

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建固尔美机电设备有限公司年产空调
配件 500 吨项目

建设单位(盖章): 福建固尔美机电设备有限公司

编制日期: 2022 年 3 月 1 日

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	福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目			
项目代码	2020-350583-29-03-097075			
建设单位联系人	尤秀碧	联系方式		
建设地点	福建省（自治区）泉州市南安市（区）省新镇（街道）（西埔村）			
地理坐标	（ 118 度 22 分 9.921 秒， 25 度 1 分 17.902 秒）			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业	
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[2020]G061326 号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	3.00	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3200	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及上述污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据表 1-1，项目不需要设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《福建南安经济开发区总体规划》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文号：闽政文[2016]184 号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环保厅）；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书审查小组意见的函》，闽环保评〔2018〕36 号。</p>			

1.1 用地规划符合性分析

项目租赁福建杰隆生物制品有限公司闲置厂房，项目出租方已取得了国土部门颁发的土地使用证（南国用（2012）第00120322号），土地用地性质为工业用地；根据《福建南安经济开发区总体规划—扶茂工业区》（附图5）《南安市城乡总体规划（2010—2030）》（附图6），项目所在区域规划为工业用地，符合南安市城乡总体规划要求。

1.2 与福建南安经济开发区总体规划的符合性分析

根据福建省生态环境厅《关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查小组意见的函》，福建南安经济开发区包括扶茂工业园、仑苍水暖园及成功科技园，园区规划产业为：以发展水暖厨卫、机械设备、鞋服轻纺为主的开发区。水暖厨卫产业包括水暖器材、卫浴厨具、阀门、消防器材、五金制品；机械装备产业主要发展消防器材、数控机床及机械配件等相关装备制造业；鞋服轻纺产业主要发展鞋服、纸制品、塑胶制品等日用制品。严禁建设排放第一类水污染物的项目；严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设。鼓励工业阀门、消防器材、五金制品等企业加强生产协作，积极探索集中喷涂。

本项目位于南安市省新镇西埔村（扶茂工业园），产品为空调配件（空调外壳、百叶等），属于塑料制品制造；根据项目“情况说明”（附件11），福建南安经济开发区管理委员会同意本项目入驻，因此，本项目符合扶茂工业区园区产业定位。

1.3 与园区规划环评符合性分析

本评价将项目的建设情况与福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查意见对规划优化调整与实施的意见进行了比对。

表1.3-1项目建设与福建南安经济开发区总体规划环评及审查意见要求的符合性分析

分析	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合
----	-------------	-------	----

	内容		性
	优化空间布局	①将扶茂园、仑苍园不符合城镇总体规划的区域调出规划范围，扶茂园开发建设不得占用永久基本农田。 ②紧邻居民区的二类工业用地调整为一类工业用地	本项目符合城镇总体规划，不占用基本农田，周边为道路和工业企业 符合
	产业转型升级	①逐步淘汰不符合区域发展定位和环境环境保护要求的产业。 ②严禁建设排放第一类水污染物的项目。 ③严格控制排放挥发性有机物及包含酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺的项目建设	项目为塑料制品的生产项目，无生产废水排放，不涉及酸洗、碱洗、磷化、涂装等工艺 符合
	环境准入要求	①引进项目的清洁生产水平应达到国内同行业先进水平。 ②生产工艺、设备、污染治理技术水平，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到报告书提出的环境注入要求	项目所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，可达到“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染 符合
项目符合《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及其审查意见的要求。因此本项目建设符合南安经济开发区总体规划。			
其他符合性分析	1.3 其他符合性分析		
	1.3.1 “三线一单”控制要求符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于南安市省新镇西埔村（扶茂工业园），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等国家级和省级禁止开发区域以及其他禁止开发区内，项目选址符合《生态保护红线划定指南》中生态保护红线划定的相关要求。 （2）环境质量底线 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《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 本项目无生产废水排放，废气处理后可达标排放，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

项目租用已建的厂房，不新增用地及新建厂房，土地利用不会突破区域土地资源上。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

本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2020年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》进行说明。

①产业政策符合性 根据“1.3.2 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（2020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。

因此，项目建设符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。

1.3.2 产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。另外南安市发展和改革局已通过对福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件500吨项目备案（编号：闽发改备[2020]G061326号），属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。

1.3.3 与生态功能区划符合性分析

对照《南安市生态功能区划图》（见附图7），项目位于南安市中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305），该生

态小区的主导功能为西溪流域低山丘陵城镇工业；辅助农业生态功能。

项目建设不占用饮用水水源保护区，项目所在区域为南安市省新镇西埔村（扶茂工业区园区），项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发起站，故项目选址符合区域生态功能区划。

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

（1）原辅材料使用符合性分析

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”

项目设计 VOCs 产生的原辅材料主要为塑料颗粒，项目塑料颗粒均为塑料原米，常温下不会产生有机废气，因此运输及存放过程中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）无组织排放控制符合性分析

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：①委托专业单位设计集气设施，尽量提高废气收集效率；②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）治理措施符合性分析

实施方案重点任务要求：“聚集治污设施‘三率’，提升综合治理效率”

项目对有机废气收集设施集气罩进行要求，采用精准收集的集气罩；设计风机风量适用于项目，确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。加强日常管理，要求治理设施与生产“同启同停”；项目采用活性炭吸附，进一步减轻有机废气对周边环境的影响，并按设计要求定期更换活性炭；项目严格按照国家及行业排放标准执行废气排放要求。项目挥发性有机物收集效率、设备运行效率、治理措

施处理效率，符合实施方案的规定要求。

综上所述，项目符合福建省、泉州市挥发性有机物相关文件的规定要求，符合地方挥发性有机物排放标准的规定要求，项目建设合理。

1.3.5 与生态环境分区管控符合性分析

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）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，及南安市生态环境委员会办公室于2021年3月23日发布《南安市生态环境委员会办公室关于实施VOCs排放管控意见的通知》（南环委办〔2021〕12号），对南安市涉新增VOCs排放项目管控提出要求，具体分析见表1.3-1。

表 1.3-1 与生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	是否符合
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。	本项目不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设空间布局约束要求不相突。	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“等量替代”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、	项目新增排放的VOCs污染物总量需实施倍量替代。	符合

		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、半封闭水城的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。		
福建 南安 经济 开发区	空间布局约束	1. 禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2.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。 3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。 4.禁止引入冶炼项目。	项目位于泉州市南安市省新镇西埔村，主要从事空调配件（空调外壳、百叶等）的加工生产	符合
	污染物排放管控	1. 涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2. 包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3. 引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	1、项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代； 2、项目不属于印刷业； 3、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平； 4、项目生活污水预处理后用于周边农田灌溉，不外排	符合
	环境风险防控	1. 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有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。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复	项目不涉及重点风险源，拟制定环境风险应急预案，建立有效的环境风险防控设施	符合
	资源开发效率要求	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	项目使用的能源为电源，不涉及高污染燃料的使用	符合

根据以上分析，本项目符合《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）和《南安市生态环境委员会办公室关于实施 VOCs 排放管控意见的通知》（南环委办〔2021〕12号）的相关要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建固尔美机电设备有限公司位于福建省泉州市南安市省新镇西埔村，租用“福建杰隆生物制品有限公司”厂房 3200 平方米，主要从事空调配件（空调外壳、百叶等）的生产，年产空调配件（空调外壳、百叶等）500 吨。项目总体投资 500 万元。项目已通过了南安市发展和改革局备案，备案号：闽发改备[2020]G061326 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十六、橡胶和塑料制品业：53 塑料制品业，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目
- (2) 建设单位：福建固尔美机电设备有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市南安市省新镇西埔村
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：500 万元
- (6) 生产规模：年产空调配件（空调外壳、百叶等）500 吨
- (7) 工作制度：年生产天数 300 天，每天工作 8 小时

建设内容

(8) 生产定员：30 人，均不住厂，厂内不设置食堂

(9) 出租方：福建杰隆生物制品有限公司位于福建省泉州市南安市省新镇西埔村，该地块已取得了国土部门颁发的土地使用证（南国用（2012）第 00120322 号），土地用地性质为工业用地。

(10) 周围情况：本项目经营场所系租赁福建杰隆生物制品有限公司标准厂房。项目南侧、西侧、东侧为出租方福建杰隆生物制品有限公司厂房、北侧为泉州市华俊混凝土有限责任公司，详见附图 2。

2.2.1 主要产品与产能

福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目主要产品及产能的情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目主要产品与产能

序号	产品名称	生产规模
		吨/年
1	空调配件（空调外壳、百叶等）	500

2.2.2 原辅材料

福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目原辅材料及能源使用情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目原辅材料

序号	主要原辅材料名称	主要原辅材料用量
1		

注：本项目使用的塑料颗粒为塑料原米，不使用再生塑料的原料

项目原料塑料颗粒为主要为聚丙烯，聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，熔点 165℃，在 155℃左右软化，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产。本项目使用的塑料颗粒为塑料原米，不使用再生塑料的原料。

2.2.3 项目组成

表 2.2-4 项目组成一览表

类别	建设内容		建设规模
主体工程	生产车间		租用厂房面积 3200 平方米；主要用于生产厂房、现场办公使用
公共工程	给排水	给水	供水管网
		排水	近期：生活污水经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉； 远期：生活污水经三级化粪池处理后经过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理
	供电		供电系统
环保工程	废水		三级化粪池，贮液池
	废气		集气罩+活性炭吸附+15 米高排气筒
	噪声治理		采用挡板隔声、定期维护等措施
	固体废物	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置
		生产固废	一般固废暂存所、危险废物暂存间

2.2.4 主要生产设备

表 2.2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)
1		10 台	65
2		5 台	65
3		1 台	65
4		2 台	70
5		2 台	75
6		2 台	70
7		2 个	--
8		1 台	75
9		10 台	75
10		5 台	70
11		1 台	70
12		5 台	75

2.2.5 水平衡

本项目用水主要包括生产用水和员工生活用水。

(1) 生产用水

项目注塑成型过程需要用冷却水冷却定型，根据同行类比，冷却水循环水量约为 10t/h，冷却水循环使用不外排，需定期补充损耗量约 2t/d（600t/a）。

(2) 生活污水

项目拥有员工 20 人(均不住厂),根据《室外排水设计规范》(GB50014-2011)和《福建省用水定额标准》及泉州市实际用水情况,不住厂职工生活用水取 60L/(d·人),取 300 天/年,则生活用水量为 1.2t/d (360t/a)。生活污水以生活用水的 90%计,则生活污水量为 1.08t/d (324t/a)。

项目水平衡图如下:

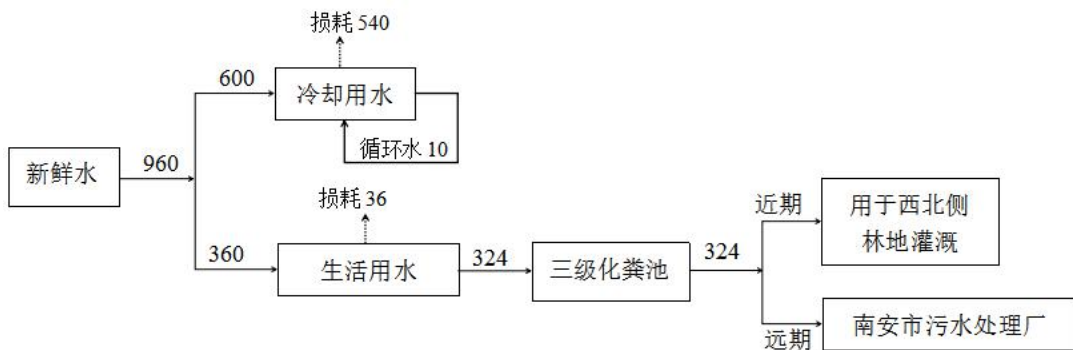


图 2.2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.3 平面布置合理性分析

建设单位租用福建杰隆生物制品有限公司标准厂房进行生产活动。结合项目周边情况,对厂区布局合理性分析如下:

(1) 厂区总平面布置功能分区明确,在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下,设置有明显的生产功能分区。

(2) 项目租赁厂房,厂区合理分布,厂区道路畅通,满足消防通行要求,布局简明合理。

(3) 厂区周边主要以工厂企业为主,项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后,对周边环境影响较小,项目厂区平面布置基本合理。

2.4 主要工艺流程及产污环节

本项目工艺流程见图 2.4-1。

图 2.4-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

工艺说明:项目将塑料颗粒经烘干机后搅拌受热均匀后注塑机成型后,进行

工
艺
流
程
和
产

<p>排污环节</p>	<p>切割、钻孔等组装好，最后检验合格后打包即可。不合格产品和切割、钻孔产生的边角料集中收集后进行破碎回用于生产。</p> <p>烘干机干燥处理是为了加强聚丙烯的稳定性，干燥温度约 80℃，采用电加热（聚丙烯为高分子有机物的聚合物，在干燥温度情况下不会产生有机废气）。</p> <p>2.4.1 主要产污环节</p> <p>① 废水：项目运营期职工生活会产生一定量的生活污水；</p> <p>② 废气：项目运营期注塑成型会产生的有机废气；破碎工序会产生少量的粉尘；</p> <p>③ 噪声：项目各机械设备运行过程中会有机械噪声产生；</p> <p>④ 固废：项目固体废物主要为生产过程产生的不合格产品、边角料、废气处理设施产生的废活性炭及职工的生活垃圾。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>无</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	<p>3.1 环境质量现状</p> <p>3.1.1 水环境质量现状</p> <p>根据 2020 年度《泉州市环境质量状况公报》(泉州市环保局 2021 年 6 月), 2020 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优; 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%; 山美水库和惠女水库总体为II类水质, 水体呈中营养状态; 小流域水质稳中向好; 近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。</p> <p>项目纳污水体为西溪, 水质可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, 水环境质量良好。</p> <p>3.1.2 大气环境质量现状</p> <p>项目所在区域基本污染物环境质量现状数据引用《2020 年泉州市城市空气质量通报》。根据泉州市生态环境局网站上发布的《2020 年泉州市城市空气质量通报》, 2020 年, 泉州市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 2.13~2.81, 首要污染物主要为臭氧或可吸入颗粒物或细颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.4%, 同比上升 1.1 个百分点。空气质量降序排名, 依次为: 德化、永春、安溪、泉港、石狮、惠安、晋江、台商区、南安、鲤城(并列第 10)、洛江(并列第 10)、开发区(并列第 10)、丰泽。</p> <p>根据《2020 年泉州市城市空气质量通报》结论和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)评价要求。据此分析, 项目周边空气质量现状良好, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无保护目标, 无需监测。项目所在区域声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求(昼间$\leq 65\text{dB(A)}$、夜间$\leq 55\text{dB(A)}$)。</p> <p>3.1.4 生态环境</p>
----------------------	---

本项目位于福建省泉州市南安市省新镇西埔村，租用福建杰隆生物制品有限公司标准厂房，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，无需进行生态现状调查。

3.2 环境保护目标

根据本项目的地理位置，周边环境状况和排污情况，其主要的环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标

环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	西埔村	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西侧	318
水环境	南安市污水处理厂	/	/	/	/	/
地下水环境	本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	/	/
生态环境	项目租用福建杰隆生物制品有限公司厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标					

3.3 环境功能区划及执行的标准

3.3.1 环境功能区划

（1）水环境功能区划

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。项目纳污水体为西溪。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），西溪水域主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为Ⅲ类水，具体标准值见表 3.3-1。

表 3.3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH(无量纲)	6-9				

化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40
生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

(2) 大气环境功能区划

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

表 3.3-2 GB3095-2012《环境空气质量标准》（摘录） 单位：mg/m³

执行标准	污染物	标准值		
		年平均	1 小时平均	24 小时平均
GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	SO ₂	0.06	0.50	0.15
	NO ₂	0.04	0.2	0.08
	COD	/	10	4
	PM ₁₀	0.07	/	0.15
	PM _{2.5}	0.035	/	0.075
	TSP	0.2	/	0.3
	O ₃	/	0.20	0.16（8h 平均）

② 特征污染物

本项目特征污染因子主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃环境质量标准参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的均值标准；项目特征污染因子环境质量控制标准，见表 3.3-3。

表 3.3-3 特征污染因子环境质量控制标准 单位：μg/m³

项目	小时值	标准来源
TVOC	600（8 小时平均）	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的均值标准

(3) 声环境功能区划

本项目位于南安市省新镇西埔村（南安市省新镇扶茂岭工业区），所在区域声环境功能区为 3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，即（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

3.3.2 污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

项目运营期无生产废水，外排废水主要为职工生活污水。

项目所在区域市政污水管网尚未建成，近期项目生活污水经三级化粪池处理后用于项目西南侧农田灌溉（主要种植玉米、花生等），生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准；远期生活污水经三级化粪池处理后排入南安市污水处理厂，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准；南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，尾水排入西溪。其部分指标详见表3.3-4。

表3.3-4 污水污染物排放标准表

类别	标准名称		项目	标准限值	
生活污水	近期	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准	pH	5.5-8.5	
			COD	200mg/L	
			BOD ₅	100mg/L	
			SS	100mg/L	
	远期	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级标准标准	pH	6-9	
			COD	500mg/L	
			BOD ₅	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 ₃ -N	45mg/L	
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表1 中一级 A 标准	pH	6-9
				COD	50mg/L
				BOD ₅	10mg/L
SS	10mg/L				
		NH ₃ -N	5mg/L		

(2) 大气污染物排放标准

项目运营期废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放限值。

表 3.3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）单位：mg/m³

污染物	有组织排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	100	4.0
颗粒物	30	1.0

项目车间内废气无组织排放限值按要求执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 中排放浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3.3-6 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）（摘录）

污染物项目	厂区内监控点浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	8.0

表 3.3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

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

表 3.3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

项目	控制要求
储存	应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
转移、输送	转移物料时应采用密闭容器、罐车。
使用	使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。 企业应建立台账，记录物料的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。
VOCs 废气收集处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 废气收集系统的输送管道应密闭。

(3) 噪声排放标准

项目运营期噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，详见表 3.3-8。

表 3.3-8 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

类别	标准名称	项目	标准限值
3 类	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

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

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单内容。

3.4 总量控制

3.4.1 污染物总量控制因子

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），本项目污染物总量控制指标为：COD、NH₃-N。

3.4.2 污染物总量控制指标

项目污水排放浓度和排放总量见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要污染物排放总量控制表

项目		产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
生活污水 (近期)	产生量	324	324	0
	COD	0.1296	0.1296	0
	NH ₃ -N	0.0130	0.0130	0
生活污水 (远期)	产生量	324	0	324
	COD	0.1296	0.1134	0.0162
	NH ₃ -N	0.0130	0.0114	0.0016

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），本项目生活污水中 COD 和氨氮总量指标暂时不需要进行排污权交易。

另根据《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》全省陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，

<p>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”，本项目有机废气排放应实施倍量替代，鉴于目前海峡股权交易平台及地方环保部门尚未有相关的调剂执行方案，要求后期若有相关的执行标准，企业应按标准执行。</p>
--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 <p>本项目租用福建杰隆生物制品有限公司标准厂房，建设福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目，主要进行设备拆除和新设备的安装，无新基建。本项目工程工期短，工程量小，基本不存在施工期污染及生态影响问题，故本评价不再考虑施工期的环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 运营期大气污染源分析 <p>项目废气主要为破碎工序产生少量的粉尘；注塑成型工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 粉尘</p> <p>项目破碎工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业废 PE/PP 干法破碎工艺产污系数取 375 克/吨-原料，项目注塑边角料产生量约为原料的 5%（即 25.1 吨），则破碎工序粉尘产生量为 0.0094t/a。项目破碎粉尘产生量极少，且产生的颗粒粒径一般较大，大部分均散落在工序附近，基本不会逸散出生产车间，该部分粉尘无组织排放。</p> <p>(2) 注塑成型有机废气</p> <p>项目使用的塑料颗粒主要为聚丙烯，在成型过程中使其保持在成型温度内，不会导致塑料分解。但由于聚丙烯为高分子有机物的聚合物，在实际生产中，难免会因加热不均等原因导致少量塑料单体挥发产生的有机废气。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产物系数：2.70</p>

千克/吨-产品。项目年产空调配件（空调外壳、百叶等）500吨，则非甲烷总烃的产生量为1.35t/a。

项目有机废气经集气罩（集气装置收集效率约90%）收集后，经过“活性炭吸附装置”废气处理设施（有机废气处理效率约80%）处理后，通过1根15米高排气筒进行排放，风量为10000 m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量为0.243t/a（0.0131kg/h），非甲烷总烃无组织排放量为0.0175t/a（0.0073kg/h）。

表 4.2-1 项目有组织废气排放情况表

污染物	产生量 t/a	处理措施	排放情况			排放标准
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	1.215	集气罩+活性炭吸附装置+15米高排气筒	0.243	0.1013	10.13	100

表4.2-2 项目无组织废气排放源强一览表

污染物	排放因子源强		车间换气量（车间大小，换气次数）， m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放标准
	年排放量 (t/a)	小时排放量 (kg/h)			浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	0.135	0.0563	108000（45×60×4， 10次/h）	0.5208	4.0
颗粒物	0.0094	0.0039		0.0363	1.0

表4.2-3 废气治理设施基本情况

产污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
注塑成型工序	非甲烷总烃	有组织	10000 m ³ /h	90%	集气罩+活性炭吸附装置	80%	是

表 4.2-4 废气排放口基本情况

排气筒编号及名称	治理设施					
	高度 m	排气筒内径 m	烟气温度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	118.369181°	25.021755°

表 4.2-5 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点	监测因子	监测频

			位		次
注塑成型工序	排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
注塑成型、破碎工序	无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值	企业边界监控点	非甲烷总烃	1次/年
		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2中排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A的表A.1中标准限值要求	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年
		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值	企业边界监控点	颗粒物	1次/年

4.2.1.2 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4.2-6。

表 4.2-6 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
注塑成型工序	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	5.21mg/m ³	0.5625kg/h	0.5h	1次	立即停止生产

4.2.1.3 达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目注塑成型废气经通过集气罩+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放，破碎粉尘无组织排放。

注塑成型废气经处理后非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放浓度限值要求；同时有机废气无组织排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 中排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求(厂区内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值)，颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放浓

度限值要求。

4.2.1.4 大气污染防治措施

项目注塑成型废气经通过集气罩+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000um，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

活性炭吸附处理注塑成型废气为《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）的可行性技术。

经上述设施处理后，有机废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放浓度限值要求；同时有机废气无组织排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 中排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求（厂区内监控点处任意一次非甲烷总烃浓度值）。

4.2.1.5 大气影响分析

根据泉州市生态环境局公布的环境质量资料，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目废气处理达标后排放，对周边环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 运营期水污染源分析

项目生产用水循环使用，不外排，排放废水主要为职工生活污水。经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，

氨氮参考总氮数据），生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L，氨氮：40mg/L。

项目生活污水近期经由三级化粪池处理后，用于项目西南侧农田灌溉。远期生活污水经三级化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

根据以上分析，项目主要水污染物源强产生量和排放量见表 4.2-4。

表 4.2-4 污水污染物产排情况一览表

主要污染物		水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	324	400	220	200	40
	产生量 (t/a)		0.1296	0.0713	0.0648	0.0130
近期排放情况	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	/
	排放量 (t/a)		/	/	/	/
三级化粪池预处理	排放浓度 (mg/L)	324	200	100	100	25
	排放量 (t/a)		0.0648	0.0324	0.0324	0.0081
远期排放情况	排放浓度 (mg/L)	324	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.0162	0.0032	0.0032	0.0016

表 4.2-7 项目废水治理设施基本情况

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施名称	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	生活污水	COD	不外排	西南侧农田灌溉	化粪池	10t/d	厌氧生物	40-60%	是
		BOD ₅						45-65%	
		SS						40-60%	
		NH ₃ -N						60-80%	

4.2.2.2 水环境影响分析

(1) 近期生活污水治理措施

生活污水经现有三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后，用于灌溉项目西南侧农田，西南侧农田

主要种植玉米、花生等，农田用水定额参考《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018）中农业用水定额，农业用水定额取为 $170\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，项目附近可以方便灌溉的农田约为 5 亩，即项目附近农田年灌溉需水量约为 $850\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水产量为 $324\text{t}/\text{a}$ （ $1.08\text{t}/\text{d}$ ），两者对比，可知项目生活污水产生量少于项目附近农田用水量，因此，项目附近农田可消纳项目全部生活污水量。

在雨期或特殊情况下项目所产生的生活污水需要暂存，雨期最大施肥间隔时间约为 20 天，本项目废水量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，则 20 天废水量为 21.6m^3 ，因此项目需要另建一个约 25m^3 废水暂存池用于雨天储存。

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。

（2）远期生活污水治理措施

生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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“ $45\text{mg}/\text{L}$ ”）后排入南安市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。

①项目与污水处理厂的衔接性分析

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道办事处象山村，占地面积 160 亩，于 2005 年 7 月动工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，配套污水管网完成铺设主干管 15.15km，建成柳城和城南两座泵站。项目所在地管网铺设已完成。南安市污水处理厂二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

②本项目污水水质对污水处理厂影响分析

项目生活污水产生量不大且水质成分较简单，经三级化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。项目生活污水排放量为 1.08t/d（324t/a），仅占污水处理厂处理量的 0.0022%，不会额外增加污水处理厂的处理负荷。处理后项目废水排放可达《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，对纳污水体西溪的影响不大。从水质、水量等方面考虑，本项目生活污水纳入南安市污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.2.3 监测要求

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 4.2-10 废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水排放口	废水量、pH、SS、COD、BOD5、氨氮	1 次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 设备噪声源强

项目运营期噪声来源主要是生产设备运行的机械噪声。

表 4.2-11 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	产生强度 dB(A)	减噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1		10 台	65	减振、厂房隔音，加强机械设备的维护等	50	8h/d
2		5 台	65		50	
3		1 台	65		50	
4		2 台	70		55	
5		2 台	75		60	
6		2 台	70		55	
7		2 个	/		/	
8		1 台	75		60	
9		10 台	75		60	
10		5 台	70		55	
11		1 台	70		55	
12		5 台	75		60	

4.2.3.2 噪声预测模式

厂界噪声影响采用预测，本次预测主要针对固定声源等影响进行预测，在采取降噪措施情况下，只考虑距离衰减，空气吸收引起的衰减、地面效应衰减等次要因素衰减不考虑，按下式计算：

对各个噪声源至预测点的声压级进行叠加，按声压级的定义合成的声压级为：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中：L—为 n 个噪声源的合成声压级，dB

L_i —为第 i 个噪声源至预测点处的声压级，dB

n—噪声源的个数。

根据计算得出 $L=88.6\text{dB (A)}$ 。

根据噪声传播规律可知，从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声

源到受声点的距离，墙体隔声量，空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。本工程设备有限，高噪声设备数量不多，为简化起见采用点声源预测模式。

点声源衰减公式： $L_q=L_0-20lgr-\Delta L$

式中， L_q -距（点）面声源 r 米处的噪声级（dB（A））

L_0 -距（点）面声源 1 米处的已知噪声级（dB（A））

r -离声源的距离（m）

ΔL -墙体隔声量（dB（A）），取 20（dB（A））

4.2.3.4 噪声影响预测

根据公式计算，设备噪声衰减结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 距噪声源不同距离处的噪声值一览表

预测点	生产车间噪声源		贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)		达标情况
	噪声级	与预测点距离(m)		昼间	夜间	
北侧厂界	88.6 dB(A)	5	54.6	65	55	达标
西侧厂界		6	53.0	65	55	达标
南侧厂界		5	54.6	65	55	达标
东侧厂界		7	51.7	65	55	达标

由表 4.2-12 可知，项目厂界外噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4.2.3.2 噪声污染防治措施

项目机器设备运行时会产生一定的机械噪声，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪措施：

- （1）噪声设备均应采取减振降噪措施，垫减震垫等措施；
- （2）对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界；
- （3）选用低噪的运营设备；维持设备处于良好的运转状态，定期润滑，防止设备运转不正常噪声异常增高；

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，确保厂界噪声达标排放。

4.2.3.3 厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备位于较密闭生产车间内，车间隔声效果良好，项目周边均为工业区其他厂房，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，不会对周围环境产生影响。

4.2.3.4 环境监测计划

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进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-13 运营期噪声环境监测计划

监测项目	点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废污染源分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：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）；

D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 20 人（均不住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 $0.01\text{t}/\text{d}$ （ $3\text{t}/\text{a}$ ）。

(2) 边角料及不合格产品

项目生产过程中修边和检验过程会产生边角料及不合格产品，边角料及不合格产品产生量约为原材料的 5%即 $25.1\text{t}/\text{a}$ 。边角料及不合格产品集中收集后进行破碎回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目边角料及不合格产品的废物代码为：292-999-06。

(3) 废活性炭

项目废气处理设施定期清理下来的废活性炭为危险废物，活性炭对有机废气的吸附容量为0.3-0.4kg/kg(活性炭)，废活性炭属于HW49(其他废物，废物代码为900-039-49)，本评价按0.3kg/kg(活性炭)计算，项目新增有机废气约1.35t/a，本次评价按活性炭吸附全部有机废气进行计算，则需更换活性炭量约4.5t/a，废活性炭产生量为5.85t/a，应收集暂存于危废间，并委托有资质的单位回收处理。

项目固废产生情况见表 4.2-7，危险废物更换情况。

表 4.2-7 项目固废产生情况一览表

固废废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾	3	——	生活垃圾由环卫部门统一清运处置
边角料、不合格产品	25.1	一般工业固废	集中收集后进行破碎回用于生产
废活性炭	5.85	危险废物	收集暂存于危废间，并由有资质的单位回收处理

表 4.2-8 项目危险废物更换情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	更换量	更换频率	每次更换量
1	危险废物暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	密闭容器	5.85t/a	3个月/次	1.5t/次

表 4.2-9 本项目危险废物汇总表

名称	危险废物类别	危废代码	产生量	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
废活性炭	HW49	HW49-900-039-49	5.85t/a	废气处理设施	固态	有机溶剂	有机物	每天	T, In	委托有资质单位处理

4.2.4.2 固体废物环境影响分析

项目不合格产品、边角料集中收集后进行破碎回用于生产，废活性炭暂存于危险废物间，定期委托有资质单位转运处理，生活垃圾定点收集后由市政环卫部门统一清运。

(1) 项目边角料、不合格产品集中收集后进行破碎回用于生产。项目应设置一般固废临时贮存场，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

标准》（GB18599-2020）中的有关要求建设一般固废在厂区临时贮存，然后进行综合利用或妥善处置，可避免二次污染，对周边环境影响不大。

（2）废活性炭暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位转运处理。

1) 危险废物贮存场所（设施）建设环境影响分析

①项目拟建设1处危险废物临时贮存场，位于本项目生产车间内，建筑面积约10 m²。

②根据项目危险废物产生量、各种危废使用专用容器贮存后定期委托相关有资质的危废单位处置。项目危险废物贮存场所建筑面积约10 m²，可以满足贮存要求。

③项目危险废物暂存区的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废仓库封闭，贮放容器加盖，各类危废不会产生挥发性废气；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响；

2) 运输过程环境影响分析

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

为进一步减少危险废物对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

①建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

②禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

③危废贮放容器要求

a.危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；

b.收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，盛装容器上必须粘贴符合标准的标签，标明盛装物的名称、类别；

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、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

3) 委托利用或者处置环境影响分析

本着就近、安全、合理的原则，建议建设单位委托泉州市附近具有危废处置资质单位进行回收处置。

(3) 生活垃圾定点收集后由市政环卫部门统一清运。

综上，本项目产生的固体废物经妥善处理，不会对周围环境造成不良影响。

4.2.5 地下水污染影响分析

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”，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面进行防渗处理，且厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，则项目对地下水影响是轻微的。

项目生活污水近期经三级化粪池处理后，用于农田灌溉；远期经三级化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理，不会对地下水产生影响。

4.2.6 土壤污染影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“IV类”，因此不展开土壤环境影响评价。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。

4.2.7 防控措施

本项目地下水、土壤现状采取防渗措施如下：

①生产车间、危废暂存间地面设置围堰、并铺装自流平防渗涂料。

②做好项目应急措施及相关防控措施，加强废气、废水处理设施等管理运作，防止泄露。

4.2.8 生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

4.2.9 环境风险分析

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）标准和重大危险源申报登记范围的规定，本项目塑料颗粒不在所列的风险物质名单内，项目不存在重大危险源，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

4.2.9.1 环境风险识别

项目潜在风险事故见下表。

表 4.2-9 项目潜在风险事故

风险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径
废物废物	泄漏事故	容器破损或者倾倒	对周边土壤、水、大气环境产生影响
塑料颗粒	火灾事故	遇到明火或温度升高到一定程度会燃烧	

4.2.9.2 原料燃烧事故分析

项目生产过程中若操作不当造成塑料颗粒泄露，若果遇明火或热源，部分物料可能会引发火灾。但由于项目生产过程中取用量较小，因此即使发生泄露，物料的泄露量也较少，厂区内可根据原辅料的性质配置相关的应急器材（如干粉灭火器、干燥砂土等），如发生液体物料的泄露，可及时进行堵漏并在泄露物表面覆盖干燥的砂土进行吸收，基本不会引起对周边的污染；发生火灾时，由于可燃物量小，影响范围也较少，通过及时采取应急消防措施，产生的影响一般可以控制在厂区内，不会对周边环境造成显著的危害或

污染的影响。

4.2.9.3 危险废物泄漏事故影响分析

项目的危险废物储存于仓库内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

4.2.9.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

(2) 建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。

(3) 危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行建设。

(4) 实行双人双锁管理。

(5) 入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

(6) 加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

(7) 一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

4.2.6.5 风险评估结论

综合以上分析，本项目事故风险评价得出如下结论：

(1) 项目主要危险物质为废活性炭、塑料颗粒，主要分布在危险固废暂存间、原料仓库，可能发生的环境风险主要为泄漏及泄露后引起的火灾事故。

(2) 根据风险事故分析，泄漏基本对周边的敏感点产生影响较小。

(3) 项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。

综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

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 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值
	/	非甲烷总烃(无组织)	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2中排放浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求
	/	颗粒物(无组织)	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排放限值
地表水环境(近期)	/	COD、氨氮、SS、BOD ₅	经三级化粪池预处理后用于农田灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准
地表水环境(远期)	DW001 生活污水排放口	COD、氨氮、SS、BOD ₅	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准(NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准)
声环境	生产车间	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾由环卫部门清运处理；②边角料、不合格产品集中收集后进行破碎回用于生产；③废活性炭暂存于危险废物间，定期委托有资质单位转运处理			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间设置围堰，地面应做好防腐、防渗措施，且设置了地沟，采取防渗措施，并可接入厂区事故应急池			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 对危险废物进行分类储存, 所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明, 以及数量和装进日期, 设置危险废物识别标志。</p> <p>(2) 建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物, 并设立明显废物识别标志, 设施应具备一个月以上的贮存能力。</p> <p>(3) 危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 进行建设。</p> <p>(4) 实行双人双锁管理。</p> <p>(5) 入库时要严格按照规章操作, 避免泄漏事故的发生;</p> <p>(6) 加强人员巡查及日常的维护, 争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。</p> <p>(7) 一旦发生泄漏事故, 应急措施主要是短源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及连锁反应, 降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物, 处理已泄出化学品造成的后果), 组织人员撤离及救护。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>5.1 环境管理措施</p> <p>设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门, 具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。公司环境保护部门将配备 3~4 专职人员, 其中环境管理人员 2 人、环境监测专职人员 1~2 人。</p> <p>(1) 环境管理机构及制度</p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器, 并按照相关环保规范制定环境管理制度, 开展环境监测。</p> <p>(2) 环境管理计划</p> <p>环境管理计划要从项目建设全过程进行, 如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理, 使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。</p> <p>(3) 加强环保人员培训</p> <p>每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训, 并做好</p>

普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。

5.2 排污申报

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定要求，进行排污许可证申报或者进行排污登记，不得无手续排污。

排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前15日内履行变更申报手续。

5.3 排污口规范化

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），见图5.3-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，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。






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
提示图形符号					
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、处置场	表示危险废物贮存、处置场

图 5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

5.4 环保设施竣工验收

项目建成投产后，应及时进行环保设施竣工验收，环保设施验收监测内容包括：

（1）有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

（2）本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。

建设项目竣工环境保护验收条件：

（1）环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料

齐全；

(2)环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求；

(3)环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

(4)具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

(5)污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；

(6)环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求；

(7)环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对清洁生产进行指标考核。

5.5 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

项目进行了二次信息公示（第一次：2022年2月18日至2022年2月25日，第二次：2022年3月1日至2022年3月4日）。在二次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

福建固尔美机电设备有限公司年产空调配件 500 吨项目位于福建省泉州市南安市省新镇西埔村。项目的选址符合土地利用规划要求，用地区域交通便利、水电设施齐全，只要项目严格遵守国家和地方有关环保法规，运营期采取有效的环保措施做到各项污染物达标排放，且污染物排放控制在允许排放总量范围内，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小。从环保角度分析，项目的选址及建设运营是可行的。