

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸项目
建设单位(盖章):	泉州市立闻机械设备有限公司
编制日期:	2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	70
建设项目污染物排放量汇总表	71
附图： 附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周围环境保护目标示意图	
附图 3 项目周围环境示意图	
附图 4 项目厂区平面布置图	
附图 5 项目车间平面布置图	
附图 6 南安市滨江机械装备制造基地（二、三期）控制性详细规划图	
附图 7 项目周围环境现状照片	
附图 8 南安市生态功能区划图	
附图 9 泉州市环境管控单元图	
附图 10 项目与福建省三线一单数据系统叠图分析	
附图 11 网络公示截图	
附件： 附件 1 委托书	
附件 2 建设单位营业执照及法定代表人身份证	
附件 3 备案表	
附件 4 出租方土地证	
附件 5 租赁合同	
附件 6 现状监测报告	
附件 7 化学品成分报告	
附件 8 三线一单综合查询报告书	
附件 9 《关于印发南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书审查小组意见的函（南环保[2012]函 262 号）》	
附件 10 总量指标核定意见	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)		
地理坐标	(东经 118 度 28 分 43.728 秒, 北纬 24 度 57 分 10.301)		
国民经济 行业类别	C3484 机械零部件加工 C3311 金属结构制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34 69.通用零部件制造 348 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) 三十、金属制品业 33 66、 结构性金属制品制造 331 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	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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[2025]C062221 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	10
环保投资占比 (%)	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海) 面积(m ²)	租赁厂房面积 3600m ²

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表，具体见下表：			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及以上有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目水帘柜用水、喷淋塔废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
根据以上分析，项目不需要设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《南安市滨江机械装备制造基地（二、三期）控制性详细规划》 审批机关：南安市人民政府 审批文件名称及文号：《南安市人民政府关于南安市滨江机械装备制造基地（二、三期）控制性详细规划的批复》南政文[2021]92 号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：原南安市环境保护局			

	审查文件名称及文号：《关于印发南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书审查小组意见的函》（南环保[2012]函 262号）																
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1土地利用总体规划符合性分析 项目位于福建省南安市霞美镇金西八路2号，位于南安市滨江机械装备制造基地内。对照《南安市滨江机械装备制造基地（二、三期）控制性详细规划》（见附图6），本项目用地性质为二类工业用地。同时，根据项目所在厂房已取得的不动产权证（见附件4）可知，批准土地用途为工业用地。 因此，本项目选址符合当前的用地规划。																
	1.2规划环境影响评价符合性分析 对照《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》及《关于印发南安市滨江机械制造基地总体规划环境影响报告书审查小组意见的函（南环保[2012]函262号）》（详见附件9），本项目建设与规划环评及审查意见的符合性分析详见表1-2。																
	表 1-2 本项目与南安市滨江机械制造基地规划环评及审查意见的符合性分析																
	<table><tr><th>序号</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>基地定位：发展轻污染的现代化机械装备制造基地，以汽配、工程机械和精密机械等第一、二类工业为主。</td><td>项目主要从事钢结构件、涨紧油缸的生产加工，属于通用设备制造业，项目用地为二类工业工地，符合园区的规划定位。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止引进重污染型的汽车配件和零部件企业；禁止引进工序中含有电镀和含铬钝化等企业；禁止新建以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。</td><td>本项目不属于重型污染企业，项目不涉及电镀和含铬钝化等工序，不涉及使用煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建(构)筑物等。</td><td>项目周边主要为工业企业，厂界 100m 范围内无环境保护目标，与项目厂界最近敏感目标为东南侧的丽景新城小区，距离约 211m。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性	1	基地定位：发展轻污染的现代化机械装备制造基地，以汽配、工程机械和精密机械等第一、二类工业为主。	项目主要从事钢结构件、涨紧油缸的生产加工，属于通用设备制造业，项目用地为二类工业工地，符合园区的规划定位。	符合	2	禁止引进重污染型的汽车配件和零部件企业；禁止引进工序中含有电镀和含铬钝化等企业；禁止新建以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	本项目不属于重型污染企业，项目不涉及电镀和含铬钝化等工序，不涉及使用煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	符合	3	工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建(构)筑物等。	项目周边主要为工业企业，厂界 100m 范围内无环境保护目标，与项目厂界最近敏感目标为东南侧的丽景新城小区，距离约 211m。	符合
	序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性													
1	基地定位：发展轻污染的现代化机械装备制造基地，以汽配、工程机械和精密机械等第一、二类工业为主。	项目主要从事钢结构件、涨紧油缸的生产加工，属于通用设备制造业，项目用地为二类工业工地，符合园区的规划定位。	符合														
2	禁止引进重污染型的汽车配件和零部件企业；禁止引进工序中含有电镀和含铬钝化等企业；禁止新建以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	本项目不属于重型污染企业，项目不涉及电镀和含铬钝化等工序，不涉及使用煤、重油、水煤气为燃料的炉窑。	符合														
3	工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建(构)筑物等。	项目周边主要为工业企业，厂界 100m 范围内无环境保护目标，与项目厂界最近敏感目标为东南侧的丽景新城小区，距离约 211m。	符合														

	4	①雨污分流，生产废水、生活污水和雨水分类收集、排放。近期污水纳入南安市污水处理厂进行处理。②企业将厂区分为重点防治区、一般污染防治区和非污染防治区。根据不同的防渗区进行防渗设计。③采用电、天然气等清洁能源，禁止燃煤、重油、水煤气等不清洁能源。入驻企业应合理布局，产生工艺废气的车间或设施应尽量远离周边村庄、学校等敏感目标进行布置。④固体废物应分类收集和处理。加强对工业固体废物控制和管理，企业应明确固体废物综合利用去向及安全处置方式。⑤建立车间、企业、基地的三级环境风险防控体系和区域联动协调机制，完善应急能力建设，切实防范环境风险。	①本项目厂区雨污分流，水帘柜用水、喷淋塔废水循环使用，不外排，生活污水依托出租方化粪池处理后纳入南安市污水处理厂处理。②本项目根据不同的防渗区进行防渗设计。③本项目采用电为能源，主要从事钢结构件、涨紧油缸的生产加工，工艺流程简单，设备噪声源强较小，且离周边村庄、学校等敏感目标较远，对周边环境的影响较小。④项目固废分类收集处置，危险废物委托有资质单位处理。⑤项目将建立环境风险防控体系和区域联动协调机制；项目不属于重大环境风险项目，原辅料仓库、危废暂存间地面混凝土硬化，并刷一层环氧树脂漆，放置防渗漏托盘；并配套相关的应急物资，定期开展应急演练；制定安全生产责任制度和管理制度，加强员工安全操作培训等。	符合
	根据上表可知，项目的建设符合与《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》及其审查意见（南环保[2012]函 262号）的要求。			
其他符合性分析	1.3 与“三线一单”控制要求符合性分析 （1）与生态红线相符性分析 根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域			

	重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目选址位于福建省南安市霞美镇金西八路2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。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 （2）与环境质量底线相符性分析 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）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置，生活污水经处理后通过市政污水管网进入南安市污水处理厂处理。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）与资源利用上线相符性分析 本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单的对照 对照《市场准入负面清单》（2025版），项目工程建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，因此项目建设符合当地市场准入要求。 1.4 与生态环境分区管控相符性分析 对照《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》和《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）及《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，本项目建设符合该文件要求，详见下表：
--	---

表 1-3 与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	符合性
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、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（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。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目从事钢结构件和涨紧油缸的生产，属于通用设备制造业，不属于左侧限制的相关产业。本项目周边水环境质量达标。项目水帘柜用水、喷淋塔废水循环使用不外排，定期补充水量；外排废水生活污水经厂区配套化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂处理。本项目不属于大气重污染企业，不涉及重金属污染物。	符合
	污染物排放管控	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〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 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	项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量同意从***减排量中调剂***吨/年。本项目不涉及水泥、有色、钢铁、火电行业。废水经化粪池处理后排入市政污水管网	符合

泉州 陆域		完成 [2] [4] 。 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。 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。 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。	最终进入南安市污水处理厂，南安市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。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。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。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。5.落实“闽环大气（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。	不涉及	符合
	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。(2)原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、	不涉及	符合

		交通运输等设施运行维护改造。(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、钨、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。三、其它要求 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.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。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。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。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。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。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。8.禁止在通风廊道和主导风向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。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严格管理。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	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。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。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。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〔3〕〔4〕。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。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	项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量同意从***减排量中调剂***吨/年。	符合

		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。		
	资源开发效率要求	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。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。	项目使用电能为清洁能源；项目不属于陶瓷行业。	符合

同时对照泉州市环境管控单元图，项目属于南安市重点管控单元（见附图 11），项目与陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与南安市环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	管控要求	项目情况	符合性
ZH35058320016	南安市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目从事钢结构件和涨紧油缸的生产加工，选址于滨江机械装备制造基地内，不属于危险化学品生产企业。	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，应建立风险管控制度，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，在拆除生产设施设备、构筑物 and 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。	项目不属于化学原料和化学制品制造企业，项目建成后将建立环境风险防控体系，采取有效的风险防范措施以及配置相应应急物资放置在厂区内，环境风险可防控。	符合

			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产运营过程中能源以水、电为主，不涉及高污染燃料	符合
根据以上分析，本项目符合《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）、《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）和《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）的相关要求。						

其他符合性分析	1.5 产业政策符合性分析 项目主要从事钢结构件和涨紧油缸的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令）的规定，本项目产品不属于淘汰类，因此项目产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此，视为允许类，符合国家产业政策要求。且项目已取得南安市发展和改革局的备案（闽发改备[2025]C062221 号）。 综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。 1.6 周围环境相容性分析 项目选址位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号，北侧为海麦机械，东侧为泉州市祥泰模具科技有限公司、泉州市鸿丰汽车零件有限公司，南侧为明扬汽配，西侧为长源机械公司，项目最近居民点为东南侧的丽景新城小区，距离约 211m。项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境及居民造成太大影响，则项目建设与周边环境基本相容。 1.7 生态功能区划符合性分析 根据《南安市生态功能区划修编（2013 年）》中南安市生态功能区划图（附图 9），项目选址于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号，属于“南安市中东部晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区（520258301）”，项目用地性质为工业用地，其建设性质与该区域生产功能区划相符合。因此，项目建设和南安市生态功能区划相符合。 1.8 与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析 ①与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（环保大气[2017]6 号）符合性分析 根据《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 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。新改扩建项目要
---------	--

	使用低 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，减少污染排放。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等 VOCs 含量涂料的使用比例”。 项目所在地属于滨江机械装备制造基地内，为工业园区；本项目喷漆、烘干废气涉及有机废气排放，经负压收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后，最后由 1 根 15m 高排气筒排放，废气有效收集净化处理；综上，项目的选址、原辅材料选用、有机废气治理措施等符合《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）的相关要求。 ②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求，VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。项目有机废气设施运行故障时，应及时修复或者更换废气处理设施后方可进行生产运营。综上所述，项目在正常排放情况下应加强车间密闭，在非正常排放情况下应停止运行，通过采取以上措施，项目有机废气排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的要求。 ③与《泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制》符合性分析 2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“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）。该通知中主要要求如下所示：“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后，减少污染排放”。项目所用原辅料中属于含低 VOCs 的原辅材料，有机废气产生工序采取集气措施，收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放，减少污染物排放，对环境影响不大。本项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号，属于滨江机械装备制造基地内（附图 6），且采取了相应的 VOCs 废气综合治理措施，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）的要求。

④与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务主要如下：1、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。结合“泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表”与项目情况，对与项目相关的具体要求进行分析，见表 1-5。根据分析，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

表 1-5 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	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。	企业拟建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	符合
2	企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	企业拟制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符合
3	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。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐	项目原料储存设有专门密闭原料仓库，采用密闭包	符合

		车等。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。 处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	装袋，有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，废活性炭暂存于危险废物暂存间，委托有危废资质单位处置。	
	4	对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
	5	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目有机废气经负压密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理，配套风机总风量 20000m³/h，可满足收集要求，废气可得到有效收集。	符合
	6	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，企业生产过程中落实环境管理，保证环保措施有效运行，定期检查环保措施运行情况，一旦发生集气系统或净化设施故障，立即停止生产进行检修，待检修完毕后共同投入使用。	符合

	7	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用二级活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目废气经处理后可稳定达标排放，不稀释排放，采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合
1.9 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析				
根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业规划>的通知》（泉发改[2021]173 号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类，其中限制发展类产业禁止投资新建项目和扩建，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、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，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；禁止类规定禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一公里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，对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。 项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)，周边水体为西溪，属于晋江上游地区。项目主要从事钢结构件和涨紧油缸的生产加工，不属于限制类或禁止类建设项目，为允许类产业。项目水帘柜用水、喷淋塔废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入南安市污水处理厂统一处理。因此项目符合泉州市晋江洛阳江流域产业规划。				
1.10 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析 本项目排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物。对照《重点管控新污染物清单				

	（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。 1.11 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析 本项目主要从事钢结构件和涨紧油缸的生产加工，属于机械零部件加工；对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，且不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州市立闻机械设备有限公司位于福建省南安市霞美镇金西八路2号(滨江机械装备制造基地内),主要从事钢结构件、涨紧油缸的生产制造,设计生产规模为:年产500套钢结构件及1000套涨紧油缸。项目于2025年9月5日通过南安市发展和改革局备案(闽发改备[2025]C062221号)。项目总投资500万元,系租用泉州市鸿丰汽车零部件有限公司闲置厂房,租赁建筑面积约为3600m²,拟聘用职工12人,均不住厂,年生产天数300天,日生产时间10小时。

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》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第253号)的有关规定,本项目的实施需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于“三十一、通用设备制造业3469.通用零部件制造348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)及三十、金属制品业3366、结构性金属制品制造331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)”类别,因此本项目环评类别属于编制环境影响报告表的范畴,详见表2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录(节选)

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34			
69.通用零部件制造 348	有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/
三十、金属制品业			
66 结构性金属制品制造 331	有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)	/

建设单位委托我单位承担本项目的环评报告表的编制工作(附件1:环评委托书)。在对项目开展环境现状调查、资料收集等的基础上,按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(试行)》(污染影响类)、环境影响评

建设内容

价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸项目

(2) 建设单位：泉州市立闻机械设备有限公司

(3) 建设地点：福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)

(4) 建设规模：租赁泉州市鸿丰汽车零部件有限公司闲置厂房，租赁建筑面积约为 3600m²

(5) 总投资：500 万元

(6) 员工人数：拟招聘职工 12 人，均不提供食宿

(7) 工作制度：每天工作 10 小时，年工作 300 天

(8) 生产规模：年产 500 套结构件及 1000 套涨紧油缸

2.3 工程组成

项目拟建工程组成包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等。工程建设内容及规模见表 2-2，车间平面布置图见附图 5。

表 2-2 项目工程组成及建设内容一览表

项目组成	工程名称		建设内容及规模	备注
主体工程	生产区		一层钢结构厂房，建筑面积 3000m ² ，生产区分为机加工、抛丸、喷漆区	租赁已建厂房，设备未安装
储运工程	原料区		生产车间内东侧，建筑面积 100m ²	/
	成品区		生产车间内南侧，建筑面积 200m ²	/
公用工程	供电系统		由市政供电管网统一供给	依托出租方
	给水系统		由市政自来水管网统一供给	依托出租方
	排水系统		雨污分流	依托出租方
环保工程	废水		水帘柜、喷淋塔用水循环使用，不外排；生活污水依托出租方化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，化粪池 1 座，处理能力为 30m ³ /d	拟建水帘柜、喷淋塔，化粪池依托出租方
	废气	抛丸废气	脉冲袋式除尘器+1 根 15m 排气筒排放 (DA001) (处理后的尾气接入活性炭后端)	拟建
		喷漆、烘干废气	经水帘除漆后进入 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	拟建

		切割废气	经移动式袋式除尘器处理后以无组织形式排放	拟建
		焊接废气	经移动式焊接烟尘净化器处理后以无组织形式排放	拟建
		机加工废气	车间内部沉降，无组织形式排放	/
	噪声		减震设施、车间隔声等	拟建
	固废	一般固体废物	一般固废暂存场所位于车间南侧，面积 30m ²	拟建
		危险废物	危险废物暂存间位于车间北侧，面积 10m ²	拟建
		生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	拟建

2.4 主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表 2-3。

表 2-3 项目产品规模一览表

产品名称	单位	规模
钢结构件	套/年	500
涨紧油缸	套/年	1000

2.5 主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备、数量等详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	设备参数	数量 (台/个/条)
1	切割			
2	折弯			
3				
4				
5				
6	机加工			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13	焊接			
14	抛丸			
15	喷漆			
16				

17	公共单元			
18	废气处理设 备单元			
19				
20				
21				
22				
23				

2.6 主要原辅材料及燃料消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	年用量	最大储存量	包装/规格	性状	用途
1								原料
2								原料
3								喷漆
4								
5								装配
6								抛丸
7								焊接
8								设备维护
9								机加工
10	水	生产用水	t/a	72.96				市政供水管网
		生活用水	t/a	270				
11	电		kwh/a	30 万				市政供电

主要原辅材料理化性质：

2.7 项目水平衡

项目运营期间主要用水为职工生活用水、水帘柜用水、喷淋塔用水，外排废水主要为职工生活污水。

1) 生产用水及排水

①水帘柜用水

项目拟设 2 个喷漆水帘柜，根据建设单位提供资料，水帘柜的水池尺寸为 $4\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.25\text{m}$ ，总容积为 0.8m^3 ，注水量为高度的 $4/5$ ，即喷漆水帘柜的注

	水量约 1.28m³。项目喷漆水帘柜用水循环使用，定期更换。循环过程由于蒸发损耗原因，需定期补充损耗量，类比同类型企业，每天需补充的水量约为注水量的 10%，每天需要补充水量约 0.128t/d，则项目补充水约 38.4t/a。项目需定期对喷漆水帘柜进行捞渣，并定期更换水帘喷漆柜废水，每半年更换一次，更换废液量为 2.56t/a，更换后委托有资质单位进行处置。 ②喷淋塔用水 项目配套 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附”净化装置。喷淋塔的水循环使用，喷淋塔配套水池储水量约为 1.0m³。每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 10%，每天需要补充水量约 0.1t/d，则项目补充水约 30t/a。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔用水每半年更换一次，更换废液量为 2.0t/a，更换时委托有资质单位进行处置。 2) 生活用水及排水 项目生活用水为职工日常生活盥洗、清洁用水，项目拟招聘职工 12 人，均不提供食宿，年工作日 300 天，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023）表 6 第三产业用水定额，城市居民生活用水定额为 120~180L/（d·人），综合取值为 150L/（d·人），考虑项目职工日工作 10 小时，且不住厂，职工生活用水按用水定额 50%取值，则用水量为 75L/（d·人），则项目生活用水 0.9t/d（270t/a）。排污系数取 0.8，生活污水排放量为 0.72t/d（216t/a）。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 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：NH₃-N≤45mg/L），排入南安市污水处理厂处理。 综上所述，项目总用水量为 342.96t/a，废水排放量为 216t/a，项目水平衡图如下：
--	--

	图 2-1 项目水平衡图 (t/a) 展示了项目的水资源消耗和排放情况。新鲜水总输入为 342.96 t/a。该输入分为三部分：40.96 t/a 用于水帘柜用水，32 t/a 用于喷淋用水，以及 270 t/a 用于生活用水。水帘柜用水系统中，38.4 t/a 为损耗，2.56 t/a 委托有资质单位处置，其余部分循环使用。喷淋用水系统中，30 t/a 为损耗，2 t/a 委托有资质单位处置，其余部分循环使用。生活用水系统中，54 t/a 为损耗，216 t/a 转化为生活污水，最终排入南安市污水处理厂。
工艺流程和产排污	2.9 项目生产工艺流程说明 项目工艺流程图及产污环节见图 2-2。 图 2-2 项目钢结构件、涨紧油缸生产工艺流程图 工艺说明：

环 节	2.10 产污环节 废水：本项目水帘柜、喷淋塔用水循环使用，不外排，外排废水主要为职工生活污水。 废气：项目废气主要是切割、焊接、抛丸产生的粉尘，喷漆、烘干工序产生的有机废气及漆雾，机加工产生的有机废气。 噪声：项目各机械设备运行过程中均会有机械噪声产生。 固废：项目切割、机加工过程会产生边角料，焊接工序产生的焊渣，抛丸过程产生的废钢丸，布袋除尘器收集的粉尘；喷漆过程会产生漆渣和喷漆废液；化学品使用过程会产生少量的空桶；设备使用过程会产生废机油；机加工生产使用切削液产生的废切削液；喷淋塔定期更换产生的喷淋塔废液；活性炭吸附装置定期更换活性炭产生的废活性炭；职工生活会产生一定量的生活垃圾。
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

区域
环境
质量
现状

3.1 水环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目所在地附近水体为西溪，根据闽政文〔2011〕45号《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划》（修编），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，见表3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）单位：mg/L

项目	Ⅲ类
pH(无量纲)	6~9
溶解氧（DO）	≥5
高锰酸盐指数	≤6
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0
总磷（以P计）	≤0.2

(2) 水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告(2024年度)》(泉州市南安生态环境局, 2025年3月)，2024年南安境内国控监测断面共4个，分别是石丰州桥、山美水库库心、康美桥霞东桥，每月组织监测，全年监测12次。山美水库(库心)年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024年我市省控监测断面4个，分别是山美水库(出口)、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。省控断面逢单月监测，全年监测6次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库(出口)从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。主要流域水质保持优良，8个国、省控断面水质均达Ⅲ类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。

因此，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.2 大气环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

①基本因子

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表 3-2。

表 3-2 《环境空气质量标准》(摘录)

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	μg/m ³
	24 小时平均	300	

②特征因子

项目特征污染因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值，主要指标见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 大气环境质量现状

①常规污染物

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 4 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。全年有效监测天数 366 天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%。污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。综合月度指数除 1 月、8 月、12 月同比升高外，其余月份均同比下降。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8mg/m³、120ug/m³。SO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。特别是 PM_{2.5} 年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准，南安市环境空气质量详见下表。

表 3-4 2024 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 _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO-95per	O ₃ -8h-90per	综合指数
1	24	42	5	12	0.80	123	2.64
2	21	29	6	14	0.70	92	2.22
3	19	37	5	22	0.80	120	2.65
4	12	25	5	19	0.80	100	2.08
5	10	22	5	16	0.70	137	2.12
6	6	11	6	12	0.80	96	1.53
7	5	10	6	5	0.60	86	1.19
8	10	22	6	13	0.40	150	2.06
9	8	15	6	9	0.40	112	1.56
10	10	19	6	9	0.60	96	1.63

11	9	18	6	10	0.70	100	1.67
12	23	36	6	15	0.80	112	2.55
全年	13	24	6	13	0.80	120	2.08

对照上表，各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准，因此，可判定项目所在区域环境空气质量为达标区。

②特征污染物

表 3-5 评价区域环境空气质量现状（非甲烷总烃）引用监测数据一览表，单位:mg/m³，小时均值

监测日期	监测项目	吕茂自然村 (N24°55'23.066",E118°27'33.482")				评价标准	达标情况
		1	2	3	4		
							达标
							达标
							达标

表 3-6 评价区域环境空气质量现状（TSP）引用监测数据一览表，单位:mg/m³，日均值

监测日期	监测因子	监测结果 (mg/m ³)	评价结果	
			评价标准 (mg/m ³)	达标情况
				达标
				达标
				达标

综上所述，根据表 3-5、表 3-6 监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中选用的浓度限值，TSP 日均值浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.3 声环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

本项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)，根据《南安市人民政府办公室关于印发南安市中心城区声环境功能区划分的通知》(南政办[2019]4 号)，项目所在区域属于 3 类声环境质量功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段
----------	----

		昼间	夜间
	3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告(2024 年度)》(泉州市南安生态环境局, 2025 年 3 月), 2024 年, 南安市城区内 7 个功能区噪声监测点位周建环境噪声等效声级值均达标。城市建成区区域环境噪声监测点位 101 个, 区域环境噪声昼间平均等效声级 S_d 值 55.4dB(A), 总体水平等级为三级, 区域声环境质量“一般”。城市道路交通噪声监测点位 20 个, 2024 年昼间道路交通噪声强度等级“一级”。

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), 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。

根据现场勘察, 本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标, 可不开展声环境质量现状监测。

3.4 其他环境质量现状情况说明

项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内), 不涉及新增建设用地, 项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内, 用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标, 不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”, 不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目外排废水仅为生活污水, 不存在污染土壤、地下水等途径, 不需开展土壤、地下水现状调查。

环境保护目标	3.5 环境保护目标								
	根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目选址位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)，周边为其他工业企业生产厂房，项目厂界外 500 米范围内环境敏感目标和环境保护目标见表 3-8。								
	表 3-8 主要环境保护目标一览表								
	序号	项目	坐标		保护目标	方位	最近距离（m）	性质、规模	功能区划
	1	大气环境	北纬 24°57'4.796"	东经 118°28'51.529"	丽景新城小区	东南侧	211m	约 800 人	GB3095-2012 二级标准及其修改单
			北纬 24°57'12.444"	东经 118°28'31.020"	大山自然村	西侧	312m	约 1500 人	
			北纬 24°57'1.032"	东经 118°28'52.109"	大同自然村	东南侧	332m	约 2500 人	
	2	声环境	项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标						
	3	地下水环境	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	项目租用现有厂房，位于滨江机械装备制造基地内，不新增用地，不涉及生态环境保护目标						
3.5.1 大气环境									
项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标见表 3-8。									
3.5.2 声环境									
项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。									
3.5.3 地下水环境									
项目厂界 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。									
3.5.4 生态环境									
项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内)；项目用地为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，项目不涉及生态现状调查。									
污染物排	3.6 污染物控制排放标准								

放
控
制
标
准

3.6.1 水污染物排放标准

项目运营期生产废水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-9 和 3-10。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*
三级标准	6~9	500	300	400	45

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3.6.2 废气排放标准

项目废气主要为切割、焊接、抛丸粉尘、喷漆、烘干产生的漆雾及有机废气、机加工产生的有机废气。

①有组织废气

项目抛丸、喷漆废气中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，见表 3-11；喷漆、烘干废气中的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1 排放控制要求，见表 3-12。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）
颗粒物	120	15	3.5

表 3-12 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 ^a （kg/h）
非甲烷总烃	60	2.5

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

②厂界无组织排放标准

项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

表 3-13 厂界监控点浓度限值

污染项目	排放限值（mg/m ³ ）	标准限值来源
非甲烷总烃	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 （DB35/1783-2018）表 4
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

③厂区内无组织排放标准

项目非甲烷总烃厂区内监控点 1h 平均浓度值从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 企业厂区内监控点浓度限值，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）表 A.1 相关标准。

表 3-14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值 （mg/m ³ ）	限值要求	标准限值来源
NMHC	8	监控点 1h 平均浓度	从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3
	30	监控点任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1

3.6.3 噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见表 3-15。

表 3-15 噪声排放标准 单位：L_{eq}[dB(A)]

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.6.4 固体废物处置执行标准

	一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理，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 9 月 1 日起实施）中的“第四章生活垃圾”之规定。												
总量控制指标	根据《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）及《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）等相关规定，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。 （1）水污染物排放总量指标 项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。根据泉环保总量[2017]1 号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。 （2）大气污染物排放总量指标 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)：陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。”本项目新增 VOCs 排放量为：0.2248t/a，VOCs 需消减替代量为：0.2698t/a。泉州市南安生态环境局同意从***减排量中调剂***吨/年，核定意见见附件 11。 表 3-16 项目挥发性有机物（VOC_s）排放总量核算表 <table><tr><th>项目</th><th>污染源</th><th>产生量（t/a）</th><th>削减量（t/a）</th><th>排放量（t/a）</th><th>总量控制指标（t/a）</th></tr><tr><td>VOC_s</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.60282</td><td>0.37802</td><td>0.2248</td><td>0.2698</td></tr></table>	项目	污染源	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）	VOC _s	非甲烷总烃	0.60282	0.37802	0.2248	0.2698
项目	污染源	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）								
VOC _s	非甲烷总烃	0.60282	0.37802	0.2248	0.2698								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租赁泉州市鸿丰汽车零部件有限公司已建厂房进行生产，施工期主要为设备安装及调试，不涉及土建及结构施工，基本不存在对环境的影响，因此本评价不对施工期进行评价。								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气								
	4.1.1 废气污染物排放源汇总								
	本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量见表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。								
	表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）								
	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放口编号
	切割	颗粒物	无组织	2.12	0.7067	/	0.4081	0.1360	/
	焊接	颗粒物	无组织	0.0919	0.0306	/	0.0177	0.0059	/
	抛丸	颗粒物	有组织	1.6644	0.5548	4.265	0.256	0.0853	DA001
	喷漆	颗粒物	有组织	0.864	0.288				
	抛丸	颗粒物	无组织	0.0876	0.0292	/	0.0876	0.0292	/
	喷漆、烘干	颗粒物	无组织	0.096	0.032	/	0.096	0.032	
		非甲烷总烃	有组织	0.54	0.18	2.7	0.162	0.054	DA001
			无组织	0.06	0.02	/	0.06	0.02	/
	机加工	非甲烷总烃	无组织	0.00282	0.00094	/	0.00282	0.0094	/
表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）									
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					是否为可行技术	
			处理工艺	处理能力（m³/h）	收集效率/%	治理工艺去除率/%			
切割	颗粒物	无组织	移动式袋式除尘器	5000	85	95	是		
焊接	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	5000	85	95	是		
抛丸	颗粒物	有组织	脉冲袋式除尘器	20000	95	95	是		
喷漆、烘干	颗粒物	有组织	密闭车间+水帘柜+喷	20000	90	80	是		
	非甲烷总烃				90	70	是		

					淋塔+二级 活性炭吸附 装置					
表 4-3 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			
			参 数	温 度	编 号 及 名 称	类 型	地 理 坐 标	名 称	浓 度 限 值 mg/m ³	速 率 限 值 kg/h
抛 丸、 喷 漆、 烘干	颗 粒 物	有 组 织	H:15m	25℃	生产 废气 排放 口 DA001	一 般 排 放 口	E118.47874°； N24.95342°	《大气污染物综合排 放标准》	120	3.5
	非甲 烷总 烃		Φ： 0.5m					（GB16297-1996）、 《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 （DB35/1783-2018）	60	2.5

4.1.2 源强核算过程简述

项目废气包括切割、焊接、抛丸产生的粉尘，喷漆、烘干工序产生的有机废气及漆雾，机加工废气。

①切割废气

项目管材、板材切割过程中会产生切割粉尘（以“颗粒物”计），本评价切割粉尘颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“下料”工段，“锯床、砂轮切割机切割”工艺的颗粒物产污系数：5.30kg/t-原料，需要切割管材、板材约为 400t/a，切割粉尘颗粒物产生量为 2.12t/a。

项目切割粉尘采用移动式袋式除尘器自带的移动式侧吸式集气罩收集，并确保集气罩尽可能靠近污染源，最大程度提高收集效率，减少排气量，粉尘收集效率按 85%计，切割粉尘收集后通过移动式袋式除尘器处理，处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“下料”工序采用袋式除尘末端治理技术的颗粒物的去除效率，按 95%计。未被收集及经移动式袋式除尘器处理后的切割粉尘在车间内以无组织形式排放。项目切割粉尘产排情况见下表。

表 4-4 项目切割粉尘产排情况一览表								
生产工 序	排放方 式	污 染 物	污染物产生情况		治 理 措 施	处 理 效率	污染物排放情况	
			产生量 t/a	速率 kg/h			排放量 t/a	速率 kg/h
切割	无组织	颗粒物	2.12	0.7067	移动式 袋式除	95%	0.4081	0.1360

						尘器				
②焊接废气										
项目焊接工序会产生少量的焊接烟尘。项目焊接采用气体保护电弧焊，焊材采用 CO₂ 保护实芯焊丝，根据建设单位提供的资料，项目焊丝使用量为 10t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)，机械行业系数手册中产排污系数表-09 焊接，产污系数为 9.19 千克/吨-原料，则项目年焊接烟尘产生量约为 0.0919t。项目焊接工序每日工作约 10h，年运行 300 天，建设单位拟在车间安装移动式焊接烟尘净化器，该装置的收集效率可达 85%，除尘效率可达 95%，经处理后的净化尾气以无组织形式排放。则项目焊接烟尘排放源强详见表 4-5。										
表 4-5 焊接烟尘污染源强核算表										
项目	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况		排放时间(h)	废气量(m ³ /h)
				核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)		
焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	无组织	产污系数法	0.0919	0.0306	0.0177	0.0059	3000	/
③抛丸废气										
项目抛丸废气参照《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”中预处理工序产排污系数，见下表 4-6。										
表 4-6 抛丸工序产污系数一览表										
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)	
预处理	干式预处理件	管材、板材	抛丸	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.19	袋式除尘	95	
根据建设单位提供资料，项目约 800t/a 的管材、板材需要抛丸，抛丸过程将产生金属粉尘，主要污染因子为颗粒物，产生量约 1.752t/a，抛丸工序每天 10h，年工作时间为 3000h，则颗粒物产生速率为 0.584kg/h。项目抛丸在设备内部进行，由于开门取件时会有少量粉尘逸散（约 5%），故废气收集效率按 95%计，脉冲袋式除尘器效率按 95%计，收集的废气经 1 套脉冲袋式除尘										

器处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放，废气产生及排放情况见下表 4-7。

表 4-7 抛丸颗粒物污染源强核算表

项目	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放时间(h)	废气量(m ³ /h)
				核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		
抛丸废气	抛丸工序	颗粒物	有组织	产污系数法	1.752	0.584	3000	5000

④喷漆、烘干废气

A 有机废气

根据建设单位提供资料，项目采用环保型水性漆，最大使用量为 4 吨/年，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《机械行业系数手册》，喷漆（水性漆）工序产生的挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料、喷漆后烘干（水性漆）挥发性有机物产污系数 15kg/t-原料，喷漆、烘干过程产生的挥发性有机物以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。

项目喷漆、烘干有机废气经集气罩负压收集进入处理风量约 20000m³/h 的二级活性炭吸附装置（收集效率约 90%，处理效率约 70%），处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率见表 4-8，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物散发源，集气罩四周加装垂帘，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，生产车间采取密闭措施，车间内形成微负压状态，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，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，并且采用负压收集方式，能达到 90%的收集效率；二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率参考《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（蒋卫兵），直接采用活性炭吸附处理 VOCs 处理效率从 58.4%-76.4%不等，项目取其处理效率的均值 70%，且本项目采用二级活性炭吸附装置，其处理效率高于一级活性炭吸附装置，故本评价二级活性炭吸附装置处理效率保守按 70%计算。

表 4-8VOCs 认定收集效率表			
收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。	
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）	
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃	
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃	
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。	

B 漆雾

在喷漆过程中，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，参考《涂装工艺与设备》（冯立明、张殿平、王绪建，化学工业出版社，2013.07），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价上漆率取中间值 70%计算，水性漆中成膜物质可以附着在产品表面构成漆膜，其余 30%则散逸在空气中，形成漆雾。由于散逸水性漆中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，则漆雾的主要成分为水性漆的固体份，污染因子以颗粒物计。本项目水性底漆用量 3t/a，固体份占比为 80%，水性面漆用量 1t/a，固化份占比为 80%，则项目漆雾产生量为 0.96t/a，则漆雾产生速率为 0.32kg/h。

根据建设单位提供资料，项目喷漆、烘干工序位于同一单独的密闭喷漆房内，喷漆方式采用人工喷涂，产生的有机废气及漆雾采用负压收集后经水帘除漆后进入 1 套“喷淋塔+二级活性炭处理装置”进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，项目喷漆、烘干工序均在喷漆房内完成，废气收集效率可取 90%，“水帘柜+喷淋塔”对漆雾处理效率以 80%计，设计风机风量为 20000m³/h。项目喷漆房每日工作约 10h，年运行 300 天，则喷漆、烘干废气排放源强详见表 4-9。

表 4-9 喷漆、烘干废气污染源强核算表							
项目	产排污	污染	排放	产生情况	排放情况	排放	废气量

	环节	物种 类	形式	核算 方法	产生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	时间 (h)	(m³/h)
喷漆、 烘干 废气	喷漆、 烘干工 序	非甲 烷总 烃	有组 织	物料 衡算 法	0.54	0.18	0.162	0.054	2.7	3000	20000
		颗粒 物			0.864	0.288	0.1728	0.0576	2.88		
		非甲 烷总 烃	无组 织		0.06	0.02	0.06	0.02	/	3000	/
		颗粒 物			0.096	0.032	0.096	0.032	/		

⑤机加工废气

项目机加工过程使用少量的切削液，属于湿式机加工。切削液循环使用，循环过程中会挥发少量的有机废气，其主要的污染物为非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》“07 机械加工-切削液-所有规模”挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，项目使用切削液 0.5ta，则非甲烷总烃产生量为 0.00282t/a，排放速率为 0.00094kg/h，其产生量和使用量的占比约为 0.564%，远低于 10%，且机加工工序所在区域较为宽阔，空气流通较好，因此，湿式机加工产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放。

4.1.3 污染物达标情况及环境影响分析

根据各项废气污染物排放源强信息，项目废气主要来源于切割、焊接、抛丸产生的颗粒物，喷漆、烘干产生的非甲烷总烃和颗粒物，机加工产生的非甲烷总烃，本项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

项目抛丸废气经布袋除尘器处理，喷漆、烘干废气经水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附处理，处理后的抛丸废气接入二级活性炭吸附装置后端，一起通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度为 4.265mg/m³，颗粒物可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值（颗粒物排放限值 120mg/m³）；非甲烷总烃排放浓度为 2.7mg/m³，非甲烷总烃可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中标准限值（非甲烷总烃排放限值 60mg/m³）。

	项目在采取有效收集处理措施后，厂界各类污染物无组织排放量较少，废气经大气环境自然扩散后，对周边大气环境及敏感目标的影响较小。 4.1.4 废气治理措施可行性分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《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）相关要求。“袋式除尘器”、“水帘柜”、“喷淋塔”、“二级活性炭吸附装置”处理工艺均属于废气污染防治可行技术，治理措施可行，移动式焊接烟尘除尘器未明确其可行性。 ①袋式除尘器工作原理 A、重力沉降作用——含尘气体进入吸尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来；B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来；C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获；D、热运动作用——质轻体小的粉尘(1微米以下)，随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。 ②水帘除漆雾工作原理 水帘柜是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆工作时，四射的油漆冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使漆在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中漆渣通过絮凝沉淀后作为废渣处理。 ③喷淋塔工作原理
--	---

	喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。 ④活性炭吸附工作原理 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，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目活性炭吸附装置拟采用新型活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，活性炭碘值大于 800mg/g；有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。 活性炭吸附装置运行管理措施： 项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下： A.建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。 B.为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换，第一级活性炭箱每半年更换一次，第二级活性炭箱每半年更换一次。 C.根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。活性炭吸附净化装置检修或更换期间，不得进行生产。
--	--

D.参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的新型活性炭作为吸附介质。

⑤无组织废气治理措施

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。主要产生有机废气的工段设置在密闭式喷漆房内，废气经收集处理后排放。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。

4.1.5 非正常情况下废气产排情况

对于一般工业企业，非正常工况主要包括：开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。

①开停车在生产线开始工作时，首先开启所有废气收集处理设置，再启动生产作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开停车时不会发生污染的非正常排放。

②设备检修企业在设备检修期间可随时安排停产，故生产设备检修期间不会产生废气污染物。

③工艺设备运转异常在生产工艺设备运转异常的情况下，安排有计划停车，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭。

④污染物排放控制措施达不到应有效率污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑废气处理设施发生故障的非正常工况情况，本次考虑故障状态下废气净化效率降为 0 情况。

表 4-10 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	废气量 (m ³ /h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
抛丸废气	脉冲袋式除尘器故障	颗粒物	30.62	0.6124	20000	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，

喷漆、烘干废气	障							进行环保设备检修。
	除尘设施故障	颗粒物	15.785	0.3157		1	≤1	
	二级活性炭故障	非甲烷总烃	9	0.18		1	≤1	

4.1.6 废气污染物监测要求

本项目参照《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）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)的要求制定监测计划。项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-11。

表 4-11 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生产废气排放口 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

4.1.7 防护距离

1、大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。计算结果见下表。

表 4-12 大气环境防护距离计算结果一览表

位置	污染物	排放量（kg/h）	平均风速（m/s）	执行标准（mg/m³）	计算大气环境防护距离
生产车间	颗粒物	0.2031	1.6	0.9	无超标点
	非甲烷总烃	0.0209		1.2	无超标点

根据上表可知，项目颗粒物、非甲烷总烃大气防护距离无超标点，故项目无需设置大环境防护距离。

2、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \left(B \bullet L^C + 0.25r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m —环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值）， mg/m^3 。

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ， $r=33.860\text{m}$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-13 查取。

表 4-13 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在 地区近五年 平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：

1) 工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目所在地区全年平均风速 1.6m/s ，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

位置	污染物	Qc (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	A	B	C	D	L (m)	确定 卫生 防护 距离 m
生产车间	颗粒物	0.2031	0.9	470	0.021	1.85	0.84	7.110	50
	非甲烷 总烃	0.0209	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.337	50

C、环境保护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)第 6.2 条款要求：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。综合上述防护距离分析，本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，因此，项目选址满足环境保护距离要求，对周边环境影响较小。

4.2 废水

4.2.1 废水产排污情况

根据上述水平衡分析，项目水帘柜用水、喷淋塔废水循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，外排废水仅为生活污水，生活污水依托出租方化粪池预处理后纳入市政污水管网汇入南安市污水处理厂统一处理，排放量为 0.72t/d (216t/a)。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L、总磷：4.27mg/L；总氮：44.8mg/L。参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD_{Cr} 为 15%、BOD₅ 为 9%、SS 为 30%、氨氮为 3%，则项目生活污水经化粪池处理后各个污染物排放浓度分别为 COD：340mg/L、BOD₅：182mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：29.1mg/L、总磷：3.416mg/L；总氮：40.32mg/L。

根据该区域排水规划要求，项目废水应处理达 GB8978-1996《污水综合

排放标准》表 4 的三级标准后经市政管网排入南安市污水处理厂统一处理，南安市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准（COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L）。

本项目废水源强及排放情况见表 4-15。废水对应污染治理设施设置情况见表 4-16。排放口基本情况和对应排放标准见表 4-17。

表 4-15 项目废水污染源强核算结果一览表

项目	污染物	污染物产生			污染物排放量		
		废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	216	400	0.0864	216	50	0.0108
	BOD ₅		200	0.0432		10	0.0022
	SS		220	0.0475		10	0.0022
	氨氮		30	0.0065		5	0.0011
	总磷		4.27	0.0009		0.5	0.0001
	总氮		44.8	0.0097		15	0.0032

表 4-16 废水污染治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	间接排放	南安市污水处理厂	30m ³	化粪池	15	是
		BOD ₅					9	
		悬浮物					30	
		氨氮					3	
		总磷					20	
		总氮					10	

表 4-17 废水污染物排放口情况、排放标准及监测要求一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值（mg/L）	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.47869° N24.95266°	500	《污水综合排放标准》 GB8978-1996、 《污水排入城镇下水道水质标准》
		BOD ₅				300	
		悬浮物				400	
		氨氮				45	
		总磷				8	

		总氮				70	GB/T31962-2015
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南安市污水处理厂，属于间接排放，仅说明去向，不进行自行监测。							
4.2.2 达标性及环境影响分析							
项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 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：NH₃-N≤45mg/L）通过市政排污管网汇入南安市污水处理厂统一处理，处理后的尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。在污水处理设施稳定运行并达标排放的情况下，项目废水排放对纳污水体的水质影响较小。							
4.2.3 废水治理措施可行性							
项目生活污水依托出租方化粪池预处理后纳入市政管网排入南安市污水处理厂处理。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，第三池粪液成为优质化肥。处理完成后，污水由 3 池排水口排出。							
项目生活污水产生量为 0.72t/d。厂区化粪池处理能力为 30m³/d，化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。根据污染源分析，项目生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 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：NH₃-N≤45mg/L），因此生活污水治理措施可行。							
4.2.4 项目废水纳入南安市污水处理厂处理的可行性分析							
①处理能力可行性							
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。							

项目生活污水排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂处理规模的 0.001% ，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

南安市污水处理厂服务范围主要包括城东、城南、城西、城北四个组团，已配套管网完成铺设主干管 15.15km 。本项目选址于滨江机械装备制造基地内，位于污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在区域污水管网已铺设完毕，项目原有工程生活污水已接入市政管网，故项目生活经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行。

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 4-16，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，其出水水质为： $\text{COD}\leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 10\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ，TP $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，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。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源情况

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，项目噪声源强调查清单见表 4-18。

表 4-18 项目主要噪声源强一览表

序号	建筑物名称	等效声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 (x, y, z)	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB (A)				建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声 dB (A)			
			距声源距离	声压级 dB (A)			东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北
1	生产		1	70	墙体隔声	4,28,13	21	28	14	37	44	41	47	39	13	31	28	34	26
2	生产		1	70	隔声	21,37,16	14	37	21	28	47	39	39	41	13	34	26	26	28

3	车	1	70	基础	25,52,16	10	52	25	13	50	36	42	48	13	37	23	29	35
4	间	1	75	减震	25,8,20	10	8	25	57	55	57	47	40	13	42	44	34	27
5		1	75		12,21,20	23	21	12	44	48	49	53	42	13	35	36	40	29
6		1	60		18,30,20	17	30	18	35	35	30	35	29	13	22	17	22	16
7		1	65		14,50,20	21	50	14	15	39	31	42	41	13	26	18	29	28
8		1	70		3,45,20	32	45	3	20	40	37	60	44	13	27	24	47	31
19		1	80		7,5,20	28	5	7	60	51	66	63	44	13	38	53	50	31
10		1	80		4,31,20	31	31	4	34	50	50	68	49	13	37	37	55	31
11		1	70		33,18,20	2	18	33	47	64	45	60	37	13	51	32	47	24
12		1	70		35,37,20	1	37	36	28	70	39	39	41	13	57	26	26	28
13		1	70		34,15,20	1	15	34	50	70	46	40	36	13	57	33	27	23

备注：
1、项目以生产车间左侧西南角作为坐标原点。
2、为方便预测，将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”等条件声源组成等效声源组团，即本项目将位于同一区域处的同类型生产设备噪声等效为1个点声源组团，将等效声源组团噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心。

4.3.2 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则附录A中的工业噪声源预测模式。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外声源

预测模式为：

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg(r)-11-\Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；
 L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；
r——预测点距声源的距离，m；
 ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

2) 室内声源

①如下图所示，首先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，dB(A)；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB(A)；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

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

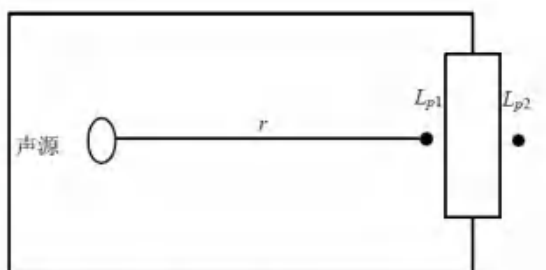


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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：

$$L_{w1} = L_{r1}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——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。

3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

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

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。

多声源叠加噪声预测值：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的噪声背景值，dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。采用上述预测模式，本项目主要高噪声设备对厂界各预测点的噪声贡献值见表4-19。

表 4-19 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

点位	位置		预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
①	北侧厂界	昼间	53	GB12348-2008 中 3 类标准	65
②	西侧厂界		57		
③	南侧厂界		59		
④	东侧厂界		58		

根据预测结果，项目夜间不生产，运行后厂界昼间贡献值约 53.~59dB(A)

之间，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB(A)）要求，对周围声环境影响不大。

4.3.3 噪声防治措施、达标情况及监测要求

- ①对于高噪声设备安装减振垫；
- ②作业时注意关闭好车间门窗；
- ③加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

4.3.4 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表4-20所示。

表4-20 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及处置情况

1) 一般工业固废

①边角料

根据企业提供资料，项目原料管材、板材利用率为95%，原材料用量为800t/a，则项目金属边角料产生为40t/a，金属边角料集中收集后出售给相关单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》，边角料一般固废代码为：SW17 可再生类废物、900-001-S17，统一收集后外售给相关回收单位。

②除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强分析，项目除尘器收集粉尘产生量约3.2931t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，收集后外售给相关回收单位。

③废钢丸

项目废钢丸来源于抛丸工序，预计产生量为1t/a，属于一般工业固废，根

	据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后外售给相关回收单位。 ④焊渣 项目焊接过程中会产生一定量的焊渣，类比同类型企业，焊渣的产生量约为焊丝的 5%，项目焊丝使用量为 10t/a，则焊渣产生量为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，收集后外售给相关回收单位。 ⑤漆渣 项目漆雾废气中漆雾经过喷漆水帘柜后被拦截，从而达到对漆雾清洗净化的目的，根据漆雾源强分析，项目废漆渣产生量约 0.6912t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物）判定，本项目采用水性漆进行喷漆，因此产生的漆渣不属于危险废物，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59。漆渣定期打捞滤干，收集后在厂区内应妥善收集贮存，定期委托专业公司外运处置。 ⑥喷漆废液、喷淋塔废液 项目产生的废液为水帘柜更换废液及喷淋塔更换废液，根据项目水平衡，水帘柜更换的废液量为 2.56t/a，喷淋塔更换的废液量为 2.0t/a，则需喷漆废液量为 4.56t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物）判定，本项目采用水性漆进行喷漆，因此产生的喷漆废液不属于危险废物，属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，喷漆废液按危废的管理要求进行处置，喷漆废液集中收集暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。 2) 危险废物 ①废活性炭
--	--

本项目喷漆、烘干有机废气采用二级活性炭吸附装置净化处理，根据《活性炭吸附手册》(李克燮、万邦廷著)，活性炭对污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即每 kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），根据项目废气源强分析，项目活性炭使用量理论计算如下：

表 4-21 项目活性炭理论使用量统计表

活性炭吸附装置编号	每公斤活性炭吸附量有机废气量（kg）	活性炭吸附装置吸附有机废气量（t/a）		活性炭理论使用量（t/a）
TA002	0.3	第一级活性炭箱	0.27	0.9
		第二级活性炭箱	0.108	0.36
合计		0.378		1.26

项目活性炭更换量如下：

表 4-22 项目活性炭更换量统计表

活性炭吸附装置编号	风机风量(m³/h)	活性炭一次装填量 (t)		理论更换周期	实际要求更换周期	活性炭更换量(t/a)
TA002	20000	第一级活性炭箱	0.5	1 次/150 天	2 次/年	1.27
		第二级活性炭箱	0.2	1 次/150 天	2 次/年	0.508
合计						1.778

综上分析，项目活性炭更换量为 1.4t/a，不低于本项目活性炭最低使用量 1.26t/a，可满足活性炭吸附处理要求。项目废活性炭产生量为 1.778t/a（其中活性炭 1.4t/a，有机废气吸附量 0.378t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49。废活性炭收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。

②废切削液

项目湿式机械加工使用切削液作为冷却液，在使用一段时间后会变质失效，更换量约为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于名录中“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”类危险废物，废物代码为 900-006-09，收集至危废暂存间，并委托有资质单位处置。

③废机油

项目机加工设备需要加入机油润滑，项目废机油产生量约为 0.02t/a，根

	据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于名录中“HW08 废矿物油与含废矿物油废物”，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沾染矿物油的废弃包装物），废机油收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。 ④含切削液的金属屑 项目机加工过程中会产生沾染有切削液的金属屑，根据建设单位提供的资料，含切削液的金属屑产生量约为原料用量的 0.1%，则含切削液的金属屑产生量为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含切削液的金属屑属于危险废物，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09。同时，其附录“危险废物豁免管理清单”中明确“使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、过滤、离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理”。项目含切削液的金属屑经过滤达到静置无滴漏后收集暂存于危废贮存库，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼。 3) 其他 ①生活垃圾 项目拟招职工 12 人，均不提供厂内住宿，依照我国生活污染物排放系数，垃圾排放系数取 0.8kg/人·天，不住厂职工折半计算，则生活垃圾产生量为 2.88 吨/年。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。 ②原料空桶 项目使用水性漆、机油、切削液会产生原料空桶，根据业主提供，空桶产生量约 175 个/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），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不作为固体废物管理。项目空桶经统一收集后由原料生产厂家经过修复和加工后满足行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途，因此项目产生的空桶不属于固废，但仍建议项目参照《危险废物贮存污染控制标准》
--	---

（GB18597-2023）的相关要求设置贮存场所。项目空桶设危废暂存区存放并定期交由生产厂家回收利用。

综上分析，项目固体废物产生源强详见下表 4-23。

表 4-23 固体废物产生源强

污染物名称	性质及代码	产生量	危险特性	储存方式	储存位置及面积	处理量	排放量	处置方式
边角料	一般固废（代码：900-001-S17）	40t/a	/	一般固废贮存场	储存位置：车间南侧；储存面积：30m ²	40t/a	0	统一收集后外售给相关回收单位
除尘器收集的粉尘	一般固废（代码：900-099-S59）	3.2931t/a	/			3.2931t/a	0	收集后外售给相关回收单位
废钢丸	一般固废（代码：900-099-S17）	1t/a	/			1t/a	0	收集后外售给相关回收单位
焊渣	一般固废（代码：900-099-S59）	0.5t/a	/			0.5t/a	0	收集后外售给相关回收单位
漆渣	一般固废（代码：900-099-S59）	0.6912t/a	/			0.6912t/a	0	定期打捞滤干，收集后在厂区内应妥善收集贮存，定期委托专业公司外运处置
喷漆废液、喷淋塔废液	一般固废（代码：900-099-S59）	4.56t/a	/			4.56t/a	0	集中收集暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置
废活性炭	危险废物（代码：900-039-49）	1.778t/a	毒性	危险废物暂存间	储存位置：车间北侧；储存面积：10m ²	1.778t/a	0	集中收集后委托有危废资质的单位进行处置
废切削液	危险废物（代码：900-006-09）	0.3t/a	/			0.3t/a	0	收集至危废暂存间，并委托有资质单位处置
废机油	危险废物（代码：900-249-08）	0.02t/a	/			0.02t/a	0	收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置

含切削液的金属屑	危险废物（代码：900-006-09）	0.8t/a	/			0.8t/a	0	收集暂存于危废贮存库，由专门的单位回收后作为生产原料用于金属冶炼
原料空桶	/	175 个/a	/			175 个/a	0	交由生产厂家回收利用
生活垃圾	/	2.88t/a	/	垃圾桶	车间内放置垃圾桶若干	2.88t/a	0	由环卫部门清运

4.4.2 固体废物环境管理要求

1、一般固体废物环境管理要求

项目一般固废间位于车间南侧，面积约 30m²，一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 座一般工业固废贮存场所，一般工业固体废物贮存场所应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求规范化建设一般固废，具体要求如下：

a、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

2、危险废物环境管理要求

项目危险废物暂存于危废暂存间（约 10m²）进行暂存，可用于暂存项目生产过程产生的危险废物，暂存的危险废物主要为：1、约可临时暂 1t 的废活性炭，废活性炭暂存周期为 150 天；2、约可临时暂存 0.3t 的废切削液，暂存周期为半年；3、约可临时暂存 0.1t 的废机油，暂存周期为半年；4、约可临时暂存 0.2t 的含切削液的金属屑，暂存周期为 2 个月；5、约可临时暂存 30 个的原料空桶，暂存周期为 1 个月。

项目建立一间危废暂存间专门用于暂存废活性炭、废切削液、废机油、含切削液的金属屑及原料空桶，位于生产车间北侧，使用建筑面积约 10m²。危废暂存间内放置有防渗托盘。项目废活性炭、废切削液、废机油、含切削液的金属屑采用密封容器包装后，置于防渗托盘上暂存。原料空桶开口密封

	后，至于防渗托盘上暂存。 1) 对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求 ①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。 2) 危险废物贮存要求 危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的有关规定。 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③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。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
--	--

	⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）； ⑧危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。 ⑨使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物（废活性炭、废切削液、废机油、含切削液的金属屑）识别标志； ⑩记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于 5 年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。 3）危险废物的运输要求 危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，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。 4.5 地下水、土壤环境影响分析 根据项目工程分析，项目生产车间的地面水泥硬化，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危废暂存间地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，可有效防渗漏，污染地下水、土壤可能性很小。 4.6 环境风险分析 4.6.1 评价依据 ①风险调查 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》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015 年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况如下表所示。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 推荐方法，分别计算危险物质数量与临界量比值 Q 、行业及生产工艺评分 M ，以此来确定项目危险物质及工艺系统危险性（ P ）等级。当项目存在多种危险物质时，按公式 4.1 计算 Q 。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad 4.1$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

表 4-24 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	0.5	0.2
2	切削液	0.1	0.5	0.2
3	喷漆废液、喷淋塔废液	2.28	50	0.0456
4	废活性炭	0.889	50	0.0178
5	废切削液	0.15	0.5	0.3
6	废机油	0.01	0.5	0.02
项目 Q 值 Σ				0.7834

项目 Q 值确定为 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，可展开简单分析。

4.6.2 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见表 4-25。

表 4-25 风险识别结果一览表

危险物质来源	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径
废气污染物	挥发性有机物	气体泄漏	主要分布于废气产污工序、收集管道及处理设施处	通过大气扩散影响周边环境

化学品仓库	水性底漆、水性面漆、机油、切削液	化学品泄漏	化学品间	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
废水污染物	项目废水不含 HJ169 及关于物质危险性识别资料中列出的危险物质，不进行风险分析			
固废污染物	废活性炭、废切削液、废机油	危险物质泄漏	主要分布在危险废物暂存场所	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
火灾伴生/次生物	CO	/	易燃危险物质存放区域或火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境

4.6.3 环境风险分析

①火灾伴生/次生污染物排放危害分析

项目生产过程中化学品的使用遇明火可能引起火灾。其在贮存过程中潜在的危险就是火灾风险，在火灾的情况下会产生有毒有害污染物，对厂区内工作人员及周边居民的身体健康带来危害。

项目生产过程中各种带电设备若安全措施不到位违反操作规程，可能会发生火灾事故，火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾伴生的一氧化碳与空气的混合物，在适当的条件下会燃烧或爆炸，当火场氧气浓度改变时，可能导致更猛烈的燃烧或爆炸发生。当火灾事故发生时，燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响，并随着时间扩散，对项目周边企业和居民产生一定的影响。若发生爆炸事故，直接后果是近距离人员伤亡和设备受损，并造成大量的气态污染物和烟尘。

②危险废物泄漏危害分析

危废暂存期间容易发生泄漏，或者收集不全，废活性炭具有毒性及腐蚀性，会对地下水 and 环境产生影响。

4.6.4 风险防范措施

①原料区及生产加工区应分开布设，原料区与生产区应分组、分类堆放，并留出必要的防止间距。堆场的总储量以及与建筑物之间的防火距离，必须符合建筑设计防火规范的规定。根据《建筑设计防火规划》（GB50016-2014）和《仓库防火安全管理规则》（公安部令第6号），成品堆场分组堆放的，每组占地面积不宜大于 100m²，每组之间应设一定间距的消防通道，以方便消防安全扑救；消防车道宽度不小于 4m，消防车道与堆场材料的最小距离不小

	于 5.0m，以便车辆能直接开到消防栓处。 ②根据《建筑设计防火规划》（GB50016-2014），仓库应配置灭火器，灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。 ③化学品仓库应做好地面硬化、防雨、防晒措施；由专人管理，并建立台账。 ④发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，按动工艺装置区内的手动报警按钮，将信号送达控制室，再由工作人员拨打火警电话（119）通知消防人员灭火。 ⑤若正常上班时间发生火灾事故，应及时报告当班主管或公司中层以上或乡镇管理部门领导，并通知当班的义务消防员到达火灾现场；在节假日值班期间，则直接报告乡镇管理部门人员及企业值班人员，并积极参加火灾扑救工作，抢救国家财产。 ⑥火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。 ⑦火灾扑灭后，由乡镇相关管理部门协同火灾发生单位负责火灾关头善后的处理和火灾事故的责任追究工作。 ⑧严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程产生的废气达标排放。加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。 ⑨危废暂存间要做好“四防”：防风、防雨、防晒及防渗漏。防风必须有实体墙；防雨、防晒必须有屋顶且具备一定的隔热避光能力；防渗漏，做好厂区分区防渗措施，危险物质与危险废物储存区进行重点管理，储存区地面做防腐、防渗等防范措施，一般需要地面刷环氧地坪及设置围堰、地沟等。同时还需建立危险物质与危险废物管理台账，现场必须有危险废物出入库台
--	--

账，并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危废贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。

4.7 生态

本项目选址位于福建省南安市霞美镇金西八路2号(滨江机械装备制造基地内)，用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/抛丸废气	颗粒物	脉冲袋式除尘器+15m 排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、最高排放速率为 3.5kg/h)
	DA001/喷漆、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃	密闭车间+水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、最高排放速率为 3.5kg/h)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 1 (非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m ³ 、最高排放速率为 2.5kg/h)
	厂界	颗粒物	加强管理定期维修等措施提高集气效果等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物厂界浓度限值≤1.0mg/m ³)
		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 (非甲烷总烃厂界浓度限值≤2.0mg/m ³)
	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 4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 的表 A.1 限值要求(厂区监控点处 1h 平均浓度值≤8mg/m ³ 、厂区监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³)
地表水环境	喷漆水帘柜废水、喷淋塔废水	CODcr、SS	循环使用,定期更换后委托有资质单位进行处置	/
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	依托出租方化粪池预处理后通过污水管网排入南安市污	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水

			水处理厂统一处理	质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)
声环境	设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震, 项目夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB (A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①按照标准要求设置一般工业固废区(位于生产车间南侧, 使用建筑面积约 30m ²), 固废收集后外售给其他厂家综合利用; ②按照标准要求设置 1 座危险废物暂存间(位于生产车间北侧, 使用建筑面积约 10m ²), 危废分类收集、分区暂存于危废暂存间; ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录, 台账保存期限不得少于 5 年。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按要求做好防渗措施, 其中一般固废间采用防渗水泥硬化, 危废暂存间、化学品仓库地面、裙角采用防渗混凝土, 地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料, 渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、易燃物质在运输过程要密封好, 遵守安全防火规定; 2、加强仓库管理, 生产区设置禁火区, 设置防火通道, 并配备防火器材及物资; 3、实行安全检查制度, 加强监督管理; 4、企业必须加大安全生产的投入, 如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪, 采取通风、检测等措施; 5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案, 预防及保护员工安全。 6、危废暂存间要独立、密闭建设, 平常需上锁由专人负责, 防止非工作人员解除危险废物; 暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。 7、危废暂存间地面要防渗, 顶部防水、防晒; 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。 8、危险废物委托处置单位应具备相应的资质, 运输车辆须经主管单位检查, 并持有有关单位签发的许可证, 承载危险废物的车辆须有明显的标志。 9、水性漆、切削液、机油泄漏应急措施: 若发生泄漏, 通过工作人员或视频监控人员预警, 根据现场情况首先切断泄漏源, 将沙土、沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置, 利用沙土、沙袋, 先进行溢流的围堵, 避免污染面积扩散, 用吸附材料吸收泄漏液体, 然后移至安全地区, 能够有效防止事故扩大。吸附泄露液体后的材料作为危险废物收集, 委托有危废处理资质的单位统一处理。			

其他环境 管理要求	5.1 环境管理 ①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1 人，负责日常的环境管理； ②规范排污口； ③档案和资料专人负责。 作为环境监督员，有如下的职责： ①协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求； 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； ③汇总和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； 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削减排污量，并立即报告领导研究处理； 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； 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调试工作； ⑦参加环境污染事件调查和处理工作； ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术； ⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。 5.2 排污申报 ①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。 ②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定，项目为钢结构件和涨紧油缸的生产，应实行排污许可证登记管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。
--------------	--

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（摘录）

行业类别 管理类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34			
锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

5.3 排污口规范化

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）和国家生态环境部《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。图形符号见下表。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放

3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

5.4 信息公开

泉州市立闻机械设备有限公司于 2025 年 8 月委托福建悦创环保科技有限公司承担《年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸项目环境影响报告表》的编制工作，泉州市立闻机械设备有限公司于 2025 年 8 月 25 日在福建环保网(<https://www.fjhb.org/index.php>)上发布了项目基本情况第一次公示；公司于 2025 年 9 月 6 日在福建环保网(<https://www.fjhb.org/index.php>)上发布了项目第二次公示，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。公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结结论等内容。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。公示截图见附图 14。

六、结论

泉州市立闻机械设备有限公司年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸项目位于福建省南安市霞美镇金西八路 2 号(滨江机械装备制造基地内), 租赁泉州市鸿丰汽车零件有限公司闲置厂房, 厂房占地面积 3600m², 规模为年产 500 套钢结构件及 1000 套涨紧油缸。项目建设符合国家产业政策, 符合区域总体规划; 本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好, 能够满足环境规划要求; 项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理, 确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放, 减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下, 从环保角度分析, 项目的建设是可行的。

福建悦创环保科技有限公司

2025 年 9 月

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	有组 织	非甲烷总烃	/	/	/	0.162t/a	/	0.162t/a	+0.162t/a
		颗粒物	/	/	/	0.256t/a	/	0.256t/a	+0.256t/a
	无组 织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0628t/a	/	0.0628t/a	+0.0628t/a
		颗粒物	/	/	/	0.6094t/a	/	0.6094t/a	+0.6094t/a
废水		废水量	/	/	/	216	/	216	+216
		COD	/	/	/	0.0108t/a	/	0.0108t/a	+0.0108t/a
		氨氮	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	+0.0011t/a
		总磷	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
		总氮	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	+0.0032t/a
固体 废物	一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	40t/a	/	40t/a	+40t/a
		除尘器收集的 粉尘	/	/	/	3.2931t/a	/	3.2931t/a	+3.2931t/a
		废钢丸	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
		焊渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		漆渣	/	/	/	0.6912t/a	/	0.6912t/a	+0.6912t/a
		喷漆废液、喷淋 塔废液	/	/	/	4.56t/a	/	4.56t/a	+4.56t/a
	危险废物	废活性炭	/	/	/	1.778t/a	/	1.778t/a	+1.778t/a

		废切削液	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
		废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
		含切削液的金 属屑	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	原料空桶	原料空桶	/	/	/	175 个/a	/	175 个/a	+175 个/a
	生活垃圾		/	/	/	2.88t/a	/	2.88t/a	+2.88t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



