盐成分为硝酸钾和亚硝酸钠混合物，工作温度为 200-240℃，该温度下，硝酸钾和亚硝酸钠仅熔化，不会挥发、气化、分解。因此本项目新增废气为涂装废气。

1、成分说明

根据各涂料中成分含量的情况，本项目涂料中有机成分见表 4-1。

表 4-1 本项目原料挥发分计算

原料	成分	比例%	取值	挥发比例	含量 t/a
油性漆 (2.06t/a)	醇酸树脂	50~60%	55%	固化份	1.133
	200#溶剂油	15~25%	20%	全部挥发(以非甲烷总烃计)	0.412
	催干剂	0.1~1%	25%	固化份	0.515
	银粉	20~30%			
松香水 (0.5t/a)	200#溶剂油	100%	100%	全部挥发(以非甲烷总烃计)	0.5

由上表可知，涂料中非甲烷总烃含量约为 0.912t/a，固含量为 1.648t/a。

2、涂装废气集气系统、处理净化效率说明

涂装工序产生的 VOCs 主要产生于调配、喷涂、烘干工序。建设单位全厂设一间密闭喷漆房，在喷漆房内调配油性漆，喷漆房内设置水帘喷漆台，均采用该水帘喷漆台喷涂水性漆与油性漆。全厂共一台涂装电烘箱，喷涂水性漆与油性漆的油锯导板均在该烘涂装电烘箱内烘干。技改后，废气防治措施不变，收集风量不变，仍为 2000m³/h（计算依据见表 4-2）。对烘箱和密闭喷漆房整体微负压收集后，全厂喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排

放。其中漆雾基本去除，由于采用水帘喷漆台（水池在喷漆台下方），因此未收集到的漆雾也由于水帘作用，全部进入水帘或喷漆台水池中，成为漆渣，VOCs有组织处理效率按80%计。

表 4-2 涂装废气集气方式汇总一览表

工序	污染物	集气方式	单元吸风风量	总吸风风量	防治措施	备注
喷涂	漆雾、臭气浓度、非甲烷总烃	设置密闭喷漆房，整体微负压收集，收集效率按90%计	喷漆室长6m，宽3m，高3m，总容积约54m ³ ，换气次数取30次/小时，风量不低于1620m ³ /h	理论总吸风风量设计不低于1890m ³ /h，环评中总吸风风量设计不低于2000m ³ /h，收集效率按90%计	喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终由一根排气筒引至室外不低于15m高排气筒DA003排放	二级活性炭吸附装置风量不低于2000m ³ /h，二级活性炭一次总填装量为0.52t，要求建设单位30个工作日全部更换一次（一年更换10次），并且要求使用的活性炭碘值不低于800毫克/克，建议采用颗粒活性炭。
			烘干室宽1.5m，长3m，高度2m，总容积9m ³ ，换气次数不取30次/小时，风量不低于270m ³ /h			

3、技改源强计算

油性漆喷涂工序年工作时间为260h/a，VOCs产生年工作时间按3000h计（油性漆干燥时间相对于水性漆较慢）。在喷涂过程中附着在工件表面的混合后的固体份占总固体份的70%左右（1.154t/a），形成漆雾占总固体份的30%左右（0.494t/a）。根据表4-1、表4-2，计算得出涂装废气的产排情况，具体见表4-3。

表 4-3 技改涂装废气产生、排放情况一览表

污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	平均产生速率 (kg/h)	平均产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	平均排放浓度 (mg/m ³)
喷涂、烘干	非甲烷总烃	有组织 (排气筒 DA003)	0.821	0.274	136.8	0.164	0.055	27.4
		无组织	0.091	0.030	/	0.091	0.030	/
		小计	0.912	0.304	/	0.255	0.085	/
	漆雾 (颗粒物)	有组织 (排气筒 DA003)	0.445	1.710	855.7	/	/	/
		无组织	0.049	0.190	/	/	/	/
		小计	0.494	1.900	/	0	0	/
总计	VOCs	产生	0.912t/a			排放	0.255t/a	
	漆雾 (颗粒物)	产生	0.494t/a			排放	0t/a	

4、技改后全厂 DA003 非甲烷总烃排放预测

技改后，全厂水性漆使用量减少 50%，为 3.375t/a，根据《浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目环境影响报告表》，其 VOCs 含量为 4.7%，非甲烷总烃产生量为 0.159t/a，固含量为 2.237t/a，水分含量为 0.979t/a。水性漆喷涂工序年工作时间为 250h/a，VOCs 产生年工作时间按 1500h 计（水性漆干燥时间相对于油性漆较快）。在喷涂过程中附着在工件表面的混合后的固体份占总固体份的 70% 左右（1.566t/a），形成漆雾占总固体份的 30% 左右（0.671t/a）。油性漆喷涂工序年工作时间为 260h/a，VOCs 产生年工作时间按 3000h 计（油性漆干燥时间相对于水性漆较慢）。在喷涂过程中附着在工件表面的混合后的固体份占总固体份的 70% 左右（1.154t/a），形成漆雾占总固体份的 30% 左右（0.494t/a）。

全厂喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排放。则技改后全厂 DA003 非甲烷总烃排放预测情况见表 4-4。

表 4-4 技改后 DA003 非甲烷总烃排放预测产生、排放情况一览表

污染源	污染因子	排放方式	产生情况			排放情况		
			产生量 (t/a)	平均产生速率 (kg/h)	平均产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	平均排放速率 (kg/h)	平均排放浓度 (mg/m ³)
喷涂、烘干	非甲烷总烃	有组织 (排气筒 DA003)	0.964	0.369	184.4	0.193	0.074	36.9
		无组织	0.107	0.041	/	0.107	0.041	/
		小计	1.071	0.410	/	0.300	0.115	/

由上表可知，技改后排气筒 DA003 非甲烷总烃排放浓度可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 限值要求（80mg/m³）。

5、臭气浓度

涂料会产生异味，以臭气浓度表征，难以计算。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 2-3 级，厂房外 15 米范围外恶臭等级为 0 级，基本无气味。活性炭吸附能够除臭，因此，加强车间通风后，车间内臭气浓度较低，排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限值相应要求。

表 4-5 恶臭六级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨气味性质（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	有机强的气味，无法忍受立即逃跑

b、废气防治措施可行性及达标性分析

① 可行性分析

参考《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）附录 A.4-表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表，水帘作业+干式过滤器+二级活性炭吸附为可行技术。

② 达标性分析

由工程分析可知，喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

b、废气污染源强汇总相关表格

非正常工况考虑项目废气处理设备检修、运转异常情况下污染物排量，以最不利情况处理效率为0计算。根据同类企业生产实际情况，非正常工况发生的频率约每年2次，非正常工况下立即停产检修，持续时间限制在60min内。

本项目废气污染源强核算结果见表4-6。

表4-6 技改项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气 产生量 m ³ /h	产生量 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	收集 效率	治理措施	净化 效率	核算方法	废气 排放量 m ³ /h	排放量 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	
运营期 环境 影响 和 保护 措施	喷漆 房、 烘箱	排气筒 DA003	非甲烷总烃	物料 衡算法	2000	0.274	136.8	90%	水帘作业+干式过滤器+ 二级活性炭吸附	80%	物料 衡算法	2000	0.055	27.4	3000
			漆雾 (颗粒物)	物料 衡算法	2000	1.710	855.7	90%		100%	物料 衡算法	2000	/	/	260
		无组织 排放	非甲烷总烃	物料 衡算法	/	0.030	/	/	增强车间通风措施，车 间内通风换气次数不低 于6次/小时	/	物料 衡算法	/	0.030	/	3000
			漆雾 (颗粒物)	物料 衡算法	/	0.190	/	/	水帘作业，漆雾沉降	100%	物料 衡算法	/	/	/	260
		非正常 排放	非甲烷总烃	物料 衡算法	2000	0.274	136.8	90%	高度重视生产线工艺废 气的收集与处理，高标 准、严要求地配套废气 的处理设施，并通过配 套备用风机、按规定时 间维护处理设施，确保 治理设施长期稳定运 行，且在废气处理设备 检修时，不得生产，切 实防止非正常工况排 放的发生	0%	物料 衡算法	2000	0.274	136.8	2
			漆雾 (颗粒物)	物料 衡算法	2000	1.710	855.7	90%		0%	物料 衡算法	2000	1.710	855.7	2

备注：臭气浓度难以计算，不列明其产排污情况。

本项目废气污染源排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 废气污染源排放口基本情况表

编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	类型	备注
	经度	纬度					
排气筒 DA003	119°11'25.72"	29°5'21.53"	15	0.25	30	一般排放口	现有项目与本项目涂装废气共同排气筒

自行监测要求：

浙江澜明科技有限公司应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的有关要求组织自行监测，废气自行监测计划见表 4-8。

表 4-8a 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
排气筒 DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	年/次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表 1 大气污染物排放限值”

表 4-8b 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	半年/次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”
	颗粒物	半年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2“新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值”

备注：若周边有敏感点，应适当增加监测频次。

c、废气排放的环境影响

表 4-9 有组织废气达标性分析

排气筒	污染物	预测排放限值	排放标准要求限值	达标性
排气筒 DA003	非甲烷总烃	36.9mg/m ³	80mg/m ³	达标
	臭气浓度	少量	1000	达标

备注：排气筒 DA003 为技改后全厂排放浓度。

浙江澜明科技有限公司厂界外西南侧约 475m 处为晨安小区，北侧约 210m 处为金星湾自然村。由工程分析可知，喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB

37822-2019)。综上所述，本项目废气均能达标排放。只要建设单位高度重视生产线工艺废气的收集与处理，高标准、严要求地配套废气的处理设施，并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施，确保治理设施长期稳定运行，项目废气不会对周围大气环境产生明显不利影响。

2、废水

a、废水源强汇算过程

本项目不新增劳动定员，因此不新增生活污水，新增产生冷却废水。

现有项目水帘喷漆台内用水循环使用，每半年更换一次，建设单位将定期更换的喷淋废水储存在专用容器内，定期运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，经龙游县城北污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入衢江。本技改项目建成后，水帘喷漆台内废水依然每半年更换一次，因此全厂不新增喷淋废水，仍为 2t/a。

淬火冷却水循环使用，定期添加新鲜水，为避免冷却水内盐浓度过高而析出，因此冷却水槽内用水每半年更换一次，冷却水槽长、宽 1.5，深度 2m，盛装量 90%左右，盐水密度取 1.1g/cm^3 ，则每次更换水量约 4.5 吨，全年冷却废水产生量约 9t/a，冷却用水水量为 300t/a。冷却废水中含有溶解在内的硝酸钾、亚硝酸钠和沉没在底部的少量金属氧化皮渣（SS400mg/L，则产生 SS0.004t/a），建设单位将定期更换的冷却废水储存在专用容器内，定期运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，经龙游县城北污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入衢江。以达标排放计，项目排入环境废水 9t/a， COD_{Cr} 0.00045t/a（50mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.000045t/a（5mg/L）、SS0.00009t/a（10mg/L）。

b、污水处理措施可能性及废水达标排放分析

本项目冷却废水产生量较少且仅半年产生一次，建设单位将定期更换的冷却废水储存在专用容器内，并及时运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，经龙游县城北污水处理厂集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入衢江。冷却废水产生量仅 9t/a，龙游县城北污水处理厂处理规模为 12 万 t/d，因此冷却废水对龙游县城北污水处理厂处理能力基本无影响，根据表 4-16，龙游县城北污水处理厂尾水能够达标排放。因此冷却废水委托处理可行。

生产废水委托处理协议见附件 9，要求企业不得将其他加工废水、生活污水、地下水、雨水掺入冷却废水中，不得将含有毒有害化学原料废水掺入冷却废水中，要求企业及时更换冷却废水，冷却废水包装在密闭加盖容器内，暂存于危险废物仓库，并及时清运冷却废水，注意更换、储存、运输过程容器密闭性，避免冷却废水飞溅、泄漏。

c、废水污染源强汇总相关表格

本项目废水污染源源强核算结果见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染源源强核算结果及相关参数汇总一览表

工序 / 生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施			污染物纳管		污染物排环境		排放方式
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理工艺	处理效率	是否为可行技术	纳管量 t/a	纳管浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
淬火冷却	冷却废水	废水量	9	/	运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置			/	/	9	/	间接排放
		盐度	/	/				/	/	/	/	
		SS	0.004	400				/	/	0.00009	10	
		COD _{Cr}	/	/				/	/	0.00045	50	
		NH ₃ -N	/	/				/	/	0.000045	5	

废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下：

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	冷却废水	盐度、SS	冷却废水车辆运输至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置	一次性排放，排放期间流量较稳定，但排水量较小，不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	/

备注：本项目冷却废水不纳管排放，冷却废水车辆运输至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置。

废水排放口基本情况详见表 4-12。

表 4-12 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/万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	/	/	/	0.0009	车辆运输至指定地点,委托龙游蓝源水污染治理有限公司(即龙游县城北污水处理厂)处置	一次性排放,排放期间流量较稳定,但排水量较小,不属于冲击型排放	日间	龙游县城北污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									SS	10

备注：本项目冷却废水不纳管排放，冷却废水车辆运输至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置。

本项目无间接排放口，废水污染物排放信息见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放信息表（改、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	+0	0.0001125	+0	0.034
		NH ₃ -N	5	+0	0.00001125	+0	0.003
2	/	COD _{Cr}	50	/	/	/	0.00055
		石油类	1	/	/	/	0.000011
		SS	10	/	/	/	0.00011
		BOD ₅	10	/	/	/	0.00011
		NH ₃ -N	5	/	/	/	0.000055
全厂排放口合计		COD _{Cr}			+0		0.034
		NH ₃ -N			+0		0.003

备注：

1、本项目新增冷却废水排放，全厂排放喷淋废水（2t/a，每半年排放一次，一次排放 1t）和冷却废水（9t/a，每半年排放一次，一次排放 4.5t），总排放量 11t/a，喷淋废水、冷却废水不纳管排放，喷淋废水、冷却废水车辆运输至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置。

2、全厂排放口合计按保留三位小数原则填写

3、本项目不新增生活污水排放，全厂生活污水排放量为 675t/a，通过 DW001 间接排放，DW001 仅排放生活污水。

自行监测要求：

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的有关要求组织自行监测，本项目不新增排放生活污水，新增排放冷却废水，全厂污水排放口仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，送龙游县城北污水处理厂处理，不直接排放，

冷却废水不纳管排放，冷却废水车辆运输至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，自行监测计划见表 4-14。

表 4-14 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	单位性质	监测指标	监测频次
雨水排放口	非重点排污单位	pH 值、化学需氧量、悬浮物	月*

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

d、依托集中污水处理厂的可行性分析

龙游县城北污水处理厂设计污水处理规模约 12 万 t/d（三期工程总处理规模）。

龙游县城北污水处理厂废水处理工艺采用 MSBR 工艺，工艺流程图见图 4-1。

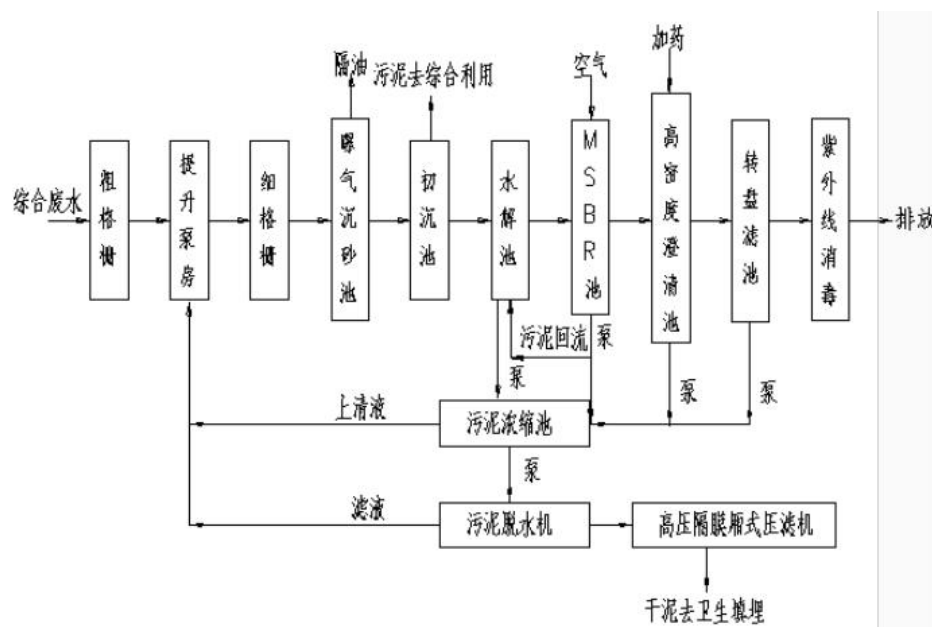


图 4-1 龙游县城北污水处理厂工艺流程图

目前，龙游县城北污水处理厂污水纳管水质标准按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关规定要求或相关国家地方规定标准执行。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本次评价收集了 2024 年 2 月龙游县城北污水处理厂监测数据，结果详见表 4-15。

表 4-15 龙游县城北污水处理厂尾水排放监测数据

监测日期	pH	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
2024-02-29	7.72	37.34	0.6873	0.1238	2.217
2024-02-28	8.1	39.96	0.5001	0.1068	2.13
2024-02-27	8.33	41.66	0.6654	0.0944	2.164
2024-02-26	8.39	42.9	0.32	0.1706	4.041
2024-02-25	8.28	41.2	0.0326	0.1084	1.241
2024-02-24	8.11	39.28	0.1468	0.1095	1.17
2024-02-23	7.66	29.32	0.0843	0.0832	1.12
2024-02-22	7.56	27.23	0.0824	0.0684	1.049
2024-02-21	8.11	32.27	0.3614	0.0943	1.534
2024-02-20	8.26	24.74	1.6076	0.1262	2.943
2024-02-19	8.18	14.5	1.3268	0.0866	3.583
2024-02-18	7.47	12.7	1.4786	0.023	3.749
2024-02-17	7.65	11.82	0.8951	0.0269	2.767
2024-02-16	7.71	14.26	0.6596	0.0415	1.975
2024-02-15	8.12	10.66	0.9561	0.0301	2.73
2024-02-14	7.25	13.8	1.2383	0.0162	2.748
2024-02-13	7.24	13.82	0.4618	0.0178	1.758
2024-02-12	7.31	13.8	0.2914	0.0748	2.755
2024-02-11	7.3	14.09	0.0603	0.0354	0.729
2024-02-10	7.31	13.7	0.0406	0.0352	0.587
2024-02-09	7.26	14.39	0.0132	0.0355	0.431
2024-02-08	7.35	16.19	0.0115	0.0391	0.42
2024-02-07	7.72	18.57	0.0342	0.0283	0.359
2024-02-06	7.64	19.3	0.1337	0.0305	0.56
2024-02-05	7.54	20.66	0.3164	0.0431	1.133
2024-02-04	7.48	21.32	0.0216	0.0149	0.444
2024-02-03	7.62	22.93	0.0159	0.0194	0.49
2024-02-02	7.46	25.99	0.0176	0.0226	0.665
2024-02-01	7.47	31.52	0.1854	0.0658	1.38
标准限值	6-9	50	5	0.5	15

由上表可知，现有工程尾水各项指标均能做到稳定达标排放。

龙游县城北污水处理厂三期工程（处理规模为4万t/d）于2020年6月24日通过龙游县发展和改革局的批准，已同意实施。目前龙游县城北污水处理厂三期工程已投入运行，待验收通过后能够满足日后园区其它新建项目废水纳管处理需要。

龙游县城北污水处理厂目前最大处理量约 10.6 万 t/d，本项目不新增生活污水、喷淋废水排放量，冷却废水一次排放量为 4.5t，可见本项目废水排放量未超出龙游县城北污水处理厂处理规模，水质污染程度小，不会对污水处理厂水质及处理量造成影响。由上表可知，现有工程尾水各项指标均能做到稳定达标排放。

3、噪声

本项目为技改项目，由于现有项目未生产，不产生背景噪声值，因此本环评对全厂设备生产噪声进行预测。全厂噪声污染源源强核算结果见表 4-16。

表 4-16 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数汇总一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			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)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间	激光切割机	/	90/1	选用低噪声设备，厂房隔声、加强日常管理和维修	-12	0	0.8	5	83	昼间 夜间	26	57	1m
	正火炉	/	78/1		27	10	1.2	3	73			47	
	淬火炉	/	78/1		27	-3	1.2	3	73			47	
	回火炉	/	78/1		27	6	1.2	3	73			47	
	盐炉	/	78/1		27	1	1.2	3	73			47	
	喷枪 1	/	72/1		-29	11	1.2	3	67			41	
	钻床	/	87/1		15	10	0.8	7	77			51	
	整平机	/	82/1		20	10	0.8	5	75			49	
	数控铣床	/	90/1		-5	10	0.8	7	80			54	
	数控离子焊机	/	80/1		-27	-8	0.8	5	70			44	
	数控磨床	/	85/1		24	-15	1	3	75			49	
	喷砂机	/	85/1		28	-10	1.2	7	78			52	
	抛光机	/	85/1		-28	-17	1.2	7	78			52	
	涂装电烘箱	/	65/1		-25	11	1	7	55			29	
	喷枪 2	/	72/1		-29	11	1	3	67			41	
	激光打标机	/	82/1		-20	10	1	6	73			47	
空气压缩机	/	85/1	23	-5	1	8	75	49					
行车	/	78/1	0	0	1.5	14	60	34					
线切割机	/	90/1	0	2	0.8	15	72	46					

备注：1、0（X）、0（Y）、0（Z）分别设置生产中心，向东为正，向北为正；2、距室内边界距离为最近距离（不保留小数点）。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

厂界和环境保护目标达标分析：

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选择室内声源等效室外声源声功率级计算方法对项目噪声进行预测、分析。公式如下：

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中：

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

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

TL——厂界隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

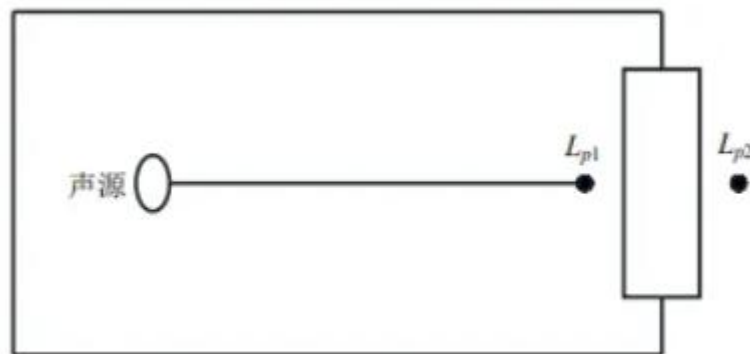


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

噪声贡献值计算方法如下：

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测值计算方法如下:

预测点的预测等效声级 L_{eq} 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

噪声源强见表 4-16, 墙体吸声系数取 0.03, TL 取 20dB (A)。

经预测计算, 生产噪声对各厂界的影响预测情况见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
贡献值		62	62	61	62
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

备注: 本项目为技改项目, 由于现有项目未生产, 不产生背景噪声值, 且建设单位将更改全厂设备布局, 因此本环评对全厂设备生产产生的噪声贡献值进行预测。

由预测结果可知, 四侧厂界昼间夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。因此通过距离衰减等, 且在落实“设备选用低噪声型, 对功率较大的高噪声设备应集中布置并设于室内, 生产设备尽量远离厂界摆设; 对各主要噪声源采取消声、隔声等积极有效的降噪措施; 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象; 车间出入口在进行生产活动时应尽可能保持关闭”的基础上, 不会对周围声环境质量产生明显不利影响。

自行监测要求:

浙江澜明科技有限公司应参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 的有关要求组织自行监测, 自行监测计划见表 4-18。

表 4-18 噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界	昼间等效连续 A 声级、 夜间等效连续 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固废

a、固体废物源强汇算过程

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；油性漆喷枪定期通过抹布蘸取松香水擦拭清洁，但由于水性漆喷枪也需要定期通过抹布蘸取清水擦拭清洁，技改后，全厂水性漆用量减半，油性漆用量增加，因此废抹布产生量不新增；本项目采用熔融淬火盐冷却工艺，过程中不产生废盐，不更换淬火盐，仅添加。

综上所述，项目新增副产物主要包括淬火盐废包装袋，油性漆、松香水包装桶，废活性炭，漆渣和废过滤棉。

根据《固体废物鉴别标准 通则 (GB34330-2017)》，固体废物鉴别结果见表 4-19。

表 4-19 固体废物鉴别表

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
1	淬火盐废包装袋	原料拆包	固态	编织袋、硝酸钾、亚硝酸钠	是	4.1h
2	油性漆、松香水 包装桶	涂料拆包	固态	桶、油性漆、松香水	是	4.1h
3	废活性炭	涂装废气处理	固态	废活性炭、VOCs	是	4.3l
4	废过滤棉	涂装废气处理	固态	废过滤棉、VOCs、漆渣	是	4.3l
5	漆渣	涂装废气处理	固态	漆渣	是	4.2a

备注：判定依据按《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 提供的内容填写：

4.1h：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2a：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3l：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

综上所述，本项目实施后产生的固体废物主要为淬火盐废包装袋，油性漆、松香水包装桶，废活性炭，废过滤棉和漆渣。

1)、淬火盐废包装袋

根据建设单位提供的资料，本项目会新增产生原辅材料-淬火盐的包装固废，硝酸钾、亚硝酸钠在《危险化学品名录》中，因此其包装袋作为危险废物处理，其年产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录 (2021 年版)》，危废代码为 HW49 (900-041-49)，收集后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位进行处理。

2)、油性漆、松香水包装桶

油性漆使用量为 2.06t/a，稀释剂使用量为 0.5t/a，包装规格均为 20kg/铁桶，共产生 128 只包装桶，单只桶重 2kg，则油性漆、松香水包装桶总产生量约 0.256t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，油性漆、松香水属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），收集后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位进行处理。

3)、废活性炭

本项目与现有项目喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排放。现有项目未生产，因此本项目核算技改后全厂废活性炭产生量。

根据工程分析，技改后，DA003 活性炭吸附装置吸附 VOCs 总量约 0.771t/a。根据《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）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月），吸附容量（饱和点）可按每克活性炭吸附 VOCs 量为 0.15 克进行估算确定，则二级活性炭吸附装置活性炭理论用量约 5.14t/a。根据《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）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）附录 A，风量在 $Q < 5000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围 $0\sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，活性炭最少总填装量为 0.5t。本项目 DA003 风量不低于 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围在 $0\sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，最终确认二级活性炭吸附装置一次总填装量为 0.52t，建议建设单位每 30 个工作日更换一次（一年更换 10 次），则废活性炭产生量约 5.971t/a（ $0.771+0.52\times 10$ ）。通过对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），收集后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位处理。

4)、漆渣

本项目与现有项目喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排放。现有项目未生产，且技改后，全厂漆渣混合在一起处理，因此本项目核算技改后全厂漆渣产生量。

技改后，全厂水性漆使用量减少 50%，为 3.375t/a，根据《浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线项目环境影响报告表》，其 VOCs 含量为 4.7%，非甲烷总烃产生量为 0.159t/a，固含量为 2.237t/a，水分含量为 0.979t/a，在喷涂过程中附着在工件表面的混合后的固体份占总固体份的 70%左右（1.566t/a），形成漆雾

占总固体份的 30%左右 (0.671t/a)。油性漆在喷涂过程中附着在工件表面的混合后的固体份占总固体份的 70%左右 (1.154t/a)，形成漆雾占总固体份的 30%左右 (0.494t/a)。最终漆雾经过水帘喷淋处理，最终全部变为漆渣，则全厂漆渣产生量为 1.165t/a。油性漆漆渣与水性漆漆渣混合在一起，通过对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，漆渣为危险废物，危废代码为 HW12 (900-252-12)，经收集后委托有资质单位处理。

5)、废过滤棉

本项目与现有项目喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，最终由一根排气筒引至室外不低于 15m 高排气筒 DA003 排放。现有项目未生产，因此本项目核算技改后全厂废过滤棉产生量。

干式过滤器由于干式过滤棉组合而成，建设单位每 3 个月更换一次过滤棉 (一年更换 4 次)，过滤棉一次更换量约 25kg (包含漆渣、水分、VOCs 重量)，产生量约 0.1t/a，过滤棉上沾染 VOCs、漆渣、水分，通过对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，项目废过滤棉属于危险废物，危废代码为 HW49 (900-041-49)，经收集后委托有资质单位处理。

b、固体废物污染源强汇总相关表格

1)、危险废物分析情况汇总

表 4-20 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/利用或处置量	产生环节	物理性状	属性	主要成分	主要有毒有害物质名称	产废周期	环境风险特性	利用处置方式和去向
1	油性漆、松香水包装桶	HW49	900-041-49	0.256t/a	涂料拆包	固态	危险废物	桶、油性漆、松香水	油性漆、松香水	每天	T/In	密封贮存/有资质单位处理
2	淬火盐废包装袋	HW49	900-041-49	0.01t/a	原料拆包	固态	危险废物	编织袋、硝酸钾、亚硝酸钠	硝酸钾、亚硝酸钠	每 15 个工作日	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5.971t/a	涂装废气处理	固态	危险废物	废活性炭、VOCs	VOCs	每 30 个工作日	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1t/a	涂装废气处理	固态	危险废物	废过滤棉、VOCs、漆渣	VOCs	每 3 个月	T/In	
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.165t/a	涂装废气处理	固态	危险废物	漆渣	漆渣	每天	T/I	

c、环境管理要求

本项目仅产生危险废物，危险废物管理如下：

根据规划，各类危险废物分类收集后将委托危废处理公司接收处置。此外，企业将在车间设 1 间专门的危废暂存仓库，并按要求做好防雨、防渗等措施，严格加强管理，所有危险废物均应采用专用盛装容器贮存，切实做到防渗防泄防漏防腐防雨等，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对大气、土壤、地下水、地表水等环境产生不利影响。

危险废物暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求进行建设。

同时，建设单位应建立固体废物台账管理、申报制度，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。

危险废物的运输委托第三方有危险废物经营许可证的运输单位进行输送。严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求实施。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

I 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

II 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

III 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

IV 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

V 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土

壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

危险废物贮存场所基本情况详见表 4-22。

表 4-22 企业危险废物贮存场所基本情况表（按全厂列举）

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油桶	HW08	900-249-08	生产车间外西北侧 900-041-4 90.01t/a	18m ²	堆放	0.02t	一年
2		废切削液包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.1t	一年
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	一年
4		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1t	一年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	6t	一年
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	一年
7		漆渣	HW12	900-252-12			袋装	2t	一年
8		油性漆、松香水包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.27t	一年
9		淬火盐废包装袋	HW49	900-041-49			袋装	0.02t	一年
10		水性漆包装桶	不作为固体废物管理				堆放	60 只	一年

1、选址可行性分析

项目针对危险废物专设危险废物的暂存区，暂存区设置成独立危废仓库。新建危险废物仓库要求采取合理的防渗措施，防渗措施如下：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。综上所述，项目危废暂存场所的选址是可行的。

2、暂存能力可行性分析

根据固废污染源强分析，项目危废均是定期产生，根据产废周期加强管理，委托有资质单位进行定期清运，暂存场所暂存能力可满足对项目危废的暂存要求；同时，企业在有条件情况下，尽可能做到废物桶装或袋装的密闭堆放，将数量多但占据空间零散的包装桶摆放在置物钢架上，便于进一步节省空间，保证对暂存场所的暂存能力。

3、对周围环境影响分析

根据项目危险废物的特性、成分以及《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等文件,对危废按要求进行安全贮存后,可有效防止废水、渗滤液及废气对周围环境的影响,不会对周围敏感点带来影响。

综上所述,本项目固体废物处置符合国家技术政策,处置要求符合国家标准。因此,企业只要对固废加强管理,及时回收或清运,项目产生的固体废弃物基本上不会对周围环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

根据现场踏勘及工程分析,建设项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径见下表。

4-23 污染影响型建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	特征因子	备注
土壤环境					
喷漆房、烘箱	涂装	大气沉降	其他类型	石油烃	不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放,不易通过大气沉降影响途径对土壤环境产生明显不利影响
危废仓库	/	垂直入渗	其他类型	石油烃	事故情况,建设单位做好防渗措施和设备日常维护管理,能够杜绝事故发生
地下水类型					
危废仓库	/	垂直入渗	其他类型	石油类	事故情况,建设单位做好防渗措施和设备日常维护管理,能够杜绝事故发生

污染防治措施:

a) 废气处理

高度重视生产线工艺废气的收集与处理,高标准、严要求地配套废气的处理设施,并通过配套备用风机、按规定时间维护处理设施,确保治理设施长期稳定运行,且在废气处理设备检修时,不得生产。

b) 废水处理设施

本项目不新增生活污水排放,新增生产废水排放。全厂生活污水经预处理达标后纳入园区污水管网,最终排入龙游县城北污水处理厂处理,生产废水运送至指定地点,委托龙游蓝源水污染治理有限公司(即龙游县城北污水处理厂)处置,项目废水处理达标后排入衢江。

要求企业不得将其他加工废水、生活污水、地下水、雨水掺入冷却废水中,不得将

含有毒有害化学原料废水掺入生产废水中，要求企业及时更换生产废水，生产废水包装在密闭加盖容器内，暂存于危险废物仓库，并及时清运生产废水，注意更换、储存、运输过程容器密闭性，避免生产废水飞溅、泄漏。

c) 生产车间地面防渗措施

企业应加强生产管理；企业应按照相应要求加强厂区地面硬化，尤其是生产车间以及固废暂存区防雨、防渗、防腐措施。避免给土壤和地下水造成污染，建议在每个管段检查口处设置溢流检测井。在确保生产车间和固废临时贮存场所防渗层不发生破损的情况下，不会对区域地下水、土壤产生显著影响。

d) 固废贮存防渗措施

本环评要求企业应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。本项目仅产生危险废物，危险废物仓库有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的有关规定执行，本项目所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，禁止露天储存。因此只要切实做好厂内防雨、防渗，特别是对固废堆场和生产装置区的地面防渗工作，对地下水、土壤环境影响较小。

e) 分区防渗措施

1、重点防渗区：是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，进行地面水泥防渗硬化，具体做法为：灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），砂石透水层，防渗钢筋纤维混凝土面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

2、一般防渗区：一般防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低区域，厂区运输道路属于一般防治区，地面采取水泥防渗硬化处理，现浇防渗钢筋纤维混凝土层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），防渗涂料面层（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

3、简单防渗区：除重点防治区和一般防治区之外的区域属于非污染防治区，地面等防渗应采用灰土垫层与现浇防渗钢筋纤维混凝土面层（混凝土防渗等级不大于 S6，混凝土 S6 级渗透系数为 $0.419 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）。

本项目污染防渗分区参照表见表 4-24(参考《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016))，防渗分区图见附图 10。

表 4-24 污染防渗分区参照表

区域名称	防渗分区	天然包气带 防渗性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗技术要求
危废仓库*	一般防渗区	/	/	其他 类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB 16889
其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他 类型	一般地面硬化

1、本项目不涉及重金属及持久性有机物污染物排放，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)，危险废物贮存场所的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，或至少 2mm 厚的其它防渗性能等效的材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。因此危废仓库作为一般防渗区。

2、整体上包气带防污性能“中等”。项目物料泄漏，可及时发现处理，污染控制难易程度为易，因为除危险废物仓库外，其他区域仅简单防渗。

跟踪监测要求：

本项目厂区内均按分区防控措施做防渗处理，基本不会发生入渗、径流、地面漫流等事故，且不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，因此不设地下水、土壤跟踪监测。

结论：

项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防雨防渗防腐措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、生态

本项目位于产业园区内，无需明确生态保护措施。

7、环境风险

本小节参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)描述。

本项目涉及到的危险物质为油性漆、松香水、危险废物、淬火盐。

本项目环境风险识别见下表。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	生产车间	油性漆、松香水	200#溶剂油	防渗措施不完善，物料泄漏，遇到火源发生中毒、火灾等事故	物料泄漏，遇到明火发生火灾，影响大气；火灾产生的CO，引起中毒；防渗措施不完善，垂直入渗影响地下水和土壤；消防废水收集失误通过地面漫流排入水体	项目厂区做好分区防渗措施，做好设备日常监护管理
2	生产车间、盐炉	淬火盐	硝酸钾、亚硝酸钠	防渗措施不完善，物料泄漏，接触人体，损害工作人员身体健康，遇到火源发生中毒、火灾等事故	物料泄漏，接触人体，损害工作人员身体健康，遇到火源发生中毒、火灾等事故	
3	危废仓库	危险废物	危险废物	防渗措施不完善，危险废物泄漏，遇到火源发生火灾，火灾产生的CO，引起中毒，消防废水收集失误	防渗措施不完善，物料直入渗影响地下水和土壤；遇到明火发生火灾，影响大气；火灾产生的CO，引起中毒；消防废水收集失误通过地面漫流排入水体	
4	环境保护设施	废气处理设施	废气	设备发生故障，超标排放	超标排放，影响大气环境	

危险物质、风险源概况如下：

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

在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

$q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

$q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

表 4-26 危险物质、风险源概况

物料名称	物料最大存在量 t	主要危险物质	含量%	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	危险性	分布情况	可能影响途径	
淬火盐	6	硝酸钾	取 50	3	1000	0.003	T/I	生产车间、盐炉	工作人员皮表接触、土壤、地下水、地表水	
		亚硝酸钠	取 50	3	50	0.06	T/I	生产车间、盐炉		
润滑油	0.2	润滑油	100	0.2	2500	0.000	T/I	生产车间		
切削液	0.6	切削液	100	0.6	2500	0.000	T/I	生产车间		
油性漆	1	200#溶剂油	20	0.2	10	0.02	T/I	生产车间		
松香水	0.2	200#溶剂油	100	0.2	10	0.02	T/I	生产车间		
危险废物	废油桶	0.02	润滑油	/	0.02	50	0.277	T/I		危废仓库
	废切削液包装桶	0.08	切削液	/	0.08			T/In		
	废抹布	0.05	水性漆（待鉴定）、润滑油、切削液	/	0.05			T/In		
	废切削液	0.6	废切削液	/	0.6			T		
	废活性炭	5.971	VOCs	/	5.971			T		
	废过滤棉	0.1	漆渣、VOCs	/	0.1			T/In		
	漆渣	1.165	漆渣	/	1.165			T/I		
	淬火盐废包装袋	0.01	硝酸钾、亚硝酸钠	/	0.01			T/In		
	油性漆、松香水包装桶	0.256	油性漆、松香水	/	0.256			T/In		
	喷淋废水	1	漆渣	/	1			T/I		
	冷却废水	4.5	冷却废水	/	4.5			T		
	水性漆包装桶	0.12	水性漆	/	0.12			待鉴定		
	危险废物合计 13.872t								/	
$\Sigma qi/Qi:$						0.38	<1			
备注： 1、危险性说明：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）； 2、Q 保留三位小数；										

- 3、水性漆包装桶不作为固体废物管理，但是在厂区内，按危险废物储存，存放于危险废物仓库，最大存放量为 60 只，重约 0.12t；
- 4、200#溶剂油主要成分为烷烃，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），各类烷烃临界量为 10t，因此 200#溶剂油临界量从严取 10t；
- 5、现有项目与本项目危险废物有部分重合，因此此表按全厂列举；
- 6、硝酸钾、亚硝酸钠在《危险化学品名录》中，但不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中，亚硝酸钠急性毒性-经口-类别 3，危害水生环境-急性危害-类别 1，根据（HJ 169-2018）表 B.2，亚硝酸钠临界量取 50；硝酸钾临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 7、盐炉第一次使用时，淬火盐一次性填装 5.5t，之后仅添加淬火盐，不更换淬火盐。

环境风险防范措施：

（1）建立环境管理机构和管理制度

① 企业建立环境管理网络。企业的环境管理主要由法定代表人全面负责，并设有环境负责人。

② 进一步完善化学品的采购、领取管理制度，并落实各项制度的责任人，加强监督和管理，使每项制度切实落到实处。

③ 制定环境管理、出入台账制度，避免因存放混乱、领取错发而引起的安全环境事故。

④ 建立和执行领取化学品登记、核准等制度，避免因危化品流失可能造成的危害。

④ 加强与相关方的合作，制定相关方的管理制度或安全协议等。

（2）加强贮存过程风险防范

① 不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

② 应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

③ 本项目仅产生危险废物，危险废物必须严格按照相关要求处置，危险废物仓库有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的有关规定执行。如不采取上述措施，固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起地下水污染，所以企业必须加强防范，预防为主，坚决杜绝此类现象发生。

（3）加强生产过程中的事故防范

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或

间接的巨大经济损失,以及造成社会不安定因素,同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力,对该企业具有更重要的意义。

因此对突发性污染事故的防治还应加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能,懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议加强做好以下几个方面工作:

① 严格注意设备安排、调度的质量。

a、定期检查设备、管道、管件密封性,防止有毒有害物料泄漏;

b、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品;

② 提高认识,完善安全管理制度。

企业领导应提高对突发性事故的警觉的认识,做到警钟常鸣。对安全和环保应建立严格的防范措施,制定严格的管理规章、制度,并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等而下之清单,严格执行设备检验和报废制度。针对本项目的特点,本环评建议采取下列措施:

a、新工人及转岗工人必须经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格后方可上岗操作。

b、厂部、车间、班组应建立由专职(或兼职)人员组成的安全生产管理体系,遇到情况及时上通下达。

c、定期对全体职工进行安全教育(包括健康教育),编制各级岗位及重要设备的安全检查表,并定期进行安全检查。危险性较大的操作岗位,企业应按操作人员的文化程度和技术等级。重点岗位工人文化程度应在高中以上。

d、安全卫生专用设备(如通风系统、报警系统、消防系统、劳动防护用品等):要指定专人负责管理和维修,保证能正常运行和有效使用。职工要学会使用周围的消防器材、安全设施和防护用品。

e、各岗位应制定完善的操作规程、规程中除有正常的作业程序外,还应包括非正常情况下的应急措施。

f、应组织义务消防队,并定期组织消防训练,使每位员工都会使用消防器材,这对扑灭初期火灾有重要意义。

g、加强防毒的宣传教育,健全有关防毒的管理制度

h、加强监控，严格执行工业卫生法规。

③ 提高应急处理能力

公司应建立化学意外应急救各级、各类组织，并制定化学意外事故应急救援预案，重点制定单元破坏（危害）影响区域内人员疏散方案。

(4) 末端处置过程风险防范

① 废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

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

③ 应定期检查废气处理装置中的有效性，保护处理效率，确保废气、废水处理能够达标排放；

④ 确保清污分流、雨污分流，泄漏物料禁止冲入废水处理系统或直排。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

9、三本账

本项目建成前后企业全厂污染物排放量三本账汇总表见表 4-27。

表 4-27 本项目实施后三本账汇总表 单位：t/a

主要 污染物	现有项目		本项目	全厂					
	①实际 排放量	②核定量	③预测 排放量	④“以新 带老”削 减量	⑤区域 平衡替 代本项 目削减 量	⑥预测 排放量	⑦全厂总量 控制指标建 议值	⑧排放增 减量	
废 水	水量	0	677	9	/	/	686	/	+9
	COD _{Cr}	0	0.034	0	/	/	0.034	0.034	0
	NH ₃ -N	0	0.003	0	/	/	0.003	0.003	0
废 气	烟粉尘	0	0.404	0	/	/	0.404	0.404	0
	VOCs	0	0.089	0.255	0.044	0.211	0.3	0.3	0

备注：

1、⑥=②+③-④；⑧=③-④-⑤。

2、现有项目原审批，全部使用水性漆，技改后，50%的产品使用油性漆，50%的产品使用水性漆，因此以新带老后，现有项目 VOCs 排放量减少 50%。

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	涂装废气 (DA003)	非甲烷 总烃	对喷漆房、烘箱做整体负压收集，全厂喷涂工序产生的涂装废气经水帘喷漆台的水帘喷淋去除漆雾后与全厂烘干工序产生的其他涂装废气一同经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，由一根排气筒引至室外不低于15m高排气筒DA003排放	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表1 大气污染物排放限值”、“表6 企业边界大气污染物浓度限值”；厂区内VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中表A.1 厂区内VOCs无组织特别排放限值
		臭气浓度		执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表1 大气污染物排放限值”、“表6 企业边界大气污染物浓度限值”
		漆雾 (颗粒物)		有组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中“表1 大气污染物排放限值”，无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的“新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值”
地表水 环境	冷却废水	盐度、SS	每半年更换一次，建设单位将定期更换的冷却废水储存在密闭加盖容器内，暂存于危险废物仓库，并及时运送至指定地点，委托龙游蓝源水污染治理有限公司（即龙游县城北污水处理厂）处置，经龙游县城北污水处理厂集中处理达标后排入衢江	排放标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准
声环境	厂界噪声	噪声级	●设备选用低噪声型，对功率较大的高噪声设备应集中布置并设于室内，对各主要噪声源采取消声、隔声等积极有效的降噪措	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

			<p>施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●合理制定生产计划，严格控制生产作业时间。 ●加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。 ●车间出入口在进行生产活动时应尽可能保持关闭。 	
电磁辐射	/			
固体废物	原料拆包	淬火盐废包装袋	委托有资质单位处理	
	涂料拆包	油性漆、松香水包装桶	委托有资质单位处理	
	涂装废气处理	废过滤棉	委托有资质单位处理	
	涂装废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理	
	涂装废气处理	漆渣	全厂漆渣混合在一起，一起委托有资质单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防雨防渗防腐措施得以落实，生产车间以及固废暂存区防雨、防渗、防腐、防尘措施，做好分区防渗工作；根据固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险废物仓库有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的有关规定执行。本项目所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，禁止露天储存，并加强维护和厂区环境管理。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>做好车间防渗措施，厂区配备消防设施、应急物资；增强工作人员的安全防范意识，定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平，定期进行安全知识教育，加强物料及危险废物管理，做好废水、废气、固废防治措施，必须加强安全管理，提高事故防范措施，完善安全管理制度，对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程。</p>			
其他环境管理要求	<p>排污许可管理：</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），见表 5-1，最终本项目属于简化管理项目，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p> <p>备注：项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，根据实际建设情况核实排污许可类别，并按要求规范办理排污许可手续。</p>			

表 5-1 本项目关于《固定污染源排污许可分类管理名录》对照分析表

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	建设单位不涉及重点管理通用工序, 涉及简化管理的通用工序, 属于简化管理
金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的, 专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业), 专门处理电镀废水的集中处理设施, 有电镀工序的, 有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他	本项目不涉及电镀、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、铬钝化, 年使用有机溶剂 10 吨以下, 涉及淬火工艺, 属于简化管理
五十一、通用工序				
工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)	建设单位使用电为能源的加热炉, 属于登记管理
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	其他	本项目不涉及电镀、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、钝化, 年使用有机溶剂 10 吨以下, 涉及淬火工艺, 属于简化管理

			的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	理
锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	建设单位不涉及锅炉
水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施	本项目不涉及生产废水处理设施

规范化排污口：

按照《排污口规范化整治技术要求》（1996 年 5 月 20 日，国家环保局环监[1996]470 号）提出的要求，排污口规范化管理具体要求见下表。

表 5-2 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	① 凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； ② 将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； ③ 排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； ④ 如实向生态环境行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	① 排污口位置必须按照要求合理确定，实行规范化管理； ② 具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	① 排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； ② 标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； ③ 重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌； ④ 对危险废物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	① 使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； ② 严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； ③ 选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

企业后续管理中需要严格执行《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022），见下表，配备专业合格的标识牌。标识牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	危险废物	一般工业固体废物
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外部环境排放	表示危险废物贮存、处置场所	表示一般工业固体废物暂存场所
提示图形符号				/	
背景颜色	绿色			/	绿色
图形颜色	白色			/	白色
警告图形符号					
背景颜色	黄色			黄色	黄色
图形颜色	黑色			黑色	黑色

防治措施要求：

废气、废水防治措施及危废贮存场所须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可正式投入使用。

六、结论

浙江澜明科技有限公司年产 70 万 PCS 园林工具（油锯导板）生产线工艺技改项目位于浙江省衢州市龙游县龙游经济开发区金溪路 16 号，项目建设符合国家产业政策；符合土地利用规划；符合龙游县“三线一单”生态环境分区管控方案要求；各污染物经报告提出的污染防治措施治理后均能够达标排放；项目实施后具有较好的经济效益，因此本项目的实施从环保角度讲是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量） ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量（固体废物产生量） ③	本项目排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量（新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	烟粉尘	0t/a	0.404t/a	0.404t/a	0t/a	0t/a	0.404t/a	+0.404t/a
	VOCs	0t/a	0.089t/a	0.089t/a	0.255t/a	0.044t/a	0.3t/a	+0.3t/a
废水	废水量	0t/a	677t/a	677t/a	9t/a	0t/a	686t/a	+686t/a
	化学需氧量	0t/a	0.034t/a	0.034t/a	0t/a	0t/a	0.034t/a	+0.034t/a
	氨氮	0t/a	0.003t/a	0.003t/a	0t/a	0t/a	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业固体废物	焊渣、废焊料	0t/a	0t/a	2.618t/a	0t/a	0t/a	2.618t/a	+2.618t/a
	废滤芯、废布袋	0t/a	0t/a	0.07t/a	0t/a	0t/a	0.07t/a	+0.07t/a
	金属废料	0t/a	0t/a	400t/a	0t/a	0t/a	400t/a	+400t/a
	废钢丸	0t/a	0t/a	13.5t/a	0t/a	0t/a	13.5t/a	+13.5t/a
	收集的烟粉尘	0t/a	0t/a	8.579t/a	0t/a	0t/a	8.579t/a	+8.579t/a
	一般废包装材料	0t/a	0t/a	1t/a	0t/a	0t/a	1t/a	+1t/a
危险废物	废油桶	0t/a	0t/a	0.02t/a	0t/a	0t/a	0.02t/a	+0.02t/a
	废切削液包装桶	0t/a	0t/a	0.08t/a	0t/a	0t/a	0.08t/a	+0.08t/a
	废抹布	0t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a

	废切削液	0t/a	0t/a	0.6t/a	0t/a	0t/a	0.6t/a	0.6t/a
	废活性炭	0t/a	0t/a	1.758t/a	5.971t/a	1.758t/a	5.971t/a	+5.971t/a
	废过滤棉	0t/a	0t/a	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	漆渣	0t/a	0t/a	1.342t/a	1.165t/a	1.342t/a	1.165t/a	+1.165t/a
	淬火盐废包装袋	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	油性漆、松香水包装桶	/	/	/	0.256t/a	/	0.256t/a	+0.256t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

