

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 晋江盛工机械有限公司生产建筑机械设备项目



建设单位: 晋江盛工机械有限公司
(盖章)

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1701246378000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	923552		
建设项目名称	晋江盛工机械有限公司生产建筑机械设备项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 晋江盛工机械有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA31P8220G		
法定代表人（签章）	吴秀认		
主要负责人（签字）	吴秀认 		
直接负责的主管人员（签字）	吴秀认		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 福建省泉州清源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350504MA7E9U1U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
轩雪丽	2013035410350000003509410190	BH022766	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
轩雪丽	报告表全部内容	BH022766	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省泉州清澈环保有限公司（统一社会信用代码 91350504MACQTE9U1U）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 晋江盛工机械有限公司生产建筑机械设备项目 项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 轩雪丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035410350000003509410190，信用编号 BH022766），主要编制人员包括 轩雪丽（信用编号 BH022766）（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书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





统一社会信用代码
91350504MACQTE9U1U

营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

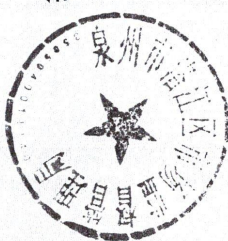
名称 福建省泉州清澈环保有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 杨胜龙

注册资本 壹佰万圆整
成立日期 2023年07月13日
住所 福建省泉州市洛江区阳光南路9号阳光花
园城16幢1803室

经营范围

一般项目：建设工程清淤验收现场评定技术服务；工程和技术研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用，中国稀有和特有的珍贵优良品种）；环境保护监测；水利相关咨询管理服务；水污染治理；水环境污染防治管理服务；污水处理及其再生利用；水资源管理；大气污染治理；水（气）环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；固体废物治理；水质污染检测监测及检测仪器仪表销售；普通机械设备安装服务；电力电子元器件销售；环境保护专用设备销售；金属制品销售；住宅水电安装维护服务；标准化服务；安全技术防范系统设计施工服务；企业管理咨询；信息咨询咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；安全系统监控服务；消防器材销售；土地调查评估服务；社会稳定风险评估；特种劳动防护用品销售；防护用品销售；特种作业人员安全技术培训；安防设备销售；环保咨询服务；危险化学品应急救援服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2023年7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

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: HP 00013163
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 轩雪丽
Full Name _____
性别: 女
Sex _____
出生年月: 1975. 12
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2013. 05
Approval Date _____

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013 年 9 月 27 日

Issued on

管理号: 2013035410350000003509410190

File No.
证书编号: 00013163



姓名 轩雪丽
性别 女 民族 汉
出生 1975 年 12 月 12 日
住址 河南省商丘市睢阳区文化中路142电业家属院47号楼1单元6层西
公民身份号码 412301197512124086



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 商丘市公安局睢阳分局
有效期限 2014.10.09-2034.10.09



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：412301197512124086

姓名：薛雪丽

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202411	202411	1	3300	正常应缴
2	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202410	202410	1	3300	正常应缴
3	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202409	202409	1	3300	正常应缴
4	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202408	202408	1	3300	正常应缴
5	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202407	202407	1	3300	正常应缴
6	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
7	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202405	202405	1	3300	正常应缴
8	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202404	202404	1	3300	正常应缴
9	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202403	202403	1	3300	正常应缴
10	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
11	3510000002166110	20230825115632	福建省泉州清潏环保有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
合计：						11	36300	

打印日期：2024-12-04

社保机构：洛江区社会劳动保险中心

防伪码：38516173276338205

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程析.....	7
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	34
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	73
建设项目污染物排放量汇总表	74

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江盛工机械有限公司生产建筑机械设备项目								
项目代码	2020-350582-35-03-044564								
建设单位 联系人	***	联系方式	*****						
建设地点	晋江市安海镇桐林村（福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园）								
地理坐标	（ 118 度 27 分 31.010 秒， 24 度 45 分 13.220 秒）								
国民经济 行业类别	C3514 建筑工程用机械 制造；C3515 建筑材料生 产专用机械制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35-采矿、冶金、建筑专用 设备制造 351						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽发改备[2020]C050480 号						
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	22						
环保投资占比 （%）	22	施工工期	租赁已建厂房，无施工期						
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目主体工程已建成，喷漆工序已安装未投产，建设单位于 2024 年 7 月 30 日收悉泉州市生态环境局行政处罚告知书（泉晋环罚告字【2024】72 号）（附件 11），责令限期整改并对其行政处罚。目前，企业已停止生产，同时依法报批环评手续。	用地（用海） 面积（m ² ）	租赁厂房建筑面积 2688m ²						
专项评价设 置情况	<p style="text-align: center;">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）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，专项评价设置原则见表 1-1。项目无需设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">专项评价 的类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价 的类别	设置原则	本项目情况			
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况							

	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的建设项目 ² 。	本项目仅排放非甲烷总烃、颗粒物，不涉及设置原则表中的污染物，不需进行专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。
	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。	根据环境风险分析，项目环境风险物质最大贮存量小于临界量且最大贮存量与临界量的比值 $Q=0.0892 < 1$ 。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不涉及取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价。
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
	备注	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。	
规划情况	<p>规划名称：《福建省装备制造业(晋江)重点基地安海园一期控制性详细规划》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划的批复》，晋政文（2019）156 号。</p>		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>与福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划相符性的分析</p> <p>福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园位于晋江市安海镇北侧；规划范围北至安海镇域，南至北环路，西起福厦高速公路，东至园东路，规划总面积约7.69平方公里。福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期规划的产业定位如下所示：以装备制造业为主导产业，集商贸服务，文体休闲、生活居住等配套功能为一体，具有区域竞争力的综合性产业园。用地规模规划总用地约768.93公顷，其中城市建设用地约749.66公顷。2019年8月，晋江市人民政府以晋政文〔2019〕156号文发布了“关于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划的批复”。</p> <p>根据《福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园一期控制性详细规划》（见附图7），本项目用地规划为工业用地。福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园园区定位以装备制造业为主导产业，集商贸服务、文体休闲、生活居住等配套功能为一体，具有区域竞争力的综合性产业园。本项目主要从事建筑机械设备的生产，属于装备制造产业的一种，项目建设与园区规划相符合。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策适宜性分析</p> <p>本项目从事建筑机械设备的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限值、禁止用地项目之列。且该项目于2020年06月16日通过了晋江市发展和改革委员会的备案（闽发改备[2020]C050480号，详见附件2），本项目的建设符合晋江市发展要求。本项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>2、与晋江市土地利用规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划图》（2006~2020年）（见附图5），项目用地性质属于允许建设区，不在基本农田保护区和林</p>

业地区范围内；此外，根据建设单位提供的土地证明显示该土地性质为工业用地，编号（闽（2021）晋江市不动产权第0060223号（详见附件5），项目所处地块规划为二类工业用地。故本项目建设符合晋江市土地利用总体规划。

3、与晋江市生态功能规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》，项目位于“晋江西部城镇、工业污染控制生态功能小区（520358203）”（详见附件8）范围内，其主导生态功能为城镇工业生态环境，辅助生态功能为交通干线视域景观与水源保护；生态保育和建设方向主要是通过建设陶瓷工业集中控制区、淘汰燃煤倒烟窑、改造陶瓷生产线等措施，控制与治理建陶工业大气污染，提高建陶工业废渣的综合利用率，减少固废污染。

本项目主要从事建筑机械设备的生产，项目无生产废水；生活污水经出租方化粪池处理达标后排入晋江泉荣远东污水处理厂集中处理，对安海湾影响不大。另外项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对周围环境影响不大，固废集中收集后均可得到妥善处理处置。因此本项目建设符合城市生态建设的方向，与《晋江生态市建设规划修编》（2011-2020年）不冲突。

4、与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》（泉政[2012]6号）、《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号）。晋江市引供水主通道管理范围为管线周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。任何单位和个人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水域，在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，应按程序报水行政主管部门批准。禁止任何单位和个人在引供水主通道保护范围内擅自挖掘、取土、打井、钻采、埋坟、爆破、挖沙、采石或者占地堆放、倾倒垃圾、排入污水等行

为；禁止在引供水主通道上方行驶推土机、装载机等大型机械车辆或擅自压载重物，严禁单位和个人进入引供水主通道涵洞内活动。本项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园内，用地不涉及供水主通道的管理范围，项目建设符合晋江供水主通道安全管理要求。

5、与周边相容性分析

项目东侧为出租方厂房，南侧为荒地，西侧为空地，北侧为泉州快脚鞋业有限公司，厂界西南侧隔空杂地110m为桐林村，厂界东北侧隔厂房、道路300m为东村村。本项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入晋江泉荣远东污水处理厂处理，不会对周边环境造成影响。项目所在区域大气环境良好，项目生产过程中产生的废气经采取措施后均达相应的排放标准，排放后对环境影响较小。项目生产过程中设备均位于室内，经减振、隔声、距离衰减后，项目厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，对周边噪声环境影响较小。本项目选址符合环境功能区划，与周围环境基本相容，其选址合理。

6、“三线一单”控制要求的符合性分析

(1)与项目“三线一单”控制要求的符合性分析，详见表 1-2。

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析一览表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目选址于泉州市晋江市安海镇桐林村（福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园），检索《福建省晋江市生态保护红线划定报告》，项目用地不属于生物多样性保护红线、集中式饮用水水源保护红线、生态公益林保护红线、重要湿地保护红线、自然与人文景观保护红线、沿海基干林保护红线、城市绿地保护红线 7 个陆地生态红线类型范围内，选址符合晋江市生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，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、噪声经采取措施后可做到达标排放，固废可做到资源化和无害化处置。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。	符合
资源利用	项目建设过程主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管	符合

上线	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。	
环境准入负面清单	查阅《市场准入负面清单（2022年版）》和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不在禁止准入类和限制准入类中，项目建设符合环境准入要求。	符合

(2)与生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，详见表 1-3。

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
其他符合性分析 全省陆域	空间布局约束 1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7、新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [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。	本项目主要从事建筑机械设备的生产，项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不直接排放。项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>1、建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3、近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4、优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5、加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控</p>	<p>项目无生产废水，不涉及总磷排放和重金属重点行业。项目涉 VOCs 排放，建设单位将严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行等量或倍量替代。项目主要从事建筑机械设备的生产，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。</p>	<p>符合</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2、强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4、落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5、落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>

(3) 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》的符合性分析

《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》（泉政文〔2024〕64号）及《三线一单综合查询报告书》（报告编号：SXYD1724896883151）（详见附图9），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，项目所在地部分区域为晋江市重点管控单元4，环境管控单元编码为ZH35058220007，本项目建设符合该文件要求，详见下

表1-4:

表 1-4 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》的符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
泉州陆域	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>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，自然保护地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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 原住居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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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，</p>	<p>项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园内，从事建筑机械设备的生产，属于轻工型项目，与《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)》要求不冲突。</p>	

		<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(9) 法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>		
		<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园内，不属于优先保护单元。</p>	

		<p>三、其它要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>项目位于禾福建省装备制造制造业（晋江）重点基地安海园内，从事建筑机械设备的生产，属于轻工型项目，不属于禁止引入项目；经本文第二、建设项目工程分析中主要原辅材料材料章节分析，本项目水性漆在施工状态下的 VOCs 含量为 73.5g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准中表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求机械涂装设备涂料：VOCs 含量的限量值≤300g/L 的要求，经废气污染源强分析项目不属于高 VOCs 排放项目。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>项目位于福建省装备制造制造业（晋江）重点基地安海园内，从事建筑机械设备的生产，不属于禁止引入项目；生产期间门窗密闭，无横风，喷漆废气集中收集后先经过滤棉过</p>	

		<p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^{[3][4]}。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>滤后再与烘干及喷粉固化废气集中收集后引至“UV光解+活性炭吸附”一体化净化装置处理，净化后的尾气通过同一根15m高排气筒（DA002）排放，实行废气集中收集处理后进行高空达标排放，含VOC原辅料运输，使用后均需保持封密状态；建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确保完成VOCs的1.2倍替代工作；本项目不涉及燃煤锅炉；外排废水仅为生活污水，排入市政污水管网最终进入晋江泉荣远东污水处理厂。</p>	
晋江市重点管控单元4（ZH35058220007）	空间布局约束	<p>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年底完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环境搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p>	<p>项目主要从事建筑机械设备的生产，项目不属于有色等重污染企业。</p>	符合
		<p>2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园内</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。</p>	<p>本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。</p>	符合
		<p>2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标</p>	符合

				后,排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。	
			3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量,应落实区域污染物排放总量控制要求。	项目不属于制革、合成革与人造革建设项目。	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、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋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。	本项目主要从事建筑机械设备的生产,不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。	符合
	资源 开发 率要 求		高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目仅使用水、电等资源,不涉及燃用高污染燃料及其供能设施。	符合
城镇 生活 类重 点管 控单 元	空间 布局 约束		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。	本项目不涉及	符合
	污染 物排 放管 控		在城市建成区新建大气污染型项目,二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	本项目不涉及	符合
综上所述,本项目建设符合“三线一单”控制要求。					

6、与污染防治相关政策符合性分析

(1) 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的符合性分析

根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号）文件的要求，新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，试行区域内 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，减少污染物排放，晋江市重点加强化纤制造、制鞋、皮革、纺织、印染、包装印刷行业治理，大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶黏剂等低 VOCs 含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。

本项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。所使用 VOCs 的原辅料为水性漆，项目水性漆在施工状态下的 VOCs 含量为 73.5g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准中表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求机械涂装：VOCs 含量的限量值 $\leq 300\text{g/L}$ 的要求。项目喷漆房、烘烤房密闭，有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放，极大减少了有机废气污染物排放，根据工程分析结果，废气经净化处理后可达标排放。因此，项目的建设符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）文件的要求。

(2) 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环委函[2020]5 号）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。本项目主要从事建筑机械设备的生产，所使用原辅料水性漆，项目水性漆在施工状态下的 VOCs 含量为 73.5g/L，符合《低挥发性有机

其他符合性
分析

化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准中表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求机械设备涂料：VOCs 含量的限量值 \leq 300g/L 的要求。项目喷漆房、烘烤房密闭，有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放。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

2.1 项目由来

本项目位于福建省泉州市晋江市安海镇桐林村(福建省装备制造业(晋江)重点基地安海园)。该项目总投资 100 万元,系租赁晋江森淼机械工贸有限公司的闲置厂房,租用场所面积 2688m²作为生产经营场所(详见:附件 4),项目已通过了晋江市发展和改革局的备案,备案号:闽发改备[2020]C050480 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令(第四十八号),2016 年 9 月 1 日起实施)、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 682 号,2017 年 10 月 1 日起实施)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)及参照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)等相关规定,该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十二、专用设备制造业 35;70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 中的其他(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)”类,应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目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
三十二、专用设备制造业 35					
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351	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)		/

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

- (1) 项目名称: 晋江盛工机械有限公司生产建筑机械设备项目
- (2) 建设单位: 晋江盛工机械有限公司
- (3) 建设地点: 晋江市安海镇桐林村(福建省装备制造业(晋江)重点基地安海园)
- (4) 建设性质: 新建
- (5) 项目总投资: 100 万元
- (6) 建设规模: 项目租用晋江森淼机械工贸有限公司闲置生产车间及配

建设内容

套设施，租用场所面积2688m²

(7) 生产规模：年生产建筑机械设备500台

(8) 职工人数：职工20人（均不住厂）

(9) 工作制度：年运营 300 天，日工作 8 小时

(10) 出租方概况：晋江森淼机械工贸有限公司成立于2020年7月17日，位于晋江市安海镇桐林村（福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园），主要从事建筑工程用机械制造、建筑材料生产专用机械制造；通用设备制造；通用零部件制造；机械零件等，厂区占地面积15277m²（用地性质：工业用地）。晋江森淼机械工贸有限公司厂房建有3幢1层厂房（即2#、3#、5#厂房），2幢6层厂房（即1#、4#厂房）和1幢7层宿舍楼。本项目租用2#厂房作为主要生产车间，厂房前期主要用来出租，未进行生产活动，未办理环评等环保手续。根据实地勘察，本项目仅生活污水依托出租方化粪池处理，生产设备配套废气净化设施、固废暂存间等均由本项目自行安装或建设、独立设置。

2.2.2 项目工程组成及建设内容

本项目工程组成包括主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，项目主要工程组成及建设内容，详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目工程组成及建设内容一览表

工程类别	项目组成		具体建设内容	备注
主体工程	生产车间		包括机加工区、焊接区、抛丸间、打磨区、喷漆房、烘烤房、喷粉室，面积约1200m ²	依托出租方已有厂房
仓储工程	半成品装配区		位于租赁厂房东北侧，面积约 300m ²	依托出租方已有厂房
	成品仓库		位于租赁厂房西北侧，面积约 500m ²	
	原材料仓库		位于租赁厂房西南侧，面积约 200m ²	
辅助工程	办公区		位于租赁厂房西北侧，面积约 100m ²	在车间内搭建
公用工程	供水		接市政供水管网	依托厂区现有工程
	供电		接市政供电系统	
	排水		雨污分流，雨水经雨水管收集后直接排入市政雨水管网；生活污水经污水管收集后排入市政污水管网。	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经出租方化粪池预处理后通过厂区污水排放口进入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。	新建
	废气	焊接烟尘	焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器收集净化处理后以无组织形式排放	

		打磨粉尘	打磨粉尘经移动式工业吸尘器收集净化处理后无组织排放	新建
		抛丸粉尘	抛丸粉尘集中收集后引至布袋除尘器处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		喷漆、烘干及喷粉固化废气	喷漆废气集中收集后先经过滤棉过滤后再与烘干及喷粉固化废气集中收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”一体化净化装置处理，净化后的尾气通过同一根 15m 高排气筒（DA002）排放。	新建
		喷粉粉尘	喷粉粉尘集中收集后引至“滤芯+布袋除尘器”二级回收装置处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒(DA003)排放。	新建
	固废处理	一般工业固废	一般固废堆放区位于租赁厂房车间北部，面积约 30m ²	新建
		危险废物	危废暂存间位于租赁厂房车间东南部，面积约 20m ²	新建
		生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运。	新建
	噪声处置		选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减震、消声、隔声等降噪措施。	/

2.2.4 项目主要原辅材料及能源消耗

项目的主要原辅材料及能源消耗，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目原辅材料及能源消耗量一览表

序号	原辅材料名称	年用量	储存量	物理形态
1	铸件胚	500 套/a (800t/a)	20套	固态
2	钢材	50t/a	5t	固态
3	铁管	100t/a	10t	固态
4	定制机壳	500 套/a	10t	固态
5	通用件 (如电机、紧固件等)	500 套/a	10t	固态
6	水性漆	1.7t/a	0.5t	液态
7	塑粉	2t/a	1t	固态
8	焊条	0.2t/a	0.2t	固态
9	焊丝	1t/a	0.5t	固态
10	钢丸	2t/a	0.5t	固态
11	切削液	0.3t/a	0.3t	液态
12	润滑油	2.5t/a	0.5t	液态
13	水	360t/a	/	/
14	电	80万kWh/a	/	/

部分原辅材料理化性质如下：

水性漆：其主要成分为水性树脂 50%、成膜助剂 4%、pH 调节剂 0.5%、

消泡剂 0.5%、流平剂 0.5%、润湿剂 0.5%、增稠剂 0.5%、分散剂 0.5%、抗闪锈助剂 2%、色浆 20%、防锈填料 20%、水 1%，其中：成膜助剂、消泡剂、分散剂、抗闪锈助剂属挥发性有机物，占 7%。本项目水性漆在施工状态下的 VOCs 含量为 73.5g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准中表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求机械设备涂料：VOCs 含量的限量值≤300g/L 的要求（详见附件 8）。

塑粉：喷塑粉为热固性粉，其粉末类型主要为丙烯酸粉末、聚酯粉末等。项目所用塑粉为环氧树脂类粉末，环氧树脂粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，主要原料为环氧树脂，耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中，其固化温度在 180~220℃。

2.2.5 主要生产设备

本项目的主要生产设备，详见表2.2-3。

表2.2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量
1	锯床	1 台
2	切管机	2 台
3	下料机	2 台
4	切割机	5 台
5	激光割	2 台
6	数控割板机	2 台
7	钻床	8 台
8	数控加工中心	4 台
9	电焊机	2 台
10	二氧化碳保护焊	20 台
11	抛丸机	1 台
12	角磨机	4 个
13	冲床	2 台
14	喷漆设备	1 套
15	喷粉设备	1 套
16	烘烤设备	1 套
17	机械手	4 台
18	空压机	2 台
19	风机	3 台
20	电焊机械手	4 台

2.2.6 水平衡和物料平衡

(1) 水平衡

项目无生产废水，外排废水仅为职工生活污水。根据福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T772-2023），不住厂职工生活用水定额取60L/（人·天），项目职工定员20人（均不住厂），年工作日按300天，则生活用水量为1.2t/d（即360t/a），排污系数取0.8，则生活污水排放量为0.96t/d（即288t/a）。项目生活污水通过区域污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂处理。项目水平衡图详见图2.2-2。

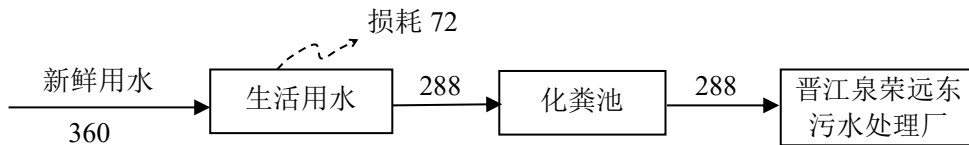


图 2.2-2 项目水平衡图(单位: t/a)

(2) 物料平衡

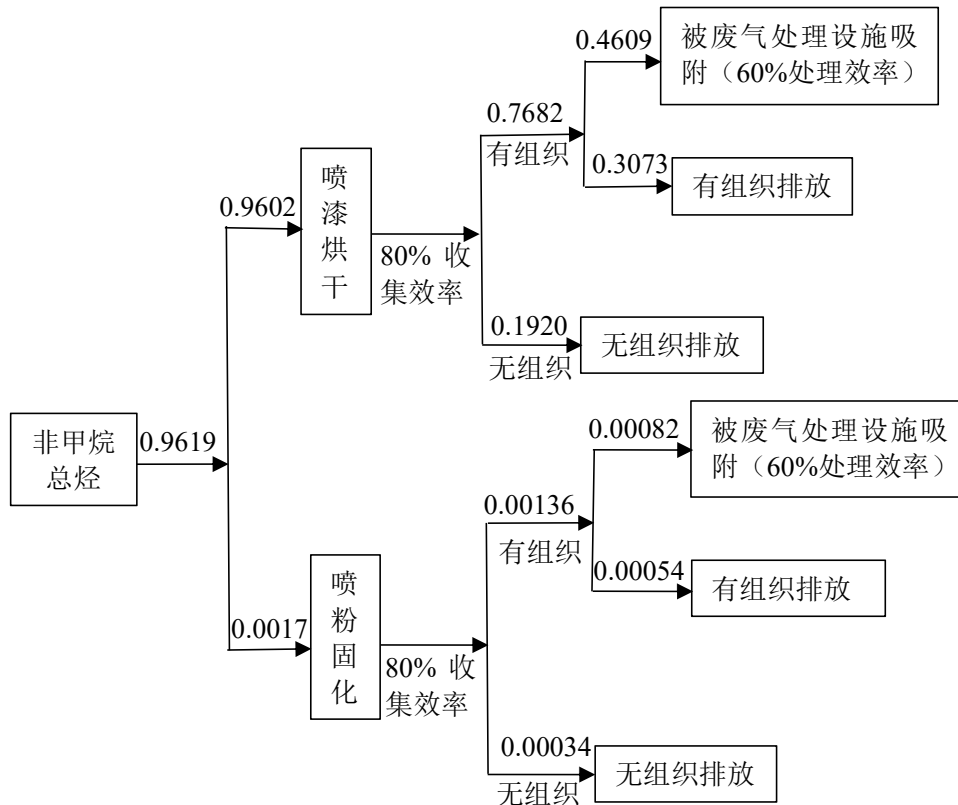


图 2.2-3 项目物料平衡图(单位: t/a)

2.2.7 项目平面布置合理性分析

本项目厂房西南侧为机加工区及原料仓库；东南侧为焊接区；东北侧为半

成品装配区及打磨区；西北侧为成品仓库及办公室；东北侧为喷漆房、喷粉室、烘烤房、抛丸间，项目各生产工序独立分开，能够满足企业管理的需要。因此，从总平面布置图可以看出，该项目布局功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅。项目平面布置图详附图3。

综上所述，项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。

2.3 生产工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程及工艺介绍

(1) 工艺流程

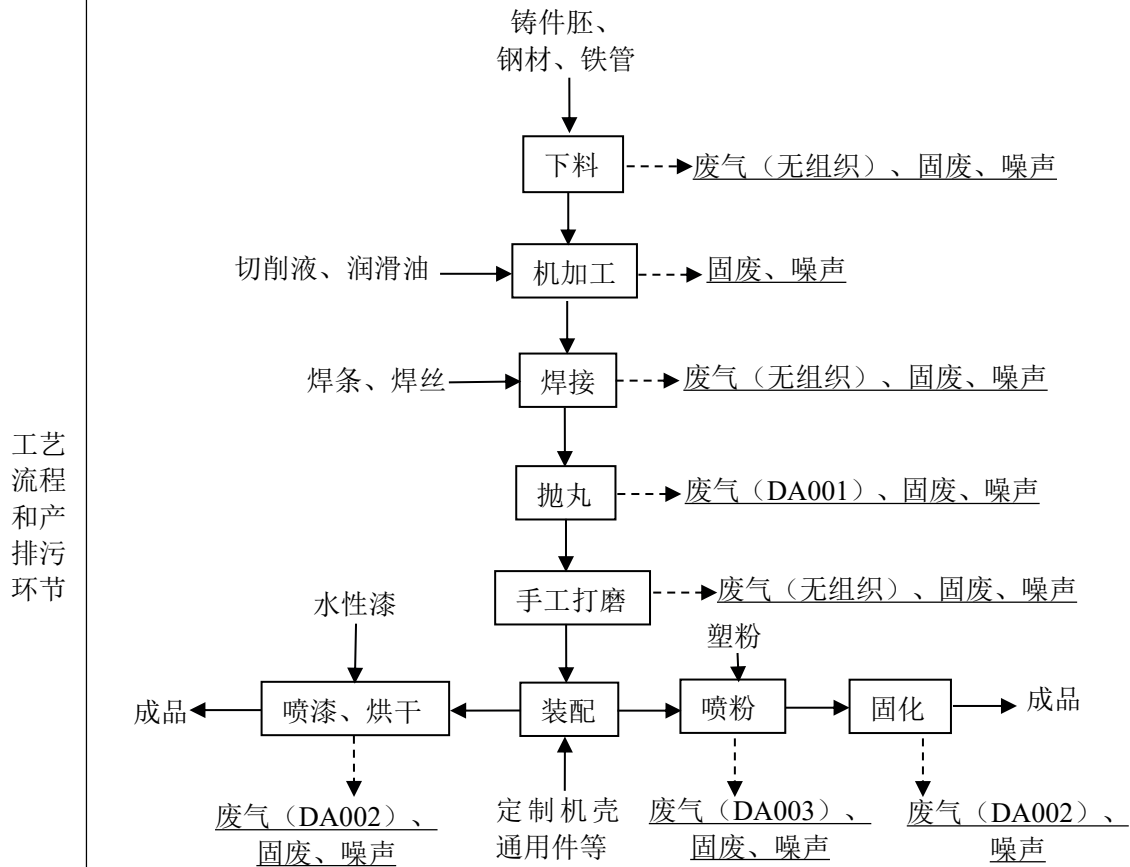


图 2.3-1 工艺流程及产污环节示意图

(2) 工艺介绍

项目主要从事建筑机械的装配生产，如卷扬机、砂浆搅拌机、喷浆机、数控钢筋机械等，主要进行机加工、焊接、抛丸、手工打磨、装配、喷漆、烘干、喷粉、固化等加工处理。

①下料：按照大小需求对钢材、铁管进行下料裁切。

产污节点：下料过程产生废气、固废、噪声。

②机加工：按照产品需求对钢材、铁管、铸件坯等进行车削加工、钻孔加工工件的内外表面、端面、及钻孔。

产污节点：机加工过程会产生噪声、边角料及废切削液、废润滑油。

③焊接：各工件按需求进行焊接。

产污节点：焊接过程产生焊接烟尘、废焊料、焊接设备运行噪声。

④抛丸、手工打磨：将铸件坯放入抛丸机进行抛光，用压缩空气将钢丸高速抛落冲击在材料物体表面，除去的粉尘经专门的集粉器收集后集中处理；再由人工利用角磨机去除工件表面的边角料。

产污节点：抛丸机及打磨工序会产生金属粉尘、噪声、废钢丸、铁锈。

机加工完成的工件进入表面处理工序，根据客户要求，有两种表面处理工序：喷漆+烘干；喷粉+固化，下面分别进行介绍。

⑤喷漆+烘干：喷漆工序在封闭喷漆内进行，利用喷枪人工进行喷漆，采用水性漆，其主要成分为丙烯酸乳液，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛。喷漆后的工件在烘烤房内进行烘干，烘干采用电加热。

产污节点：喷漆过程中产生的漆雾、废过滤棉；喷漆+烘干过程中产生的有机废气和设备运行产生的噪声。

⑥喷粉：喷粉均在喷粉柜内进行喷粉，喷粉设置在同一个半密闭式操作工位里面，喷粉柜三面及上下全密闭，仅保留1个操作工位，是利用高压静电电晕电场原理，利用静电发生器使塑粉带电，吸附在工件的表面。

⑥固化：喷粉后的工件在烘烤房内进行烘烤固化（烘干、固化使用同一烘烤房），烘烤固化采用电加热。

产污节点：喷粉过程中产生的粉尘、废滤芯；固化过程中产生的有机废气和设备运行产生的噪声。

2.3.2主要产污环节说明

本项目主要产污环节一览表，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节一览表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	职工生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	经出租方化粪池预处理后接入市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理
废气	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器收集净化

		下料废气	颗粒物	粒径和比重都较大，不易漂浮在空气中，以无组织形式排放。	
		打磨粉尘	颗粒物	经移动式移动工业吸尘器进行收集净化	
		抛丸粉尘	颗粒物	经布袋除尘器净化后通过一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
		喷漆废气	漆雾	喷漆过程产生漆雾先经过滤棉过滤后再与烘干及喷粉固化废气集中收集后引至“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过一根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
		喷漆、烘干及喷粉固化废气	非甲烷总烃		
		喷粉粉尘	颗粒物	喷粉粉尘集中收集后引至“滤芯+布袋除尘器”二级回收装置处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
		职工生活过程	生活垃圾	委托环卫部门统一外运处置	
	固废	一般工业固废	下料	下料粉尘	集中收集后暂存于一般固废间，定期外售废品站收购
			机加工	金属边角料	
			焊接	废焊料	
			抛丸	废钢丸、铁锈	
			手工打磨	金属边角料	
			除尘器	除尘器收集的打磨粉尘、抛丸粉尘	
			喷粉	滤芯+布袋除尘器收集的粉尘	
	危险废物	机加工	废润滑油	集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处理	
			废切削液		
		喷漆	废漆渣		
		废气处理设施	废过滤棉		
			废滤芯		
			废活性炭		
			废 UV 灯管		
	机加工	润滑油空桶	集中收集后暂存于危废暂存间，定期由原料厂家泉州市鸿升润滑油有限责任公司进行回收处置		
		切削液空桶			
	原辅料使用过程	水性漆空桶			
噪声	生产设备	等效 A 声级	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施		

项目主体工程已建成，设备已安装，现处于停产整改状态。根据现场勘察，项目现有环境存在的问题及应采取的整改措施，根据现场踏勘情况以及现行要求，项目存在问题及整改措施见表 2.3-2。

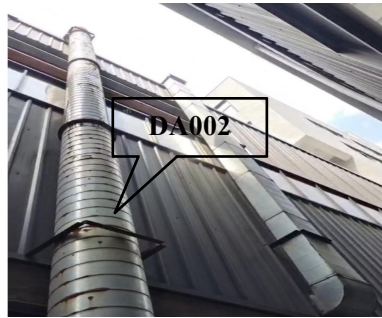
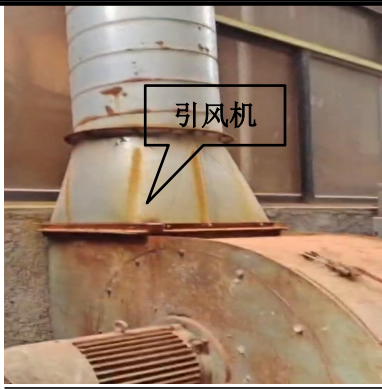
表 2.3-2 存在问题及整改措施

类别	存在问题	整改措施	落实情况
危废暂存间设置	危废暂存间未设置“危废暂存间”字样标识牌，危废台账未悬挂，未张贴危险废物管理制度	按规范设置“危废暂存间”字样标识牌，悬挂危废台账于明显位置，张贴危险废物管理制度	已整改
台账记录	环境管理台账记录不完善	规范完善各类污染物环境管理台账记录	已整改
危险废物	与有资质单位签订危废协议	与莆田华盛环保产业发展有限公司签订协议	已整改
管理制度	未建立环保管理机构，未制定环保管理制度，未配备专职环保管理人员	建立环保管理机构，执行完善的环保管理制度，配备专职环保管理人员 1~2 名，负责厂区各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养，建立台账，做好废气处理和固废处置的有关记录	已整改
废气	完善废气治理设施	已完善废气治理设施	已整改

与项目有关的原有环境污染问题



抛丸粉尘处理设施 (DA001)



喷漆、烘干、喷粉固化废气处理设施 (DA002)



喷粉粉尘处理设施 (DA003)



危废暂存间

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 环境功能区划及环境质量标准			
	3.1.1 大气环境			
	(1) 常规污染因子			
	根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准要求，部分指标详见表 3.1-1：			
	表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	粒径小于等于 2.5 μm 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1 小时平均		200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
一氧化碳 (CO)	24小时平均	4 mg/m^3		
	1小时平均	10 mg/m^3		
臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	1小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
(2) 特征污染因子				
项目非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《环影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 TVOC 浓度限值，详见表 3.1-2：				
表 3.1-2 特征污染物大气环境质量参考评价标准一览表				
项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
TVOC	1 小时平均*	1.20	mg/m^3	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
	8 小时平均	0.60		

注：*参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），TVOC的1小时平均质量浓度限值按8小时平均质量浓度限值的2倍折算，即0.60mg/m³的2倍：1.20mg/m³。

3.1.2 水环境

项目生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理最终排入安海湾。

根据福建省人民政府转批省环保局《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）的通知》（闽政[2011]45号），纳污水体安海湾海域规划功能为一般工业用水、港口，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，详见表3.1-3。

表 3.1-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) (单位: mg/L)

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH(无量纲)	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧 >	6	5	4	3
生化需氧量(BOD ₅) ≤	1	3	4	5
化学需氧量 ≤	2	3	4	5
无机氮(以N计) ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
石油类 ≤	0.05	0.05	0.30	0.50
活性磷酸盐(以P计) ≤	0.015	0.030	0.030	0.045

3.1.3 声环境

根据《晋江市声环境功能区划分》（晋政办〔2019〕1号），项目所处区域声环境为3类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

3.1.4 生态环境

根据《晋江市生态功能区划（修订）》，项目位于“晋江西部城镇、工业污染控制生态功能小区（520358203）”范围内，其主导生态功能为城镇工业生态环境，辅助生态功能为交通干线视域景观与水源保护；生态保育和建设方向主要是通过建设陶瓷工业集中控制区、淘汰燃煤倒烟窑、改造陶瓷生产线等措施，控制与治理建陶工业大气污染，提高建陶工业废渣的综合利用率，减少固废污染。

3.2 环境空气质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

①基本污染物

根据《2023年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日）：六项主要污染物浓度中，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达到国家环境空气质量一级标准，PM_{2.5}、O₃达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为97.6%。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，2023年，泉州市区环境空气质量达标天数比例96.2%，全市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围92.5%~99.5%。泉州市区环境空气质量综合指数为2.90，首要污染物为臭氧；11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的环境空气质量综合指数范围为2.20~2.95，首要污染物为臭氧，详见表3.2-1：

表 3.2-1 2023 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况一览表

排名	地区	综合指数 (无量纲)	达标 天数 比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃ _8h- 90per	CO- 95per	首要 污染 物
				单位：μg/m ³						
1	泉州 市区	2.90	96.2	7	19	39	22	145	0.8	O ₃
2	鲤城区	2.94	95.8	8	18	41	22	148	0.9	
3	丰泽区	2.90	97.3	8	20	39	22	140	0.8	
4	洛江区	2.95	92.5	7	18	39	23	153	0.8	
5	泉港区	2.39	97.8	5	13	33	18	130	0.8	
6	石狮市	2.55	97.8	4	14	37	19	137	0.8	
7	晋江市	2.48	99.5	4	17	39	17	119	0.8	
8	南安市	2.25	98.4	6	5	37	18	126	0.8	
9	惠安县	2.41	98.6	4	14	35	17	136	0.6	
10	安溪县	2.26	98.1	6	6	36	17	129	0.8	
11	永春县	2.20	98.9	7	12	31	13	123	0.8	
12	德化县	2.26	99.2	4	15	31	16	114	0.8	
13	开发区	2.94	95.8	8	18	41	22	148	0.9	
14	台商区	2.43	99.4	3	14	37	19	124	0.7	

本项目位于晋江市，由表 3.2-1 可知，晋江可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

②特征污染物

为了解项目所在地特征污染因子质量现状，根据本项目的特征，确定项目特征大气环境现状调查因子为非甲烷总烃；本评价非甲烷总烃引用福建省海博检测技术有限公司于2022年9月2日~2022年9月4日对晋江安奥鞋业有限公司（报告编号（ID）：***）在晋江市内坑工业区前洪村设置的环境空气质量监测点的监测数据进行评价，（详见附件6）；引用的监测点位与本项目相距约3608m，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）》的要求，因此引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。本项目与引用项目位置关系及大气现状监测点位图见附图4，大气环境质量监测评价结果表，详见表3.2-2：

表 3.2-2 大气环境质量监测评价结果一览表

采样点编号	监测项目	1 小时值 浓度范围(mg/m ³)	达标 情况	超标率 (%)

由表 3.2-2 可知，项目所在区内特征污染因子非甲烷总烃的各现状监测点的浓度值均可符合本评价选用的标准要求。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质均为 100%。其中，I~II 类水质比例为 51.3%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 92.3%，IV 类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%。项目区域地表水系符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准要求。项目纳污水域为安海湾，根据公报可知，安海湾水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

3.2.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50m 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。

根据现场踏勘，本项目边界外周边 50m 范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.2.4 生态环境

	<p>本项目选址于晋江市安海镇桐林村，隶属于福建省装备制造业（晋江）重点基地安海园。本项目租用晋江森淼机械工贸有限公司闲置厂房作为经营场所，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.2.5 地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目危废间、生产车间、化学品仓、污水收集管道及构筑物均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p>3.2.6 电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																															
<p>环境保护目标</p>	<p>3.3 环境保护目标</p> <p>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，项目环境保护目标详见表 3.3-1 和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">保护类别</th> <th style="width: 15%;">经纬度</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">保护内容</th> <th style="width: 20%;">环境功能区</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>118°26'41.774" 24°40'54.971"</td> <td>安海湾</td> <td>水质</td> <td>《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类海水水质</td> <td>西南侧</td> <td>4974m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> <td style="text-align: center;">**</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">项目厂界外 500m 范围内不涉及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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数</p>	保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	水环境	118°26'41.774" 24°40'54.971"	安海湾	水质	《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类海水水质	西南侧	4974m	环境空气	**	**	**	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	**	**	**	**	**	**	**	声环境	厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标						地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及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						生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标					
保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																										
水环境	118°26'41.774" 24°40'54.971"	安海湾	水质	《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类海水水质	西南侧	4974m																																										
环境空气	**	**	**	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准	**	**																																										
	**	**	**		**	**																																										
声环境	厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标																																															
地下水	项目厂界外 500m 范围内不涉及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																																															
生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标																																															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.4 污染物排放标准</p> <p>3.4.1 水污染物排放标准</p> <p>目前，晋江泉荣远东污水处理厂配套污水管网工程已完成建设，生活污水经化粪池预处理后统一汇入晋江泉荣远东污水处理厂进行深度处理。项目生活污水经化粪池预处理后排放浓度执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》</p>																																															

表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及晋江泉荣远东污水处理厂进管水质要求，通过市政排污管道排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定表 1 一级标准中 A 标准后排放，详见表 3.4-1。

表 3.4-1 污水排放标准

执行标准	pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	/	/	/	/	45	70	8
晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35	50	3.0
本项目执行标准	6~9	350	250	200	35	50	3.0
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	6~9	50	10	10	5（8）	15	0.5

3.4.2 大气污染物排放标准

项目生产过程中产生的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放标准，非甲烷总烃排放浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值中“涉涂装工序的其他行业标准”限值及表 3、4 标准限值；厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见表 3.4-2 至 3.4-4。

表 3.4-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(摘录)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	50%排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0

备注：根据（GB16297-1996）要求，项目排气筒最低允许高度为 15m，且需高于周围半径 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，若无法达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒高度无法达到该要求，故颗粒物排放速率按 50%执行。

表 3.4-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(摘录)

行业名称	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
涉涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60mg/m ³	15m	2.5kg/h

表 3.4-4 无组织挥发性有机物排放控制要求

污染因子	监控点	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	企业边界监控点浓度限值	2.0mg/m ³	《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
非甲烷总烃	厂区内监控点浓度限值	8.0mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 厂区内监控点浓度限值
	厂区内监控点任意一次浓度值	30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准

3.4.3 厂界噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，详见表 3.4-5。

表 3.4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	3		≤65	≤55

3.4.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求进行处置。项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行处置。

3.5 总量控制指标

(1) 废水

项目外排废水仅为生活污水，本项目生活污水依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网汇入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作的有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号)关于建设项目总量指标管理有关规定，生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。

本项目生活污水污染物排放总量控制指标，详见表 3.5-1。

表 3.5-1 生活污水污染物排放总量

污染物名称	污水总	企业废水排放口	晋江市泉荣远东污水处理厂出水水质要求
-------	-----	---------	--------------------

总量控制指标

		量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	浓度 mg/L	最终排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	288	293	0.0844	50	0.0144
	NH ₃ -N		25.4	0.0073	5	0.00144

(2) 废气

根据泉州市人民政府2021年11月5日发布的《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VOCs排放量为：0.5622t/a，VOCs需削减替代量为：0.6746t/a，项目涉及VOCs排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs排放实行倍量替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

项目有机废气排放总量指标，详见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目废气污染物排放总量指标一览表

项目	污染源	排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
VOC _s	非甲烷总烃	有组织	1.003	0.6416	0.3614
		无组织	0.2008	0	0.2008
		总计	1.2038	0.6416	0.5622

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房为租赁，且已建成，因此本项目不再分析施工期环境影响。									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施									
	4.1.1 废气污染物排放源汇总									
	项目各废气污染物产、排情况汇总表详见表 4.1-1；废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）详见表 4.1-2；废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）详见表 4.1-3。									
	表 4.1-1 项目各废气污染物产、排情况汇总表									
	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
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
	抛丸	颗粒物	有组织	1.752	0.73	243.33	0.0876	0.0365	12.17	2400
	喷漆	颗粒物	有组织	0.4427	0.1845	9.225	0.0443	0.0185	0.925	
			无组织	0.1107	0.0461	/	0.1107	0.0461	/	
	喷漆、烘 干、喷粉 固化	非甲烷 总烃	有组织	1.003	0.4179	20.895	0.3614	0.1506	7.53	
			无组织	0.2008	0.0837	/	0.2008	0.0837	/	
	喷粉	颗粒物	有组织	0.54	0.225	112.5	0.027	0.0113	5.65	
			无组织	0.06	0.025	/	0.06	0.025	/	
	焊接	颗粒物	无组织	0.0132	0.0055	/	0.0031	0.0013	/	
	打磨	颗粒物	无组织	2.08	0.8667	/	0.208	0.4992	/	
下料	颗粒物	无组织	0.2518	0.1049	/	0.2518	0.1049	/		
表 4.1-2 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 (m ³ /h)	收集效 率/%	治理工艺 去除率 /%				
抛丸	颗粒物	有组织	经布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	3000	100	95	是			
		无组织	提高废气捕集效率，车间封闭	/	/	/	/			
喷漆、烘 干、喷粉 固化	非甲烷 总烃、颗 粒物	有组织	过滤棉处理后，与喷漆、烘干、喷粉固化废气一起通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后引入 1 根	20000	80	55（颗粒物 90）	是			

			15m 高排气筒排放 (DA002)				
		无组织	加强喷漆室密闭, 提高废气收集效率	/	/	/	/
喷粉	颗粒物	有组织	“滤芯+布袋除尘器”二级回收装置进行过滤, 经净化后的喷粉粉尘通过一根 15m 高的排气筒 (DA003) 排放	2000	90	95	是
		无组织	提高废气捕集效率, 车间封闭	/	/	/	/
焊接	颗粒物	无组织	经移动式焊烟净化器处理后排放	/	80	95	/
打磨	颗粒物	无组织	经移动工业吸尘器处理后排放	/	80	95	/
下料	颗粒物	无组织	无组织形式排放	/	/	/	/

表 4.1-3 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
抛丸	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.3m	25°C	抛丸粉尘排放口 DA001	一般排放口	E118°27'31.840" N24°45'13.094"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
喷漆、烘干、喷粉固化	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25°C	喷漆、烘干、喷粉固化废气排放口 DA002	一般排放口	E118°27'31.856" N24°45'13.693"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃							《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
喷粉	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.3m	25°C	喷粉粉尘排放口 DA003	一般排放口	E118°27'31.896" N24°45'13.518"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

4.1.2 运营期废气源强核算

本项目废气主要来源下料、抛丸、打磨、喷粉工序产生的粉尘；焊接工序产生的焊接烟尘；喷漆过程产生的漆雾；喷漆+烘干、喷粉固化工序产生的有机废气。

①下料粉尘

项目利用锯床及切割机等进行切割，下料过程会产生下料粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(35 专用设备制造业-04 下料(锯床、砂轮、切割机切割)产污系数 5.3 千克/吨-原料)，项目铸件坯、钢材、铁管等年消耗量约为 950t，年工作时间约为 2400h，则切割粉尘产生量为

5.035t/a，机加工过程中产生金属粉尘尘粒通常大于 100 微米，其粒径和比重都较大，不易漂浮在空气中，一般沉降在工作台附近 0.5m 范围内，其中约有 5%的粉尘粒径小于 10 微米，不易沉降，该部分粉尘随气流排放至外环境以无组织形式排放。因此，本项目下料过程中排放的金属粉尘约 0.2518t/a，排放速率为 0.1049kg/h。

②焊接烟尘

项目配套 2 台电焊机、20 台二氧化碳保护焊，焊接采用焊丝、焊条作为焊材，焊接过程会产生烟尘废气，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册—09 焊接》：采用实芯焊丝的 CO₂ 保护焊，其颗粒物的产污系数为 9.19kg/t 原料；采用焊条的手工电弧焊，其颗粒物的产污系数为 20.2kg/t 原料；末端治理技术采用袋式除尘，粉尘除去效率评价为 95%。

项目年消耗焊丝 1t、年消耗焊条 0.2t，则焊接烟尘的产生量为 0.0132t/a。项目在焊接点设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后以无组织的形式排放，该装置的收集效率按 80%、末端治理技术采用袋式除尘，粉尘除去效率评价为 95%。项目焊接烟尘无组织排放量为 0.0031t/a，年排放时间约 2400h，排放速率为 0.0013kg/h。

③抛丸粉尘

本项目通过抛丸去除铸件胚表面氧化皮，抛丸过程会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-06 预处理产污系数 2.19 千克/吨-原料），根据业主提供的资料，项目年消耗铸件坯 500 套（约 800 吨），则抛丸粉尘产生量为 1.752t/a。抛丸整个工序密闭进行，收集效率为 100%，抛丸粉尘经布袋除尘器净化处理后通过一根 15m 高排气筒(DA001)排放。末端治理技术采用袋式除尘，粉尘除去效率评价为 95%，年工作时间为 2400h，配备风机风量 3000m³/h，则项目抛丸粉尘排放量为 0.0876t/a，排放速率为 0.0365kg/h，排放浓度为 12.17mg/m³。

④打磨粉尘

项目利用角磨机进行手工打磨，手工打磨时会产生金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-06 预处理

产污系数 2.19 千克/吨-原料)，项目铸件坯 800t/a、钢材 50t/a、铁管 100t/a，需手工打磨合计年消耗量约为 950t，则打磨粉尘产生量为 2.08t/a。打磨粉尘为金属颗粒物，比重大，沉降性好，基本上都沉降在打磨点附近的车间地面上。打磨粉尘配备移动工业吸尘器，利用集尘袋对粉尘进行收集净化，集尘袋采用纺织的滤布或非纺织的毡织成，收集效率为 80%，净化效率可达 95% 以上，年工作时间为 2400h，则打磨粉尘无组织排放量为 0.4992t/a，排放速率为 0.208kg/h。

⑤喷漆、烘干废气

A、漆雾

项目水性漆用量 1.7t/a，固分约占 93%，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 65%计算，则预计项目漆雾产生量为 0.5534t/a，喷漆废气先引至过滤棉过滤漆雾，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，项目喷漆房设置为正压密闭，喷漆完成后风机还将持续 10min，保证喷漆房内的废气全部被收集处理排放，但喷漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出，喷漆废气收集效率为 80%，过滤棉对漆雾净化效率按 90% 计，工作时间约为 2400h，漆雾有组织排放量为 0.0443t/a，排放速率为 0.0185kg/h，无组织排放量为 0.1107t/a，排放速率为 0.0461kg/h。

B、挥发性有机废气

项目设置 1 间密闭喷漆房和 1 间密闭烘烤房，采用人工喷漆方式，喷漆后直接进入烘烤房烘干，喷漆、烘干过程会产生有机废气，由于本项目喷漆、烘干废气全部统一收集后处理排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-喷漆产污系数 468 千克/吨-原料），本项目水性漆使用量为 1.7t/a，则喷漆过程产生的废气产生量为 0.7956t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-喷漆后烘干产污系数 121 千克/吨-原料），则喷漆后烘干过程废气产生量为 0.2057t/a。因此喷漆+烘干过程产生的有机废气产生量为 1.0013t/a。喷漆过程产生的漆雾及有机废气利用集气罩收集，通

过引风机引至过滤棉进行过滤，与烘干废气一起通过同一套“UV 光解+活性炭吸附”一体化净化装置净化，最后通过一根 15m 高的排气筒(DA002)排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，项目喷漆房设置为正压密闭，喷漆完成后风机还将持续 10min，保证喷漆房内的废气全部被收集处理排放，但喷漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出，喷漆废气收集效率取 80%，剩余 20%废气以无组织的形式排放；烘干在密闭的烘烤房内进行，在烘烤房顶部设有集气管且在进出工位且设有集气罩，烘干废气收集效率取 80%，剩余 20%废气以无组织的形式排放；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），当 VOCs 进气浓度小于 200mg/m³ 时，活性炭吸附的去除效率取 50%计；项目活性炭前端有增加 UV 光解设备，其废气治理效率约为 10%，本项目使用“UV 光解+活性炭”净化设施，本次评价废气治理效率取值按 55%进行评估，项目配备风机风量 20000m³/h，年工作时间约为 2400h，则喷漆、烘干废气有组织排放量为 0.3605t/a，排放速率为 0.1502kg/h，排放浓度 7.51mg/m³；无组织排放量为 0.2003t/a，排放速率为 0.0835kg/h。

⑥喷粉废气

A、喷粉粉尘

项目喷粉过程中喷出的塑粉在静电作用下均匀吸附到工件表面上，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-喷塑产污系数 300 千克/吨-原料），项目塑粉年用量为 2t，则喷塑过程产生的喷粉粉尘为 0.6t/a。工作状态下，风机将喷粉室内空气持续抽出，在喷粉室形成一个持续的低速大流量的由外向内的空气流，该气流可以保证过喷粉尘不会逸出。喷粉室内抽出的气流再通过“滤芯+布袋除尘器”二级回收装置进行过滤，经净化后的喷粉粉尘通过一根 15m 高的排气筒(DA003)排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数气收集集气效率参考值，通用系数，密闭空间负压废气收集效率评价为 90%；根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》，末端治理技术采用袋式除尘，粉尘除去效率评价为 95%计，年工作时间 2400 小时，配备风机风量 2000m³/h。则项目喷粉粉尘有组织排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.0113kg/h，排放浓度为 5.65mg/m³；无组织排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.025kg/h。

B、喷粉固化有机废气

项目喷粉过程中喷出的塑粉在静电作用下均匀吸附到工件表面上，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-喷塑产污系数 300 千克/吨-原料），项目喷粉完成之后，工件送入烤房进行烘干固化，烘干固化温度在 190°C~200°C 之间，时间在 15min~20min 左右，在烘干固化的过程中会产生少量有机废气(以非甲烷总烃计)，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（35 专用设备制造业-喷粉后烘干产污系数 1.2 千克/吨-原料），项目塑粉年用量为 2t，则烘干固化过程产生的非甲烷总烃约 0.0024t/a，年工作时间 2400h。固化废气经收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”一体化净化装置处理，净化后与烘干废气通过同一根 15m 高排气筒(DA002)排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，本项目喷粉固化废气收集方式为密闭喷粉室设备四周及上下均为围挡，仅有物料进出工位，仅在设备顶端设有集气管道进行废气集中收集，因此本次评价收集效率为 80%；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），当 VOCs 进气浓度小于 200mg/m³ 时，活性炭吸附的去除效率取 50%计；项目活性炭前端有增加 UV 光解设备，其废气治理效率约为 10%，本项目使用“UV 光解+活性炭”净化设施，本次评价废气治理效率取值按 55%进行评估，项目配备风机风量 20000m³/h，年工作时间约为 2400h，则喷粉固化过程非甲烷总烃有组织排放量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³，无组织排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

4.1.3 达标排放及环境影响分析

由表 4.1-3 可知，项目抛丸粉尘排放的颗粒物排放浓度为 12.17mg/m³、排放速率 0.0365kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即颗粒物有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 1.75kg/h）；项目喷漆、烘干及喷粉固化废气中非甲烷总烃排放浓度为 7.53mg/m³、排放速率 0.1506kg/h，均可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中相关标准限值（即非甲烷总烃有组织最高允许排放浓度 60mg/m³，排放速率 2.5kg/h；喷漆颗粒物排放浓度为 0.925mg/m³、排放速率 0.0185kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即颗粒物有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 1.75kg/h）；项目喷粉粉尘废气排放的颗粒物排放浓度为 5.65mg/m³、排放

速率 0.0113kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即颗粒物有组织最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 1.75kg/h）。项目喷漆、烘干及喷粉固化废气、抛丸粉尘、喷粉粉尘经处理后达标排放，对周边大气环境影响较小。项目焊接烟尘、打磨粉尘产生量较小，经移动式净化器处理后对周边大气环境影响较小。

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状补充监测结果，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为桐林村、东村村。项目喷漆、烘干及喷粉固化废气、抛丸粉尘、喷粉粉尘废气经处理达标后引至高空排放，敏感目标受本项目排放的废气污染物影响较小，项目焊接烟尘、打磨粉尘产生量较小，经移动式净化器处理后对周边大气环境影响较小。

综上，项目废气经采取对应防治措施后污染物可达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.1.4 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）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工序）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《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）中表 1 查取。

具体计算参数选取和计算结果，详见表 4.1-4。

表 4.1-4 卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源	污染物	面源有效高度 m	长度 m	宽度 m	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	A	B	C	D	卫生防护距离 m	
											计算值	/

生产车间	非甲烷总烃	6	65	40	0.0837	1.2	470	0.021	1.85	0.84	2.665	50
	颗粒物	6	65	40	0.6336	0.9	470	0.021	1.85	0.84	39.668	50

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），“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。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”。因此，本项目厂房卫生防护距离取值 100m。本项目无组织排放的卫生防护距离为厂房外延 100m 范围。该卫生防护距离范围内无食品加工企业、居民区、学校、医院等大气敏感项目，可以满足环境防护距离的要求。

4.1.5 治理设施可行性分析

4.1.5.1 有组织废气污染防治措施

项目抛丸粉尘集中收集后引至布袋除尘器处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；喷漆废气集中收集后先经过滤棉过滤处理后与烘干及喷粉固化废气一起引至“UV 光解+活性炭吸附”一体化净化装置处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒 DA002 排放；喷粉粉尘废气集中收集后引至“滤芯+布袋除尘器”二级回收装置处理，净化后的尾气通过一根 15m 高排气筒 DA003 排放，具体如图 4.1-1 所示。

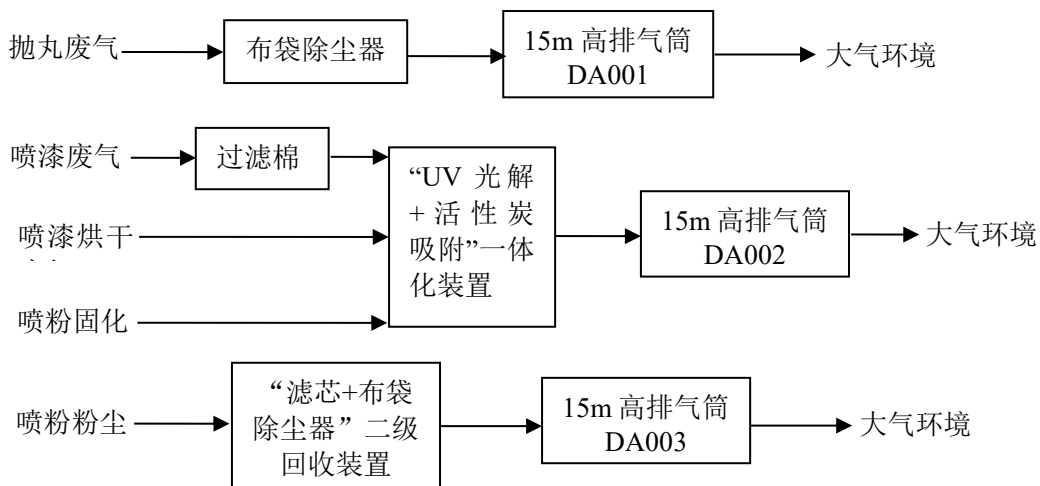


图 4.1-1 项目有组织废气处理流程图

(1) 布袋除尘器

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

(2) 滤芯+布袋除尘器

在喷粉室内，通过风机将喷粉室内未吸附在工件上的漂浮粉末随室内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经过滤芯过滤后粉末被截留在室内，而空气则透过滤芯排至布袋除尘器。当定时用压缩空气反吹滤芯、布袋时，滤芯、布袋表面的粉末落入集料盒，即可回收再用。

(3) UV 光解净化设备

通过紫外灯管产生的特殊波段（185nm 与 253.7nm）光谱分解空气中的氧分子产生活性氧（臭氧），废气分子与活性氧产生氧化还原反应降解为无害小分子；同时，紫外光中的高能光子将废气分子的分子键打断，产生游离状态的原子或基团，这些原子或基团被臭氧氧化成无污染的水（H₂O）和二氧化碳（CO₂）。通过“光分解+活性氧化”的协同作用，达到分解废气、去除异味的效果。

(4) 活性炭吸附

活性炭通过碳酸钠溶液浸渍的一种高比表面积的微孔活性炭。吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。活性炭吸附法具体以下优点：适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

本项目活性炭吸附原理见图 4.1.-2。



图 4.1-2 活性炭吸附原理图

根据《环境工程》2016 年 S1 期《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健徐绮坤黎碧霞罗建中）有关内容，同时参考《环境保护产品技术要求—工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中相关内容等相关规定及文献资料，活性炭吸附净化装置对挥发性有机物的去除效率不低于 80%~90%，考虑到挥发性有机物进气浓度小于 200mg/m³ 时，活性炭工艺对粉尘废气去除效率一般低于 50%，本评价活性炭吸附装置吸附效率取值 50%。另外，按照“适宜高效”的原则，采用活性炭吸附技术的，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。

4.1.5.2 无组织废气污染防治措施

项目焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器收集净化处理；打磨粉尘经移动式工业吸尘器收集净化处理后以无组织形式排放，具体如图 4.1-2 所示。

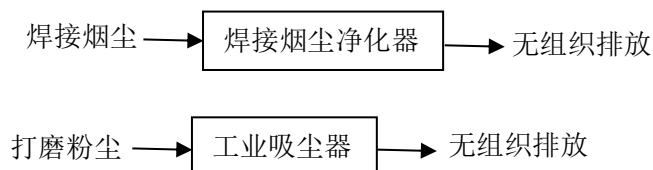


图 4.1-2 项目无组织废气处理流程图

(1) 移动式焊接烟尘净化器

通过风机引力作用，焊接烟尘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，微粒烟尘被袋式除尘器捕集在外表面，袋式除尘器是一

种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器，从经济技术可行性的角度看，袋式除尘是相对适合于本项目特点的烟尘废气处理措施，可有效地过滤拦截 0.3um 以上颗粒、吸附毒害气体，过滤净化率能达到 99%，净化处理后的洁净空气可直接在室内排放。焊接烟尘净化器采用袋式除尘器净化，对烟尘净化率可达 95%。通过采取以上各项措施，可确保项目生产过程中产生的烟尘废气污染物稳定达标排放，对周边大气环境及敏感点影响较小。

(2)移动式工业吸尘器

工业吸尘器主要部件是真空泵、集尘袋（集尘袋采用纺织的滤布或非纺织的毡织成）、软管及各种形状不同的管嘴，它有一个电动抽风机，通电后高速运转，使吸尘器内部形成瞬间真空，使内部的气压大大低于外界的气压，在这个气压差的作用下，尘埃和脏物随着气流进入吸尘器桶体内，再经过集尘袋的过滤，尘垢留在集尘袋，净化后的空气则经过电动机重新逸入室内，起到冷却电机、净化空气的作用。

根据工程分析，项目生产过程产生的废气经处理后均可达标排放，且对项目周围大气环境的影响是可以接受的，因此，废气的处理措施可行。

4.1.6 非正常排放

(1) 非正常排放情形及排放源强

本项目非正常排放情况主要考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放量核算，详见表 4.1-5。

表 4.1-5 污染源非正常排放核算一览表

污染源	工序	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	速率(kg/h)	单次持续时间/h	可能发生频次	应对措施
DA001 排气筒	抛丸	颗粒物	243330	0.73	0.5	1	立即停止，进行环保设施检修
DA002 排气筒	喷漆	颗粒物	9225	0.1845			
	喷漆、烘干、 喷粉固化	非甲烷 总烃	20895	0.4179			
DA003 排气筒	喷粉	颗粒物	112500	0.225			

(2) 非正常排放防治措施

由上表可知，非正常工况下，废气排气筒排放的废气仍可达标，但为了减少对环境的污染，企业应防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋除尘器、过滤棉、滤芯、活性炭、UV 灯管；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

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

4.1.7 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中表 1 与《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中表 1，项目废气污染物自行监测要求，详见表 4.1-6。

表 4.1-6 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
废气 有组织	抛丸粉尘排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$)
	喷漆、烘干及喷粉固化废气排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$)
		非甲烷总烃	1 次/年	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 排气筒挥发性有机物排放限值中“涉涂装工序的其他行业标准”(即：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$)
	喷粉粉尘排气筒 (DA003)	颗粒物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率

					≤1.75kg/h)
无组织	厂界无组织	非甲烷总烃	1次/年	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准限值(即:非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m ³)	
		颗粒物	1次/年	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(即:颗粒物排放浓度≤1.0mg/m ³)	
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内监控点浓度限值(即:非甲烷总烃≤8mg/m ³)	
	监控点任意一次浓度值			监控点任意一次浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值(即:非甲烷总烃≤30mg/m ³)	

4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.2.1 运营期废水源强核算

项目无生产废水,外排废水仅为职工生活污水。则生活用水量为1.2t/d(即360t/a),排污系数取0.8,则生活污水产生量为0.96t/d(即288t/a)。

生活污水中SS产生浓度参照《给排水设计手册 第5册 城镇排水》(第二版,中国建筑工业出版社,北京市市政工程设计研究总院主编)中表4-1“典型生活污水水质示例”,COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷产生浓度参考《第二次全国污染普查生活污染源产排污系数手册(试用版)》中表6-4“四区城镇生活园水污染物产物校核系数”的产污系数,即生活污水的污染浓度值为SS:200mg/L、COD_{Cr}:345mg/L、BOD₅:131mg/L、氨氮:26.2mg/L、总氮:36.0mg/L、总磷:2.8mg/L。化粪池对COD_{Cr}、氨氮的去除率参照《建设项目环境保护审批登记表填表说明》中推荐的参数,分别为15%、3%;BOD₅、SS去除率参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》(刘毅梁),分别为11%、47%。因此,排水水质COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷依次为293mg/L、117mg/L、106mg/L、25.4mg/L、36.0mg/L、2.8mg/L。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准,其中氨氮、总氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级限值及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后,通过区域污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准后排放。各污染物产生情况和排放情况,详见

表 4.2-1 至 4.2-4。

表 4.2-1 生活污水中主要水污染物排放状况

废水种类及总量	污染物	厂区污染物产生		厂区污染物排放		总量控制外排废水量(按污水处理厂出水水质核定)	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 288t/a	pH	6.5~9 (无量纲)	/	6.5~9 (无量纲)	/	6~9 (无量纲)	/
	COD _{Cr}	345	0.0994	293	0.0844	50	0.0144
	BOD ₅	131	0.0377	117	0.0337	10	0.00288
	SS	200	0.0576	106	0.0305	10	0.00288
	氨氮	26.2	0.0075	25.4	0.0073	5	0.00144
	总氮	36.0	0.0104	36.0	0.0104	15	0.00432
	总磷	2.8	0.0008	2.8	0.0008	0.5	0.00014

表 4.2-2 生活污水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水处理设施				是否为可行技术	排放口类型
					污染治理设施名称	处理能力 m ³ /d	污染治理设施名称	治理效率(%)		
生活污水	pH	晋江泉荣远东污水处理厂	间接排放	连续排放,流量不稳定,但有规律,且不属于周期性规律	化粪池	100	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口-其他
	COD _{Cr}							15		
	BOD ₅							11		
	SS							47		
	氨氮							3		
	总氮							/		
	总磷							/		

表 4.2-3 生活污水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
DW001	生活污水排放口	119°12'46.48"	26°3'12.72"	0.0288	晋江泉荣远东污水处理厂	0时~24时	晋江泉荣远东污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
								COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10
								SS	10
							氨氮	5(8)	

								总磷	0.5
								总氮	15

表 4.2-4 生活污水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准) 及泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6-9 (无量纲)
		COD _{Cr}		350
		BOD ₅		250
		SS		200
		氨氮		35
		总磷		3.0
		总氮		50

项目的排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，生活污水经化粪池预处理达到排放标准后，纳入市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，经预处理后对地表水体环境影响程度小。

4.2.2 依托出租方化粪池可行性分析

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据企业提供资料建设方化粪池总处理能力为 100m³/d，现已处理污水量约为 20m³/d，剩余处理能力为 80m³/d，处理项目生活污水产生量为 0.96t/d，仅占处理能力的 12%。从处理规模上，建设方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排放浓度均可达《污水综合排放

标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总氮、总磷排放浓度均可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级限值及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质标准,因此生活污水治理措施可行。

4.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

(1) 晋江泉荣远东污水处理厂处理基本情况

晋江泉荣远东污水处理厂原称安海湾片区污水处理厂,位于晋江经济开发区安东园内,目前晋江泉荣远东污水处理厂现状处理能力为8万m³/d,污水处理厂工艺采用Carrousel2000型氧化沟工艺,出水采用紫外C消毒系统,出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,可接纳处理安海镇、东石镇、永和镇、以及五里园、安东工业区(三镇两区)的废水。处理后尾水排入晋江安海湾海域。

① 设计进出水水质

晋江泉荣远东污水处理厂处理进出水水质,详见表4.2-5。

表 4.2-5 污水厂进出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
进水水质	6~9(无量纲)	≤350	≤250	≤200	≤35	≤50	≤3.0
出水标准	6~9(无量纲)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

② 处理工艺

污水处理工艺流程详见图4.2-1。

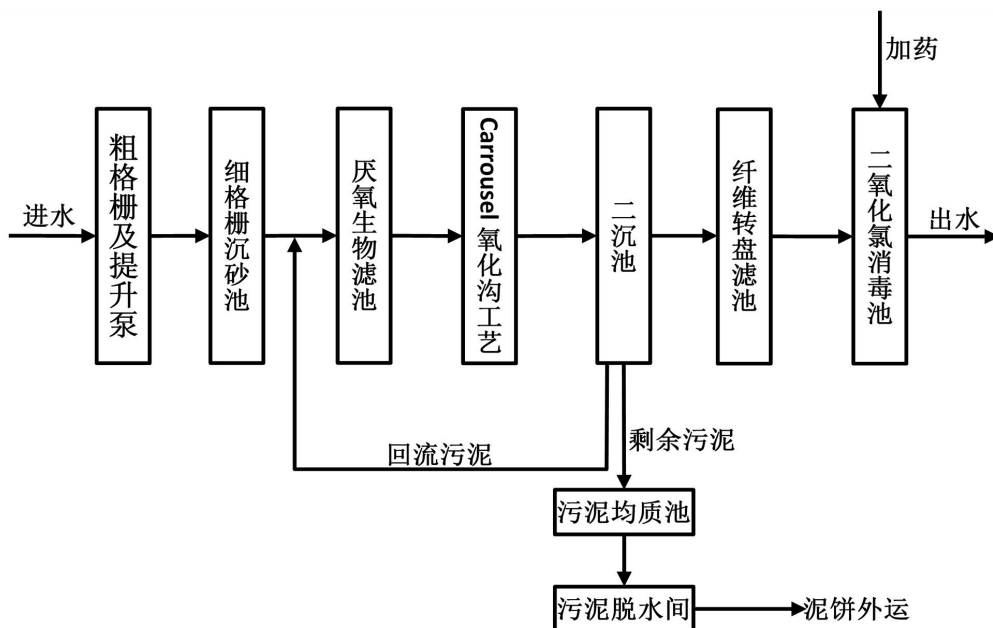


图 4.2-1 晋江泉荣远东污水处理厂污水处理工艺流程图

(2)依托可行性分析

①水质负荷

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区污水总排放口排入市政污水管网处理后经晋江泉荣远东污水处理厂集中处理，根据工程分析预测可知，项目综合废水排入市政污水管网内污染物排放浓度情况，详见表 4.2-6。

表4.2-6 本项目厂区污水总排放口综合废水排放情况一览表

污染物种类	污水产生浓度(mg/L)	污水排放浓度(mg/L)	允许排放标准(mg/L)	污水厂进水水质(mg/L)	达标情况
pH	7~8(无量纲)	7~8(无量纲)	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)	达标
COD _{Cr}	345	293	500	350	达标
BOD ₅	131	117	300	250	达标
SS	200	106	400	200	达标
氨氮	26.2	25.4	45	35	达标
总磷	2.8	2.8	8	3.0	达标
总氮	36.0	36	70	50	达标

根据上表所列数据，本项目综合废水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及晋江泉荣远东污水处理厂进厂水质要求。

②水量负荷

晋江泉荣远东污水处理厂分三期建设，其中：一期 4 万吨/天，二期和三期各 2 万吨/天。目前，晋江泉荣远东污水处理厂一、二、三期均已建成投入运行。目前晋江泉荣远东污水处理厂日处理能力为 8 万吨/天，本项目生活污水排放量约 0.96m³/d，占污水处理厂处理能力的 0.0012%，废水排放量很小，对该污水处理厂的处理容量很小，晋江泉荣远东污水处理厂可接收本项目外排废水。

4.2.3.1 小结

项目生活污水水质较简单，污染物排放浓度可满足晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求，因此，从处理能力、处理工艺、废水水质等角度分析，项目生活污水可通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，其排放对晋江泉荣远东污水处理厂正常运行影响不大。

4.2.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关技术规范的要求制定监测计划，项目废水污染物自行监测要求，详见表 4.2-7 所示。

表 4.2-7 监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频率
废水	生活污水排放口	出租方化粪池出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/年

4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，生产设备均位于主生产车间内，根据类比分析，各设备噪声源强，详见表 4.3-1。

表4.3-1 项目设备噪声一览表 单位：dB(A)

设备名称	数量	单台机械噪声 dB (A)	叠加后噪声源强 dB (A)	采取降噪措施	降噪措施	降噪后噪声值 dB (A)	持续时间
锯床	1 台	85	85	减震、墙体隔声	降噪≥15 dB (A)	83.8	8h/d
切管机	2 台	85	88				
下料机	2 台	85	88				
切割机	5 台	85	92				
激光割	2 台	85	88				
数控割板机	2 台	85	88				
钻床	8 台	75	84				
数控加工中心	4 台	80	86				
电焊机械手	4 台	65	71				
电焊机	2 台	65	68				
二氧化碳保护焊	20 台	65	78				
抛丸机	1 台	80	80				
角磨机	4 个	80	86				
冲床	2 台	80	83				
机械手	4 台	65	71				
空压机	2 台	85	88				
风机	3 台	85	90				

运营期环境影响和保护措施

4.3.2 运营期声环境影响分析

(1) 预测模式选择

项目主要设备噪声源均为固定源，可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

①建立一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

②根据各设备声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，可忽略不计。

$$LA_i = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, NR = TL + 6$$

式中： LA_i —距离声源 $r(m)$ 处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， r_0 取值 1m；

r —声源至预测点的距离，m；

NR —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL —车间墙体隔声损失量，dB(A)；

ΔL —隔音设施降噪量，dB(A)；

TL 和 ΔL 取值情况如下：

表 4.3-2 车间隔声的插入损失值 单位 dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A 为车间门窗紧闭，且经隔声处理；B 为车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C 为车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较为密闭；D 为车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

表 4.3-3 各种形式隔音罩 A 声级降噪量 (ΔL) 单位：dB (A)

条件	A 固定密封型	B 活动密封型	C 局部开敞型	D 带有通风散热消声器
ΔL 值	30~40	15~30	10~20	15~25

项目声源所在车间墙体及门窗按条件 B 取值，车间墙体隔声损失量按 15dB(A)

计。项目废气处理风机安装隔声罩，隔音设施降噪量 ΔL 取值为条件 C 降噪范围的平均值，隔音设施降噪量取值为 15B(A)。

③计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值：

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

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。

(2) 预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果，见表 4.3-4。

表 4.3-4 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

测点位置	声源与厂界的距离 m	预测结果 (贡献值)	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
				昼间	
北侧厂界	31	54.0	北侧厂界：54.0	65	达标
西侧厂界	39	52.0		65	达标
南侧厂界	45	50.7		65	达标
东侧厂界	40	51.8		65	达标

厂界达标分析：本项目每日工作 8 小时，夜间不生产，根据表 4.3-4 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4.3.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准：

(1) 项目选用低噪声设备，从源头上降低噪声源强。

(2) 加强噪声治理，对项目高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。

(3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

(4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对项目厂界的影响程度，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，措施可行。

4.3.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关技术规范的要求制定监测计划，项目噪声自行监测要求，详见表 4.3-5 所示。

表 4.3-5 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期固体废物源强核算

本项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物、原料空桶及职工的生活垃圾。

(1)一般工业固废

①金属边角料

根据业主提供的资料可知，项目打磨过程、机加工过程金属边角料产生量约为 20t/a，产生的边角料属于一般工业固废，集中收集后外售废品站收购。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号），金属屑边角料废物种类属于SW17 可再生类废物，属于非特定行业，废物代码为900-002-S17。

②除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强分析，打磨工序废气处理设施收集粉尘量为 1.4976t/a；抛丸工序废气处理设施收集的粉尘量为 1.6644t/a；焊接工序废气处理设施收集粉尘量为 0.01t/a。则打磨、抛丸及焊接烟尘共计 3.172t/a，经收集后外售废品收购站。喷粉工序除尘装置收集的粉尘为 0.57t/a，喷粉粉尘收集后全部回用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），除尘器收集的粉尘废物种类属于 SW59 其他工业固体废物，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S59。

③收集的下料粉尘

切割工序产生的粉尘为比重较大的金属颗粒，沉降在切割工序所在车间，不会

逸出车间外，切割工序产生的粉尘量为 5.035t/a。沉降的粉尘清扫后收集后外售废品收购站。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），下料粉尘废物种类属于 SW59 其他工业固体废物，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S59。

④废焊料

根据《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》提出的固体废物核算方法，废焊料产生量按以下公式计算。

$$M \text{ 焊渣} = M \text{ 焊材} \times (1/11 + 4\%)$$

项目焊接工序焊丝年用量为 1t/a、焊条年用量为 0.2t/a，则焊接后产生的焊渣约 0.1571t/a，集中收集后外售废品站收购。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废焊料废物种类属于 SW59 其他工业固体废物，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S59。

⑤废钢丸、铁锈

抛丸过程会产生废钢丸及铁锈，根据企业提供信息，项目废钢丸产生量为 0.5t/a。废钢丸收集后外售给废品收购站。根据企业提供信息，抛丸过程产生的铁锈的量为 0.1t/a，废铁锈收集后外售给废品收购站。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废钢丸废物种类属于 SW17 可再生类废物，属于非特定行业，废物代码为 900-002-S17。

（2）危险废物

①废润滑油

项目日常设备维护中会产生少量废机油，根据业主提供的资料，废润滑油产生量约为 5~10%，本项目以 10%计，项目润滑油年使用量为 2.5t，则废润滑油产生量约 0.25t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-217-08，废润滑油经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

②废切削液

项目设备使用过程中会产生少量废切削油，根据业主提供的资料，切削液消耗量约为 60%，项目切削液年使用量为 0.3t，则废切削液产生量约 0.12t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码：900-006-09，废切削液经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托

莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

③废活性炭

项目危险废物为废活性炭，废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一定时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。本项目被“UV 光解+活性炭”处理的有机废气量为 0.6416t/a，其中被活性炭吸附处理的有机废气量约为 91%（即 0.5839t/a），被 UV 光解的有机废气量约为 9%（即 0.0577t/a）。因此，项目需活性炭量约 2.6541t/a，

根据废气设计方案，建议活性炭装填量为 0.7t，更换频次 4 次/年，更换活性炭量 2.8t/a。综上所述，项目废活性炭产生量约 3.3839t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码：900-039-49，废活性炭经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

④废 UV 灯管

根据设计单位提供的资料，本项目采用的为 UV 光氧设施灯管寿命在 4800h 左右，项目废气设施年运行时间 2400h，为保证废气治理措施效果，计划每两年更换一次 UV 光氧设施定期的灯管，预计产生量为 0.0025t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW29 含汞废物中非特定行业”，废物代码：900-023-29，废 UV 灯管经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

⑤废过滤棉

项目设置纤维过滤棉降低有机废气中的含水率及进一步去除漆雾等作用，确保废气可达标排放，项目每公斤过滤棉对漆尘的过滤容量一般在 1~3kg，本次评价按 3kg 计。正常情况下，由于附着的漆雾不能与过滤棉全部分离，多次使用后会影影响过滤棉过滤性能，需 34d 更换一次，项目吸附漆雾约 0.3542t/a，则需要更换的过滤棉约 0.1181t/a，则吸附漆雾后过滤棉重约 0.4723t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 染料、涂料废物”，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），过滤棉经集

中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

⑥废滤芯

项目喷粉柜配套滤芯需定期更换。根据建设单位提供的资料，则项目废滤芯产生量约为 0.03t/a，废滤芯属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），废滤芯经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司统一处置。

（3）原料空桶

根据业主提供的资料，项目原料空桶主要为水性漆、切削液、润滑油等产生的空桶的产生量约为 83 个/年。每个空桶约重 0.2kg，则预计产生的空桶量约为 0.017t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “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。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对其贮存和运输应严格监管。原料空桶集中收集后，暂存于危废暂存间，定期由原料厂家泉州市鸿升润滑油有限责任公司进行回收处置。

（4）生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 20 人，不在厂区内食宿，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，年产生量约为 3t（按年工作 300 天计），生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021 版）》等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定，本项目固体废物及危险废物处置情况，详见表 4.4-1。

表 4.4-1 固体废物产生情况及相关特性一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	废物种类/类别、代码	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用及处置去向				去向	暂存周期	暂存区面积(m ²)	
									利用及处置量							
									自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)					
											委托利用量	委托处置量				
打磨过程、机加工过程	金属边角料	一般固废	/	固态	/	SW17、900-002-S17	20	一般固废暂存间，袋装	0	0	20	0	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给废品收购站	半个月	8	
焊接抛丸打磨	除尘器收集的粉尘		/	固态	/	SW59、900-099-S59	3.172		0	0	3.172	0		半个月	5	
喷粉			收集的粉尘	/	固态	/	SW59、900-099-S59		0.57	0	0	0.57	0	回用	季度	1
下料	收集的粉尘		/	固态	/	SW59、900-099-S59	5.035		0	0	5.035	0	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给废品收购站	半个月	5	
抛丸	废钢丸		/	固态	/	SW17、900-002-S17	0.5		0	0	0.5	0		半年	0.5	
	铁锈		/	固态	/	SW17、900-002-S17	0.1		0	0	0.1	0		每月	0.5	
焊接	废焊料		/	固态	/	SW59、900-099-S59	0.1571		0	0	0.1571	0		每月	0.5	
一般固废间实际占地面积														20.5		
机加工	废润滑油	危险废物	有机物	液体	T	HW08、900-217-08	0.25	危废暂存间，加盖密封	0	0	0.25	0	收集后暂存于危废间，定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司进行处置（详见附件13）	半年	1	
	废切削液		有机物	液体	T	HW09、900-006-09	0.12		0	0	0.12	0		半年	1	
	废气处理设施		废活性炭	有机物	固态	T	HW49、900-039-49	3.3839	危废间，密封袋	0	0	3.3839		0	半年	5
	UV光氧设施		废UV灯管	有机物	固态	T	HW29、900-023-29	0.0025		0	0	0.0025		0	半年	0.5

废气处理设施	废滤芯		有机物	固态	T/In	HW49、900-041-49	0.03		0	0	0.03	0		半年	1
废气处理设施	废过滤棉		有机物	固态	T/In	HW49、900-041-49	0.4723		0	0	0.4723	0		半年	1
原料使用	空桶	/	/	固体	/	/	0.017	危废暂存间，加盖密封	0	0	0.017	0	暂存于危险废物间，定期由原料厂家泉州市鸿升润滑油有限责任公司进行回收处置（详见附件10）	季度	4
危废间实际占地面积														13.5	
生活垃圾	废纸、塑料	/	/	固体	/	SW64、900-099-S64	3	垃圾桶	0	0	0	3	委托环卫部门清运处置	每天	2
环境管理要求：															
<p>(1) 一般固废暂存间：面积为 30m²，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>(2) 危废间：面积为 20m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行管理。</p> <p>(3) 生活垃圾：分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。</p>															

4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.4.2.1 一般工业固废

一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定:

①地面应采取硬化措施应满足承载力要求,必要时采取相应措施防止地基下沉;

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施;

③按照《环境保护图形标识一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志;

本项目在租赁厂房车间西北部设置一般固废暂存场所,面积约30m²,可以满足以上对一般工业固体废物暂存场所的建设要求。

4.4.2.2 危险废物

(1)危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防渗漏。本项危险废物暂存间建设于车间内东北侧区域,项目危险废物贮存场所面积20m³。危险废物贮存场所基础必须防渗,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 $\leq 10^{-10}$ cm/s),并设置围堰等。采取以后措施,危险废物贮存场所符合要求。

(2)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力,项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置,危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

(3)固体废物运输过程的环境影响分析

本项目液态的危险废物主要为废润滑油、废切削液等,桶装后委托有资质的单位处置;其他固态危险废物,袋装或桶装后委托有资质的单位处置;项目危险废物运输委托有资质单位进行统一进行。

(4)危险废物管理要求

危险废物应按照规定要求进行收集、贮存、运输,按国家有关规定申报登记,交由相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

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）中的有关规定：

a. 危废间内地面、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。

b. 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。

c. 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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

d. 危废间应配备通讯设备、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）。

e. 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识别标志；

f. 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；

g. 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。

危险废物规范暂存后转运给有资质的单位处置，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求。建设单位应向当地生态环境部门申报危险废物管理计划；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

4.4.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对这环境造成二次污染物。

4.5 地下水、土壤环境影响和污染防控措施

(1) 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4.5-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
原辅料仓库	水性漆、切削液、润滑油	原辅料泄露，污染地下水及土壤
危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
车间（涉及到润滑油、水性漆、切削液等区域）	原辅料使用	原辅料泄露，污染地下水及土壤
化粪池	废水	因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

(2) 污染防控措施

项目采用的分区保护措施如下表：

表 4.5-2 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	防护措施
1	重点防渗区	危废暂存间 喷漆房
2	一般防渗区	一般固废暂存区、 生产车间、装配区、 成品仓库、原材料 仓库、化粪池
3	非污染 防治区	出租方厂区道路

(3) 地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水、土壤造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。本项目采取分区防渗措施，具体见表 4.5-2。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。项目运营过程中使用的原辅料及产生的危险废物，一旦发生泄漏将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 环境风险境影响和保护措施

4.6.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

A.危险物质数量和分布情况

本项目涉及危险物质主要包括水性漆等，根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目不涉及危险物质。项目危险化学品涉及的危险物质主要为丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯等，主要危险废物数量、有害因素，详见表 4.6-1。

表4.6-1 主要危险废物数量、有害因素一览表

物质名称	主要成分	年用量(t)	储存量(t)	危险物质成分	危险物质最大储量(t)
润滑油	润滑油	2.5	0.5	润滑油	0.5
切削液	切削液	0.3	0.3	切削液	0.3
废润滑油	废润滑油	0.25	0.25	废润滑油	0.25
废切削液	废切削液	0.12	0.12	废切削液	0.12
废UV灯管	废UV灯管	0.0025	0.0025	废UV灯管	0.0025
废活性炭	废活性炭	3.3839	3.3839	废活性炭	3.3839
废过滤棉	废过滤棉	0.4723	0.4723	废过滤棉	0.4723
废滤芯	废滤芯	0.03	0.03	废滤芯	0.03
水性漆	水性树脂50%、成膜助剂4%、pH调节剂0.5%、消泡剂0.5%、流平剂0.5%、润湿剂0.5%、增稠剂0.5%、分散剂0.5%、抗闪锈助剂2%、色浆20%、防锈填料20%、水1%。	1.7	0.5	成膜助剂	0.02
				消泡剂	0.0025
				分散剂	0.0025
				抗闪锈助剂	0.01
				合计	0.035

B.生产工艺特点

生产工艺不属于高温高压生产工艺。

(2) 风险潜势

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环

境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量的比值,即为 Q。

当企业存在多种化学物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q1, q2, ..., qn——每种风险物质的存在量, t;

Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

项目厂区内危险化学品的储存情况,详见表 4.6-2。

表 4.6-2 危险化学品储存情况一览表

原料名称	风险物质	危险物质最大贮存量 qi (t)	临界量 Qi (t)	qi/Qi	Q
润滑油	润滑油	0.5	2500	0.0002	0.0892
切削液	切削液	0.3	2500	0.00012	
废润滑油	废润滑油	0.25	50*	0.005	
废切削液	废切削液	0.12	50*	0.0025	
废活性炭	废活性炭	3.3839	50*	0.0677	
废 UV 灯管	废 UV 灯管	0.0025	50*	0.00005	
废滤芯	废滤芯	0.03	50*	0.0006	
废过滤棉	废过滤棉	0.4723	50*	0.0095	
水性漆	挥发性有机物	0.035	10	0.0035	

备注: 切削液、废活性炭临界量参考欧盟《塞维索指令 III》(2012/18/EU)

综上所述,项目 Q=0.0892<1,则项目环境风险潜势为 I,环境风险潜势综合评价工作等级为简要分析,不设环境风险评价范围。

4.6.2 环境风险分析

(1) 危废泄漏环境影响分析

项目废活性炭、废 UV 灯管在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器,造成危废泄漏。发生这类事故时,可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至密闭桶内,项目所在厂房地面均采用水泥硬化,泄漏物料不会直接向地

下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

(2) 废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放，最大事故排放量为注胶、烘烤过程中的废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的有机废气在项目区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

(3) 火灾事故环境影响分析项目

所用原辅材料中易燃物质为润滑油、切削液和水性漆、废过滤棉、废活性炭等，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严谨闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大的影响。

4.6.3 环境风险防范措施

(1) 危险废物防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。

E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危废废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。

(2) 废气事故防范措施

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

（3）火灾事故应急处理措施

当火灾事故发生时，根据润滑油、切削液、水性漆、废过滤棉、废活性炭等火灾事故特点，企业发生火灾原料区以及投料区主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。

②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。

（4）其他风险防范及管理措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状态应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

4.6.4 环境风险评价总结

项目环境风险潜势为I，属简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措施、制定应急预案以及与周边企业、敏感点建立联动的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

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 抛丸粉尘排气筒 /2#车间抛丸机	颗粒物	滤筒+布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA001) 排放	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准及《工业 涂装工序挥发性有机物排放标 准》(DB35/1783-2018)表 1 相 关限值(即: 颗粒物排放浓度 ≤120mg/m ³ , 颗粒物排放速率 ≤1.75kg/h; 非甲烷总烃排放浓度 ≤60mg/m ³ , 非甲烷总烃排放速率 ≤2.5kg/h)	
	DA002 有机废气 排气筒/2#车间喷 漆房、烘烤房	颗粒物 、非甲烷 总烃	喷漆废气集中收集 后先经过滤棉过滤 后再与烘干及喷粉 固化废气集中收集 后引至“UV 光解+ 活性炭吸附”一体化 净化装置处理, 净化 后的尾气通过同一 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放		
	DA003 喷粉粉尘 排气筒/2#车间喷 粉线	颗粒物	“滤芯+布袋除尘器” 二级回收装置+15m 高排气筒(DA003) 排放		
	厂界		颗粒物	焊接烟尘通过设置 移动式焊烟净化器 收集处理后无组织 排放; 打磨粉尘通过 移动式吸尘器收集 处理后进行无组织 排放; 抛丸、烘干、 喷漆、喷粉设置在 密闭车间内进行, 产 生废气的工序均采 用集气罩收集; 加 强废气收集管理, VOCs 物料储存、 转运应在密闭状 态下进行	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监 控浓度限值(即: 颗粒物排放浓 度≤1.0mg/m ³)
			非甲烷 总烃		执行《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》表 4 标准限值(即: 非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m ³)
	厂区内	监控点处 1h 平均 浓度值	非甲烷 总烃	/	执行《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 标准, (即: 非甲烷总烃排 放浓度≤8.0mg/m ³)
		监控点处 任意一次 浓度值			执行《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准, (即: 非 甲烷总烃排放浓度≤30mg/m ³)



地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷、总氮排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)及泉荣远东污水处理厂进水水质要求, (即:pH:6~9、COD _{Cr} ≤350mg/L、BOD ₅ ≤250mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤35mg/L、总氮≤50mg/L、总磷≤3.0mg/L);尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级标准的A排放标准 (即:pH:6~9、COD _{Cr} ≤50mg/L、SS≤10mg/L、BOD ₅ ≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、总磷≤0.5mg/L、总氮≤15mg/L)
声环境	厂界四周	等效A声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(即:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废:设置一般工业固废暂存间,妥善分类收集后出售给回收企业综合利用;满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求;</p> <p>危险废物:设置危险废物暂存间,妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求;</p> <p>生活垃圾:由垃圾桶收集,由市政环卫部门统一清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施要求			
	防治分区	装置或者构筑物名称	防护措施	
	重点污染防治区	危废暂存间 喷漆房	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)危废储存间地面和裙角做好防渗处理,防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。项目采用“2mmHPDE膜+防渗混凝土”进行“防渗+托盘”,在各类危险废物下方增设托盘。	
	一般污染防治区	一般工业固废间、项目生产车间	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般污染防治区防渗系数K≤10 ⁻⁷ cm/s,项目采取防渗混凝土,污水输送管道采用PVC材质,确保渗透系数小于10 ⁻⁷ cm/s。	
	非污染防治区	办公室	项目厂房其他地面为简单防渗区	
生态保护措施	无			
环境风险	(1) 危险废物防范措施			

<p>防范措施</p>	<p>项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：</p> <p>A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；</p> <p>B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；</p> <p>C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；</p> <p>D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。</p> <p>E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危废废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。</p> <p>（2）废气事故防范措施</p> <p>加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p>（3）火灾事故应急处理措施</p> <p>当火灾事故发生时，根据润滑油、切削液、水性漆、废过滤棉、废活性炭等火灾事故特点，企业发生火灾原料区以及投料区主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。</p> <p>①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。</p> <p>②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。</p> <p>（4）其他风险防范及管理措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。</p> <p>④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。</p>															
<p>其他环境管理要求</p>	<p>（1）自主竣工环保验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，完成自主验收后方可投产。</p> <p>（2）排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记管理申报。</p> <table border="1" data-bbox="327 1892 1402 2024"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">五十一、通用工序</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>表面处理</td> <td>纳入重点排污单位名录的</td> <td>除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、</td> <td>其他</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	五十一、通用工序					111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
五十一、通用工序																
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、	其他												

			热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	
三十、专用设备制造 35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)要求进行, 具体详见表 5.1-1。

表 5.1-1 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

(3) 信息公示

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），为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。

建设单位委托本单位编制环评报告表的同时，于 2024 年 11 月 21 日在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/32259.html>）进行了项目环境影响评价信息第一次公示（详见附件 14）。项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息。

于 2024 年 11 月 30 日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/32586.html>）进行了项目环境影响评价信息第二次公示和全文公示（详见附件 14），主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容，并把环境影响报告表全文进行公示。项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息。

建设过程中，企业应重视以下信息的公开公示：

建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在建设期内处于公开状态。

项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况。

项目建成后，应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求；项目选址符合环境功能区划，经济技术可行。在满足本报告表提出的工程措施前提条件下，并针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放，废气、废水、噪声、固体废物经采取相应防治措施后可达标排放对环境影响可接受，符合环境功能区划要求；工程的建设可以提高区域周边生态环境质量，改善投资环境，促进经济发展，为环境的可持续发展创造有利条件。因此本报告认为，在该项目认真落实环保“三同时”制度及报告中提出的各项环保措施的前提下，该项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

福建省泉州清澈环保有限公司

2024年12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	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.5622	/	0.5622	+0.5622
	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.7925	/	0.7925	+1.167
废水	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0844	/	0.0844	+0.0844
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0732	/	0.0732	+0.0732
	总氮(t/a)	/	/	/	0.0104	/	0.0104	+0.0104
	总磷(t/a)	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
一般工业 固体废物	金属边角料(t/a)	/	/	/	20	/	20	+20
	除尘器收集的粉尘 (t/a)	/	/	/	3.172	/	3.172	+3.172
	收集的下料粉尘(t/a)	/	/	/	5.035	/	5.035	+5.035
	喷粉粉尘(t/a)	/	/	/	0.57	/	0.57	+0.57
	废钢丸(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	铁锈(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废焊料(t/a)	/	/	/	0.1571	/	0.1571	+0.1571
危险废物	废润滑油(t/a)	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废切削液(t/a)	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废活性炭(t/a)	/	/	/	3.3839	/	3.3839	+3.3839
	废UV灯管(t/a)	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
	废滤芯(t/a)	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废过滤棉(t/a)	/	/	/	0.4723	/	0.4723	+0.4723
/	空桶(t/a)	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

