

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年增产卫生洁具（洗衣槽）3万套项目

建设单位（盖章）：南安市瑞通岗石工艺有限公司

编制日期：2023年10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	年增产卫生洁具（洗衣槽）3 万套项目		
项目代码	2209-350583-04-01-107491		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>官桥</u> 镇（乡、街道） <u>漳里村</u> ( <u>洪邦工业区</u> )		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>24</u> 分 <u>32.758</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>48</u> 分 <u>25.017</u> 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 中 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306—全部
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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
项目审批备案部门	南安市发展和改革局	项目审批备案文号	闽发改备[2022]C060665 号
总投资	扩建前：150 万元； 扩建后：250 万元	环保投资	扩建前：11 万元； 扩建后：18 万元
环保投资占比	扩建前：7.3%； 扩建后：7.2%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	租赁建筑面积 2725m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南安市官桥镇总体规划（2011-2030）》 审批机关：/ 审批文号：/		
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	<b>1、项目与南安市官桥镇总体规划的符合性分析</b> 项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），根据出租方南安三和家具有限公司的土地证：南国用（籍）字第 00070529 号，详见附件 5；本项目所在地块属于工业用地，另外，对照《南安市官桥镇总体规划（2011—2030		

	<p>年)》(详见附图7)显示,项目所在地规划为居住用地,鉴于规划尚未实施,我公司承诺,项目配合规划的实施进行搬迁。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事卫生洁具(洗衣槽)生产加工,对照《产业结构调整指导目录(2019年版)》,生产能力、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列;同时项目也不属于《限制用地项目目录(2012年本)》《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目。同时,根据南安市发展和改革委员会对本项目的备案(闽发改备[2022]C060665号,附件2),因此,项目符合国家当前产业政策。</p> <p>综上分析,本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p><b>2、与南安市生态功能区划符合性分析</b></p> <p>对照《南安市生态功能区划修编(2013年)》,项目位于“南安市南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区(530358302)”范围内,其主导功能为城镇工业,辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。项目从事卫生洁具(洗衣槽)加工,其建设性质与该区域生态功能区划相符合,其选址符合区域生态功能区划。</p> <p><b>3、与周边环境相容性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村(洪邦工业区),根据现场勘查,项目北侧为出租方厂区空地及他人厂房,东侧为双丽餐具公司,南侧为出租方其他厂房,西侧为出租方其他厂房,与项目最近的敏感点为项目北侧约200m的漳里村,在采取相应的污染防治措施,废水、废气和噪声等污染物均能达标排放,固体废物均能得到妥善处置,则其正常运营对周围环境的影响很小,项目的建设及周边环境相符。</p> <p><b>4、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村(洪邦工业区),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区、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。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,南安市官桥镇新圩污水处理厂纳污水渠水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。本项目废气、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,近期,生活污水经自建污水处理设施处理后用于周边农</p>

田浇灌；远期，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理。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）资源利用上线

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

### （4）环境准入负面清单

本评价依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单》（2019年版）、《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》及《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）进行分析说明。

①根据《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号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

②经查《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。

#### ③与生态环境准入清单符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），项目所在地属于重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业；项目运营期有有机废气产生，因此属于全省陆域“污染物排放管控”涉新增VOCs排放的项目，泉州地区VOCs排放可倍量替代。同时根据《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）附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目所在区域：位于南安市重点管控单元编码为“ZH35058330001”，环境管控单元名称为“南安市一般管控单元”，属于一般管控单元。项目与福建省总体准入要求符合性分析详见表1-2，与泉州市总体准入要求及泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见表1-3。

**表 1-1 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》生态环境准入条件清单对照**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合
	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。 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。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，VOCs 排放按要求实行倍量替换； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目 3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

**表 1-2 与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
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、涉剧毒品、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。	项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），属于非金属矿物制品业，不涉及泉州市全市布局约束的相关行业。	符合

污染物排放挂管控	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 VOCs 排放按要求实行 1.2 倍削减替代；	符合
----------	----------------------------------------	----------------------------	----

**表 1-3 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析一览表**

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	本项目	符合性
ZH35058330001	南安市一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束 1、一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2、禁止随意砍伐防风固沙和农田保护林。	项目用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林的砍伐。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”的控制要求。

**5、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析**

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低（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”。

项目位于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），项目采用环保型低 VOCs 不饱和聚酯树脂，生产过程产生的有机废气经集中收集后拟采用活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放，尾气通过 15m 高排气筒高空排放。项目新增排放的 VOCs 实行 1.2 倍替代，替代来源由泉州市南安生态环境局区域内调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

**6、与《泉州市生态环境局关于印发<泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》(泉环保大气[2020]5号)的符合性分析**

对照《泉州市生态环境局关于印发<泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案>》(泉环保大气[2020]5号)，项目为卫生洁具（洗衣槽）的生产加工项目，不属于泉环保大气[2020]5号文件中臭氧污染防控重点行业。

①实施方案重点任务要求：“大力推进源头替代，有效减少VOCs产生”。

项目使用的不饱和聚酯树脂属于低VOCs含量原辅材料，运输及存放过程中密闭存放，无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物。项目原辅

材料使用，符合实施方案的规定要求。

②实施方案重点任务要求：“全面落实标准要求，强化无组织排放控制”。

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目拟采取以下控制措施：加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。通过以上无组织废气控制措施，项目生产车间内无组织排放废气可得到有效控制。项目无组织排放控制措施，符合实施方案的规定要求。

③实施方案重点任务要求：“聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率”。

项目在有机废气产污工序上方设置集气罩等集气装置，收集的废气经活性炭吸附装置处理。根据建设单位提供，生产运营过程，环保设施与生产设备同启同停，确保环保治理设施运行率，并定期对生产处理设施进行维护，确保处理效率。

综上分析，项目符合《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：年增产卫生洁具（洗衣槽）3 万套项目
- (2) 建设单位：南安市瑞通岗石工艺有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区）
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 建设规模：租赁南安三和家具有限公司的闲置厂房，建筑面积 2725 平方米
- (6) 总投资：扩建前：150 万元，本次扩建新增：100 万元，扩建后总投资：250 万元
- (7) 生产规模：年增产卫生洁具（洗衣槽）3 万套，扩建后，年总产卫生洁具（洗衣槽）5 万套
- (8) 劳动定员：扩建后职工共计 30 人，均不住厂
- (9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时

扩建前后项目基本概况对比：扩建前后项目基本概况对比详见表 2-1。

表 2-1 扩建前后项目基本概况对比一览表

类别 名称	扩建前项目	扩建后项目
项目名称	年产卫生洁具 2 万套项目	年增产卫生洁具（洗衣槽）3 万套项目
企业法人	蔡锦水	蔡锦水
地址	福建省泉州市南安市官桥镇漳里村	福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区）
总投资	150 万元	250 万元
建筑面积	占地面积 1000m <sup>2</sup>	占地面积 2725m <sup>2</sup>
生产规模	年产卫生洁具 2 万套	年增产卫生洁具（洗衣槽）3 万套，扩建后，年总产卫生洁具（洗衣槽）5 万套
职工人数	18 人，均不住厂	30 人，均不住厂
工作制度	年工作 300 日，每天工作 8 小时	年工作 300 天，每天工作 8 小时

### 2.1.2 建设内容

项目由主体工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		备注
主体工程	生产车间	租赁建筑面积 2725m <sup>2</sup> ，建有投料搅拌区、液压成型区、修边区等	车间布局调整
储运工程	原料仓库	依托生产车间剩余区域	车间布局调整
	成品仓库	依托生产车间剩余区域	车间布局调整
辅助工程	办公区	建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，用于办公	依托现有

建设内容



公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给		依托现有
	给水系统	由市政自来水管网统一供给		依托现有
	排水系统	采取雨、污分流的排水体制		依托现有
环保工程	废水	生产废水	项目设置 1 个沉淀池，容积为 300m <sup>3</sup> 。生产废水经收集至经沉淀池沉淀后循环回用，不外排。	依托现有
		生活污水	近期，经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周边农田浇灌；	拟整改
			远期：经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理	/
	废气	修边打磨加工粉尘	修边打磨作业区配套水喷淋除尘设施，采用湿法作业	依托现有
		投料、搅拌、液压成型工序废气	采用集气罩收集，采用活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	拟新增
	固废	一般工业固废	一般固废暂存间位于固废存放区，位于生产车间内，建筑面积约 100 m <sup>2</sup>	依托现有
		危险固废	危险废物仓库位于固废存放区，位于生产车间内，建筑面积 10 m <sup>2</sup>	依托现有
		生活垃圾	分类收集后统一由环卫部门清运	依托现有

### 2.1.3 主要产品与产能

扩建后，项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3 项目产品方案一览表

扩建前项目产能		本次扩建新增产能		扩建后全厂总产能	变化情况
产品名称	产品产量	产品名称	产品产量		
卫生洁具（洗衣槽）	2 万套/年	卫生洁具（洗衣槽）	3 万套/年	5 万套/年	+3 万套/年

### 2.1.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-4。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设备	型号	扩建前	扩建后	增减量
卫生洁具（洗衣槽）生产加工						

### 2.1.5 主要原辅材料及能源消耗

#### (1) 原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原料名称	单位	数量			最大存储量	存储方式
			扩建前	扩建后	增减量		
原辅材料消耗							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
能源、水资源消耗							
12							
13							

**(2) 原辅材料理化性质**

**不饱和聚酯树脂：**是线型热固性树脂中最常用的一种，一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸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。通常，聚酯化缩聚反应是在190-220℃进行，直至达到预期的酸值(或粘度)，在聚酯化缩反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成黏稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。

**苯乙烯：**苯乙烯是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，乙烯基的电子与苯环共轭，是芳烃的一种。分子式 C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>，结构简式 C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH=CH<sub>2</sub>。无色、有特殊香气的油状液体。熔点-30.6℃，沸点 145.2℃，相对密度 0.9060 (20/4℃)，折光率 1.5469，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。

**玻璃纤维：**玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造而成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。

**固化剂：**无色透明液体，有刺激性气味，用作不饱和聚酯树脂的常温固化剂，主要成分为

过氧化甲乙酮，具有毒性；易燃，强氧化性，具爆炸性，受热极易分解，产生大量热量，引发燃烧爆炸。遇明火、高热、摩擦、震动、撞击有引发燃烧后爆炸的危险性。刺激性强。

### 2.1.6 项目水平衡

扩建后，项目用水主要是生产用水及工人生活用水。

水平衡图见图 2.1-1。

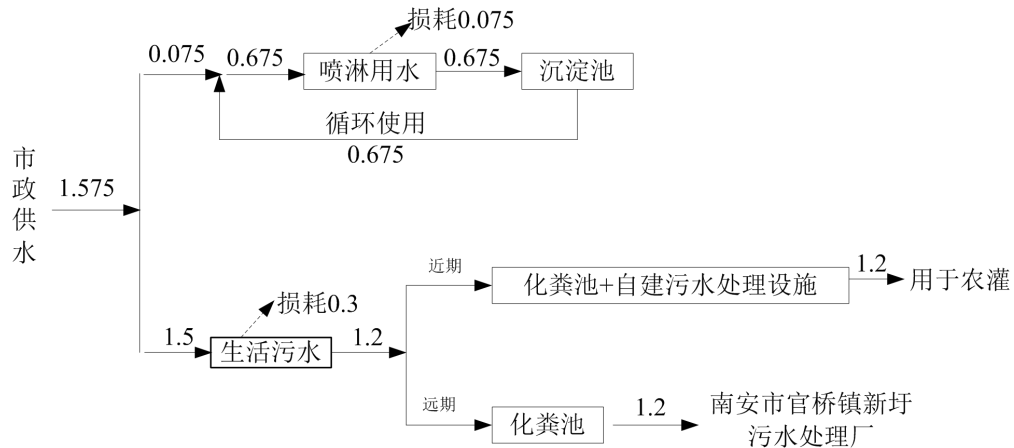


图 2.1-1 项目水平衡 单位 (t/d)

#### (1) 生产用水

项目手工修边、打磨时直接喷水作用于刀头，喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，但需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗的水量，类比同类企业及企业加工经验，项目喷淋循环用水量约为 0.75 t/d (225t/a)，循环水损耗量取 10%计，则项目补充新鲜水量为 0.075t/d (22.5t/a)。

#### (2) 生活用水

扩建后，项目职工总人数为 30 人，均不住厂，根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂员工人均用水量按 150L/d 计，不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，则项目生活用水年用量 1.5t/d (450t/a)，排放的生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。

### 2.1.8 劳动定员

扩建后，职工定员 30 人，每日工作 8 小时 (均为昼间)，年生产 300 天。

### 2.1.9 厂区平面布置

根据项目总平面布置图，对项目布局合理性分析如下：

总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声的机械设备均位于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理；项目厂房出入口位于西侧，靠近厂区主入口道路，有利于产品及原料的进出。

综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。厂区总平面布置图见附图 5。

### 2.2.1 工艺流程

项目卫生洁具（洗衣槽）具体生产工艺及产污环节如下：

图 2.2-1 项目卫生洁具（洗衣槽）生产工艺流程及污染物产生环节图

注：本次扩建项目生产原料采用碳酸钙粉替代石粉，可增加产品刚性、弹性模量和硬度，同时根据碳酸钙粉特性，可减少不饱和聚酯树脂用量，降低成本。

### 2.2.2 工艺流程说明

①**投料**：将原材料、辅助材料按一定配比称量后经投料至搅拌设备中进行混合搅拌，该工序主要污染物为粉尘废气。

②**混合搅拌**：经人工投料后进行混合搅拌均匀，搅拌过程密闭，该工序主要污染物为粉尘废气、设备运行噪声。

③**液压成型、冷却脱模**：利用加热导热油使模具温度达到 130℃，采用液压成型机将原辅料模压成型，经自然冷却后即得半成品；项目部分原料采用团料，为搅拌固化完成的混合料，可直接用于液压成型。该工序污染物为液压成型废气、边角料、设备噪声。

④**修边打磨**：对冷却脱模后的半成品进行修边打磨，修边打磨工序采用水喷淋加工工艺，因此无粉尘产生，主要污染物为噪声、固废。

⑤**包装**：最后经包装即得成品。

### 2.2.3 产污环节

**废水**：项目修边打磨加工工序采用水喷淋法，产生的粉尘被水力捕集后进入沉淀池，产生的废水经沉淀后循环利用，不外排；外排废水主要为职工生活污水。

**废气**：项目修边打磨加工工序采用水喷淋加工法，基本不产生粉尘；项目加工过程产生的废气主要为投料、搅拌工序产生的粉尘、苯乙烯；液压成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯废气。

**噪声**：主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

**固废**：主要为废弃原料包装物，液压成型工序产生的边角料，沉淀池定期打捞的沉渣，布袋除尘器收集的粉尘，废气净化装置产生的废活性炭、原料空桶以及职工生活垃圾等。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

表 2-6 项目产污环节及污染因子一览表

类别	产污环节	主要污染物	处置措施及去向
废气	修边打磨加工粉尘	颗粒物	修边打磨作业区配套水喷淋除尘设施，采用湿法作业
	投料、搅拌、液压成型工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	采用集气罩收集，采用“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)
废水	生产废水	COD、SS	经收集至沉淀池沉淀后循环回用，不外排。沉淀池容积约 300m <sup>3</sup> 。
	职工用水	BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	近期，经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周边农田浇灌；远期：经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理
固废	原料包装袋	/	集中收集后外售
	边角料	/	集中收集后外售
	除尘器收集的粉尘	/	集中收集后用作原料回用于生产
	沉淀池定期打捞的沉渣	/	集中收集后外售
	废气处理设施	废活性炭	暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行回收处置
	原料空桶	挥发性有机物	由厂家进行回收利用
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运处置
噪声	设备运行	设备噪声	选用低噪声设备、室内布置、减振

**2.3.1 现有工程环保手续履行情况**

南安市瑞通岗石工艺有限公司选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），主要从事卫生洁具（洗衣槽）的加工，建设单位于 2017 年 06 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制《年产卫生洁具 2 万套项目环境影响报告表》，并于 2017 年 08 月 07 日取得原南安市环境保护局批复，编号：南环[2017]75 号，详见附件 7，设计年产卫生洁具 2 万套。建设单位于 2020 年 09 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作，编制完成《年产卫生洁具 2 万套项目竣工环境保护验收监测报告》，并通过竣工环保验收，相关竣工环保验收材料详见附件 8。

**2.3.2 现有工程项目污染物实际排放情况**

根据瑞通公司原环评、竣工验收材料，项目现有项目物排放情况如下：

(1) 废水

项目喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜水量约 135t/a。

项目废水主要为生活污水，目前实际工人约 18 人，均不住厂，生活污水产生量为 216t/a。生活污水依托出租方已建化粪池预处理后用于周边农田灌溉。

(2) 废气

根据原环评中废气产排污核算：项目手工修边时直接喷水作用于刀头，修边过程无粉尘产生；混合搅拌在密闭搅拌机内进行，无粉尘产生。现有工程废气主要为下料粉尘，定型废气（苯乙烯废气、塑料米废气、定型废气）。

①下料粉尘

与项目有关的原有环境污染问题

根据原环评分析，项目下料粉尘产生量约为 0.09t/a。项目下料粉尘集中收集后拟经袋式除尘器处理，处理后的尾气以无组织形式排放。袋式除尘器一般除尘效率达到 90%以上(按 90%计)，下料粉尘排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.004kg/h。

#### ②苯乙烯废气

根据原环评分析，项目苯乙烯溶解 PS 塑料米过程中会挥发少量苯乙烯废气，苯乙烯废气产生量为 0.004t/a，产生速率为 0.002kg/h。项目不饱和聚酯树脂受热挥发少量苯乙烯废气。项目生产过程中不饱和聚酯树脂挥发的苯乙烯废气产生量为 0.017/a，产生速率为 0.007kg/h。

#### ③塑料米有机废气

根据原环评分析，项目 PS 塑料米受热过程中将产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃产生量为 0.012t/a，产生速率为 0.005kg/h。

#### ④树脂定型废气

项目不饱和聚酯树脂中有机成分会受热挥发少量废气，其主要成分为非甲烷总烃。项目生产过程中不饱和聚酯树脂使用量为 160/a，其中有机成分含量为 65%，挥发量按使用量的千分之一估算，则不饱和聚酯树脂挥发的有机废气产生量为 0.104t/a，产生速率为 0.043kg/h。建议建设单位在 PS 塑料米混合溶解工序、液压定型工序安装集气装置，有机废气(非甲烷总烃)、苯乙烯废气集中收集后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放，配套引风机设计风量不低于 5000m<sup>3</sup>/h，集气装置收集效率以 95%计。扩建前项目废气产排情况见表 2-7。

表 2-7 扩建前项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式	处理方式
苯乙烯废气	苯乙烯	0.020	0.008	0.020	0.008	1.6	有组织	不低于 15m 高排气筒
有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯	0.13	0.054	0.13	0.054	10.8		
下料粉尘	颗粒物	0.09	0.038	0.009	0.004	/	无组织	袋式除尘器
苯乙烯废气	苯乙烯	0.001	0.0004	0.001	0.0004	/		/
有机废气	非甲烷总烃、苯乙烯	0.007	0.0034	0.007	0.0034	/		/

现有工程有机废气经集气罩集中收集后配套“UV 光氧装置”处理设施处理后经一根 15m 高的排气筒高空排放。根据监测结果，验收监测期间，苯乙烯两天最大排放浓度值分别为：2.46mg/m<sup>3</sup>、3.26mg/m<sup>3</sup>，两天最大排放速率分别为：1.79×10<sup>-3</sup>kg/h、2.67×10<sup>-3</sup>kg/h；达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值（排气筒高 15m 时：苯乙烯最高允许排放速率≤6.5kg/h）；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：44.9mg/m<sup>3</sup>、48.9mg/m<sup>3</sup>，两天最大排放速率分别为：3.26×10<sup>-2</sup>kg/h、3.81×10<sup>-2</sup>kg/h；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（排气筒高 15m 时：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>）。

#### (3) 噪声

现有项目噪声主要来源于搅拌机、液压机、水磨机等设备运营时产生的噪声，根据监测结果，验收监测期间：本项目的厂界布设 2 个噪声监测点，监测值为 57.9~60dB (A)，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

#### (4) 固废

现有项目固体废物主要包括原料包装袋、沉渣、原料空桶和生活垃圾，其中原料包装袋产生量为 2.5t/a，沉渣产生量为 1.2t/a，收集后外售给有关物资回收单位；原料空桶产生量为 200 个/年（1.0t/a），集中收集后，定期由生产厂家进行回收利用；生活垃圾产生量约 2.7t/a，统一由当地环卫部门统一清运。固体废物均能得到妥善处置。

### 2.3.3 现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场调查，建设项目基本落实环保“三同时”制度，以及原环评报告及批复中提出的各项污染防治措施，目前投料、搅拌工序未配套除尘设施，建设单位拟在投料、搅拌工序设置集气罩，并配套除尘设施；目前有机废气配套的“UV 光氧装置”对有机废气的处理效率不高，项目拟对有机废气处理设施进行整改，将“UV 光氧装置”改成“活性炭吸附装置”，粉尘废气、有机废气经集气罩统一收集后经配套的“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后经 15 米高的排气筒排放。

**表 2-8 现有项目有关的主要环境问题及整改措施**

序号	主要环境问题	整改措施
1	投料、搅拌工序未配套除尘设施 有机废气配套“UV 光氧装置”处理后经 15m 高排气筒排放，对有机废气的处理效率低	拟在投料、搅拌工序、各有机废气产污工序设置集气罩，废气经统一收集后配套活性炭吸附装置处理后经 15 米高的排气筒排放

### 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	<b>3.1.1、环境质量标准</b> <b>3.1.1.1、大气环境质量标准</b> (1) 基本污染物因子 项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，详见表 3-1。			
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</b>			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
1 小时平均		10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 特征污染物因子 本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
<b>表 3-2 特征污染物环境质量控制标准</b>				
污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
<b>3.1.1.2、地表水环境质量标准</b> 项目周边流域为大盈溪支流；根据《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)，大盈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，南安市官桥镇新圩污水处理厂纳污水渠下洪溪为大盈溪支流，故水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，详见表 3.1-3。				



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

序号	项目	II类标准	III类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1℃；周平均最大温降≤2℃	
2	pH	6~9	
3	溶解氧≥	6	5
4	化学需氧量（COD）≤	15	20
5	高锰酸钾指数≤	4	6
6	BOD <sub>5</sub> ≤	3	4
7	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）≤	0.5	1.0
8	总磷（以P计）≤	0.1（湖、库 0.025）	0.2（湖、库 0.05）

**3.1.1.3、声环境质量标准**

项目所在区域为2类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，详见表3-4。

**表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

**3.1.2、环境质量现状**

**3.1.2.1、大气环境质量现状**

**（1）常规污染物**

根据泉州市南安生态环境局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<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度分别为16、36、6、7ug/m<sup>3</sup>。CO日均值第95百分数、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均值的第90百分数分别为0.7mg/m<sup>3</sup>、为118ug/m<sup>3</sup>。全年有效监测天数360天，其中，一级达标天数247天，占有有效监测天数比例的68.6%，二级达标天数110天，占有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**

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。

	<p><b>3.1.2.2 地表水环境质量现状</b></p> <p>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年福建省“小流域”监测内容与上年一致。监测断面7个,逢双月监测,全年监测6次。采样由:泉州市南安市环境监测站负责,样品分析和结果报送由泉州市环境监测站完成。监测因子:pH、DO、高锰酸盐指数、总磷、氨氮。监测结果表明:2022年福建省“小流域”II类断面1个,占14%,同比下降14%,其余断面水质全部为III类。大盈溪(安平桥)水质由IV类提升为III类,福建省“小流域”水质状况良好。因此,项目周边水系水质良好。</p> <p><b>3.1.2.3 声环境质量现状</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村(洪邦工业区),根据现场勘查,项目周边均为工业厂房(详见附图2、附图3),远离居民区、学校等敏感目标,厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标,无需开展现状监测。</p>																													
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.2.1 环境保护目标</b></p> <p>一、大环境保护目标</p> <p>项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-5及附图3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="277 1010 1401 1227"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>漳里村</td> <td>北纬 24.808818</td> <td>东经 118.409528</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类功能区</td> <td>N</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>周厝村</td> <td>北纬 24.805744</td> <td>东经 118.411974</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类功能区</td> <td>E</td> <td>330</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外50m范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布,不涉及声环境保护目标。</p> <p>三、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域纳污水体为大盈溪,大盈溪水体功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求区域,不涉及饮用水源用途。</p> <p>四、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外延500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布,不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>五、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区,不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	漳里村	北纬 24.808818	东经 118.409528	居住区	人群	二类功能区	N	200	2	周厝村	北纬 24.805744	东经 118.411974	居住区	人群	二类功能区	E	330
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m															
		X	Y																											
1	漳里村	北纬 24.808818	东经 118.409528	居住区	人群	二类功能区	N	200																						
2	周厝村	北纬 24.805744	东经 118.411974	居住区	人群	二类功能区	E	330																						
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p><b>3.3.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>项目加工过程产生的废气主要为投料、搅拌工序产生的粉尘、苯乙烯;液压成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯废气。</p> <p>项目非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》</p>																													

(GB31572-2015)中表4排放限值标准和表9中无组织排放控制要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的排放限值,其中苯乙烯的无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1规定的厂界标准限值,详见表3-6、表3-7。

**表 3-6 项目废气排放标准**

污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	标准来源
非甲烷总烃	100mg/m <sup>3</sup>	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>		
苯乙烯	50mg/m <sup>3</sup>	聚苯乙烯树脂 ABS树脂 不饱和聚酯树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品)	0.5	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

**表 3-7 废气无组织排放控制要求**

污染物	无组织		标准来源	
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )		
非甲烷总烃	厂区内 监控点 浓度限 值	1小时平均浓度值	10.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		监控点处任意一次浓度值	30.0	
颗粒物	企业边界监控点浓度限值		1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃			4.0	
苯乙烯	厂界标准值		5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

**3.3.2 水污染物排放标准**

项目运营期没有生产废水排放;外排废水主要为生活污水,由于项目所在地市政污水管网尚未铺设到位,近期,项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中蔬菜标准后,用于周边农田灌溉。

远期,待项目所在区域污水管网完善,生活污水经化粪池处理后经市政污水管道排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH<sub>3</sub>-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<sub>3</sub>-N≤45mg/L)。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准,详见表3-8。

**表 3-8 项目污水污染物排放标准表**

类别	标准名称	项目	标准限值
废水 (近期)	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表1中蔬菜标准	pH	5.5-8.5
		COD	100mg/L
		BOD <sub>5</sub>	40mg/L
		SS	60mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	/

注:项目浇灌的蔬菜为加工、烹调及去皮蔬菜。

废水 (远期)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B等级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
	《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	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
NH <sub>3</sub> -N		5mg/L	

### 3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。具体排放限值详见表3-9。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

位置	厂界外声环境功能区类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
项目厂界外1m	2	60	50

### 3.3.4 固废排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量  
控制  
指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)，项目总量控制指标如下：

约束性指标：化学需氧量、氨氮。

非约束性指标：挥发性有机物(以非甲烷总烃计)

扩建后，项目总量控制指标如下：

(1) 废水污染物总量控制

扩建后，项目排放的废水为生活污水，排放量为360t/a，近期，项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中蔬菜标准后，用于周边农田灌溉。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(NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)后，通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理达标后排放。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让规定实施有关工作的通知》(泉环保[2020]129号文)等相关

规定，项目生活污水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) 大气污染物总量控制

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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

扩建前项目有机废气允许排放量 0.130t/a，扩建后项目挥发性有机物排放量为 0.6926t/a，本项目新增挥发性有机物排放量为 0.5626t/a，本项目总量控制见表 3-10。

**表 3-10 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a**

项目		新增排放量指标	总量调剂量
有机废气	VOCs	0.5626	0.6751

项目 VOCs 总量由泉州市南安生态环境局泉州市聪勤机械制造有限公司减排量调剂 0.6751t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工。因此项目施工主要影响主要为施工噪声、施工废气、少量施工人员生活污水、生活垃圾等。</p> <p>(1) 项目施工人员均为附近居民，少量的施工生活污水依托化粪池处理后排入南安市污水处理厂，不会对周边水体造成影响。生活垃圾由环卫部门清运至南安市生活垃圾发电厂处置。</p> <p>(2) 厂房简单装修和设备安装刷漆产生的极少量施工废气，随着施工期的结束而结束，通过厂房通风可减少施工废气的不利影响。</p> <p>(3) 施工噪声主要来自设备以及管道安装过程中电锯、切割机等产生的噪声。项目选用低噪声的施工设备，施工工期较短，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声对周围影响不大。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2.1 运营期废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染物源强分析</b></p> <p>根据工艺分析，扩建后项目运营过程废气主要为投料、搅拌工序产生的粉尘、苯乙烯；液压成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯废气。</p> <p><b>(1) 投料、搅拌工序废气</b></p> <p>本项目粉尘主要产生于投料、搅拌工序。根据查阅文献和同类项目类比分析，粉尘产生量约占原料的 0.5%，本项目粉状原料总用量约为 1530t/a，则粉尘产生量为 7.65t/a，产生速率为 3.1875kg/h。</p> <p><b>(2) 有机废气</b></p> <p>查阅相关资料可得，不饱和聚酯树脂中苯乙烯主要作用为和聚酯中的不饱和键发生反应，最终形成网状的聚合物，也就是通常所说的固化；以及稀释作用，不饱和聚酯在生产过程中粘度较大，加入了苯乙烯后能够降低其粘度，使其更好操作。本项目原料搅拌反应过程需加入苯乙烯，其主要作用为交联剂，苯乙烯作为交联剂与原料中的不饱和树脂、低收缩剂、填充剂等混合反应形成团状物质，部分未反应完全的苯乙烯由半成品裹挟用于后续模压成型反应使用。</p> <p>根据建设单位提供的不饱和聚酯树脂安全计算说明书，组分主要为聚酯和苯乙烯；固化过程包括搅拌、液压工序，苯乙烯主要集中于搅拌及液压工序。固化温度控制在 25℃~90℃，查阅文献资料《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力，2010 年 11 月），在 20℃、25℃、30℃、35℃ 四种固化温度下，在不饱和聚酯树脂中加入一定量的促进剂，固化时间均为 40min，固化过程中苯乙烯的挥发质量百分比为 4.24%~5.71%，本评价按最大值 5.71% 计算。则有机废气（苯乙烯）产生量为 1.713t/a，产生速率为 0.714kg/h。</p> <p>本项目搅浆使用固化剂挥发分主要为过氧化甲乙酮，含量 50%，在搅拌和液压工序中全部</p>

挥发；项目固化剂使用量为0.03t/a；则有机废气（以非甲烷总计）产生量为0.015t/a，产生速率为0.006kg/h。

项目液压工序中使用的PP塑料粉受热产生少量有机废气，参照美国国家环保局《空气污染物排放和控制手册》中表5-15未加控制的塑胶料生产排放因子，聚丙烯塑料生产过程产生的非甲烷总烃约为0.35kg/t-原料计，本项目塑料原料PP塑料粉用量为10t/a，则非甲烷总烃产生量约为0.0035t/a，产生速率为0.001kg/h。

综上，项目有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量为1.7315t/a，其中苯乙烯产生量为1.713t/a。

投料、搅拌工序的含尘有机废气经收集后通过“布袋除尘器”处理后与固化成型工序的有机废气一并经汇入活性炭吸附装置处理，尾气经一根15m高排气筒处理后排放（DA001）。项目废气采用包围型集气罩收集，效率按80%计，无法收集的部分以无组织形式排放，布袋除尘器的处理效率按95%计，有机废气处理设施处理效率按50%计。根据设计技术参数可得，生产线配套风机风量约20000m<sup>3</sup>/h。

综上经核算，项目投料、搅拌、液压成型工序粉尘、有机废气产生排放详见表4-1。

**表4-1 废气污染物排放源信息汇总**

产排污环节	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			污染物排放			排放时间/h
				产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
投料、搅拌、液压成型工序	排气筒(DA001)	颗粒物	产排污系数法	127.5	2.55	6.12	6.4	0.128	0.306	2400
		非甲烷总烃		28.85	0.577	1.3852	14.45	0.289	0.6926	
		苯乙烯		28.6	0.571	1.3704	14.3	0.286	0.6852	
	无组织排放	颗粒物		—	0.768	1.53	—	0.768	1.53	
		非甲烷总烃		—	0.146	0.3503	—	0.146	0.3503	
		苯乙烯		—	0.143	0.3426	—	0.143	0.3426	

**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 <sup>3</sup> /h)	收集效率(%)	治理工艺去除效率(%)	是否为可行技术
投料、搅拌、液压成型工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	10000	80	95	是
	非甲烷总烃		活性炭吸附			50	是
	苯乙烯		50			是	

**表4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）**

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准	
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	名称	标准限值mg/m <sup>3</sup>

投料、搅拌、液压成型工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25℃	DA001 生产废气排放口	一般排放口	东经: 118.408552 北纬: 24.784941	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	100
	非甲烷总烃								30
	苯乙烯								50

#### 4.2.1.2 达标排放分析

##### (1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

①项目废气处理设施故障，导致生产工序产生的废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表4-4。

**表4-4 废气非正常排放源强核算结果**

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
投料、搅拌、液压成型工序	颗粒物	有组织	1	127.5	2.55	2.55	1次/年
	非甲烷总烃			28.85	0.577	0.577	1次/年
	苯乙烯			28.6	0.571	0.571	1次/年

##### (2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

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

#### 4.2.1.3 达标排放分析

依据源强核算分析可知：项目投料、搅拌、液压成型废气中：颗粒物排放浓度为6.4mg/m<sup>3</sup>，VOCs（以非甲烷总烃表征）排放浓度为14.45mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯排放浓度为14.3mg/m<sup>3</sup>，可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准（颗粒物排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>；苯乙



烯排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

#### 4.2.1.4 废气治理措施可行性

项目加工过程产生的废气主要为投料、搅拌工序产生的粉尘、苯乙烯；液压成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯废气。项目拟在投料、搅拌、液压成型工序上方设置集气罩，粉尘、有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯）经集气罩统一收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

**1) 布袋除尘器工作原理：**布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

建设项目粉尘采用“布袋除尘”处理工艺，其工艺选择符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 袋式除尘技术是可行技术，废气污染治理设施可行

#### 2) 活性炭吸附装置工作原理

##### 活性炭吸附原理：

活性炭是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体碳，具有较强的吸附性，活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的有机物吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于  $20(\text{埃})=10^{-10}$  米）、过渡孔（半径  $20\sim 1000$ ）、大孔（半径  $1000\sim 100000$ ），使它具有很大的内表面，比表面积为  $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 。这决定了活性炭具有良好的吸附性，广泛应用于生产、生活中，能有效吸附氯代烃、有机磷和氨基甲酸酯类杀虫剂，还能吸附苯醚、正硝基氯苯、萘、乙烯、二甲苯酚、苯酚、DDT、艾氏剂、烷基苯磺酸及许多酯类和芳烃化合物，去除效率较高，成本较低，适合小型企业废气治理。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，风阻小。它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。考虑到活性逐渐饱和后吸附效果随时下降，因此需要定期更换吸附饱和的活性炭。

项目有机废气采用活性吸附装置的活性炭装载量约为 800 块活性炭蜂窝砖（1 块：10 公分\*10 公分\*10 公分）每块活性炭重量大概是 0.5kg，活性炭吸附装置一次装载量为 0.4t，根据建设单位提供资料，活性炭吸附装置每运行 60 个工作日更换一次，年工作 300 天，则每年更

换活性炭 5 次，活性炭吸附装置每次活性炭更换量约 0.4t，则年更换量约 2.0t。建成后项目共设置 1 套活性炭吸附装置，投料、搅拌、液压成型工序产生的有机废气经“活性炭吸附装置”处理后可达标排放，措施可行。

#### 活性炭日常维护管理要求：

为保证活性炭吸附装置的正常运行，项目应制定完善活性炭吸附装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

①废气处理设施的日常维护主要以巡查、检修为主，建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。

②活性炭吸附装置运行后，当活性炭吸附孔堵塞而造成活性炭吸附装置进出口压损增大，会导致活性炭装置运行不正常。为确保活性炭吸附装置正常运行，发挥其正常的吸附作用，配备专人对活性炭吸附装置进出口压差表进行日常巡查并记录，若项目使用纤维状活性炭作为吸附剂，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 4.0Kpa；若使用蜂窝状或其他种类的活性炭作为吸附剂时，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 2.5Kpa。

③活性炭吸附装置运行后，为确保活性炭吸附装置中有机废气达标排放，活性炭需定期更换。严禁在生产设备运行时间内进行活性炭更换，企业更换时段可设在停机阶段进行，吸收装置内活性炭需定期更换，具体可根据活性炭吸附装置收集处理有机废气的量及浓度调整更换周期。活性炭吸附装置运行初期，吸附效率最高，随着运行时间逐渐累积，吸附效率由高到低，逐渐达到吸附饱和，使活性炭吸附功能失效，根据建设单位提供资料，活性炭定期更换活性炭更换记录填报，记录更换日期、治理设施名称或编号、废活性炭重量等相关信息。

④活性炭吸附装置活性炭需要更换时，产生的废活性炭应采用封闭式的容器进行暂存，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置，废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

⑤企业在办公室存放一定量的活性炭进行备用，防止活性炭吸附装置出现异常状况。

项目废气处理流程图如下：

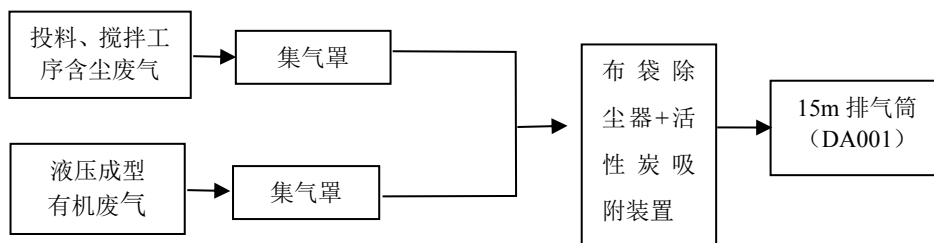


图 4-1 项目废气处理工艺流程

#### 4.2.1.5 废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目扩建后废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-5。

**表4-5 废气监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
DA001, 生产废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	1次/年
厂区内	非甲烷总烃	1次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	1次/年

**4.2.2 运营期废水**

**4.2.2.1 废水源强分析**

(1) 生产废水

项目手工修边、打磨时直接喷水作用于刀头，喷淋水经沉淀处理后循环使用，不外排，但需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗的水量，类比同类企业及企业加工经验，项目喷淋循环用水量约为0.75 t/d (225t/a)，循环水损耗量取10%计，则项目补充新鲜水量为0.075t/d (22.5t/a)。根据勘察，项目厂区内已建设一套容积为300m<sup>3</sup>的沉淀池，生产废水经沉淀处理后全部回用，不外排。

(2) 生活污水

扩建后，项目职工总人数为30人，均不住厂，根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂员工人均用水量按150L/d计，不住厂员工人均用水量按50L/d计，则项目生活用水年用量1.5t/d (450t/a)，生活污水按用水量的80%计，则生活污水产生量为1.2t/d (360t/a)。生活污水水质情况大体为COD: 400mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L。

近期，项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中蔬菜标准后，用于周边农田灌溉。

远期，待项目所在区域污水管网完善，生活污水经化粪池处理后经市政污水管道排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH<sub>3</sub>-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<sub>3</sub>-N≤45mg/L)。废水经南安市官桥镇新圩污水处理厂处理后排入大盈溪支流，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表4-6; 废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表4-7; 排污口基本情况及排放标准见表4-8。

**表4-6 废水产污源强及治理设施情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量(t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
职工生活污水 360t/a	生活污水 (近期)	COD	400	0.144	2.0t/d	好氧生物 处理+沉 淀+消毒	70	是
		BOD <sub>5</sub>	200	0.072			50	
		SS	220	0.079			80	

		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0108			80	
	生活污水 (远期)	COD	400	0.144	10.0t/d	化粪池	50	否
		BOD <sub>5</sub>	200	0.072			30	
		SS	220	0.079			23	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0108			/	

**表4-7 废水污染物排放情况一览表**

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活 污水	生活污水(近 期)	COD	0	/	0	不排放	用于周边农田浇灌
		BOD <sub>5</sub>		/	0		
		SS		/	0		
		NH <sub>3</sub> -N		/	0		
	生活污水(远 期)	COD	360	50	0.018	间接排 放	南安市官桥镇新圩 污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		10	0.0036		
		SS		10	0.0036		
		NH <sub>3</sub> -N		5	0.0018		

**表4-8 污水处理站排污口及排放标准(远期)**

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 污水	生活污水	pH	生活污水 排放口 DW001	一般排放 口	E118.409231, N24.807045	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015 及南安市官桥镇 新圩污水处理厂 进水水质
		COD				300	
		BOD <sub>5</sub>				150	
		SS				200	
		NH <sub>3</sub> -N				30	

#### 4.2.2.2 达标排放分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水，近期，生活污水经自建生活污水处理设施处理后水质大体为 COD: 120mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、SS: 44mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 6mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准；远期，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《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等级标准限值及污水处理厂进水水质要求。

#### 4.2.2.3 废水治理措施可行性

##### (1) 生产废水处理措施可行性

项目手工修边、打磨时直接喷水作用于刀头，厂区内生产废水经车间内导流沟(管)导入沉淀池处理，总容积 300m<sup>3</sup>，处理后的废水即可完全循环利用，不外排，沉渣经定期打捞后集中收集，委托集中处置，其工艺流程为：

PAC、PAM



生产废水→沉淀池→清水池→回用于生产

↓  
沉渣→外运

图 4-2 生产废水处理工艺流程图

根据工程分析，项目循环用水量为 225m<sup>3</sup>/a (0.75m<sup>3</sup>/d)，目前，项目厂区内已配备生产废水处理设施（包括沉淀池、清水池），总容积约为 300m<sup>3</sup>，可满足项目生产需求，措施可行。

### (2) 近期生活污水处理措施可行性

近期，项目生活污水处理设施采用“化粪池+一体化污水处理设施”工艺对生活污水进行处理达标后用于周边农田浇灌。具体处理工艺如下：

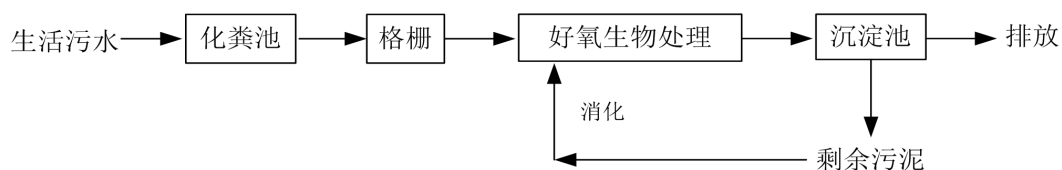


图 4-3 近期生活污水处理工艺流程图

废水经化粪池水解酸化后，大分子的有机物分解成小分子有机物，消化去除一部分有机物，再用泵输送到接触氧化池进行好氧分解，接触氧化池中存活大量活性污泥，并不断繁殖，吸收分解水中的有机污染物，最后再经沉淀池去除氧化池中剥落的生物膜，沉淀池的剩余污泥又回到化粪池进行消化，可免去污泥处理设施的投资。生活污水处理效果见表 4-9。

表4-9 生活污水处理设施处理效果一览表

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	6.5~8.0	400	200	220	30
排放浓度 (mg/L)	5.5~8.5	40	20	44	7.5
去除率 (%)	—	90	90	80	75
执行标准 (mg/L)	6~9	100	40	60	/

经以上工艺处理后，项目废水排放浓度可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中蔬菜标准 (pH5.5~8.5, COD≤100mg/L, BOD<sub>5</sub>≤40mg/L, SS≤60mg/L)，措施可行。

### (3) 近期生活污水用于农灌的可行性

根据建设单位提供的灌溉协议，因项目西北侧漳里村村民农田日常需要施用有机肥料，双方经协商，项目产生的职工生活污水经化粪池预处理后用于项目西北侧的农田的施肥灌溉。项目产生的职工生活污水拟经自建污水处理设施预处理后暂存于配套的沉淀池中，定期委托专门的抽粪车运送至西北侧农田进行施肥灌溉，灌溉区域详见附图 2。

根据现场调查，项目浇灌的农户农田种植的是南方常见的一些大豆、花生、葱蒜、茄果、瓜类等蔬菜，根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，南安市属于 II 类灌溉区，茎叶类作物灌溉最低用水定额取 190m<sup>3</sup>/亩。除雨天情况外，菜园地平均每月需人工灌溉 4 次，则接纳对

象需浇灌 40 次/年，项目西南侧周厝村村民李朝阳家的农田灌溉面积约为 1 亩，因此，农田灌溉用水量为 7600m<sup>3</sup>/a，项目生活污水排放总量为 360m<sup>3</sup>/a，仅占灌溉用水量的 4.7%，因此正常情况下，受纳对象完全有能力消纳项目产生的生活污水。

根据建设单位提供，项目生活污水大概每 7 天转运浇灌一次，灌溉区域位于项目西北侧漳里村农田，距离项目较近，清运便利，定期委托专门的抽粪车运送至西南侧农田进行施肥灌溉，灌溉区域详见附图 2。转运、浇灌期间，考虑下雨天雨水冲刷可能导致污水洒漏、漫流，转运浇灌作业可适当提前或延后。查阅南安市多年气象资料数据，南安一年中 3~9 月为雨季，10 月~次年 2 月为相对旱季，一般连续下雨不超过 15 天，本评价按照贮存 15 天生活污水来设计贮液池容积，下雨期间污水暂存于贮液池中，待晴天之后再行转运浇灌。项目生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，则贮液池建设容积应不小于 18m<sup>3</sup>。

综上，项目过渡期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后用于项目周边农户农田灌溉施肥可行。

#### (4) 远期生活污水处理措施可行性

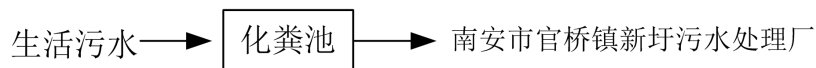


图 4-4 远期生活污水处理工艺流程图

生活污水中有机污染物含量高，其 BOD<sub>5</sub>: COD=0.50，大于 0.3，可生化性好，处理难度小。拟经厂区内配套的化粪池预处理后，通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂处理达标排放。据建设单位提供资料，项目化粪池处理量可以满足项目污水处理需求。

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三级沉淀的原理，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，以达到三级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，产生的粪皮和粪渣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。化粪池对生活污水中易降解有机污染物处理率一般在 30%左右，生活污水经化粪池处理后 COD、BOD<sub>5</sub> 去除率分别为 15%、15%，SS 的去除率按 35%，化粪池对 NH<sub>3</sub>-N 几乎无去除，则生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级标准)，处理措施可行。

#### 4.2.2.4 生活污水依托南安市官桥镇新圩污水处理厂可行性

##### ①处理能力可行性

南安市官桥镇新圩污水处理厂位于福建泉州市南安市官桥镇新圩村，主要服务范围包括官桥镇区。南安市官桥镇新圩污水处理厂近期工程设计日处理污水 1750m<sup>3</sup>/d，项目生活污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂设计处理能力的 0.07%，废水排放量较小，不会影响污水处理厂的正常运行。

##### ②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 4.2-11，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)。

南安市官桥镇新圩污水处理厂采用 FMBR 污水处理工艺，消毒处理采用紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L，尾水最终排入大盈溪支流。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，远期项目生活污水纳入南安市官桥镇新圩污水处理厂处理是可行的。

#### 4.2.2.5 废水监测计划

近期，项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中蔬菜标准后，用于周边农田灌溉，不排放。

远期，项目生活污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)后，通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂处理，属于间接排放，根据排污许可证申请与核发技术规范，无需进行自行监测。

#### 4.2.3 运营期噪声

##### (1) 噪声源情况

项目主要噪声污染源为车间内的机械设备，如拉锯、红外线切边机、自动磨机、荒料修边机等设备运行时对外造成噪声影响，各设备噪声可以达到 75-85dB(A)，源强见下表。

**表4-10 主要设备噪声源强及j控制措施**

序号	设备名称	单台声功率级 dB (A)	控制措施	治理后声功 率级 dB (A)	数量	持续时间
1	打浆机	70~75	减振、消 声，加强机 械设备的 维护等	50~55	3 台	8h/天，昼间 生产
2	搅拌机	70~75		50~55	6 台	
3	液压成型机	70~75		50~55	25 台	
4	手工水磨机	75~80		55~60	20 台	
5	空压机	80~85		60~65	2 台	

(2) 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将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。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，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：

$$L_{eqg} = 10\lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—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；

ti—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（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—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：LA(r)—距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

LA(r0)—距离声源 r0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r0—距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-11。

表4-11 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	坐标位置 (x, y, z)	时段	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)	达标情况
北侧厂界	(54, 36, 1.2)	昼间	39.6	60	达标
西侧厂界	(98, 1, 1.2)	昼间	42.6	60	达标
东侧厂界	(55, -16, 1.2)	昼间	44.5	60	达标
南侧厂界	(-5, 27, 1.2)	昼间	43.8	60	达标

备注：以项目西南侧为原点

从预测结果可以看出，经隔声减振后，本项目建成运营后各声源对厂界昼间噪声贡献值为 39.6~44.5dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB）限值，项目夜间不生产。



(3) 噪声监测要求

项目采取的降噪措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声；对主要高噪声设备进行基础减振等措施。

(4) 噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-12。

**表4-12 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

**4.2.4 运营期固废**

**4.2.4.1 固体废物产生及处置情况**

本项目固废源强见表 4.2-15。

(1) 一般工业固废

根据建设单位提供资料，项目一般固体废物为废弃原料包装物、液压成型工序产生的边角料，沉淀池定期打捞的沉渣，布袋除尘器收集的粉尘。

①边角料

根据建设单位提供，项目液压成型后会产生一定量的边角料，边角料约占原辅料材料的 0.5%，则计算边角料产生量约为 11t/a，集中收集后外售综合利用。

②沉渣

项目修边打磨粉尘经水力补集后于沉淀池中沉淀，定期打捞沉淀池内沉渣，类比扩建前项目统计，预计沉渣产生量约为 3.0t/a，集中收集后外售综合利用。

③废弃原料包装物

项目废弃原料包装物产生量约 5.0 吨/年，经收集在厂区一般工业固废贮存场所暂存后，出售给相关回收企业进行综合利用。

④除尘器收尘

项目投料、搅拌粉尘通过除尘器净化除尘后排放，根据工程分析核算，除尘器收集粉尘量为 6.954t/a，集中收集后用作原料回用于生产。

(2) 危险废物

项目有机废气净化设施定期更换产生的废活性炭。

根据上文分析，项目有机废气配套 1 套“活性炭吸附装置”，活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），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）。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，根据上文分析，项目投料、搅拌、液压成型工序去除有机废气量约 0.6926t/a，则

需要更换的活性炭量约为2.7704t/a。

根据建设单位提供，项目投料、搅拌、液压成型工序配套的活性吸附装置的活性炭一次装载量为0.3t，活性炭吸附装置每运行30个工作日更换一次，年工作300天，则每年更换活性炭10次，则年更换活性炭量总的约为3.0t，则项目废活性炭预计实际产生量预计为3.6926t/a，定期更换下来的废活性炭统一收集后放置在专用的密封桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

### (3) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；K—人均排放系数（kg/人·天）；N—人口数（人）；P—年工作天数。

依照我国生活污染物排放系数，项目住厂员工取  $K=0.8\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，不住厂员工折半计算，项目员工人数为30人（均不住厂），年工作300天，则生活垃圾产生量为12kg/d（约3.6t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

### (4) 原料空桶

项目空桶主要来源于苯乙烯、不饱和聚酯树脂空桶等。根据建设单位提供资料，项目原料空桶的产生量约1.5t/a，原料空桶由生产厂家定期回收。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，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，项目原料空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

#### 4.2.4.2 环境管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求：

#### ①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危

险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其他防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

表4-13 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	危险废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或者处置量 t/a	环境管理要求
液压成型工序	边角料	一般固废	/	固体	/	/	11	车间内	集中收集 后外售	11	分类收集存放
废水沉淀	沉渣	一般固废	/	固体	/	/	3.0	沉淀池		3.0	沉淀池暂存
原料包装	废弃原料包装物	一般固废	/	固体	/	/	5.0	车间内		5.0	分类收集存放
除尘设施	除尘器收集的粉尘	一般固废	/	固体	/	/	6.954	车间内	用作原料回用于生产	6.954	分类收集存放
有机废气处理设施	废活性炭	危险废物	有机物	固体	T	900-039-49	3.6926	危废暂存间	委托有资质单位处理	3.6926	分类收集存放
生活垃圾	废纸、塑料	一般固废	/	固体	/	/	3.6	车间内	环卫部门清理	3.6	分类收集存放
苯乙烯、不饱和聚酯树脂等盛装	原料空桶	/	有机物	固体	/	/	1.5	危废暂存间	由厂家进行回收利用	1.5	分类收集存放

项目边角料、沉渣经集中收集后外售综合利用；废弃原料包装物经收集在厂区一般工业固废贮存场所暂存后，出售给相关回收企业进行综合利用；布袋除尘器收集废粉尘集中收集后用作原料回用于生产；废活性炭贮存在危废暂存间，委托有资质单位处置；原料空桶由生产厂家回收并重新使用；生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运。

项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围的环境产生大的影响。

运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.5、项目扩建前后“三本账”分析

项目扩建工程建成前后，厂区主要污染物排放“三本帐”变化情况，见表 4-14。

**表4-14 项目改扩建工程主要污染物排放“三本帐”一览表**

分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量（固体废物产生量）
废气 有组织排放	颗粒物	0	0.306t/a	/	0.306t/a
	VOCs	0.13t/a	0.5626t/a		0.6926t/a
	苯乙烯	0.02t/a	0.6652t/a	/	0.6852t/a
废气 无组织排放	颗粒物	0.004t/a	1.526t/a		1.526t/a
	VOCs	0.007t/a	0.3433t/a		0.3503t/a
	苯乙烯	0.001t/a	0.3416t/a		0.3426t/a
生活污水 (远期)	COD	0	0.018t/a	/	0.018t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.0018t/a	/	0.0018t/a
一般工业固体 废物	边角料	/	11t/a	/	11t/a
	沉渣	1.2t/a	1.8t/a	/	3.0t/a
	废弃原料包装物	2.5	2.5t/a	/	5.0t/a
	布袋收集的粉尘	/	6.954t/a	/	6.954t/a
危险废物	废活性炭	/	3.6926t/a	/	3.6926t/a
生活垃圾		2.7t/a	0.9t/a	/	3.6t/a

#### 4.2.5 土壤、地下水

##### 4.2.5.1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-15。

**表4-15 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表**

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤

##### 4.2.5.2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

###### (1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存间，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s）。

###### (2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞剂达到防渗的目的。

主要包括生产作业区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $< 10^{-7}$ cm/s。

###### (3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为原料、成品暂存区、办公区。

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

##### 4.2.5.3、地下水、土壤环境影响分析

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

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目生产废水经沉淀处理后循环使用，项目运营过程中外排废水仅为职工生活污水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物暂存场所地面破裂，危险废物泄漏，也会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

#### 4.2.6 风险

##### 4.2.6.1 项目风险 Q 值及风险源分布情况

表4-16 全厂风险Q值计算

风险物质	最大贮存量 t/a	临界量 t	Q 值
苯乙烯	0.65	10	0.065
过氧化甲乙酮	0.015	10	0.0015
导热油	0.4	2500	0.00016
合计	/	/	0.06666

本项目风险物质存贮于化学品仓库。

表4-17 风险源分布情况

风险单元	风险物质	存在量 t/a	可能污染途径
化学品仓库	苯乙烯	2.0	水、气

##### 4.2.6.2 项目风险识别

###### (1) 物质风险识别

本使用的化学品苯乙烯在 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 危险物质中，属于危险物质。

###### (2) 生产过程风险识别

根据本项目的工程分析，本项目各功能单元潜在环境风险事故分析见下表。

表4-18 本项目可能发生的环境风险事故

功能单元	潜在事故	发生事故原因	环境风险事故
化学品仓库	苯乙烯泄露	包装破损，搬运、使用过程洒漏等	苯乙烯流淌到地面，腐蚀地表

###### (3) 生产工艺危险性识别

本项目生产工艺流程较简单，均采用电作为能源，生产加工过程温度不高，不会形成高温高压的生产工艺，生产工艺基本不具有危险性。

###### (4) 运输过程危险性识别

本项目的原料由销售单位负责运输，产品委托专业运输单位进行运输，原料和产品主要

为公路运输。运输风险与固定场所的风险不同，风险是迁移的，而且公路运输还要考虑到公路及运输车辆等相关特征。

本项目所储运物质主要为易燃的危险物质，运输过程中的风险特征如下表所示。运输中可能发生的跑、冒、滴、漏，将污染环境；由于各种意外原因产生汽车着火，还可能引发火灾事故，造成环境灾害事故。

**表4-19 运输过程的风险特征**

风险类型	运输方式	危害	原因简析
泄漏	公路运输	污染陆域、地表水	碰撞、翻车；装卸设备故障；误操作；道路、天气不好等客观原因

**4.2.6.3 项目风险防范措施**

(1) 加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。对项目原辅料、成品的运输、贮存、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。建立健全的规章制度，严禁烟火，以免发生意外；生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

(2) 加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废气处理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统的正常运行。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

(3) 加强安全防火工作，禁止在生产车间抽烟、点火，如遇火灾事故，应立即采取措施。

**4.2.6.4 应急处置**

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。

发生着火事故时，小火就近使用灭火器灭火，当火势较大、无法依靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并立即挂火警电话请求支援。



## 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	投料、搅拌、液压成型废气 (DA001)	颗粒物	拟在投料、搅拌、液压成型工序上方设置集气罩,粉尘、有机废气(非甲烷总烃、苯乙烯)经集气罩统一收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理,尾气通过1根15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准(颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ )	
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准(颗粒物排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ )	
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准(颗粒物排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ )	
	无组织排放	颗粒物	安装排气扇加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ )	
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1规定的厂界标准限值(厂界浓度限值 $\leq 5.0\text{mg/m}^3$ )	
		非甲烷总烃		企业边界监控点浓度限值:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ) 厂区内监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3中相关限值(1h平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ )。《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(监控点处1h平均浓度值 $\leq 10.0\text{mg/m}^3$ ;厂区内任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$ )	
地表水环境	生活污水处理设施排放口(近期)	pH(无量纲)	化粪池+一体化污水处理设施	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中蔬菜标准
		COD(mg/L)		100	
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)		40	
		SS(mg/L)		60	
		氨氮(mg/L)		/	
	污水总排口 DW001(远期)	pH(无量纲)	经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级
COD(mg/L)	500				

		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理	300	标准 (NH <sub>3</sub> -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)
		SS (mg/L)		400	
		氨氮 (mg/L)		45	
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 昼间≤60dB, 夜间≤50dB。	
固体废物	设立一般固废暂存间; 边角料和沉渣集中收集后外售综合利用; 废弃原料包装物集中收集后外售; 布袋除尘器收集废粉尘集中收集后用作原料回用于生产			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关处置要求	
	危险废物暂存间; 废活性炭委托有资质单位处置			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的有关规定	
	垃圾桶若干;			委托环卫部门统一清运	
	原料空桶由厂家进行回收利用				
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施				
生态保护措施	项目利用已建厂房进行生产, 无施工期, 不会对生态环境产生影响。				
环境风险防范措施	①加强工厂、车间的安全环保管理; ②加强设备的维修、保养, 定期检查各种设备, 杜绝事故隐患; ③加强安全防火工作, 禁止在生产车间抽烟、点火。				
其他环境管理要求	<p><b>1、公众参与</b></p> <p>本项目报批前按规定进行信息公开工作, 我单位分别 2023 年 9 月 26 日~2023 年 10 月 8 日、2023 年 10 月 9 日~2023 年 10 月 13 日在福建环保网 (www.fjhb.org) 上发布了第一次网络公示及第二次全文公示, 公示期间, 建设单位和环评单位均尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。公司截图详见附图 9、附图 10。</p> <p><b>2、排污口规范化</b></p> <p>项目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)》(GB15563.1-1995) 及其 2023 年修改单要求。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, 废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处, 并保持清晰、完整。各排污口 (源) 标志牌设置示意图, 见表 5-1。</p>				

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	噪声排放源	废气排放口	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	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

### 3、排污许可证申领

建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目执行排污简化管理；排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

### 4、“三同时”要求

- ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。
- ②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。
- ③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境部门。
- ④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 5-2 项目环保竣工验收一览表

序号	类别	污染源	治理措施内容	验收内容	验收依据
----	----	-----	--------	------	------

1	废水	生活污水		近期,经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后用于农田浇灌	pH: 5.5~8.5, 无量纲; COD≤100mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤40mg/L; SS≤60 mg/L	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中蔬菜浇灌		
				远期,经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂进一步处理	pH: 6~9, 无量纲; COD≤500mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L SS≤400mg/L; 氨氮≤45mg/L	《污水综合排放标准》表4三级标准(GB8978-1996)、《污水排放城镇下水道水质》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准		
2	废气	有组织	投料、搅拌、液压成型废气(DA001)	拟在投料、搅拌、液压成型工序上方设置集气罩,粉尘、有机废气(非甲烷总烃、苯乙烯)经集气罩统一收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理,尾气通过1根15m高排气筒排放	颗粒物排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准		
					苯乙烯排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup>			
					非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m <sup>3</sup>			
		无组织	厂区内	/	厂区内非甲烷总烃监控点≤10mg/m <sup>3</sup> ; 监控点任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织排放限值要求		
					厂界	/	非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值
							颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1规定的厂界标准限值
3	噪声	设备运行		安装减振垫,设置隔声门窗,加强管理,定期检修维护生产设备,杜绝异常噪声。	厂界昼间噪声≤60dB(A),夜间≤50dB(A)	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准		
							4	
4	一般固体废物	边角料	集中收集后外售综合利用	验收落实情况				
		沉渣	集中收集后外售综合利用					
		废弃原料包装物	集中收集后外售综合利用					
		布袋除尘器收集的粉尘	集中收集后回用于生产					
4	危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置	设置符合规范的危险废物暂存间,按规范贮存、转运及处置				
		职工生活垃圾	由环卫部门清运处理	验收落实情况				
5	原料空桶		有厂家进行回收利用	验收落实情况				

## 六、结论

南安市瑞通岗石工艺有限公司年增产卫生洁具（洗衣槽）3万套项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇漳里村（洪邦工业区），主要从事卫生洁具（洗衣槽）的生产加工，项目选址基本合理，环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”要求。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设可行。

泉州市绿尚环保科技有限公司

2023年10月

# 附表

## 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	颗粒物	0t/a	-	-	0.3063/a	/	0.3063/a	+0.3063/a	
	非甲烷总烃	0.13t/a	-	-	0.5626t/a	/	0.6926t/a	+0.6926t/a	
	苯乙烯	0.02t/a	-	-	0.6652t/a	/	0.6852t/a	+0.6852t/a	
废水	近期	COD	0t/a	-	-	0	/	0	0t/a
		氨氮	0t/a	-	-	0	/	0	0t/a
	远期	COD	/	-	-	0.018t/a	/	0.018t/a	+0.018t/a
		氨氮	/	-	-	0.0018t/a	/	0.0018t/a	+0.0018t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	-	-	11t/a	/	11t/a	+11t/a	
	沉渣	1.2t/a	-	-	1.8t/a	/	3.0t/a	+1.8t/a	
	废弃原料包装物	2.5	-	-	2.5t/a	0t/a	5.0t/a	+2.5t/a	
	布袋收集的粉尘	/	-	-	6.954t/a	0t/a	6.954t/a	+6.954t/a	
危险废物	废活性炭	/	-	-	3.6926t/a	0t/a	3.6926t/a	+3.6926t/a	
生活垃圾		2.7t/a	-	-	0.9t/a	0t/a	3.6t/a	+0.9t/a	
原料空桶		1.0	-	-	0.5t/a	0t/a	1.5t/a	+0.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图 1 项目地理位置示意图