仅供生态环境主管部门信息公开使用

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目

建设单位（盖章）：福建美固环保有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部

统一社会信用代码
91440300MACNLC4J88

营业执照

（副 本）

仅供福建美固环保有限公司年产污塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目环境影响评价使用

名　　称　深圳云思环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

成立日期　2023年07月12日

法定代表人　刘辉玲

住　　所　深圳市宝安区石岩街道应人石社区应人石社区宝安轻工工业区（15号B）405

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

深圳市市场监督管理局

2023 年 07 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

打印编号：1708313837000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r0119x
建设项目名称	年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
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）	福建美固环保有限公司
统一社会信用代码	91350583MA8UP46638
法定代表人（签章）	吴雷
主要负责人（签字）	吴雷
直接负责的主管人员（签字）	吴雷
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳云思环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MACNLC4J88
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
战友	06352623506280192	BH047739	战友

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢文悦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH066526	卢文悦
战友	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH047739	战友

仅供福建美固环保有限公司年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目环境影响评价使用

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，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.

中华人民共和国人事部

approved & authorized by

Ministry of Personnel

The People's Republic of China

国家环境保护总局

approved & authorized by

State Environmental Protection Administration

The People's Republic of China

编号：

No.: 2000[illegible]13

持证人签名：

Signature of the Bearer

管理号：

File No.: 063523235062

深圳云思环境科技有限公司

440306[illegible]

仅供福建美固环保有限公司年产2000万只新型塑罐一体化过滤设备500[illegible]国环境影响评价使用

可使用

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳云思环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440300MACNLC4J88 ）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 年产塑料罐2000套、一体化过滤设备500套项目 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 战友 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2063523506230192 ，信用编号 BH047739 ），主要编制人员包括 战友 （信用编号 BH047739 ）、 卢文龙 （信用编号 BH066526 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信"黑名单"。

仅供编制、美丽环保有限公司年产塑料罐2000套、一体化过滤设备500套项目环境影响评价使用

承诺单位（公章）：

2024年01月15日

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 22
四、主要环境影响和保护措施 31
五、环境保护措施监督检查清单 55
六、结论 61
建设项目污染物排放量汇总表 60

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产衬塑罐 2000 套、一体化过滤设备 500 套项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号 （南安市滨江机械装备制造基地）		
地理坐标	（东经 118 度 29 分 26.018 秒，北纬 24 度 57 分 23.632 秒）		
国民经济 行业类别	C3463 气体、液体分离及纯净设备制造	建设项目 行业类别	三十一、通用设备制造业 34，69.烘炉、风机、包装等设备制造 346；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C060007 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	450（租赁厂房）

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表，具体见下表：

表 1-1 专项评价设置原则表
<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>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目废气污染物不涉及以上有毒有害物质</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>本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后排入南安市污水处理厂</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目不涉及的有毒有害，涉及的易燃易爆危险物质最大存储量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
</table>
根据以上分析，项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称:《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划修编（2010-2020 年）》；
审批机关：霞美镇人民政府
审批文件名称及文号：/</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《南安市滨江机械装备制造基地的规划环境影响报告书》；
审批机关：泉州市南安生态环境局（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</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、土地利用规划符合性分析

项目位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），根据《福建省南安市滨江机械装备制造基地总体规划布局图（修编）》(见附图 8)，项目所在地块规划用途为二类工业用地，同时根据项目厂房出租方提供的土地证：闽（2022）南安市不动产权第 1301329 号(见附件 4)，项目用地性质为工业用地。因此，项目选址符合土地利用规划。

2、与《南安市滨江机械装备制造基地的规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析

项目位于南安市滨江机械装备制造基地，根据《南安市滨江机械装备制造基地的规划环境影响报告书》及审查意见，本项目建设符合规划环评及审查意见的要求，详见表 1-2。

表 1-2 与规划环评及其审查意见的符合性分析

<table>
<tr><th>序号</th><th>规划环评及其审查意见的要求</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr>
<tr><td>1</td><td>基地定位：发展轻污染的现代化机械装备制造基地，以汽配、工程机械和精密机械等第一、二类工业为主。</td><td>项目从事衬塑罐、一体化过滤设备的生产加工，属于通用设备，与基地定位相符。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>禁止引进重污染型的汽车配件和零部件企业；禁止引进工序中含有电镀和含铬钝化等企业；禁止新建以煤、重油、水煤气为燃料的炉窑</td><td>项目不属于重污染型的汽车配件和零部件企业，不涉及电镀与含铬钝化等企业，不涉及炉窑。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>工业用地靠近居民区 100m 以内不得布置高噪声或排放废气污染物的设施、建（构）筑物等。</td><td>项目厂界距离东北侧敏感点最近距离为 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。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>4</td><td>环境影响减缓措施：
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。根据不同防渗区进行</td><td>①项目厂区采取雨污分流，生活污水和雨水分类收集、排放。生活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</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		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。	同防渗区进行防渗设计。 ③项目采用电、液化石油气等清洁能源。项目车间布局合理，靠近敏感目标一侧为成品区及原料区，生产车间密闭，产生工艺废气经集气装置收集后排气筒设置于车间南侧，远离敏感目标。 ④项目固废分类收集和处理。危险废物委托有资质单位处置。 ⑤本环评要求企业建立完善风险防控，并与周边企业、当地政府、基地办协调联动。	
其他符合性分析	**1、与“三线一单”控制要求符合性分析** （1）与生态红线相符性分析 根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23 号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目选址位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市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建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 （2）与环境质量底线相符性分析 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网			

排入南安市污水处理厂处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线相符性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、液化石油气，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电、液化石油气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

对照《市场准入负面清单》（2022 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）的附件中相关要求，项目工程建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，因此项目建设符合当地市场准入要求。

2、与生态环境分区管控相符性分析

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，本项目建设符合该文件要求，详见下表：

表 1-3 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目	符合性
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电	本项目从事衬塑罐、一体化过滤设备的生产加工，区域水环境质量现状可达相应质量标准，且项目无生产废水产生，因此项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

			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。		
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量由福建明佳机械科技股份有限公司调剂 0.0781218 吨/年，从福建泉州市鸿佳机械有限公司调剂 0.1174782 吨/年，共计调剂 0.1956 吨/年。本项目不涉及水泥、有色、钢铁、火电行业。废水经化粪池处理后排入市政污水管网最终进入南安市污水处理厂，南安市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	符合
	泉州陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或	不涉及	符合

		者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。		
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增废气污染物指标为 VOCs，建设单位已完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。VOCs 总量由福建明佳机械科技股份有限公司调剂 0.0781218 吨/年，从福建泉州市鸿佳机械有限公司调剂 0.1174782 吨/年，共计调剂 0.1956 吨/年。	符合

同时对照泉州市环境管控单元图，项目属于南安市重点管控单元 6（见附图 5），项目与陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表 1-4。

表 1-4　本项目与南安市环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	管控要求	符合性
ZH35058320016	南安市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目不涉及管控情况，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、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及管控情况，符合

3、产业政策符合性分析

项目主要从事衬塑罐、一体化过滤设备的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品不属于淘汰类，因此项目产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此，视为允许类，符合国家产业政策要求。且项目已取得南安市发展和改革局的备案（闽发改备[2024]C060007号）。

综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

4、周围环境相容性分析

项目选址位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），项目北侧、东侧为泉州市荣茂工程机械有限公司空置厂房，西侧为他人在建厂房，南侧为福建群峰机械有限公司厂房，距离项目最近敏感目标为东北侧 110m 处的过塘村居民住宅。项目车间布局合理，靠近敏感目标一侧为成品区及原料区，产生的废气收集后排气筒设置于车间南侧，远离敏感目标。主要噪声源均远离敏感目标，采取隔声减震措施，项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境及居民造成太大影响。则项目建设与周边环境基本相容。

5、生态功能区划符合性分析

根据《南安市生态功能区划修编（2013 年）》中南安市生态功能区划图（附图 7），项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），属于“520258301 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”，项目用地性质为工业用地，其建设性质与该区域生产功能区划相符合。因此，项目建设和南安市生态功能区划相符合。

6、与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求的符合性分析

①与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

生态环境部联合国家发展和改革委员会等部门于 2017 年 9 月 13 日印发了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，对挥发性有机物防治工作提出要求，项目与其符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

项目	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》控制要求	本项目	符合情况
严格环境准入	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），位于福建省南安市滨江机械装备制造基地（附图 8）；项目使用的铁红水性工业防腐漆（面漆）、水性工业防腐漆（底漆）均属于低 VOCs 的原辅材料；车间密闭，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
加快实施工业源 VOCs 污染治理	因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。	本项目从事衬塑罐、一体化过滤设备的生产加工，车间密闭，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放，治理措施有效可行。	符合

②与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

生态环境部于 2019 年 6 月 26 日印发了《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，对重点行业挥发性有机物治理方案提出要求，项目与其符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》控制要求	本项目	符合情况
源头控制	推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂。	项目使用的铁红水性工业防腐漆（面漆）、水性工业防腐漆（底漆）均属于低 VOCs 的原辅材料	符合
无组织排放控制	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目铁红水性工业防腐漆（面漆）、水性工业防腐漆（底漆）均为市场外购密封包装成品，人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
治理措施	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	项目人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合

③与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求，在含 VOCs 产品的使用过程中，应采用密闭设备

	或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。项目人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）相关控制要求，VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。项目有机废气设施运行故障时，应及时修复或者更换废气处理设施后方可进行生产运营。综上所述，项目在正常排放情况下应加强车间密闭，在非正常排放情况下应停止运行，通过采取以上措施，项目有机废气排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的要求。 ④与《泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制》符合性分析 2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3 号）。该通知中主要要求如下所示：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。项目所用原辅料中含低 VOCs，有机废气产生工序采取集气措施，收集后经活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高排气筒排放，减少污染物排放，对环境影响不大。本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），位于福建省南安市滨江机械装备制造基地内（附图 8），项目位于园区内，且采取了相应的 VOCs 废气综合治理措施，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函

[2018]3 号）的要求。

⑤与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

表 1-7 与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》符合性分析

项目	方案要求	本项目	符合情况
环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施,满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），位于福建省南安市滨江机械装备制造基地内（附图 8），项目位于园区内。项目人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。项目 VOCs 按要求实行 1.2 倍消减替代。	符合
无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应密封储存。二要对含 VOCs 的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送。三要在涉 VOCs 物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制,装裁优先采用底部装裁方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置,运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目铁红水性工业防腐漆（面漆）、水性工业防腐漆（底漆）均为市场外购密封包装成品，人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合

治理措施	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合

⑥与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务主要如下：1、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。结合“泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表”与项目情况，对与项目相关的具体要求进行分析，见表 1-8。根据分析，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

表 1-8 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	企业拟建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	符合
2	企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	企业拟制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符合
3	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料 （渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的 单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环	项目原料储存设有专门密闭原料仓库，采用密闭包装袋，人工刷漆、自然晾干工序在密闭车间内进行，废气经集气装置收集后经 1 套“活性炭吸附装置”处理达标后排放，废活性炭暂存于危	符合

		节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	险废物暂存间，委托有资质单位处置。	
	4	对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目有机废气收集后经活性炭吸附装置处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
	5	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目有机废气配套风机总风量 20000m^3/h，可满足收集要求，废气可得到有效收集。	符合
	6	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备 应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，企业生产过程中落实环境管理，保证环保措施有效运行，定期检查环保措施运行情况，一旦发生集气系统或净化设施故障，立即停止生产进行检修，待检修完毕后共同投入使用	符合
	7	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合	项目废气经处理后可稳定达标排放，不稀释排放，采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计	符合

		工艺。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，并按设计要求足量添加、及时更换。	要求足量添加、及时更换。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

福建美固环保有限公司成立于 2022 年 03 月 09 日，租赁泉州市荣茂工程机械有限公司位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地）的空置厂房占地面积 450 平方米，主要从事衬塑罐、一体化过滤设备的生产。生产规模为年产衬塑罐 2000 套、一体化过滤设备 500 套，年产值 2500 万。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)的有关规定，本项目的实施需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34，69.其他通用设备制造业 349；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，因此本项目环评类别属于编制环境影响报告表的范畴，详见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）

项目类别 / 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	烘炉、风机、包装等设备制造 346	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设单位委托本单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作（附件 1：环评委托书）。我单位在接受委托后派技术人员到现场进行踏勘和收集有关资料，并依照相关环评技术规范编写成环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为落实本项目的环保“三同时”制度，配套建设污染防治设施的依据。

2、项目概况

（1）项目名称：年产衬塑罐 2000 套、一体化过滤设备 500 套项目

（2）建设单位：福建美固环保有限公司

（3）建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地）

（4）建设规模：租赁厂房总建筑面积 450m^2

（5）总投资：1500 万元

（6）员工人数：拟招聘职工 25 人，均不提供食宿

（7）工作制度：每天工作 8 小时，年工作 300 天

（8）生产规模：年产衬塑罐 2000 套、一体化过滤设备 500 套

（9）出租方简介：泉州市荣茂工程机械有限公司成立于 2019 年 07 月 16 日，注册地位于福建省泉州市南安市霞美镇锦仙大道金东九路，法定代表人为吕全利。该公司于 2022 年取得坐落南安市霞美镇杏埔村的不动产权证书（编号：闽(2022)南安市不动产权第 1301329 号）。根据现场踏勘情况，目前厂区内均为空置厂房，出租方尚未投产使用，出租方尚未办理环保手续。

3、工程组成

项目拟建工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。工程建设内容及规模见表 2-2，车间平面布置图见附图 4。

表 2-2 项目工程组成及建设内容一览表

项目组成	工程名称		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间		一层钢结构厂房，建筑面积 290m^2，生产区分为衬塑、人工刷漆、自晾干间、喷砂除锈间	租赁已建厂房，设备未安装
储运工程	原料区		生产车间内西侧，建筑面积 50m^2	/
	成品区		生产车间内东侧，建筑面积 50m^2	/
公用工程	供电系统		由市政供电管网统一供给	依托出租方
	给水系统		由市政自来水管网统一供给	依托出租方
	排水系统		雨污分流	依托出租方
环保工程	废水		无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂处理	化粪池依托出租方
	废气	喷砂除锈废气	车间密闭，集气装置+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	拟建

	液化石油气燃烧废气	15m 排气筒（DA002）	拟建
	衬塑、人工刷漆、自然晾干有机废气	车间密闭，集气装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）	拟建
噪声		减震设施、车间隔声	拟建
固废	一般固体废物	一般固废暂存场所（20m²）	拟建
	危险废物	危险废物暂存间（10m²）	拟建
	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	拟建

4、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表 2-3。

表 2-3 项目产品规模一览表

序号	产品名称	规模	单位
1	衬塑罐	2000	套/年
2	一体化过滤设备	500	套/年

5、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备、数量等详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	对应工序
1				喷砂除锈
2				
3				人工打磨
4				磨粉
5				衬塑
6				
7				废气处理
8				

6、主要原辅材料及燃料消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装/规格	性状	用途
1							

2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10	水	t/a	375				市政供水管网
11	电	kwh/a	15 万				市政供电

7、项目水平衡

（1）给水

项目生活用水为职工日常生活盥洗、清洁用水，项目拟招聘职工 25 人，均不提供食宿，年工作日 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及泉州市实际用水情况，不住厂职工人均生活用水量定额为 50L/d•人，则项目生活用水 1.25t/d（375t/a）。

（2）排水

项目无生产废水产生，外排废水仅为生活污水，项目生活用水 1.25t/d（375t/a），排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 1t/d（300t/a）。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准：NH_3-N≤45mg/L）后，通过纳入市政管网最终排入南安市污水处理厂处理。

综上所述，项目总用水量为 375t/a，废水排放量为 300t/a，项目水平衡图如下：

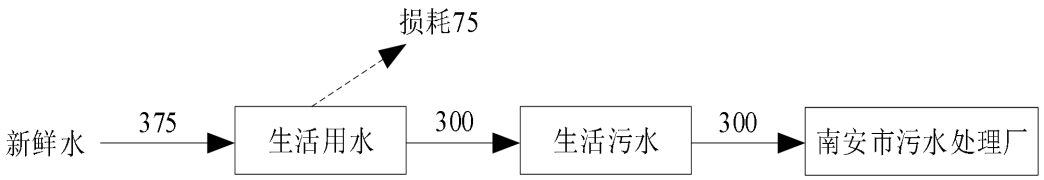

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

8、厂区平面布置

公司租赁一层钢结构厂房，采用分区布局，生产车间内根据使用功能划分区域，主要为喷砂、磨粉生产区、衬塑、人工刷漆生产区、原料区、成品区、办公区等。车间内各设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，有效提高生产效率。项目主要生产设备及排气筒设置于车间南侧，远离北侧敏感目标。综上所述，项目在厂房车间布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行了明确的区域划分。从环保角度看，项目平面布置基本合理，车间平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程说明

项目工艺流程图及产污环节见图 2-2、2-3。

图 2-2 项目衬塑罐生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

图 2-3 项目一体化过滤设备生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

2、产污环节

废水：本项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。

废气：项目废气主要是喷砂除锈工序产生的废气，液化石油气燃烧产生的废气，衬塑、人工刷漆、自然晾干工序产生的有机废气。

噪声：项目各机械设备运行过程中均会有机械噪声产生。

固废：项目固废主要为喷砂除锈产生的废钢丸，人工刷漆产生的废刷子，原料使用产生的废包装袋、液化石油气空瓶、原料空桶，布袋除尘器收集的粉尘，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭，职工生活产生的生活垃圾。

根据上述工艺分析，项目主要污染物产生环节详见下表 2-6。

表 2-6 项目产污情况一览表

污染类别	污染源名称	产污环节	主要污染因子	处理处置措施及去向
废水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS	依托出租方化粪池处理后纳入市政污水管网排入南安市污水处理厂处理
废气	喷砂除锈废气	喷砂除锈	颗粒物	集气装置+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）

		液化石油气燃烧废气	液化石油气燃烧	SO_2、NOx、颗粒物	15m 排气筒（DA002）
		有机废气	衬塑、人工刷漆、自然晾干	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
	噪声	生产噪声	机械设备运行	等效 A 声级	减震设施、车间隔声
	固体废物	废钢丸	喷砂除锈	废钢丸	外售相关厂家回收利用
		布袋除尘器收集的粉尘	喷砂除锈	喷砂除锈粉尘	外售相关厂家回收利用
		废包装袋	原料使用	包装袋	外售相关厂家回收利用
		液化石油气空瓶	原料使用	液化石油气空瓶	由原厂家回收利用
		原料空桶	原料使用	水性漆空桶	由原厂家回收利用
		废刷子	人工刷漆	废刷子	委托有资质单位处置
		废活性炭	废气处理设施	含有机废气的活性炭	委托有资质单位处置
		生活垃圾	职工生活	纸张、塑料等	由环卫部门清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、水环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

本项目无生产废水产生，外排废水为生活污水。生活污水经市政管网收集后进入南安市污水处理厂，污水处理厂尾水排入西溪，依据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24 号），西溪水域主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为III类水，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）

序号	污染物名称	III类标准限值	单位
1	pH	6～9	无量纲
2	溶解氧（DO）	≥5	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
4	五日生化需氧量（BOD_5）	≤4	mg/L
5	化学需氧量（COD）	≤20	mg/L
6	氨氮（NH_3-N）	≤1.0	mg/L
7	总磷（TP）	≤0.2	mg/L

（2）环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022）年度）》，2022 年实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等 3 个水功能区断面监测，监测频次调整为逢双月监测，全年监测 6 次。监测因子：高锰酸盐指数、氨氮，2022 年 4 月起加测 pH、DO、总磷。3 个水功能区断面 5 项指标年均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年一致。2022 年 8 个国省控断面Ⅰ~III类水质比例为 100%。

综上所述，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。

2、大气环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

①基本因子

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

表 3-2 《环境空气质量标准》(摘录)

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO_2	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 10 小时平均	160	
	24 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	μg/m³
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	

②特征因子

项目特征污染因子为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），非甲烷总烃质量标准参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关限值，详见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	1.2*	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

*注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1 中“对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”，非甲烷总烃参照执行 TVOC 标准限值，TVOC（8h 平均）标准限值为 0.6mg/m³，因此评价标准折算为 1.2mg/m³。

（2）环境质量现状

①常规污染物

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。综合指数月波动范围为 1.50~3.13，最高值出现在 3 月，最低值出现在 10 月。$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度分别为 16、36、6、7ug/m^3。CO 日均值第 95 百分数、臭氧（O_3）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数分别为 0.7mg/m^3、为 118ug/m^3。全年有效监测天数 360 天，其中，一级达标天数 247 天，占有效监测天数比例的 68.6%，二级达标天数 110 天，占有效监测天数比例的 30.6%，轻度污染日天数 3 天，占比 0.8%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

②特征污染物

为了解该项目区域大气特征污染物的环境质量现状，根据建设项目大气污染排放特点，本项目选取非甲烷总烃为项目空气质量现状监测因子。本评价引用《泉州市巨将机电设备有限公司年增产电动门机 2.5 万件、自动道闸 1 万件、齿条 7.5 万件、控制器 3 万件、遥控器 25 万件项目》（审批编号：泉南环审[2022]表 24 号）中委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：171312050312）于 2022 年 1 月在南安市霞美镇邱钟村布设的 1 个大气点位的监测结果，该现状监测点位于本项目西南侧、距本项目约 4613m，引用数据属于建设项目周边 5km 范围内近三年内的监测数据且为已批复项目的检测报告（详见附件 8）；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、监测区域情况分析，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》关于“引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，引用数据有效，监测结果见表 3-4。

表 3-4　环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	小时均值			
				第一次	第二次	第三次	第四次

表 3-5　项目特征污染物（非甲烷总烃）评价结果

监测点位	监测项目	评价标准 (mg/m³)	监测最大值(mg/m³)	超标率(%)	达标情况
邱钟村	非甲烷总烃	1.2	0.48	0	达标

根据大气现状监测结果，项目所在区域环境空气中其他污染物（非甲烷总烃）现状符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，评价区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气容量。

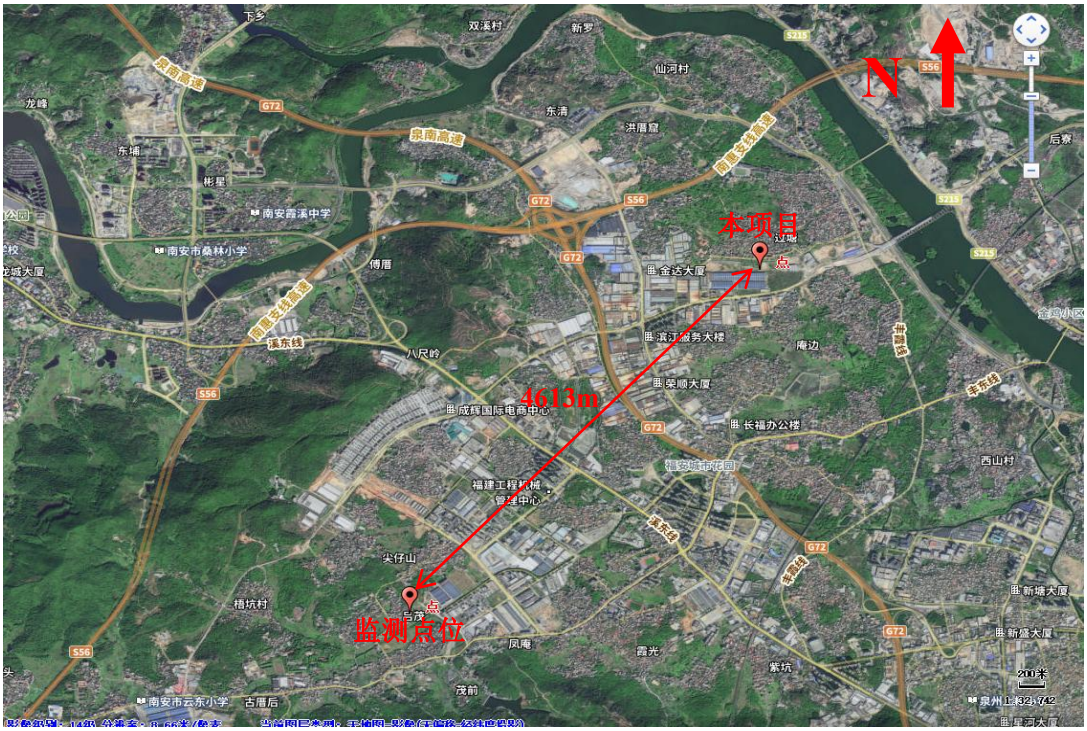

图 3-1 环境空气质量现状监测点位图

3、声环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 3-6。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55 dB(A)

（2）环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。

4、其他环境质量现状情况说明

项目位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

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

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

环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内没有噪声敏感点，厂界外 500m 范围内没有地下水敏感点，本项目租赁已建厂房，无新增用地，故范围内无生态环境保护目标，项目环境保护目标详见表 3-7 及附图 2。

表 3-7 环境空气保护目标一览表

序号	项目	坐标		保护目标	方位	最近距离（m）	规模	功能区划
1	大气环境	北纬 24°57′27.015″	东经 118°29′28.763″	过塘村	东北侧	110m	约 3000 人	GB3095-2012 二级标准
		北纬 24°57′15.418″	东经 118°29′35.319″	犁头村	东南侧	353m	约 2500 人	
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标						
3	地下水环境	项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
4	生态环境	项目租赁厂房建设，不新增用地，无需调查生态环境保护目标						

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目无生产废水产生，外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-8 和 3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(摘录) 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD_5	SS	NH_3-N*
三级标准	6~9	500	300	400	45

*注：NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(摘录) 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

2、废气排放标准

项目废气主要来源于喷砂除锈废气、液化石油气燃烧废气、衬塑、人工刷漆、自然晾干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

喷砂除锈废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，详见表 3-10；液化石油气燃烧废气执行《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）相关排放限值，详见表 3-11，衬塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值（排放浓度≤100mg/m^3），由于衬塑工序产生的有机废气与人工刷漆、自然晾干产生的有机废气集中收集处理后通过同一根排气筒排放，因此项目非甲烷总烃计有组织排放从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1“涉涂装工序的其它行业”标准限值，合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准，无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 标准限值，同时厂区内监控点处非甲烷总烃任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表

A.1 中限值，详见表 3-12、表 3-13、表 3-14。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 3-11 燃烧废气排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	污染物排放监控位置	来源
颗粒物	30	15	烟囱或烟道	《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）相关排放限值
二氧化硫	200			
氮氧化物	300			

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

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率[a]（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	60	2.5	厂区内	8.0
			企业边界	2.0

[a] 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-13《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）

污染物项目	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	排气筒高度	污染物项目	排放限值（kg/t）	适用的合成树脂类型
非甲烷总烃	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	15m	单位产品非甲烷总烃排放量	0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）

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

污染项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控点设置
NMHC	30	监控点任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3、噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准限值见表 3-15。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物处置执行标准

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54 号）及《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）等相关规定，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx。

（1）水污染物排放总量指标

项目无生产废水产生，外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）经市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。根据泉环保总量[2017]1 号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物排放总量指标

根据工程分析，项目使用液化气燃烧中的SO_2和NO_X属于现阶段国家主要控制的大气污染物，故需要交易SO_2和NO_X的排放总量，本项目污染物总量控制标准见下表。

表 3-16 液化石油气燃烧废气污染物总量控制指标一览表

污染物指标	废气排放量 (m^3/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	执行标准 (mg/m^3)	允许排放量 (t/a)
SO_2	434200	0.00892	20.5	200	0.0868
NO_X		0.0775	178.6	300	0.130

因此，项目液化石油气燃烧废气主要污染物总量控制指标为 SO_2：0.0868t/a，NO_X：0.130t/a。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50 号)：陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。”本项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为：0.163t/a，VOCs 需削减替代量为：0.196t/a。泉州市南安生态环境局同意从福建明佳机械科技股份有限公司调剂 0.0781218 吨/年，从福建泉州市鸿佳机械有限公司调剂 0.1174782 吨/年，共计调剂 0.1956 吨/年，核定意见见附件 9。

表 3-17　项目挥发性有机物（VOCs）排放总量核算表

污染物名称	有组织产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）
非甲烷总烃	0.325	0.162	0.163	0.196

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租赁泉州市荣茂工程机械有限公司已建厂房进行生产，施工期主要为设备安装及调试，不涉及土建及结构施工，基本不存在对环境的影响，因此本评价不对施工期进行评价。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

（1）废气污染物排放源汇总

本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量见表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。

表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
喷砂除锈废气	颗粒物	有组织	2.628	1.095	10.92	0.131	0.0546
		无组织	0.657	0.274	/	0.657	0.274
液化石油气燃烧废气	SO_2	有组织	0.00892	0.00743	20.5	0.00892	0.00743
	NOx		0.0775	0.0646	178.6	0.0775	0.0646
	颗粒物		0.00286	0.00238	6.6	0.00286	0.00238
衬塑、人工刷漆、自然晾干有机废气	非甲烷总烃	有组织	0.325	0.163	4.075	0.163	0.0815
		无组织	0.0812	0.0406	/	0.0812	0.0406

表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力（m^3/h）	收集效率/%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
喷砂除锈废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	5000	80	95	是
		无组织	/	/	/	/	/
液化石油气燃烧废气	SO_2、NOx、颗粒物	有组织	直排	361.8	100	0	是
衬塑、人工刷漆、自然晾干废气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	20000	80	50	是
		无组织	/	/	/	/	/

表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
喷砂除锈废气	颗粒物	有组织	H：15m Φ：0.6m	25℃	生产废气排放口DA001	一般排放口	E118.49046°；N24.95645°	GB16297-1996
液化石油气燃烧废气	SO_2、NOx、颗粒物	有组织	H：15m Φ：0.6m	25℃	生产废气排放口DA002	一般排放口	E118.49065°；N24.95646°	《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）
衬塑、人工刷漆、自然晾干废气	非甲烷总烃	有组织	H：15m Φ：0.6m	25℃	生产废气排放口DA002	一般排放口	E118.49065°；N24.95646°	GB31572-2015、DB35/1783-2018

（2）源强核算过程简述

项目废气包括喷砂除锈废气、液化石油气燃烧废气、衬塑、人工刷漆、自然晾干产生的有机废气。

①喷砂除锈废气

项目喷砂除锈工艺产生少量的金属颗粒物，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”中预处理工序产排污系数，见下表 4-4。

表 4-4　喷砂除锈工序产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
预处理	干式预处理件	钢丸	喷砂除锈	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.19	袋式除尘	95

根据建设单位提供资料，项目约 1500t/a 的半成品需要喷砂除锈，喷砂除锈过程将产生金属粉尘，主要污染因子为颗粒物，产生量约 3.285t/a，喷砂除锈工序每天 8h，年工作时间为 2400h，则颗粒物产生速率为 1.369kg/h。项目喷砂除锈在密闭车间内进行，收集的废气经 1 套布袋除尘废气处理设施处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放。废气设施收集效率按 80%计，袋式除尘对颗粒物的去除效率可达 95%，废气产生及排放情况见下表 4-5。

表 4-5 喷砂除锈颗粒物污染源强核算表

项目	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放时间(h)	废气量（m^3/h）
				核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		
喷砂除锈废气	喷砂除锈工序	颗粒物	有组织	产污系数法	3.285	1.369	2400	5000

②液化石油气燃烧废气

项目使用液化石油气使用会产生燃烧废气，燃烧废气污染物主要为烟尘、SO_2 和 NOx。项目液化石油气用量为 30t/a，年运行 300d，每天使用 4h，液化石油气气态平均密度为 2.35kg/m^3，折算约为 1.3 万 m^3/a。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”中液化石油气工业炉窑工艺产排污系数，见下表 4-6。

表 4-6　液化石油气燃烧工艺产污系数表

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
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		0.000002S
				氮氧化物		0.00596

备注：产污系数中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，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。本次评价根据 GB11174-2011《液化石油气》，液化石油气含硫量为 343 毫克/立方米

项目使用液化石油气约为 1.3 万 m^3/a。根据产污系数计算，项目液化石油气燃烧废气污染物源强排放核算如下：

废气产生量=33.4 立方米/立方米-原料=33.4×13000=434200m^3/a；

颗粒物产生量=0.00022 千克/立方米-原料=0.00022×13000÷1000=0.00286t/a（0.00238kg/h）；

二氧化硫产生量=0.000002S 千克/立方米-原料=0.000002×343×13000÷1000=0.00892t/a（0.00743kg/h）；

氮氧化物产生量=0.00596 千克/立方米-原料=0.00596×13000÷1000=0.0775t/a（0.0646kg/h）；

根据排放标准核算出污染物允许排放总量，计算过程如下所示：

SO_2 标准量=标准浓度×废气量=200×434200÷10^9=0.0868t/a；

NO_X 标准量=标准浓度×废气量=300×434200÷10^9=0.130t/a；

项目液化石油气燃烧过程在密闭车间内进行，和衬塑废气混合一起通过集气装置收集后由一根管道引至活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，根据上述计算，产排情况如下表。

表 4-7　液化石油气燃烧废气产排放情况

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理效率（%）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
液化石油气燃烧废气(DA002)	工业废气量	434200m^3	/	/	434200m^3	/	/
	SO_2	0.00892	0.00743	/	0.00892	0.00743	20.5
	NO_x	0.0775	0.0646		0.0775	0.0646	178.6
	颗粒物	0.00286	0.00238		0.00286	0.00238	6.6

③衬塑废气

项目衬塑过程中通过人工撒粉将 PVC 粉末撒在加热的衬塑罐表面，通过高温使 PVC 粉末融化在衬塑罐表面，随着温度降低，吸附在衬塑罐表面上，此过程类似于喷塑，主要污染因子以非甲烷总烃计，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”中喷塑后烘干工段产排污系数，见下表 4-8。

表 4-8 衬塑工序非甲烷总烃产污系数表

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
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 PVC 粉末量为 15t/a，有机废气产生量约为 0.018t/a，衬塑年工作时间为 2000h，则产生速率约为 0.009kg/h，项目衬塑在密闭车间内进行，采用负压收集，衬塑工序产生的非甲烷总烃大部分可经设置的集气设施收集，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率见表 4-9，项目在密闭车间内进行，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，并且采用负压收集方式，能达到 80%的收集效率；少量非甲烷总烃通过无组织形式逸散，逸散部分按 20%计，拟配套活性炭吸附装置进行处理，处理后由一根 15m 高排放筒（DA002）排放。

项目衬塑生产过程产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0072t/a，项目使用 PVC 合计约 15 吨，单位时间内衬塑罐的产量为 0.0075t/h，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.48kg/t 产品。

表 4-9 VOCs 认定收集效率表

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

④人工刷漆、自然晾干废气

项目刷漆采用环保型水性漆，水性漆中含有一定比例的挥发性有机物，在人工刷漆及自然晾干过程中挥发，根据供应商提供的涂料检验报告，本项目铁红水性工业防腐漆（面漆）防锈漆 VOC 检出含量为 60g/L，水性工业防腐漆（底漆）VOC 检出含量为 193g/L，工业水性漆密度约为 $1.3\times10^3kg/m^3$，经换算，铁红水性工业防腐漆（面漆）挥发性有机物含量约为 0.0462kg/kg，水性工业防腐漆（底漆）挥发性有机物含量约为 0.148kg/kg，项目铁红水性工业防腐漆（面漆）年用量为 2 吨，水性工业防腐漆（底漆）年用量为 2 吨，挥发性有机物以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约为 0.388t/a。

（3）污染物达标情况及环境影响分析

根据各项废气污染物排放源强信息，项目废气主要来源于喷砂除锈废气、液化石油气燃烧废气、衬塑及人工刷漆、自然晾干产生的非甲烷总烃，本项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

项目喷砂除锈粉尘在密闭车间内进行，经收集后通过布袋除尘器处理后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放，颗粒物排放浓度为 $10.92mg/m^3$，颗粒物可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；液化石油气燃烧废气、衬塑、人工刷漆、自然晾干废气在密闭车间内进行，通过集气装置收集后由一根管道引至活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，液化石油气燃烧产生的颗粒物、NO_X 和 SO_2 排放浓度符合《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）相关排放限值（颗粒物浓度：$30mg/m^3$，SO_2 浓度：$200mg/m^3$，NO_X 浓度：$300mg/m^3$），非甲烷总烃排放浓度为 $4.075mg/m^3$，可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 2 标准限值，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.48kg/t 产品可符合单位产品非甲烷总烃排放限值 0.5kg/t（合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t）。项目在采取有效收集处理措施后，厂界各类污染物无组织排放量较少，距离项目车间最近敏感目标为项目东北侧 110m 处的过塘村居民住宅，在保证废气达标排放的情况下，通过车间布局，产生工艺废气收集后排气筒设置于车间南侧，远离敏感目标，且敏感目标位于区域常年主导风向上风向，可将大气

影响降至最低，废气经大气环境自然扩散后，对周边大气环境及敏感目标的影响较小。

（4）废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范——铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》相关要求。“袋式除尘器”、“活性炭吸附装置”处理工艺均属于废气污染防治可行技术，治理措施可行。

①喷砂除锈废气治理设施可行性

布袋除尘器工作原理：A、重力沉降作用——含尘气体进入吸尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来；B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来；C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获；D、热运动作用——质轻体小的粉尘(1 微米以下)，随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，袋式除尘为可行处理技术。

②有机废气治理设施可行性

活性炭吸附装置工作原理：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

本项目活性炭使用蜂窝活性炭（碘值≥800mg/g），参照《挥发性有机物无

组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m^3）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%。

根据污染源分析，喷砂除锈废气经收集处理后排放浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，衬塑、人工刷漆、自然晾干产生的非甲烷总烃可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准限值，因此，项目工艺废气采用的废气处理方案是可行的。

（5）非正常情况下废气产排情况

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

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

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

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

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

表 4-10 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	废气量（m^3/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
喷砂除锈废气	废气处理设施故障	颗粒物	219	1.095	5000	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
衬塑、人工刷漆、自然晾干有机废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	8.15	0.163	20000	1	≤1	

（5）废气污染物监测要求

项目参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)的要求制定监测计划。项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-11。

表 4-11 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生产废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年
生产废气排放口 DA002	SO_2、NOx、颗粒物非甲烷总烃	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度

（6）卫生防护距离

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

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

式中：

C_m—环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值），mg/m^3。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m^2)计算，r=(S/π)$^{0.5}$，r=25.9m；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-12 查取。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000L≤2000			L＞2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	＜2 2～4 ＞4	400 700 530	400 470 350	400 350 260	400 700 530	400 470 350	400 350 260	80 380 290	80 250 190	80 190 140
B	＜2 ＞2	0.01 0.021			0.015 0.036			0.015 0.036		
C	＜2 ＞2	1.85 1.85			1.79 1.77			1.79 1.77		
D	＜2 ＞2	0.78 0.84			0.78 0.84			0.57 0.76		

注：

1）工业企业大气污染源构成分为三类：

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

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

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

项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc（kg/h）	C_m（mg/m^3）	A	B	C	D	L（m）	确定卫生防护距离 m
生产车间	颗粒物	0.277	0.9	400	0.01	1.85	0.78	0.199	50
	非甲烷总烃	0.0406	1.2	400	0.01	1.85	0.78	0.04	50

C、环境防护距离

综合上述防护距离分析，本项目主要生产车间设置 100m 卫生防护距离。防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，因此，项目选址满足环境防护距离要求，对周边环境影响较小。

图 4-1　项目卫生防护区域

2.废水

（1）废水产排污情况

根据上述水平衡分析，项目无生产废水产生，外排废水仅为生活污水，生活污水依托出租方化粪池预处理后通过污水管网汇入南安市污水处理厂统一处理，排放量为 1t/d（300t/a）。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD：400mg/L；BOD_5：200mg/L；SS：220mg/L；NH_3-N：30mg/L。参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD_{Cr} 为 15%、BOD_5 为 9%、SS 为 30%、氨氮为 3%，则项目生活污水经化粪池处理后各个污染物排放浓度分别为 COD：340mg/L、BOD_5：182mg/L、SS：154mg/L、NH_3-N：29.1mg/L。

根据该区域排水规划要求，项目废水应处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准后经市政管网排入南安市污水处理厂统一处理，南安市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准（COD≤50mg/L、BOD_5≤10mg/L、SS≤10mg/L、

NH_3-N≤5mg/L）。

本项目废水源强及排放情况见表 4-14。废水对应污染治理设施设置情况见表 4-15。排放口基本情况和对应排放标准见表 4-16。

表 4-14 项目废水污染源强核算结果一览表

项目	污染物	污染物产生			污染物排放量		
		废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	300	400	0.12	300	50	0.015
	BOD_5		200	0.06		10	0.003
	SS		220	0.066		10	0.003
	氨氮		30	0.009		5	0.0015

表 4-15 废水污染治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD_{cr}	间接排放	南安市污水处理厂	$30m^3$	化粪池	15	是
		BOD_5					9	
		SS					30	
		氨氮					3	

表 4-16 废水污染物排放口情况、排放标准及监测要求一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值（mg/L）	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD_{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.49054° N24.95717°	500	GB8978-1996、GB/T31962-2015
		BOD_5				300	
		SS				400	
		氨氮				45	

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中 5.4.3.2，间接排放的生活污水单独排放口无需开展自行监测，因此，本项目生活污水可不开展自行监测。

（2）达标性及环境影响分析

项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考《污水排入城镇下水

道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准：NH_3-N≤45mg/L）通过市政排污管网汇入南安市污水处理厂统一处理，处理后的尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。在污水处理设施稳定运行并达标排放的情况下，项目废水排放对纳污水体的水质影响较小。

（3）废水治理措施可行性

项目生活污水依托出租方化粪池预处理后纳入市政管网排入南安市污水处理厂处理。三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。处理完成后，污水由 3 池排水口排出。

项目生活污水产生量为 1t/d，厂区化粪池处理能力为 30m^3/d，目前厂区内尚无其他企业投产，化粪池剩余处理能力为 30m^3/d，可见出租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可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（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 1 中 B 等级标准：NH_3-N≤45mg/L），因此生活污水治理措施可行。

（4）项目废水纳入南安市污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保（南安）有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月动工建设，首期 2.5 万 m^3/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m^3/d。

项目生活污水排放量为 1m^3/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.002%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

南安市污水处理厂服务范围主要包括城东、城南、城西、城北四个组团，已

配套管网完成铺设主干管 15.15km。本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），位于污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在区域污水管网已铺设完毕，项目原有工程生活污水已接入市政管网，故项目生活经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行。

B、处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-14，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD_5≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

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

3.噪声

（1）噪声源情况

项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表 4-17。

表 4-17 主要设备噪声源强及控制措施

序号	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施		排放强度 dB(A)	持续时间 (h/a)
				工艺	降噪效果		
1	喷砂除锈机	2 台	75~80	减震、隔声	降噪 10dB	65~70	2400
2	喷砂空压机	2 台	75~80			65~70	
3	手持打磨机	4 把	70~75			60~65	
4	磨粉机	2 台	70~75			60~65	
5	衬塑加热火把	20 把	70~75			60~65	
6	衬塑转滚轮架	3 台	70~75			60~65	
7	布袋除尘器	1 台	75~80			65~70	
8	活性炭吸附装置	1 台	75~80			65~70	

（2）达标情况分析

本项目的噪声源主要是喷砂除锈机、喷砂空压机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70~80dB（A），对周围声环境有一定的影响。为评价本项目厂界噪声达

标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：L_{eqg}—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：$L_{A(r)}$—距离声源r米处的A声级值，dB(A)；

$L_{A(r0)}$—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0—距声源的初始距离，取 1 米。

项目夜间不生产，本次预测主要针对昼间进行，采用该预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，预测结果见表 4-18。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	位置	预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
1	北面厂界外 1m	59.6	GB12348-2008 中 3 类标准	昼间：65
2	东面厂界外 1m	60.4		
3	南面厂界外 1m	61.6		

4	西面厂界外 1m	61.2		

根据预测结果，项目运行后厂界噪声贡献值约 59.6～61.2dB（A）之间，夜间不生产，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)）要求，因此，项目建设对周围声环境影响不大。

（3）噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-19 所示。

表 4-19 噪声监测要求

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

4.固体废物

（1）固体废物产生及处置情况

1）一般工业固废

①废钢丸

项目喷砂除锈过程中会产生废钢丸，产生量为 20t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），废钢丸代码为 346-009-09。项目废钢丸经收集后外售给相关单位回收利用。

②布袋除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强核算章节，喷砂除锈粉尘经收集后通过布袋除尘器收集处理，产生量约 2.497t/a，代码为 346-009-09，收集后外售给相关单位回收利用。

③包装袋

项目钢丸、PVC 颗粒原料袋装，使用过程中会产生包装袋，产生 1000 个，约为 0.02t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），废包装袋代码为 346-009-09，集中收集后外售给相关厂家回收利用。

2）危险废物

①废活性炭

项目设 1 套“活性炭吸附”装置处理，根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对本项目排放的污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即

每 1kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），有机废气处理装置处理了有机废气 0.162t/a，则需要消耗 0.54t/a 活性炭，根据业主提供资料可知，实际活性炭装置中活性炭的装载量为 100kg 活性炭，活性炭更换周期约为 6 次/年，则项目废活性炭产生量约为 0.762t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录，废活性炭属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭）。环评要求活性炭定期更换，并做好更换记录工作，废活性炭用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的危废处置单位处置。

②废刷子

项目人工刷漆会产生废刷子，产生废刷子量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录，废刷子属危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-042-49（环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物），废刷子使用密闭包装袋收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的危废处置单位处置。

表 4-20　危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	贮存方式	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.762	废气治理	固体	有机物	60 天	袋装	T	收集后暂存于危废间
废刷子	HW49	900-042-49	0.1	人工刷漆	固体	有机物	每天	袋装	T	收集后暂存于危废间

3）其他

①生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G=K\times N$$

式中：G-生活垃圾产生量(kg/d)；

K-人均排放系数(kg/人•d)；

N-人口数(人)。

项目拟招职工 25 人，均不提供厂内住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 K=0.5kg/人•天，年工作时间为 300d，则生活垃圾产生量为 3.75t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

②原料空桶

原料空桶主要为液化石油气空瓶、化学品空桶等。根据原料用量及原料桶的容量计算，可得原料空桶产生量约 2160 个/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的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

综上分析，项目固体废物产生源强详见下表 4-21。

表 4-21　固体废物产生源强

污染物名称	性质及代码	产生量	危险特性	储存方式	储存位置及面积	处理量	排放量	处置方式
废钢丸	一般固废（代码：346-009-09）	20t/a	/	一般固废贮存场	储存位置：车间东侧；储存面积：20m^2	20t/a	0	外售给相关单位回收利用
布袋除尘器收集的粉尘	一般固废（代码：346-009-09）	2.497t/a	/			2.497t/a	0	外售给相关单位回收利用
包装袋	一般固废（代码：346-009-09）	0.02t/a	/			0.02t/a	0	外售给相关厂家回收利用
废活性炭	危险废物（代码：900-039-49）	0.762t/a	毒性	危险废物暂存间	储存位置：车间西侧；储存面积：10m^2	0.762t/a	0	集中收集后委托有资质的单位进行处置
废刷子	危险废物（代码：	0.1t/a	毒性			0.1t/a	0	集中收集后委托有资质

	900-042-49）							的单位进行处置
原料空桶	/	2160 个/a	/			2160 个/a	0	由原厂家回收利用
生活垃圾	/	3.75	/	垃圾桶	车间内放置垃圾桶若干	3.75	0	由环卫部门清运

（2）固体废物环境管理要求

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

②一般固废贮存要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，有关规定如下：

A、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

B、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。

C、按照《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

③危险废物

项目拟建设 1 个危废暂存间，面积约 10m^2，危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存设施污染控制要求，贮存场所需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治设施等条件，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理

台账。

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险 废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境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。

5.地下水、土壤环境影响分析

根据项目工程分析，项目生产车间的地面水泥硬化，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危废暂存间地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s，可有效

防渗漏，污染地下水、土壤可能性很小。

6.环境风险分析

（1）评价依据

①风险调查

根据调查，本项目生产过程中无《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 和 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）表 1 中列举的突发环境事件风险物质。

②环境风险潜势初判

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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \ldots \frac{q_n}{Q_n} \qquad 4.1$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

表 4-22 项目 *Q* 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 *Q* 值
1	液化气	0.12	10	0.012
2	危险废物	0.862	50*	0.0172
项目 *Q* 值Σ				0.0292

*参考健康危险急性毒性物质

项目 Q 值确定为 Q＜1，风险潜势为 I，可展开简单分析。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见表 4-23。

表 4-23 风险识别结果一览表

危险物质	危险物质名称	环境风险类别	分布情况	影响环境途径

来源				
废气污染物	挥发性有机物	气体泄漏	主要分布于废气产污工序、收集管道及处理设施处	通过大气扩散影响周边环境
化学品仓库	铁红水性工业防腐漆（面漆）水性工业防腐漆（底漆）	化学品泄漏	化学品间	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
液化气存放间	液化气	气瓶泄漏	主要分布于车间内	通过大气扩散影响周边环境
废水污染物	项目废水不含 HJ169 及关于物质危险性识别资料中列出的危险物质，不进行风险分析			
固废污染物	废活性炭、废刷子	危险物质泄漏	主要分布在危险废物暂存场所	污染物进入土壤、地下水造成环境危害
火灾伴生/次生物	CO	/	易燃危险物质存放区域或火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境

（3）环境风险分析

①火灾伴生/次生污染物排放危害分析

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

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

②危险废物泄漏危害分析

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

（4）风险防范措施

①原料区及生产加工区应分开布设，原料区与生产区应分组、分类堆放，并留出必要的防止间距。堆场的总储量以及与建筑物之间的防火距离，必须符合建筑设计防火规范的规定。根据《建筑设计防火规范》（2014）和《仓库防火安全管理规则》，成品堆场分组堆放的，每组占地面积不宜大于 100m^2，每组之间应设一定间距的消防通道，以方便消防安全扑救；消防车道宽度不小于 4m，消防车道与堆场材料的最小距离不小于 5.0m，以便车辆能直接开到消防栓处。

②根据《建筑设计防火规划》（2014），仓库应配置灭火器，灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。

③化学品仓库应做好地面硬化、防雨、防晒措施；由专人管理，并建立台账。

④发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，按动工艺装置区内的手动报警按钮，将信号送达控制室，再由工作人员拨打火警电话（119）通知消防人员灭火。

⑤若正常上班时间发生火灾事故，应及时报告当班主管或公司中层以上或乡镇管理部门领导，并通知当班的义务消防员到达火灾现场；在节假日值班期间，则直接报告乡镇管理部门人员及企业值班人员，并积极参加火灾扑救工作，抢救国家财产。

⑥火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。

⑦火灾扑灭后，由乡镇相关管理部门协同火灾发生单位负责火灾关头善后的处理和火灾事故的责任追究工作。

⑧严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修，确保废气处理设施正常运行和加工过程产生的废气达标排放。加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

⑨危废暂存间要做好“四防”：防风、防雨、防晒及防渗漏。防风必须有实

	体墙；防雨、防晒必须有屋顶且具备一定的隔热避光能力；防渗漏，做好厂区分区防渗措施，危险物质与危险废物储存区进行重点管理，储存区地面做防腐、防渗等防范措施，一般需要地面刷环氧地坪及设置围堰、地沟等。同时还需建立危险物质与危险废物管理台账，现场必须有危险废物出入库台账，并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危废贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。 **7.生态** 本项目选址位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路 8 号（南安市滨江机械装备制造基地），用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂除锈废气排放口（DA001）	颗粒物	车间密闭+集气装置+布袋除尘器+15m高排气筒DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 （即：颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m^3；最高允许排放速率≤3.5kg/h）
	液化石油气燃烧废气、衬塑、人工刷漆、自然晾干有机废气排放口（DA002）	SO_2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃	车间密闭+集气装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒DA002	《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）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表2标准限值 （即：颗粒物最高允许排放浓度≤30mg/m^3，SO_2最高允许排放浓度≤200mg/m^3，NO_X最高允许排放浓度≤300mg/m^3，非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m^3、最高允许排放速率≤2.5kg/h）
	无组织废气	颗粒物	加强管理定期维修等措施提高集气效果等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准 （即：颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m^3）
		非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A的表A.1限值要求 （即：非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值≤2.0mg/m^3、厂区监控点处1h平均浓度值≤8mg/m^3、厂区监控点处任意一次浓度值≤30mg/m^3）

地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	依托出租方化粪池预处理后通过污水管网排入南安市污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）（即：COD≤500mg/L、BOD_5≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH_3-N≤45mg/L）
声环境	设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即：昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①按照标准要求设置 1 处面积约 20m² 的一般工业固废区，固废收集后外售给其他厂家综合利用； ②按照标准要求设置 1 座面积约 10m² 的危险废物暂存间，危废分类收集、分区暂存于危废暂存间； ③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按要求做好防渗措施，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危废暂存间、化学品仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期或不定期地进行安全检查，防止生产事故的发生，危废间按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。			

其他环境管理要求	**1、环境管理** （1）负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。 （2）根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。 （3）编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。 （4）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。 （5）负责项目“三同时”的监督执行。 （6）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。 （7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。 **2、环境管理主要内容** （1）验收环境管理 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对建设项目进行环保验收。 （2）排污许可证申报管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34 其他”类，应实行排污许可证登记管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。 （3）排污口规范化管理 各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995），见表 5-1 要求各排污口（源）提示标志形状采用正方

形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便生态环境部门监督检查。

表5-1　各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	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、信息公开

福建美固环保有限公司于2023年12月委托深圳云思环境科技有限公司承担《年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目环境影响报告表》的编制工作，福建美固环保有限公司于2023年12月27日在福建环保网(https://www.fjhb.org/member/index/init.html)上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于2024年1月18日在福建环保网(https://www.fjhb.org/member/index/init.html)上刊登了项目第二次公示，两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图9。

六、结论

福建美固环保有限公司年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套项目位于福建省泉州市南安市霞美镇金东九路8号（南安市滨江机械装备制造基地），租赁泉州市荣茂工程机械有限公司已建厂房进行生产，厂房总建筑面积1200m²，规模为年产衬塑罐2000套、一体化过滤设备500套。项目建设符合国家产业政策，符合区域总体规划；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

深圳云思环境科技有限公司

4403061968989

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.163t/a	/	0.163t/a	+0.163t/a
		SO_2	/	/	/	0.00892t/a	/	0.00892t/a	+0.00892t/a
		NOx	/	/	/	0.0775t/a	/	0.0775t/a	+0.0775t/a
		颗粒物	/	/	/	0.134t/a	/	0.134t/a	+0.134t/a
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0812t/a	/	0.0812t/a	+0.0812t/a
		颗粒物	/	/	/	0.657t/a	/	0.657t/a	+0.657t/a
废水		COD	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
		氨氮	/	/	/	0.0015t/a	/	0.0015t/a	+0.0015t/a
固体废物	一般工业固体废物	废钢丸	/	/	/	20t/a	/	20t/a	+20t/a
		布袋除尘器收集的粉尘	/	/	/	2.497t/a	/	2.497t/a	+2.497t/a
		包装袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	危险废物	废活性炭	/	/	/	0.762t/a	/	0.762t/a	+0.762t/a
		废刷子	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	原料空桶	原料空桶	/	/	/	2160 个/a	/	2160 个/a	+2160 个/a
	生活垃圾		/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①