

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 150 台鞋机项目

建设单位（盖章）： 泉州市奥华机械设备有限公司

编制日期： 2022 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 150 台鞋机项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建 省（自治区） 泉州 市 南安 县（区） 霞美 乡（街道） 泉州(南安)高端装备智造园 13 号厂房		
地理坐标	（ 118 度 26 分 14.497 秒， 24 度 54 分 54.027 秒）		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35：70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359，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）
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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060144 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	6

环保投资占比 (%)	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3062.16
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划（2019-2030）》；</p> <p>审批机关：南安市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：南政文〔2021〕127 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《泉州市南安生态环境局关于转发泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的通知》（南环保〔2019〕281 号）</p> <p>2、规划环境影响评价文件名称：《泉州（南安）高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市南安生态环境局关于转发泉州（南安）高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书评审意见的函》（南环保函〔2021〕193 号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、用地性质、土地利用规划及城市总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园 13 号厂房，项目用地系购置南安市成辉投资发展有限公司的闲置厂房，根据出具的土地证（编号_____），土地性质为工业（加工金属产品）；根据《南安市装备制造基地总体规划修编—土地利用规划图》（2011 年-2020 年）（附图 4），项目所在地用地性质为二类工业用地；因此项目所在地用地性质可符合相关的土地利用规划及城市总体规划要求。</p>		

2、与《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划（2019-2030）》

符合性分析

（1）规范范围

泉州(南安)高端装备智造园选址位于南安市霞美镇，园区规划范围东至联十一线，南至沃柄村以北，西至南石高速及九十九溪支流，北至 191 乡道，规划总用地面积 162.53 公顷。

（2）规划发展定位

根据《泉州(南安)高端装备智造园控制性详细规划(2019-2030 年)》，其功能定位为：福建省机械装备产业的重要基地；泉州市重点建设的高新技术产业基地；智能制造覆盖率较高的先进示范产业园区；重点发展高端铸件、机械装备制造全产业链的产业化集群。

（3）产业规划

园区产业考虑发展汽车配件零部件铸件、高压阀门产品铸件、机床床身、冲压模铸件、矿山及塑机铸件、高端铸钢件、不锈钢、合金钢精密铸造件、智能 3D 打印无模铸造件等高端铸造产业。

（4）规划布局

结合园区的发展态势和用地格局，以道路和生态基底为骨架，以用地布局为依托，兼顾园区生活生产需求，将园区空间布局划分为“一心、一带、四轴、四组团”的空间结构：

“一心”：依托保留现状山体，通过绿化景观设置形成园区的生态绿心。

“一带”：依托园区西侧溪流，通过绿化景观设计形成园区绿化景观带。

“四轴”：依托园区主干路，贯穿整个园区，衔接各个地块和功能片区，推进产业联系和发展，打造展示园区形象的产业发展联系轴线。

“四组团”：以生态绿地及园区主要道路分隔，形成功能互补、滚动开发的四个功能组团。

本项目主要生产鞋机，属于机械装备制造业，符合园区定位的

企业类型，此外，本项目用地规划为工业用地，因此，项目建设与园区产业规划相符合。

3、与泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告及其审查意见的符合性分析

2019年11月，泉州市南安生态环境局组织对《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书》进行审查，并形成审查意见：南环保[2019]281号，详见附件9。

随着园区的开发建设和招商工作的推进，发现规划环评报告中存在空间管控线缺乏针对性、准入产业内容前后不统一等问题。为对原规划环评进行纠偏、对后续实施的环保措施和生态环境准入条件等进行完善和补充、顺利推进园区规划的实施，2021年8月，南安市园区开发建设集团有限责任公司委托泉州华大环境影响评价有限公司编制了《泉州(南安)高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书》，2021年9月8日，泉州市南安生态环境局组织对该规划跟踪评价进行审查，并形成了审查意见：南环保函[2021]193号，详见附件10。项目与规划环评的符合性分析如下表1.1-1。

表1.1-1 项目与泉州(南安)高端装备智造园规划环评及审查意见符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求		项目建设情况	符合性
规划发展定位	福建省机械装备产业的重要基地；泉州市重点建设的高新技术产业基地；智能制造覆盖率较高的先进示范产业园区；重点发展高端铸件、机械装备制造全产业链的产业化集群。		项目生产鞋机，属于机械装备制造业	符合
其他产业准入清单	优先引入	1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》、鼓励类，且符合园区产业定位项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平(二级清洁生产水平)的项目。	项目拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国内先进水平	符合
	禁止引入	1、禁止引进国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引进高耗能、高污染的行业； 3、禁止引进含电镀、钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理	项目为机械制造业，与园区产业定位相符，不属于高耗能、高污染的行业；不涉及电镀、钝化、酸洗、磷化、电泳等表面处理工序；不涉及排放第一类重金属污染物	符合

		工序； 4、禁止引进排放第一类重金属污染物的项目。		
空间布局约束	1、合理设置大气环境缓冲隔离带，铸造车间、铸造车间距周边居民区的距离应分别不小于100m、50m，并符合项目环评文件核算的大气环境保护距离要求；2、规划范围部分区域涉及的基本农田，在新--轮国土空间规划将其调整为建设用地，并取得相关用地审批手续之前，需要就地保留、避免开发占用；3、严格保护园区规划生态空间，禁止转变为其他用地类型。		项目购置南安市成辉投资发展有限公司现有的闲置厂房进行生产，不涉及基本农田，土地用途为“工业用地”	符合
环境风险防控	区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练		项目无需编制突发环境事件应急预案	符合
资源开发效率要求	禁止新建、改扩建项目和设施采用高污染燃料		项目采用电为能源，没有采用高污染燃料	符合
<p>经对比分析，本项目建设符合《泉州(南安)高端装备智造园控制性详细规划环境影响评价报告书》及审查意见、《泉州(南安)高端装备智造园规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见中对空间管控、环境影响减缓措施等相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园13号厂房，主要从事鞋机的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，同时，南安市发展和改革局以闽发改备[2022]C060144号给予项目备案，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园13号厂房，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在生态环境保护红线范围内。</p> <p>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</p>			

的通知》(闽政 [2020]12号)中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好，项目无生产废水产生；项目主要从事鞋机的生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”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。

(2) 环境质量底线

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）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。项目生活污水依托出租方化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入南安市污水处理厂处理；项目喷粉烘干有机废气经集气装置收集后，经“活性炭吸附”工艺处理后，通过1根高15m排气筒排放；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。

(3) 资源利用上线

项目所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①与《市场准入负面清单（2020年版）》等相符性分析

经查阅《市场准入负面清单》（2020年版）、《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不在禁止准入类和限制准入类中。因此项目建设符合市场准入要求。

②与生态环境分区管控相符性分析

A. 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）附件“全省生态环境总体准入要求”符合性分析

表1-1与“全省生态环境总体准入要求”符合性分析

准入要求		项目情况	符合性
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。	项目主要从事鞋机得生产加工，项目建设与空间布局约束不相冲突	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	项目涉及VOCs的排放，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行区域调剂	符合

B. 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）附件“泉州市生态环境准入清单”符合性分析

项目位于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备制造园13号厂房，属于“南安市一般管控单元”环境管控单元，编码为“ZH35058330001”，属于一般管控单元。

表1-2 与“泉州市生态环境准入清单”符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	是否符合
陆域 空间布局约束	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。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制	项目不涉及，与空间布局约束要求不相冲突	符合

		<p>规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.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>		
	污染物排放管控	涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	本项目挥发性有机物可通过区域调剂，在项目投产前完成1.2倍量削减替代	符合
南安市一般管控单元	空间布局约束	<p>1.一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。</p> <p>2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。</p>	项目不涉及	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

3、与“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)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排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低(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后，减少污染排放”。本项目废气排放涉及有机废气排放，项目位于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园13号厂房，为泉州(南安)高端装备智造园内，涂装工序使用塑粉，属于低VOCs含量原辅材料，有机废气产生工序采取“集气罩+活性炭吸附装置”处理。因此，项目的选址及原辅材料选用、有机废气治理措施均符合当地的环境准入要求，即项目的建设符合“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)相关要求。

4、与《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)的符合性分析

对照《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>》(泉环保大气[2020]5号),项目为鞋机的生产加工项目,为专用设备制造业,属于泉环保大气[2020]5号文件中臭氧污染防控重点行业。

①实施方案重点任务要求:“大力推进源头替代,有效减少VOCs产生”。

项目使用的塑粉属于低VOCs含量原辅材料,运输及存放过程中密闭存放,无挥发性有机物产生,仅生产过程中产生少量挥发性有机物。项目原辅材料使用,符合实施方案的规定要求。

②实施方案重点任务要求:“全面落实标准要求,强化无组织排放控制”。

为了尽量减少项目无组织排放废气,项目拟采取以下控制措施:加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理,避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。通过以上无组织废气控制措施,项目生产车间内无组织排放废气可得到有效控制。项目无组织排放控制措施,符合实施方案的规定要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：年产 150 台鞋机项目</p> <p>建设单位：泉州市奥华机械设备有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园 13 号厂房</p> <p>总投资：100 万元</p> <p>建设规模：厂房建筑面积 3062.16 平方米</p> <p>生产规模：年产 150 台鞋机</p> <p>职工人数：职工 6 人（均不住宿），厂区内不设员工食堂。</p> <p>工作制度：年工作日 220 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。</p> <p>2、项目主要组成内容</p> <p>项目主要建设内容详见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 70%;">建设规模及内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>砼结构厂房 3F，面积约 3162.16m²，其中：1F 主要设置为项目加工生产区，设为切割区、焊接区、涂装区等；2F 主要为组装区及成品区；3F 设为仓库</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供水</td> <td>由市政自来水管网供给</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>雨污分流制，依托出租方厂区排水系统</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由市政供电网提供</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td> <td>废水</td> <td>生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入南安市污水处理厂进一步处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器</td> </tr> <tr> <td>喷粉粉尘：静电滤芯回收+15m 高排气筒</td> </tr> <tr> <td>有机废气：“活性炭吸附”装置+15m 排气筒排放</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>选用低噪设备，主要设备基础设置减振</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>一般工业固废暂存场所，15m²；危险废物暂存间，5m²</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、产品及产能</p> <p>项目具体产品方案见表2-2。</p>	类别	项目名称	建设规模及内容	主体工程	生产车间	砼结构厂房 3F，面积约 3162.16m ² ，其中：1F 主要设置为项目加工生产区，设为切割区、焊接区、涂装区等；2F 主要为组装区及成品区；3F 设为仓库	公用工程	供水	由市政自来水管网供给	排水	雨污分流制，依托出租方厂区排水系统	供电	由市政供电网提供	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入南安市污水处理厂进一步处理	废气	焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器	喷粉粉尘：静电滤芯回收+15m 高排气筒	有机废气：“活性炭吸附”装置+15m 排气筒排放	噪声	选用低噪设备，主要设备基础设置减振	固废	一般工业固废暂存场所，15m ² ；危险废物暂存间，5m ²
类别	项目名称	建设规模及内容																							
主体工程	生产车间	砼结构厂房 3F，面积约 3162.16m ² ，其中：1F 主要设置为项目加工生产区，设为切割区、焊接区、涂装区等；2F 主要为组装区及成品区；3F 设为仓库																							
公用工程	供水	由市政自来水管网供给																							
	排水	雨污分流制，依托出租方厂区排水系统																							
	供电	由市政供电网提供																							
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入南安市污水处理厂进一步处理																							
	废气	焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器																							
		喷粉粉尘：静电滤芯回收+15m 高排气筒																							
		有机废气：“活性炭吸附”装置+15m 排气筒排放																							
	噪声	选用低噪设备，主要设备基础设置减振																							
固废	一般工业固废暂存场所，15m ² ；危险废物暂存间，5m ²																								

表2-2 项目产品方案一览表

名称	单位	产量
鞋机	台/年	150

4、原辅材料及资源能源

项目主要原辅材料及资源能源使用情况见表 2-3。

表2-3 项目原辅材料、资源能源使用情况一览表

主要原辅材料	主要原辅材料新增用量
铁件	32 吨/年
塑粉	0.08 吨/年
五金配件	150 套/年
焊丝	0.3 吨/年
继电器	150 套/年
主要能源及水资源消耗	
水 (t/a)	79.2
电 (kwh/a)	6 万

塑粉：静电粉末涂料，是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。本项目所用静电粉末涂料采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原料制造而成，同时具备环氧树脂的韧性与聚酯树脂的特性，漆膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性与较强耐腐蚀性，广泛应用于各种户内金属制品的涂装。环氧树脂粉末涂料的配制是由环氧树脂、固化剂、颜料、填料和其它助剂所组成。

5、主要生产设备情况

项目主要生产设备为定制设备，基本情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	数量
1	激光切割机	1 台
2	铣床	1 台
3	小钻床	2 台
4	氩弧焊	3 台
5	喷粉柜	2 个
6	烘箱	1 个

6、水平衡分析

项目用水主要为生活用水，项目水平衡图分析详见图 2-1。

项目拟聘职工人数共 6 人，均不在厂，参照福建省《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，并结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 60L/(人·天)计，年工作按 220 天，则项目职工生活用水量为 0.36t/d(79.2t/a)，生活污水排放量按用水量的 80%计，则项目职工生活污水排放量约 0.288t/d (63.36t/a)。

项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准。



图 2-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

7、厂区总平面布置合理性分析

项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园 13 号厂房，位于南安市成辉投资发展有限公司厂区内，本项目厂房建筑为 1F 钢结构厂房，主出入口位于南侧，厂房内分别设为切割区、涂装区、组装区等，各区生产功能明确，紧密联系。因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置详见附图 6。

主要生产工艺流程及产污环节

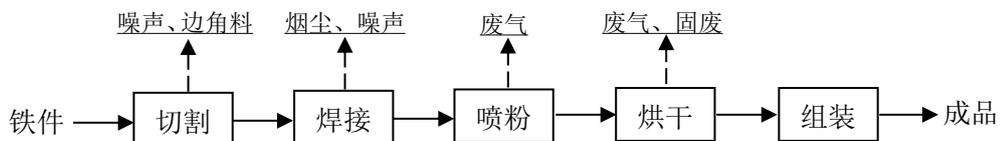


图 2-2 项目生产流程及产污节点

工艺流程说明:

外购铁件按产品要求经激光切割，得到所需规格形状。用氩弧焊焊机将切割后的工件焊接一起，焊接后的工件进入喷粉柜，利用静电吸附原理，在工件表面均匀喷上一层粉末涂料；喷粉后的工件通过流水线轨道进入烘箱中进行烘干固化（电加热），使粉层流平成为均匀的膜层，自然冷却后

工艺流程和产排污环节

	<p>组装检验包装即为成品。</p> <p>产污环节：</p> <p>废水：项目无生产废水产生；</p> <p>废气：项目焊接过程产生的焊接烟尘、喷粉工序产生的喷粉粉尘、喷粉后烘干产生的有机废气；</p> <p>噪声：项目运营过程生产设备产生的机械噪声；</p> <p>固废：项目切割过程产生的边角料；焊接过程产生的废焊渣、收集粉尘；打磨粉尘及废粉末涂料；有机废气治理过程中产生的废活性炭及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2020年度）》显示：2020年，全市环境空气质量综合指数 2.72，同比改善 15.0%。综合指数月波动范围为 1.99~3.45，最高值出现在 4 月，最低值出现在 10 月（见图 3-1）。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 48、9、17、21ug/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.8mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³。PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO-95、O₃-8h-90per 同比分别下降 15.8%、16.0%、35.7%、10.5%、11.1%、11.7%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均符合二级标准要求，南安市属于达标区，项目所在区域环境空气质量良好。

区域
环境
质量
现状

表 1:2020 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

月份	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO-95per mg/m ³	O ₃ -8h- 90per ug/m ³	综合 指数
1月	57	31	18	24	1	87	3.39
2月	49	29	15	14	1	99	3
3月	51	27	11	23	0.8	102	3.1
4月	60	27	12	23	0.8	134	3.45
5月	53	23	13	23	0.8	128	3.22
6月	45	17	12	21	0.5	93	2.55
7月	44	17	7	18	0.4	106	2.45
8月	40	16	5	14	0.6	92	2.19
9月	42	18	4	11	0.6	112	2.31
10月	44	13	4	8	0.4	99	1.99
11月	46	15	5	11	0.6	99	2.22
12月	45	17	4	14	0.7	64	2.13
全年	48	21	9	17	0.8	106	2.72

图 3-1 南安市城市环境空气质量截图

为了解项目区域特征因子（非甲烷总烃）质量现状，本项目引用所在

园区规划环评《泉州（南安）高端装备智造园控制性详细规划环境影响报告书》（南环保〔2019〕281号）编制期间于2019年10月在评价范围内布置的三个大气环境监测点位的监测结果，监测点在项目评价范围内，且属于近三年内的监测数据，数据具有有效性，监测结果见表3-1。监测点位见附图8。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测浓度范围 (小时均值)	最大浓度 占标率
—					—
—					—

表 3-2 项目特征大气污染因子评价结果

监测 点位	监测 项目	小时均值（非甲烷总烃为1小时均值）		
		评价标准 (mg/m ³)	标准指数 I _i	超标率 (%)
—				
—				

根据引用的监测结果可知，布设的点位中的特征污染物非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的非甲烷总烃标准值，即短期平均浓度2.0mg/m³，标准指数小于1，反映区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

根据《南安市环境质量分析报告（2020年度）》（泉州市南安生态环境局2021年3月），2020年，南安市主要地表水考核断面水质保持良好。省考核“小流域”断面水质持续向好，10个断面II-III类水质占比90%，IV类水质占比10%，全部达到相应考核目标。

南安境内晋江东溪、西溪流域设置山美水库库心、康美桥、霞东桥3个地表水国控监测断面及港龙桥、石碇丰州桥2个省控断面。2020年，国控断面霞东桥II类水质占比16.7%，全年平均水质为III类；康美桥II类水质占比58.3%，III类水质占比33.3%，全年平均水质为III类。库心站II-III类水质全年占比100%。省控断面港龙桥I类水质占比33%，II类水质占比67%，水质达标率100%，全年平均水质类别为II类。石碇丰州桥全年水

质类别为III类。因此，本项目纳污水体西溪，水质现状良好。

3、声环境

为了解项目声环境质量现状，建设单位委托福泉州安嘉环境检测有限公司于2022年04月14日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表3-2，噪声监测点位见附图2，噪声监测报告详见附件7。

表 3-2 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	是否达标
				65	是
				65	是
				65	是
				65	是

项目夜间不生产，根据上表可知，目前项目厂界环境噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，即昼间≤65dB(A)，声环境质量现状良好。

4、生态环境

项目生产场所系购置南安市成辉投资发展有限公司空置厂房，生产厂房已建成，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，无需进行生态现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标见下表3-3及附图7。

表 3-3 项目大气环境敏感目标一览表

环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人
	x	y						
埔当村	645088	2756407	居住区	环境空气	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	WN	60	1000

备注：坐标采用UTM坐标。

2、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

环境保护目标

本项目厂界外 500m 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：

项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。

表 3-4 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象	相对厂址方位	规模	相对厂界距离/m	环境保护级别
水环境	西溪	北	/	4050	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准

1、大气污染物排放标准

项目废气污染源主要为焊接过程产生的焊接烟尘、喷粉工序产生的喷粉粉尘；喷粉后烘干产生的有机废气。

焊接烟尘、喷粉粉尘的主要污染因子主要为颗粒物；烘干废气的主要成分为有机废气（非甲烷总烃）。

颗粒物排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准中颗粒物浓度限值，详见表 3-5；非甲烷总烃排放执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉涂装工序的其他行业的标准与《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，详见表 3-6、表 3-7。

表 3-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-6《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

行业名称	污染物项目	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点		浓度 (mg/m ³)
涉涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60mg/m ³	15	2.5	厂区内大气污染物监控点	1h 平均浓度值	≤8.0

污染物排放控制标准

表 3-7 挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0*	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019, 其余执行 DB35/1783-2018

*: 非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值取 DB35/1783-2018、GB27632-2011、GB31572-2015 中最严标准。

2、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准，排放标准详见表 3-8。

表 3-8 项目废水排放标准 单位： mg/L (pH 无量纲)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
南安市污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	30
项目外排废水水质执行排放标准	6~9	300	150	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3、声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，厂界噪声排放标准见表 3-9。

表 3-9 厂界噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行；危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

总量
控制
指标

根据环发[2014]197号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24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)等有关文件要求,2017年1月1日起,将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大为全省范围内的工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位。现阶段实施排污权有偿使用和交易的污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物。

根据工程分析,本项目无生产废水排放,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

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)、《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),项目新增VOCs排放实行区域内1.2倍削减替代。替代来源由泉州市南安生态环境局进行调剂。

本项目VOCs排放量0.00004t/a,本工程总量控制见表3-10。

表 3-10 项目污染物排放总量控制表

污染源	控制指标	排放量 (t/a)	调剂量 (t/a)
有机废气	非甲烷总烃	0.00004	0.00005

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目系购置南安市成辉投资发展有限公司的闲置厂房, 厂房已建设完成, 因此, 本评价无施工期措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目运营期废气污染源主要来自焊接过程产生的焊接烟尘、喷粉工序产生的喷粉粉尘、喷粉后烘干产生的有机废气。</p> <p>①焊接烟尘</p> <p>采用直径为 1.2mm 的实芯焊丝为焊料, 在焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘, 其主要污染因子是颗粒物。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)“C33-C37 行业核算环节”中“09 焊接核算环节”, 产排污系数为 20.5kg/t-原料, 项目焊丝用量为 0.3t/a, 则焊接烟尘总产生量约为 0.00615t/a。</p> <p>项目焊接工序日工作时间 8h, 年工作时间 220d。项目拟在焊接区域配套一台移动式焊接烟尘净化器, 收集效率 80%, 除尘效率取 95%, 经处理后的净化尾气以无组织形式排放。</p> <p>②喷粉粉尘</p> <p>本项目静电喷粉作业在专门的喷粉作业柜内进行。静电喷粉过程中, 粉末涂料通过喷枪喷粉在工件表面上, 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)“C33-C37 行业核算环节”中“14 涂装核算环节”中粉末涂料喷塑, 颗粒物产排污系数为 300kg/t-原料, 项目塑粉用量为 0.075t/a, 则项目喷粉粉尘的产生量约 0.0225t/a。喷粉作业在喷粉柜内进行, 因此集气效率较好, 可达到 90%以上, 本环评集气效率按 90%计可行, 目前, 国内喷粉设备均自带静电滤芯回收装置, 其处理效率在 98%以上, 评价按 98%计。本评价要求企业将收集处理后的粉尘通过 15 米高排气筒(排气筒 DA001)排放, 配套风机风量约为 10000m³/h, 企业年喷粉工作时间约为 1760h。</p>

③烘干有机废气

项目喷粉后进行烘干固化过程中会产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产污系数根据《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）“C33-C37 行业核算环节”中“14 涂装核算环节”中粉末涂料喷塑后烘干进行取值，挥发性有机物产污系数为1.2kg/t-原料。项目静电粉末涂料使用量约0.075t/a，则烘干固化工序有机废气产生量为0.00009t/a。

项目喷粉烘干有机废气经换气风机抽出后再经活性炭吸附装置处理，处理后尾气通过15米高排气筒排放（DA001排气筒），配套风机风量约为10000m³/h，收集效率80%，活性炭吸附效率以50%计。

项目废气污染源强见表4-2，治理设施情况见表4-3，排放口情况见表4-4。

表4-2 项目废气污染源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
喷粉	颗粒物	0.02025	0.01151	有组织	静电滤芯回收	0.0230	0.00023	0.00041	DA001
烘干	非甲烷总烃	0.00007	4.09×10 ⁻⁵		活性炭吸附	0.0020	2.05×10 ⁻⁵	0.00004	
焊接	颗粒物	0.00615	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	0.00084	0.00148	/
喷粉	颗粒物	0.00225	/		/	/	0.0013	0.00225	/
烘干	非甲烷总烃	0.00002	/		/	/	1.02×10 ⁻⁵	0.00002	/

表4-3 废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理工艺	风机风量 (m ³ /h)	治理效率 (%)	是否为可行技术
喷粉	颗粒物	有组织	静电滤芯回收	10000	98	是
烘干	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	10000	50	是
焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化	3000	95	是

表4-4 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	地理坐标	排放标准		
							名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	颗粒物	15	0.5	25	一般排放口		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	120	3.5
	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》						60	2.5	

(2) 达标排放情况及环境影响分析

根据源强核算分析可知，项目颗粒物排放可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准限值，无组织排放量较少，排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排放限值，无组织排放量较少，排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的标准限值要求。

综上所述，项目产生各废气均可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

(3) 废气治理措施可行性分析

①移动式焊接烟尘净化器净化处理焊接烟尘

本项目焊接工作时将有少量焊接烟尘逸出，设置移动式焊烟净化器处理生产过程产生的焊烟。移动式焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，它广泛应用于各种焊接、抛光打磨等场所。其原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。确保排出气体可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。此外，应加强车间通风，保持车间环境空气良好；加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩等。定期清理设备及地面，并加强车间内通风排气，对车间内空气质量影响不大，对周围环境基本无影响。

项目采用的移动式焊接烟尘净化器处理效率可达 95%以上，且除尘效率稳定，维修方便，自动化程度高等特点，项目焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行处理，措施可行。

②静电滤芯回收装置处理喷粉粉尘

项目静电喷粉作业在专门的喷粉柜内进行，配合采用静电滤芯回收装置，含粉空气受负压风机的吸引，使未附着的喷涂粉末经过滤芯过滤拦截后回收利用。滤材采用高精度聚脂长纤维制作，该材料特点具有优秀的抗水性、疏水性等功能，该材

料可以在水中漂洗后晾干重复使用，另一个特性是过滤效率高，空气阻力低。可以回收 1 μ m 以上直径的粉尘不穿过滤网进入空气，对涂装粉末颗粒的有效拦截率可达到 98%以上。因此，项目措施可行。

②活性炭吸附装置处理烘干有机废气

有机废气处理采用活性炭吸附法，以活性炭作为喷漆有机废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭吸附层是利用活性炭的吸附性，活性炭表面具有许多微孔，孔隙之间存在着吸引力，当废气与活性炭接触时，会被活性炭吸附，达到净化的作用。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）VOCs 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），故项目采用活性炭吸附装置吸附有机废气可行。

（4）废气监测计划

依照《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）确定，项目运营期废气监测计划如下：

表 4-5 废气监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废气	DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	委托专业监测单位
	厂区内	非甲烷总烃		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃		

2、废水

项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水。

（1）源强分析

项目拟聘职工人数共 6 人，均不在厂，厂区不设食堂，参照福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2018），并结合泉州市实际情况，不住宿人员用水定额为 60L/（人·天），年工作按 220 天计，则项目职工生活用水量为 0.36t/d（79.2t/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则项目职工生活污水排放量约 0.288t/d（63.36t/a），其水质情况大体为：COD：350mg/L、BOD₅：180mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：

30mg/L、pH: 6.5-8.0。

项目生活污水依托出租方化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网，排到南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准。

项目废水源强产排情况详见表4-6，治理设施情况见表4-7，排污口基本情况见表4-8。

表4-6 项目废水污染物产排情况一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	治理后情况		排放去向	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度限值mg/L	排放量t/a
职工生活	生活污水 63.36t/a	pH	6.5-8.0		化粪池	6.5-8.0		排入南安市污水处理厂	6~9	
		COD	350	0.0222		280	0.0177		50	0.0063
		BOD ₅	180	0.0114		144	0.0091		10	0.0006
		SS	200	0.0127		140	0.0089		10	0.0006
		氨氮	30	0.0019		29.1	0.0018		5	0.0003

表4-7 治理设施情况一览表

废水类别	污染物种类	治理设施					排放口编号
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	
生活污水	pH	化粪池	厌氧生物	30m ³ /d	/	否	DW001
	COD				20%		
	BOD ₅				20%		
	SS				30%		
	氨氮				3%		

表4-8 排放口情况一览表

排放口编号	名称	地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放情况		
						污染物种类	名称	浓度限值mg/L
DW001	生活污水排放口		63.36	排入市政污水管网，纳入南安市污水处理厂	间歇排放	pH	GB8978-1996、GB/T31962-2015及南安市污水处理厂进水水质	6-9
						COD		300
						BOD ₅		150
						SS		200
						氨氮		30

(2) 废水治理措施可行性分析

①出租方化粪池的可行性分析

A.生活污水依托出租方化粪池的可行性分析

本项目生活污水排放量为 0.432t/d，依托出租方化粪池处理后排放，现有化粪池容积为 30m³，池容积可满足接纳本项目新增的生活污水要求，同时一般要求生活污水在化粪池内的停留时间不小于 24h，本项目生活污水在化粪池的停留时间大于 24h，满足停留时间要求。因此，出租方现有化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。

B.化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，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 3 池粪液成为优质化肥。

C.化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表。

表4-9 化粪池治理效果一览表

污染物	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度（mg/L）	6~9	350	180	200	30
污染物去除率（%）	/	20	20	30	3
排放浓度（mg/L）	6~9	280	144	140	29.1
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
南安市污水处理厂进水水质要求	6-9	300	150	200	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

综上所述，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

②废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

南安市污水处理厂由芳源环保（南安）有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月开工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

A.处理能力可行性

根据泉州市环境保护局发布的“2017年第1季度泉州市国控污水厂监督性监测数据审核表”，南安市污水处理厂目前处理量达到4.34万m³/d，尚有0.66万m³/d的余量。本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园13号厂房，项目所在地属于南安市污水处理厂服务范围内。项目外排废水量为0.288t/d，污水量仅占南安市污水处理厂处理能力的0.0044%，因此，南安市污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。

B.处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表4-10，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用Morbal氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，即为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

(3) 废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表4-10。

表4-10 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1次/年

3、噪声

(1) 噪声源强

项目设备噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声源强约为70~90dB（A）之间，详细源强见表4-11。

表4-11 主要生产设备噪声一览表

位置	噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)		降噪措施 dB (A)		噪声排放值 dB (A)		持续时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
厂房	激光切割机	频发	类比法	85~90	减震隔声	15	类比法	65~70	8h/d 1760h/ a
	铣床			85~90		15		65~70	
	小钻床			85~90		15		65~70	

氩弧焊		85~90	15	65~70
喷粉柜		85~90	15	65~70
烘箱		75~80	15	60~65

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析:

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，评价仅对厂界噪声达标情况进行分析，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价，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} 为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 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

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 为透声面积，m²。

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 为距声源距离 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；L₀ 为距声源距离为 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；r 为关心点距离噪声源距离，m；r₀ 为声级为 L₀ 点距

声源距离, $r_0=1\text{m}$ 。

C.噪声合成模式:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

D. 预测结果

项目正常运行时噪声对厂界的贡献值见表 4-12。

表 4-12 项目运营期对厂界噪声贡献值一览表

编号	预测点位	坐标位置 (x, y, z)	贡献值 dB(A)	昼间执行标准 dB (A)	达标情况

备注: 以项目西南侧为原点

由上表可知, 本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)标准要求, 项目噪声排放对周围环境影响较小。本项目夜间不生产, 不会对周围声环境产生影响。

(3) 噪声监测计划

表4-13 自行监测要求一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次
厂界	厂界外1m	等效A声级	1次/季度

4、固体废物

项目运营期固废主要有切割过程产生的边角料; 焊接过程产生的废焊渣、收集粉尘; 打磨粉尘及废粉末涂料; 有机废气治理过程中产生的废活性炭及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要有: 切割过程产生的边角料; 焊接过程产生的废焊渣、收集粉尘; 打磨粉尘及废粉末涂料。

①边角料

根据 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》, 项目切割过程产生的金属边角料属于IV非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其他废物, 代码为 900-999-99-001 (非特定行业生产过程中产生的其他废物), 根据业主提供的相关资料, 项目金属边角料的产生量约 2t/a, 项目金属边角料集中收集放于一般工业

固废暂存场所，外售给可回收利用部门回用。

②废焊渣

焊接时产生焊渣，产生量以焊丝用量 5%计，项目年用焊丝 0.3t，产生废焊渣量约 0.015t/a，集中收集后交环卫部门清运处置。根据 GB/T39198-2020《一般固体废物分类与代码》，废焊渣属于IV非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其他废物，代码为 900-999-99-002（非特定行业生产过程产生的其他废物）。

③粉尘

根据前文分析，项目移动式焊烟净化器收集的烟尘量约为 0.0047t/a，集中收集后交环卫部门清运处置。

④废粉末涂料

项目回收的粉末涂料一般利用率在 95%左右，其余 5%不能回用（主要产生在换粉环节），共计产生废粉末 0.0033t/a，集中收集后由相关企业回收利用。

(2) 危险废物

项目危险废物主要有：有机废气处理设施产生的废活性炭。

项目活性炭吸附处理有机废气会有废活性炭产生，项目废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物（非特定行业），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），危险特性 T。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价活性炭吸附量取 0.22kg，项目去除有机废气量约 0.00003t/a，根据计算废活性炭产生量约为 0.0002t/a。项目活性炭每年更换一次，废活性炭集中收集暂存于危废间，并委托有资质单位处置。

项目危险废物产生情况详见表 4-14。

表 4-14 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
废活性炭	HW49	900-039-49	0.0002	有机废气处理系统	固态	废活性炭、挥发性有机物	非甲烷总烃	每年	T	委托有资质的单位进行处置

(3) 生活垃圾

项目职工的生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \times N \times D \times 10^{-3}$$

其中：G — 生活垃圾产生量，t/a；

K — 人均排放系数，kg/人·天；

N — 人口数，人；

D — 年工作天数，天。

项目职工人数为6人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂人员生活垃圾排放系数K值为0.5kg/人·天，年工作天数220天，则生活垃圾产生量为3.0kg/d（0.66t/a），由当地环卫部门定期统一清运。

项目固废总产生情况详见表4-15。

表4-15 固体废物产生、排放情况一览表

产生环节	名称	废物类别	主要有毒有害物质	物理性质	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)
切割	边角料	一般工业固废	/	固态	/	2	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	由有关单位回收利用	2
焊接	废焊渣			固态	/	0.3		由有关单位回收利用	0.3
焊接	收集粉尘			固态	/	0.0047		委托环卫部门处理	0.0047
喷粉	废粉末涂料			固态	/	0.0033		由有关单位回收利用	0.0033
废气处理设施	废活性炭	危险废物	挥发性有机物	固态	T	0.0002	暂存于危废间	委托有资质的单位进行处置	0.0002
职工生活	生活垃圾	/	/	/	/	0.66	厂区垃圾桶	委托环卫部门处理	0.66

环境管理要求：

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。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。

③危险废物

危险废物的收集包装：

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

危险废物的暂存要求：

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定：

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

5、地下水

项目从事鞋机生产，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 中的相关内容，“K 机械、电子：71、通用、专用设备制造及维修--其他”的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面、化学品仓库进行防渗处理，且厂区采用混凝土地。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A 中的相关内容，项目属于 III 类项目；项目占地面积小型占地规模 ($\leq 5\text{hm}^2$)，且根据调查项目所在地周边土壤环境为不敏感。故本项目可不开展土壤环境影响评价工

作。

厂区内采取严格的分区防渗措施，厂内一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)规范化建设，并由相关单位回收综合处理。正常情况下项目运行不会对土壤环境造成不利影响。

7、环境风险

项目原料不存在有毒有害和易燃易爆等危险物质。

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	喷粉烘干排放 口 DA001	颗粒物	静电滤芯回 收+15m 高 排气筒	《大气污染物综合排放 标准》GB16297-1996 表 2 二级标准(颗粒物排放 速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$; 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$); 《工业涂 装工序挥发性有机物排 放标准》 DB35/1783-2018 表 1 标 准(非甲烷总烃排放速 率 $\leq 2.5\text{kg/h}$; 排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$)
		非甲烷总烃	活性炭吸附 +15m 高排 气筒	
	无组织排放(厂 区内)	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性 有机物排放标准》 DB35/1783-2018 表 3 标 准(非甲烷总烃厂区内 监控点 1h 平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$); 《挥发性 有机物无组织排放控制 标准》GB37822-2019 中 附录 A 排放标准(非甲 烷总烃厂区内监控点 处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$)
无组织排放(厂 界)	颗粒物、非 甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性 有机物排放标准》 DB35/1783-2018 表 4 标 准(非甲烷总烃企业边 界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$); 《大气污 染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二级 标准(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)	

地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	经化粪池处理后，排入南安市污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及南安市污水处理厂进水水质要求（COD≤300mg/L、BOD ₅ ≤150mg/L、SS≤200mg/L、NH ₃ -N≤30mg/L）
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目边角料经集中收集后相关企业进行回收利用；废焊渣、收集粉尘、和生活垃圾分别收集后委托环卫部门清运处置；废粉末涂料收集后相关企业进行回收利用；废活性炭收集后存于危险废物暂存间，由有资质单位进行回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产车间已完成地面硬化，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规范设置			
生态保护措施	项目购置已建厂房，无施工期，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	<p>①危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；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，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等；④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通；⑦化学品密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装</p>			

	标志、检验合格证和说明书。
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) 根据有关法规,结合本厂的实际情况,制定环保规章制度,并负责监督检查。</p> <p>(2) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故,在环保设施运行不正常时,应及时向生产调度要求安排合理的生产计划,保证环境不受污染。</p> <p>(3) 负责污染事故的及时处理,事故原因调查分析,及时上报,并提出整治措施,杜绝事故发生。</p> <p>(4) 建立全厂的污染源档案,进行环境统计和上报工作。</p> <p>2.信息公开</p> <p>本次评价公众意见调查方式主要采用网络公示的形式进行。建设单位于 2022 年 3 月 10 日至 3 月 17 日在福建环保网上将《泉州市奥华机械设备有限公司年产 150 台鞋机项目环境影响报告表》进行项目基本情况第一次信息公开,于 2022 年 4 月 15 日至 4 月 22 日在网络平台将《泉州市奥华机械设备有限公司年产 150 台鞋机项目环境影响报告表》进行网络第二次信息公开。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。</p> <p>建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围,使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识,从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。</p> <p>3.排污口规范化内容</p> <p>根据国家标准《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)和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须</p>

按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

4.竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。在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。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

5.排污申报

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请排污许可证。

六、结论

泉州市奥华机械设备有限公司年产 150 台鞋机项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇泉州(南安)高端装备智造园 13 号厂房，项目的建设符合国家和地方当前产业政策，选址可行。项目周边环境质量较好，有一定的环境承载能力。建设项目在采取本评价提出的各项环保对策措施，确保污染物达标排放、主要污染物排放总量符合总量控制要求，对评价区的大气环境、水环境、声环境的影响在环境容许范围内，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

2022 年 4 月

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.00004t/a	/	0.00004t/a	+0.00004t/a
	颗粒物	/	/	/	0.00041t/a	/	0.00041t/a	+0.00041t/a
废水	COD	/	/	/	0.0063t/a	/	0.0063t/a	+0.0063t/a
	氨氮	/	/	/	0.0003ta	/	0.0003ta	+0.0003ta
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废焊渣	/	/	/	0.0154t/a	/	0.0154t/a	+0.0154t/a
	粉尘	/	/	/	0.0047t/a	/	0.0047t/a	+0.0047t/a
	废粉末涂料	/	/	/	0.0033t/a	/	0.0033t/a	+0.0033t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图