

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设

备生产项目

建设单位(盖章): 泉州市世宏机械制造有限公司

编制日期: 2025年3月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735888079000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	05o5xt		
建设项目名称	泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	泉州市世宏机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91350504MA31HNJH9E		
法定代表人(签章)	朱何胜		
主要负责人(签字)	朱何胜		
直接负责的主管人员(签字)	朱何胜		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	福建海洋规划设计院有限公司		
统一社会信用代码	913505007416889061		
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
郑娜燕	201805035350000017	BH001061	郑娜燕
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱巧芬	第一、三、六章	BH068615	朱巧芬
郑娜燕	第二、四、五章以及全文审核	BH001061	郑娜燕



公司名称: 福建海洋规划设计院有限公司

固定电话: 0595-22660256

手机号码: 15359987448/18859753062

公司邮箱: haiyanghb@126.com

公司地址: 福建省泉州市丰泽区刺桐路中段东侧源淮花苑 2 层

微信号:



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 郑娜燕

证件号码： 350525199006243544

性 别： 女

出生年月： 1990年06月

批准日期： 2018年05月20日

管理号： 201805035350000017



个人历年缴费明细表(养老)

社会保险码: 350525199006243544

业务专用章

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费用所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	501639342	50320191253	福建海洋规划设计院有限公司	202502	202502	1	4043	正常应缴
2	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202501	202501	1	4043	正常应缴
3	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202412	202412	1	3500	正常应缴
4	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202411	202411	1	3300	正常应缴
5	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202410	202410	1	3300	正常应缴
6	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202409	202409	1	3300	正常应缴
7	501639342	50320191253	福建海洋规划设计有限公司	202408	202408	1	3300	正常应缴
合计:						7	24566	

打印日期: 2025-02-24

社保机构: 莆田区社会养老保险中心

防伪码: 790511740365227792

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建海洋规划设计院有限公司（统一社会信用代码 913505007416889061）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人郑娜燕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035350000017，信用编号 BH001061），主要编制人员包括郑娜燕（信用编号 BH001061）、朱巧芬（信用编号 BH068615）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 福建海洋规划设计院有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目		
项目代码	2412-350504-04-01-711665		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州市洛江区河市镇溪头 352 村溪头 97 号		
地理坐标	(118 度 37 分 48.224 秒, 25 度 1 分 33.264 秒)		
国民经济行业类别	C3523 塑料加工专用设备制造业	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35—70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
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）	洛江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C030635 号
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	13
环保投资占比(%)	26	施工工期	3 个月（仅设备安装）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房建筑面积 3107 平方米
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表1 专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：		
表1-1 项目专项评价设置情况一览表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）	项目无工业废水排放	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 ³ 的建设项目	项目风险物质存储量未超过临界量	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	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设 项目	项目不属于直接向海排放污 染物的海洋工程建设项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划情 况	<p>规划名称：《泉州市洛江区单元控制性详细规划》（2023年）； 审批机关：泉州市人民政府； 审批文件名称及文号：《泉州市洛江区单元控制性详细规划》（泉政函〔2023〕110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：《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：福建省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于洛江经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》，闽环保监[2010]12号。 《福建洛江经济开发区总体规划环境影响跟踪评价》（2019年）</p>			
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>(1) 与规划符合性分析 项目租赁位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头97号的泉州市世创机械制造有限公司的已建空置厂房，根据《泉州市洛江区单元控制性详细规划》（2023年）（见附图5），项目用地性质属于“二类工业用地”，且根据出租方已取得的不动产权证明（闽（2024）洛江区不动产权第0000490号）（详见附件5），项目土地用途为工业用途（机械制造），项目建设用地符合洛江片区单元控制性详细规划。</p> <p>(2) 与规划环境影响评价符合性分析 根据《福建省洛江经济开发区的总体规划环境影响评价报告书》及审查意见的函，洛江经济开发区包括塘西片区、双阳片区、河市片区、白洋片区和河市西片区五个组成部分；禁止引入带有电镀工艺的企业；河市片区发展方向为：以发展五金机电产业为主要方向，作为泉州五金机电城的生产配套基地。本项目主要从事塑料加工专用设备制造的生产加工，不涉及电镀工艺，属于五金机电产业，符合园区的产业定位；项目用地性质为工业用地，项目建设与园区规划环评相符合。</p>			

1.1产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料加工专用设备制造的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，生产能力、工艺和产品均不属于该目录中“限制类”或“淘汰类”之列；同时项目也不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，项目已通过洛江区发展和改革局备案（编号：闽发改备[2024]C030635号），本项目的建设符合洛江区发展要求，符合国家当前产业政策。

1.2环境功能区划符合性分析

项目选址于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号，外排废水为职工生活污水。洛阳江地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。项目所处区域环境空气功能区划类别为二类功能区，声环境功能区划为 2 类声功能区。

由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。项目落实本环评提出的各项环保措施后，污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

1.3周边环境相容性分析

项目选址于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头97号，租赁泉州市世创机械制造有限公司已建厂房。项目北侧为出租方综合楼，南侧为汇贤机动车驾驶人考试场，西侧为电力自动化产品基地项目在建厂房，与项目最近的敏感目标为距离生产厂房东南侧约148m的福建省电力职业技能学院。在采取相应的措施后，项目生产过程对周边环境影响较小，因此，项目建设与周边环境可以相容。

1.4“三线一单”控制要求的符合性分析

1.4.1生态红线相符合性分析

项目位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头97号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

1.4.2环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，区域地表水环境质量符合《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）

2类标准。本项目废水、废气、噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.4.3与资源利用上线的对照分析

本项目运营过程消耗一定量的电和水，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

1.4.4 与环境准入负面清单的对照

经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.4.5 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”结合区域生态环境分区管控动态更新成果，项目所在区域水环境质量较好；项目主要从事塑料加工专用设备制造的生产，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“空间布局约束”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）要求。

表1-2 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于产能过剩行业； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化产业； 5.项目区域水环境质量现状可达相应质量标准； 6.项目不属于大气重污染企业； 7.项目不涉及重金属污染物。	符合

		用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。		
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物(含VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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》(环办环评〔2020〕36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1.建设单位承诺在投产前,将根据相关要求完成VOCs的1.2倍替代工作;项目不属于重点行业;项目不涉及总磷排放,生活污水经预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。</p> <p>2.项目不属于新建钢铁、火电项目。</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区项目。</p> <p>5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。</p>	符合
全省 陆域	资源 开 发 效 率 要 求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目不涉及煤、天然气等能源使用;</p> <p>2.项目不属于产业园区项目;</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目;</p> <p>4.项目不涉及锅炉的使用;</p> <p>5.项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
		<p>综上所述,本项目建设与全省生态环境总体指挥要求相符合,符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)的相关要求。</p> <p>1.4.6 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64号)符合性分析</p> <p>项目选址于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头97号,不涉及优先保护单元、海岸线、近岸海域、永久基本农田,所在区域水环境质量较好,且项目污染物经处理后均可达</p>		

标排放。项目主要从事塑料加工专用设备制造的生产，不涉及高污染燃料的使用，也不涉及锅炉的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”特别规定的行业内，故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）要求。项目与泉州市总体准入要求符合性分析见表1-3，与泉州市陆域环境管控单元准入相符性分析见表1-4。

表1-3 与泉州市总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
陆域 空间 布局 约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.项目不涉及重金属污染物。</p> <p>4.项目不属于陶瓷行业。</p> <p>5.本项目涉及工业涂装，本项目使用油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求；同时，项目涂料用量较少，项目不属于高VOCs排放项目。</p> <p>6.项目不属于重污染企业和项目。</p> <p>7.项目不属于重污染企业和项目，项目无生产废水排放，项目不属于新建水电项目。</p> <p>8.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>9.项目不涉及永久基本农田。</p>	符合

		源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。		
	污染 物排 放管 控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35 (含) —65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>1.建设单位承诺在投产前，将根据相关要求完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作；</p> <p>2.项目不属于重点行业建设项目；</p> <p>3.项目不涉及燃煤锅炉的使用；</p> <p>4.项目不属于水泥行业；</p> <p>5.项目不属于化工园区新建项目；</p> <p>6.项目无生产废水排放，不涉及 SO₂、NO_x 大气污染物。</p>	符合
陆域	资源 开发效 率要 求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目不涉及燃煤锅炉的使用；</p> <p>2.项目不属于陶瓷行业。</p>	符合

表1-4 与“泉州市陆域环境管控单元准入要求”符合性				
福建洛江经济开发区				
市级行政单元	泉州市	县级行政单元	洛江区	
陆域生态环境管控单元	ZH35050420001	管控单元分类	重点管控单元	
管控要求	本项目		符合性分析	
空间布局约束	1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重金属污染物排放的建设项目。 2.现有化工、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。禁止新建、扩建化工项目。 3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	项目租用其他企业已建厂房从事生产，厂房用地性质为工业用地，生产过程不排放铅、汞、镉、铬和砷等重金属污染物。	符合	
污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。 4.完善河市白洋片区污水管网建设。	1.项目新增 VOCs 总量实行倍量替代； 2.项目无生产废水排放，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂统一处理，城东污水处理厂出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水。	符合	
环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于上述具有潜在土壤污染环境风险的行业，项目化学品存放区、喷漆室、沉淀池及危废间地面均设置防渗防腐防泄漏措施。	符合	
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目无燃料使用。	符合	
综上分析，本项目不在生态保护红线范围内，符合环境质量底线，满足资源利用上线，符合泉州市生态环境准入清单要求。因此，项目符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求。				
1.5与VOCs相关文件符合性分析				
(1) 与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制（泉环委函〔2018〕3号）符合性分析				
根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知（泉环委函〔2018〕3号）”，新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放。				
本项目所在地为泉州市洛江区河市镇溪头村溪头97号，位于洛江经济开发区内，符合新建VOCs排放的工业项目必须入园的要求。本项目使用的油漆施工状态下VOCs				

含量(411g/L)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(限量值≤420g/L);项目喷漆室密闭,并采用水帘柜收集,经“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放。项目新增VOCs排放实行1.2倍削减替代。项目投产前按照生态环境主管部门相关规定,落实挥发性有机物削减替代,经采取相对应的有机废气综合治理措施,从源头控制有机废气的排放量。综上所述,项目建设符合泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制的相关要求。

(2) 与《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况,项目符合《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》相关要求,具体详见下表。

表1-5 泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺,提高设计标准,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效VOCs治理设施,满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉VOCs排放项目实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目位于洛江经济开发区内,项目喷漆室设置为密闭式,有机废气经收集后经净化设施处理后通过排气筒排放,项目新增VOCs排放量在取得区域内1.2倍削减替代来源后,项目方可投入生产。	基本符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。	根据表2-7,项目油漆属于机械设备中低VOC含量的涂料(限量值≤420g/L);建设单位应确保采购的原料符合相关标准,同时建议建设单位进一步优化涂料选择,逐步替代溶剂型油漆的使用,从源头减少VOCs产生。	符合
加强其他无组织排放源控制	重点对含VOCs物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理,含VOCs物料应密封储存。二要对含VOCs的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送,高VOCs含量废水(废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。三要在涉VOCs物料生产和使用过程中,采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺,减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制,装载优先采用底部装载方式,有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置,运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目化学品原辅材料使用过程中随用随开,用后及时密闭送回仓库储存。	符合

加快推进重点行业VOCs专项治理	重点加强对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业VOCs专项治理。主要包括石化行业VOCs综合治理，化工行业VOCs综合治理，工业涂装VOCs综合治理（主要为汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业），包装印刷行业VOCs综合治理，油品储运销VOCs综合治理。	项目有机废气采取相应的集气设施，收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
------------------	---	--	----

(2) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求，具体详见下表。

表1-6 泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代,有效减少VOCs产生	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	根据表2-7, 项目油漆属于机械设备中低 VOC含量的涂料（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少VOCs产生。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目拟建立原辅料管理台账，台账记录至少保存5年。	符合
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；生产和使用环节应采用密闭设备或在密闭空间中操作并有效收集废气或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	项目化学品密封存放、使用过程中随用随开，用后及时密闭送回存放区储存；项目有机废气采取相应的集气设施，收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合

(4) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，通知要求对于工业园区和产业集群VOCs综合治理；对有机溶剂使用量大的工业园区和产业集群，如包装印刷、织物整理、合成橡胶及其制品等，推进建设有机溶剂集中回收处置中心，提高有机溶剂回收利用率。包装印刷行业VOCs综合治理积极推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，强化源头控制，加强无组织排放控制，提升末端治理水平。

根据表2-7，项目油漆施工状态下的VOCs 含量为411g/L，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（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少VOCs产生。

项目涂料均密封存放，随用随开，用后及时密闭送回存放区储存；项目有机废气密闭收集，最后经废气净化设施处理后通过排气筒高空排放。

综上所述，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

	(5)与《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》符合性分析 对比本项目的建设情况，项目的建设符合《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89号）相关要求，具体详见下表。		
表1-7 项目与《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》符合性分析表			
工作任务	项目情况	符合性分析	
突出重点关键，狠抓治理措施落实	<p>落实全过程综合治理。针对石油炼制、石油化工、橡胶和塑料制品（塑料制品、合成革等）、制鞋（纺织面料鞋、塑料鞋等）、纺织业（化纤织造加工及化纤织物染整精加工）、包装印刷（塑料软包装印刷、包装装潢及其他印刷等）等六个重点行业，以源头防治、过程控制和末端治理为重点，制定形成分行业VOCs综合治理任务对照表，做到所有重点行业“一行一表”，所有涉及企业“照表施治”，严格按照时间节点要求逐条落实VOCs治理任务。</p> <p>采用“一厂一策编制+生成实施治理项目+技术评估+市局跟踪抽查+综合效果后评估”五段式渐进技术路线。重点企业参照VOCs“一厂一策（2.0）”编制大纲要求编制方案，并生成提升治理实施计划及项目清单。</p> <p>加强VOCs无组织排放控制。推进对重点行业企业VOCs无组织排放工艺改进和过程防漏，对含VOCs物料存储、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五类排放源实施重点管控。通过将无组织排放转变为有组织排放，并严格控制，以进一步削减VOCs排放，切实解决VOCs无组织排放量大、监管难度大的问题。</p>	<p>项目涉及工业涂装；根据表2-7，项目油漆属于机械设备中低VOC含量的涂料（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少VOCs产生。 项目有机废气经密闭收集经废气净化设施处理后通过排气筒高空排放。</p> <p>后续企业应参照大纲编制要求编制本厂VOCs综合治理一厂一策。</p> <p>原料均采用密闭桶装，使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存。项目有机废气密闭收集至废气净化设施处理后通过排气筒高空排放。</p>	符合 符合 符合
实施激励政策，大力推进VOCs源头替代	推进化工、印刷、制鞋等行业生产和使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	根据表2-7，项目油漆属于机械设备中低VOC含量的涂料（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少VOCs产生。	符合
(6)与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）的符合性分析			

表1-8 与泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知相关内容相符合性分析

相关内容	项目情况	符合性分析
主要任务 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、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 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 VOCs 产生。	项目涉及工业涂装；根据表2-7，项目油漆属于机械设备中低VOC含量的涂料（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少 VOCs 产生。	符合
2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增 VOCs 排放量在取得区域内 1.2 倍削减替代来源后，项目方可投入生产。	符合
3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》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	项目涉及工业涂装；根据表2-7，项目油漆属于机械设备中低VOC含量的涂料（限量值≤420g/L）；建设单位应确保采购的原料符合相关标准，同时建议建设单位进一步优化涂料选择，逐步替代溶剂型油漆的使用，从源头减少 VOCs 产生。建设单位投产后将建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
4.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目产生有机废气的区域均为密闭隔间，并设置密闭集气罩，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。	落实措施后符合
5.建设适宜高效的治理设施。企业应结合 VOCs 排放浓度、特征因子、风量、风速等选择合理的治理技术。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，项目建成后建设单位落实吸附装置和活性炭符合相关标准，并按环评要求足量添加、定期更换活性炭。	落实措施后符合

(7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，具体符合性分析详见下表。

表1-9 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表			
分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
VOCs物料储存过程基本要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目化学品储存于涂料存放区内；原辅料密封存放、使用过程中随用随开，用后及时密闭送回存放区储存。	符合
含VOCs产品的使用过程	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭时，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目设置单独、密闭的喷漆室；项目有机废气密闭收集至废气净化设施处理后通过排气筒高空排放。	符合
其他	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年	项目拟建立原辅料管理台账，台账记录至少保存5年。	符合
	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目拟制定废气处理设施操作规程，确保VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行。	符合

表1-10 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析表		
条例内容	项目情况	符合性
第十七条、任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。 禁止任何单位和个人为前款规定的生产经营活动提供生产经营场所、运输、保管、仓储等条件。市、县（市、区）人民政府负责整治、淘汰污染严重的落后企业、加工点和作坊。	不属于上述禁止建设和经营的生产项目。	符合
第十八条、晋江、洛阳江流域内的新建工业项目应当符合产业发展规划和产业政策要求。 晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	不属于上述可能影响流域水质安全的建设项目及可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	符合

1.7 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的符合性分析

泉州市发改委于2021年7月1日发布了《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》(泉发改〔2021〕173号)，明确泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单，详见表1-11、1-12。

表1-11 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析表

产业准入类型	相关内容	项目情况	符合性
限制类	晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建设项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	项目不涉及上述限制类建设和经营的生产项目。	符合
禁止类	1.对于禁止发展类产业，任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。 2.禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一千米或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目。 3.对于国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。 4.禁建区禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场。	项目不涉及上述禁止类建设和经营的生产项目。	符合

表1-12 泉州市洛阳江流域产业准入负面清单内容（限制类节选）符合性分析

负面清单类型	门类	类别	特别管理措施	项目情况	符合性
限制类	C制造业	C35 专用设备制造（机械）	新增船舶产能项目	本项目为塑料加工专用设备制造，不涉及船舶生产项目。	符合

综上所述，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》、泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单要求。

1.8 与《洛江区“十四五”生态环境保护专项规划》的符合性分析

《洛江区“十四五”生态环境保护专项规划》的“推进重点行业VOCs治理”提出：“严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，实施VOCs区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业VOCs治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含VOCs物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。”

项目为塑料加工专用设备制造，位于洛江经济开发区内。项目涉及喷涂工序，新

增的VOCs排放量在取得区域内1.2倍削减替代来源后，方可投入生产；根据表2-7，项目油漆施工状态下的VOCs 含量（为411g/L）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（限量值 $\leq 420\text{g/L}$ ），建设单位应确保采购的原料符合相关标准；项目涂料均密封存放，随用随开，用后及时密闭送回存放区储存，落实全过程密闭化要求。

综上，采取以上措施后，项目建设符合《洛江区“十四五”生态环境保护专项规划》相关内容要求。

二、建设工程项目分析

建设 内 容	<h3>2.1项目由来</h3> <p>泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号，租赁泉州市世创机械制造有限公司已建闲置厂房作为生产经营场所，租赁厂房建筑面积 3107 平方米，从事塑料加工专用设备制造的生产。项目总投资 50 万元，聘用职工 20 人，均住厂。项目年工作时间 300 天，每天工作 10 小时，年产制鞋机械设备 150 台。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目为新建项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35—70、采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造”中“其他（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）”（具体详见表 2-1），本项目属于应编制环境影响报告表类别。</p> <p>建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境部门审批和作为污染防治建设的依据。</p>														
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="5">三十二、专用设备制造业 35</td></tr><tr><td>70、采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造</td><td>有电镀工艺；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的</td><td>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)</td><td>/</td><td></td></tr></tbody></table>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	三十二、专用设备制造业 35					70、采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	有电镀工艺；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)	/
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表											
三十二、专用设备制造业 35															
70、采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	有电镀工艺；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)	/												

2.2 项目概况

2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目
- (2) 建设地点：泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号
- (3) 建设单位：泉州市世宏机械制造有限公司

(4) 建设性质：新建
 (5) 项目总投资：50 万元
 (6) 建设内容：租赁泉州市世创机械制造有限公司已建厂房作为生产场所，租赁厂房建筑面积 3107 平方米。
 (7) 生产规模：年产制鞋机械设备 150 台
 (8) 职工人数：项目聘用职工 20 人（均住厂）
 (9) 工作制度：年工作时间 300 天，每天工作 10 小时。
 (10) 出租方概况：本项目地块属于泉州市世创机械制造有限公司（以下简称“世创公司”）所有，世创公司于 2024 年 1 月 15 日办理该地块的不动产权证书（详见附件 5），证书编号：闽（2024）洛江区不动产权第 0000490 号，宗地面积 21322m²，土地用途为工业用地（机械制造）。世创公司于 2020 年 9 月 2 日变更环境影响登记表（登记编号：913505047706874432001Z）。世创公司在该地块厂房东侧生产，生产规模为年产 100 台制鞋专用设施机械生产设备，已于 2019 年 4 月办理《泉州市世创机械制造有限公司三期建设项目建设项目环境影响报告表》（审批文号：泉洛环评〔2019〕表 35 号），该地块厂房西侧（建筑面积约 3107 平方米）场地出租给本项目作为生产经营场所。本项目生活污水、依托出租方（世创公司）现有的给排水和供电工程。

2.2.2 项目组成

项目组成情况详见下表。

表 2-2 项目组成情况一览表

项目	名称	主要内容	备注
主体工程	生产厂房	1F，设置有 1 间打磨房、1 间喷漆室、焊接区、机加工区、装配区等，面积约 800m ²	依托出租方已建厂房，新增设备
辅助工程	办公室	办公室位于厂区中部，面积约 20m ²	
	宿舍	依托出租方综合楼	
储运工程	原料仓库	位于厂房西侧，面积约 900m ² 。	依托出租方现有工程
	成品仓库	位于生产厂房东侧，面积约 500m ²	
	化学品存放区	涂料暂存于生产厂房西南侧，面积约 5m ² 油品（润滑油、液压油）暂存于生产厂房东北侧，面积约 10m ²	
公用工程	供水	依托市政给水管网统一供给	依托出租方
	供电	依托市政电网统一供给	
	排水	雨、污分流，依托厂区排水系统	
环保工程	废水	生活污水经化粪池（依托出租方，50m ³ ）处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理	依托出租方
	生产废水	水帘柜废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。	新建
	废气	补灰及喷漆废气经“喷漆室密闭负压+水帘柜+活性炭”处理后与打磨废气一并经 1 根 15m 高排气筒排放	新建

固废	打磨废气	经“打磨室密闭负压+水帘+布袋除尘器”处理后与打磨废气一并经1根15m高排气筒排放	新建
	焊接烟尘	经移动式净化器处理后无组织排放。	新建
	噪声	隔声、消声、基础减振	新建
	危险废物	拟建1处危险废物暂存间，位于生产厂房西北侧，建筑面积约20m ²	新建
	一般工业固废	拟建1处一般工业固废临时贮存场，位于生产厂房东南侧，建筑面积约10m ²	新建
	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾由当地环卫部门统一清运	依托出租方

2.2.3 项目主要产品方案及规模

根据建设单位提供的资料，项目产品方案及规模如下表所示。

表 2-3 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	生产规模/产品产量	备注
1	制鞋机械设备	150 台/a	外售

2.2.4 主要原辅材料、能源年用量及物化性质

(1) 主要原辅材料、能源年用量

项目主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料、能源年用量一览表

类别	主要原料	单位	年用量	最大储存量	包装规格	备注
原料	螺					
	原					
辅料						
能源	水	t	1080	/	/	/
	电	kW·h/a	20 万	/	/	/

(2) 项目主要原辅材料理化性质

①焊丝

本项目使用二氧化碳保护焊焊剂，锰和硅是重要的组成成分，它们在焊接中充当脱氧剂的作用。本项目使用实芯焊丝。

②润滑油

润滑油用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

③液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

④原子灰

俗称腻子，是发展较快的一种新型嵌填材料，能很好地附着在物体表面，为获得均匀、平滑的漆面打好基础。原子灰是一种高分子材料，由主剂和固化剂两部分组成，主体灰的成分多是不饱和聚酯树脂和填料。

根据建设单位提供资料，原子灰主剂和固化剂按比例 100: 2 进行混合调配。

⑤溶剂型涂料

A.油漆

油漆是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。一般由成膜物质、填料（颜填料）、溶剂（有机溶剂）、助剂等四部分组成，根据性能要求有时成分会略有变化。在未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。

B. 干剂（油漆固化剂）

干剂是一种能够加快涂料、油漆、粘合剂等表面干燥的添加剂，通常是通过挥发溶剂、吸收水分化学反应来实现的。使用速干剂可以缩短工艺时间，提高生产效率。

C. 稀释剂

涂料稀释剂也叫“稀料”，用以稀释涂料的挥发性有机液体。可降低涂料的黏度，使能适合刷涂、喷涂或浸涂等施工方法。透明液体，轻微特殊气味，易燃液体和蒸气。其蒸气与空气形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

(3) 项目油漆用量核算

项目油漆用量根据《涂料工艺与设备手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）中单位面积涂料消耗量计算公式进行估算，具体计算公式如下。

$$A = B \times C \times G \times 10^6 / (E \times F)$$

树
于
固
积

为了达到理想的喷涂效果，油漆喷涂前需与干剂、稀释剂进行调配；根据建设单位提供资料，油漆：干剂、稀释剂调配比例为 4:1:1；根据表 2-5 核算结果及调配比例，油漆用量为

1.18t/a，干剂用量为 0.3t/a，稀释剂用量为 0.3t/a。

(4) 项目涂料成分配比情况

项目油漆、干剂、稀释剂调配比例为 4:1:1；原子灰需用主剂和固化剂进行调配，主剂和固化剂调配比例为 100:2。

根据建设单位提供资料，项目油漆、原子灰调配比例情况见下表。

表 2-6 项目涂料的物料配比情况表 单位：%

项目 涂料	油漆/主	干剂/固化	稀释剂	混合后挥发性物质占总物质的比例
注				
施				
注				

(5) 油漆 VOCs 含量分析

项目油漆、干剂、稀释剂调配比例为 4:1:1，调配后可施工状态下的油漆 VOC 含量情况详见下表。

表 2-7 调配后可施工状态下油漆 VOCs 含量一览表

项	目	份	份	份	份	份
注						
施						
注						

根据上表，项目油漆施工状态下的 VOCs 含量为 411g/L。项目 VOCs 含量符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中机械设备涂料-其他-面漆的限量值（即 $\leq 550\text{g/L}$ ）要求；同时也符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-双组份的限量值（即 $\leq 420\text{g/L}$ ）要求；因此项目使用的油漆属于低挥发性有机化合物涂料。

2.2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-8 项目主要生产设备情况一览表

2.3 项目物料平衡分析

2.3.1 项目水平衡分析

本项目用水为生产用水和生活用水。

(1) 生产用水

项目生产用水主要为废气治理设施用水。

项目设置有1个喷漆室、1个打磨室，喷漆室设置有4个水帘柜及2个水池，单个水池有效容积约为 $3.6m^3$ （ $6m \times 1.5m \times 0.4m$ ）；打磨室设置有2个水帘柜及2个水池，单个水池有效容积约为 $2.4m^3$ （ $4m \times 1.5m \times 0.4m$ ）；则项目水池总水量为 $12m^3$ ，并配套1个沉淀池。项目水帘柜循环水池定期清理沉渣，水池内水循环使用，每天定期补充蒸发量；项目水帘柜每天循环水蒸发量为贮存水量的5%计，则本项目水帘柜内循环水池需定期补充的新鲜水为 $0.6t/d$ （ $180t/a$ ）。

考虑到循环使用过程污染物的富集同时，同时为保证水质满足废气的处理效果，项目水帘柜水每循环使用1个月后需排入沉淀池进一步处理；同时考虑循环使用过程污染物的富集，循环水需每年更换一次，沉淀池更换出的废液量为 $12\text{m}^3/\text{次}$ ，该部分废液按危险废物进行处置，设置废液储存桶暂存于危险废物存储间后，委托有资质单位进行清运处置。

(2) 生活用水

项目聘有职工 20 人，均住宿。根据 DB35/T 772-2018《福建省行业用水定额》及当地相关用水情况，住厂职工的生活用水定额取 150L/d·人，年工作日按 300 天计，则项目生活用水量为 3t/d，即 900t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部

公告 2021 年第 24 号) 的生活源产排污核算系数手册: 人均日生活用水量≤150 升/人·天时, 折污系数取 0.8, 则项目生活污水排放量为 2.4/d, 即 720t/a。

项目生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂。

项目水平衡情况如图 2-1 所示。

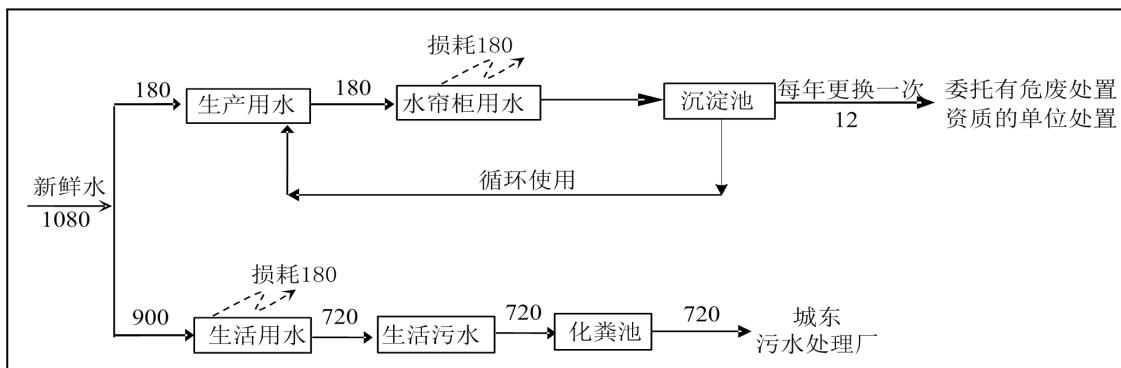


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.3.2 项目主要物料平衡分析

项目涂料物料平衡详见下表:

表 2-9 项目涂料物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	数量 (t/a)	产出项名称	数量 (t/a)
油漆	1.18	进入产品	1.2026
干剂	0.3	打磨粉尘	0.018
稀释剂	0.3	进入沉淀污泥	0.1295
原子灰主剂	1	打磨室除尘器除尘灰	0.0218
原子灰固化剂	0.02	挥发性有机废气	0.2949
/	/	活性炭吸附的有机废气	0.6126
/	/	漆雾	0.1224
/	/	进入漆渣	0.3983
合计	2.8	合计	2.8

项目挥发性有机物(以非甲烷总烃计)平衡分析详见下表:

表 2-10 项目挥发性有机物物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	挥发性有机物(以非甲烷总烃计) 含量 (t/a)	产出项名称	挥发性有机物(以非甲烷总烃计) 数量 (t/a)
油漆	0.3186	活性炭吸附	0.6125
干剂	0.12	无组织排放	0.0907
稀释剂	0.3	有组织排放	0.2042
原子灰	主剂	0.15	/
	固化剂	0.0188	/
合计	0.9074	合计	0.9074

项目二甲苯平衡分析详见下表:

表 2-11 项目二甲苯物料平衡表

原料项		产 出 项	
物料名称	二甲苯含量 (t/a)	产出项名称	二甲苯数量 (t/a)
油漆	0.1298	活性炭吸附	0.0977
干剂	0	无组织排放	0.0145
稀释剂	0.015	有组织排放	0.0326
合计	0.1448	合计	0.1448

项目乙酸乙酯平衡分析详见下表:

表 2-12 项目乙酸乙酯物料平衡表

原料项		产 出 项	
物料名称	乙酸乙酯含量 (t/a)	产出项名称	乙酸乙酯数量 (t/a)
稀释剂	0.114	活性炭吸附	0.077
/	/	无组织排放	0.0113
/	/	有组织排放	0.0257
合计	0.114	合计	0.114

项目乙酸丁酯平衡分析详见下表:

表 2-13 项目乙酸丁酯物料平衡表

原料项		产 出 项	
物料名称	乙酸丁酯含量 (t/a)	产出项名称	乙酸丁酯数量 (t/a)
油漆	0.0708	活性炭吸附	0.2017
干剂	0.12	无组织排放	0.0299
稀释剂	0.108	有组织排放	0.0672
合计	0.2988	合计	0.2988

2.4 项目劳动定员及工作制度

项目聘用职工 20 人，均在厂区内外住宿；项目年工作时间 300 天，日工作时间 12 小时。

喷涂各工序年工作时间详见下表。

表 2-14 项目喷涂各生产工序年工作时间情况一览表

生产区	生产工序	各工序年平均工作时间 (h)
喷漆室	调漆	100
	喷漆	600
	晾干	1200
	补灰工序	200
	补灰后晾干	300
打磨室	打磨工序	400

工艺流程和产排污环节	<p>2.5 厂区平面布置</p> <p>项目综合考虑生产、管理、污染防治等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置。根据生产工艺流程进行平面布局设计，生产厂房设置有喷漆室、打磨室、机加工区、焊接区、成品暂存区等；项目功能分区明确，做到各工序运行互不干扰。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。项目生产设备全部设置于厂房内，最大程度降低对周边环境的影响。综上，项目布局功能分区明确，符合项目工艺流程特点，厂区布局基本合理。</p> <p>项目厂区平面布置图详见附图 4。</p>
	<p>2.6 项目生产工艺流程和产排污环节</p> <p>2.6.1 主要生产工艺流程</p> <p>项目主要从事塑料加工专用设备制造的生产，主要生产工艺流程详见下图。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 300px; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简介：</p> <p>外购的配件根据要求先采用切割（根据需要进行氧气割或用切割机切割）、钻等机加工，然后根据需要进行焊接，焊接后的工件经补灰、打磨后进行喷漆处理；其中喷漆前需用调配好的原子灰对工件表面进行修补（在喷漆室内进行），待原子灰自然干后对工件表面进行打磨直至平坦、棱角分明、手感光滑（在打磨室内进行）以保证喷漆的效果。</p> <p>喷涂后的半成品与电控系统、螺丝、螺帽等配件进行组装，设备添加润滑油对零部件进行润滑；最后对组装后的成品进行整机调试，调试时的液压部分需添加液压油，调试合格后即为成品，检验不合格，继续调试至合格，无次品产生。</p> <p>①补灰、打磨：补灰之前需要先将原子灰主剂和固化剂按比例混合调配。项目采用原子灰对工件表面进行修补，自然干化后对工件表面进行打磨。项目原子灰调配、补灰、晾干均</p>

	<p>在喷漆室内进行，打磨工序在打磨室内进行。</p> <p>②喷漆：采用水帘喷漆；喷漆前需要按比例对油漆、干剂和稀释剂进行调配；喷漆后工件在喷漆室内自然晾干；项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆室内进行。</p> <p>项目原子灰调配、补灰及晾干、调漆、喷漆、晾干工序产生的废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”处理后排放；打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”处理后排放。</p> <p>为保证废气处理效果，项目水帘柜废水定期（1个月1次）排入沉淀池沉淀处理后回用；同时考虑到循环使用过程污染物的富集，水帘柜内的循环水需每年更换1次，更换的废液作为危险废物进行处置。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁泉州市世创机械制造有限公司的闲置厂房作为生产经营场所，厂房已建成。出租方未在该出租厂房内从事生产经营活动，且尚未出租给其他人使用，无遗留环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1区域环境质量现状				
3.1.1 大气环境				
(1) 环境空气功能区划及执行标准				
①基本污染物				
项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准，详见下表。				
表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)				
序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值(二级标准)
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60
		24 小时平均	μg/m ³	150
		1 小时平均	μg/m ³	500
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40
		24 小时平均	μg/m ³	80
		1 小时平均	μg/m ³	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4
		1 小时平均	mg/m ³	10
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160
		1 小时平均	μg/m ³	200
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70
		24 小时平均	μg/m ³	150
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35
		24 小时平均	μg/m ³	75
②其他污染物				
项目其他污染物为总悬浮颗粒物 (TSP)、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。				
总悬浮颗粒物 (TSP) 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准 (日均值 300μg/m ³ 、年均值 200μg/m ³)。				
二甲苯参照执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录 D 限值要求。				
由于《环境空气质量标准》无非甲烷总烃质量标准。因此，本评价非甲烷总烃质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》短期平均值 (2mg/m ³)。				
由于我国暂未有乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准，因此乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71) 标				

准中最大一次允许浓度值。

表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准

项目	最大一次 (mg/m ³)	1小时均值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	--	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	--	0.20	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中附录D
乙酸乙酯	0.1	--	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71)
乙酸丁酯	0.1	--	

(2) 环境空气质量现状

①基本污染物

根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局, 2025 年 01 月 17 日): 2024 年, 泉州市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 1.98~2.70, 首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 97.9%。2023 年洛江区综合指数为 2.95, 空气质量达标天数比例为 92.5%, 主要污染物指标 SO₂ 为 0.003mg/m³, NO₂ 为 0.016mg/m³, PM₁₀ 为 0.034mg/m³, PM_{2.5} 为 0.019mg/m³, CO-95per 为 0.8mg/m³, O₃_8h-90per 为 0.145mg/m³, 均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其 2018 年修改单。因此项目位于达标区, 大气环境质量现状良好。

②其他污染物

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)》, 项目其他污染物(苯)无国家、地方环境空气质量标准, 可不对其进行现状监测。本次环境空气质量现状监测采用引用现有监测数据, 主要为: TSP、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

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)》(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 1. 大气环境中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据, 无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”的要求。本报告引用***公司委托***公司于**年**月**日至**年**月**日对***公司厂区内的环境质量现状监测的监测数据(详见表 3-4, 附件 7), 该监测点位距离本项目***m, 为项目周边 5km 范围内、近 3 年的现有监测数据, 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)》中环境空气现状数据引用有效性的要求。

表 3-3 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	与本项目相对位置	经纬度
○1#	位于本项目	***

表 3-4 项目引用的大气环境现状监测结果一览表 单位: mg/m³

监测点位	监测项目	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
环境空气 监测点位○1#	TSP			0.3	达标
	非甲烷总烃			2.0	达标
	二甲苯			0.2	达标
	乙酸乙酯			0.1	达标
	乙酸丁酯			0.1	达标

备注: 结果中 ND 表示未检出, 其中二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的检出限分别为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0003 \text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0002 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据表 3-4 分析可知, 项目所在地区环境大气污染物 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(日均浓度值为 $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$) , 非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》短期平均值 ($2 \text{mg}/\text{m}^3$) , 二甲苯浓度均符合《环境影响评价技术导则》大气环境 (HJ2.2-2018) 中附录 D 相关限值标准 (二甲苯 $0.2 \text{mg}/\text{m}^3$) , 乙酸乙酯、乙酸丁酯浓度均符合《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71) 标准中最大一次允许浓度值 ($0.1 \text{mg}/\text{m}^3$) 。

综上所述, 项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。

3.1.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划及执行标准

项目距洛阳江最近距离约 145m。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》(泉州市人民政府, 2005 年 3 月), 项目位于洛阳江高速公路以上区域, 项目所在区域洛阳江干流环境功能区类别为 III 类水域, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

项目生活污水经化粪池预处理达标后排入城东污水处理厂, 城东污水处理厂尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水, 严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。因此, 项目纳污水体为浔美渠、浔美滞洪区、东澄湖公园内庄任滞洪区等水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类水质标准。具体标准详见下表:

表 3-5 《地表水环境质量标准》摘录

序号	污染物名称	单位	III类标准限值	V类标准限
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	溶解氧 (DO)	mg/L	≥5	≥2
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤4	≤10
4	化学需氧量 (COD)	mg/L	≤20	≤40
5	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	≤1.0	≤2.0
6	石油类	mg/L	≤0.05	≤1.0
7	总磷 (以 P 计)	mg/L	≤0.2	≤0.4
8	总氮	mg/L	≤1.0	≤2.0

(2) 水环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日) 相关内容: 全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I ~ III 类水质比例为 92.3%, IV 类水质比例为 5.1%, V 类水质比例为 2.6%。

根据洛阳江流域水质自动监测周报(2025 年第 6 周, 2025 年 2 月 3 日~2025 年 2 月 9 日), 洛阳江流域水质自动监测站八项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷)的监测结果表明: 达 I 类水质的项目有: pH、溶解氧、高锰酸盐指数, 占 60%; 达 II 类水质的项目有: 氨氮, 占 20%; 达 III 类水质的项目有: 总磷, 占 20%。本周本断面水质达 III 类标准。

综上, 洛阳江水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及执行标准

项目位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号, 根据《泉州市城区声环境功能区划(2022 年)》, 项目所在区域为 2 类声环境功能区, 区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准; 具体标准详见下表。

表 3-6 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼夜	夜间
2 类	60	50

(2) 声环境质量现状

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)》中区域环境质量现状的相关内容: “厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声, 监测时间不少于 1 天, 项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标, 故本评价不进行声环境质量现状监测。

	<p>3.1.4 生态环境现状</p> <p>本项目租赁现有厂房进行生产，无新增建设用地和厂房，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动。厂址位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号，为工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。</p>																																									
	<p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。</p> <p>3.1.6 地下水、土壤环境</p> <p>项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径；同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p>																																									
环境 保 护 目 标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目位于泉州市洛江区河市镇溪头村溪头 97 号，租赁泉州市世创机械制造有限公司闲置厂房。项目周边环境详见附图 2，项目北侧为出租方综合楼，南侧为汇贤机动车驾驶人考试场，西侧为电力自动化产品基地项目在建厂房。项目主要环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">保护类别</th> <th style="text-align: center;">环境保护目标</th> <th style="text-align: center;">与项目 相对位 置</th> <th style="text-align: center;">与项目最 近距离(m)</th> <th style="text-align: center;">规模</th> <th style="text-align: center;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">洛阳江</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">145</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB383-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气 环境</td> <td style="text-align: center;">梧宅村</td> <td style="text-align: center;">SW</td> <td style="text-align: center;">440</td> <td style="text-align: center;">约 20 人</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修 改单中二级标准要求</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">溪头村</td> <td style="text-align: center;">SE</td> <td style="text-align: center;">485</td> <td style="text-align: center;">约 30 人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">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等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。</p>	保护类别	环境保护目标	与项目 相对位 置	与项目最 近距离(m)	规模	保护级别	水环境	洛阳江	W	145	/	《地表水环境质量标准》 (GB383-2002) III类标准	大气 环境	梧宅村	SW	440	约 20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修 改单中二级标准要求		溪头村	SE	485	约 30 人	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					地下水	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等					生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				
保护类别	环境保护目标	与项目 相对位 置	与项目最 近距离(m)	规模	保护级别																																					
水环境	洛阳江	W	145	/	《地表水环境质量标准》 (GB383-2002) III类标准																																					
大气 环境	梧宅村	SW	440	约 20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修 改单中二级标准要求																																					
	溪头村	SE	485	约 30 人																																						
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																									
地下水	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等																																									
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标																																									

污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准										
	3.3.1 废水										
	<p>项目生产废水不外排，外排废水为职工生活污水。项目生活污水经租方的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中NH₃-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）后排入城东污水处理厂集中处理，城东污水处理厂尾水排放执行城东污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（其中总氮执行≤10mg/L），出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。具体标准详见下表。</p>										
	表 3-8 项目废水排放执行标准										
	标准		pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN			
	厂区排放口	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准		6~9	500	300	400	/ /			
		GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准		/	/	/	45	70			
	城东污水处理厂出水水质要求		6~9	30	6	10	1.5	10			
	3.3.2 废气										
	<p>项目打磨、喷漆、焊接过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值；具体标准详见下表。</p>										
表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2部分标准											
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值							
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点		浓度 (mg/m ³)					
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点		1.0					
<p>*注：排气筒还应高出周边200m半径范围内建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率标准值严格50%执行。</p>											
<p>项目有机废气有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1涉涂装工序的其他行业排放限值；有机废气无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3、表4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1相应标准限值。具体标准详见下表。</p>											

表 3-10 项目有机废气排放限值一览表																	
污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值			标准来源											
非甲烷总烃	60mg/m ³	排气筒高度 15m	排放速率 2.5kg/h	监控点	浓度值	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)											
				企业边界	2.0mg/m ³												
		厂区 内	1h平均	8.0mg/m ³	任意一次	30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)										
二甲苯	15mg/m ³	15m	0.6kg/h	企业边界	0.2mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)											
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50mg/m ³		1.0kg/h		1.0mg/m ³ (乙酸乙酯)												
备注：所有排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15m。																	
3.3.3 噪声																	
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，具体标准详见下表。																	
表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录																	
类别	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)													
2 类	60			50													
3.3.4 固废																	
生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)的相关规定。																	
一般工业固废在厂区暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。																	
危险废物在厂区暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。																	
3.4 总量控制指标	3.4.1 总量控制因子																
	根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发〔2014〕13号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129号)、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉																

州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）等文件要求，现阶段，主要对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs等主要污染物实施总量控制管理。

3.4.2 污染物排放总量控制指标

根据工程分析，本项目无SO₂、NO_x排放。项目外排废水主要为生活污水，项目生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂处理。项目有机废气经集气系统收集处理后经15米高排气筒DA001排放。因此本项目总量控制指标为：COD、NH₃-N、VOCs。

（1）废水

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）等文件要求，项目外排废水为生活污水，暂不纳入总量管理。

（2）废气

根据核算，项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为0.2949t/a。项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量控制指标详见下表。

表3-12 项目有机废气污染物排放情况一览表

项目		产生量	削减量	排放量
废气	非甲烷总烃	0.9074	0.6125	0.2949

本项目VOCs排放量为0.2949t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域1.2倍调剂管理，故本项目的VOCs的总量控制量为0.3539t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设，无新基建，施工期只需进行简单的设备安装。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p> <p>经采取措施后，本项目施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气污染物排放情况</p> <p>项目废气污染物产生及排放情况详见表 4-1；废气污染物排放源信息详见表 4-2。</p>

表 4-1 项目废气污染物排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况			
			产生量(t/a)	最大产生速率(kg/h) **		治理工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术*	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h) **	排放浓度(mg/m ³)	
			焊接工序	颗粒物	0.0055	0.0046	无组织	移动式净化器	65%	95%	是	0.0021	0.0018
涂装	打磨工序 (打磨室)	颗粒物	0.0169	0.0423	有组织 15m 高排气筒 DA001	无组织	生产区域密闭	/	/	/	0.0169	0.0423	/
		颗粒物	0.1524	0.381		水帘柜+布袋除尘	90%	99.25%	是	0.0011	0.0028	0.08	
	补灰、喷漆 (含调漆、喷漆及晾干) 工序 (喷漆室)	颗粒物	0.4686	0.781		水帘柜+二级活性炭吸附	90%	85%	是	0.0703	0.1172	1.89	
		二甲苯	0.1303	0.0825				75%		0.0326	0.0206	0.33	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.3716	0.2353				75%		0.0929	0.0588	0.95	
		非甲烷总烃	0.8167	0.421				75%		0.2042	0.1053	1.7	
		颗粒物	0.0521	0.0868		无组织	生产区域密闭	/	/	0.0521	0.0868	/	
		二甲苯	0.0145	0.0092				75%		0.0145	0.0092	/	
		乙酸乙酯	0.0113	0.0072				75%		0.0113	0.0072	/	
		乙酸丁酯	0.0299	0.019				75%		0.0299	0.019	/	
		非甲烷总烃	0.0907	0.0468				75%		0.0907	0.0468	/	

注*: 参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中相关规定;
 **: 各工序存在交叉作业或者同时作业的情况, 本表中产生速率、排放速率均取最大值, 取值方法具体详见污染源核算过程。

表 4-2 项目废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）								
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	编号及名称	排放口类型	
涂装 打磨、补灰、喷漆工序	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	有组织	15	1.2	25	DA001 废气排放口	一般排放口	E118.374781° N25.013141°
	颗粒物							DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

4.2.1.2 废气监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中相关要求，并参考《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)，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求具体详见下表。

表 4-3 项目废气监测计划

环境影响和保护措施	监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	无组织排放	颗粒物	1 次/半年	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值
		二甲苯	1 次/半年	厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 4 企业边界监控点浓度限值
		乙酸乙酯	1 次/半年	厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 4 企业边界监控点浓度限值
		非甲烷总烃	1 次/半年	厂区外	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 3 厂区内监控点浓度限值
		非甲烷总烃	1 次/季度	厂区外	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中表 3 厂区内监控点浓度限值
		非甲烷总烃	1 次/季度	厂区外任意一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准限值
	DA001 废气排放口	颗粒物	1 次/年	废气排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放限值
		二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	1 次/年		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 中排放浓度限值

4.2.1.3 污染源源强核算

项目生产过程产生的废气主要为切割粉尘、焊接废气、打磨工序产生的废气和补灰及喷漆废气。

(1) 焊接废气

项目使用实芯焊丝进行手工焊接。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“218 机械行业系数手册”中的产污系数可知，“焊接工段-实芯焊丝”的颗粒物产污系数为 9.19kg/t·原料。项目年使用 0.6t 实芯焊丝，则项目手工焊接烟尘产生量为 0.0055t/a；项目年生产 300 天，焊接工序日生产 4 小时，则产生速率为 0.0046kg/h。

焊接烟尘采用移动式净化器进行点对点收集净化，收集效率达 65%，净化效率达 95%，未收集净化的焊接烟尘在车间无组织排放，焊接烟尘无组织排放量为 0.0021t/a（0.0018kg/h）。

（2）切割粉尘

项目切割工序主要是将钢管切割成设备所需的连接件，为金属颗粒物，根据需要采用气割或小切割机切割。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“218 机械行业系数手册”中的产污系数可知，“下料工段-氧/可燃气切割”、“下料工段-锯床、砂轮切割机切割”的颗粒物产污系数分别为 1.5kg/t-原料、5.3kg/t-原料。根据建设单位提供资料，项目需要气割、切割机切割的原料比例为 6:4；项目切割的设备配件为 30t/a，即气割、切割的原料分别为 18t/a、12t/a；则项目气割粉尘产生量为 0.027t/a、切割粉尘产生量为 0.0636t/a。项目年生产 300 天，切割工序日生产 4 小时，则项目切割粉尘产生量 0.0906t/a（0.0755kg/h）。

切割过程产生的金属粉尘比重较大，自然沉降较快，沉降量以 50% 计，沉降量 0.0453t/a，沉降在切割设备下方的收集槽内、经车间阻隔沉降在车间地面，经员工清扫收集作为边角料一般固废。剩余的未沉降的切割粉尘采用移动式净化器进行收集净化，收集效率达 65%，净化效率达 95%，未收集净化的切割粉尘在车间无组织排放，切割粉尘无组织排放量为 0.0173t/a（0.0144kg/h）。

（3）喷涂废气

项目设置有喷漆室和打磨室（各 1 个），喷漆室、打磨室配套的水帘柜分别为 4 个、2 个，补灰、喷漆废气（含调灰、补灰及晾干、调漆、喷漆及晾干）经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后与经“水帘柜+布袋除尘器”（TA001）处理的打磨废气一起通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

考虑到生产过程各生产工序的先后顺序，同时为保证工件的质量，喷漆（含补灰及晾干、调漆、喷漆及晾干）中各工序均为交叉作业，不存在同时作业。根据建设单位提供资料，项目喷漆室及打磨室各生产工序年工作时间详见表 4-4。根据表 4-4 可知，项目喷漆室内各工序年工作时间小于年设计工作时间。

表 4-4 项目各喷漆室种生产工序年工作时间情况一览表

生产区	喷漆室内生产工序		各工序年平均工作时间 h	项目年设计生产时间 h
喷漆室	补灰	补灰工序	200	3000h 年工作 300d 日工作 10h
		补灰后晾干	300	
	喷漆	调漆工序	100	
		喷漆工序	600	
		晾干工序	1200	
	合计		2400	
打磨室	打磨工序		400	

项目喷漆室和打磨室均设置水帘柜，喷漆室、打磨室密闭，受喷漆室、打磨室及水帘喷漆柜水帘柜风机集气影响，作业区域处于负压状态。根据生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》的通知（环办综合函〔2022〕350号）中表2-3 的内容，本项目密闭空间内负压操作的废气收集效率按90%计。

①原子灰补灰废气

项目补灰工序前应先将原子灰主剂和固化剂按比例（100:2）混合调配，补灰后晾干。原子灰的调配、补灰、晾干均在喷漆室内进行。该部分工序会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的原子灰主剂和原子灰化学品安全技术说明书（详见附件8），原子灰主剂中挥发性有机物含量为15%，原子灰固化剂挥发分含量为94%；项目原子灰主剂年用量为1t/a，原子灰固化剂年用量为0.02t/a，则项目补灰工序的非甲烷总烃产生量为0.1688t/a。

项目原子灰用量较小，调配时间极短，因此将原子灰调配时间并入补灰工序内计；根据建设单位提供资料，项目补灰工序年平均工作时间约为200h，补灰后晾干年平均工作时间约300h。补灰及晾干工段为交叉作业，不存在同时作业。因此本报告补灰废气速率按补灰、晾干工段的最大速率计算。

喷漆室废气收集效率为90%，补灰及晾干过程有机废气挥发比例按4:6计算，项目补灰工序产生情况详见下表。

表4-5 项目补灰工序有机废气产生情况一览表

产污工序	排放方式	污染物	产生情况		收集效率
			产生量	最大产生速率	
			t/a	kg/h	
补灰工序 (200h/a)	有组织	非甲烷总烃	0.0608	0.304	90
	无组织		0.0068	0.034	/
	合计		0.0676	0.338	/
补灰后晾干 (300h/a)	有组织	非甲烷总烃	0.0912	0.304	90
	无组织		0.0100	0.0333	/
	合计		0.1012	0.3373	/
小计	有组织	非甲烷总烃	0.152	0.304	90
	无组织		0.0168	0.034	/
	合计		0.1688	0.338	/

注：补灰及晾干工段为交叉作业，不存在同时作业；原子灰补灰废气产生速率按补灰、晾干工段的最大速率计算。

②打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“35 专用设备制造业行业系数手册”，腻子打磨粉尘产污系数为166千克/吨-原料。项目原子灰（含主剂和固化剂）年用量为

1.02t/a，则项目打磨工序粉尘产生量为 0.1693t/a。

喷漆室废气收集效率为 90%，项目打磨工序粉尘产生情况详见下表。

表 4-6 项目打磨工序粉尘产生情况一览表

产污工序	排放方式	污染物	产生情况		收集效率
			产生量	产生速率	
			t/a	kg/h	
打磨工序 (400h/a)	有组织	颗粒物	0.1524	0.381	90
	无组织		0.0169	0.0423	/
	合计		0.1693	0.4233	/

③喷漆废气

A.喷漆漆雾

项目在喷漆过程中，漆料在高压下由喷枪喷出而雾化，其中部分可以附着在产品表面构成漆膜，其余则散逸在空气中，形成喷漆雾。根据建设单位提供的资料，项目喷漆工序中油漆用量为 1.18t/a、干剂用量为 0.3t/a。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 8），项目油漆中固份含量为 73%、干剂中固份含量为 60%。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，项目采用手动喷枪人工喷涂，涂料附着效率约为 50%，则项目漆雾产生量为 0.5207t/a。

喷漆位于喷漆室内，喷漆作业时间为 600h/a。喷漆室废气收集效率为 90%，项目喷漆漆雾产生情况详见下表。

表 4-7 项目喷漆工序漆雾产生情况一览表

生产区	产污工序	排放方式	污染 物	产生情况		收 集 效 率	治 理 措 施
				产生量	产生速率		
				t/a	kg/h		
喷漆室 (600h/ a)	喷 漆 工 序	有组织	颗 粒 物	0.4686	0.781	90	作 业 区 域 密 闭，废 气 负 压 收 集 后 经 “水 帘 柜 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置” (TA002) 处 理 后 与 经 处 理 的 打 磨 废 气 一 并 通 过 1 根 15m 高 排 气 管 (DA001) 排 放
		无组织		0.0521	0.0868	/	
		合计		0.5207	0.8678	/	

B.有机废气

根据建设单位提供的涂料化学品安全技术说明书及核算的用量，并参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》对喷漆工段的有机废气进行核算，项目喷漆工序中油漆用量为 1.18t/a、干剂 0.3t/a、稀释剂用量为 0.3t/a；根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 8），项目涂料中挥发性有机物成分含量情况如下：

表 4-8 项目涂料中挥发性有机成分含量情况表

名称	油漆	干剂	稀释剂	合计
涂料总用量中挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)				
				8
				8
				5
				21

注：①涂料中二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃含量均以最大含量进行核算。

项目调漆工段挥发性有机物挥发量占总涂料用量的 2%，喷漆工段挥发性有机物挥发量占总涂料用量的 38%，晾干工段挥发性有机物挥发量占总涂料用量的 60%；根据建设单位提供的产品方案分布情况，项目喷漆工序中各工段有机废气产生情况如下：

表 4-9 项目喷漆各工段有机废气产生量

生产区	污染工序	污染因子	调漆工段 (t/a)	喷漆工段 (t/a)	晾干工段 (t/a)	合计 (t/a)
喷漆室	喷漆工序	二甲苯	0.0029	0.0550	0.0869	0.1448
		乙酸乙酯	0.0023	0.0433	0.0684	0.114
		乙酸丁酯	0.0060	0.1135	0.1793	0.2988
		非甲烷总烃	0.0148	0.2807	0.4431	0.7386

根据建设单位提供的资料，项目喷漆工序中各工段（调漆、喷漆、晾干）作业时间详见表 4-4；项目调漆、喷漆、晾干工段均为交叉作业，不存在同时作业，因此喷漆废气速率按调漆、喷漆、晾干工段的最大速率计算；项目喷漆废气收集效率为 90%，项目喷漆工序有机废气产生情况详见下表。

表 4-10 项目喷漆工序中各工段有机废气有组织产生及排放情况一览表

生产区	污染工序	污染因子	产生情况		治理措施
			产生量	产生速率	
			t/a	kg/h	
喷漆室	调漆工段 (100h/a)	二甲苯	0.0026	0.0260	作业区域密闭，废气负压收集后经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”(TA002)后处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放
		乙酸乙酯	0.0021	0.0210	
		乙酸丁酯	0.0054	0.0540	
		非甲烷总烃	0.0133	0.1330	
	喷漆工段 (600h/a)	二甲苯	0.0495	0.0825	
		乙酸乙酯	0.0390	0.0650	

		乙酸丁酯	0.1022	0.1703	
		非甲烷总烃	0.2526	0.4210	
喷漆后晾干工段 (1200h/a)		二甲苯	0.0782	0.0652	
		乙酸乙酯	0.0616	0.0513	
		乙酸丁酯	0.1613	0.1344	
		非甲烷总烃	0.3988	0.3323	
	合计*	二甲苯	0.1303	0.0825	
合计*		乙酸乙酯	0.1027	0.065	
		乙酸丁酯	0.2689	0.1703	
		非甲烷总烃	0.6647	0.421	

注*: 喷漆室的调漆、喷漆、晾干工段为交叉作业，不存在同时作业，因此喷漆室废气合计速率按相应的调漆、喷漆、晾干工段的最大速率计算。

表 4-11 项目喷漆工序有机废气（无组织）产生情况一览表

生产区	污染工序	污染因子	排放情况	
			排放量	排放速率
			t/a	kg/h
喷漆室	调漆工段 (100h/a)	二甲苯	0.0003	0.0030
		乙酸乙酯	0.0002	0.0020
		乙酸丁酯	0.0006	0.0060
		非甲烷总烃	0.0015	0.0150
	喷漆工段 (600h/a)	二甲苯	0.0055	0.0092
		乙酸乙酯	0.0043	0.0072
		乙酸丁酯	0.0114	0.0190
		非甲烷总烃	0.0281	0.0468
	喷漆后晾干工段 (1200h/a)	二甲苯	0.0087	0.0073
		乙酸乙酯	0.0068	0.0057
		乙酸丁酯	0.0179	0.0149
		非甲烷总烃	0.0443	0.0369
	小计*	二甲苯	0.0145	0.0092
		乙酸乙酯	0.0113	0.0072
		乙酸丁酯	0.0299	0.019
		非甲烷总烃	0.0739	0.0468

注*: 喷漆室的调漆、喷漆、晾干工段均为交叉作业，不存在同时作业，因此喷漆室废气合计速率按相应的调漆、喷漆、晾干工段的最大速率计算。

项目打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”(TA001)处理，喷漆室废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”(TA002)后，最后一并通过1根15m高排气筒(DA001)排放。项目废气有组织产生及排放情况详见下表。

表 4-12 项目废气有组织产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	污染源产生情况		治理措施	去除效率	治理设施出口排放情况			风机风量
		产生量	最大产生速率			排放量	排放速率	排放浓度	
		t/a	kg/h			t/a	kg/h	mg/m³	
打磨室	颗粒物	0.1524	0.381	作业区域密闭，废气负压收集，打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”（TA001）处理，喷漆室废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理，最后一并通过1根15m高排气筒（DA001）排放	99.25%	0.0011	0.0028	0.08	36000
	颗粒物	0.4686	0.781		85%	0.0703	0.1172	1.89	62000
	二甲苯	0.1303	0.0825			0.0326	0.0206	0.33	
	乙酸乙酯	0.1027	0.065			0.0257	0.0163	0.26	
	乙酸丁酯	0.2689	0.1703			0.0672	0.0426	0.69	
	乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	0.3716	0.2353			0.0929	0.0588	0.95	
	非甲烷总烃	0.8167	0.421			0.2042	0.1053	1.7	

注：打磨室及喷漆室存在同时作业的可能，因此颗粒物污染物产生/排放速率按其产生/排放速率叠加值计算。

项目无组织废气产生及排放情况详见下表。

表 4-13 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染工序		污染子	废气产生情况		排放形式	治理设施		废气排放情况		排放时间
			产生量	最大产生速率		收集效率	处理设施，处理效率	排放量	最大排放速率	
			t/a	kg/h		%	%	t/a	kg/h	
焊接区	焊接工序	颗粒物	0.0055	0.0046	无组织	65	移动式净化器，95%	0.0021	0.0018	1200
机加工区	切割工序		0.0906	0.0755		65	50%沉降，移动式净化器，95%	0.0173	0.0144	1200
打磨室	打磨工序		0.0169	0.0423		90	生产区密闭	0.0169	0.0423	400
喷漆室	喷漆工序		0.0521	0.0868		90	生产区密闭	0.0521	0.0868	600
小计			0.1651	0.2092		/	/	0.0884	0.1453	/
喷漆室	补灰及喷漆工序	非甲烷总烃	0.0907	0.0468	90	生产区密闭		0.0907	0.0468	2400
	喷漆工序	二甲苯	0.0145	0.0092				0.0145	0.0092	1900
		乙酸乙酯	0.0113	0.0072				0.0113	0.0072	
		乙酸丁酯	0.0299	0.019				0.0299	0.019	

*注：打磨室、喷漆室、焊接存在同时作业的可能，因此颗粒物污染物产生/排放速率按其产生/排放速率叠加值计算；喷漆室的各工序均为交叉作业，按各工序的最大速率计算。

(4) 小结

综合上述污染源强核算结果，项目废气最终排放情况详见下表。

表 4-14 项目有组织废气排放情况一览表

排气筒	污染因子	排放口最终排放情况		
		排放量	排放速率	排放浓度
		t/a	kg/h	mg/m ³
DA001 废气排放口	颗粒物	0.0714	0.12	1.97
	二甲苯	0.0326	0.0206	0.33
	乙酸乙酯和乙酸 丁酯合计	0.0929	0.0588	0.95
	非甲烷总烃	0.2042	0.1053	1.7

表 4-15 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染因子	排放情况	
		排放量	最大排放速率
		t/a	kg/h
焊接工序	焊接废气	颗粒物	0.0021
机加工区	切割工序	颗粒物	0.0173
打磨室	打磨废气	颗粒物	0.0169
喷漆室	补灰、喷漆废气	颗粒物	0.0521
		二甲苯	0.0145
		乙酸乙酯	0.0113
		乙酸丁酯	0.0299
		非甲烷总烃	0.0907
全厂合计		颗粒物	0.0884
		二甲苯	0.0145
		乙酸乙酯	0.0113
		乙酸丁酯	0.0299
		非甲烷总烃	0.0907

根据以上分析，项目废气污染物排放量核算详下表。

表 4-16 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算最大排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.97	0.12	0.0714
		二甲苯	0.33	0.0206	0.0326

		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.95	0.0588	0.0929
		非甲烷总烃	1.7	0.1053	0.2042
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物			0.0714	
	二甲苯			0.0326	
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.0929	
	非甲烷总烃			0.2042	

表 4-17 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		核算年排放量(t/a)				
					标准名称	浓度限值(mg/m³)					
1	焊接	焊接工序	颗粒物	移动式除尘器		1.0	0.0021				
2	机加工	切割工序	颗粒物	移动式除尘器		1.0	0.0173				
4	涂装	打磨室	打磨工序	颗粒物	水帘柜+布袋除尘器(TA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.0169				
						1.0	0.0521				
		喷漆室	补灰、喷漆工序	颗粒物		0.2	0.0145				
				二甲苯		1.0	0.0113				
				乙酸乙酯		/	0.0299				
				乙酸丁酯							
				非甲烷总烃		2.0	0.0907				
无组织排放总计											
无组织排放总计				颗粒物		0.0884					
				二甲苯		0.0145					
				乙酸乙酯		0.0113					
				乙酸丁酯		0.0299					
				非甲烷总烃		0.0907					

表 4-18 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染因子	核算年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.1598
2	二甲苯	0.0471
3	乙酸乙酯	0.037
4	乙酸丁酯	0.0971
5	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.1341
6	非甲烷总烃	0.2949

4.2.1.4 非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形主要为除尘设施、活性炭吸附装置故障，导致废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的除尘设施、活性炭吸附装置处理效率降低为0的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。

项目非正常工况下废气排放源强（按最大排放速率）核算结果见下表。

表 4-19 项目废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	非正常排放原因	持续时间/h	排放量/(kg)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	发生频次	应对措施
焊接工序	颗粒物	移动式除尘器发生故障	1	0.0046	0.0046	4.6	1 次/年	停产检修
切割工序	颗粒物	移动式除尘器发生故障	1	0.0755	0.0755	75.5	1 次/年	停产检修
打磨室	颗粒物	“水帘柜+布袋除尘器装置”TA001处理设施发生故障	1	0.381	0.381	10.58	1 次/年	停产检修
喷漆室	颗粒物	“水帘柜+二级活性炭吸附装置”TA002 处理设施发生故障	1	0.781	0.781	12.6	1 次/年	停产检修
	二甲苯			0.0825	0.0825	1.33		
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.2353	0.2353	3.8		
	非甲烷总烃			0.421	0.421	6.79		

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述防范措施后，非正常排放发生概率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.1.5 达标排放情况分析

根据污染源强分析，项目运营期大气污染物排放达标情况详见下表。

表 4-20 项目大气污染物排放达标情况一览表

排气筒	治理设施	污染因子	排放口最终排放情况			执行排放标准	排放标准限值		达标情况
			排放量	最大排放速率*	排放浓度		排放速率*	排放浓度	
			t/a	kg/h	mg/m ³		kg/h	mg/m ³	
DA001 (15m)	打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”(TA001)处理，喷漆室废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”(TA002)处理	颗粒物	0.0714	0.12	1.97	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	1.75**	120	达标
		二甲苯	0.0326	0.0206	0.33	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	0.6	15	达标
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.0929	0.0588	0.95		1.0	50	达标
		非甲烷总烃	0.2042	0.1053	1.7		2.5	60	达标

注：*各工序存在交叉作业或者同时作业的情况，本表中排放速率取值情况具体详见污染源核算过程；

**根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，DA001 排气筒高度为 15m，但未能高出周边 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，因此排放速率严格 50% 执行。

根据各项废气污染物排放源强信息以及达标情况分析，项目有组织废气治理设施出口及最终排放口污染物均可满足相应排放标准限值要求。同时项目少量未收集废气，在车间无组织逸散，建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。采取措施后，项目厂区无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量，大气环境敏感目标均距项目较远。项目采取的废气治理措施为可行性技术。因此，在切实落实环评提出的废气治理措施后，项目运营期对周围大气环境影响较小。

4.2.1.6 废气污染治理措施可行性分析

1. 项目废气治理设施

(1) 焊接烟尘

项目焊接工序产生的烟尘采用移动式净化器收集处理后无组织排放。

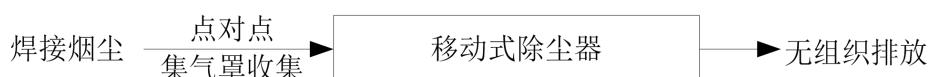


图4-1 焊接烟尘治理工艺流程图

(2) 切割粉尘

项目切割工序产生的粉尘采用移动式净化器收集处理后无组织排放。



图4-2 切割粉尘治理工艺流程图

(3) 喷涂废气（包括补灰废气、喷漆废气、打磨废气）

①废气治理设施

项目喷漆室、打磨室为密闭式，均经室内水帘柜集气罩收集，并处于负压状态；补灰工序（含补灰、晾干）、喷漆工序（含调漆、喷漆、晾干）均喷漆室内进行，打磨工序在打磨室内进行。打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”（TA001）处理，喷漆室废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”处理后，最后一并通过1根15m高排气筒（DA001）排放。项目喷涂废气治理工艺流程详见下图。



图4-3 项目喷涂废气治理工艺流程图

②风机风量核算

项目设置有喷漆室和打磨室（各1个），喷漆室、打磨室配套的水帘柜分别为4个、2个，水帘喷漆柜设置有侧吸式集气罩。按照《环境工程设计手册》等相关资料，并结合本项目的设备规模，项目水帘柜集气系统的控制风速应在0.7m/s可保证废气收集效率。项目喷漆室水帘柜集气罩口面积取6m²（3m×2m），按照以下经验公式计算得出所需的风量L：

$$L=3600 \times v \times F$$

式中：L——侧吸罩的计算风量，m³/h；

F——集气罩口面积，m²；

v——控制风速，m/s。

经计算单台水帘柜集气罩设计风量约为15120m³/h，则项目喷漆室总设计风量为60480m³/h；打磨室总设计风量为30240m³/h。

项目喷漆室配套的风机总风量为62000m³/h；打磨室配套的风机总风量为36000m³/h，可满足废气的收集要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》

(HJ1124-2020) 中相关规定，项目废气治理设施均属于可行技术。

2. 废气收集效果可行性分析

焊接烟尘采用移动式除尘器进行点对点的收集。

项目喷漆室、打磨室均为密闭式，喷漆室、打磨室废气经室内水帘柜各自配套的风机集气系统收集，喷漆室、打磨室均处于负压状态。

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

A. 废气收集系统排风罩的设置

项目喷漆室、打磨室废气经水帘柜集气罩收集系统收集；水帘柜集气罩采用侧吸罩进行收集，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。

侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体连接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

B. 控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。项目控制风速取 0.7m/s，可满足相应要求。但仍建议项目生产过程加强管理。

参考“中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知（环办综合函〔2022〕350 号）”中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表）。

表 4-21 废气收集率可行性分析

废气收集方式		废气收集率	本项目情况	本项目废气收集率取值
密闭管道		95%	无该类情况	/
密闭空间(含密闭式集气罩)	负压	90%	打磨室、喷漆室均为密闭式，经室内的水帘柜配套的风机集气收集，并处于负压状态	90%
	正压	80%	无该类情况	/
半密闭集气罩(含排气柜)		65%	焊接烟尘/切割粉尘经移动式的除尘器集气设施点对点收集	65%
包围型集气罩(含软帘)		50%	无该类情况	/
符合标准要求的外部集气罩		30%	无该类情况	/
其他收集方式		10%	无该类情况	/

3.废气治理设施效果可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中相关规定，项目废气治理设施均属于可行技术。

(1) 袋式除尘器

袋式除尘器：袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 90%~99%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”，袋式除尘治理效率取 95%。

(2) 水帘柜

水帘柜的工作原理：水帘是由室体、循环水池、不锈钢水帘板、水旋装置、气水分离器、水循环系统、抽风过滤系统、漆雾/粉尘处理系统等组成。项目采用的水帘柜采用上送风、下抽风的通风方式。废气随气流引至水帘，颗粒物被水帘吸收，再经过水旋装置对颗粒物进行二次吸收，接着废气通过气水分离装置与水初步分离，然后经过除湿器进一步除湿。由水帘柜捕集到的颗粒物随水流泻入水帘池，从而达到废气净化目的。

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，水帘湿式漆雾净化去除效率 85%，则本项目打磨粉尘及喷漆漆雾的水帘柜处理效率取 85%。

(3) 活性炭吸附装置

活性炭吸附工艺原理：活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价

廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物。“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括：1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

本项目使用颗粒活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5号）要求。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达50%，则二级活性炭吸附装置的处理效率按75%计。

根据“4.2.1.5 达标排放情况分析”可知，项目废气分别收集经相应的废气治理设施处理后均可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

4.其他

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，要求项目从原辅材料购买、原辅材料储存过程、原料空桶、生产车间等对无组织废气进行管控，减少有机废气无组织废气的排放，具体措施如下：

①原料

原料管控要求根据建设单位提供资料，项目所使用的油漆、原子灰均从正规厂家外购，油漆、原子灰等原料进厂时实施验货制度，可由供应商提供原料的成分检测报告，若来料不符合要求则退回，从而确保采购的原料必须符合相关的国家标准（包括产品质量标准、安全标准等）、行业标准及其他有关规定的要求。

②物料储存

化学品原料必须储存于密闭的容器中，在非取用时应封口密闭。盛装涂料的容器存放于室内化学品存放区，防雨、防晒、防渗。容器或包装袋在非取用状态时应加盖，保持密闭。

③原料空桶

沾有涂料的原料空桶应密闭储存和存放，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行管理。

④生产车间

所有产生有机废气的生产车间（或生产设施）应密闭，禁止露天或敞开式作业。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。

企业应按要求建立原辅材料记录台账，记录名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于5年。

项目生产过程严格管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输

送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物产排污情况

(1) 项目废水产排污情况

项目生产废水循环使用，不外排；水帘柜定期更换的废水作为危险废物委托有资质的单位进行处理处置。

项目外排废水为生活污水。职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总氮等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD：340mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数，因此，BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数，BOD₅：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，SS：260mg/L。根据工程分析，项目生活用水量为 3m³/d（900m³/a），则生活污水排放量为 2.4m³/d（720m³/a）。

项目生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入城东污水处理厂集中处理后排放，化粪池的去除率见表 4-26。城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD₅：6mg/L、SS：10mg/L、NH₃-N：1.5mg/L、总氮：10mg/L。项目生活污水产排放情况详见下表。

表 4-22 项目生活污水主要水污染物产排放情况一览表

项目	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TN		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	340	0.2448	177	0.1274	260	0.1872	32.6	0.0235	44.8	0.0323	720
经化粪池处理后	122.4	0.0881	137	0.0986	104	0.0749	15.3	0.011	24.2	0.0174	720
GB8978-1996 表 4 三 级标准*	500	0.36	300	0.216	400	0.288	45	0.0324	70	0.0504	720
城东污水厂设计出水 要求	30	0.0216	6	0.0043	10	0.0072	1.5	0.0011	10	0.0072	720

注*：NH₃-N、总氮指标参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况如下表。

表 4-23 项目废水类别、污染物及污染治理设施

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口		
					污染治理设施名称	治理效率(%)	是否为可行技术 ^①	编号	名称	类型
生活污水	COD	间接排放	进入城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	64	是	DW 001	生活污水排放口	一般排放口
	BOD ₅					22.6				
	SS					60				
	NH ₃ -N					53				
	总氮					46				

注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中相关规定。

表 4-24 项目废水间接排放口基本情况表

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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001 生活污水排放口	118.375080°	25.013519°	0.072	进入城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	运营时期	城东污水处理厂	COD	30
								BOD ₅	6
								SS	10
								NH ₃ -N	1.5
								总氮	10

表 4-25 项目废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放执行标准			
	标准名称		污染物种类	浓度限值
DW001 生活污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 (NH ₃ -N、总氮指标参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准)		COD	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			总氮	70

4.2.2.2 废水监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目生活污水单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需监测。

4.2.2.3 废水达标分析

项目外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准) 后经市政管网纳入城东污水处理厂，城东污水处理厂尾水排放执行城东污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准(其中总氮执行≤10mg/L)，出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水。在达标排放情况下，项目废水排放不会对污水处理厂产生不良影响。

4.2.2.4 废水污染治理设施

(1) 生产废水

项目水帘柜内水池定期清理漆渣、沉淀污泥；水帘柜内水每循环使用 1 个月后需排入沉淀池投加絮凝剂进一步沉淀处理，以保证废气的处理效果；水帘柜内水经沉淀池沉淀处理后循环使用。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中表 A.7，生产废水采用絮凝沉淀属于推荐的可行技术。

生产废水处理工艺流程见下图：

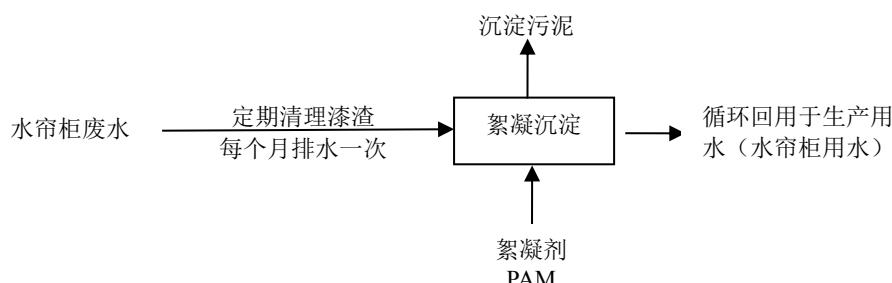


图 4-4 生产废水处理工艺图

参考《涂装废水处理技术的研究进展》(工业水处理, 2018 年第 38 卷)，同时结合项目涂料使用情况，项目水帘柜废水水质源强为 COD 1000-1500mg/L、BOD₅ 100-150mg/L、悬浮物 400-500mg/L。查阅相关的污水处理资料和文献，采用絮凝沉淀对 COD 的去除率一般可达到 50% 左右，悬浮物去除率可达到 80% 以上，其余污染物去除率较低。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中表 A.7，生产废水(水帘柜废水)采用絮凝沉淀属于推荐的可行技术；同时项目对水帘柜用水水质无要求；综上所述，项目生产废水(水帘柜废水)治理设施可行，满足回用要求。

考虑循环使用过程污染物的富集，循环水需每年更换 1 次，水帘柜更换的废液按危险废物进行处置，设置废液储存桶暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行清运处置。

(2) 生活污水

①生活污水治理设施可行性分析

生活污水经出租方已建的化粪池预处理达标后通过市政污水管网最终纳入城东污水处理厂统一处理。

A.化粪池处理原理

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

B.处理设施可行性分析

项目化粪池的去除率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、NH₃-N、TN 的去除率分别为 64%、53%、46%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD₅ 去除率 22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，SS 去除率 60%~70%本项目按 60%计。则项目生活污水经化粪池处理后各污染物浓度及处理效率见下表：

表 4-26 “化粪池”处理对生活污水的处理效果分析

污染物	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮
源强浓度 (mg/L)	6.5~8.0	340	177	260	32.6	44.8
采用措施：化粪池						
去除率 (%)	--	64	22.6	60	53	46
排放浓度 (mg/L)	6.5~8.0	122.4	137	104	15.3	24.2
排放标准限值	6-9	500	300	400	45	70

根据上表，项目生活污水经化粪池处理后水质可以符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（其中 NH₃-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准）要求，措施可行。

②项目废水纳入污水处理厂可行性分析

A.泉州市城东污水处理厂简介

泉州市城东污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理

污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm²，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km²，服务人口 34.5 万人。

随着经济的发展，城东片区开发建设日益完善，区域内商业中心逐步建成开业，相关商业配套逐渐成熟，人口聚集能力越来越密集，随着片区内人口数量的增加，生活污水产生量增加，城东污水处理厂一期污水能力已初步显示不足，平均进水量基本满负荷运行，峰期已超负荷运行。为了区域内居民及企业能够正常生活、生产运营，实现区域的可持续发展，提高区域环境质量，保护洛阳江及泉州湾近岸海域水质，促进城市生态建设和社泉州市人民政府办公室事项办理通知单（泉政办协〔2020〕2 号）文件的要求，由泉州市政排水有限公司投资建设泉州市城东污水处理厂扩建工程，扩建项目的规模为 4.5 万 m³/d，扩建用地利用城东污水处理厂预留用地。服务范围：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km²，服务人口 34.5 万人。工作制度：年工作 365 天，每天 24h。

扩建项目（2020 年）建设总规模为设计日处理污水 9 万吨，于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 7 万吨/日。

B.泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

2018 年提标改造后，将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。项目于 2023 年进行扩建，扩建将污水厂新增日处理规模 4.5 万吨，扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST 生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于氨氮的去除，进一步减少污染物排放量。

C. 管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

D. 污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为9万t/d，目前处理量为7万t/d，剩余2万t/d，本项目外排废水总量为720t/a(2.4t/d)，仅占剩余处理量的0.012%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排废水。

项目生活污水经化粪池预处理后，其水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容包括“预测和评价建设项目建设期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值，并进行评价。

项目主要噪声源为摇臂钻等生产设备，均位于室内；项目各类主要噪声设备的声级表详见下表。

表 4-27 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源数量	声源声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	生产车间	摇臂钻床	1	70	建筑物隔声、设备减震	18	20	1.2	4	20	18	114	37.0	23.0	23.9	7.9	21	35.0	22.6	23.4	7.8
2		二氧化碳保护焊机	4	75		16	44	1.2	6	44	16	90	44.5	27.2	35.9	20.9		43.1	27.0	35.4	20.8
3		小切割机	1	75		14	6	1.2	8	6	14	128	35.9	38.4	31.1	11.9		34.9	37.1	30.5	11.8
4		气割机	2	75		16	10	1.2	6	10	16	124	41.4	37.0	32.9	15.1		40.1	36.2	32.4	15.1
5		空压机	1	80		3	82	1.2	19	82	3	52	33.4	20.7	49.5	24.7		33.0	20.6	47.0	24.5
6		打磨	1	70		6	24	1.2	16	24	6	110	24.9	21.4	33.4	8.2		24.4	21.0	32.1	8.1

7	室 喷漆 室																		
		1	65	6	9	1.2	16	9	6	125	19.9	24.9	28.4	2.1			19.4	24.0	27.1

注：①表中坐标以项目西南侧（118.374782°, 25.013083°）为坐标原点，沿项目边界东向为X轴正方向，项目边界北向为Y轴正方向；
②车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为1个点声源，等效声源声功率级为单机的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

4.2.3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本工程噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用室内声源等效室外声源声功率级计算、点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

- 1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：
 L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；
 L_w —某个声源的倍频带声功率级；
 r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离；
 R —房间常数；
 Q —方向因子。

- 2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

- 3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

- 4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(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： S —透声面积， m^2 。

- 5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_r —距声源距离为 r 处的等效A声级值， dB(A) ；

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r —关心点距离噪声源距离, m;

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1m$ 。

C. 噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N—声源个数。

(2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 预测和评价内容包括“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况”, 本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值, 并进行评价。

项目夜间不生产, 本次评价仅针对昼间噪声进行预测评价。采取上述预测方法, 得出项目厂界贡献值, 具体详见下表。

表 4-28 项目厂界噪声预测结果一览表

预测方位	空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	23	67	1.2	昼间	46.0	60	达标
南侧	11	-1	1.2	昼间	39.2	60	达标
西侧	-1	67	1.2	昼间	49.9	60	达标
北侧	11	135	1.2	昼间	26.8	60	达标

由上表可知, 项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。因此, 项目厂界噪声达标后对周围声环境的影响较小。

4.2.3.3 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023), 项目噪声监测点位、监测频次等要求见下表。

表 4-29 项目噪声监测计划表

监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准

4.2.3.4 噪声防治措施

根据达标分析, 本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环

境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

- (1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。
- (2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。
- (3) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施，设备均设置于封闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制。
- (4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- (5) 主要的降噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。
- (6) 合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

项目固废主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾和原料空桶。

(1) 生活垃圾

项目聘用职工 20 人，均住宿；根据我国生活垃圾排放系数，住厂员工生活垃圾排放系数 K 值为 1.0kg/人·天。项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 20kg/d，即 6t/a。生活垃圾主要成分是废纸、垃圾袋、废包装，不含特殊有毒有害物质等，由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

①金属边角料

项目金属边角料及少量的切割金属屑主要来自机加工切割、钻等机加工工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“218 机械行业系数手册”中的产污系数可知，“一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表-3422 金属成型机床制造-中小型机床”，一般工业废物（废边角料、废包装物）等产生系数为 39.9kg/台-产品。项目年产制鞋机械设备 150 台，则项目边角料产生量为 5.985t/a，主要成分为钢铁，收集后外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），项目边角料属于 SW17 可再生类废物，分类代码 900-001-S17。

②废焊丝及焊渣

项目废焊丝及焊渣产生量约焊丝用量的 1%，焊丝使用量为 0.6tg/a，则项目废焊丝及焊渣产生量为 0.006t/a，项目使用的焊丝不含铅等重金属，主要成分为金属及其氧化物、非金属及其氧化物等，收集后外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），项目废焊丝及焊渣属于 SW17 可再生类废物，分类代码 900-099-S17。

③焊接烟尘

根据废气污染源分析，项目焊接烟尘产生量为 0.0055t/a、排放量为 0.0021t/a，则移动式净化器收集的焊接烟尘量为 0.0034t/a，主要成分为金属及其氧化物等，集中收集后外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），项目焊接烟尘属于 SW17 可再生类废物，分类代码 900-099-S17。

（2）危险废物

项目危险废物为设备定期更换的废润滑油、废漆渣、沉淀池沉淀污泥、除尘器除尘灰、废活性炭、水帘柜更换的废液、含油抹布和破损、变形的原料空桶。

①设备定期更换的废润滑油

项目生产设备使用的润滑油需每年更换一次。机械设备润滑油损耗量按 40%计，项目机械设备使用润滑油量为 0.05t/a，则废润滑油产生量约为 0.03t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，危险废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），拟集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

②废漆渣

项目喷漆室废气（含喷漆漆雾）采用水帘柜收集处理，处理后废气再通过“活性炭吸附”进行净化。漆雾处理过程会产生漆渣，定期进行打捞。根据废气源强核算，水帘柜截留的漆雾量为 0.3983t/a，则漆渣产生量为 1.9915t/a（其含水率为 80%，主要成分为油漆等有机物）。

根据《国家危险废物名录》附录，废漆渣属于危险废物，危险废物类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），拟集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

③沉淀池沉淀污泥

项目打磨废气通过“水帘柜+布袋除尘器”处理。水帘柜内水循环使用 1 个月后需排入沉淀池处理，处理后清水循环使用；根据废气源强核算，打磨粉尘有组织产生量为 0.1524t/a，约 85%被水帘柜处理为沉淀污泥，则沉淀池中 SS 的沉降量为 0.1295t/a，则沉淀污泥产生量为 0.6475t/a（其含水率为 80%，主要成分为原子灰等有机物）。

根据《国家危险废物名录》附录，项目沉淀污泥属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 772-006-49（采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）），拟集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

④打磨除尘器除尘灰

项目打磨废气通过“水帘柜+布袋除尘器”处理。根据废气源强核算，项目打磨室粉尘产生量为 0.1524t/a，水帘柜沉降量为 0.1295t/a，打磨粉尘排放量为 0.018t/a，则除尘器除尘灰收

集量为 0.0218t/a，主要成分为原子灰等有机物。

根据《国家危险废物名录》附录，项目打磨除尘器除尘灰属于危险废物，危险废物类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣），拟集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

⑤水帘柜废液

项目水帘柜定期清理后循环使用；考虑到循环使用过程污染物的富集同时为保证废气处理效果，水帘柜内的循环水需每年更换 1 次，更换的废液采用专用的储存桶密封储存。更换的废液收集、贮存以及处置按危险废物进行处理。

项目水帘柜废液每年更换 1 次，水帘柜更换废液 12t/次，则项目水帘柜废液产生量为 12t/a。

根据《国家危险废物名录》附录，水帘柜废液属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-250-12（使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物），集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

⑥废活性炭

项目拟采用二级活性炭吸附装置治理有机废气，活性炭吸附装置需定期更换活性炭，其间将产生废活性炭。根据项目废气处理设施设计单位提供资料可知，项目二级活性炭吸附装置规格分别为：4m*2.4m*2m、1.65m*1.25m*1.3m，共设置三个抽屉（抽屉设置 1 行 6 列），单个抽屉面积为 1.0m*1.2m，单列活性炭厚度为 0.2m，则项目活性炭吸附装置初装量为 4.32m³。项目颗粒状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³，则项目活性炭一次初装量约为 2.052t。

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(2021 年 7 月 19 日) 中活性炭更换周期的计算公式：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中： T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；(一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目按喷漆室的运行时间计，即 2400h/a。

可得项目活性炭使用量情况详见下表：

表 4-30 项目活性炭使用量情况表

污染防治设施编号	单次活性炭用量 t	活性炭动态吸附量%	消减的非甲烷总烃浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d	年更换次数* (次)	活性炭年用量 t/a	有机废气吸附量 t/a	废活性炭产生量 t/a
TA002	2.052	10%	5.09	62000	8	81	4	8.208	0.6125	8.8205

*根据计算公式得出的更换次数为 3.70 次/a，项目根据实际操作情况取更换次数整数，即 4 次/a。

根据上表，项目废活性炭产生量为 8.8205t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

⑦含油废抹布

项目生产过程中擦拭机械设备、工件会产生一定量的含油废抹布。根据建设单位提供的资料，项目含油废抹布产生量约为 0.02t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于危险废物，编号为 HW08 其他矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），采用包装袋密封包装贮存，暂时存放在危废暂存间，定期委托有危险废物处置资质单位处置。

⑧破损、变形的原料空桶

根据建设单位提供的资料，项目原料空桶产生量约为 175 个/a（约为 0.175t/a）。根据建设单位提供的资料，部分原料空桶经使用后会出现破裂或变形，预计破损、变形的原料空桶为原料空桶的 10%，则破损、变形原料桶按 17 个/年计（约为 0.017t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目破损、变形原料空桶属于危险废物（废物类别：HW49 含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49），暂存在危废暂存间，委托有危废资质的单位处置。

（3）未破损、变形的原料空桶

项目未破损、变形的原料空桶约为 158 个/a，约 0.158t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6 不作为固体废物管理的物质——6.1 以下物质不作为固体废物管理——a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”要求，不作为固体废物管理，也不属于危险废物，但建议应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。

项目原料空桶暂存于危废暂存间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597--2023）相关要求。若项目产生的原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定

期委托有资质的单位进行处置。												
表 4-31 项目危险废物汇总表												
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	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		
废润滑油	HW08	900-249-08	0.03	生产设备维修保养	液态	润滑油	润滑油	1 次/年	T,I	危废暂存间暂存，委托有资质的单位进行处置		
废漆渣	HW12	900-252-12	1.9915	漆雾治理设施	固态	油漆以及干剂固份、水	油漆固份	1 次/月	T,I			
沉淀污泥	HW49	772-006-49	0.6475	打磨粉尘治理设施	固态	原子灰、水	原子灰	1 次/月	T/In			
打磨除尘器除尘灰	HW12	900-252-12	0.0218	打磨粉尘治理设施	固态	原子灰	原子灰	1 次/月	T,I			
水帘柜更换的废液	HW12	900-250-12	12	废气治理设施	液态	油漆、原子灰、水	油漆、原子灰	6 个月/次	T,I			
废活性炭	HW49	900-039-49	8.8205	有机废气治理措施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	4 次/年	T			
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	擦拭设备、工件	固态	润滑油	润滑油	根据实际生产产生	T,I			
破损、变形原料空桶	HW49	900-041-49	0.017	原料使用过程	固态	挥发性有机物、润滑油	有机物、润滑油	天	T,I			
表 4-32 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表												
序号	产生环节	名称	废物属性及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量t/a		
1	切割、钻等机加工	金属边角料	一般工业固废 900-001-S17	/	固态	/	5.985	收集后暂存于一般固废贮存区	收集后外售给相关企业回收利用	5.985		
2	焊接工序	废焊丝及焊渣	一般工业固废 900-099-S17	/	固态	/	0.006					0.006
3	焊接烟尘治理措施	焊接烟尘	一般工业固废 900-099-S17	/	固态	/	0.0034					0.0034
4	生产设备维修保养	废润滑油	危险废物 900-249-08	润滑油	液态	T,I	0.03					0.03
5	漆雾治理措施	废漆渣	危险废物 900-252-12	油漆以及干剂固份、水	固态	T,I	1.9915	分类收集后暂存于危险废物暂存区	委托有资质的单位进行处置	1.9915		
6	打磨粉尘治理设施	沉淀污泥	危险废物 772-006-49	原子灰、水	固态	T/In	0.6475					0.6475
7	打磨粉尘治理设施	打磨除尘器除尘灰	危险废物 900-252-12	原子灰	固态	T,I	0.0218					0.0218
8	废气治理设施	水帘柜更换的废液	危险废物 900-250-12	油漆、原子灰、水	液态	T,I	12					12

9	有机废气治理措施	废活性炭	危险废物 900-039-49	活性炭、非甲烷总烃	固态	T	8.8205			8.8205
10	擦拭设备、工件	含油废抹布	危险废物 900-041-49	润滑油	固态	T,I	0.02			0.02
11	办公生活	生活垃圾	/	/	固态	/	6	集中收集至厂内垃圾桶	由环卫部门统一清运	6
12	润滑油、油漆、稀释剂、原子灰等使用	未破损、变形的原料空桶	/	/	固态	/	0.158	分类收集后暂存于危险废物暂存区	若原料空桶无破损的不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。若原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定期委托有资质的单位进行处置。	0.158
		破损、变形的原料空桶	危险废物 900-041-49	/	固态	/	0.017	收集后暂存于危废暂存点	委托有资质的单位进行处置	0.017

4.2.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目设置有生活垃圾收集桶。厂区生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。

(2) 项目车间西北侧设置约 10m²的一般工业固废暂存区，项目一般工业固废分类收集后暂存于一般固废暂存区；项目金属边角料、废焊丝及焊渣、焊接烟尘集中分类收集后外售给相关企业回收利用。

(3) 项目危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存区，定期委托有资质的单位统一清运处置。其中废润滑油、废漆渣、沉淀污泥、含油废抹布分别采用密闭的桶装；打磨除尘器除尘灰、废活性炭采用密封袋装；水帘柜更换的废液采用储存桶密闭贮存。

项目拟在车间西北侧设置危废暂存间，危废暂存间面积约 20m²，危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并在项目运营过程中做到以下事项：

①危险废物应分类存放储运于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发；水帘柜更换的废液采用密闭的储存桶贮存，确保放置平稳，防止倾倒泄漏。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监管平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数≤1.0×10-10cm/s），集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

④各类危险废物采用专用收集容器收集后安排专人采用专用手推车转移至危险废物暂存间生产车间均采用防渗混凝土硬化；转运过程若发生洒落立即由专人对其收集、清理。

(4) 项目原料空桶主要为盛装涂料、原子灰、润滑油的空桶；原料空桶集中收集后暂存于危险废物暂存区；若原料空桶无破损的不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。若原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 4-33 项目危险废物贮存间基本情况一览表

序号	贮存场所	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	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-249-08	车间西北侧	20m ²	铁桶装密闭	20吨	1年
2		废漆渣	HW12	900-252-12			铁桶装密闭		1年
3		沉淀污泥	HW49	772-006-49			密闭容器		1年
4		打磨除尘器除尘灰	HW12	900-252-12			密闭容器		半年
5		水帘柜更换的废液	HW12	900-250-12			密闭桶装	1个月	
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密闭		半年
7		含油废抹布	HW49	900-041-49			密闭容器		1年
8		破损、变形的原料空桶	HW49	900-041-49			密闭存放		根据实际情况贮存
		未破损、变形的原料空桶	/	/			密闭存放		根据实际情况贮存

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境影响较小。

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

项目一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行。以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理。

A 一般工业固体废物收集后暂存于一般固废暂存区，并委托有回收处置能力的单位回收利用。建设单位应对回收处置单位的主体资格及技术能力进行鉴别，并签订一般固废处置合同。

B 建设项目在生产车间内设置一般固废收集桶，一般工业固废经收集桶或密封袋装收集后暂存于一般固废暂存区，地面采用水泥硬化处理，具有防雨淋、防渗透、防扬尘等措施。要求项目一般固废暂存区应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的建设要求，相关规定如下：

一般固废暂存场所选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离大于1.5m。

要求设置必要的防渗漏、防雨淋措施，并采取相应的防扬尘措施，防止固废流失以及造成粉尘污染。四周设置围挡或导流沟，避免雨水径流进入。

按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。

一般固废贮存场所按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单要求设置环境保护图形标志，注明相应固废类别并定期检查和维护。

C 一般固废管理要求：

在源头上合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，减少一般工业固体废物的产生量。

从生产工艺、污染治理、原辅材料、产品库存等各方面明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物管理台账。记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，供随时查阅，管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。

按照不同固废分类分别处理及“宜用则用、全程管控”的原则，对一般工业固体废物进行综合利用，从而实现生产固废无害化、资源化利用。

一般工业固废贮存场需制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训。贮存场所应设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）要求。项目危险废物分类收集、密闭存放于危废暂存点。

项目拟设置危废暂存间，面积约 20m²。

项目危险废物废润滑油、废漆渣、沉淀污泥、含油废抹布分别采用密闭的桶装；打磨除尘器除尘灰、废活性炭采用密封袋装；水帘柜更换的废液采用储存桶密闭贮存；破损、变形的原料空桶盖好盖子并采用塑料袋包装、扎紧袋口；未破损、变形的原料空桶加盖盖子。各危险废物在严格按照要求进行收集、包装，危险废物均可做到密闭储存，贮存过程中不易产生 VOCs 等刺激性气味。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

①危险废物的容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

<p>柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>②危险废物的贮存要求</p> <p>按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）设置警示标志。</p> <p>应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>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^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>各类危险废物采用专用收集容器收集后安排专人采用专用手推车转移至危险废物暂存点生产车间均采用防渗混凝土硬化；转运过程若发生洒落立即由专人对其收集、清理。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集。</p> <p>建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。</p>
<h4>4.2.5 地下水、土壤环境影响分析及防控措施</h4> <p>(1) 污染源及污染物类型</p> <p>项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为化学品存放区、危废暂存间和沉淀池。污染物类型包括润滑油、涂料等原料和危险废物泄漏，对地下水及土壤影响较小；原料和危险废物主要污染物为有机物、油类，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。</p> <p>(2) 项目污染源污染途径</p> <p>在构筑物防渗措施不到位，化学品、危险废物暂存区发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。化学品及其原料空桶若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。</p> <p>(3) 分区防控措施</p>

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位,将厂区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。

表 4-34 项目地下水、土壤污染防治区域及防渗要求一览表

防治分区	装置/设施名称	防渗区域	防渗要求	本项目具体措施
重点污染防治区	化学品存放区(油品、涂料)、危废暂存间、沉淀池	地面	防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$	防渗混凝土+环氧树脂涂层; 防渗层的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$
一般污染防治区	一般固废暂存区	地面	I 类场: 防渗要求为天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 或采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层, 其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 的天然基础层 II 类场: 防渗性能不小于 1.5mm 厚并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求的高密度聚乙烯膜或防渗性能不低于 0.75m 厚, 且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或具有同等以上隔水效力的其他粘土类防渗衬层材料	防渗混凝土硬化
非污染防治区	除重点污染防治区、一般污染防治区以外的区域	/	/	地面硬化

(4) 地下水、土壤环境影响分析

项目生产车间地面采取水泥硬化,同时危险废物产生量较少、化学品原料均采用桶装,渗漏后对项目场地的影响范围和影响程度有限,厂区采取分区防渗措施基本可避免重点防渗区域危险物质渗漏,因此项目对地下水环境的影响较小。

(5) 跟踪监测要求

项目在采取厂区合理防渗措施后,对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目无需开展跟踪监测工作。

4.2.7 环境风险分析

(1) 环境风险识别

① 物质危险性识别

经查阅《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),项目涉及的危险物质数量及主要分布情况具体见下表:

表 4-35 项目主要危险物质储存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
液压油	1.7	桶装	油类物质	1.7	化学品存放区	车辆运输
润滑油	0.05	桶装	油类物质	0.05		车辆运输
油漆	0.2	桶装	二甲苯（最大含量11%）	0.022		车辆运输
稀释剂	0.05	桶装	二甲苯（最大含量5%）	0.0025		车辆运输
			醋酸乙酯（最大含量38%）	0.019		车辆运输
			100#溶剂（最大含量22%）	0.0011		车辆运输
原子灰主剂	1	桶装	溶剂油（最大含量13%）	0.13		车辆运输
乙炔	0.026	瓶装	乙炔	0.026	危废暂存间	机加工区 车辆运输
废润滑油	0.03	桶装	废润滑油	0.03		车辆运输
废漆渣	1.9915	袋装	废漆渣，含有机物	1.9915		车辆运输
沉淀污泥	0.6475	袋装	沉淀污泥，含有机物	0.6475		车辆运输
打磨除尘器除尘灰	0.0218	袋装	原子灰等有机物	0.0218		车辆运输
水帘柜更换的废液	12	桶装	油漆、原子灰等有机物	12		车辆运输
废活性炭	8.8205	袋装	废活性炭、有机废气	8.8205		车辆运输
含油废抹布	0.02	桶装	废润滑油	0.02		车辆运输

注：本次评价危险废物最大储存量按年度最大产生量计。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界值的比值（Q）。具体详见下表。

表 4-36 项目主要危险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	1.7	2500	0.00068
2	润滑油	0.05	2500	0.00002
3	二甲苯	0.0245	10	0.00245
4	乙酸乙酯	0.019	10	0.0019
5	溶剂油	0.1311	2500	0.00005244
6	乙炔	0.026	10	0.0026
7	废润滑油	0.03	50	0.0006
8	废漆渣	1.9915	50	0.03983
9	沉淀污泥	0.6475	50	0.01295
10	打磨除尘器除尘灰	0.0218	50	0.000436
11	水帘柜更换的废液	12	50	0.24
12	废活性炭	8.8205	50	0.17641
13	含油废抹布	0.02	50	0.0004
合计				0.47832844

注：本评价危险废物的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临近量推荐值

根据以上分析可知，项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I 级，环境风险仅做简单分析。

②危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-37 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
润滑油、油漆、干剂、稀释剂等液体化学品泄漏	生产车间、化学品储存区（涂料、油品等）	液压油润滑油、油漆、干剂、稀释剂、原子灰泄漏通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨污水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	消防废水通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨污水管道污染周边水体
废气事故排放	废气处理设施	颗粒物、有机废气未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
危险废物泄漏	危废暂存间	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物迅速收集对周边环境影响较小

(2) 环境风险分析

①化学品泄漏影响分析

项目使用的液压油、润滑油、油漆、干剂、稀释剂等液体化学品均少量存放于化学品储存区，各液体化学品均采用桶装储存；化学品储存区地面进行了水泥硬化防渗；液态化学品存放区设置托盘以及干净的铁桶等收集装置，一旦发生破损或者倾倒，可将泄漏物控制在存放区内，不会泄漏至外环境。

②危险废物泄漏影响分析

项目危险废物分别采用专用的容器进行存放，危废暂存间采取“防渗混凝土+环氧树脂地坪漆”进行防腐防渗；危废暂存间出入口拟设置围堰，经采取以上措施，危险废物泄漏，泄漏物可控制在危废暂存间内，不会泄漏至外环境。

③废气事故排放影响分析

项目废气事故排放主要为除尘设施、有机废气净化设施故障，导致废气事故排放。根据工程分析，项目大气污染物产生量不大，一旦发生废气处理设施故障，立即通知相应工序停止生产，停止废气的产生，可将废气事故排放的影响降到最低；

同时建议企业日常做好废气处理设施的管理工作，确保废气处理设施的正常运行，杜绝事故排放的发生。

④火灾、爆炸产生的伴生/次生污染影响分析

项目生产车间派专人进行管理，严禁闲杂人进入，严禁在车间库内吸烟或使用明火，项目发生火灾的可能较小；项目配备了一定数量的灭火设备，可有效地控制火情。当极端情况下发

生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器控制火势，迅速转移着火点附近的其他物料，并采取隔离措施，可有效防止火情的扩散；火灾燃烧产物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘。若大规模发生火灾，可能会产生大量的烟尘，产生的后果视火灾的大小而定，大火可使项目周边半径 50~100 米的地区产生大量烟尘，影响周围环境空气，但随着火灾的扑灭，这些影响也将消失。

（3）环境风险防范措施

项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①危险废物暂存间和化学品存放区每天进行巡查，专人专管，严禁闲杂人员进入；仓库内保持阴凉干燥，防止高温自燃。

②车间内须按要求配备足够的消防灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，生产区悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

④制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。

⑤加强危废收集、储存、清运，对盛装危废的容器严格把关，容器材质应与危险废物相容，不相互反应。

⑥加强化学品原辅料的储和使用的管理；做好日常检查，保证包装容器完好，对生产过程“跑冒滴漏”应及时收集处理。厂区油漆、稀释剂等液态化学品存放区拟设置托盘，以及干净的铁桶等收集装置。

（4）应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危险废物贮存区，并清理现场遗漏。

②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并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。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。

（5）风险分析结论

项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施、完善企业相关环境管理制度的基础上，事故发生概率很低，落实相应的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

4.2.8 环境保护投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见详见。

表 4-38 项目主要环保投资一览表

序号	分类	环保措施	投资（万元）
1	废水	生产废水 沉淀池	2
		生活污水 化粪池（依托出租方）	/
2	废气	打磨粉尘 打磨室密闭、水帘柜+布袋除尘器	2
		补灰、喷漆废气 喷漆室密闭，经“负压+水帘柜+活性炭”处理后与打磨废气一并经1根15m高排气筒排放	5
		焊接烟尘、切割粉尘 移动式净化器	1
3	噪声处理措施	设备基础减震、墙体隔声	1
4	固废处理措施	垃圾桶；一般固废暂存区；危险废物暂存间	2
合计			13

项目有关环保投资经估算约13万元，占该项目新增投资（50万元）的26%。建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

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	厂界无组织	颗粒物	-	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物的无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点颗粒物浓度≤1.0mg/m ³)	
		非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	-	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4无组织排放控制要求(企业边界非甲烷总烃≤2.0mg/m ³ ,二甲苯≤0.2mg/m ³ ,乙酸乙酯≤1.0mg/m ³)	
	厂区无组织	非甲烷总烃	-	厂区内1h平均浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3厂区内监控点浓度限值(厂区内1h平均浓度值≤8.0mg/m ³),厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准限值(非甲烷总烃≤30.0mg/m ³)	
	有组织 废气排放口 DA001	颗粒物	喷漆室、打磨室密闭,废气负压收集,打磨废气经“水帘柜+布袋除尘装置”(TA001)处理,喷漆室废气经“水帘柜+二级活性炭吸附装置”(TA002)处理,最后一并通过1根15m高排气筒(DA001)排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物二级标准排放限值:排放浓度≤120mg/m ³ ,排放速率≤1.75kg/h(排气筒高度为15m,但未能高出周边200m半径范围内最高建筑5m以上,因此排放速率严格50%执行)	
		非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1涉涂装工序的其它行业: 非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m ³ 、排放速率≤2.5kg/h,二甲苯排放浓度≤15mg/m ³ 、排放速率≤0.6kg/h,乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度≤40mg/m ³ 、排放速率≤1.0kg/h,h		
地表水环	生活污	DW001生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮	经化粪池处理后排入市政污水管道,最终纳入城东污水处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH ₃ -N、总氮指标参考)

境 水			理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; NH ₃ -N≤45mg/L; 总氮≤70mg/L。
生产废水	/	/	项目生产废水循环使用, 不外排; 水帘柜定期更换的废水作为危险废物进行处置。	验收措施落实情况
声环境	厂界噪声	等效连续A声级	定期检修, 采取减振措施, 合理布局车间及厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))
固体废物	<p>(1) 项目设置有生活垃圾收集桶。厂区生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。</p> <p>(2) 项目车间西北侧设置约10m²的一般工业固废暂存区, 项目一般工业固废分类收集后暂存于一般固废暂存区; 项目金属边角料、废焊丝及焊渣、焊接烟尘集中分类收集后外售给相关企业回收利用。</p> <p>(3) 项目危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存区, 定期委托有资质的单位统一清运处置。其中废润滑油、废漆渣、沉淀污泥、含油废抹布分别采用密闭的桶装; 打磨除尘器除尘灰、废活性炭采用密封袋装; 水帘柜更换的废液采用储存桶密闭贮存。项目拟在车间西北侧设置危废暂存间。</p> <p>(4) 项目原料空桶主要为盛装涂料、原子灰、润滑油的空桶; 原料空桶集中收集后暂存于危险废物暂存区; 若原料空桶无破损的不属于危险废物, 可由生产厂家回收并重新使用, 并保留回收凭证。若原料空桶破损则需按危废处置, 暂存危废间, 定期委托有资质的单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	化学品存放区(油品、涂料)、危废暂存间、沉淀池等重点区域做好地面硬化、防腐防渗等措施; 其余区域做好地面混凝土硬化措施。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>①危险废物暂存区和化学品存放区每天进行巡查，专人专管，严禁闲杂人员进入；仓库内保持阴凉干燥，防止原料高温自燃。</p> <p>②车间内须按要求配备足够的消防灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。</p> <p>③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，生产区悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。</p> <p>④制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。</p> <p>⑤加强危废收集、储存、清运，对盛装危废的容器严格把关，容器材质应与危险废物相容，不相互反应。</p> <p>⑥加强化学品原辅料的储和使用的管理；做好日常检查，保证包装容器完好，对生产过程“跑冒滴漏”应及时收集处理。厂区内油漆、干剂、稀释剂等液态化学品存放区设置托盘，以及干净的铁桶等收集装置。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) 排污申报</p> <p>企业应当按照《排污许可管理办法》规定申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》和《排污许可管理条例》（国</p>

务院令第 736 号），建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污。

（3）排污口规范化建设

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	一般工业固体废物
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场
名称	污水排放口	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示危险固体废物贮存场所	标识危废贮存分区标志
名称	危险固体废物	危险固体废物	
提示图形符号			
功能	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	

（4）三同时和竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收

程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主题工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

项目实际生产中，风速达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造，确保风速达到要求。

（5）信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

建设单位于 2024 年 12 月 10 日~2024 年 12 月 16 日在福建环保网信息公示平台网站环评公示版块对本项目进行第一次公示（公示图片见附图 8），公示期间，无人员反馈意见；并于 2024 年 12 月 26 日~2024 年 1 月 2 日在福建环保网信息公示平台网站环评公示版块对本项目进行第二次公示（公示图片见附图 9），公示期间，无人员反馈意见。

六、结论

泉州市世宏机械制造有限公司制鞋机械设备生产项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求、符合规划要求、符合“三线一单”的控制要求。项目加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护对策措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环境影响角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。



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(t/a)	0	0	0	0.1598	0	0.1598	+0.1598
	二甲苯(t/a)	0	0	0	0.0471	0	0.0471	+0.0471
	乙酸乙酯(t/a)	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
	乙酸丁酯(t/a)	0	0	0	0.0971	0	0.0971	+0.0971
	非甲烷总烃(t/a)	0	0	0	0.2949	0	0.2949	+0.2949
生活污水	水量(万t/a)	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
	COD(t/a)	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
	氨氮(t/a)	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	总氮(t/a)	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
一般工业 固体废物	金属边角料(t/a)	0	0	0	5.985	0	5.985	+5.985
	废焊丝及焊渣(t/a)	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	焊接烟尘(t/a)	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
危险废物	废润滑油(t/a)	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废漆渣(t/a)	0	0	0	1.9915	0	1.9915	+1.9915
	沉淀污泥(t/a)	0	0	0	0.6475	0	0.6475	+0.6475
	打磨除尘器除尘灰(t/a)	0	0	0	0.0218	0	0.0218	+0.0218
	水帘柜更换的废液(t/a)	0	0	0	12	0	12	+12
	废活性炭(t/a)	0	0	0	8.8205	0	8.8205	+8.8205
	含油废抹布(t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	破损、变形的原料空桶(t/a)	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
生活垃圾(t/a)		0	0	0	6	0	6	+6
未破损、变形的原料空桶(t/a)		0	0	0	0.158	0	0.158	+0.158

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。