

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: 新增年加工钢结构件5000吨扩建项目
建设单位(盖章): 福建省鳳凰钢结构工程有限公司
编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

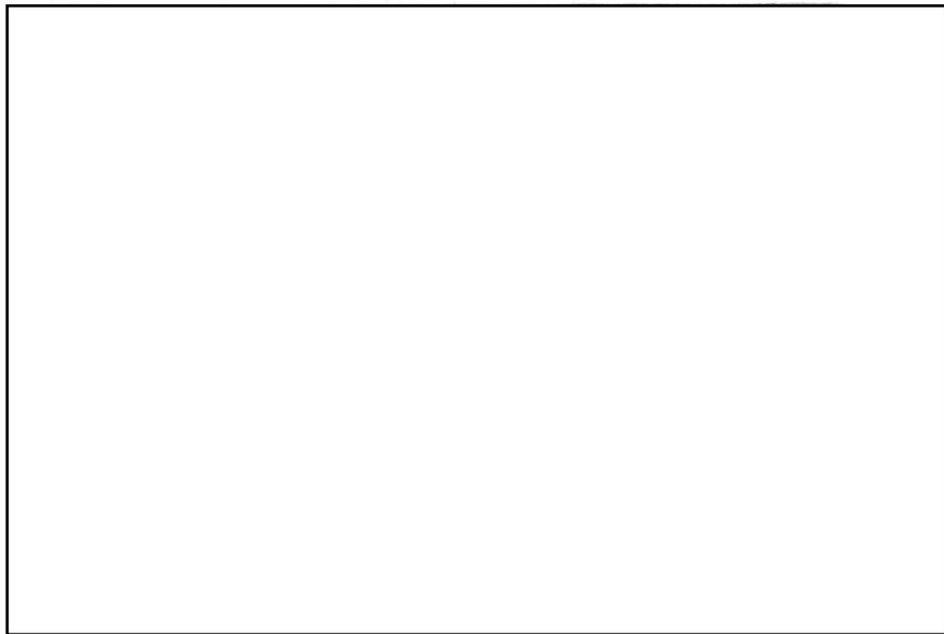


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010025
No.:



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位福建松恒环保科技有限公司（统一社会信用代码91350802MAD7B1D53W）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新增年加工钢结构件 5000 吨扩建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为于庆华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号10353743508370169，信用编号BH006742），主要编制人员包括于庆华（信用编号BH006742）（依次全部列出）等1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):

2025年7月7日



文件检验码: 4EDD23DFFE4949A1A128D774614910A
此件真伪, 可扫描上方二维码进行校验
或访问<https://zwfw.rst.fujian.gov.cn/#/authortax>

2025年1月至2025年6月社会保险缴费明细表



经办机构 (盖章) 社会保险经办机构
经办日期: 2025年7月8日
险种类型: 养老保险/医疗保险

社保编号: 20231219154905
单位名称: 福建松恒环保科技有限公司

缴费单位	缴费基数	缴费金额	本期应缴	本期实缴	欠费
缴费合计				258	258

缴费单位负责人:

缴费单位: 福建松恒环保科技有限公司

经办人: 福建松恒环保科技有限公司



8号B

2025年 6月 13日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家
企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年加工钢结构件 5000 吨扩建项目														
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河大道 111-1 号(滨江机械装备制造基地)														
地理坐标	经度 118 度 28 分 41.111 秒，纬度 24 度 57 分 56.519 秒														
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、结构性金属制品制造 33 中 66 结构性金属制品制造 331-其他 三十、结构性金属制品制造 33 中 67 金属表面处理及热处理加工-其他												
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												
项目备案部门	南安市工业和信息化局	项目备案文号	闽工信备[2025]C060073 号												
总投资（万元）	新增投资 150 万元	环保投资（万元）	新增环保投资 21 万元												
环保投资占比（%）	14	施工工期	1 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	利用现有厂房，不新增												
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（污染影响类）（试行）》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目不属于排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>外排废水为生活污水，未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价。</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项	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	本项目不属于排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。	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	外排废水为生活污水，未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项												
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	本项目不属于排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。	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	外排废水为生活污水，未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价。	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	风险物质储量未超过临界量。	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	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	否
	注：1、废气中 Toxic 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》（HJ 169）附录B、附录C。			
综上，本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：/ 审批文件名称及文号：/ 规划名称：《南安市国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关：福建省人民政府 南批文号：闽政文(2024)204号			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南安市滨江机械装备制造基地总体规划环境影响报告书》 审批机关：原南安市环境保护局 审批文件名称及文号：《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土地利用总体规划符合性分析 依据《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划修编（2010～2020）》的内容，南安市滨江机械装备制造基地规划面积12.08km ² ，规划定位为综合性、现代化省级重点装备制造业基地，以汽车和工程机械配件、零部件和精密机械装备制造为基础，适时发展汽车电子控制系统、安全系统、新能源汽车配套零部件等高新技术改造传统产业。项目主要从事钢结构件的生产加工，项目产品钢结构件主要为工程机械配件配套零部			

件，可为园区内的机械装备制造企业提供配套服务，因此，项目建设符合园区的规划定位。

项目选址于泉州市南安市霞美镇金河大道111-1号（滨江机械装备制造基地），本项目系租赁泉州市鑫欣印刷机械有限公司闲置厂房作为生产场所，租赁合同详见附件5，根据出租方的不动产权证：闽（2021）南安市不动产权第1100038号，详见附件4，本项目所在地块用途为“工业用地”；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》，项目所在地块规划为“工业用地”，具体见附图8，因此项目建设可满足土地利用要求，符合南安市滨江机械装备制造基地总体规划。

2 规划环评及审查意见符合性分析

对照《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14，本项目建设与规划环评及审查意见的符合性分析详见下表1-1。

表 1-1 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

序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况
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的生产加工,可为园区内的机械装备制造企业提供配套服务，因此，项目建设符合园区的规划定位。
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。	本项目不属于重污染企业,项目不涉及电镀和含铬钝化等工序，项目使用液化气燃料。
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。	项目厂界距离东侧敏感点最近距离约为110m，涂装车间设施在厂区中间,与东侧敏感点最近距离为160m，废气产生单元与敏感点的最近距离为120m；噪声产生单元与敏感点的最近距离为110m，满足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)筑物等的要求。
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渗区、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，无生产废水产生及外排，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本项目采用液化气为能源，主要从事钢结构件的生产加工，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。

项目主要从事钢结构件的生产加工，因此，项目建设符合园区的规划定位。

其他符合性分析	(1) 产业政策符合性分析 项目主要从事钢结构件的生产加工，经查国家发展和改革委员会2024年第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，不属于国家限制类和淘汰类产业，属于允许类。同时，项目已通过南安市工业和信息化局备案（闽工信备[2025]C060073号）。综上所述，本项目符合国家产业政策，项目的建设符合国家当前产业政策。 (2) 生态功能区符合性分析 根据《南安市生态功能区划图》，项目位于“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）”，见附图9，该生态小区的主导生态功能为晋江饮用水源水质保护；辅助生态功能：城镇工矿和生态农业。 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。 (3) 周边环境相容性分析 项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道111-1号（滨江机械装备制造基地），厂房北侧为泉州杰鑫建材有限公司（目前正常经营，主要为仓库）、泉州市凡风新材料有限责任公司（目前正常生产）和泉州市泰峰机械科技有限公司（目前正常生产），东侧为出租方其他厂房（外租给福建美光交安科技有限公司做为仓库），南侧为南安慕霖工贸有限公司（在建），西侧为金河大道）。项目周边均为工业企业，与项目最近敏感点为东侧约110m的陈店尾村和北侧约110m的陈洪厝村，项目主要从事钢结构件的生产加工，生产过程中在采取相应的污染防治措施，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，则其正常运营对周围环境的影响很小。 (4) 三线一单符合性分析 ①生态保护红线
---------	--

	项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道111-1号(滨江机械装备制造基地)，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。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，纳污水体西溪水质可以符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，厂界声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目废气、废水、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。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 本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，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，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④环境准入负面清单 本评价依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单》（2025年版）、《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》及《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）进行分析说明。 ①根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家和地方当前产业政策。
--	--

②经查《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类之中。 ③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》（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）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）中全省、全市生态环境总体准入要求，项目不属于全省、全市陆域中空间布局约束、环境风险防控的项目。 表1-2 与省级三线一单的符合性分析																		
<table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>本项目相关情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="7">全省陆域空间布局约束</td><td>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。</td><td rowspan="5">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.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；3.项目不属于煤电项目；4.项目不属于氟化工产业；5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。</td><td rowspan="7">符合</td></tr><tr><td>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。</td></tr><tr><td>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。</td></tr><tr><td>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。</td></tr><tr><td>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。</td></tr><tr><td>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。</td><td>本项目为钢结构件的生产加工，不属于大气重污染企业</td></tr><tr><td>7.新建、扩建的涉及重点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</td><td>本项目为钢结构件的生产加工，不在空间布局约束范围中。</td></tr></table>			准入要求		本项目相关情况	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。	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.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；3.项目不属于煤电项目；4.项目不属于氟化工产业；5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合	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。	本项目为钢结构件的生产加工，不属于大气重污染企业	7.新建、扩建的涉及重点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	本项目为钢结构件的生产加工，不在空间布局约束范围中。
准入要求		本项目相关情况	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。	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.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；3.项目不属于煤电项目；4.项目不属于氟化工产业；5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合															
	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。	本项目为钢结构件的生产加工，不属于大气重污染企业																
	7.新建、扩建的涉及重点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	本项目为钢结构件的生产加工，不在空间布局约束范围中。																

		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。		
	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。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增VOCs排放实施1.2倍替代；2.项目不属于新建水泥、有色金属项目；3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

表1-3 与《泉州市“三线一单”分区管控方案》符合性分析

准入要求		本项目相关情况	符 合 性
泉州市陆域	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	本项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道111-1号（滨江机械装备制造基地），不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核	符合

		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、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、锆、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。	心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。	
--	--	--	---	--

		(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、城市总体发展规划等要求，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。 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	本项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道111-1号（滨江机械装备制造基地），从事钢结构件的生产加工，不属于空间布局约束范围内产业、不属于重污染项目。	
--	--	--	--	--

		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。 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），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“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。	项目属于涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行区域调剂；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及燃煤锅炉；项目不属于水泥行业、化工企业；项目新增二氧化硫、氮氧化物排放，实行总量控制要求。	符合

		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蒸吨及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效率达到超低排放水平；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。	项目采用液化气作为能源，属于清洁能源。	
--	--	--	---------------------	--

表1-4 与泉州市生态环境总体中“南安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析

环境 管控 单元 编码、 名称	管控 单元 类别	管控要求		本项目	符合 性
ZH35 05832 0016 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。	项目选址于滨江机械装备制造基地，主要的从事钢结构件的生产加工，项目不及化学产品和危险废物排放。	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。	项目不属于有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等企业，项目已建立风险管控制度，完善污 染 治 理 设 施，储备应急物资。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、	符合

				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。	
		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。	项目不涉及高污染燃料。	符合

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

（5）与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知 ”》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 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 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”。

本项目选址于南安市霞美镇金河大道 111-1 号（滨江机械装备制造基地），生产过程产生的有机废气拟经配套处理设施处理后尾气通过 15m 高排气筒（DA004）排放。项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

（6）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）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。 项目使用塑粉符合要求的原辅料。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。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器等。装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，并采用两级活性炭吸附设施处理，提高废气净化效率，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，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。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目概况及由来 福建省固昌钢结构工程有限公司位于福建省南安市霞美镇金河大道 111-1 号，租用泉州市鑫欣印刷机械有限公司闲置 1#厂房和 2#生产厂房部分（西侧部分）从事钢结构件加工，于 2024 年 10 月委托泉州市兴雅环保科技有限公司编制《福建省固昌钢结构工程有限公司年加工钢结构件 5000 吨项目环境影响评价报告表》，于 2024 年 12 月 27 日取得泉州市南安生态环境局的批复，批复规模为年加工钢结构件 5000 吨，批复文号：泉南环评（2024）表 239 号（见附件 7）。现有项目依法进行排污登记，排污登记编号为 913505033106618081001X（见附件 8）。现有项目于 2025 年 4 月 28 日通过了企业自主竣工环保验收（见附件 9），验收规模为年加工钢结构件 5000 吨。现因自身发展需要，需进行扩建，本次扩建项目不新增用地，利用 1#厂房内南侧闲置区域进行扩建，本次扩建内容为：①在 1#厂房南侧新增喷粉、固化烘干等工序；②建一间气站，气站面积约为 16m²，用来存放罐装液化气、氧气和丙烷，罐装液化气和丙烷一瓶约 50 公斤，各存放 10 瓶，氧气最大存放量为 3m³；③扩大生产规模，年增钢结构件 5000 吨，扩建后建设规模为年加工钢结构件 10000 吨。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目属于名录中“三十、金属制品业 33——66、结构性金属制品制造 331”中“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——67、金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，综上本项目应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。
------	---

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338		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）	/
67 金属表面处理及热处理加工		有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

（二）项目基本情况

- （1）项目名称：新增年加工钢结构件 5000 吨扩建项目
- （2）建设单位：福建省固昌钢结构工程有限公司
- （3）总投资：150 万元
- （4）建设地点：福建省南安市霞美镇金河大道 111-1 号
- （5）建设性质：扩建
- （6）生产组织及劳动人员：本项目年工作时间为 300 天，日工作时间 9 小时，其中焊接、抛丸工艺每天工作 4 小时。劳动定员为 10 人，均不住厂。
- （7）建设规模：租赁泉州市鑫欣印刷机械有限公司闲置厂房，本次扩建利用现有 1#厂房，不新增用地。
- （8）生产规模：扩建项目年增钢结构件 5000 吨，扩建后年总产钢结构件 10000 吨。
- （9）生产运营状况：项目生产厂房系为租赁，厂房均已建设完成，新增设备生产设备尚未到位。
- （10）扩建前后概况比较

表 2-2 项目扩建前后变化情况表						
项目		扩建前		扩建后		备注
产品及产量		年加工钢结构件 5000 吨		年加工钢结构件 10000 吨		新增年加工钢结构件 5000 吨
总投资		480 万元		630 万元		新增 150 万元
建筑面积		13554m ²		13554m ²		利用现有厂房，不新增建筑面积
主要生产设备		详见表 2-4		详见表 2-4		新增喷粉室、固化烘道、燃气辐射燃烧机等
原辅材料		详见表 2-6		详见表 2-6		原料用量增加，新增塑粉等
职工人数		25 人，其中 15 人住宿		35 人，其中 15 人住宿		新增员工 10 人，不住厂

扩建前后项目主要建设内容与依托关系见表 2-3。

表 2-3 扩建前后项目主要建设内容与依托关系一览表

(四) 主要产品和产能

项目主要产品及产能一览表见表2-5。

表 2-5 主要产品及产能

产品名称	扩建前项目产能	扩建项目产能	扩建后项目产能
钢结构件	5000t	5000t	10000t

(五) 主要原辅材料

项目扩建前后主要原辅材料一览表见表2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原辅材料名称	主要原辅材扩建前项目	主要原辅材扩建后项目	变化情况
一、主要原辅材料				
二、资源、能源消耗				
序号	项目	现状年用量	新增年用量	预计总用量

塑粉：塑粉是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、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。本项目所用塑粉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。

塑粉用量合理性分析：根据业主提供资料，生产过程中约 4000t（12 万个）钢结构件进行喷粉，每件平均喷涂面积为 0.2m²，则共喷涂面积为 24000m²，1kg 的粉末可以喷涂 5m²，则共需要塑粉 4.8t，与核算的年耗量相近。

（六）水平衡分析

①扩建项目

扩建项目新增员工 10 人，不住厂，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 9 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），则扩建项目生活用水为 0.75t/d（225t/a），排污系数取 0.8，则扩建后生活污水量分别为 0.6t/d（180t/a）。生活污水经化粪池处理进入市政管网，纳入南安市污水处理厂统一处理。

扩建项目水量平衡见图 2-1。



图 2-1 扩建项目水平衡图 单位：t/d

②扩建后全厂

扩建后全厂员工 35 人，其中 15 人住宿，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），不住厂职工生活用水定额为 75L/d·人，住厂职工生活用水取 150L/（d·人），则扩建后全厂生活用水为 3.75t/d（1125t/a），排污系数取 0.8，则扩建后生活污水量分别为 3t/d（900t/a）。生活污水经化粪池处理进入市政管网，纳入南安市污水处理厂统一处理。

扩建后全厂水量平衡见图 2-2。

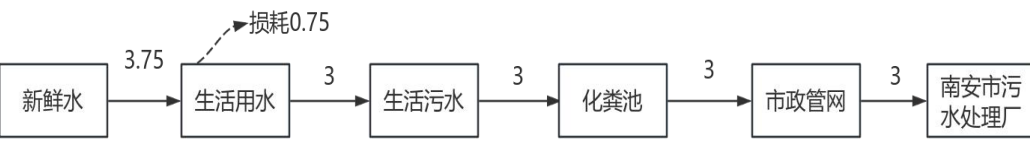


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位：t/d

	（七）厂区平面布置 扩建项目机加工设备依托现有工程，在 1#厂房南侧闲置区域设置喷粉、固化等加工区域。项目各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。项目厂区功能区划分较为明确，各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地周边村庄的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境和敏感目标的影响，因此，本项目总平面布置基本合理。扩建后全厂平面布置见附图 4。
工艺流程和产排污环节	扩建项目生产工艺流程及主要产污环节如下： **
与项目有关的环境污染问题	1、现有工程生产工艺及产污环节 **。 2、现有项目环保手续办理情况 现有项目于 2024 年 10 月委托泉州市兴雅环保科技有限公司编制《福建省固昌钢结构工程有限公司年加工钢结构件 5000 吨项目环境影响评价报告表》，于 2024 年 12 月 27 日取得泉州市南安生态环境局的批复，批复规模为年加工钢结构件 5000 吨，批复文号：泉南环评〔2024〕表 239 号。于 2025 年 4 月 28 日通过了企业自主竣工环保验收，验收规模为年加工钢结构件 5000 吨。已依法进行排污登记，排污登记编号 为 913505033106618081001X。 从现有工程的环保手续履行情况调查可以看出，福建省固昌钢结构工程有限公司已履行了相关环保手续，符合要求。 3、现有工程污染物排放情况 现有工程主要污染源及污染物排放状况及环保设施参照《福建省固昌钢结构工程有限公司年加工钢结构件 5000 吨项目竣工环境保护验收报告》（2025 年 5 月）中相关内容，详见下文。 （1）废水 现有工程无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水。生活污水排放

量为 720t/a。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂。

(2) 废气

根据《福建省固昌钢结构工程有限公司年加工钢结构件 5000 吨项目竣工环境保护验收报告》（2025 年 5 月）的监测结果（见附件 10），现有工程在 2025.4.17-18 期间废气监测结果如下：

表 2-7 抛丸粉尘（DA001）检测结果

采样时间	监测点位	监测频次	烟气流量（m ³ /h）	颗粒物	
				实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
2025.04.17	废气处理设施 DA001-1 出口	第 1 次	8645	4.7	4.1×10 ⁻²
		第 2 次	7690	5.6	4.3×10 ⁻²
		第 3 次	8647	4.2	3.6×10 ⁻²
		平均值	8327	4.8	4.0×10 ⁻²
	标准限值			120	3.5
	达标情况			达标	达标
2025.04.18	废气处理设施 DA001-1 出口	第 1 次	9278	3.2	3.0×10 ⁻²
		第 2 次	9211	3.9	3.6×10 ⁻²
		第 3 次	9150	3.6	3.3×10 ⁻²
		平均值	9213	3.6	3.3×10 ⁻²
	标准限值			120	3.5
	达标情况			达标	达标

根据表 2-7 的监测结果可知，项目抛丸粉尘（DA001）颗粒物的两天最大排放浓度分别为 5.6mg/m³、3.9mg/m³，最大排放速率分别为 4.3×10⁻²kg/h、3.6×10⁻²kg/h，均可以符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物≤120mg/m³，排放速率≤3.5mg/m³）。

表 2-8 喷漆和晾干废气（DA002）检测结果

采样时间	监测点位	监测频次	烟气流量（m ³ /h）	颗粒物		非甲烷总烃	
				实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	实测浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
2025.04.17	废气处理设施 DA002-1 进口	第 1 次	4806	3.6	1.7×10 ⁻²	4.47	2.1×10 ⁻²
		第 2 次	4273	3.3	1.4×10 ⁻²	4.46	1.9×10 ⁻²
		第 3 次	4338	3.2	1.4×10 ⁻²	4.49	1.9×10 ⁻²
		平均值	4472	3.4	1.5×10 ⁻²	4.47	2.0×10 ⁻²
	废气处	第 1 次	6113	1.2	7.3×10 ⁻³	2.49	1.5×10 ⁻²
		第 2 次	6003	1.1	6.6×10 ⁻³	2.42	1.5×10 ⁻²

2025.04.18	理设施 DA002-2 出口	第3次	6648	1.2	8.0×10^{-3}	2.87	1.9×10^{-2}	
		平均值	6255	1.2	7.5×10^{-3}	2.59	1.6×10^{-2}	
		标准限值		120	3.5	60	2.5	
		达标情况		达标		达标		
	废气处理设施 DA002-1 进口	第1次	4139	3.6	1.5×10^{-2}	5.67	2.3×10^{-2}	
		第2次	4591	3.3	1.5×10^{-2}	6.12	2.8×10^{-2}	
		第3次	4615	3.1	1.4×10^{-2}	6.30	2.9×10^{-2}	
		平均值	4448	3.3	1.5×10^{-2}	6.03	2.7×10^{-2}	
		废气处理设施 DA002-2 出口	第1次	5844	1.6	9.4×10^{-3}	2.54	1.5×10^{-2}
			第2次	5703	1.5	8.6×10^{-3}	2.56	1.5×10^{-2}
			第3次	5886	1.5	8.8×10^{-3}	2.54	1.5×10^{-2}
			平均值	5811	1.5	8.7×10^{-3}	2.55	1.5×10^{-2}
	标准限值		120	3.5	60	2.5		
	达标情况		达标		达标			

根据表 2-8 监测结果表明，喷漆和晾干废气（DA002）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 $2.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.015\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1783-2018）表 1“其他行业标准限值要求”（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）。颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0094\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 5.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

表 2-9 无组织废气检测结果（厂界）

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果（mg/m ³ ）				
			第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
2025.04.17	○1 参照点	颗粒物 （企业边界）	<0.168	<0.168	<0.168	0.205	1.0
	○2 监控点		<0.168	<0.168	<0.168		
	○3 监控点		0.179	0.205	<0.168		
	○4 监控点		<0.168	<0.168	<0.168		
	○1 参照点	非甲烷总烃 （企业边界）	0.33	0.34	0.31	0.69	2.0
	○2 监控点		0.68	0.66	0.69		
	○3 监控点		0.64	0.65	0.67		
	○4 监控点		0.66	0.66	0.67		
2025.04.18	○1 参照点	颗粒物	<0.168	<0.168	<0.168	0.305	1.0

	o2 监控点	(企业边界)	<0.168	<0.168	<0.168		
	o3 监控点		0.305	<0.168	0.253		
	o4 监控点		0.184	<0.168	<0.168		
	o1 参照点	非甲烷总烃 (企业边界)	0.23	0.25	0.25	0.64	2.0
	o2 监控点		0.57	0.60	0.56		
	o3 监控点		0.64	0.59	0.58		
	o4 监控点		0.58	0.60	0.61		

根据表 2-9 监测结果可知，项目厂界无组织污染物非甲烷总烃的达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 边界无组织排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $0.205\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.305\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 2-10 项目厂区内监控点排放废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
2025.04.17	厂区内○G5	非甲烷总烃	1.13	1.17	0.88	1.17
	厂区内○G6		0.96	1.10	1.06	
	厂区内○G7		0.94	0.86	0.87	
2025.04.18	厂区内○G5	非甲烷总烃	0.84	0.85	0.81	0.97
	厂区内○G6		0.83	0.97	0.94	
	厂区内○G7		0.86	0.81	0.83	
厂区内排放监控浓度限值（1 小时浓度值）			8.0			
采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值
2025.04.17	厂区内○G5	非甲烷总烃	1.39	1.43	1.44	1.46
	厂区内○G6		1.45	1.45	1.42	
	厂区内○G7		1.43	1.46	1.46	
2025.04.18	厂区内○G5	非甲烷总烃	1.47	1.47	1.19	1.47
	厂区内○G6		1.33	1.19	1.44	
	厂区内○G7		1.44	1.39	1.44	
厂区内排放监控浓度限值（任意一次浓度值）			30.0			

根据表 2-10 监测结果，项目厂区内监控点（1 小时浓度值）废气非甲烷总烃可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 厂

区内排放监控浓度限值要求（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ）和达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内监控点任意一次浓度值要求（非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$ ）。

（3）噪声

项目噪声主要来源于生产过程中设备的运行噪声。根据竣工验收监测表，厂界昼间噪声监测结果见表 2-11。

表 2-11 厂界噪声检测结果

检测时间	检测项目	测点编号	监测时间	监测时段	检测结果，dB(A)	
					测量值	限值标准
2025.04.17	厂界噪声	厂界外 1 米处 ▲ 1	10:51-10:56	昼间	63.4	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 2	11:02-11:07	昼间	60.2	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 3	11:10-11:15	昼间	60.2	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 4	11:19-11:24	昼间	63.1	≤ 65
2025.04.18	厂界噪声	厂界外 1 米处 ▲ 1	10:31-10:36	昼间	63.9	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 2	10:40-10:45	昼间	63.9	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 3	10:47-10:52	昼间	64.1	≤ 65
		厂界外 1 米处 ▲ 4	10:54-10:59	昼间	64.3	≤ 65

根据表 2-11 的监测结果表明，厂界昼间噪声（夜间不生产）可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界噪声标准限值要求。

（4）固废

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固体废物主要为机加工产生的金属屑、焊渣和焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、空二氧化碳瓶、空氧气瓶和空丙烷瓶。危险废物主要为废漆渣、废润滑油、废切削液、含油抹布、废吸附棉、废活性炭和原料空桶。其中，机加工产生的金属屑、焊渣和焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘、布袋除尘器收集的粉尘集中收集后由泉州聚金再生资源有限公司回收利用；空二氧化碳瓶、空氧气瓶和空丙烷瓶经收集后由供应商（泉州协辉气体有限公司）回收利用；生活垃圾由环卫部门清运处置；废漆渣、废润滑油、废切削液、含油抹布、废吸附棉、废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，并定

期委托福建省兴业东江环保科技有限公司进行处理；原料空桶经收集后暂存于危险废物暂存间，原料空桶由浙江大桥油漆有限公司定期回收重新使用。职工的生活垃圾由环卫部门收集转运处理处置。

4、现有工程项目“三废”排放量汇总表

现有工程废水、废气和固废排放量根据《福建省固昌钢结构工程有限公司年加工钢结构件 5000 吨项目环境影响报告表》（2024 年 10 月）中污染物排放总量核算结果，现有工程项目“三废”全厂产生情况详见表 2-12。

表 2-12 现有工程项目“三废”全厂产生量汇总表

项目		产生量（t/a）
废水	废水量	720
	CODcr	0.036
	氨氮	0.0036
废气	颗粒物	0.6517
	非甲烷总烃	0.405
固废	边角料	150.6
	焊渣	3.273
	焊接烟尘	0.3155
	布袋除尘器收集的粉尘	5.2012
	空二氧化碳瓶	200 瓶
	空氧气瓶	160 瓶
	空丙烷瓶	100 瓶
	生活垃圾	6.0
	废润滑油	0.05
	废切削液	0.05
	废吸附棉	0.9331
	废活性炭	2.405
	含油抹布	0.05
	原料空桶（袋）	0.6
	废漆渣	0.1

根据现有环评中 DA001 抛丸有组织排放量为 0.2738t/a，DA002 的漆雾有组织排放量为 0.0864t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.405t/a；根据现有验收监测报告，DA001 抛丸有组织排放量为 0.0516t/a，DA002 的漆雾有组织排放量为 0.0212t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0456t/a，有组织废气实际排放量小于

	环评预计排放量，有组织废气能达标排放。 综上，现有工程的废水、废气、噪声都能达标排放，固废的收集、暂存、处置均符合相关要求。 5、现有工程项目存在的环保问题及整改措施 （1）主要存在问题 ①现有环境管理档案不规范，设施运行情况记录不完善； ②相关台账记录不完善； ③危废间没有分类标识。 （2）整改措施 ①项目应成立环保管理机构，制定环境管理制度，将各类环境管理档案妥善保存； ②完善相关台账：如危废台账； ③危废间粘贴分类标识。
--	---

**

图 2-3 扩建项目工艺流程及产排污环节示意图

**

附图 2-4 现有项目生产工艺流程及产排污环节示意图

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	(一) 大气环境质量现状 (1) 区域环境空气质量现状调查 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（2024 年度）》（2024 年 3 月），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 0.8 mg/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。因此，项目所在地环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准，项目所在的区域为环境空气质量达标区。 (2) 特征污染物现状调查 根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。
----------------------	--

为了解项目所在区域 TSP 大气环境质量现状，本次评价引用泉州市绿尚环保科技有限公司委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2024 年 11 月 09 日、2024 年 11 月 10 日、2024 年 11 月 11 日连续三日对位于本项目西南侧 2780m 处的象山社区山腰自然村进行 TSP 质量现状监测。

该《环境质量现状监测项目》报告中监测时间为 2024 年 11 月 9 日-2024 年 11 月 11 日，属于近期(近三年内)的监测数据；监测点位于本项目 5km 范围内，监测单位为泉州安嘉环境检测有限公司，属于有相应监测资质的监测单位；故从监测时间、监测单位、监测区域分析，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》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”要求，引用的报告可行。监测结果见表 3-1，监测报告见附件 11，引用数据监测点位与本项目的位置关系图见附图 13。

表 3-1 引用监测项目小时平均浓度监测结果统计表

引用监测结果表明，项目所在区域 TSP 符合符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准，区域环境空气质量达标。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

（二）水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024）年度）》，2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石碧丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。断面由生态环境部每月组织监测，全年监测 12 次 。根据监测结果，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。

综上，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。

（三）声环境现状

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）》

	中规定“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。”项目厂界外 50m 范围内无保护目标，因此无需进行监测。 （四）生态环境现状 项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道 111-1 号，项目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。 （五）电磁辐射 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，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。 （六）地下水环境、土壤环境现状 项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，且采取了有效防渗措施，项目主要从事钢结构件的生产加工，车间全部水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 项目无生产废水产生及外排，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	项目环境保护目标相对厂址方位、距离及功能区划等内容见表 3-2。					
	表 3-2 主要环境保护目标一览表					
	环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）

污染物排放控制标准	（一）废水 项目无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入南安市污水处理厂处理前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮（NH₃-N）、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；经南安市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准中的 A 标准，最终排入西溪。具体污染物排放限值详见表 3-3、表 3-4。 表 3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 单位：mg/L <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>排放标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6-9</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>5</td><td>动植物油</td><td>100</td></tr><tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>45</td><td rowspan="3">污水排入城镇下水道水质标准 （GB/T31962-2015）</td></tr><tr><td>7</td><td>总磷</td><td>8</td></tr><tr><td>8</td><td>总氮</td><td>70</td></tr></table> 表 3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 单位：mg/L <table><tr><th>基本控制项目</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮^①</th><th>pH（无量纲）</th><th>动植物油</th><th>总磷</th><th>总氮</th></tr><tr><td>一级 A 标准</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5（8）</td><td>6~9</td><td>1</td><td>0.5</td><td>15</td></tr></table> （注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。） （二）废气 项目运营期的废气主要为机加工废气、焊接废气、抛丸废气、喷粉废气、固化废气、液化气燃烧废气。	序号	污染物	排放标准限值	执行标准	1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	2	COD _{Cr}	500	3	BOD ₅	300	4	SS	400	5	动植物油	100	6	氨氮	45	污水排入城镇下水道水质标准 （GB/T31962-2015）	7	总磷	8	8	总氮	70	基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮 ^①	pH（无量纲）	动植物油	总磷	总氮	一级 A 标准	50	10	10	5（8）	6~9	1	0.5	15
	序号	污染物	排放标准限值	执行标准																																													
	1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准																																													
	2	COD _{Cr}	500																																														
	3	BOD ₅	300																																														
	4	SS	400																																														
	5	动植物油	100																																														
	6	氨氮	45	污水排入城镇下水道水质标准 （GB/T31962-2015）																																													
	7	总磷	8																																														
	8	总氮	70																																														
基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮 ^①	pH（无量纲）	动植物油	总磷	总氮																																									
一级 A 标准	50	10	10	5（8）	6~9	1	0.5	15																																									

焊接废气、抛丸废气、喷粉废气主要污染物为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，详见表 3-5。

固化废气和机加工废气主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）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、表 3、表 4 标准限值，详见表 3-6。同时厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的相应规定，详见表 3-7。

项目固化烘道和固化烤箱采用液化气为燃料，液化气燃烧废气污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。颗粒物、SO₂、NO_x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的排放标准，鉴于《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）未对燃烧废气烟气黑度进行规定，烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 标准限值，详见表 3-8。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

污染物	排放浓度限值(mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	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
二氧化硫	/	/	/		0.4
氮氧化物	/	/	/		0.12

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

污染物	排放浓度限值(mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	15	2.5	厂区内监控点处任意 1h 平均浓度值	8.0
				企业边界监控点浓度限值	2.0

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

表 3-8 项目有组织排放废气执行标准一览表

污染物	排气筒编号	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度
颗粒物	DA004	15	30mg/m ³
二氧化硫		15	200mg/m ³
氮氧化物		15	300mg/m ³
烟气黑度（林格曼黑度）		15	1 级

（三）噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，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，详见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

时段 类别	昼 间	夜 间	单 位
3 类	≤65	≤55	dB(A)

（四）固废

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）；危险废物在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定；转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

总量控制指标

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)等文件要求,现阶段,主要对 COD 、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

(1) 水污染物总量控制指标

本项目外排废水仅为生活污水。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号),工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,项目的 COD_{Cr}、NH₃-N 总量已经包括在污水处理厂的总量中,故无需再申请总量。

(2) 大气污染物总量控制指标

表 3-12 扩建前后污染物总量控制表

污染物	扩建前排放量 (t/a)	新增排放量 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	推荐控制指标 (t/a)
SO ₂	0	0.0206	0.0206	0.0248
NO _x	0	0.1788	0.1788	0.2146
非甲烷总烃	0.405	0.0053	0.4103	0.0053

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》(泉环保(2025)9 号);挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目,故本项目新增的 VOCs 指标由全市统筹总量指标替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成，且扩建项目利用现有的厂房，不新增用地，因此施工期主要建设内容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。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。																																																																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废气																																																																								
	（1）废气污染物排放源汇总																																																																								
	扩建项目涉及的废气主要为机加工废气、焊接烟尘、抛丸废气、喷粉废气、固化废气、液化气燃烧废气，扩建项目废气产排情况见表 4-1，废气非正常排放量情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。																																																																								
	表 4-1 扩建项目废气产排情况一览表																																																																								
	<table><tr><th rowspan="2">产 排 污 环 节</th><th rowspan="2">污 染 物 种 类</th><th colspan="2">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排 放 形 式</th><th colspan="5">治理设施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th></tr><tr><th>产生量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>处理 能力 (m³/h)</th><th>处理 工艺</th><th>收集 效率 (%)</th><th>去 除 率 (%)</th><th>是否 可行 技术</th><th>排放 浓度 (mg/m³)</th><th>排放 速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td>抛 丸</td><td>颗 粒 物 （烟 尘）</td><td>5.475</td><td>4.5625</td><td>有组 织</td><td>10000</td><td>布袋 除尘 器 +15m 排气 筒 （DA 001）</td><td>100</td><td>95</td><td>是</td><td>22.82</td><td>0.2282</td><td>0.2738</td></tr><tr><td>喷 粉</td><td>颗 粒 物 （烟 尘）</td><td>1.5</td><td>0.5556</td><td>有组 织</td><td>10000</td><td>二 级 滤 芯 除 尘 器 +15m 排气 筒 （DA 003）</td><td>90</td><td>90</td><td>是</td><td>5</td><td>0.05</td><td>0.135</td></tr><tr><td>固 化、 液</td><td>非 甲 烷 总 烃</td><td>0.006</td><td>0.0023</td><td>有组 织</td><td>10000</td><td>二 级 活 性 炭 吸</td><td>80</td><td>75</td><td>是</td><td>0.05</td><td>0.0005</td><td>0.0012</td></tr></table>												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)	产生速率 (kg/h)	处理 能力 (m³/h)	处理 工艺	收集 效率 (%)	去 除 率 (%)	是否 可行 技术	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	抛 丸	颗 粒 物 （烟 尘）	5.475	4.5625	有组 织	10000	布袋 除尘 器 +15m 排气 筒 （DA 001）	100	95	是	22.82	0.2282	0.2738	喷 粉	颗 粒 物 （烟 尘）	1.5	0.5556	有组 织	10000	二 级 滤 芯 除 尘 器 +15m 排气 筒 （DA 003）	90	90	是	5	0.05	0.135	固 化、 液	非 甲 烷 总 烃	0.006	0.0023	有组 织	10000	二 级 活 性 炭 吸	80	75	是	0.05	0.0005
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)	产生速率 (kg/h)		处理 能力 (m³/h)	处理 工艺	收集 效率 (%)	去 除 率 (%)	是否 可行 技术	排放 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																													
抛 丸	颗 粒 物 （烟 尘）	5.475	4.5625	有组 织	10000	布袋 除尘 器 +15m 排气 筒 （DA 001）	100	95	是	22.82	0.2282	0.2738																																																													
喷 粉	颗 粒 物 （烟 尘）	1.5	0.5556	有组 织	10000	二 级 滤 芯 除 尘 器 +15m 排气 筒 （DA 003）	90	90	是	5	0.05	0.135																																																													
固 化、 液	非 甲 烷 总 烃	0.006	0.0023	有组 织	10000	二 级 活 性 炭 吸	80	75	是	0.05	0.0005	0.0012																																																													

	化 气 燃 烧	烟尘	0.0066	0.0025			附 +15m 排 气 筒 (DA 004)	80	0	是	0.2	0.0020	0.0053
		SO ₂	0.0206	0.0077				80	0	是	0.62	0.0062	0.0165
		NO _x	0.1788	0.0663				80	0	是	5.3	0.0530	0.1431
	厂 界	颗粒 物	0.6623	0.4820	无 组 织	/	/	/	/	是	/	0.2191	0.3468
		SO ₂	0.0041	0.0016		/		/	/	是	/	0.0016	0.0041
		NO _x	0.0357	0.0133		/		/	/	是	/	0.0133	0.0357
		非甲 烷总 烃	0.0041	0.0016		/		/	/	是	/	0.0016	0.0041

表 4-2 废气非正常排放量情况一览表

污染源	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速 率 (kg/h)	单次持续 时间 (h)	年发生频次/ 次	应对措施
抛丸	颗粒物	2.2813	4.5625	0.5	1	加强日常维 护尽量在停 产时进行设 施维护更换
喷粉	颗粒物	0.2778	0.5556	0.5	1	
固化、液化 气燃烧	非甲烷总 烃	0.0012	0.0023	0.5	1	
	颗粒物	0.0013	0.0025	0.5	1	
	SO ₂	0.0039	0.0077	0.5	1	
	NO _x	0.0332	0.0663	0.5	1	

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放 口名 称	污染物 类型	排放口地理 坐标	排气 筒高 度	排气 筒内 径	排气 温度	排放 标准
DA001	废气 排放 口 1	颗粒物	E: 118.477949° N: 24.965776°	15m	0.5m	25℃	《大气污 染物 综合排放标准》 (GB16297-199 6) 表2标准限值
DA003	废气 排放 口 3	颗粒物	E: 118.478193° N: 24.9658405°	15m	0.5m	25℃	《大气污 染物 综合排放标准》 (GB16297-199 6) 表2标准限值
DA004	废气 排放 口 4	非甲烷 总烃、 颗粒 物、二 氧化	E: 118.477979° N: 24.9657278°	15m	0.5m	25℃	《工业涂 装工 序挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1783-2 018) 表1; 《福

		硫、氮 氧化物					建省工业炉窑 大气污染综合 治理方案》（闽 环 保 大 气 （2019）10号） 的排放标准
--	--	------------	--	--	--	--	---

（2）污染物源强核算过程

正常工况下废气源强核算过程：

①机加工废气

项目机加工过程中使用切削液，切削液循环使用，循环过程中会有少量的有机废气（以非甲烷总烃计）产生。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“07 机械加工”中的产污系数表，可知机加工废气挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料。项目切削液的用量为 0.5t/a，则机加工废气非甲烷总烃产生量约为 0.0029t/a，其产生量和使用量的占比约为 0.56%，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。

机加工工序是依托现有，扩建后项目总切削液的用量为 1t/a，则机加工废气非甲烷总烃产生量约为 0.0057t/a，其产生量和使用量的占比约为 1.12%，远低于 10%。且机加工工序所在区域较为宽阔，空气流通较好，因此依托现有设施可行。

②焊接烟尘

项目焊机在焊接过程金属及非金属物料在过热条件下经氧化和冷凝会产生焊接烟尘。本评价参照《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”中焊接工序产排污系数，见下表 4-4。

表 4-4 焊接工序产排污系数表

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	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
焊接	焊接件	药芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	20.5	移动式烟尘净化器	95
		焊条	手工电弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	20.2		95

项目装配时需进行焊接，预计年用焊丝 20t/a，焊条 5t/a，则焊接烟尘产生

量 0.511t/a，项目焊接车间每日工作约 4h，年运行 300 天，则年工作 1200h，利用现有的移动式焊接烟尘净化器（5000m³/h），净化器装置的收集效率可达 65%，除尘效率可达 95%，经处理后的烟尘废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 项目焊接烟尘产生情况汇总

生产工序	类型	污染物	年产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理设施效率 (%)	年排放量 (t/a)
焊接工序	无组织	颗粒物	0.511	65	95	0.1955

焊接工序依托现有，扩建后预计年用焊丝 40t/a，焊条 10t/a，则焊接烟尘产生量 1.022t/a，项目焊接车间每日工作约 4h，年运行 300 天，则年工作 1200h，利用现有的移动式焊接烟尘净化器（5000m³/h），净化器装置的收集效率可达 65%，除尘效率可达 95%，经处理后的烟尘废气以无组织形式排放。

则扩建后全厂焊接烟尘排放源强详见表 4-6。

表 4-6 项目焊接烟尘产生情况汇总

生产工序	类型	污染物	年产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理设施效率 (%)	年排放量 (t/a)
焊接工序	无组织	颗粒物	1.022	65	95	0.3910

③抛丸粉尘

焊接部分铸件表面残留毛刺及不光滑处等，项目拟采用抛丸机抛丸清理工件表面，此过程会产生一定的粉尘。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”预处理中抛丸产排污系数，详见下表 4-7。

表 4-7 预处理产排污系数表

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 (%)
干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

利用现有的 1 台抛丸机，仅部分工件需要进行抛丸工序，扩建项目预计清理铸件毛坯约 2500t/a，项目抛丸工序每日工作约 4h，年运行 300 天，则年工作 1200h 计，则抛丸工序粉尘产生量为 5.475t/a，产生速率为 4.5625kg/h。抛丸过程铸件置于完全密闭的作业室内，作业结束后取出工件，此过程基本无粉尘外逸，均通过除尘系统配套的排气管道排出。

废气经抛丸机配套的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，风机风量 10000m³/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 95%计，则颗粒物有组织排放量为 0.2738t/a，排放速率为 0.2282kg/h，排放浓度为 22.82mg/m³。

抛丸机是依托现有，扩建后项目预计清理铸件毛坯约 5000t/a，项目抛丸工序每日工作约 4h，年运行 300 天，则年工作 1200h 计，则抛丸工序粉尘产生量为 10.95t/a，产生速率为 9.125kg/h。抛丸过程铸件置于完全密闭的作业室内，作业结束后取出工件，此过程基本无粉尘外逸，均通过除尘系统配套的排气管道排出。

废气经抛丸机配套的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，风机风量 10000m³/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率按 95%计，则颗粒物有组织排放量为 0.5476t/a，排放速率为 0.4564kg/h，排放浓度为 45.64mg/m³，扩建后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，因此依托现有环保设施处理可行。

④喷粉废气

项目喷粉过程使用塑粉，会产生颗粒物。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”涂装中喷粉产排污系数，详见下表 4-8。

表 4-8 喷粉废气产排污系数表

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	产物系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	300

项目预计使用塑粉年用量 5t，每日工作约 9h，年运行 300 天，则年工作 2700h 计，则颗粒物产生量为 1.5t/a。根据建设单位废气处理设计方案，喷粉废气经收

集后采用二级滤芯除尘器进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。拟设计风机风量 10000m³/h，收集效率以 90%计，二级滤芯除尘器除尘效率按 90%计算，则颗粒物有组织排放量为 0.135t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 5mg/m³；无组织排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.0556kg/h。

⑤固化烘干废气

A 有机废气

项目喷粉后需要对塑粉进行加热固化。塑粉受热在一定温度会产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。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”涂装中固化产排污系数，详见下表 4-9。

表 4-9 固化废气产排污系数表

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	产物系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.2

项目预计使用塑粉年用量 5t，每日工作约 9h，年运行 300 天，则年工作 2700h 计，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。根据建设单位废气处理设计方案，固化废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。拟设计风机风量 10000m³/h，收集效率以 80%计，处理效率按 75%计算，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.0005kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³；无组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.0005kg/h。

B 燃烧废气

项目液化气使用量约 3 万 m³/a。燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。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”涂装中固化产排污系数，详见下表 4-10。

表 4-10 液化气燃烧废气产排污系数表

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	产物系数
涂装	涂装件	液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米原料	33.4
					颗粒物	千克/立方米-原料	0.00022

					二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
					氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596

产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《液化石油气》（GB11174-2011）给出的液化石油气技术指标，本项目总硫分取 343mg/m³，即 S=343。

根据表 4-9 可知，颗粒物产生量为 0.0066t/a，二氧化硫产生量为 0.0206t/a，氮氧化物产生量 0.1788t/a。每日工作约 9h，年运行 300 天，则年工作 2700h 计，根据建设单位废气处理设计方案，液化气燃烧废气与固化/烘干废气经集气罩处理后一起汇入“两级活性炭吸附”设施进行处理，尾气通过引至楼顶排放，排放高度为 15m。两级活性炭吸附装置对二氧化硫、氮氧化物的处理效果甚微，本评价以 0 计，因此液化气燃烧废气排放情况见表 4-11。

表 4-11 液化气燃烧废气排放情况一览表

污染物 排放情况	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物	
	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
排放量（t/a）	0.0165	0.0041	0.1431	0.0357	0.0053	0.0013
排放速率（kg/h）	0.0062	0.0016	0.053	0.0133	0.0020	0.0005
排放浓度（mg/m³）	0.62	/	5.3	/	0.20	/

非正常工况下主要污染物排放情况：

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的排污。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，情形如下：有机废气处理设施故障，导致涂装工序产生的有机废气事故排放；二级过滤器处理设施故障，导致喷粉工序产生的颗粒物事故排放；布袋除尘器处理设施故障，导致抛丸工序产生的颗粒物事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中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 0.5h 计，发生频率按 1 次/年，则非正常排放源强见表 4-2。 (3) 废气处理措施可行性分析 ①收集效率分析 根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1VOCs 认定收集效率表”中设备废气排口直连收集效率范围：80%~95%，车间或密闭间进行密闭收集效率范围：80%~95%，半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）收集效率范围：65%~85%。 本项目喷粉室房为密闭式，负压收集，废气经管道收集后直连至废气处理设施，废气能达到 90%以上的收集效率，产生的有机废气收集效率取 90%；固化烘干时车间门窗紧闭，集气罩面积大于污染源面 1.2 倍，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，能达到 80%以上的收集效率，产生的有机废气收集效率取 80%。 ②处理效率分析 根据《工业园重点行业 VOCS 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊)，活性炭吸附平均效率为 73.11%。考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降。因此，单级活性炭吸附装置处理效率按 50%计算，二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。本项目取值 75%。 ③风机风量 根据车间的换气次数计算风机风量。计算公式为： $Q=V \times n / N$ 式中：Q——所选风机型号的单台风量（m³/h）； V——场地体积（m³）， N——风机数量（台），N 取 1； n——换气次数（次/h），参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》
--	--

	(GB50019-2015)中 6.3.8 内容“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量应不小于按 1 次/h 换气计算所得的风量；事故通风量换气次数不小于 12 次/h”，项目车间高度低于 6m，本次 n 取 12 次/h； 根据业主提供材料，喷粉室面积约 67m²，高度约为 3m，则密闭车间的体积 $V=67\times 3m=201m^3$，经计算需配置的风机风量 $Q=2412m^3/h$，项目风机风量为 10000m³/h，可行； 固化烘干面积约 190m²，高度约为 3.4m，则密闭车间的体积 $V=190\times 3.4m=646m^3$，经计算需配置的风机风量 $Q=7752m^3/h$，项目风机风量为 10000m³/h，可行。 扩建项目焊接烟尘经利用现有的移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；抛丸粉尘收集的废气利用现有的 1 套“布袋除尘器”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；喷粉工序产生的颗粒物采用二级滤芯除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；固化烘干废气和燃料燃烧废气经集气罩收集后采用 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。 ①焊接烟尘 A、焊接烟尘净化器工作原理 通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。 B、焊接烟尘净化器点分析 a 焊烟净化器净化主机：采用无缝模具生产确保主机密封性和良好的噪音控制； b 滤芯：采用“美国陶氏”覆膜防静电式滤筒，具有尘埃粘连度低，清灰方便，拥有良好的通风效率，提高过滤面积； c 吸气臂：采用万向可悬停吸气臂，保证在各种工况下都能使烟尘顺畅进入
--	---

	集尘罩，提高净化效率，保证净化效果； d 移动性：采用万向轮并配备卡锁功能，方便任意移动确保电焊烟尘的点对点净化； e 清灰方式：设备内部具有反吹功能，定期使用气源对设备内高效净化舱进行清灰可提高设备使用寿命同时提高净化效率； f 操作性：焊接烟尘净化器采用 PLC 集成控制系统，可实现一键操作，工作时只需要打开设备主机电钮便可直接使用方便客户进行操作； g 配件维护：焊接烟尘净化器内无易损件，高效净化舱内滤芯定期进行清灰可正常使用 1 万小时； h 便捷性：焊接烟尘净化器为立式单机净化器占地空间小，移动方便可在任意地方固定使用，便于工人的操作。 焊接烟尘用焊接烟尘净化器的治理效果良好，根据工程分析，项目焊接烟尘产生量很小，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后可以符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放浓度限值(颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，不会对周围环境造成太大影响。 ②抛丸粉尘 布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室(中、下箱体)、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。 除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。 布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 99%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少(与电除尘器相比较),维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。 参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》(HJ1124—2018),项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处置、
--	---

粉尘废气采用布袋除尘器处置均为可行技术。 ③喷粉粉尘 滤芯除尘器由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤芯及电控装置组成。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。经查阅相关资料，滤芯除尘器除尘效率可达 90%以上，因此，喷粉废气采用滤芯除尘器为可行技术。 ④固化烘干废气 活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭中，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附净化后，通过排气筒高空达标排放。依据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。且经处理后非甲烷总烃排放浓度为 0.05mg/m³，排放速率为 0.0005kg/h，能满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准限值要求，可达标排放。因此，项目固化烘干废气采用二级活性炭吸附装置进行处理是可行的。 （4）废气达标性分析 根据废气污染物排放源强信息，项目抛丸粉尘排放口（DA001）出口颗粒物排放浓度为 22.82mg/m³、排放速率为 0.2282kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（颗粒物排放

浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$); 喷粉工序排放口 (DA003) 出口处颗粒物排放浓度为 5mg/m^3 、排放速率为 0.05kg/h , 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值 (颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$); 固化烘干废气 (DA004) 非甲烷总烃排放浓度为 0.05mg/m^3 、排放速率为 0.0005kg/h , 符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/ 1783-2018) 中标准限值 (非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$)。颗粒物排放浓度 0.2mg/m^3 , 二氧化硫排放浓度为 0.62mg/m^3 , 氮氧化物排放浓度为 5.3mg/m^3 , 均能满足《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号), 废气均可达标排放。

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料, 项目所在区域大气环境质量现状状况良好, 具有一定的大气环境容量。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施, 尾气通过排气筒高空排放, 少量未收集废气, 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。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制, 对周围环境影响不大。

(5) 无组织排放废气管控要求

为减少车间无组织废气排放, 建议采取以下措施:

①加强生产管理, 按相关要求合理安装各产污工序集气装置, 且在不影响生产的前提下, 应将集气罩尽可能包围并靠近污染源, 减小集气范围, 以保证生产过程中废气的收集效率, 以减少无组织废气的排放。

②定期检查设备、管道、集气罩等, 避免跑、冒、漏现象, 降低无组织废气散逸。

③加强员工的培训和管理, 规范操作流程, 以减少人为未造成的废气无组织排放。

④喷漆、固化、烘干等会产生 VOCs 的工序应先提前开启有机废气收集处理设施, 停止作业时, 有机废气收集处理设施延迟 1 小时停机, 最大限度收集车间内游离的有机废气, 减少有机废气的无组织排放。

	⑤活性炭吸附装置应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，产生的废活性炭应存放于专用的密闭容器中，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。 (6) 大气环境保护距离 大气环境保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，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”本项目大气预测考虑建成后全厂的废气源强，大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。 (7) 卫生防护距离 卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求，本项目无组织排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物，根据本项目无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下： $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$ 式中：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，kg/h。 C_m—标准浓度限值，mg/m³； 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（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}； 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 4-12 查取。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		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	110
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：工业企业大气污染源分为三类

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排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是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容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，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。

项目无组织排放废气均定为 III 类。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喷粉室和固化烘道车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算结果

项目卫生防护距离为 100m，防护距离范围内主要为周边他人厂房，项目卫生防护距离内不存在敏感目标。项目卫生防护距离包络线图见附图 14。综上，项目建设符合卫生防护距离要求。

(8) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目属于非重点排污单位，项目废气对照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表 2 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次中非重点排污单位监测要求及表 3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次要求监测，项目监测频次见表 4-14。

表 4-14 废气监测计划表

序号	排放方式	监测位置	监测因子	监测频次
1	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
2		DA003	颗粒物	1次/年
3		DA004	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年
4	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
5		厂内	非甲烷总烃	1次/季度

(二) 废水

(1) 废水产排污情况

扩建项目新增员工 10 人，不住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住厂职工生活用水定额为 75L/d·人，扩建项目生活用水为 0.75t/d(225t/a)，排污系数取 0.8，则扩建后生活污水量分别为 0.6t/d(180t/a)。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：40mg/L，TP：5mg/L、TN：60mg/L，化粪池处理效率约为 COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、氨氮：0%、TP：0%、TN：0%、SS：30%，经化粪池处理后项目生活废水浓度大体为 COD_{Cr}：340mg/L、BOD₅：182mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：40mg/L、TP：5mg/L、TN：60mg/L。本项目污水产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 项目生活污水产生及排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			排放形式	污染物排放		
			废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术		废水排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
卫生间	生活污水	COD _{Cr}	180	400	0.072	三格化粪池(沉淀+厌氧发酵)	15	是	间接排放	180	340	0.0612
		BOD ₅		200	0.036		9				182	0.03276
		SS		220	0.0396		30				154	0.02772
		NH ₃ -N		40	0.0072		0				40	0.0072
		TP		5	0.0009		0				5	0.0009
		TN		60	0.0108		0				60	0.0108

注：化粪池处理能力为 40t/d

(2) 依托现有化粪池处理可行性分析

扩建项目职工生活污水排放量 0.6t/d，主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅ 等，废水经厂区现有化粪池处理，现有化粪池处理能力为 35t/d，可接纳处理扩建项目污水，项目生活污水可依托现有化粪池进行处理。

(3) 纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、南安市污水处理厂概况

南安市污水处理厂位于柳城街道象山村，主要服务范围包括南安市市区、城东、城南、城西、城北四个组团。南安市污水处理厂近期（2005 年）处理能力为 2.5 万 t/d，中期（2013 年）工程设计处理能力为 5 万 t/d，远期（2020 年）污水处理能力为 15 万 t/d，采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺。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 月动工建设，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，配套污水管网完成铺设主干管 15.15km，建成柳城和城南两座泵站。南安市污水处理厂二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工。南安市污水处理厂三期近期工程环境影响报告表于 2020 年 11 月 12 日通过泉州市生态环境局审批，审批编号为泉南环评〔2020〕表 337 号。

B、项目生活废水依托南安市污水处理厂处理可行性分析

从水质上：项目生活废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，水质较为简单；项目生活污水经处理后出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷和总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 等级标准，可以满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

从水量上：目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d，本项目总排水量约 0.6m³/d，仅占处理能力 1.6 万 m³/d 的 0.0038%，因此，项目运营期生活废水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

从管网衔接角度：项目位于南安市霞美镇金河大道 111-1 号，处于污水处理厂服务范围内，且目前该区域污水管网已接通。因此，项目生活废水依托市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行的。

综上所述，从本项目生活废水量及水质来看，南安市污水处理厂完全可接纳本项目废水，项目废水排放不影响污水厂正常运行。生活废水依托租赁方现有的污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理是完全可行的。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），生活污水间接排放不需要监测。

（三）噪声

（1）噪声污染源源强分析

项目噪声污染源主要为各种生产设备运行时产生的机械噪声。项目设备安装时采取基础减振措施，合理布置高噪声设备，高噪声设备远离厂房边界，采取厂房隔声措施，可有效降低噪声级约 10dB。本项目噪声声级及治理措施见表 4-16。

表 4-16 项目主要设备噪声及治理后的噪声值 dB(A)

设备名称	声源类型	源强	数量	治理措施	降噪后源强
				基础减震、采用低噪设备	

式中：L—n 个噪声源的合成声压级，dB（A）；

L_i —第 i 个噪声源至预测点处的声压级，dB（A）；

N—噪声源的个数。

在采取降噪措施情况下，本项目多声源叠加后生产车间中心声级为 83.79dB（A）。

②预测结果及分析

在采取降噪措施情况下，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-17。

表 4-17 噪声对外环境的预测结果 单位 dB(A)

名称	贡献值	噪声预测值	标准值	达标与否

由预测结果可知，项目四周厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类排放标准，预计本项目运营期生产噪声对周围环境影响不大。

（2）噪声污染保护措施

本项目要求采取以下措施进行防治：

①设备应尽量选购低噪声设备；

②减振：设备安装减震垫；

③合理的进行生产设备布局，高噪声设备应尽量远离东侧和北侧厂界，并采取措施 进行减振降噪处理；

④对加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查维修，不合要求的要及时更换，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，项目厂界噪声排放达《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及保护目标影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 本项目污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划

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

(四) 固体废物

A 固体废物产生及处置情况

扩建项目固体废物主要为危险废物、一般工业固废及生活垃圾。其中一般工业固体废物主要为机加工产生的金属屑、焊渣和焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、空二氧化碳瓶、空氧气瓶、空丙烷瓶和空液化气瓶、废塑粉、废滤芯。危险废物主要为废润滑油、废切削液、废活性炭。

①金属屑

项目生产过程会产生边角料, 金属边角料产生量约为原料的 3% , 边角料产生量为 150.6t/a , 边角料集中收集泉州聚金再生资源有限公司。对照《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020), 边角料一般固废代码为 331-001-09。

②焊渣、焊接烟尘

项目焊接过程产生焊渣, 参照湖北大学学报(自然科学版)2010 年 9 月第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍)可知, 焊渣= 焊材使用量 $\times$ (1/11+4%), 项目焊丝使用量为 20t/a , 焊条使用量为 5t/a , 则焊渣产生量为 3.273t/a , 对照《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020), 焊渣一般固废代码为 331-001-09; 根据废气污染源强核算章节, 焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘产生量约为 0.3155t/a , 收集后泉州聚金再生资源有限公司。对照《一般固体废物分类与代码》(GB T39198-2020), 焊接烟尘一般固废代码为 331-001-66。

③布袋除尘器收集的粉尘

项目抛丸工序产生的抛丸粉尘经布袋除尘器处理后排放, 根据废气污染源

	强核算章节，布袋除尘器收集的粉尘产生量约为 5.2012t/a，收集后泉州聚金再生资源有限公司。对照《一般固体废物分类与代码》（GB T39198-2020），除尘器收集的粉尘一般固废代码为 331-001-66。 ④空二氧化碳瓶 根据企业提供资料，项目二氧化碳年使用 200 瓶，产生的空二氧化碳瓶为 200 瓶/年，收集后由供应商（泉州协辉气体有限公司）回收利用。空二氧化碳瓶属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB T39198-2020），空二氧化碳瓶一般固废代码为 331-001-99。 ⑤空氧气瓶 根据企业提供资料，项目氧气年使用 160 瓶，产生的空氧气瓶为 160 瓶/年，收集后由供应商（泉州协辉气体有限公司）回收利用。空氧气瓶属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB T39198-2020），空氧气瓶一般固废代码为 331-001-99。 ⑥空丙烷瓶 根据企业提供资料，项目丙烷年使用 100 瓶，产生的空丙烷瓶为 100 瓶/年，收集后由供应商（泉州协辉气体有限公司）回收利用。空丙烷瓶属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB T39198-2020），空丙烷瓶一般固废代码为 331-001-99。 ⑦空液化气瓶 根据企业提供资料，项目液化气年使用 1200 瓶，产生的空液化气瓶为 1200 瓶/年，收集后由供应商回收利用。空液化气瓶属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB T39198-2020），空液化气瓶一般固废代码为 331-001-99。 ⑧废塑粉 项目喷粉废气采用滤芯除尘器进行收集，根据前文分析，项目废塑粉产生量为 1.215t/a。塑粉经收集后回用于喷粉工序。 ⑨废滤芯
--	---

	项目喷粉废气配套的滤芯除尘器需定期更换滤芯，平均每年更换一次，根据建设单位提供的资料，项目废滤芯的产生量约 0.2t/a。根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7—2019），项目废滤芯不属于危险废物，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废滤芯固体废物代码 999-003-99，废滤芯经收集后可交给相关企业回收利用。 （2）生活垃圾 扩建项目新增员工 10 人，不住厂，根据我国生活污染物排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$，则生活垃圾年产生量约为 1.5t/a，收集后交由环卫部门清运处置。 （3）危险废物 ①废润滑油 项目使用润滑油在机械设备运行维修过程中，产生部分废润滑油，根据企业提供资料，废润滑油产生量约为 0.05t/a，废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）。 ②废切削液 项目车床机加工过程中需要添加切削液和水进行加工，则会产生少量废切削液，产生量约为 0.05t/a。废切削液属危险废物，编号为 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码为 900-006-09（使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。 ③废活性炭 项目有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。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，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目喷粉工序共有 0.0036t 有机废气被吸附处理，则需要活性炭约 0.0144 吨。单级活性炭吸附装置单次填充的活性炭量 0.05t，项目使用二级活性炭吸附装置，活性炭总装载量 0.1 吨，建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率，更换周期约每 150 个工作日更换一次，一年更换 2 次，
--	--

	则项目废活性炭产生量为 0.2036t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。 B 固体废物环境管理要求 （1）一般固体废物环境管理要求 现有一般固废间面积 30m² 能够满足现有项目和扩建项目固体废物暂存需求，扩建项目依托现有固废间可行。固废贮存场所地面有基础防渗条件，同时建立档案管理制度，如实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，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。 （2）危险废物贮存及环境管理要求 现有危废暂存间面积 8m² 能够满足现有项目和扩建项目产生的危险废物暂存需求，扩建项目依托现有危废暂存间可行。 对危险废物的收集、暂存及管理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危险废物的暂存要求 危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定： A、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。 ③危废间管理要求： A、建设单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 B、建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 C、禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。 D、危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 E、危废暂存库由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。 F、转移危险废物，应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。 G、运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。
--	---

表 4-18 扩建项目固体废物产生、排放情况一览表 t/a

名称	属性	产生环节	主要有毒 有害物质	物理性状	环境危险 特性	年度产生量	贮存方式	处置方式 及去向	处置量	环境管理 要求

（五）地下水、土壤

（1）地下水环境影响分析

本项目厂房已建成，排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统。

生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

（2）地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

（3）土壤环境影响分析

本项目租赁他人已建厂房，厂房已建成，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危险废物暂存间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）设置，不会对土壤环境造成污染。

（4）分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、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。

A、重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所和喷涂生产车间，对于重点污染防治区根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $< 10^{-10}$ cm/s）。

B、一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要为机

加工生产车间（焊接区、折弯区、拼装区等）。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。主要包括生产作业区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土层，防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

C 、非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

（六）生态

本项目位于福建省南安市霞美镇金河大道 111-1 号，厂房已建设，场地已平整硬化，不新增用地，故不做生态环境影响分析。

（七）环境风险

（1）风险物质识别

扩建后全厂涉及到的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-19 扩建后全厂主要风险物质存量及储运方式

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

表 4-20 项目主要风险物质储存量与临界量对比

[illegible]

(2) 危险物质污染途径及危害分析

表 4-21 项目危险物质污染途径分析一览表

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

①安全管理制度

A 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，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

B 制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

C 危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

D 设置单独的气站。

②火灾风险防范措施

A 预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理；

B 防护措施：禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等；

C 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

③气瓶存放要求

A 气站应有专人负责管理；

B 氧气、丙烷和液化气气瓶入库前，应由专人负责检查，气瓶应由具有“特种设备制造许可证”的单位生产；

C 氧气、丙烷和液化气气瓶入库后，应将气瓶加以固定，防止气瓶倾倒；

D 气瓶在气站内应摆放整齐，数量、号位的标志要明显。要留有可供气瓶短距离搬运的通道；

E 气瓶在存放期间，应定时测试气站内的温度和湿度，并作记录。气站最高允许温度和湿度视瓶装气体性质而定，必要时可设温控报警装置；

F 应定期对气站内外的用电设备、安全防护设施进行检查。

④其他风险防范措施

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

A 在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护；

B 要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源；

C 保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

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 抛丸粉尘排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(颗粒物有组织: 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$)
	DA003 喷粉粉尘排放口	颗粒物	二级滤芯除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(颗粒物有组织: 排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$)
	DA004 综合废气排放口	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 标准限值(排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$)
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度		《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10 号)(颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$, 二氧化硫排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$, 氮氧化物排放浓度 $\leq 300\text{mg/m}^3$)
	厂界	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值(颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$, 二氧化硫排放浓度 $\leq 0.4\text{mg/m}^3$, 氮氧化物排放浓度 $\leq 0.12\text{mg/m}^3$)
		非甲烷总烃	延长废气处理设施运行时间; 车间密闭	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$)
	厂内	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 限值(1 小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg/m}^3$)
地表水环境	生活污水 DW001	SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
		COD		

		BOD ₅		(其中 NH ₃ -N 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) COD _{Cr} ≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; 氨氮≤45mg/L; 总磷≤8mg/L; 总氮≤70mg/L; pH6-9 (无量纲))
		氨氮		
		总磷		
		总氮		
		pH		
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声低振动设备; 合理安装设备位置, 采取相应的隔音、消声措施; 日常维护, 定期检查	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 (昼间≤65dB, 夜间≤55dB)
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一处理; ②边角料、焊渣、焊接烟尘、除尘器收集的粉尘收集后由泉州聚金再生资源有限公司回收处置; ③空二氧化碳瓶、空氧气瓶和空丙烷瓶收集后由供应商 (泉州协辉气体有限公司) 回收利用, 空液化气瓶收集后由供应商回收利用; ④废塑粉回用于喷粉工序; ⑤废滤芯收集后由相关企业回收利用; ⑥废润滑油、废切削液和废活性炭经收集后定期委托福建省兴业东江环保科技有限公司进行回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废间、化粪池依托现有, 已做好防渗防漏措施, 厂区地面水泥硬化处理, 且做好防腐防渗处理;			
生态保护措施	项目厂房已建好, 无施工期, 不会对生态环境产生影响			
其他环境管理要求	1 信息公开 根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函 [2016]94 号文), 本项目报批前按规定进行信息公开, 福建省固昌钢结构工程有限公司分别 2025 年 5 月 27 日~2025 年 5 月 31 日、2025 年 7 月 2 日~2025 年 7 月 8 日在福建环保网 (www.fjhb.org) 上发布了第一次网络公示及第二次全文公示。公示期间, 建设单位未收到任何单位和个人电话、传真、信件或邮件信息反馈。截图详见附图 10、附图 11。 2 固定污染源排污许可证 根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》, 项目钢结构件属于 “二十八、金属制品业 33: 80 结构性金属制品制造 331: 其他”, 本项目属于通用设备制造业中其他, 为实施登记管理的行业。 3 排污口规范化 根据《排污口规范化整治技术要求 (试行)》(环监[1996]470 号) 及其他相关规范要求, 项目建成后, 建设单位应在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口, 并根据《环境保护图形标志——排放口 (源)》(GB/T 15562.1-1995) 及 2023 年修改单要求, 在各污染源排放口设置专项图标或符号。本项目废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下。			

表 5-1 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
4 环境保护投资及环境影响经济损益分析				
项目主要环保投资见表 5-2。				
表 5-2 项目环保投资一览表				
本项目环保总投资为 21 万元，占新增投资 150 万元的 14%。项目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，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项				

	目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会效益。 5 环保工程措施及验收要求 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，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。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。项目竣工验收一览表见表 5-3。 表 5-3 环保设施验收监控项目一览表 <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																																																					

六、结论

综上所述，福建省固昌钢结构工程有限公司建设的“新增年加工钢结构件 5000 吨扩建项目”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；项目建设符合福建省生态环境分区管控要求，因此项目在此运营可行，项目选址符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，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。从环境保护角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位：福建松恒环保科技有限公司

2025 年 7 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	扩建项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.6517	/	/	0.7609	/	1.4126	+0.7609
	非甲烷总烃	0.405	/	/	0.0053	/	0.4103	+0.0053
	烟尘	0	/	/	0.0066	/	0.0066	+0.0066
	二氧化硫	0	/	/	0.0206	/	0.0206	+0.0206
	氮氧化物	0	/	/	0.1788	/	0.1788	+0.1788
废水	废水量	720	/	/	180	/	900	+180
	COD _{cr}	0.036	/	/	0.009	/	0.045	+0.009
	NH ₃ -N	0.0036	/	/	0.0009	/	0.0045	+0.0009
一般工业 固体废物	金属屑	150.6	/	/	150.6	/	301.2	+150.6
	焊渣、焊接烟尘	3.5885	/	/	3.273	/	6.8615	+3.273
	布袋除尘器收集的粉尘	5.2012	/	/	5.2012	/	10.4024	+5.2012
	空二氧化碳瓶	200 瓶	/	/	200 瓶	/	400 瓶	+200 瓶
	空氧气瓶	160 瓶	/	/	160 瓶	/	320 瓶	+160 瓶
	空丙烷瓶	100 瓶	/	/	100 瓶	/	200 瓶	+100 瓶
	空液化气瓶	0	/	/	1200 瓶	/	1200 瓶	+1200 瓶

	废塑粉	0	/	/	1.215	/	1.215	+1.215
	废滤芯	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
/	生活垃圾	6.0	/	/	1.5		7.5	+1.5
危险废物	废润滑油	0.05	/	/	0.05		0.1	+0.05
	废切削液	0.05	/	/	0.05		0.1	+0.05
	废吸附棉	0.9331	/	/	0		0.9331	0
	废活性炭	2.405	/	/	0.2036		2.6086	+0.2036
	含油抹布	0.05	/	/	0		0.05	0
	原料空桶（袋）	0.6	/	/	0		0.6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①