

项目编号: mlblmr

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州信成新型材料股份有限公司年产彩钢夹芯板40  
万平方米、空气过滤器1万件建设项目

建设单位(盖章): 广州信成新型材料股份有限公司

编制日期: 2024年12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	广州信成新型材料股份有限公司年产彩钢夹芯板 40 万平方米、空气过滤器 1 万件建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市增城区正果镇洋村庙头路 48-3 号		
地理坐标	(113 度 53 分 49.049 秒, 23 度 25 分 16.902 秒)		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造; C3463 气体、液体分离及纯净设备制造	建设项目行业类别	二十七：非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的； 三十一、通用设备制造业 34—69 烘炉、风机、包装等设备制造 346—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2014 年	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

### 1、产业政策相符性分析

本项目主要从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产，根据《产业结构调整指导目录（2024本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止类内容。

根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类和需许可准入类，故项目属于允许准入项目。

综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2022年版）》的要求。

### 2、生产场所使用的合理性分析

根据广州市增城区正果镇人民政府出具的场地使用说明可知项目所租用场地不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，项目的用地符合相关要求。

### 3、与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的生态环境空间管控区范围，本项目不在生态保护红线区范围内；根据《广州市生态保护格局图》，本项目不在生态保护红线及生态保护空间管控区。

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的市大气环境空间管控区范围，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。其中环境空气质量功能区与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区：与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定；大气污染物存量重点减排区：包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接；大气污染物增量严控区：包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。本项目不属于大气环境空间管控区。项目生产过程中产生的有机废气均经各工位集气罩收集后均由各自设置的“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放及合理规范生产措施后，对大气环境影响不大。

其他符合性分析

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）公布的水环境空间管控区范围，在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。根据《广州市水环境空间管控区图》，本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。本项目运营期间生活污水经预处理措施处理达标后，经市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施集中处理。

综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）的相关要求。

#### 4、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划》中的广州市生态保护红线规划图，项目不在生态保护红线区内。	符合
资源利用上线	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目营运过程中消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合
环境管控单元	环境管控单元总体管控要求：环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低..... 2.重点管控单元。以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题..... 3.一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据	项目属于广东省环境管控单元中的一般管控单元，项目实行雨污分流，本项目员工生活污水经预处理后排入城市污水处理厂，满足重点管控单元要求。	符合

	资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定.....。		
区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不设置锅炉，项目行业类别属于C3034 隔热和隔音材料制造和 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目各大气污染源达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目污水纳入市政污水处理系统，对纳污水体的环境影响较少；项目的固废经有效的分类收集、处置。	符合
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目拟制定有效的环境风险突发事故应急预案，严格管理，环境风险总体可控。	符合

5、与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》（穗府规[2024]4号）的相符性分析

表1-2 与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规[2024]4号)的相符性分析

序号	管控维度	管控要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里, 占全市陆域面积的 17.81%, 主要分布在花都、从化、增城区; 一般生态空间 490.87 平方公里, 占全市陆域面积的 6.78%, 主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里, 主要分布在番禺、南沙区。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态保护红线保护区。	符合
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善, 地表水质优良断面比例、劣 V 类水体 断面比例达到省年度考核要求; 城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标; 巩固提升城乡黑臭水体(含小微黑臭水体)治理成效; 国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升, 空气质量优良天数比例(AQI 达标率)、细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度达到“十四五”规划目标值, 臭氧(O <sub>3</sub> )污染得到有效遏制, 巩固二氧化氮(NO <sub>2</sub> )达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制, 环境质量总体保持稳定, 局部有所改善, 农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障, 土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标, 重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目所在地增江符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准, 水环境质量现状良好, 本项目外排废水为生活污水经三级化粪池处理后, 由市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理后进一步处理后用于周边农田灌溉; 声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准; 大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; 本项目废气、废水、固废均得到合理处置, 噪声对周边环境影响较小, 不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中, 用水总量控制在 45.42 亿立方米以内, 农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年, 体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立, 生态安全格局稳定, 绿色生产生活方式基本形成, 碳排放达峰后稳中有降, 为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	项目运营期消耗一定量的水资源、电能, 由当地市政供水供电, 区域水电资源较充足, 消耗量没有超过资源负荷, 没有超过资源利用上线。	符合
4	生态环境准入	对标国际一流湾区, 强化创新驱动和绿色引领, 以环境管控单元为基础, 从区域布局管控、能源资源利用、污	根据《市场准入负面清单》(2022 版), 项目不属于负面清单内行业类别。	符合

清单	染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	
----	--	--

**表1-3 与广州市环境管控单元准入清单相符性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区(镇)		
ZH44011830010	增城区正果镇正果洋村、庙尾村等一般管控单元	广东	广州	增城区	一般管控单元	陆域环境、水环境、高污染燃料禁燃区
<b>管控纬度</b>	<b>管控要求</b>				<b>项目相符性分析</b>	
区域布局管控	1-1.【生态/限制类】正果镇重要生态功能区和增江光倒刺鲃大刺鲃水产种质资源保护区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。 1-2.【水/禁止类】增江荔城段饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。				1-1. 项目不属于从事影响主导生态功能的人为活动； 1-2. 项目不在增江荔城段饮用水水源准护区内，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网引至正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施进一步处理后用于周边农田灌溉；	
能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。				2-1.项目不涉及农业用水； 2-2.项目不占用河道、湖泊。	
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善正果污水厂污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【水/综合类】加强农村污水设施建设、维护，提高农村生活污水治理率。 3-3.【生态/禁止类】禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。				3-1.项目已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网引至正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施进一步处理后用于周边农田灌溉； 3-2.项目不涉及农业面源污染； 3-3. 项目不在在水产种质资源保护区内新建排污口，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网引至正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施进一步处理后用于周边农田灌溉。	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。				4-1.项目将按规范要求落实有效的事故风险防范和应急措施； 4-2. 项目建成后厂房、仓库地面作水泥硬底化防渗处理，危废暂存间地面拟作防腐、防渗、防漏处理，不会对用地范围内土壤和地下水造成明显污染。	

综上，本项目符合《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规[2024]4

号)的相关要求。

#### 6、与饮用水水源保护区规划相符性

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函[2020]83号),本项目不位于饮用水水源保护区内,与正果水厂二级水源保护区直线距离约0.8km,与增江准水源保护区直线距离约0.4km,与小楼水厂二级水源保护区直线距离约4.6m,不会威胁到饮用水水源保护区的用水安全。

#### 7、与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58号)的相符性分析

(1)根据《广东省2021年大气污染防治工作方案》:“实施低VOCs含量产品源头替代工程:严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目;全面深化涉VOCs排放企业深度治理,研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施;涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施;指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。”本项目主要从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造生产,项目生产过程产生的有机废气经各工位集气罩收集后均由各自设置的“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放及合理规划生产措施后;厂区内VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值)。

(2)根据《广东省2021年水污染防治工作方案》:“深入推进工业污染治理,提升工业污染源闭环管控水平,实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制;深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”(即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源)清单,持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。”本项目建成后生产车间地面均进行水泥硬化,不会对地下水产生明显影响。

(3)根据《广东省2021年土壤污染防治工作方案》:“严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域,

更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”本项目不涉及重金属污染物排放，一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。

综上，本项目符合《关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）中的相关政策要求。

#### **8、与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析**

根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求，“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区局部，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。……珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。……珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。……强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。……石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依

法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。”

本项目不属于化学制浆、电镀、印染、制革等需入园管理项目。本项目产生的有机废气经各工位集气罩收集后均由各自设置的“二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放及合理规范生产措施。本项目从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造，项目不涉及燃煤锅炉、工业炉窑和燃气锅炉，属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。

因此，项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中的相关要求。

### **9、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析**

根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

本项目从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造，使用的原辅料中不涉及高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，对生产过程产生非甲烷总烃废气的均分别

经各工位集气罩收集后，均由各自设置的“二级活性炭”处理装置处理达标后引至高空排放，对周围环境影响较小；本项目使用能源主要为电能。因此，本项目满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

#### **10、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）的相符性分析**

根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：

（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。

（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。

“十三五”期间增城区已完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造。同时工业窑炉已全部改用电能或天然气等清洁能源。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。

（四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制

要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组份减排。

推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立LDAR管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。

推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。

完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。

本项目使用的原辅料中不涉及高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，对生产过程产生非甲烷总烃废气均分别收集后，采用对应处理装置处理达标后引至高空排放。因此，本项目符合达标规划提出的总体要求。

#### **11、与《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）的相符性分析**

《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。

《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第二十八条提出：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，

禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

本项目不属于饮用水水源保护区范围。项目运营期间生活污水经预处理达标后，由市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理后进一步处理后用于周边农田灌溉，对纳污水体影响较小。

因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73号）对应的要求。

## **12、项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析**

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）中对“其他涉VOCs排放行业控制”的相关要求：

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。

相符性分析：本项目从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造，产品主要为彩钢夹芯板和空气过滤器，其中年产彩钢夹芯板 40 万立方米、空气过滤器 1 万件，属于 C3034 隔热和隔音材料制造和 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，项目生产过程使用的油墨均为低挥发性油墨，不涉及使用高 VOCs 含量的涂料。项目生产过程中

有机废气经各工位集气罩收集后均由各自设置的“二级活性炭吸附器”处理后均通过15m高的排气筒（DA001、DA002）排放，对周围环境影响不大。因此，项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）要求。

### 13、与有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析

经核查项目与国家及地方挥发性有机物（非甲烷总烃）污染防治技术政策，本项目与该规范条件中以下条款具有相符性。

**表1-3 项目与有关环境保护技术政策和规划相符性分析**

序号	政策、规划	对应要求	本项目情况	是否符合
1	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。全面落实标准要求，强化无组织排放控制。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最近处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	项目从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造，产品主要为彩钢夹芯板和空气过滤器，不属于大气重污染项目。本项目重视VOCs污染源控制，项目使用的油墨和辊筒清洗剂均属低VOCs含量原辅材料替代。 ②项目低挥发性油墨、辊筒清洗剂等采取桶装密封放置于仓库，在非取用状态时对桶进行封口处理，保持密闭；采用密闭的桶进行物料转移，以防止组分逸散、遗撒或挥发。	符合
2	《广东省大气污染防治条例》	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放		
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	5、VOCs物料储存无组织排放控制要求 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装VOCs物料的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。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、	项目低挥发性油墨、辊筒清洗剂等采取桶装密封放置于仓库，在非取用状态时对桶进行封口处理，保持密闭；采用密闭的桶进行物料转移，以防止组分逸散、	符合

		<p>封口，保持密闭。</p> <p>6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>7、工艺过程VOCs无组织排放控制要求：</p> <p>(1) 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(2) VOCs 质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>10、VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：</p> <p>10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。</p> <p>10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%。采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。</p>	<p>遗撒或挥发。</p>	
			<p>生产过程产生的有机废气经各自工位集气罩收集后经各自处理设施净化处理，由各自排气筒高空排放。</p>	符合
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气 [2019]53号）	<p>包装印刷行业VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排</p> <p>强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造</p> <p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs</p>	<p>项目生产过程产生的有机废气经各自工位集气罩收集后经各自处理设施净化处理</p>	符合

			无组织逸散控制。含VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造		
5	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)		对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外	项目使用的原料均属于低挥发性物料，聚氨酯胶水挥发性有机物产生速率为 $0.033\text{kg/h}$ ，热熔胶挥发性有机物产生速率为 $0.015\text{kg/h}$ ，均低于 $2\text{kg/h}$ ，产生量极少，有机废气收集后经均经各自设施的处理设施处理后高空排放，满足相关要求	符合
			VOCs物料存储无组织排放控制要求：① VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；②盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；③VOCs物料储罐应当密封良好；④VOCs物料储库、料仓应当满足相关密闭空间的要求	项目原辅料使用密封塑料桶暂存于生产车间的密闭原料仓内，盛装原辅料的容器在非取用状态时处于加盖密封状态，可有效控制VOCs 废气挥发至空气中	符合
			VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车；②粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移		
			工艺过程VOCs无组织排放控制要求：①液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；②粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；③VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；④真空系统应当采用干式真空泵，真空排气应当排至	项目使用的清洗剂、油墨等均为低VOCs含量的原辅材料；粘合、熔化等工序有机废气产生量较少，产生速率均低于 $2\text{kg/h}$ ，有机废气经各工位集气罩收集后均由各自设置的二级活性炭吸附装置处理后高空排放，其废气符合相关要求	符合

		<p>VOCs废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸汽)喷射真空泵等,工作介质的循环槽(罐)应当密闭,真空排气、循环槽(罐)排气应当排至VOCs废气收集处理系统;⑤VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含VOCs产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;⑥VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品,其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>广州信成新型材料股份有限公司租用广州市增城区正果镇洋村庙头路48-3号的现有厂房开展广州信成新型材料股份有限公司年产彩钢夹芯板40万平方米、空气过滤器1万件建设项目（以下简称“本项目”）。项目占地面积约5600m<sup>2</sup>，经营面积3800m<sup>2</sup>，总建筑面积约4000m<sup>2</sup>，项目总投资500万元，其中环保投资20万元。项目投入运营后，主要从事彩钢夹芯板和空气过滤器的生产制造，预计本项目年产彩钢夹芯板40万立方米、空气过滤器1万件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七：非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”和“三十一、通用设备制造业 34—69 烘炉、风机、包装等设备制造 346—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目彩钢夹芯板属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的第64“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”-“隔热和隔音材料制造 3034”，属于简化管理；项目空气过滤器属于“二十九、通用设备制造业 34”中的第83“烘炉、风机、包装等设备制造 346”-“其他”，属于登记管理。</p> <p><b>1、建设内容和规模</b></p> <p>本项目租用位于广州市增城区正果镇洋村庙头路 48-3 号的厂房，占地面积约 5600m<sup>2</sup>，经营面积 3800m<sup>2</sup>，总建筑面积约 4000m<sup>2</sup>。设有生产车间、仓库、办公楼等，项目地理位置图见附图 1，平面布置图见附图 4，本项目建设情况详见表 2-1。</p> <p>根据现场勘察，项目租用位于广州市增城区正果镇洋村庙头路 48-3 号的现有厂房（地理位置图见附图 1），中心地理位置坐标：113.53'49.049"E ，</p>
------	--

23.25'16.902"N。本项目的东面为林地及紧邻居民楼，西南面隔着道路为其他工厂及居民楼，西面为林地，北面为林地，项目四至图见附图 2。

**表 2-1 建设内容一览表**

工程类别	工程内容	建设内容
主体工程	生产车间	1F, 10m 高, 建筑面积约 1000m <sup>2</sup>
		2F, 10m 高, 建筑面积约 2400m <sup>2</sup>
	仓库	2F, 8m 高, 建筑面积约 200m <sup>2</sup>
辅助工程	办公楼	2F, 8m 高, 建筑面积约 200m <sup>2</sup>
	宿舍	2F, 10m 高, 建筑面积约 200m <sup>2</sup>
公共工程	供水系统	市政供水管网供水, 不涉及地下水开采
	供电系统	市政电网供电, 无备用发电机
环保工程	污水治理	生活污水经三级化粪池预处理后, 由市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理后进一步处理后用于周边农田灌溉
	废气治理	彩钢夹芯板打磨粉尘采用移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放; 空气过滤器机加工粉尘采用移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放; 空气过滤器焊接烟尘采用移动式烟尘除尘器收集处理后无组织排放; 厨房废气经静电油烟机处理后引至 15m 高排气筒排放; 彩钢夹芯板黏胶过程产生的有机废气经集气罩收集后引至二级活性炭处理后由 15m 高排气筒排放; 空气过滤器热熔胶胶过程产生的有机废气经集气罩收集后引至二级活性炭处理后由 15m 高排气筒排放;
	噪声治理	采取隔音、设备减震等降噪措施
	固体废物	生活垃圾贮存点; 生活垃圾交由环卫部门统一清运填埋, 岩棉、泡沫、金属边角料、粉尘、废包装袋、金属边角料交由资源回收单位处理, 废抹布、手套交由环卫部门处理, 废活性炭交由有资质的单位处理。

## 2、产品产量

**表 2-2 本项目产品产量一览表**

序号	名称	年产量	规格
1	彩钢夹芯板	40 万平方米	150mm×50mm
2	空气过滤器	1 万件	/

## 3、主要原辅料

根据建设单位提供的资料, 本项目主要原辅材料如下。

**表 2-3 本项目主要原辅料使用量一览表**

序号	产品	名称	年用量	包装规格	状态	最大储存量	储存位置
1	彩钢	岩棉	20 万 m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup> /卷	固态	1 万 m <sup>2</sup>	仓库

2	夹芯板	泡沫	14 万 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup> /袋	固态	1 万 m <sup>2</sup>	
3		彩钢板	1800t	1t/批	固态	5t	
4		玻镁型材	4 万 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup> /批	固态	0.5 万 m <sup>2</sup>	
5		覆膜	20 万 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup> /卷	固态	1 万 m <sup>2</sup>	
6		聚氨酯胶水	80t	25kg/桶	液态	0.5t	
7	空气过滤器	铝型材	10t	0.2t/批	固态	1t	仓库
8		镀锌板	10t	0.2t/批	固态	1t	
9		过滤棉	0.8 万 m	100m/卷	固态	0.01 万 m	
10		热熔胶	6t	20kg/袋	固态	0.5t	
11		复合袋	1.8 万 m	200m/卷	固态	0.5 万 m	
12		焊条	0.6t	10kg/盒	固态	0.1t	
13		保护气体 (氧气、乙炔、氮气、氩气)	0.2t	25kg/罐	气态	0.05t	
14	辅助生产	机油	0.2t	50kg/桶	液态	0.1t	仓库

**岩棉：**岩棉起源于夏威夷，岩棉产品均采用玄武岩、白云石为主要原材料，经过1450℃以上高温熔化后采用四轴离心机高速离心成纤维，同时喷入一定量的粘结剂、防尘油、憎水剂后经过棉机收集、通过摆锤法，加上固化、切割形成的。

**泡沫：**泡沫塑料是由大量气体微孔分散于固体塑料中而形成的一类高分子材料，具有质轻、隔热、吸音、减震等特性，且介电性能优于基体树脂，具有质轻、绝热、吸音、防震、耐潮、耐腐蚀等优点。按其泡孔结构可分为闭孔、开孔和网状泡沫塑料。闭孔泡沫塑料所有泡孔几乎都是不连通的。开孔泡沫塑料所有泡孔几乎都是连通的。几乎不存在泡孔壁的泡沫塑料称作网状泡沫塑料。按泡沫塑料的密度可分为低发泡、中发泡和高发泡泡沫塑料。密度大于0.4g/cm<sup>3</sup>的为低发泡泡沫塑料，密度为0.1~0.4g/cm<sup>3</sup>的为中发泡泡沫塑料，密度小于0.1g/cm<sup>3</sup>的为高发泡泡沫塑料。

**聚氨酯胶水：**聚氨酯胶水其中甲组分为聚酯多元醇、乙组分为 PAPI，其各自的理化性质如下：

**聚酯多元醇：**1) 常温下产品为乳白色或微黄色固体。熔解后为无色透明或浅黄色透明油状液体，几乎无异味。

2) 溶解性：几乎不溶于水，可溶于丙酮，甲乙酮，醇类，乙酸乙酯等有机溶剂。

3) 化学性质：与含有--NCO 基团的多异氰酸酯反应，生成聚氨酯。

4) 成分：聚酯多元醇通常是由有机二元羧酸(酸酐或酯)与多元醇(包括二元醇)缩合(或酯交换)或由内酯与多元醇聚合而成。二元酸有苯二甲酸或苯二甲酸酐或其酯、己二酸、卤代苯二甲酸等。多元醇有乙二醇、丙二醇、一缩二乙二醇、三羟甲基丙烷、季戊四醇、1, 4-丁二醇等。

5) 安全性：聚酯多元醇基本无毒性，当不慎进入眼内或溅落到皮肤上时应立即用大量水冲洗。长期接触皮肤可产生轻微的刺激，操作时最好戴上防护镜和手套。

**PAPI：**多苯基多亚甲基多异氰酸酯，英文名称：polyaryl polymethylene isocyanate，简称 PAPI，或称粗 MDI，浅黄色至褐色粘稠液体。有刺激性气味。相对密度(20℃/20℃)1. 2，燃点 218℃。凝固点<10℃。黏度(25℃)200~1000mPa.s。PAPI 实际上是由 50%MDI 与 50%官能度大于 2 以上的多异氰酸酯组成的混合物。升温时能发生自聚作用。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。PAPI 的活性低，蒸汽压低，只是 TDI 的百分之一，故毒性很低，空气中最高容许浓度 0.2mg/m<sup>3</sup>。

根据提供的检验报告（详见附件5），本项目聚氨酯胶水中总挥发性有机物含量低于最低检出限，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中其他-其他-VOC 含量限量为 50g/L”的要求。

**热熔胶：**白色半透明固体状，有轻微气味，主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚和松香树脂，熔化温度160~180℃。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

（GB33372-2020）“通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低VOC型胶粘剂”，项目热熔胶为本体型胶粘剂，故属于低VOC型胶粘剂。根据热熔胶的测试报告（见附件7）可知，挥发性有机化合物含量为6g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表3本体型胶粘剂VOC含量限量中纸加工及书本装订-其他-VOC含量限量为50g/kg”要求。

#### 4、主要设备清单

根据建设单位提供的资料，本项目主要设备清单如下：

表 2-4 本项目主要设备清单一览表

序号	产品	名称	数量 (台)	型号/规格	备注
1	彩钢夹芯板	彩钢夹芯机板成型机	3	1.1m <sup>2</sup> /min	夹芯板成型
3		手工板成型机	1	/	夹芯板成型
4		龙骨机	1	/	辅助生产
5		螺杆空压机	1	15kW	提供动力
6	空气过滤器	折纸机	1	DJWG-700	折纸
7		分纸机	1	LDC2	剪切
8		检测设备	2		检测
9		折网机	1	DJC255-800	折纸
10		折弯机	1	/	折弯
11		剪床	1	/	开料
12		冲床	3	1 件/min	冲压
13		碰焊机	1	DWK-200	焊接
14		开料机	1	KJ3232	铝料切割
15		切割机	1	KJ363C	铝料切割
16		缝纫机	3	/	滤袋缝纫
17		冲花机	1	/	滤袋压边
18		熔胶机	1	/	熔胶
19		喷胶机	1	/	喷胶

项目各产品的每批次的最大产能如下：

表 2-5 项目部分产能核算一览表

设备	数量 (台)	单台最大设计产能	年工作时间 (h)	年产设计产能	实际产能	占比
彩钢夹芯机板成型机	3	1.1m <sup>2</sup> /min	2400	47.52 万 m <sup>2</sup>	40 万 m <sup>2</sup>	1.2
冲床	3	1 件/min	60	1.08 万件	1 万件	1.1

注：彩钢夹芯板生产过程主要生产设备彩钢夹芯机板成型机运行时间按 2400h/a 计算，空气过滤器生产过程主要生产设备冲床由于仅需对铝型板和镀锌板进行初步定型，冲击时间较短，每天约运行 0.2h，则年运行时间按 60h。

由上表可知，环评申报产能均少于设备最大生产能力，且综合考虑设备维护、市场需求等特色情况，因此项目设备生产能力可满足项目产能

### 5、用能系统

本项目用电来自市政电网供电，年用电量约为 10 万 kW·h。项目内不设备用发电机。

### 6、给排水系统

#### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给。项目用水主要为员工办公生活用水，年用水量约 250m<sup>3</sup>/a（约 0.83m<sup>3</sup>/d）。

## （2）排水

本项目室外排水系统采用雨污分流。

生活污水经三级化粪池预处理后，由市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理后进一步处理后用于周边农田灌溉。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，其中 10 人在厂内住宿，设食堂。本项目每天采用一班工作制，每天工作 8 小时，年生产时间为 300 天。

## 8、厂区平面布置的合理性

项目依据生产的工艺流程进行总图布置，主要分为生产区、仓库区、公用工程区、出库区，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。总图布置详见附件 4。

1、彩钢板夹芯板

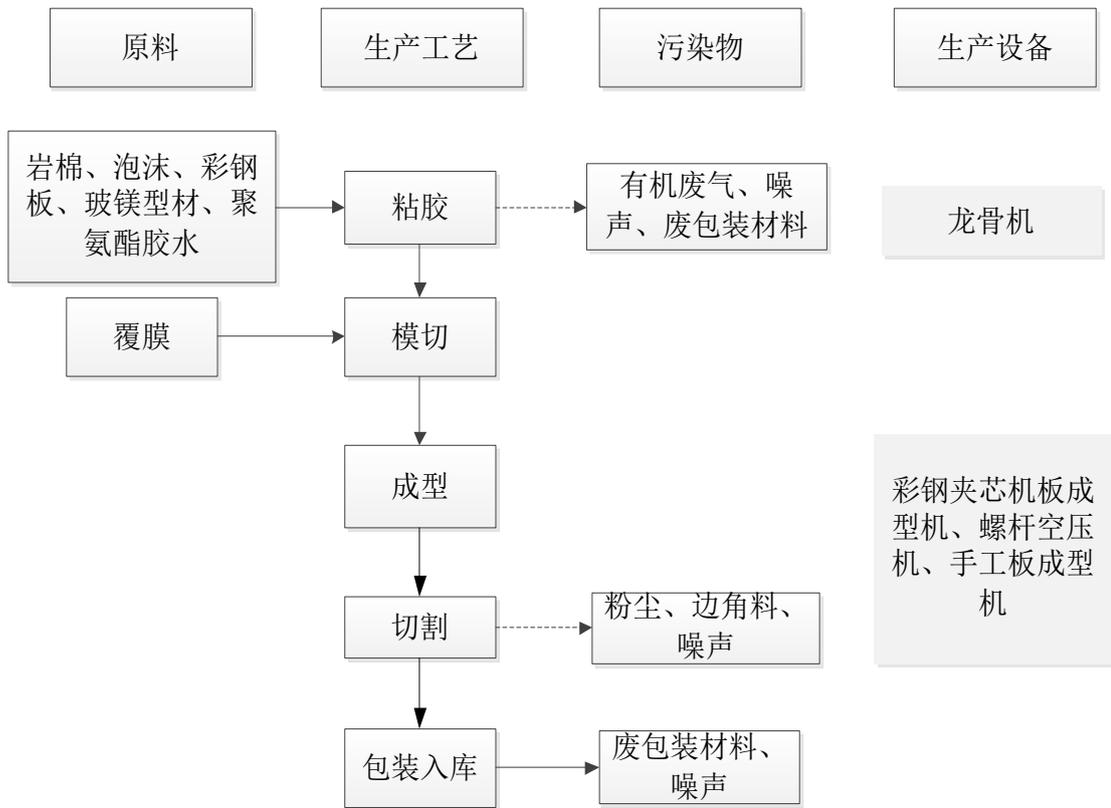


图 2-1 彩钢夹芯板生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 粘胶：利用彩钢夹芯板成型机将胶水自动涂在彩钢板、泡沫板、玻镁铝材、岩棉上，进行上胶（上胶过程不需要加热，在常温下进行），该过程会产生一定的有机废气，其中聚氨酯树脂污染因子为非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），但上胶及粘合过程不需要加热，在常温下进行，原材料不会发生分解，故有机废气中主要含有少量非甲烷总烃，粘胶过程中苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）等特征污染物主要考虑物料中残留单体的挥发，整体产生量极少，此次评价过程中仅做定性分析，粘胶过程产生的有机废气经集气罩收集后引至二级活性炭处理后高空排放。

(2) 覆膜：在上胶后的半成品上覆上一层膜，以防止生产过程中刮花彩钢板。其中覆膜过程在室内常温内进行，不需要加热，且膜材直接吸附在半成品

上，该过程无有机废气产生。

(3) 成型：覆膜在彩钢夹芯板成型机利用压力的作用进行成型。

(4) 切割：在彩钢夹芯板成型机上利用合理的刀片间隙对产品进行剪切得到客户需要的规格，该过程会产品一定的粉尘、噪声、边角料。

(5) 包装：最后检验合格后入库。

## 2、空气过滤器

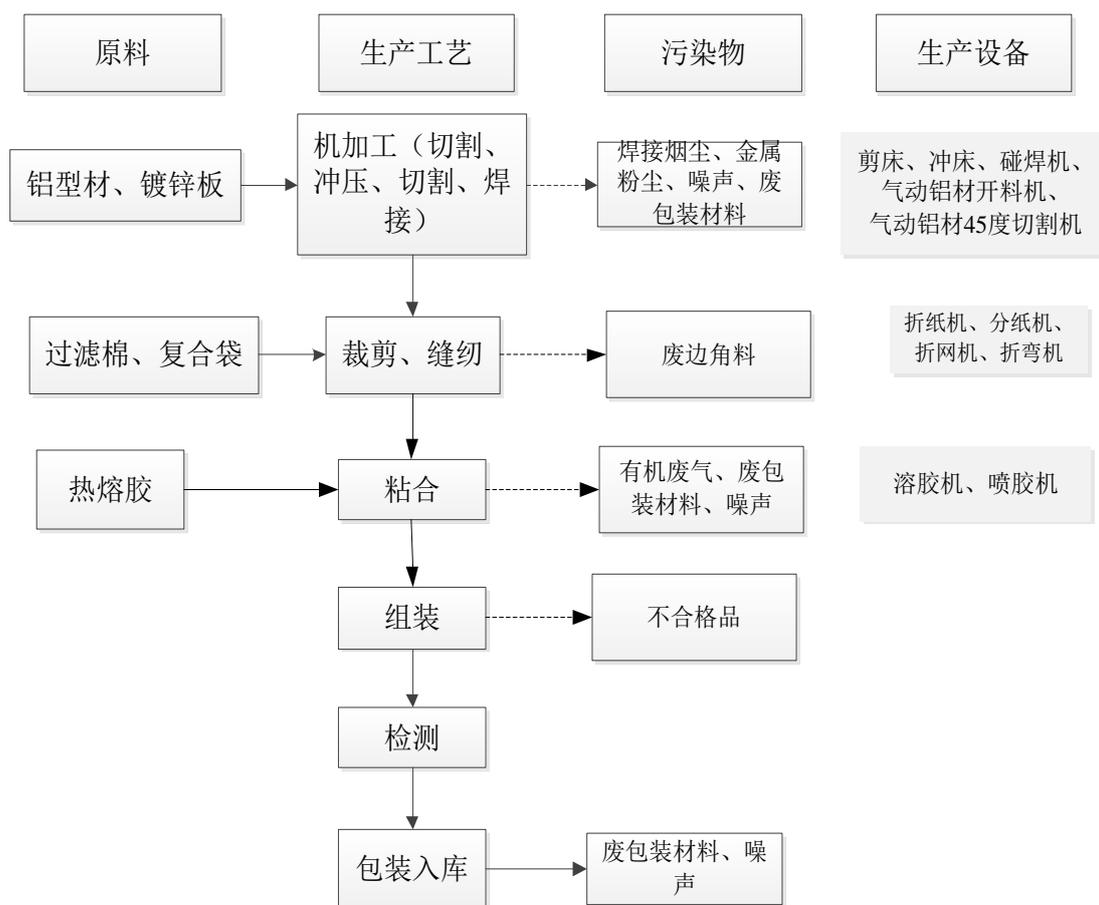


图 2-2 空气过滤器生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 机加工（切割、冲压、切料、焊接）：将外购回来的铝型材和镀锌材进行切割、冲压成需要的形状规格，再通过切料、焊接将切割、冲压后的金属零件进行组装成外框架，该过程会产生一定的焊接烟尘、边角料、金属粉尘和废包装材料。

(2) 裁剪、缝纫：将外购过符合产品规格的滤棉、复合袋，由人工根据产品规格进行适当裁剪、缝纫成过滤芯，该过程仅对符合产品规格的滤棉、复合袋进

行微小的剪裁及修剪，主要产生废边角料。

(3) 粘合：粘合材料主要为热熔胶，由电熔胶机融化，其融化温度约 200℃，再将融化的热熔胶经喷胶机涂饰到板件端面，然后将裁剪和缝纫好的过滤棉、复合袋进行粘合，热熔胶迅速固化形成胶黏力，该过程会产生有机废气和热熔胶的废包装材料。

(4) 组装：外框架和过滤芯进行组装成型。

(5) 检测：利用检测机进行监测，检测不合格则将产品拆开，滤芯不合格则重新换上新的滤芯，不合格滤芯当做一般固废处理。

(6) 包装：最后检验合格后入库。

表 2-6 本项目生产过程产污表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向	
废水	员工生活	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经三级化粪池预处理后，由市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理后进一步处理后用于周边农田灌溉。	
废气	彩钢夹芯板粘胶	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置（TA001）处理后高空排放（DA001）	
	空气过滤器熔胶、喷胶	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置（TA002）处理后高空排放（DA002）	
	彩钢夹芯板切割	颗粒物	采用移动式布袋除尘器装置（TA003）处理，并加强车间通风在车间内无组织排放	
	空气过滤器切割等机加工	颗粒物	采用移动式布袋除尘器装置（TA004）处理，并加强车间通风在车间内无组织排放	
	空气过滤器焊接	锡及其化合物、颗粒物	采用移动式焊接烟尘处理器（TA005）处理，并加强车间通风在车间内无组织排放	
	厨房油烟	油烟	经静电除油装置（TA006）处理后由 15m 高的排气筒（DA003）排放	
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施。	
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理。	
	彩钢夹芯板切割	岩棉、泡沫、彩钢板、玻镁型材	分类收集后交由资源回收单位处理。	
	空气过滤器机加工	废边角料	交由资源回收单位处理。	
	包装废物	纸箱、塑料袋	交由资源回收单位处理	
	废气处理		金属粉尘	环卫部门处理
			废活性炭	
	生产过程	废包装桶	收集后有危险废物资质单位处理	
设备维护	废机油、废含油抹布、废机油桶			

与项目有关的原有环境污染问题

(一) 项目周边主要环境问题

本项目位于广州市增城区正果镇洋村庙头路 48-3 号，地理位置见附图 1。根据现场勘查，项目东面为林地及紧邻居民楼，西南面隔着道路为其他工厂及居民楼，西面为林地，北面为林地。本项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的废气、废水、固体废物及机械设备噪声。周边道路的交通噪声和扬尘以及附近居民排放的生活垃圾。对周围环境有一定的影响。

(二) 环保落实情况

项目已建成投产但未进行环评审批，现建设单位正在进行办理相关的环保手续，完善相关法律法规要求。

(三) 现有工程环保问题及整改措施

根据现场踏勘，项目废气未采取妥善处理措施。本项目对污染治理措施进行整改，实现污染物达标排放。

表 2-7 现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

项目	现状环保问题	整改措施
废水	熔胶、喷胶工序产生的有机废气未妥善处置	项目熔胶工序产生的有机废气经收集后由二级活性炭处理设施处理后高空排放；已整改完善。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、地表水环境现状

本项目所在区域纳污水体增江（增城磨刀坑-增城小楼段），根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）的规定，增江（增城磨刀坑~增城小楼）为饮工农用水功能，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据广州市生态环境局网站公示的2023广州市生态环境状况公报，增江水质状况见下图。

2023年广州市各流域水环境质量状况（见图19），其中：流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3-1 2023 年广州市水环境质量状况截图

从上图结果显示：说明增江（增城磨刀坑-增城小楼段）水质优良。

## 2、环境空气质量现状

### 1) 环境空气质量达标区判定

本项目为了解所在区域的环境空气质量现状，本报告引用《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中有关增城区一年的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测数据（单位：ug/m<sup>3</sup>，CO：mg/m<sup>3</sup>）

行政区	综合指数 (无量纲)	达标天 数比例	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO
增城区	2.90	92.6	8	20	36	22	149	0.8
标准	—	—	60	40	70	35	160	4
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

由表 3-1 统计结果可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

### 2) 特征污染物环境质量现状

本项目的特征污染物为 TVOC 以及 TSP，其中由于特征污染物 TVOC 暂未列入国家、广东省地方环境空气质量标准，因此，可以不对其进行环境质量现状评价，本次评价只针对特征污染 TSP 进行补充监测。

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）》（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。为了解本项目特征因子 TSP 的大气环境质量情况，我司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 12 月 02 日~2024 年 12 月 04 日在赖屋进行环境质量现状采样监测的数据，报告编号为 QD2024120Y3，监测点位与本项目距离约 3760m，监测结果如下表监测点位监测基本情况及分析方法见监测报告（详见附件 7），检测数据结果如下表所示：

表 3-2 其他污染物补监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对场址方位	距离厂界距离
	X	Y				
赖屋	-3764	-166	TSP	2024.12.0.2~12.04	东南	3760m

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ug/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 ug/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情 况
赖屋	TSP	日均值	300	156~205	68.3	0	达标

从上表的监测数据可知，项目评价范围内 TSP 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 修改单二级标准的限值要求，说明项目所在区域环境空气质量良好。

### 3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划》(穗环[2018]151 号)，本项目所在地的声环境功能区类别为 2 类区(如附图九所示)，其声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50 dB(A)。

为了解本项目选址周边的声环境质量现状，委托广东景和检测有限公司在建设项目的 50m 范围内的 2 个敏感点(东南侧正果洋村正洋路 6 号监测点 N1 和西南侧正果洋村白面石监测点 N2) 进行声环境质量现状监测(监测报告编号：GDJH2409009EC)。广东景和检测有限公司于 2024 年 9 月 21 日进行监测，昼间监测安排在 6:00~22:00，夜间监测安排在 22:00~次日 6:00，共布设了 2 个声环境质量现状监测点。声环境质量现状监测结果详见下表：

表 3-4 声环境质量现状监测数据[单位：dB(A)]

监测点	2024.09.21	
	昼间	夜间
项目东南侧正果洋村正洋路 6 号监测点 N1	55	45
西南侧正果洋村白面石监测点 N2	57	46
执行标准限值	60	50

根据监测结果可知：距离本项目 50 米内的敏感点的声环境监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。总体而言，建设项目所在区域声环境质量状况良好。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产车间将进行硬底化处理，固体废物暂存间等重点单元均采用硬底化、防腐防渗、围堰等措施，不存在土壤、地下水污染途径，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)》，本评价不进行土壤、地

下水环境质量现状监测。

### **5、生态环境质量现状**

本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边主要为人工绿化带及林地，项目占地不涉及各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位、基本农田保护区等敏感区域。根据现场踏勘及收集资料，所在区域人类活动频繁，野生动物资源较少，未发现国家级、省级重点保护野生动植物及其他珍稀濒危野生动植物、古树名木和文物古迹等。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

**1、环境空气保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见下表。

表 3-5 项目周边环境保护目标情况一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对DA001距离/m	相对DA002距离/m
	X	Y							
居民楼 1	58	-89	居民	约 100	环境空气二类区	东南	1	66	12
居民楼 2	-38	-114	居民	约 30		西南	36	122	140
洋村 1	-196	2	居民	约 200		西北	188	200	250
洋村 2	174	-227	居民	约 500		东南	190	286	239
何岔口	343	-89	居民	约 150		东南	250	326	271
赖屋	386	-230	居民	约 300		东南	335	421	370

注：本表中相对厂界距离是指敏感点与项目生产车间边界的距离。（0,0）为项目中心。

**2、声环境保护目标**

本项目 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-6 项目周边环境保护目标情况一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对DA001距离/m	相对DA002距离/m
	X	Y							
居民点 1	58	-89	居民	约 100	声环境二类区	东南	1	66	12
居民点 2	-38	-114	居民	约 30		西南	36	122	140

注：本表中相对厂界距离是指敏感点与项目生产车间边界的距离。（0,0）为项目中心。

**3、地下水环境保护目标**

厂界外 500 米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。

**4、生态环境保护目标**

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、水污染物排放标准

项目运营期间产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网引至正果镇石溪村生活污水处理设施进一步处理，出水水质根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作要求，用于区域内的农田灌溉。

表 3-7 水污染物排放标准（摘录）

序号	污染因子	单位	DB44/26-2001 第二时段三级标准	GB5084-2021 中水作要求
1	pH 值	无量纲	6~9	5.8~8.5
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500	150
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	60
4	SS	mg/L	400	80
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/	/
6	总氮	mg/L	/	/
7	动植物油	mg/L	/	/

### 2、废气污染物排放标准

（1）本项目彩钢板切割、空气过滤器切割等机加工过程粉尘和焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求。

（2）项目彩钢板黏胶过程会产生有机废气、空气过滤器热熔胶溶胶及粘合过程产生有机废气，NMHC 及 TVOC 有组织排放均执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。厂区有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度值）。

（3）本项目产生臭气主要为生产异味（臭气浓度），执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准及恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求。具体执行标准见下表。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

产污工序	污染物	排气筒	排气筒高度	最高允许排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准依据
生产有机废气	非甲烷总烃	DA001	15m	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值；
	TVOC			100	/	/	
	臭气浓度			2000(无量纲)	/	/	
	非甲烷总烃	DA002	15m	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值；
	臭气浓度			2000(无量纲)	/	/	
厂界无组织废气	臭气浓度	/	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求
	颗粒物	/	/	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
	锡及其化合物	/	/	/	/	0.24	
厂区内无组织废气	NMHC	/	/	/	/	6 (1h 平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
						20 (任意一次浓度)	

(4) 项目配备基准炉头 2 个，属小型规模，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准，即油烟最高允许排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>、净化设施最低去除效率≥60%。

### 3、噪声排放标准

营运期间项目各边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体限值见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废物污染控制要求

一般工业固废贮存过程做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，处理、处置应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日起施行）相关要求；

	<p>固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>① 水污染物控制指标：</p> <p>本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政管网引至正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施进一步处理，用于周边农田灌溉，不直接排入地表水，故无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>② 大气污染物控制指标：</p> <p>本项目废气排放量约为 2160 万 m<sup>3</sup>/a，主要为非甲烷总烃年排放量为 0.090t/a（其中有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.081t/a）。</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），NO<sub>x</sub>、挥发性有机物属于需要实施总量控制的重点污染物（不包括 SO<sub>2</sub>），因此，本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）（节选）：“一、新、改、扩建排放非甲烷总烃的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业……；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增非甲烷总烃排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs”“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代；四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。”</p> <p>本项目为重点行业，本项目所需挥发性有机物总量指标实行 2 倍削减替代。项目 VOCs 排放量大于 300 公斤/年，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.180t/a。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

本项目用房属于租赁性质，厂房已经建成。因此不产生施工期的污染，本报告不对其进行论述。

## 1、废气

项目运行期废气主要为生产过程中产生的有机废气、颗粒物及臭气浓度。项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表见表 4-1，项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染源			污染物产生情况					主要污染治理设施				污染物排放浓度			排放口编号	排放时间 h/a	
	生产设施/污染源	排放形式	污染物种类	废气量 m <sup>3</sup> /h	核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施工艺	收集效率%	去除效率%	是否为可行性技术	核算方法	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h			排放量 t/a
生产车间	彩钢板粘胶	有组织	非甲烷总烃	8000	产污系数	1.3	0.010	0.024	二级活性炭吸附器	30	75	是	产污系数	0.3	0.003	0.006	DA001	2400
			臭气浓度		定性	2000（无量纲）							定性	≤2000（无量纲）				
	空气过滤器熔胶粘合	有组织	非甲烷总烃	1000	产污系数	4.5	0.005	0.011	二级活性炭吸附器	30	75	是	产污系数	1.1	0.001	0.003	DA002	
			臭气浓度		定性	2000（无量纲）							定性	≤2000（无量纲）				
油烟	厨房油烟	有组织	油烟	4000	产污系数	1.8	0.007	0.006	油烟净化器	100	60	是	产污系数	0.7	0.003	0.003	DA003	900
/	厂界	无组织	非甲烷	/	产污系数	/	0.034	0.081	/	/	/	/	产污系数	/	0.034	0.081	/	2400

运营期环境影响和保护措施

			总烃														
			颗粒物	/	产污系数	/	0.160	0.384	移动式除尘器	/	/	/	产污系数	/	0.160	0.384	/
			臭气浓度	/	定性	20 (无量纲)			/	/	/	/	定性	20 (无量纲)			/
/	厂区	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

污染防治设施名称	排放口编号	排放口类型	地理位置	排气筒高度m	设计风量m <sup>3</sup> /h	内径m	气流流速m/s	排气温度℃	污染因子	排放标准	
										标准名称	浓度限值mg/m <sup>3</sup>
二级活性炭吸附器 (TA001)	DA001	一般排放口	113°53'48.126"E 23°25'17.914"N	15	8000	0.40	17.7	25	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	80
									臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	2000 (无量纲)
二级活性炭吸附器 (TA002)	DA002	一般排放口	113°53'50.038"E 23°25'17.460"N	15	1000	0.14	18.1	25	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	80
									臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	2000 (无量纲)
油烟净化器 (TA003)	DA003	一般排放口	113°53'48.831"E 23°25'15.258"N	15	4000	0.28	18.1	25	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模排放标准	2.0

### (1) 废气污染源强核算

本项目运营期产生的废气主要为生产过程中产生的有机废气、金属机加工过程产生的金属粉尘及生产异味。

#### 1) 有机废气

##### ①彩钢夹芯板黏胶有机废气

本项目彩钢夹芯板胶水黏胶的过程使用的聚氨酯胶水产生有机废气，以非甲烷总烃表征。根据聚氨酯胶水对应的成分检测报告（详见附件6），其中项目使用的聚氨酯胶水挥发有机物含量低于最低检出限，以最低检出限作为聚氨酯胶水含挥发有机物含量，则聚氨酯胶水的挥发性约为0.1%，项目生产每平方米彩钢夹芯板聚氨酯胶水使用量约0.2kg，彩钢夹芯板年产量为40万平方米，则聚氨酯胶水年使用量约为80t/a，则聚氨酯胶水使用过程将产生0.80t/a的非甲烷总烃。

##### ②空气过滤器热熔胶融化及粘合有机废气

项目空气过滤器生产过程将使用热熔胶融化后进行粘合，热熔胶融化和粘合过程中均会产生有机废气(以NMHC为表征)。根据热熔胶的成分检测报告（详见附件7），则热熔胶的挥发性物质含量约为6g/kg，项目热熔胶使用量为6t/a，则热熔胶使用过程将产生0.036t/a的非甲烷总烃。

表 4-3 有机废气废气的产生情况

类型	污染物	产污系数	原料用量 t/a	产生量 t/a	工作时间 h/a	产生速率 kg/h
彩钢夹板粘合	非甲烷 总烃	0.1%	80	0.080	2400	0.033
空气过滤器热熔胶融化及粘合		6g/kg	6	0.036		0.015

#### 2) 恶臭

本项目生产过程中使用的原料有一定的异味，在彩钢夹芯板和空气过滤器胶水粘合过程中会散发出一定的异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。本项目彩钢夹芯板黏合工序工位和空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序均设置集气罩分别收集彩钢夹芯板黏合、空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合的有机废气，收集后分别引入各自“二级活性炭吸附装置”（TA001、TA002）处理后，均经各自 15m 排气筒（DA001、DA002）高空排放，将不会对周围环境造

成影响。同时加强车间通风换气，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准及表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求。

### 3) 金属粉尘

#### ① 彩钢夹芯板切割粉尘

项目彩钢夹芯板在切割过程会产生打磨粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37 机械行业系数手册”的 33 金属制品业 04 下料工段可知：金属粉尘产污系数按 5.30kg/（t·原料）计算，本项目需要进行切割的彩钢板材量为 1800t/a，金属粉尘产生量为 9.54t/a。项目采用移动式除尘设施收集处理后以无组织形式排放。

参考《除尘工程设计手册》（张殿印王纯）控制风速是指污染源至罩口最远的点处的风速，是保障粉尘能全部吸入罩内，在控制点上必须具有的吸入速度（即控制风速满足要求时，可得到满意的收集效率），《除尘工程设计手册》中表 3-8 推荐的控制点最小控制风速为 1~2.5m/s，本项目粉尘集气罩控制风速为 1m/s，项目出料口四周围蔽，仅在出料口处设置集气罩，并加设垂帘围挡，能满足最小控制风速的要求，同时项目厂房设置围挡，能有效隔绝外部气流的影响，从而提高废气收集效率，本项目保守估计集气罩有效收集效率取 80%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，袋式除尘治理效率 95%，则金属粉尘排放量约为 0.382t/a，年工作时间为 2400h，排放速率 0.159kg/h，加强车间通风后，在车间内以无组织形式排放。

#### ② 空气过滤器金属机加工粉尘

项目在生产空气过滤器生产过程的机械加工、打磨工序等机加工工序均会产生少量的金属粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册预处理中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数按 2.19kg/（t·原料），本项目空气过滤器金属材料加工量约为 20t/a，则金属粉尘的产生量约为 0.044t/a，项目采用移动式除尘设施收集处理后以无组织形式排放。

参考《除尘工程设计手册》（张殿印王纯）控制风速是指污染源至罩口最远的点处的风速，是保障粉尘能全部吸入罩内，在控制点上必须具有的吸入速度（即

控制风速满足要求时，可得到满意的收集效率），《除尘工程设计手册》中表 3-8 推荐的控制点最小控制风速为 1~2.5m/s，本项目粉尘集气罩控制风速为 1m/s，故本项目保守估计集气罩有效收集效率取 80%。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，袋式除尘治理效率 95%，则金属粉尘排放量约为 0.002t/a，年工作时间为 1200h，排放速率 0.001kg/h，加强车间通风后，在车间内以无组织形式排放。

#### 4) 焊接粉尘

焊接烟尘来自金属部件的焊接工序。焊接操作过程会产生高温和电弧，金属在过热条件下产生蒸汽，经氧化和冷凝后形成焊接烟尘，以颗粒物、锡及其化合物为污染控制指标。由于烟尘产生量较少，所用焊条中锡的含量本身较低，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“33 金属制品业、84 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册”--<09 焊接>的说明，以焊条为原料的手工电弧焊工艺的颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料。本次评价采用该系数进行核算，根据企业反馈资料，最大工况下，焊条的使用量为 2kg/h，焊接作业为间歇作业，作业时间累计为每天 1 小时，每年 300 天，焊条年使用量为 0.6t/a，则焊接烟尘产生量为 12.12kg/a。焊接作业间断进行，少量烟尘配备移动式烟尘净化器进行收集处理，处理后在厂房内以无组织形式排放。

参考《除尘工程设计手册》(张殿印王纯)控制风速是指污染源至罩口最远的点处的风速，是保障粉尘能全部吸入罩内，在控制点上必须具有的吸入速度(即控制风速满足要求时，可得到满意的收集效率)，《除尘工程设计手册》中表 3-8 推荐的控制点最小控制风速为 1~2.5m/s，本项目粉尘集气罩控制风速为 1m/s，故本项目保守估计集气罩有效收集效率取 80%。根据移动式烟尘净化器，通过袋式除尘工艺去除烟尘，可以有效减少排放量，属于《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)“附录 C 污染防治推荐可行技术参考表”的“表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”中所列的颗粒物污染防治可行技术之一，

污染物去除率可以达到 90%以上，则焊接烟尘排放量约为 0.606kg/a，年工作时间为 300h，排放速率 0.002kg/h，加强车间通风后，在车间内以无组织形式排放。

**5) 风量核算:**

① **生产区域:** 建设单位将在彩钢夹芯板黏合工序工位和空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序均设置集气罩来收集彩钢夹芯板黏合、空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序的有机废气。收集后的彩钢夹芯板黏合工序和空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序均经各自废气治理措施（均为“二级活性炭吸附”）处理后由各自对应的 15 米高排气筒（DA001、DA002）排放。

参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）中 D.3.2 外部排风罩风量计算中的顶吸罩的风量计算公式，集气罩按照以下公式计算设备所需的风量 L。

$$L_1 = V_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：L<sub>1</sub>——顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

V<sub>1</sub>——罩口平均风速，m/s；项目使用的胶水均为水基型胶粘剂，产生少量有机废气，该部分有机废气属于以微的速度放散到尚静的空气中，故本评价取 0.4m/s，符合“《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3822-2019）第 10.2 点“VOCs 无组织排废气收集处系统要求中控制风速不应低于 0.3m/s”的规定。

F<sub>1</sub>——排风罩开口面面积，m<sup>2</sup>。

废气处理系统风量核算情况如下。

**表 4-4 废气处理系统及处理风量一览表**

序号	对应工序	产污尺寸(m)	收集方式	集气罩尺寸(m)	集气罩个数(个)	排风罩开口面积(m <sup>2</sup> )	罩口平均风速(m/s)	所需风量(m <sup>3</sup> /h)	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
1	彩钢夹板粘合	1.2*0.2	集气罩	1.5*0.5	6	0.75	0.4	6480	8000
2	空气过滤器热熔胶融化及粘合	0.2*0.2	集气罩	0.5*0.5	2	0.25	0.4	720	1000

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）文件要求，并参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中表3.3-2，集效率见下表：

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施； 2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

本项目彩钢夹芯板黏合工序工位和空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序均采用外部集气罩收集，其相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，捕集效率为 30%，则项目相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速为 0.4m/s > 0.3m/s，故彩钢夹芯板黏合工序工位和空气过滤器热熔胶熔胶及喷胶粘合工序生产过程产生的有机废气收集效率取 30%，未被收集部分则逸散到车间外环境中视为无组织排放。

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》可知，吸附法

对有机废气处理效率为 50%-80%。本项目在治理设施参数设计符合要求、定期维护保养、更换耗材、治理设施正常运行的情况下，本评价单级活性炭治理效率取值按 50%计，则二级活性炭吸附设施综合治理效率为  $1 - (1 - 50\%) * (1 - 50\%) = 75\%$ ，本评价取 75%。

表 4-6 有组织产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	非甲烷总烃	0.024	0.010	1.3	8000	75	0.006	0.003	0.3
	臭气浓度	2000 (无量纲)					2000 (无量纲)		
DA002	非甲烷总烃	0.011	0.005	4.5	1000	75	0.003	0.001	1.1
	臭气浓度	2000 (无量纲)					2000 (无量纲)		

注：

生产车间运行时间 2400h/a (300d/a\*8h/d)；

项目使用的活性炭为蜂窝活性炭（根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》（2013 版）：“蜂窝活性炭密度为 0.5t/m<sup>3</sup>”），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，“活性炭年更换量\*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；根据工程分析，项目 1#处理系统经收集进入处理系统的非甲烷总烃量为 0.024t/a，经处理后非甲烷总烃最终排放量为 0.006t/a，则二级活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃的量约为 0.018t/a。2#处理系统经收集进入处理系统的非甲烷总烃量为 0.011t/a，经处理后非甲烷总烃最终排放量为 0.003t/a，则二级活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃的量约为 0.008t/a。综上所述，项目 1#处理系统活性炭装置最少需要新鲜活性炭约 0.120t/a，2#处理系统活性炭装置最少需要新鲜活性炭约 0.054t/a。

#### 6) 厨房油烟

项目场地内设有职工食堂，配置基准灶头 2 个，单个灶头产生的油烟量按 2000m<sup>3</sup>/h 计，每天平均工作时间按 3 小时计算，项目厨房运营时间为 300 天，则项目油烟废气量约为 1.2 万 m<sup>3</sup>/d，合计 360 万 m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，食用油消耗系数约 0.035kg/人·d。项目聘用员工 20 人，食用油消耗量约 0.7kg/d，即

0.21t/a。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，则油烟最大产生量约为 0.006t/a，最大产生速率约为 0.007kg/h，最大产生浓度约为 1.8mg/m<sup>3</sup>。项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器（TA003）处理后经专用排烟道引至 15m 高排气筒（DA003）排放，油烟去除效率不低于 60%，则本项目油烟经处理后，排放量约为 0.003t/a，排放速率约为 0.003kg/h，排放浓度约为 0.7mg/m<sup>3</sup>。

项目食堂厨房炉灶以天然气为燃料，属于清洁能源，燃烧过程中污染物产生甚少，直接外排对周围环境空气不会产生明显的影响。

### 7) 非正常情况

非正常排放是指生产过程中开停车（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各废气处理设备故障停止工作，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，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。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-7 废气非正常情况排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单词持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气设施故障	非甲烷总烃	1.3	0.010	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时维修
		臭气浓度	2000（无量纲）				
DA002		非甲烷总烃	4.5	0.005			
		臭气浓度	2000（无量纲）				
DA003		油烟	1.8	0.007			

注：本次环评考虑非正常排放情况，即废气处理装置处理效率为 0。

为防止生产废气非正常情况排放对大气环境造成影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或发生故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- 1) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- 2) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- 3) 应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净

化容量。

## (2) 废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），该技术规范未明确隔热和隔音材料工业排污单位中涉及黏胶、切割及机加工的废气污染防治可行技术，本次采用该规范中隔热和隔音材料工业排污单位废气污染防治可行技术及其他类别工业排污单位的废气污染防治可行技术进行说明，除尘可行技术——湿法作业或采用袋式除尘等技术，有机废气可行技术——光催化、焚烧炉、活性炭吸附等，项目产生的有机废气采用的“二级活性炭吸附”废气治理工艺是可行的，切割等机加工粉尘采用“移动式布袋除尘”废气治理工艺亦是可行的，焊接烟尘采用“移动式烟尘净化器”废气治理工艺亦是可行的。

### ◆ 活性炭吸附原理

本项目二级活性炭吸附装置采用蜂窝式活性炭作为吸附填料（使用蜂窝活性炭的碘值不低于 650mg/g），活性炭是种主要含碳材料制成的外观黑色的类微晶质 碳素材料，是种新型、高效吸附剂。蜂窝状活性炭的工作原理是利用微孔活性物质对废气分子或分子团的吸附力。当工业废气通过吸附介质时，其中的分子被“阻 截”吸附下来，从而使废气得到净化处理。蜂窝状活性炭具有以下特点：

a.活性炭孔分布基本上呈单分散态，主要由<2.0nm 的微孔组成，且孔口直接并口在表面，其吸附质到达吸附位的扩散路径短，故与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率，且可均匀接触。

b.比表面积大，最大可达 2500m<sup>2</sup>/g，约是活性炭颗粒的 10~100 倍，吸附容量大，吸附、脱附速度快，对气体的吸附数十秒至数分钟可达平衡。

c.孔径分布范围窄，绝大多数孔征在 1×10<sup>-9</sup>m 左右，且孔径均匀，分布比较狭窄，为 0.1~1nm。

d.活性炭不仅对高浓度吸附质的吸附能力明显，对低浓度吸附质的吸附能力也特别优异，完全可以达到国家废气一级排放标准。体积密度小，滤阻小，可吸附粘度较大的液态物质，且动力损耗小。

活性炭吸附是有效去除水的臭味，天然和合成溶解有机物、微污染物质等的重要措施，大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的

去除效果。

选择性吸附其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大；反之，减压、升温有利于气体的解吸。

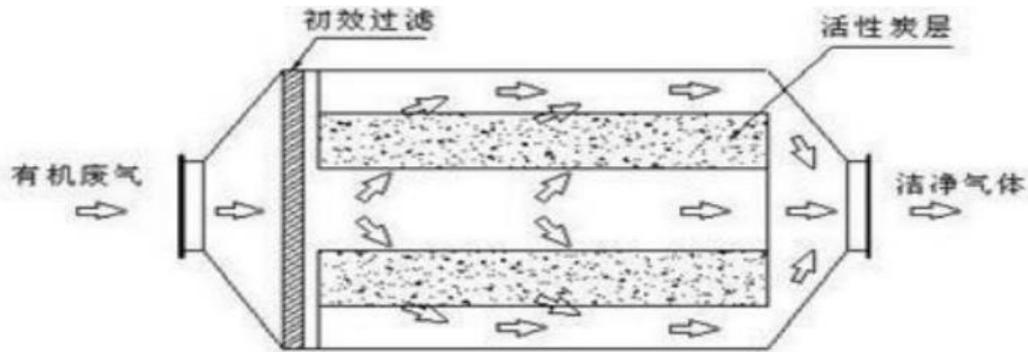


图 4-1 活性炭吸附工作原理图

本项目使用的活性炭为蜂窝活性炭（根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》（2013 版）：“蜂窝活性炭密度为  $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ”）。

表 4-8 活性炭吸附净化装置设计参数

设计风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )		处理系统—DA001	处理系统—DA002
		8000	1000
单个活性炭 吸附净化装 置	设备尺寸 (mm)	1700*1600*1600	1200*900*900
	单层活性炭尺寸 (mm)	1300*1300*150	800*700*200
	活性炭装炭密度 ( $\text{t}/\text{m}^3$ )	0.5	0.5
	炭层间距	0.5m	0.5m
	装炭层数 (层)	2	1
	单个活性炭孔隙率	0.75	0.75
	活性炭形状	蜂窝状	蜂窝状
	炭层厚度 (m)	0.15	0.2
	单个活性炭箱装炭量 (t)	0.25	0.06
	接触停留时间 (s)	0.17	0.30
过滤风速 ( $\text{m}/\text{s}$ )		0.88	0.66
二级活性炭装炭量 (t)		0.50	0.12

注：

1、过滤面积=宽度×高度×0.75（孔隙率）；2、单个活性炭箱装炭量=过滤面积×炭层厚度×装炭密度×层数；3、过滤风速=风量÷3600÷过滤面积÷层数；4、接触停留时间=炭层厚度×层数÷过滤风速；5 活性炭碘值要求:采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低  $650\text{mg}/\text{g}$ ，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在  $650\text{mg}/\text{g}$  以上；6、箱体长度进出口与炭层距离取 0.2m，则 1#处理系统箱体长度=1.3+0.4=1.7m，2#处理系统箱体长度=0.8+0.4=1.2m；7、1#处理系统箱体宽度为 1.5m>层宽度 1.3m，则两边炭层距离箱体距离均为 0.1m，设计可行；2#处理系统箱体宽度为 0.9m>层宽度 0.7m，则两边炭层距离箱体距离均为 0.1m，设计可行；8、1#处理系统箱体高度为 1.6m>炭层厚度 0.25m\*炭层数 2+炭层间距 0.5m\*间距数 2=1.5m，则两边层距离箱体距均为 0.075m，设计可行。2#处理系统箱体高度为 0.9m>炭层厚度 0.3m\*炭层数 1+炭层间距 0.5m\*间距数 1=0.8m，则两边层距离箱体距均为 0.075m，设计可行。

根据上表，项目设置的二级活性炭处理设施的过滤风速在 0.66~0.88m/s 之间，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），蜂窝活性炭的过滤风速要求（不大于 1.2m/s）；为保证活性炭吸附效率，DA001 和 DA002 排气筒的活性炭箱均按每年更换一次活性炭，能满足对活性炭需求量以保证处理效率。

◆ 布袋除尘

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，其除尘效率高，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，袋式除尘器对颗粒物处理效率为 95%。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留使气体得到净化。

◆ 移动式烟尘净化器

移动式烟尘净化器的工作原理主要基于物理过滤与吸附技术，结合高效过滤器和活性炭过滤器的使用，以及通过风机引力作用吸入烟尘，进行净化处理。移动式烟尘净化器是一种专门设计用于处理工业废气烟雾和烟尘的高效空气净化设备。它的工作原理可以概括主要步骤为：吸入烟尘→初步过滤→高效过滤→排放净化空气。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），参考技术规范中隔热和隔音材料工业排污单位中表 35 废气排放监测点位、指标及频次，对于未涉及的其他排放口，有明确排放标准的，应当按照填报的产排污环节明确废气污染物监测指标及频次，监测频次原则上不得低于 1 次/年，本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-9 大气污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001、DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 1 大气污染物排放

			限值要求	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	
	锡及其化合物			
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求	
厂区	NMHC	1次/年	监控点处 1h 平均浓度值	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表3中厂区内VOCs无组织排放限值要求
			监控点处任意一次浓度值	

#### (4) 废气排放的环境影响分析总结

运营期项目产生的废气主要为生产过程产生的有机废气、颗粒物和臭气浓度。

##### a) 有机废气

本项目彩钢板涂胶及涂胶后固化过程会产生有机废气、空气过滤器热熔胶溶胶及粘合过程产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，均通过各自工位集气罩收集，均通过“二级活性炭吸附器”(TA001、TA002)进行处理后，分别经各自均为15m排气筒(DA001、DA002)高空排放，其中非甲烷总烃排放浓度均可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值；经合理安排工作时间，加强车间通风，厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表3中厂区内VOCs无组织排放限值要求，对周围环境影响不大。

##### b) 臭气浓度

项目生产过程中也会产生异味，以臭气浓度表征。上述该异味污染物的覆盖范围仅限于生产设备边界，其中生产过程产生的臭气浓度与生产有机废气均通过各自工位集气罩收集，均通过“二级活性炭吸附器”(TA001、TA002)进行处理后，分别经各自均为15m排气筒(DA001、DA002)高空排放，并加强车间通风，臭气浓度排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准中新改扩建)要求。

##### c) 颗粒物

项目彩钢夹芯板在切割过程会产生打磨粉尘，该打磨工序废气经过“移动式除尘设施”处理后无组织排放，颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；项目在生产空气过滤器生产过程的机械加工、打磨、焊接工序等机加工工序均会产生少量的金属粉尘，该机加工粉尘经过“移动式除尘设施”处理后无组织排放，颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。焊接烟尘经过“移动式烟尘净化器”处理后无组织排放，颗粒物和锡及其化合物排放均可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

d) 厨房油烟

项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器（TA003）处理后经专用排烟道引至 15m 高排气筒（DA003）排放，油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准。

在落实相关大气治理措施后，本项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

2、废水污染源强核算表

(1) 废水源强

项目废水污染物产排情况、污染源强核算详见下表所示。

表 4-10 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	去除效率	核算方法	排放废水量 m <sup>3</sup> /a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	办公	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	200	285	0.057	隔油隔渣池+三级化粪池	是	30%	物料衡算	200	199.5	0.040	2400
			BOD <sub>5</sub>			123	0.025			30%			86.1	0.017	
			氨氮			28.3	0.006			3%			27.5	0.006	
			SS			200	0.040			50%			100	0.020	
			动植物油			7.3	0.001			50%			3.7	0.001	
			总磷			4.1	0.001			0%			4.1	0.001	

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。</p> <p>本项目聘劳动定员 20 人，其中 10 人在厂内住宿，设食堂。食宿员工生活办公用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼 有食堂和浴室的先进值”，有食宿人数按照 <math>15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math> 进行核算，不住宿员工生活办公用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼 无食堂和浴室的先进值”，非食宿人数按照 <math>10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math> 进行核算，则项目员工生活用水量 <math>250\text{m}^3/\text{a}</math>，根据《生活污染源产排污核算系数手册》可知，人均日生活用水量<math>\leq 150</math> 升/人天时，折污系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 <math>200\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>0.67\text{m}^3/\text{d}</math>)，主要污染物为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、TP、动植物油。项目员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管道。本项目生活污水污染物中 <math>\text{BOD}_5</math>、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 <math>\text{BOD}_5</math>、SS 的浓度分别为 <math>230\text{mg/L}</math>、<math>250\text{mg/L}</math>”取值进行计算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州市为五区较为发达城市），得出本项目废水污染物产污系数 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、TP、动植物油产生浓度取平均值分别为 <math>285\text{mg/L}</math>、<math>28.3\text{mg/L}</math>、<math>4.10\text{mg/L}</math>、<math>7.4\text{mg/L}</math>。由于该文件未列出对应排放系数，项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理，其处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》处理效率，其中 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 处理效率为 30%，动植物油处理效率为 50%；<math>\text{BOD}_5</math> 去除率参考 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 处理效率为 30%；<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 去除率参考粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。各主要污染物产生浓度及产生量如下表。</p>
--------------	--

**表 4-11 生活污水水质及污染物产排情况**

废水量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS	动植物油
生活污水 200m <sup>3</sup> /a	产生浓度(mg/L)	285	123	28.3	4.1	200	7.3
	产生量(t/a)	0.057	0.025	0.006	0.001	0.040	0.001
	处理设施	隔油隔渣+三级化粪池					
	处理效率	30%	30%	3%	0	50%	50%
	排放浓度(mg/L)	199.5	86.1	27.5	4.1	100	3.7
	排放量(t/a)	0.040	0.017	0.006	0.001	0.020	0.001

**(2) 废水处理情况**

项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政管网，进入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理达标后，用于周边农田灌溉。

**(3) 可行性分析**

**① 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价**

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网进入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），本项目所采取的措施属于该规范中的 6.3.1 废水可行技术。综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。

**② 依托正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施的可行性分析**

**◆ 建设情况和纳污范围**

正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施采用“预处理+厌氧水解池”处理工艺，并配套管道、排水渠、检查井、沉泥井、溢流井等设施，其设计规模为 12 吨/日，设计出水水质按《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求，用于区域内的农田灌溉。目前，该污水处理设施已经建成运营。

**◆ 处理工艺及设计进水、出水水质**

农村生活污水处理工程采用“预处理+厌氧水解池”工艺，设计进水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第三标准。出水水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作标准的要求，用于区域内的农田灌溉。

#### ◆ 项目废水纳入农村污水处理设施的可行性分析

项目所在区域位于正果镇正果洋村庙头社生活污水处理工程的纳污范围，项目处理达标后尾水由管道外排，出水水质较好，出水流量稳定，正果洋村生活污水处理工程设计规模约 12 吨/天，经核实该区域人口较少，常驻人口约 100 人，根据设计情况，尚有 5.5 吨/天的污水处理余量。项目生活污水排放量约为 0.67m<sup>3</sup>/d，在污水处理工程余量范围内，不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此，项目污水经市政污水管网引至正果镇正果洋村庙头社生活污水处理工程集中处理是可行的。同时要求废水接入管网只能设置一个排放口，严格控制入管废水排放总量及主要污染物排放浓度，确保符合污水处理厂处理要求。

综上所述，因此本项目建成后生活污水处理方式是可行的。

只要建设单位落实以上废水处理措施，确保废水处理设施正常运行，本运营过程产生的废水对周围水环境影响不大，本项目对纳污水体的影响是可接受的。

#### (4) 水环境影响评价结论

本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后均引至排入市政管网。所采用的污染治理措施为可行技术。本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目对地表水环境影响是可以接受的。

#### (5) 监测计划

项目生活污水经预处理达标后通过市政管网排入正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施处理，属于间接排放，其排放口基本情况见下表。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），生活污水间接排放的不要求开展自行监测，但应说明排放去向。废水监测要求如下表所示。

表 4-12 项目废水监测要求

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测定位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)
生活污水	DW001	间接排放	正果镇正果洋村庙头社生活污水处理设施	连续排放, 排放流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	E113°53'49.178", N23°25'14.949"	一般排放口	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	/	500
								BOD <sub>5</sub>		300
								SS		400
								氨氮		--
								总氮		--
								动植物油		100
总磷	--									

运营期环境影响和防护措施

### 3、噪声污染分析

#### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为生产设备运行过程中产生的机械噪声，其噪声值在 65~75dB(A)之间。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，建筑物插入损失为 25dB（A）左右。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级，本次评价按生产设备同时投入运作排放的最大噪声值进行预测，利用预测模式计算四周噪声值，预测结果详见下表。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强			声源控制措施	距室内边界的距离(m)				室内边界声压级/dB(A)				运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)			
				核算方法	单台声压级/dB(A)	叠加合并声压级/dB(A)		东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界
1	生产车间	彩钢夹芯机板成型机	3	类比	70	75	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	27	15	11	10	46	51	54	55	2400	25	21	26	29	30
2		手工板成型机	1	类比	65	65		50	65	19	35	31	29	39	34		25	6	4	14	9
3		龙骨机	1	类比	70	70		26	17	13	83	42	45	48	31		25	17	20	23	6
4		螺杆空压机	1	类比	80	80		37	6	3	92	49	64	70	41		25	24	39	45	16
5		折纸机	1	类比	65	65		18	70	50	3	40	28	31	55		25	15	3	6	30
6		分纸机	1	类比	65	65		16	68	52	5	41	28	31	51		25	16	3	6	26
7		检测设备	2	类比	65	68		5	70	63	3	54	31	32	58		25	29	6	7	33
8		折网机	1	类比	65	65		21	55	48	16	39	30	31	41		25	14	5	6	16
9		折弯机	1	类比	65	65		26	49	44	24	37	31	32	37		25	12	6	7	12
10		剪床	1	类比	65	65		50	28	21	44	31	36	39	32		25	6	11	14	7

11	冲床	3	类比	70	75	49	20	22	42	41	49	48	43	25	16	24	23	18
12	碰焊机	1	类比	65	65	25	13	49	59	37	43	31	30	25	12	18	6	5
13	开料机	1	类比	65	65	22	27	48	45	31	36	31	32	25	6	11	6	7
14	切割机	1	类比	70	70	22	29	48	47	43	41	36	37	25	18	16	11	12
15	缝纫机	3	类比	65	70	19	26	51	46	44	72	36	37	25	19	47	11	12
16	冲花机	1	类比	70	70	22	31	48	40	43	40	36	38	25	18	15	11	13
17	熔胶机	1	类比	70	70	5	30	65	46	56	41	34	37	25	31	16	9	12
18	喷胶机	1	类比	70	70	5	28	64	44	56	41	34	37	25	31	16	9	12

## (2)

### 源强分析及降噪措施

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ① 采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ② 噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③ 要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。
- ④ 采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。
- ⑤ 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

### (3) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

- ① 本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声

压级可按下列公式近似求出：

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

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

注：

- 1) 预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。
- 2) 根据《噪声控制技术（第2版）》（高红武主编，2009年），单层围护结构的隔声能力：钢板（厚度1mm）的隔声量为25dB(A)。本项目为混凝土建筑物厂房，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，所以厂房墙体隔声量（TL+6）取25dB(A)计。

#### （4） 评价标准

本项目运营期北面厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

表 4-14 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级预测值（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	建筑物外噪声/dB(A)				建筑物距各预测点厂界的距离(m)				等效室外声源在预测点厂界的 A 声级/dB(A)			
				东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	生产车间	彩钢夹芯机板成型机	3	21	26	29	30	1	1	1	1	21	26	29	30
2		手工板成型机	1	6	4	14	9	1	1	1	1	6	4	14	9
3		龙骨机	1	17	20	23	6	1	1	1	1	17	20	23	6
4		螺杆空压机	1	24	39	45	16	1	1	1	1	24	39	45	16
5		折纸机	1	15	3	6	30	1	1	1	1	15	3	6	30
6		分纸机	1	16	3	6	26	1	1	1	1	16	3	6	26
7		检测设备	2	29	6	7	33	1	1	1	1	29	6	7	33
8		折网机	1	14	5	6	16	1	1	1	1	14	5	6	16
9		折弯机	1	12	6	7	12	1	1	1	1	12	6	7	12
10		剪床	1	6	11	14	7	1	1	1	1	6	11	14	7
11		冲床	3	16	24	23	18	1	1	1	1	16	24	23	18
12		碰焊机	1	12	18	6	5	1	1	1	1	12	18	6	5
13		开料机	1	6	11	6	7	1	1	1	1	6	11	6	7
14		切割机	1	18	16	11	12	1	1	1	1	18	16	11	12
15		缝纫机	3	19	47	11	12	1	1	1	1	19	47	11	12
16		冲花机	1	18	15	11	13	1	1	1	1	18	15	11	13
17		熔胶机	1	31	16	9	12	1	1	1	1	31	16	9	12
18		喷胶机	1	31	16	9	12	1	1	1	1	31	16	9	12
建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值 (dB)											36	48	45	37	

根据预测结果，建设项目运营期，厂界四周噪声贡献值范围为 36dB(A)-48dB(A)，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），建设后不会对周边环境造成较大影响。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

### (5) 噪声环境影响评价结论

本项目运营过程产生的噪声经过减振、消声及距离衰减后，可确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

### (6) 噪声监测计划

本项目厂界环境噪声自行监测《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-15 项目噪声监测计划

监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
项目厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废弃物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、一般固体废物及危险废物等。

##### ① 员工办公生活垃圾

本项目聘用员工 20 人，其中 10 人在厂内住宿，设食堂，年工作 300 天，每天实行 1 班制生产，每班工作 8 小时，项目生活垃圾主要来自员工办公过程，主要有办公生活垃圾，其中食宿员工生活垃圾产生量平均按 1kg/人·日计，非食宿员工生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

##### ② 一般固体废物

###### ◆ 废包装材料

本项目产生的废包装材料主要包含废包装物，包括废原料包装箱、包装袋等，根据建设单位提供资料，产生量约为 5t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW17 可再生类废物--非特定行业，代码为 900-005-S17，分类收集后由相关公司回收利用。

###### ◆ 彩钢夹芯板切割废料

项目彩钢夹芯板切割加工等过程会产生少量岩棉、泡沫、彩钢板、玻镁型材，根据建设单位提供资料，产生量约为 30t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW59 其他工业固体废物--非特定行业，代码为 900-099-S59，分类收集后由相关公司回收利用。

###### ◆ 空气过滤器裁剪、缝纫废边角料

项目空气过滤器裁剪、缝纫等加工等过程会产生少量废边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 5t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（公告 2024 年第 4 号），该废物属于 SW17 可再生类废物--非特定行业，代码为 900-001-S17，分类收集后由相关公司回收利用。

###### ◆ 金属粉尘

项目彩钢夹芯板打磨产生的粉尘、空气过滤器机加工产生的粉尘及焊接烟尘主要以金属细屑颗粒物为主，径较大、密度高，经移动式除尘设施收集处理，收

集粉尘量约为 9.116t/a，作为一般固废处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-001-S17，收集后交由资源回收单位处理。

### ③ 危险废物

#### ◆ 废机油

本项目设备润滑、保养和维修会产生废机油。本项目每半年更换一次机油，每次产生量约为使用量的 60%（使用量为 0.1t/次，即约 0.2t/a），即产生量为 0.12t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），由供应商维保后自行带走，供应商自行交由有资质单位处理。

#### ◆ 废含油抹布

设备维修与保养过程产生含油抹布，年产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

#### ◆ 废机油桶

本项目机油用量约 0.2t/a（20kg/桶），产生废机油桶约 10 个/a，废机油桶重约 0.25kg/个，则废机油桶年产量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，由供应商维保后自行带走，供应商自行交由有资质单位处理。

#### ◆ 废包装桶

项目废包装桶主要为聚氨酯胶水等包装桶，其中胶水空罐重量为 250g/个，聚氨酯胶水使用量为 80t/a，包装规格为 25kg/桶，则包装桶共 3200 个，产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装桶属于危险废物，其危险废物代码为 900-041-49，定期交给有危险废物处理资质的单位处理。

#### ◆ 废活性炭

项目有机废气处理采用二级活性炭吸附净化装置，活性炭需要定期更换。通过核算，由活性炭吸附净化设施削减的挥发性有机废气量（以非甲烷总烃计）约为 0.0011t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订

版)中表 3.3-3 废气治理效率参考值,“活性炭年更换量\*活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据,吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量,因此 1#处理系统活性炭装置最少需要新鲜活性炭约 0.120t/a, 2#处理系统活性炭装置最少需要新鲜活性炭约 0.054t/a。

根据前文活性炭吸附净化装置设计参数,活性炭吸附净化装置参数见下表。

表 4-16 二级活性炭吸附净化装置活性炭用量参数一览表

对应排放口编号	排气筒高度(m)	单个活性炭装置规格(mm)	装碳量(t)	有机废气削减量(t/a)	处理需消耗活性炭量(t/a)	废活性炭量(t/a)	年更换频次
DA001	15	1700*1600*1600	0.50	0.018	0.120	0.518	1年/次
DA002	15	1200*900*900	0.12	0.008	0.054	0.128	1年/次

通过核算,当 1#处理系统满负荷生产时废活性炭产生量约为  $0.50*1+0.018\approx 0.518t/a$ , 2#处理系统满负荷生产时废活性炭产生量约为  $0.12*1+0.008\approx 0.128t/a$ 。根据《国家危险废物名录(2021年版)》,废活性炭属于危险废物,废物类别为“HW49 其他废物”,废物代码为 900-039-49(烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭),收集暂存于危险废物暂存间(6m<sup>2</sup>)中,并及时交由有危险废物资质单位处理。

表 4-17 项目危险废物产生、处理处置

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW 08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.12	设备维护	液体	废机油	废机油	半年	T/In	暂存于项目危险废物暂存间,定期交有资质单位处置
废含油抹布	HW 49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维护	固体	废机油、抹布	废机油	半年	T/In	
废机油桶	HW 08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.005	设备维护	固体	废机油、抹布	废机油	半年	T/In	

废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.646	废气处理	固体	有机废气、活性炭	有机废气	年	T/I
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.8	原材料	固态	聚氨酯	聚氨酯	2个月	T

表 4-18 项目危险废物暂存间基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类型	废物代码	产生量(t/a)	包装方式	建筑面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	0.12	密闭胶桶	6m <sup>2</sup>	3t	年
	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05				
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005				
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.646				
	废包装桶	HW49	900-041-49	0.8				

## (2) 处置去向及环境管理要求

### 1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

### 2) 一般固体废物

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后，上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与废包装桶核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中环境管理台账记录要求，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，且台账保存期限不少于5年。

### 3) 危险废物：废机油、废含油抹布、废机油桶、废活性炭、废包装桶等收集

后均交由有资质的单位处理。

**台账记录要求：**

① 记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259—2022)要求。

② 记录频次：危险废物需符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(公告 2016 年第 7 号)的要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③ 记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④ 保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危废台账保存期限不少于 10 年。

**对危险废物环境管理要求：**

对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求执行。主要措施如下：

■ 严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》，对进场、使用、出场的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

■ 危险废物临时贮存间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兼容；

■ 危险废物临时贮存间必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

■ 危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

■ 危险废物临时贮存间内要有安全照明和观察窗口；

■ 危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产

生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源

本项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源为液态危险废物泄漏后，地面漫流、垂直入渗土壤，生活垃圾及危险废物泄漏造成的污染。

### (2) 污染途径及防控措施

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后达标后排入市政污水管网，不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。

本项目主要大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物等，运营期废气均经各自废气处理设施处理后可达标排放，因此不会通过大气沉降（干、湿沉降）的途径造成污染影响。

本项目厂区地面均做好硬化处理，项目运营期，生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料、废边角料及不合格产品均属于一般工业固体废物，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；废活性炭等均属于危险废物，应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

### (3) 分区防控

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施（具体见下表），可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接接触土壤环境。其中：一般工业固体废物暂存区贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物经分类收集后交专业公司回收处理；废气、废水治理措施均按照要求设计，并定期

进行维护。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响，且项目周边无地下水、土壤环境保护目标，因此，可不进行地下水、土壤环境质量现状监测，可不开展跟踪监测。

表 4-19 项目分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	设施	防护措施
重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	做好防渗、防腐措施（等效粘土层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm$
一般防渗区	生产车间	生产车间	地面	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 和厚度 $1.5m$ 的黏土层的防渗性能；
		原料仓	原辅材料库房	
	办公	生活污水	隔油隔渣池+三级化粪池	无裂缝、无渗漏、定期对三级化粪池进行清淤，避免堵塞漫流
		生活垃圾	生活垃圾暂存区	设置在宿舍楼区域内，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
一般工业固体废物暂存区	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存区	设置在车间内，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
简单防渗区	办公	/	办公室	一般地面硬化

## 6、生态环境影响

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。本项目涉及的危险物质情况如下表。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值计算结果表

危险物质名称	最大储存量(t)	临界量(t)	储存量/临界量(qi/Qi)
危险废物	3	50	0.06
$\Sigma qi/Qi$			0.06

注：项目危险废物未有明确临界量的，危险废物参考(HJ/T169-2018)中附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）确定临界量。

由上表可知，本项目各种危险物质存储量/临界量之和  $\Sigma qi/Qi$  约为 0.06，不构成重大危险源，则本项目环境风险潜势为 I。

## (2) 环境敏感目标概况

根据本项目敏感目标分布情况，评价范围敏感点主要为周边居民点，敏感点具体分布情况见表 3-5。

## (3) 环境风险识别

本项目运营过程中可能发生的环境风险类型包括液态泄漏对周边环境的影响；不到操作引发的火灾、爆炸产生的废气；消防废水对周边环境的影响；废气、废水治理设施故障或损坏，造成生产废气、废水直接排放，污染环境。

表 4-21 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、颗粒物等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产
废水治理设施事故泄漏	设备故障或管道损坏，导致废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、动植物油等	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	污水处理站	加强检修，发现事故情况立即关闭进水闸口
液态泄漏	泄漏导致污染项目区及周边地表水和土壤	液态危险物质	水环境、土壤环境	对周围水环境水质、土壤环境造成污染	原料仓、危险废物暂存间	设专人管理，在危险物质贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时处理

## (4) 风险防范措施及应急要求

### 1) 危险物质泄漏事故风险防范措施

①如果管路、阀门或软管发生溢出或泄露，在查明原因并消除缺陷之前应停止与泄露部位相关的作业；保持定时地对阀门进行监视，以确定各阀门不泄露。

②定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。

③合理而有效的安全监察机构，为安全生产决策、指令的实施提供必要的保证；提高人员素质，加强设备管理。

④加强职工培训，提高人员素质，原辅材料入库时，严格检验物品质量、数

量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时处理。

⑤加强人员的管理，严禁火源，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，同时应配备消防灭火器、砂土、吸附棉、防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。当发生火灾事故时，首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等进行灭火。

### 2) 废气、废水事故排放风险防范措施

为了减少废气、废水治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，通过培训熟知废气、废水治理设施的操作。

②加强废气、废水治理设施的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

③现场作业人员定时记录废气、废水处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，发现不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排或事故性废水泄漏，处理结果及时呈报单位主管。

④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除废气、废水泄露风险。

⑤加强车间通风，及时清理车间地面及设备上的粉尘，防止二次扬尘。

### 3) 火灾爆炸伴生/次生污染风险防范

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。

③原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；

④储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事

故应对措施等内容；

⑤搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

⑥仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

⑦仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

#### 4) 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本环评要求本项目制定突发环境事件的专项应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时本项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。建设单位应配合地方政府做好应急防范和处置工作。

#### (5) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止环境风险事故发生，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

### 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	彩钢板涂胶及涂胶后固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度、TVOC	经“二级活性炭吸附器”设施(TA001)净化处理,由15m高的排气筒(DA001)排放	非甲烷总烃、TVOC均达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	空气过滤器热熔胶溶胶及粘合废气	非甲烷总烃、臭气浓度、TVOC	经“二级活性炭吸附器”设施(TA002)净化处理,由15m高的排气筒(DA002)排放	非甲烷总烃、TVOC均达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值;臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	彩钢板切割和空气过滤器切割等机加工过程粉尘	颗粒物	经“移动式布袋除尘”装置(TA003、TA004)处理后无组织排放,并加强车间通风	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段二级标准的要求
	焊接烟尘	锡及其化合物、颗粒物	经“移动式焊接烟尘处理器”(TA005)处理后无组织排放,并加强车间通风	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段无组织要求
	厂区	NMHC	加强车间通风无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值中监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值

	厂界	颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	加强车间通风无组织排放	臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准要求,颗粒物、锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
	厨房烟尘	油烟	经静电除油装置(TA006)处理后由15m高的排气筒(DA003)排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	隔油隔渣池+三级化粪池	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备、公用设备	噪声	隔声、基础减振	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/		
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清理;一般工业固废统一收集,暂存于一般固废暂存场所,交由专业公司处理;危险废物暂存于危险废物暂存间,交危废处置单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①针对火灾风险,应按规范设置灭火和消防装备,制定严格的管理条例和岗位责任制,定期培训工作人员防火技能和知识; ②针对环境保护设施事故风险,应定期检修环境治理设施,发现异常,立即停止生产,并对处理设施进行维修;			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程及施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	2160	/	2160	+2160
	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.090	/	0.090	+0.090
	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.384	/	0.384	+0.384
	油烟(t/a)	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
废水	废水量(m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	200	/	200	+200
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	/	/	/	0.040	/	0.040	+0.040
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	SS(t/a)	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	动植物油(t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	总磷(t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
办公	生活垃圾(t/a)	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)	/	/	/	5	/	5	+5
	彩钢夹芯板切割废料(t/a)	/	/	/	30	/	30	+30
	空气过滤器裁剪、缝纫废边角料(t/a)	/	/	/	5	/	5	+5
	金属粉尘(t/a)	/	/	/	9.116	/	9.116	+9.116
危险废 物	废机油(t/a)	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	废含油抹布(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废活性炭(t/a)	/	/	/	0.646	/	0.646	+0.646
	废包装桶(t/a)	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①