

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产石材纤维加固条 200 吨项目

建设单位（盖章）： 福建泉州市特兴新材料有限公司

编制日期： 2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产石材纤维加固条 200 吨项目		
项目代码	2207-350583-04-03-561055		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	<u>福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号</u>		
地理坐标	(118 度 23 分 52.404 秒, 24 度 46 分 0.768 秒)		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060478 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	3	施工工期	利用既有厂房，无施工期
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽	外排废水为生活污水，	

	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	未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价
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	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价
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
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
规划情况	《水头镇城市总体规划（2010-2030）》 《南安市水头镇分区单元控制性详细规划》	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1 规划符合性分析</p> <p>1、土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号，本项目厂房权属南安振磊石材有限公司，由泉州市聚源物业有限公司承租后转租给本项目，根据南安振磊石材有限公司提供的不动产权证（详见附件12），编号为闽（2019）南安市不动产权第1100162号，用地类用途为工业用地；对照《水头镇城市总体规划（2010-2030）》（见附图7），项目所处区域属于山体，没有明确规划，再对照《南安市水头镇分区单元控制性详细规划》（见附图10），用地规划为二类工业用地，综上所述，项目符合南安市水头镇城市总体规划和南安市水头镇分区单元控制性详细规划。</p>	

其他符合性分析

1.2.1 产业政策符合性分析

本项目主要从事石材纤维加固条生产。生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类和淘汰类，2022年07月14日在南安市发展和改革委员会以“闽发改备[2022]C060478号”（见附件4）对福建泉州市特兴新材料有限公司年产石材纤维加固条200吨项目进行了备案，其建设符合国家当前的产业政策。

1.2.2 项目与周围环境相容性分析

项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域。项目西侧为道路及空杂地，南侧为泉州市铭林石业有限公司，东侧、北侧均为南安振磊石材有限公司（出租方）闲置厂房。通过对本项目生产过程的分析结果，本评价认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

1.2.3 “三线一单”控制要求符合性分析

1、项目选址“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线符合性分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

（2）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）二级标准；水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目无生产废水产生，废气可达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线符合性分析

项目运营过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单要求

本评价结合国家产业政策及《市场准入负面清单》（2022年版）等文件进行说明。

① 产业政策符合性

根据“1.2.1 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

② “负面清单”符合性

经检索《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

③ “分区管控”符合性

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目建设符合相关要求，详细分析见下表。

表1.2.3-1 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)、《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)符合性分析

文件	适用范围	准入要求	本项目	符合性	
《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)	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。	不涉及	符合
			2. 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。	不涉及	
			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。	不涉及	
			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。	不涉及	
			5. 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目无生产废水产生	
		污染物排放管控	1. 建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目,VOCs排放实行区域内等量替代,福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。	项目VOCs排放实施1.2倍削减替代	
			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。	不涉及	
			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、半封闭水体的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	不涉及	

《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）	泉州市陆域		空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号，属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于空间布局约束产业	符合
			污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	本项目 VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代	
	南安市重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	<p>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，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保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号，不属于人口聚集区，符合新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区要求	
	南安市重点管控单元 2		污染物排放管控	<p>1.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 1.5 倍削减替代。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。</p>	本项目所在区域不属于城市建成区；本项目不属于有色项目；本项目无生产废水外排，外排仅生活污水，近期生活污水经化粪池+地理式生活污水处理设施处理达标后用于周边林地浇灌，执行《农田灌溉水质标	

						准》(GB5084-2021)表1旱作标准; 远期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GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”)后排入泉州市南翼污水处理厂统一处理, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A排放标准	
		南安市重点管控单元3	环境风险防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业, 应建立风险管控程度, 完善污染治理设施, 储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查, 严格监管拆除活动, 在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时, 要严格按照国家有关规定, 事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造, 不属于有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业	
		南安市重点管控单元4	资源开发效率要求	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。		项目运营过程中所利用的资源主要为水、电, 均为清洁能源	
		南安市重点管控单元5	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.禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。 3.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号, 不属于人口聚集区及大气环境布局敏感重点管控区	
			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1.5倍削减替代。	本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号, 不属于城市建成区		
		南安市重点管	重点	空间布局	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。	本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42	

		控单元 6	管 控 单 元	约束		号，不属于人口聚集区	
				环境 风险 防 控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于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	
综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。							

1.2.4 与废气相关污染防治方案符合性分析

项目搅拌、拉挤成型工序会产生挥发性有机物，经检索，国家及地方目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作要求和规范主要包括：《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（闽环保大气[2020]6号）、《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）、《泉州市生态环境局关于印发<泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案>的通知》（泉环保〔2019〕140号）、《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5号）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等，项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1.1 项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：年产石材纤维加固条 200 吨项目</p> <p>(2) 建设单位：福建泉州市特兴新材料有限公司</p> <p>(3) 总投资：600 万元</p> <p>(4) 建设性质：新建</p> <p>(5) 建设地点：福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号</p> <p>(6) 生产组织：本项目年工作时间为 300 天，日工作 24 小时。劳动定员为 30 人，均不住厂。</p> <p>(7) 建设规模：租赁南安振磊石材有限公司闲置厂房占地面积 2000 平方米，用于生产石材纤维加固条。</p> <p>(8) 生产规模：年产石材纤维加固条 200 吨，年总产值 150 万元。</p> <p>2.1.2 出租方情况</p> <p>(1) 出租方情况简介</p> <p>项目生产厂房所有权系南安振磊石材有限公司所有，由泉州市聚源物业有限公司承租后再转租给本项目（南安振磊石材有限公司与泉州市聚源物业有限公司租赁合同详见附件 6-2），本项目与泉州市聚源物业有限公司厂房租赁合同详见附件 6-1。南安振磊石材有限公司位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号，主要从事建筑用石加工；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；非金属矿及制品销售；货物进出口；技术进出口；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；建筑工程用机械销售；金属结构销售；建筑用钢筋产品销售；新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售。出租方南安振磊石材有限公司《年产 15 万 m² 花岗岩石板材项目环境影响报告表》于 2015 年 4 月 30 日通过原南安市环境保护局审批（审批编号南环 2015.051，见附件 9）；于 2017 年 4 月 7 日通过原南安市环境保护局验收（见附件 11）；于 2021 年 3 月 25 日取得全国版排污许可证（证书编号：91350583062291261W001R）（见附件 10）。根据现场勘探，目前南安振磊石材有限公司已停止生产，闲置厂房全部用于出租。</p>
------	--

2.1.3 项目基本组成

表 2.1.3-1 项目组成与主要内容一览表

项目组成	工程内容	功能/布局	
主体工程	生产车间	占地面积约 2000 m ² ，主要设置搅拌区、拉挤成型区、切割区、原料放置区、成品放置区	
公用及辅助工程	办公区	位于厂房西部，占地面积约 25 m ²	
	供电系统	市政供电	
	给水系统	由市政供水管网供给	
	排水系统	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	
环保工程	废水	生活污水	近期：经化粪池+埋地式生活污水处理设施预处理达标后于项目东北侧 360m 处约 5 亩的林地浇灌； 远期：经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入泉州市南翼污水处理厂统一处理
		废气	搅拌、拉挤成型废气
	切割废气		无组织排放
	噪声		设置基础减震、隔声等
	固废	一般固废	设置一般固废暂存场所，一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行
		危险固废	厂房东南部设置危废暂存间，占地面积约 5m ² ，危废暂存间建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改清单的相关要求进行管理（设置防腐、防渗、防漏地面，基础必须防渗，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），废活性炭、拉挤边角料暂存于危废暂存间，定期委托有相关资质单位进行处理
		生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理
	依托工程	① 项目租用南安振磊石材有限公司闲置厂房进行项目建设； ② 项目员工生活垃圾内部收集后由出租方定点收集后交由环卫部门清理； ③ 项目生活污水主要依托出租方化粪池进行处理。	

2.1.4 产品方案

表 2.1.4-1 产品方案

序号	产品名称	产品产量	备注
1	石材纤维加固条	200 吨/年	产品规格为 3mm-5mm

2.1.5 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2.1.5-1。

表 2.1.5-1 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数				备注
					参数名称	计量单位	设计值	型号	

2.1.6 项目原辅材料、水、电年用量

(1) 主要原辅料和能源使用情况见表 2.1.6-1。

表 2.1.6-1 原辅材料消耗明细表

类别	序号	名称	用量	最大储存量	形态	来源	备注

(2) 主要原辅料性质

① 不饱和聚酯树脂：由不饱和二元酸与二元醇或者饱和二元酸与不饱和二元醇

缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，可以在室温下固化，常压下成型，工艺性能灵活，建设单位使用的不饱和聚酯树脂检测报告详见附件 8。

② 液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。本项目放置于化学品仓库的液压油是用来补充油压拉挤机生产过程中损耗的部分，故无废液压油产生。

(3) 用水分析

① 生活污水污染物源强

项目拟聘员工 30 人，均不住厂，未设食堂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工生活用水定额取 150L/(人·d)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(人·d)，年工作日 300 天，则项目生活用水量 1.5 t/d，即每年生活用水量为 450 t/a，产污情况详见章节四“主要环境影响和保护措施”中的“废水污染物源强”分析。

项目水平衡图如下：

图 2.1.6-1 项目水平衡图 单位 (t/a)

2.1.7 厂区平面布置

本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂42号，根据厂区平面布置图（详见附图4），对厂区位置合理性分析如下：

(1) 项目总平面布置合理顺畅、生产功能分区明确，厂区功能分区明确。

(2) 生产区布置比较紧凑、物料流程短，车间总体布置有利于生产操作和管理。

(3) 生产厂房按车间功能区分部，各生产设备按照工艺流程依次布设，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；产污环节相对集中，便于污染物收集。厂区平面布局基本上做到按照生产工艺流程布置，物流顺畅，基本符合《工业企业卫生设计标准的要求》(GBZ1-2010)。

综上所述，项目厂区功能分区明确，总图布置基本合理。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.2.1 生产工艺流程</p> <p>1、石材纤维加固条</p> <p style="text-align: center;">图 2.2.1-1 石材纤维加固条生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>① 搅拌：将外购的不饱和聚酯树脂、滑石粉使用拌料机进行搅拌。过程中会产生下料粉尘、有机废气、不饱和聚酯树脂空桶和噪声。</p> <p>② 拉挤成型：将搅拌好的树脂加到拉挤机前端浸泡槽中，玻璃纤维先通过浸泡槽浸泡粘附树脂，再牵引至拉挤机拉挤成型，拉挤机自带加热功能，能够加速玻璃纤维固化，加热能源为电。过程中会产生有机废气、拉挤边角料和噪声。</p> <p>③ 切割：使用自动裁切机对拉挤成型的半成品进行切割，切割完成即为成品。过程中会产生颗粒物、切割边角料和噪声。</p> <p>2、产污环节分析</p> <p>废水：职工生活污水。</p> <p>废气：项目搅拌工序下料时产生的粉尘，搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气，切割工序产生的颗粒物。</p> <p>噪声：项目噪声主要来源于自动裁切机等设备运行时产生的噪声。</p> <p>固废：项目产生的固废为拉挤成型工序中产生的拉挤边角料，切割工序中产生的切割边角料，废气净化设施定期更换产生的废活性炭、废过滤棉，不饱和聚酯树脂空桶，液压油空桶，生活垃圾。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p style="text-align: center;">本项目属于新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>

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

3.1.1 水环境质量现状

项目远期纳污水体为安海湾，根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2021年度）》（2022年6月2日），全市近岸海域水质监测站位共36个（含19个国控站位，17个省控站位），一、二类海水水质站位比例91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类，目前不符合GB 3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准，可能与安海湾上游沿岸企业现状排污、城镇生活污水未完全截流、地表径流带入的面源污染，且扩散条件较差有关。

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》（2022年3月），2021年，我市环境质量状况总体稳定持续改善提升。2021年，我市主要流域水质保持优良，国控监测断面4个（其中石碇丰州桥由原省控断面调整为国控断面）。石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥I~III类水质比例为100%，与上年持平。原省控断面山美水库（出口）、港龙桥水质类别与上年一致，新增省控断面水质军村桥、芙蓉桥水质类别均为III类，4个省控断面I~III类水质比例为100%。8个国省控断面，水质类别均满足相应的考核目标。（省控断面军村桥、芙蓉桥没有明确考核目标）。3个水功能区断面氨氮、高锰酸盐指数达到或优于GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准限值，与上年持平。2021年福建省“小流域”监测断面调整为7个，水质稳中有升，III类以上水质比例为85.7%，达到省级考核目标要求。县级饮用水源地美林水厂I~III类水质达标率100%。8个乡镇级集中式饮用水源地I类~III类水质比例为100%，与上年持平。

因此，总体来说南安市水环境水质良好，项目周边水系的水质良好。

3.1.2 大气环境质量现状

1、常规污染物环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》（2022年2月），2021年，南安市环境质量状况总体稳定持续改善提升。市区空气质量优良率99.7%，比去年上升0.5%，环境空气质量综合指数2.40，同比改善11.8%。

2021年，全市环境空气质量综合指数2.40，同比改善11.8%。综合指数月波

动范围为 1.51~3.20,最高值出现在 1 月,最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度分别为 46 ug/m³、5 ug/m³、9 ug/m³、21ug/m³。一氧化碳(CO)浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³(详见表 1)。PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95 同比分别下降 4.2%、44.4%、47.1%、12.5%; PM_{2.5}、O₃-8h-90per, 保持不变。全年有效监测天数 362 天,其中,一级达标天数 215 天,占有效监测天数比例的 59.4%,二级达标天数为 146 天,占有效监测天数比例的 40.3%,轻度污染日天数 1 天,占比 0.3%。

表 1 2021 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

月份	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO- 95per mg/m ³	O ₃ -8h- 90per ug/m ³	综合 指数
1 月	71	32	4	19	0.7	88	3.20
2 月	51	31	5	8	0.7	109	2.76
3 月	63	29	6	19	0.8	100	3.13
4 月	62	23	5	12	0.7	127	2.90
5 月	49	20	5	8	0.6	138	2.56
6 月	28	13	5	8	0.6	94	1.79
7 月	36	13	6	8	0.6	106	1.99
8 月	27	11	4	4	0.5	83	1.51
9 月	34	14	5	5	0.4	105	1.85
10 月	29	13	5	4	0.6	97	1.72
11 月	52	23	4	7	0.8	102	2.49
12 月	55	29	4	7	0.8	104	2.72
全年	46	21	5	9	0.7	106	2.40

2、特征污染物环境质量现状

经调查、翻阅建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据,位于项目北侧约 175m 的福建省南安市亚龙实业有限公司(见附图 8)于 2021 年 6 月 23 日至 2021 年 6 月 25 日对公司所在区域的周边环境空气质量进行监测,《福建省南安市亚龙实业有限公司年产大理石板 50 万平方米、花岗岩板材 10 万平方米、线条 3000 平方米、水刀拼花 1000 平方米、栏杆 1000 立方米、圆柱 1000 立方米、马赛克 3000 平方米项目环境影响报告表》于 2021 年 11 月 30 日通过泉州市生态

环境局审批，审批编号为泉南环评[2021]表 315 号，因此项目特征污染物现状数据引用《福建省南安市亚龙实业有限公司年产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 10 万平方米、线条 3000 平方米、水刀拼花 1000 平方米、栏杆 1000 立方米、圆柱 1000 立方米、马赛克 3000 平方米项目》中的《前梧村大气环境现状监测报告》中相关监测数据（详见附件 7），该数据为近 3 年内的监测数据且为已批复项目检测报告，其环境监测点位于项目东北侧 1.34km 处（见附图 8），因此，本项目所引用的数据为有效数据，本项目区域环境空气质量现状评价结果见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 项目各监测点位环境空气质量现状评价结果 单位：mg/m³

监测日期	监测项目	第 1 次 小时均值	第 2 次 小时均值	第 3 次 小时均值	第 4 次 小时均值	标准 限值

根据表 3.1.2-1 可知，目前项目区域非甲烷总烃符合环境质量标准要求。

综上，项目所在的区域为环境空气质量达标区。

3.1.3 声环境质量现状

本项目委托福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 10 月 21 日对项目厂界噪声现状进行监测，监测结果见表 3.1.3-1 和检测报告（详见附件 15）。

表 3.1.3-1 监测点等效连续声级 单位：dB(A)

检测日期	监测点位	检测编号	主要声源	检测时间	检测结果 Leq dB(A)

根据表 3.1.3-1 可知，项目区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

环境
保护
目标

3.2.1 环境保护目标

据现场勘察，本项目的主要环境敏感保护目标见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 环境保护目标一览表

保护	环境保护目标	与项目相对	性质、规	保护级别	是否涉及编制

类别		位置	模		技术指南中指出的保护目标
大气环境	项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，环境保护目标为邦吟村、前梧村	邦吟村，西南侧，距离 385m	村庄，4300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	否
		前梧村，西北侧距离 440m，东南侧 460m	村庄，2858 人		
声环境	厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 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				
生态环境	项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号，利用已建厂房进行生产运营活动，无新增用地，无生态环境保护目标				

3.3.1 废水

项目运营期时无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水，根据规划项目建设区域污水纳入泉州市南翼污水处理厂处理，根据现场调查，目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目排水方案接近、远期考虑。

项目近期生活污水经化粪池+地理式生活污水处理设施预处理达标后于项目东北侧 360m 处约 5 亩的林地浇灌，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 旱作标准，详见表 3.3.1-1。

项目远期生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后通过市政污水管网纳入泉州市南翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 排放标准，见表 3.3.1-2。

表 3.3.1-1 项目近期生活污水执行标准

序号	项目类别	作物种类		
		水作	旱作	蔬菜
1	五日生化需氧量/(mg/L) ≤	60	100	40, 15
2	化学需氧量/(mg/L) ≤	150	200	100, 60
3	悬浮物/(mg/L) ≤	80	100	60, 15

污染物排放控制标准

4	阴离子表面活性剂/ (mg/L) ≤	5	8	5
5	水温/ (°C) ≤	35		
6	pH	5.5~8.5		
7	全盐量/ (mg/L) ≤	1000 (非盐碱土地区), 2000 (盐碱土地区)		
8	氯化物/ (mg/L) ≤	350		
9	硫化物/ (mg/L) ≤	1		

表 3.3.1-2 项目远期生活污水排放执行标准

类别		标准名称	指标	标准限值	
生活污水	厂区生活污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9	
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			SS	400mg/L	
	污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45 mg/L
				pH	6-9
				COD	50mg/L
				BOD ₅	10mg/L
SS	10mg/L				
			NH ₃ -N	5mg/L	

3.3.2 废气

项目运营期的废气主要为搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气及搅拌工序下料时、切割工序产生的颗粒物。项目搅拌工序下料时、切割工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放标准, 详见表 3.3.2-1。项目搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气, 本项目以非甲烷总烃计, 排气筒、厂界排放浓度限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 1、表 2 规定的排放标准, 详见表 3.3.2-2; 厂区内监控点处任意一处 NMHC 浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 及《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 的相应规定(从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 的相应规定), 详见表 3.3.2-2 和表 3.3.2-3。

表 3.3.2-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准

产污工序	污染物	排放限值	最高允许排放速率	企业边界监控点
------	-----	------	----------	---------

		(mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
搅拌工序下料时、切割工序	颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 3.3.2-2 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）

产污工序	污染物	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)
搅拌、拉挤成型	非甲烷总烃	15	100	1.8	8.0	2.0

表 3.3.2-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

生产工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
搅拌、拉挤成型	非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声

根据出租方环评及批复，项目所在地声环境功能区划为 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
本项目	3 类	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。废活性炭等危险废物暂存于生产车间危废暂存间，暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

3.4.1 总量控制

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）、《泉州生态环境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），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（泉政文〔2021〕50号），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍消减替代。

根据工程特性，项目涉及的总量控制污染物主要有 COD、NH₃-N、VOCs，总量控制指标如下：

表 3.5.1-1 项目主要污染物排放总量控制

单位 t/a

总量
控制
指标

项目		产生量	处理后的削减量	处理后的排放量	总量控制指标	
近期	生活污水	废水量	360	360	0	0
		COD	0.1224	0.1224	0	0
		NH ₃ -N	0.0118	0.0118	0	0
远期	生活污水	废水量	360	—	360	360
		COD	0.1224	0.1044	0.018	0.018
		NH ₃ -N	0.0118	0.01	0.0018	0.0018
有机废气	VOCs	1.44	0.72	0.72	0.864	

根据泉环保总量〔2017〕1号通知及《福建省环保厅关于进步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此，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。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（泉政文〔2021〕50号），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2

<p>倍消减替代。福建泉州市特兴新材料有限公司新增 VOCs 污染物排放量为 0.72 t/a, 新增 VOCs 污染物总量控制指标为 0.864 t/a, 新增 VOCs 污染物排放量指标已由泉州市南安生态环境局进行调剂, 根据建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见 (详见附件 14) 的环评审批机构审核意见同意从泉州市欧美润滑油制品有限公司减排量调剂 0.864 吨/年。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用既有的厂房，故不存在施工期环境影响。
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 源强分析</p> <p>项目运营期的废气主要为搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气及搅拌工序下料时、切割工序产生的颗粒物。</p> <p>1、搅拌、拉挤成型废气污染物源强</p> <p>① 搅拌工序下料时产生的颗粒物源强</p> <p>项目搅拌工序将液体不饱和聚酯树脂和滑石粉混合搅拌，仅在下料时会有少许粉尘（颗粒物）产生，由于生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”中未明确搅拌工序污染物的产污系数，因此搅拌工序下料时颗粒物产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中逸散粉尘产污系数，为 0.01kg/t(原料)，项目滑石粉的使用量为 20 t/a，因此下料颗粒物产生量为 0.2 kg/a，由于下料颗粒物产生量极少，因此无需单独设置除尘系统，下料颗粒物经集气罩（收集效率约 90%）收集通过风机（10000m³/h）引至“干式过滤+活性炭吸附”处理设施（干式过滤对颗粒物处理效率为 90%；由于下料颗粒物粒径较小，且产生量较少，因此，活性炭吸附对下料颗粒物的处理效率按 0 计算）后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。下料颗粒物有组织排放量为 1.8×10⁻⁵ t/a，排放速率为 2.5×10⁻⁶ kg/h，排放浓度为 2.5×10⁻⁴ mg/m³。</p> <p>搅拌工序下料时产生的颗粒物还有 10% 以无组织形式排放，排放量为 0.00002 t/a，排放速率为 2.7778×10⁻⁶ kg/h。</p> <p>② 搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气源强</p> <p>项目搅拌工序和拉挤成型工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供的不饱和聚酯树脂检测报告（见附件 8），项目使用的不饱和聚酯树脂非甲烷总烃含量为 4%，项目非甲烷总烃产污系数取不饱和聚酯树脂的 4% 进行计算，项目不饱和聚酯树脂使用量为 40 t/a，因此，搅拌、拉挤成型工序非甲烷总烃总产生</p>

量为 1.6 t/a，搅拌、拉挤成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩（收集效率约 90%）收集通过风机（10000m³/h）引至“干式过滤+活性炭吸附”处理设施（活性炭对非甲烷总烃处理效率为 50%）后经 15 米高的排气筒 DA001 排放。搅拌、拉挤成型工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.72 t/a，排放速率为 0.1 kg/h，排放浓度为 10 mg/m³。

搅拌、拉挤成型工序产生的非甲烷总烃还有 10%以无组织形式排放，排放量为 0.16 t/a，排放速率为 0.0222 kg/h。

2、切割废气污染物源强

项目生产过程中需要利用自动裁切机进行切割，过程中会产生颗粒物。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”，切割废气的产污系数如下：

表 4.2.1.1-1 切割工序产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	产品规模	产生量
切割成型	玻璃纤维复合材料	玻璃纤维、树脂	拉挤	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	3.78	200 t/a	0.756 t/a

项目切割工序产生的颗粒物比重较大，且切割设备自带保护罩，切割产生的颗粒物不会四处逸散，因此切割废气以无组织形式排放，因此切割工序颗粒物无组织排放量为 0.756 t/a，排放速率为 0.105 kg/h。

项目废气污染源源强核算结果、大气排放口基本情况和污染治理设施基本情况及执行标准详见表 4.2.1.1-2、4.2.1.1-3、4.2.1.1-4：

表 4.2.1.1-2 废气污染源源强核算结果一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放 时间 /h
				核算方 法	废气产 生量 /(m ³ /h)	产生浓 度/ (mg/m ³)	产生速 率/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量 /(m ³ /h)	排放浓 度/ (mg/m ³)	排放速 率 /(kg/h)	
切割工 序	自动裁 切机	无组织 排放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.105	/	0	/	/	/	0.105	7200
搅拌、 拉挤成 型工序	油压拉 挤机、 滚筒式 拉挤 机、拌 料机	DA001	颗粒物	产污系 数法	10000	0.0025	0.00002 5	“干式 过滤+ 活性炭 吸附” 处理设 施	90	/	10000	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁶	7200
			非甲烷 总烃	监测数 据法		20	0.2		50	/		10	0.1	
		无组织 排放	颗粒物	产污系 数法	/	/	2.7778× 10 ⁻⁶	/	0	/	/	/	2.7778 ×10 ⁻⁶	1.5
			非甲烷 总烃	监测数 据法	/	/	0.0222	/	0	/	/	/	0.0222	
		非正常 排放	颗粒物	产污系 数法	10000	0.0025	0.00002 5	排气筒 直排	0	/	10000	0.0025	0.00002 5	1.5
			非甲烷 总烃	产污系 数法		20	0.2			/		20	0.2	

表 4.2.1.1-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径(m)	排气温度 (°C)	排放量 t/a
				经度	纬度				
1	DA001	搅拌、拉挤成型 废气排放口	颗粒物	118.398112°	24.766654°	15	0.3	25	1.8×10 ⁻⁵
			非甲烷总烃						0.72

表 4.2.1.1-4 污染治理设施基本情况及执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施				国家或地方污染物排放标准			
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理效率(%)	是否为可行技术	名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值(kg/h)	
1	DA001	搅拌、拉挤成型 废气排放口	颗粒物	TA001	“干式 过滤+ 活性炭 吸附” 处理设 施	90	是	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	3.5	
			非甲烷总烃			50		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	100	1.8	
2	/	无组织排放	非甲烷总烃	延长废气收集处理设施运行时间				厂界	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	2.0	/
								厂区内 ^①	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	8.0	/
									《挥发性有机物无组织排放控制标准》	10(监控点处 1h 平均)	/

						(GB37822-2019)	浓度值)	
							30(监控点 处任意一 次浓度值)	/
			颗粒物	/	厂界	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/
<p>备注：① 非甲烷总烃厂区内监控点从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)；</p> <p>② 参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)和《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》(HJ 1124—2020)相关要求，搅拌、拉挤成型产生的有机废气以“干式过滤+活性炭吸附”处理设施为净化措施属于可行技术，下料以“干式过滤+活性炭吸附”处理设施为净化措施属于未明确规定可行技术，根据下文可行性及达标分析及对照其他行业排污许可证申请与核发技术规范，项目下料颗粒物以“干式过滤+活性炭吸附”处理设施为净化措施属于可行技术。</p>								

4.2.1.2 污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停工（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为“干式过滤”处理设施故障、“活性炭吸附”处理设施故障或活性炭吸附饱和，处理效率为0，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4.2.1.2-1 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	搅拌、拉挤成型废气排放口 DA001	“干式过滤”处理设施故障	有组织	颗粒物	0.0025	0.000025	0.5	1	及时排查故障原因并处理
		“活性炭吸附”处理设施故障或活性炭吸附饱和		非甲烷总烃	20	0.2	0.5	3	立即停止作业，及时排查故障原因并处理

4.2.1.3 可行性及达标分析

1、有组织废气污染防治措施可行性及达标分析

活性炭：是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭中，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附净化后，通过排气筒高空达标排放。依据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，本项目选用的活性炭碘值为800毫克/克的活性炭，符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相关要求。

过滤棉：项目干式过滤滤料为过滤棉，俗称无纺布，学名聚酯纤维，具有使用广泛性、技术成熟性、稳定性好等技术特点，制作工艺以熔喷、针刺、水刺、纺粘等工艺经多道工序制成，与其他同级别滤材相比具有质量稳定、容尘较大、耐湿性强、使用寿命长、经济耐用等优点。无纺布是应用最早的过滤材料，技术发展成熟、生产成本低廉，近年来由于技术的不断进行，复合无纺布的出现大大改善无纺布的廉价低档的形象，在效率上已经可以达到亚高效。同时，复合无纺布滤料也可用于空气洁净度相对要求高的场所的过滤。

根据上文废气源强分析，下料颗粒物经“干式过滤+活性炭吸附”处理设施处理后，颗粒物有组织排放速率为 2.5×10^{-6} kg/h，颗粒物有组织排放浓度为 2.5×10^{-4} mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的排放限值(颗粒物最高允许排放速率 3.5 kg/h、排放浓度限值 120 mg/m³)，因此采用“干式过滤+活性炭吸附”处理设施处理下料颗粒物是合理的。

搅拌、拉挤成型工序产生的非甲烷总烃经《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》中推荐的可行性技术“活性炭吸附”处理设施处理后，非甲烷总烃有组织排放速率为 0.1 kg/h，非甲烷总烃有组织排放浓度为 10 mg/m³，能满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)规定的排放限值(非甲烷总烃最高允许排放速率 1.8 kg/h、排放浓度限值 100mg/m³)。

2、无组织废气污染防治措施及达标分析

搅拌、拉挤成型工序产生的非甲烷总烃根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，由估算模式计算结果可知，本项目搅拌、拉挤成型工序产生的非甲烷总烃最大地面浓度最大落地浓度为 0.0141 mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中无组织排放浓度限值(非甲烷总烃浓度限值 2.0mg/m³)。

搅拌工序下料时、切割工序产生的颗粒物根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，由估算模式计算结果可知，本项目搅拌工序下料时、切割工序产生的颗粒物最大地面浓度最大落地浓度为 9.29×10^{-3} mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中无组织排放浓度限值（颗粒物浓度限值 1.0mg/m³）。

3、卫生防护距离

依据《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）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，计算式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中，Q_c：工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C_m：标准浓度限值，mg/Nm³；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

r：有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}；

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

表 4.2.1.3-1 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

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

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

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

项目无组织排放废气均定为 II 类。项目所在地区全年平均风速 2.2m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间进行等效换算。卫生防护距离以项目厂界为范围计算结果见表 4.2.1.3-2。

表 4.2.1.3--2 卫生防护距离统计表

污染源名称	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
生产车间	颗粒物	0.105	470	0.021	1.85	0.84	5.773	50
	非甲烷总烃	0.0222	470	0.021	1.85	0.84	0.352	50

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定 L 值在两级之间取偏宽的一级，距离不足 100m 的，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离，但当两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。由上表计算结果可知，项目的卫生防护距离为 100m。项目 100m 范围内无环境敏感点，因此，卫生防护距离可以满足，项目卫生防护距离包络图详见附图 11。

项目防护距离范围内主要是他人工厂及空杂地，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目选址满足卫生防护距离的要求。环境防护距离范围内用地规划控制要求：本评价建议今后在环境防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标。

4.2.1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目属于非重点排污单位，项目废气对照表 1 废气监测指标的最低监测频次中非重点排污单位监测要求监测。本项目对于废气的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.1.4-1 废气监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织废气	DA001 排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.1.5 大气环境影响结论

(1) 环境空气保护目标

项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气，以环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准加以保护。

(2) 环境空气质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2022 年 2 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》及引用的特征污染物检测报告，项目区域基本污染物环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准，非甲烷总烃环境空气质量符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准限值，项目所在的区域为环境空气质量达标区，环境空气质量良好。

(3) 环境空气影响分析结论

建设单位采取延长废气收集处理设施运行时间、加强个人防护、原料控制（选用低 VOCs 含量原辅材料不饱和聚酯树脂）等措施后，无组织排放的颗粒物可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控点浓度限值，无组织排放的非甲烷总烃可符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)无组织排放监控点浓度限值，对环境影响较小。建议建设单位应加强管理，通过采取有效的防治措施对周围环境以及环境保护目标产生的影响降至最低。

4.2.2 废水

1、生活污水污染源强

根据项目用水分析，项目生活用水量 1.5 t/d，即每年生活用水量为 450 t/a，对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水产污系数参照《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算，生活污水产排情况详见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 生活污水污染源强

污染源	生活用水量(t/a)	产污系数	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水	450	0.8	360	360

备注：根据《生活源产排污核算系数手册》，城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算方法和系数手册》、《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》并且参照当地情况，生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L、BOD₅：131mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。

根据规划，项目建设区污水纳入泉州市南翼污水处理厂处理，但目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目排水方案按近、远期考虑。

项目近期生活污水经化粪池+地理式生活污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后，用于项目东北侧 360m 处约 5 亩的林地浇灌；远期生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后通过市政污水管网纳入泉州市南翼污水处理厂处理，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。

表 4.2.2-2 项目废水污染物产生、排放情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放规律	排放方式			
				核算方法	产生废水量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/ %	核算方法	排放废水量/ (t/a)			排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
职工生活用水	卫生间	生活污水	近期	COD	产污系数法、类比法	360	340	0.1224	厌氧发酵（化粪池）+地理式生活污水处理设施（生物接触氧化法）	75	/	0	85	0	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不外排
				BOD ₅			131	0.0472		90			13.1	0		
				SS			200	0.072		90			20	0		
				NH ₃ -N			32.6	0.0118		50			16.3	0		
			远期	COD	产污系数法、类比法	360	340	0.1224	厌氧发酵（化粪池）+改良型卡式氧化沟工艺（泉州市南翼污水处理厂）	85.3	/	360	50	0.018		间接排放
				BOD ₅			131	0.0472		92.4			10	0.0036		
				SS			200	0.072		95			10	0.0036		
				NH ₃ -N			32.6	0.0118		84.7			5	0.0018		

备注：项目近期生活污水经化粪池+地理式生活污水处理设施处理后用于项目东北侧 360m 处约 5 亩的林地浇灌；远期生活污水经化粪池处理后排入泉州市南翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。

表 4.2.2-3 废水类别、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	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	是否为可行性技术
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
生活污水	近期	用于林地浇灌	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池+地埋式生活污水处理设施	厌氧发酵+生物接触氧化法	DW001	是	企业总排	是
	远期	进入泉州市南翼污水处理厂			化粪池+泉州市南翼污水处理厂	厌氧发酵+改良型卡式氧化沟工艺				

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目生活污水采用采用近期“厌氧发酵+生物接触氧化法”处理、远期采用“厌氧发酵+改良型卡式氧化沟工艺”处理属于未明确规定可行技术；根据下文技术可行性分析及对照其他行业排污许可证申请与核发技术规范，项目生活污水近期采用“厌氧发酵+生物接触氧化法”处理、远期采用“厌氧发酵+改良型卡式氧化沟工艺”处理为可行技术。

表 4.2.2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	118.397521°	24.766991°	360	进入泉州市南翼污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	0-24 时	泉州市南翼污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 4.2.2-5 废水污染物执行标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物种类排放标准及其他按规定商定的排放协议			
		名称	浓度限值 (mg/L)		
DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 旱作标准	pH	5.5~8.5	
			BOD ₅	100	
			COD	200	
			SS	100	
			NH ₃ -N	-	
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准; 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	pH	6-9	
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	300mg/L	
			SS	400mg/L	
			NH ₃ -N	45mg/L	

3、技术可行性分析

① 生活污水纳污技术可行性分析

根据规划, 项目建设区污水纳入泉州市南翼污水处理厂处理, 但目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工, 因此项目排水方案接近、远期考虑。

近期: 项目生活污水经化粪池+地理式生活污水处理设施处理达标后用于浇灌东北侧 360m 处的林地, 这样既充分利用有机肥料, 又避免了对周边水域水质的影响。

① 处理设施可行及达标分析

A、其工艺流程如下:

图 4.2.2-1 生活污水处理工艺流程图

B、污水处理工艺流程简介

项目生活污水先经化粪池处理后进入初沉池，沉淀下来的污泥用空气提至污泥池。初沉后水由泵提升至生物接触氧化池中，并鼓入空气。在好氧环境中，通过微生物的新陈代谢活动将有机污染物降解去除，生物接触氧化池出水流入二沉池，经固液分离后达标排放。二沉池内剩余活性污泥排入污泥池进行好氧消化，污泥池中上清液排入接触氧化池中进行再处理。

C、化粪池+地理式生活污水处理设施可行性分析

三级化粪池工作原理：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 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜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。流入第二池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。流入第三池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。

地理式生活污水处理设施：主要处理手段是采用较为成熟的生化处理技术——生物接触氧化法，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器，具备物理过滤、生物降解以及植物截留等工艺，有效去除有机物质同时，可以通过水生植物与微生物的协做以达到去除 N 和 P 的目的。经处理后的主要水污染物可以达到排放标准。

② 浇灌方案

项目厂区东北侧为林地，主要作物以林木为主，种植面积约 5 亩，本项目生活污水拟用于浇灌该种植区（详见附图 2-1）。

③ 浇灌可行性分析

项目生活污水浇灌区域位于厂区东北侧 360m 处，主要种植林木，种植面积共约 5 亩，浇灌协议详见附件 13。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，林地浇灌用水定额取为 50~100m³/亩·年，本评价取 75m³/亩年，项目附近可以方便浇灌的林木约为 5 亩，则项目附近林地年浇灌需水量约 375 m³/a，本项目生活污水总产生量为 360 m³/a。两者对比，可知生活污水总排放量小于项目东北侧林地需水量，因此项目周围林地可接纳本项目全部生活污水量。

另外，项目应建一个废水储水池，用来储存雨季或特殊情况下项目产生的生活污水，以保障雨季时生活污水不对外排放。雨季最大施肥间隔时间约为 10 天，本项目废水量为 1.2 m³/d，则 10 天废水量为 12 m³。因此，项目建设的储水池应不小于 12m³。项目生活污水用于浇灌东北侧林地，不外排，不会对周边水环境造成影响。因此，项目近期生活污水用于林地浇灌是可行的。

远期：当地生活污水水质情况大体为 COD：340mg/L、BOD₅：131mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)，排入泉州市南翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 排放标准。

泉州市南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，规划服务范围包括南安市水头镇全镇以及石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域，服务面积 167km²。泉州市南翼污水处理厂近期规模为 3 万 m³/d，远期规模 13.5 万 m³/d。泉州市南翼污水处理厂采用改良型卡式氧化沟(改良型 Carrousel2000)处理工艺。目前，泉州市南翼污水处理厂已建成，近期已投入运营。近期工程服务范围：水头镇部分老城区(五里桥泵站)、滨海工业园建成区和海联创业园一期。本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号，在其服务范围内。但根据现场调查，项目所在区域雨污水管网尚未建设完善，待项目所在区域雨污水管网建设完善，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉州市南翼污水处理厂统一处理。项目废水日排放量为 1.2 t/d，仅占泉州市南翼污水处理厂设计处理能力的 0.004%，项目废水经预处理后排入泉州市南翼污水处理厂不会对污水处理厂的负荷产生冲击，不影响污水处理厂的正常运行，项目废水经污水处理厂处理达标后，对纳污水体水质影响不大。因此，项目远期生活污水纳入泉州市南翼污水处理厂处理是可行的。

通过采取以上措施，项目营运期生活污水对周围环境影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目属于非重点排污单位，对照表 1 废气监测指标的最低监测频次中非重点排污单位监测要求监测，项目监测频次见表 4.2.2-6；本项目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.2-6 废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
废水	生活污水	厂区污水排污口	废水量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	1 次/年

4.2.3 噪声

1、噪声源、产生强度

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，设备噪声压级在 70-85dB(A) 之间，项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目噪声源强调查清单（室内声源）汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	1#~3# 拌料机	/	/	75	基础减振	75	20	20.7	1	75	0-24时	25	50	1
2	生产车间	4#~15# 油压拉挤机	10吨	/	70	基础减振	60	12	20.7	3	60.46			35.46	
3	生产车间	16#~20# 滚筒拉挤机	5吨	/	70	基础减振	50	12	20.7	3	60.46			35.46	
4	生产车间	21#~37# 自动裁切机	/	/	75	基础减振	30	12	20.7	3	65.46			40.46	
5	生产车间	38#~39# 空压机	LC-30A型	/	80	基础减振	40	3	20.7	3	70.46			45.46	

备注：空间相对位置 Z 的取值来源于经纬高程数据，本项目坐标原点设在项目西南侧，所在地经纬高程为 118.39751°，24.76696°，20.7，详见项目平面布置图。项目设备均安装在车间内，相对较密闭，运行时开小窗，对照表 4.2.3-2 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减表，本项目建筑物插入损失按 25 dB(A)计。

表 4.2.3-2 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	AbardB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

2、厂界噪声和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

(1) 预测方案

① 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4.2.3-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

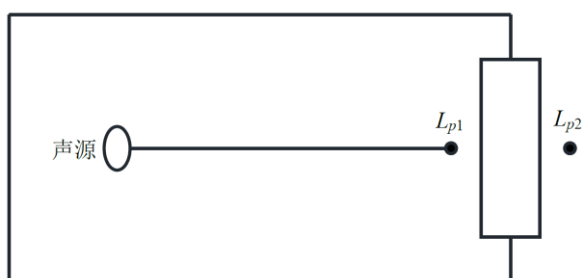


图 4.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中: L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w --点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

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

r --声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N --室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ --靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中: L_w --中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ --靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S --透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (1)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (2)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于自由声场，则公式 (1) 等效为公式 (3) 或 (4)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11 \quad (3)$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 11 \quad (4)$$

如果声源处于半自由声场，则公式 (1) 等效为公式 (5) 或 (6)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (5)$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

④ 噪声合成模式

声源在预测点的噪声贡献值计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} --预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Ai} --第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N --声源个数。

⑤ 厂区边界外噪声叠加模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T --用于计算等效声级的时间，s；

N --室外声源个数；

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M --等效室外声源个数；

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

⑥ 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} --预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} --预测点的背景噪声值, dB。

(2) 预测结果与分析

采用上述预测模式, 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, 厂界预测点环境噪声预测结果与达标分析见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 厂界环境噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位	背景值 /dB(A)	贡献值 /dB(A)	预测值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	超标和达 标情况
1	西侧厂界	53	50.15	54.82	65 (昼间)	达标
		49	50.15	52.62	55 (夜间)	达标

注: ①由于项目东侧和北侧紧邻南安振磊石材有限公司, 南侧紧邻泉州市铭林石业有限公司, 不具备检测条件, 无法监测噪声背景值。

由表 4.2.3-3 可知, 经过采取降噪措施后, 本项目运营期厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准限值 (昼间 ≤ 65 dB, 夜间 ≤ 55 dB), 对周边环境的影响不大。

3、噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施, 确保生产运行是厂界噪声达标排放, 建议如下:

(1) 优先选用低噪声设备;

(2) 并采取基础减振措施, 必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪;

(3) 定期对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养, 能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化, 从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声, 杜绝非正常运行噪声产生。

(4) 装卸时尽量降低高度, 降低碰撞噪声。

4、监测要求

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等技术规范进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.3-3 噪声监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

项目固废包括生活垃圾和生产固废。

1、生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

项目拟聘职工 30 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5 t/a。

2、生产固废

本项目生产固废主要为拉挤成型工序中产生的拉挤边角料，切割工序中产生的切割边角料，废气净化设施定期更换产生的废活性炭、废过滤棉，不饱和聚酯树脂空桶，液压油空桶。

① 拉挤边角料

项目拉挤成型工序会产生拉挤边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册”，拉挤边角料产污系数为 9×10^{-4} 吨/吨-产品，项目产品产量为 200 t/a，因此，拉挤边角料产生量为 0.18 t/a。这部分属于危险废物，危险废物类别为 HW13(有机树脂类废物)，代码为 900-014-13（废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）），暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

② 切割边角料

根据建设单位提供资料及物料平衡，项目切割工序产生的边角料为 7.4638 t/a，集中收集后外售给相关单位。这部分属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目切割边角料一般固体废物代码为 306-001-49。

③ 不饱和聚酯树脂空桶、液压油空桶

根据建设单位提供资料，项目不饱和聚酯树脂空桶产生量约 30 个/年、液压油空桶 2 个/年，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原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此，本项目不饱和聚酯树脂胶空桶和液压油空桶不属于固体废物，由生产厂家定期回收利用。不饱和聚酯树脂胶空桶和液压油空桶管理参照危险废物暂存要求暂存。

④ 废活性炭

项目搅拌、拉挤成型工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经“活性炭吸附”处理设施处理后，产生的废活性炭属于危险固废。根据上述废气源强分析，项目非甲烷总烃有组织产生量为 1.44 t/a，非甲烷总烃总组织排放量为 0.72 t/a，则非甲烷总烃处理量为 0.72 t/a。根据相关资料，活性炭吸附能力为 1: 0.25，则需要活性炭 2.88 t/a，所以废活性炭产生量为 3.6 t/a，由于活性炭吸附箱填充量约 1.0 t，因此活性炭更换周期为 3 次/年。这部分属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），代码为 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）。废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

⑤ 废过滤棉

根据建设单位提供资料，项目“干式过滤”废气处理设施产生的废过滤棉每年更换一次，废过滤棉更换量为 0.1 t/a，集中收集后外售给相关单位。这部分属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），项目废过滤棉一般固体废物代码为 306-002-49。

3、危废汇总

项目危废汇总见表 4.2.4-1，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-1 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.6	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	3次/年	毒性	采用塑料袋装,暂存于危废暂存间
2	不饱和聚酯树脂空桶	/	/	30个/年	原辅料购入	固态	残留的不饱和聚酯树脂、VOCs	不饱和聚酯树脂、VOCs	1次/年	易燃、毒性	开口密闭,暂存于危废暂存间
3	液压油空桶	/	/	2个/年	原辅料购入	固态	残留的液压油	废矿物油与含矿物油废物	1次/年	毒性	
4	拉挤边角料	HW13	900-014-13	0.18	拉挤成型	固态	有机树脂类废物	有机树脂类废物	1次/年	毒性	密封处理,暂存于危废暂存间

表 4.2.4-2 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东南部	5 m ²	塑料袋装并密封处理	10 t/a	1 年
		不饱和聚酯树脂空桶	/	/			开口密闭		
		液压油空桶	/	/					
		拉挤边角料	HW13	900-014-13			密封处理		

4、固体废物汇总

项目固体废物汇总见表4.2.4-3。

表 4.2.4-3 工程分析中固体废物汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
日常生活	/	生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	4.5	/	4.5	环卫部门清运
切割工序	自动裁切机	切割边角料	一般工业固体废物	物料衡算法	7.4638	/	7.4638	集中收集后出售给相关单位
搅拌工序	“干式过滤”处理设施	废过滤棉		类比法	0.1	/	0.1	
原材料购入	/	不饱和聚酯树脂空桶	其他固废	物料衡算法	30 个/年	/	30 个/年	生产厂家回收利用
		液压油空桶		物料衡算法	2 个/年	/	2 个/年	
拉挤成型工序	油压拉挤机、滚筒式拉挤机	拉挤边角料	危险废物	排污系数法	0.18 t/a	/	0.18 t/a	暂存于危废暂存间,定期委托有危险废物处置资质的单位进行处置
搅拌、拉挤成型工序	“活性炭吸附”处理设施	废活性炭		物料衡算法	3.6	/	3.6	

5、固废环境管理要求

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的“三无”处理原则。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。生活垃圾经垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运；切割边角料、废过滤棉收集后外售给相关单位；不饱和聚酯树脂空桶、液压油空桶由生产厂家定期回收利用；废活性炭、拉挤边角料收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位处置。

一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。废活性炭、拉挤边角料贮存参照执行《危险废物贮存控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的相关要求，并按相关要求做好危废台账管理：地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础必须防渗；贮存地点必须防风、防雨、防晒；不得将不相容的废物混合或合并存放；设计堵截泄漏的裙脚，并在裙脚四周建造径流疏导系统；危险废物在厂区内的贮存期不应超过1年，严格执行危险废物转移联单管理制度，防止危险废物泄漏对环境的影响，严格禁止私自出售及处置危险废物。

项目固废成分简单，交由相应的单位处理即可，因此项目固废处理措施具有较强的技术可行性。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。

4.2.5 地下水、土壤影响分析

1、地下水影响分析

对照《环境影响技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不展开地下水环境影响评价。项目可能污染地下水途径为危废撒漏、化学品泄漏，建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面(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 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s), 故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。

2、土壤影响分析

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，该项目行业类别为制造业，项目类别为“III 类”。《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），项目占地面积为 2000 m^2 ，属于小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），项目周围没有敏感目标，敏感程度属于不敏感，见表 4.2.5-2。根据“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型不敏感”，因此不展开土壤环境影响评价，见表 4.2.5-3。产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面（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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

表 4.2.5-1 附录（表 A.1）土壤环境影响评价项目类别（摘录）

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造和合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含培烧的石墨、碳素制品	其他	/

表 4.2.5-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	项目所在地位于工业区，周边主要为其他企业和空杂地，为不敏感影响型
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
不敏感	其他情况	

表 4.2.5-3 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

4.2.6 生态影响分析

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险影响分析

1、评价依据

① 风险调查

项目厂区内危险单元主要为危废暂存间、化学品仓库。

② 风险潜势初判

本项目主要风险物质主要为不饱和聚酯树脂胶、液压油和废活性炭，根据不饱和聚酯树脂胶 MSDS 资料，不饱和聚酯树脂胶 LD50 为 5g/kg，不饱和聚酯树脂胶苯乙烯含量为 40%-46%，因此，不饱和聚酯树脂胶的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的苯乙烯的临界量；对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中“突发环境事件风险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目产生的废活性炭不属于名录中规定的健康危险急性毒性物质；对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中“突发环境事件风险物质及临界量”，项目使用的液压油属于名录中规定的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

表 4.2.7-1 项目涉及危险物质情况一览表

序号	风险物质	最大贮存量/t	临界量	贮存方式	风险源分布情况
1	废活性炭	3.6	/	塑料袋装并密封处理	危废暂存间
2	不饱和聚酯树脂胶	4	10	桶装	化学品仓库
3	液压油	0.17	2500	桶装	化学品仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目 $Q < 1$, 因此, 本项目环境风险较小, 风险潜势为 I 级。

③ 评价等级确定

本项目生产运营过程涉及的危险物质主要为废活性炭、不饱和聚酯树脂胶、液压油, 本项目环境风险潜势为 I 级, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中划分风险评价工作等级的判据, 见表 4.2.7-2, 本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

表 4.2.7-2 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评级等级	一	二	三	简单分析 ^a

2、环境风险识别

① 物质风险识别

本项目运营过程产生的废活性炭属于沾染毒性危险废物的过滤吸附介质; 不饱和聚酯树脂胶属于可燃物质; 液压油属于油类物质。

② 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围: 主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

表 4.2.7-3 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表

事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
废气事故排放	废气集气设施、净化设施事故或失效	非甲烷总烃超标排放	对周边大气环境产生污染
危废暂存间	废活性炭暂存容器出现破损现象	废活性炭撒漏导致有机废气挥发, 对局部大气产生影响, 进入土壤产生污染	对周边大气、土壤环境产生影响
化学品仓库	不饱和聚酯树脂胶泄漏	不饱和聚酯树脂胶泄漏引发火灾, 对局部大气环境、水环境、土壤环境产生影响	对周边大气、水、土壤环境产生影响
	液压油泄漏	液压油泄漏对局部水环境、土壤环境产生影响	对周边水、土壤环境产生影响

3、风险评价分析

本项目活性炭、不饱和聚酯树脂、液压油用量少, 由供货厂家负责运送到

厂，到厂后由专人负责管理，主要的风险类型为火灾、化学品泄漏、危废撒漏，在加强厂区防火管理等基础上，事故发生概率很低。经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。风险处置产生的风险残余物委托有资质公司处理，避免造成二次污染。

4、风险防范措施及应急要求

本项目环境风险发生几率极低，但不为零，为预防和控制突发泄漏事故，应做好以下措施：

① 预防措施

制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求；

厂区配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；

项目厂区内应设置有专门的危废暂存间，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置，对周边环境影响不大。

② 应急措施

当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟、大气等限制性空间。

危废的撒露、化学品泄漏有可能会引起火灾风险，撒漏或泄漏量较小，发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

5、风险评价结论

在加强厂区防火管理，项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。

4.2.8 电磁辐射影响分析

项目不涉及电磁辐射。

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 搅拌、拉挤成型 废气排放口	颗粒物	集气罩+ “干式过滤 +活性炭吸 附”处理设 施+排气筒	≤120 mg/m ³	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
				≤3.5 kg/h	
		非甲烷总烃		≤100 mg/m ³	《工业企业挥发性有机物 排放标准》 (DB35/1782-2018)
				≤1.8 kg/h	
	厂界 无组织排放	非甲烷总烃	延长废气收 集处理设施 运行时间	≤2.0 mg/m ³	《工业企业挥发性有机物 排放标准》 (DB35/1782-2018)
	厂区内监控点无 组织排放	非甲烷总烃		≤8.0 mg/m ³	从严执行《工业企业挥发性 有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
				≤10 mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓 度值)	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019)
		≤30 mg/m ³ (监控点处 任意一次 浓度值)			
	厂界 无组织排放	颗粒物	/	≤1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 标准
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH (无量纲)	近期: 化粪 池+埋地式	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表 1 旱作 标准
		COD (mg/L)	生活污水处 理设施处理 达标后用于	≤200	
		BOD ₅ (mg/L)		≤100	
		SS (mg/L)	项目的东北 侧林地浇灌	≤100	
		pH (无量纲)	远期: 化粪 池预处理后	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级
		COD (mg/L)		≤500	

		BOD ₅ (mg/L)	通过市政污水管网排入	≤300	标准（其中 NH ₃ -N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）								
		SS (mg/L)	泉州市南翼污水处理厂	≤400									
		NH ₃ -N (mg/L)		≤45									
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理的布置设备；定期对设备进行检修和维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）									
固体废物	生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理												
	一般固体废物：切割边角料、废过滤棉收集后外售给相关企业；一般固废贮存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定												
	其他固废：不饱和聚酯树脂空桶、液压油空桶收集后由生产厂家定期回收利用												
	危险固废：废活性炭、拉挤边角料为危险废物，暂存危废暂存间，定期委托有相关资质单位处置；危废暂存间建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改清单的相关要求进行管理												
土壤及地下水污染防治措施	土壤及地下水污染防治措施：建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求做的防腐、防渗、防流失等措施，故项目生产过程中对该区域的土壤和地下水基本不会产生影响												
生态保护措施	/												
环境风险防范措施	制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险废物的贮存、装卸等操作做出相应的规定。												
其他环境管理要求	<p>1、环保投资估算</p> <p>环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本项目总投资 600 万元，预计环保投资为**万元，占其总投资的**%。项目主要环保投资项目如下表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 环保工程投资估算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 55%;">环保措施</th> <th style="width: 20%;">投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">集气罩、“干式过滤+活性炭吸附”处理设施、排气筒</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					序号	项目	环保措施	投资金额（万元）	1	废气	集气罩、“干式过滤+活性炭吸附”处理设施、排气筒	
序号	项目	环保措施	投资金额（万元）										
1	废气	集气罩、“干式过滤+活性炭吸附”处理设施、排气筒											

2	废水	化粪池（依托于出租方）、地理式生活污水处理设施	
3	噪声	减振、消声，设备加强维护等	
4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间（设置防腐、防渗、防漏地面，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）	
合计			

2、环境影响经济损益分析

该项目环保投资为**万元，占项目投资资金的**%。

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在噪声处理系统及设备先进上。另外，环保投资还给建设单位带来显著的经济效益，主要表现在减少排污的直接效益和“三废”综合利用的间接效益。

由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。

3、环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。






环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

4、规范化排污口建设

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表 5.1-2。

表 5.1-2 排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

5、信息公开情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》闽环评函【2016】94号文，“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”。

福建泉州市特兴新材料有限公司于2022年10月8日委托福建省朗洁环保科技有限公司承担福建泉州市特兴新材料有限公司《年产石材纤维加固条200吨项目环境影响报告表》的编制工作，福建泉州市特兴新材料有限公司于2022年10月11日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了《福建泉州市特兴新材料有限公司年产石材纤维加固条200吨项目环境影响评价公众参与第一次公示》(<https://www.fjhb.org/huanping/yici/14929.html>)，于2022年10月26日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了环境影响报告表编写内容简本和查阅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(<https://www.fjhb.org/huanping/erci/15863.html>)。公告介绍了公众索取信息的方式和期限、建设单位的联系方式、征求公众意见的范围和主要事项等内容。刊登信息公告(2022年10月11日~2022年10月17日、2022年10月26日~2022年11月1日)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。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了福建泉州市

特兴新材料有限公司《年产石材纤维加固条 200 吨项目》环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

6、排污许可证申领

根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

7、环保工程措施及验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目竣工验收一览表见表 5.1-3。

表 5.1-3 环保设施竣工验收一览表

类别	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	生活污水	处理措施	近期：经化粪池+地理式生活污水处理设施预处理达标后于项目东北侧 360m 处约 5 亩的林地浇灌； 远期：依托出租方三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉州市南翼污水处理厂	排放口

		执行标准	近期：《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准 远期：《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GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”）	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
废气	切割 废气	处理措施	——	——
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准	厂界
		监测项目	颗粒物	
	搅拌、 拉挤 成型 废气	处理措施	集气罩+“干式过滤+活性炭吸附”处理设施+排气筒（DA001）	——
		总量控制要求	符合《建设项目新增VOCs污染物总量指标核定意见》总量控制要求	——
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	处理设施进出口、厂界
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）	处理设施进出口、厂界、厂区内监控点
	监测项目	非甲烷总烃		
	设备噪声	治理设施	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理的布置设备；定期对设备进行检修和维护	厂界
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）		
监测项目		等效连续A声级		
固废	生活 垃圾	处置措施	生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理	——
		执行标准	验收措施落实情况	
	一般 固体 废物 固废	处置措施	切割边角料、废过滤棉收集后外售给相关企业	——
		执行标准	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	其他 固废	处置措施	不饱和聚酯树脂空桶、液压油空桶收集后由生产厂家定期回收利用	——

		执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改清单的相关要求进行管理(设置防腐、防渗、防漏地面,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 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)	
		处置措施	废活性炭、拉挤边角料为危险废物,暂存危废暂存间,定期委托有相关资质单位处置	
	危险废物	执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改清单的相关要求进行管理(设置防腐、防渗、防漏地面,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 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)	——
	环保管理制度		建立完善的环保管理制度,设立环境管理科;加强管理,促进清洁生产;做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作,完善环境保护资料	——

六、结论

福建泉州市特兴新材料有限公司年产石材纤维加固条 200 吨项目选址于福建省泉州市南安市水头镇邦吟工业区红坂 42 号，项目总投资 600 万元，预计年产石材纤维加固条 200 吨。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

编制单位：福建省朗洁环保科技有限公司（盖章）

2022 年 11 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		废气量	/	/	/	7200 万 Nm ³ /a	/	7200 万 Nm ³ /a	/
		颗粒物(有组织)	/	/	/	0.000018 t/a	/	0.000018 t/a	/
		颗粒物(无组织)	/	/	/	0.75602 t/a	/	0.75602 t/a	/
		非甲烷总烃 (有组织)	/	/	/	0.72 t/a	/	0.72 t/a	/
		非甲烷总烃 (无组织)	/	/	/	0.16 t/a	/	0.16 t/a	/
废水		废水量	/	/	/	0.036 万 t/a	/	0.036 万 t/a	/
		COD	/	/	/	0.018 t/a	/	0.018 t/a	/
		氨氮	/	/	/	0.0018 t/a	/	0.0018 t/a	/
一般工业 固体废物		切割边角料	/	/	/	7.4638 t/a	/	7.4638 t/a	/
		废过滤棉	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
其他固废		不饱和聚酯树脂空 桶	/	/	/	30 个/年	/	30 个/年	/
		液压油空桶	/	/	/	2 个/年	/	2 个/年	/
危险废物		废活性炭	/	/	/	3.6 t/a	/	3.6 t/a	/
		拉挤边角料	/	/	/	0.18 t/a	/	0.18 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①