

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 恩平市豪野五金制品厂扩建项目
建设单位 (盖章): 恩平市豪野五金制品厂
编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1784518965000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qf50my		
建设项目名称	恩平市豪野五金制品厂扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	恩平市豪野五金制品厂		
统一社会信用代码	92440785MA548LG020		
法定代表人（签章）	谢卫强		
主要负责人（签字）	谢卫强		
直接负责的主管人员（签字）	谢卫强		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州光羽环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AYQLU0H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
温海媚	20230503544000000067	BH018546	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
温海媚	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、评价保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH018546	

声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《恩平市豪野五金制品厂扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

恩平市豪野五金制品厂

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

广州光羽环保服务有限公司

法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(部令 第4号), 特对报批恩平市豪野五金制品厂扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

马涛

年 月 日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

责任声明

环评单位 广州光羽环保服务有限公司 承诺恩平市豪野五金制品厂扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺恩平市豪野五金制品厂已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺恩平市豪野五金制品厂所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位： 广州光羽环保服务有限公司（盖章）

建设单位： 恩平市豪野五金制品厂（盖章）





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名:

证件号码:

性 别:

出生年月:

批准日期:

管 理 号:





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		温海媚		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202607	-	202607	广州市:广州光羽环保服务有限公司			1	1	1
截止			2026-07-22 14:55			该参保人累计月数合计		
						实际缴费 1个月,缓 缴0个月	实际缴费 1个月,缓 缴0个月	实际缴费 1个月,缓 缴0个月

备注：

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-07-22 14:55

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 14 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 30 -
四、主要环境影响和保护措施	- 36 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 65 -
六、结论	- 68 -
附表	- 69 -
附图 1 本项目地理位置	错误！未定义书签。
附图 2 本项目 500 米范围内环境敏感点示意图	错误！未定义书签。
附图 3 项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4 水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 5 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 江门市“三线一单”图集	错误！未定义书签。
附图 9 本项目与广东省“三线一单”管控单元系统的位置关系图	错误！未定义书签。
附图 10 本项目与广东省“三线一单”管控单元系统水环境管控分区的位置关系图	错误！未定义书签。
附图 11 本项目与广东省“三线一单”管控单元系统大气环境管控分区的位置关系图	错误！未定义书签。
附图 12 项目引用大气监测点位图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 国土证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 空气质量环境截图	错误！未定义书签。
附件 6 原项目环评批复	错误！未定义书签。
附件 7 原项目验收检测报告	错误！未定义书签。
附件 8 原项目排污登记回执	错误！未定义书签。
附件 9 粉末涂料 MSDS	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市豪野五金制品厂扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号			
地理坐标	(E112 度 17 分 7.503 秒, N22 度 10 分 1.404 秒)			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）三十、金属制品业 33--67、金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	750	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 和臭气浓度，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	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	本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质临界值Q<1	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取水的污染类建设项目	本项目取水主要为市政供水，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	综上，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价。			
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			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 2、选址符合性 恩平市豪野五金制品厂位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编1号，根据建设单位提供的国土证（恩府国用（2006）第00325号），地块性质用途为综合用地，土地使用合法。 项目所在地纳污水体为仙人河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办（2011）29号），仙人河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，本项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。本项目熔融、注塑、固化废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放；喷粉粉尘通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。			

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在区域厂界声环境功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。

3、“三线一单”相符性

（1）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

表 1-2 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	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%。	本项目位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编1号，用地性质为综合用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
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 _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（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。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	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。	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求	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。	本项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放。	符合
	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。	本项目产生的塑料边角料及次品经破碎后回用于生产；回收粉末涂料直接回用于生产；废包装材料、废滤芯收集后定期交由资源回收公司处理；废抹布及手	符合

		套、沾有切削液金属边角料、废切削液、废切削液桶、废活性炭、废机油、废机油桶收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	
由上表可见，本项目符合《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）的相关要求。			
（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性			
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编1号，环境管控单元编码为ZH44078520002（恩平市重点管控单元1），本项目与该单元管控的符合性分析见表1-3。			
表1-3 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》相符性分析			
类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积190.19km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	本项目位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编1号，用地性质为综合用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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。其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
恩平市重点管控单元1			
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保	(1) 本项目主要从事塑架网头生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》	符合

	护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【生态/禁止类】单元内江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	和《江门市投资准入禁止负面清单（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中的禁止准入类，符合相关产业政策的要求。 （2）项目不属于生态保护红线范围。 （3）项目所在地不属于一般生态空间，采取相应的生态保护措施，不属于【生态/禁止类】。 （4）项目所在地不属于江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级森林自然公园。 （5）项目不涉及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等。 （6）项目不属于畜禽养殖业。 （7）项目用地不占用河道滩地。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目生产过程中不使用分散供热锅炉和高污染燃料，使用的能源主要为电能。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染	（1）项目不涉及土建施工。 （2）项目不属于纺织印染行业。 （3）项目所在地未建设污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产	符合

	和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	业转移工业园污水处理厂。 （4）项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。													
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	（1）本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 （2）本项目不涉及土地用途变更。 （3）本项目不属于重点监管企业。	符合												
综上所述，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。 4、相关生态环境保护法律法规政策符合性 （1）项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析 表 1-4 与相关环保法规相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</td></tr> <tr> <td>1</td><td>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器</td><td>本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	管控要求	项目情况	符合性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）				1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
序号	管控要求	项目情况	符合性												
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）															
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合												

	涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
2	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
《广东省大气污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告（第 80 号））			
1	建设单位未依法报批建设项目生态环境影响报告书、生态环境影响报告表，或者生态环境影响报告书、生态环境影响报告表未经批准，擅自开工建设的	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
《广东省水污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告第 82 号）			
1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行生态环境影响评价。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
2	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，防止渗漏、流失，不得稀释排放。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂。	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，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。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目熔融、注塑、固化废气经二级活性炭装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目熔融、注塑、固化废气经二级活性炭装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合

	扩建企业使用该类型治理工艺。		
《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 大气污染防治工作方案的通知》(江府办函(2023) 47 号)			
1	通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
表 1-5 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 相符性分析			
(DB44/2367-2022) 要求		本项目情况	
VOCs 物料存储无组织排放通用要求	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 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。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合相关规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。	本项目使用的塑料粒、粉末涂料使用袋装储存于仓库中。符合要求。	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制基本要求	5.3.1.1 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。 5.3.1.2 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。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合相关规定。	本项目塑料粒、粉末涂料的转移输送采用密闭包装袋。符合要求。	
含 VOCs 产品的使用过程	5.4.2.1 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。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。 5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、	本项目熔融、注塑、固化废气经二级活性炭装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放，有机废气排放量较小；企业建成投产后将按照（DB44/2367-2022）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。	

	检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 6758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营，废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺。废气收集系统的输送管道应密闭。符合要求。
企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性的分析

（GB37822-2019）要求		本项目情况
VOCs 物料储存无组织排放要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。 4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	本项目使用的塑料粒、粉末涂料使用袋装储存于仓库中。符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。 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。	本项目塑料粒、粉末涂料的转移输送采用密闭包装袋。符合要求。
含 VOCs 产品的	1、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	本项目熔融、注塑、固化废气经二级活性炭装置

使用过程	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。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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。 3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	处理达标后经 15m 排气筒（DA001）排放，有机废气排放量较小；企业建成投产后将按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GBT16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GBT16758、AQ42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营，废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺。废气收集系统的输送管道应密闭。符合要求。
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建成投产后将按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。

表 1-7 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）相符性分析

要求	本项目	符合性
1、石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目不属于石化与化工行业。	符合
2、油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业。	符合
3、印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业。	符合
4、其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、	本项目属于 C2929 塑料零件	符合

橡胶麦克风等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工，本项目熔融、注塑、固化工序产生的有机废气经收集后采用二级活性炭吸附处理设施处理后有组织排放。	
5、产业集群升级改造和涉 VOCs “绿岛” 项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
6、涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大对 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目使用的原辅材料常温下不挥发，熔融、注塑、固化过程中挥发少量有机废气，收集后采用二级活性炭吸附处理设施处理后有组织排放。	符合

表 1-8 与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）相符性分析

项目	具体内容	相符性分析
(一) 产业结构优化调整行动	1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目使用的原辅材料常温下不挥发。不属于新改扩建的涉 VOCs 排放重点行业项目。本项目采用二级活性炭装置处理有机废气，属于高效的治理技术。
	2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。	项目涉及挥发性有机物的排放，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。本项目的活性炭吸附装置严格按照规范要求设计，并明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）更换周期等关键内容。
	3.加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目。
(二) VOCs 废气污染治理提升行动	1.淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键	本项目的有机废气治理设施工艺为二级活性炭装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。

	组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。	
	2.提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	建设单位拟采用密闭负压车间收集熔融、注塑、固化工序产生的有机废气，废气处理后，最后由 15m 高排气筒排放，无组织排放严格落实广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）等标准要求
	3.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	本项目有机废气末端治理设施“二级活性炭吸附装置”前不设前处理设施。符合规范要求。
	4.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m ³ /h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h ⁻¹ 。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。	本项目的有机废气治理设施工艺为二级活性炭装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。符合规范要求。
	5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，	本项目的有机废气治理设施工艺为二级活性炭装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。符合规范要求。

		储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	
		6.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。	本项目的有机废气治理设施工艺为二级活性炭吸附装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。符合规范要求。
		7.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	本项目不设喷淋塔。
		9.强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭装填量、更换周期、活性炭碘值等内容。采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录。符合规范要求。
	（三） NO _x 、 烟尘 污染治理 提升 行动	3、规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。规范安装除尘设施，除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。加强除尘设施运行维护，企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。	本项目有机废气末端治理设施“二级活性炭吸附装置”前不设前处理设施。符合规范要求。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

恩平市豪野五金制品厂位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号（本项目地理位置见附图 1），中心地理位置坐标为 E112°17'7.503"，N22°33'1.404"。项目主要从事加工五金配件，年加工塑架网头 250 万个、金属网头 20 万个、五金件 3 万个。主要生产设备有冲床 10 台、开料机 1 条、高频啤机 4 台、数控车床 12 台、空气压缩机 2 台、超声波啤机 2 台、打磨机 1 台、钻床 2 台、攻牙机 3 台、普通车床 2 台、碌网机 2 台、电动剪板机 2 台。

项目于 2019 年 12 年委托恩平市绿宏环保科技有限公司编制了《恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表》（年加工塑架网头 250 万个、金属网头 20 万个、五金件 3 万个），于 2020 年 4 月 2 日取得江门市生态环境局《关于恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表的批复》（江恩环审〔2020〕60 号），并于 2020 年 6 月进行自主验收并通过验收标准要求，验收产能为年加工塑架网头 250 万个、金属网头 20 万个、五金件 3 万个。

项目于 2026 年 6 月 25 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：92440785MA548LG020001W），有效期：2026 年 06 月 25 日至 2031 年 06 月 24 日。

目前，为了生产发展的需要，恩平市豪野五金制品厂拟投资约 500 万元，在原厂区附近租赁现有厂房进行生产，新增占地面积 750m²，建筑面积 750m²，主要新增生产设备、原辅材料和员工人数，扩大生产规模，预计年新增塑架网头 600 万个。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、三十、金属制品业 33--67、金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，恩平市豪野五金制品厂委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《恩平市豪野五金制品厂扩建项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

建设内容

二、项目工程内容及规模

本项目建设性质为扩建，扩建前后项目建设内容及规模变化情况见表 2-1，项目的主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 本项目扩建前后建设内容及规模一览表

类别\时期	原有项目	扩建项目	扩建后	变更情况
建设单位	恩平市豪野五金制品厂	恩平市豪野五金制品厂	恩平市豪野五金制品厂	不变
建设地点	恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号	恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号	恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号	不变
法人代表	谢卫强	谢卫强	谢卫强	不变
总投资	50 万元	500 万元	550 万元	+500 万元
拟用于污染防治资金	10 万元	20 万元	30 万元	+20 万元
占地面积	400m ²	750m ²	1150m ²	+750m ²
劳动定员	10 人	30 人	40 人	+30 人

表 2-2 项目工程组成一览表

类别		主要内容			
		原环评审批	实际建设情况	扩建项目	扩建后
主体工程	生产车间	建筑面积为 400m ² ，分为车床区、仓库、包装区、啤机区、冲床区	建筑面积为 400m ² ，分为车床区、仓库、包装区、啤机区、冲床区	/	建筑面积为 400m ² ，分为车床区、仓库、包装区、啤机区、冲床区
	注塑车间	/	/	建筑面积为 550m ² ，分为注塑区、机加工区、破碎区和仓库	建筑面积为 550m ² ，分为注塑区、机加工区、破碎区和仓库
	喷粉车间	/	/	建筑面积为 200m ² ，分为喷粉区、固化区和仓库	建筑面积为 200m ² ，分为喷粉区、固化区和仓库
辅助工程	仓库	位于生产车间内，用于存放原辅材料和产品	位于生产车间内，用于存放原辅材料和产品	位于注塑车间和喷粉车间内，用于存放原辅材料和产品	位于生产车间、注塑车间和喷粉车间内，用于存放原辅材料和产品
	危废暂存间	/	建筑面积为 10m ² ，用于暂存危废废物	依托原有项目	建筑面积为 10m ² ，用于暂存危废废物
	一般固废暂存间	/	建筑面积为 10m ² ，用于暂存一般工业固体废物	依托原有项目	建筑面积为 10m ² ，用于暂存一般工业固体废物
公用工程	配电系统	市政电网供电，不设置备用发电机	市政电网供电，不设置备用发电机	市政电网供电，不设置备用发电机	市政电网供电，不设置备用发电机
	给水系统	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供
	排水系统	无生产废水产生；生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入仙人	无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化；雨水排入市政雨水管网	无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工	无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水

			河；雨水排入市政雨水管网		业园污水处理厂；雨水排入市政雨水管网。	处理厂；雨水排入市政雨水管网。
环保工程	废水处理系统	生活污水	生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后排入仙人河	生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化	生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂	生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂
	废气处理设施	机加工粉尘	车间内无组织排放	车间内无组织排放	/	车间内无组织排放
		破碎粉尘	/	/	车间内无组织排放	车间内无组织排放
		喷粉粉尘	/	/	通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后在车间无组织排放	通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后在车间无组织排放
		固化废气	/	/	经二级活性炭装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放	经二级活性炭装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放
		熔融废气	/	/		
		注塑废气	/	/		
	固废暂存仓	一般固废	/	设置一般固废暂存间（10m ² ），暂存废包装材料、金属边角料收集后定期交由资源回收公司处理	依托原有项目	设置一般固废暂存间（10m ² ），暂存废包装材料、废滤芯，收集后定期交由资源回收公司处理
		危废暂存间	/	设置危废暂存间（10m ² ），暂存废切削液、废切削液桶，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。	依托原有项目	设置危废暂存间（10m ² ），暂存废抹布及手套、沾有切削液金属边角料、废切削液、废切削液桶、废活性炭、废机油、废机油桶，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。
	生活垃圾		环卫部门定期收运	环卫部门定期收运	环卫部门定期收运	环卫部门定期收运
三、产品方案						
根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。						

表 2-3 本项目扩建前后的生产规模一览表

产品名称	单位	产品规模			
		原有项目	本项目	扩建后	增减量
塑架网头	万个	250	600	850	+600
金属网头	万个	20	0	20	0
五金件	万个	3	0	3	0

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目扩建前后原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	原有项目年用量	本项目年用量	扩建后年用量	增减量	最大存储量	包装方式/规格	形态	储存位置
1	丝网材料	吨	300	50	350	+50	30	/	固态	仓库
2	金属无缝管	吨	200	0	200	+0	20	/	固态	仓库
3	ABS	吨	0	80	80	+80	8	25kg/袋	固态	仓库
4	PC	吨	0	5	5	+5	0.5	25kg/袋	固态	仓库
5	PET	吨	0	3	3	+3	0.3	25kg/袋	固态	仓库
6	色母	吨	0	1.0	1.0	+1.0	0.2	25kg/袋	固态	仓库
7	粉末涂料	吨	0	24	24	+24	3	25kg/袋	固态	仓库
8	切削液	吨	0.5	0.5	1.0	+0.5	0.2	25kg/桶	液态	仓库
9	机油	吨	0	0.2	0.2	+0.2	0.2	25kg/桶	液态	仓库

注：本项目使用的 ABS、PC、PET、色母均为新料，不涉及旧料。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
粉末涂料	主要成分为树脂 55-65%、颜填料 0-44%、助剂 0.5-5%，外观和形状：干性粉末状，气味：无气味，固化条件 190℃/15min，pH：弱碱性，真密度：1.20-1.60g/cm ³ ，熔点：108℃，爆炸下限 58g/cm ³ 。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 8.1，粉末涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。
ABS 塑料粒	是丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物；无毒、无味、粉状或粒状密度为 1.08~1.2 克/立方厘米，吸湿性≤1%，熔化温度 190~235℃，分解温度为 270℃，耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性；易溶于酮、醛、酯、氯化烃类，如甲苯、醋酸乙酯等。
PC 塑料粒	是一种无定形、无味、无臭、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。熔化温度为 230℃-240℃，分解温度为 300℃以上。
PET 塑料粒	聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色的聚合物，无气味，表面平滑有光泽，不溶于水，熔点 250±5℃，结晶度≥45°，性质稳定，分解温度>300℃。无毒。
色母	是一种新型高分子材料专用着色剂。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。

表 2-6 项目粉末涂料的核算表

内容	参数
产品	塑架网头

产品量（套/年）	6000000
喷涂总面积（m ² /a）	600000
喷涂厚度（μm）	25
涂料密度（g/cm ³ ）	1.2~1.6（按 1.5 计算）
粉末涂料固体份	100%
喷涂附着效率	70%
未附着粉料收集率	80%
回收装置处理率	90%
沉降率	80%
涂料用量（t/a）	23.34

①喷涂面积：根据建设单位提供资料，塑架网头平均喷涂面积约 0.1m²，则喷涂总面积为 0.1m²×6000000=600000m²；

②根据《挥发性有机物源强核算方法的研究》（苏伟健，黎碧霞，李霞，罗建中；监测与评价，P121），静电喷涂的效率可达到 80%以上，由于项目工件表面形状不规整，本次保守估计涂料的附着效率为 70%；

③涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度÷〔喷涂附着效率+（1-喷涂附着效率）×未附着粉料收集率×回收装置处理率+（1-喷涂附着效率）×（1-未附着粉料收集率）×沉降率〕÷1000000÷固体份，则涂料用量为 600000×25×1.5÷〔70%+（1-70%）×80%×90%+（1-70%）×（1-80%）×80%〕÷1000000÷100%=23.34t/a。考虑损耗，粉末涂料申报 24t/a。

五、主要生产设备

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	扩建前	本项目	扩建后	增减量	型号	使用工序
1	冲床	台	10	0	10	+0	/	冲压成型
2	开料机	条	1	1	2	+1	/	开料
3	高频啤机	台	4	0	4	+0	/	冲压成型
4	数控车床	台	12	20	32	+20	/	机加工
5	空气压缩机	台	2	0	2	+0	/	辅助
6	超声波啤机	台	2	10	12	+10	/	冲压成型
7	打磨机	台	1	0	1	+0	/	表面处理
8	钻床	台	2	0	2	+0	/	机加工
9	攻牙机	台	3	3	6	+3	/	冲压加固
10	普通车床	台	2	0	2	+0	/	机加工
11	碌网机	台	2	5	7	+5	/	机加工
12	电动剪板机	台	2	0	2	+0	/	开料
13	混料机	台	0	2	2	+2	/	混料
14	高频热熔机	台	0	20	20	+20	3kg/h	熔融
15	注塑机	台	0	20	20	+20	3kg/h	注塑
16	破碎机	台	0	2	2	+2	/	破碎
17	冷却塔	台	0	2	2	+2	20t/h	冷却
18	喷粉线	条	0	2	2	+2	/	喷粉
	单条线含 喷粉柜	个	0	2	2	+2	尺寸：4m×1.5m×2m，每个喷粉柜配套 4 支喷枪	喷粉

19	固化炉	台	0	2	2	+2	10m×1.5m×2m	固化
----	-----	---	---	---	---	----	-------------	----

主要生产设备生产能力与产品设计产能匹配性分析：

表 2-8 主要设备产能核算

设备	数量 (台)	工作时间 (h/a)	最大生产 能力 (kg/h)	单台生产 能力 (t/a)	最大产能 合计 (t/a)	实际产能 (t/a)	实际产能 占比%
高频热熔机	20	2400	3	7.2	144	89	61.8
注塑机	20	2400	3	7.2	144	89	61.8

六、劳动定员和生产班制

项目运营期工作制度和劳动定员见下表。

表 2-9 项目制度和劳动定员表

内容	原有项目	扩建后	变化情况	备注
职工人数	10 人	40 人	+30 人	/
日工作时间	8h	8h	不变	/
年工作日	300 天	300 天	不变	/
工作班次	1 班/天	1 班/天	不变	/

七、公用工程

(1) 给排水

1) 扩建前：用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为员工生活用水。生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化。

表 2-10 原有项目用水平衡表 单位：m³/a

工序	用水来源	用水量	损耗量	排放量	排放去向
生活用水	新鲜水	120	12	108	生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化

2) 本项目：本项目新增用水主要为员工生活用水和冷却用水。

①生活用水

本项目新增员工人数为 30 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×30 人=300m³/a。生活污水排污系数按 90%计，则本项目生活污水产生量为 270m³/a。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

②冷却用水

建设单位新增 2 台冷却塔用于注塑机、高频热熔机间接冷却降温，根据企业提供资料，单台冷却塔循环流量为 20m³/h，为间冷开式系统。该部分水因蒸发、风吹会有所损失，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量

可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0 且不应小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；温差按照 10℃考虑；

k—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 40℃时取值，则 k=0.0016。

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；本项目 2 台冷却塔循环水量为 40m³/h。

根据上式计算补充水量 $(0.0016 \times 10 \times 40) \times 3 \div (3 - 1) = 0.96 \text{m}^3/\text{h}$ 、 $0.96 \times 8 = 7.68 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $7.68 \times 300 = 2304 \text{m}^3/\text{a}$ 。该冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量，故冷却水循环使用，不外排。

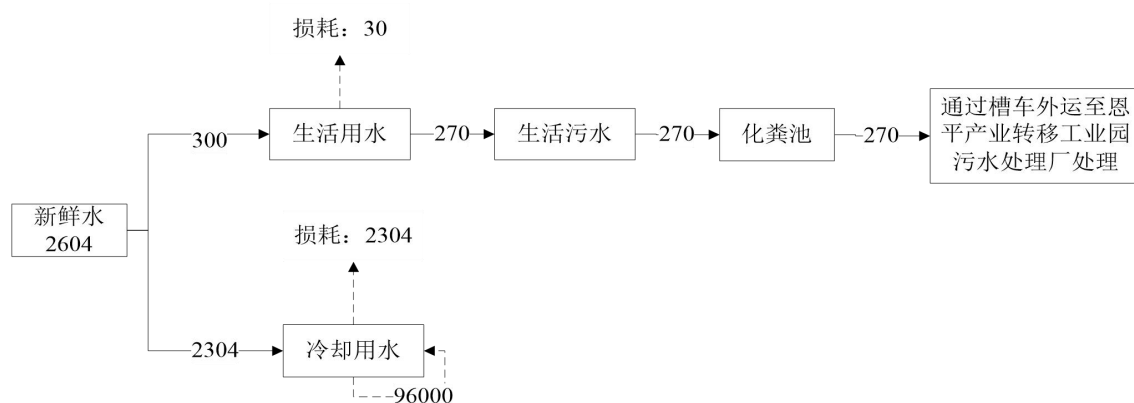


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

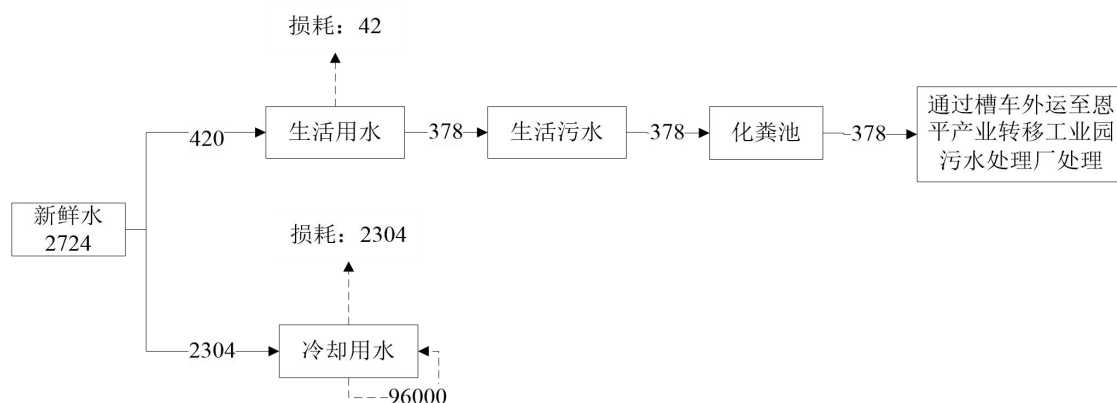


图 2-2 扩建后项目水平衡图（t/a）

（2）供电

本项目用电由市政电网供电，根据原环评，原有项目年用电量为 6 万度；本项目新增年用电量 50 万度；扩建后年用电量为 56 万度。

八、厂区平面布置

本项目新增用地面积为750m²,主要新增注塑车间(占地面积550m²,建筑面积550m²)和喷粉车间(占地面积200m²,建筑面积200m²)。其中注塑车间主要包括注塑区、机加工区、破碎区和仓库等;喷粉车间主要包括喷粉区、固化区和仓库。本项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好,满足功能分区要求及环保要求。因此,本项目平面布置合理。

生产工艺流程简要说明(流程图):

运营期工艺流程:

1、塑架网头生产工艺流程:

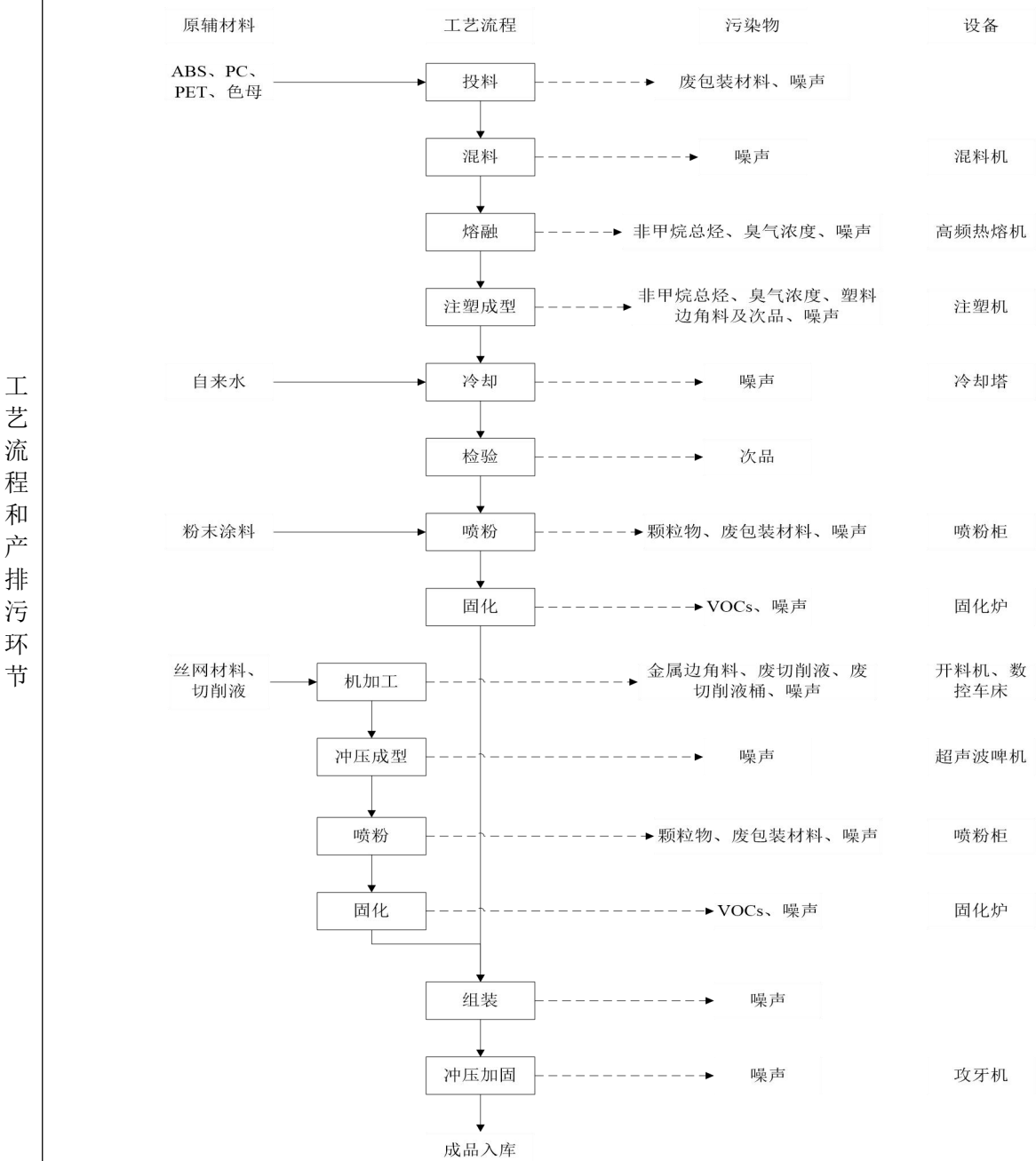


图 2-3 塑架网头生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

投料、混料：将外购 ABS、PC、PET、色母塑料粒原料根据订单需求，按实际情况进行配比投料、搅拌混匀。由于原料为颗粒状，粒径较大，投料过程无粉尘。该过程产生废包装材料和噪声。

熔融、注塑、冷却：原料在高温下熔化，将熔融的树脂利用压力注进模具中成型。高频热熔机、注塑机是整体的密封机型的设备，树脂颗粒在高频热熔机内被加热到熔融状态后被螺杆压力机迅速注射入注塑机模体内，注射速度快，注射时间短，树脂成型后在设备内冷却至室温后取出，会产生少量的塑料边角料和次品。加热过程采用电加热；注塑机使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用。根据塑料原辅材料性质，温度控制在 230~250℃左右（小于树脂的分解温度，其中 ABS 分解温度为>270℃、PC 分解温度为 300℃以上、PET 分解温度为>300℃）。熔融、注塑过程的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、边角料及次品和噪声。

检验：根据产品物理指标判定是否为合格品，经检验合格后即为塑料工件（半成品）。该过程中会产生次品。

机加工：将丝网材料利用开料机、数控车床经机加工得到所需工件，该过程会产生沾有切削液金属边角料、废切削液、废切削液桶和操作。

冲压成型：将经机加工后的工件利用超声波啤机冲压成型，该过程会产生噪声。

喷粉：采用静电粉末喷涂对工件表面进行涂装。具体过程为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。该过程会产生少量颗粒物、废包装材料和噪声。

固化：喷涂后输送至固化炉进行固化，使粉末涂料在高温下在工件上流平成为均匀的膜层，使喷涂材料牢牢嵌入微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对工件的长期保护。固化使用电能，固化温度为 180±5℃，烘烤时间约 30min~40min。工件固化完成后进行自然冷却 20~30min 再进行后续工作。该过程会产生少量有机废气（VOCs）和噪声。

组装：将加工好的工件组装在一起，该过程会产生噪声。

冲压加固：将组装的工件，利用攻牙机进行进一步的冲压加固，最后入仓。该过程会产生噪声。

塑料边角料及次品破碎工艺流程：



图 2-4 塑料边角料及次品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

破碎：将塑料边角料及次品利用破碎机处理后重新回用于生产中。该工序会产生颗粒物和噪声。

产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表 2-11 项目主要污染环节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	熔融	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经二级活性炭装置处理后经 15 米高排气筒（DA001）排放
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	
	固化	VOCs	连续	
	喷粉	颗粒物	连续	通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后在车间无组织排放
	破碎	颗粒物	连续	车间内无组织排放
废水	员工生活	生活污水	间断	生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂
	冷却塔	冷却用水	/	冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量，故冷却水循环使用，不外排
噪声	生产设备	各机械设备噪声	连续	合理布局、隔声、减震
固废	生产过程	塑料边角料和次品	间断	经破碎后回用于生产
	废气治理设施	回收粉末涂料	间接	回用于生产
		废滤芯	间断	
	生产过程	废包装材料	间接	
	生产过程	废抹布及手套	间断	收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
		沾有切削液金属边角料	间断	
		废切削液	间断	
		废切削液桶	间断	
	废气治理设施	废活性炭	间断	
	设备维修保养	废机油	间断	
		废机油桶	间断	
	员工生活	生活垃圾	间断	交环卫部门处理

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有项目情况

项目于 2019 年 12 年委托恩平市绿宏环保科技有限公司编制了《恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表》（年加工塑架网头 250 万个、金属网头 20 万个、五金件 3 万个），于 2020 年 4 月 2 日取得江门市生态环境局《关于恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表的批复》（江恩环审〔2020〕60 号），并于 2020 年 6 月进行自主验收并通过验收标准要求，验收产能为年加工塑架网头 250 万个、金属网头 20 万个、五金件 3 万个。

项目于 2026 年 6 月 25 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：92440785MA548LG020001W），有效期：2026 年 06 月 25 日至 2031 年 06 月 24 日。

2、原有项目生产工艺流程

1) 塑架网头生产工艺流程

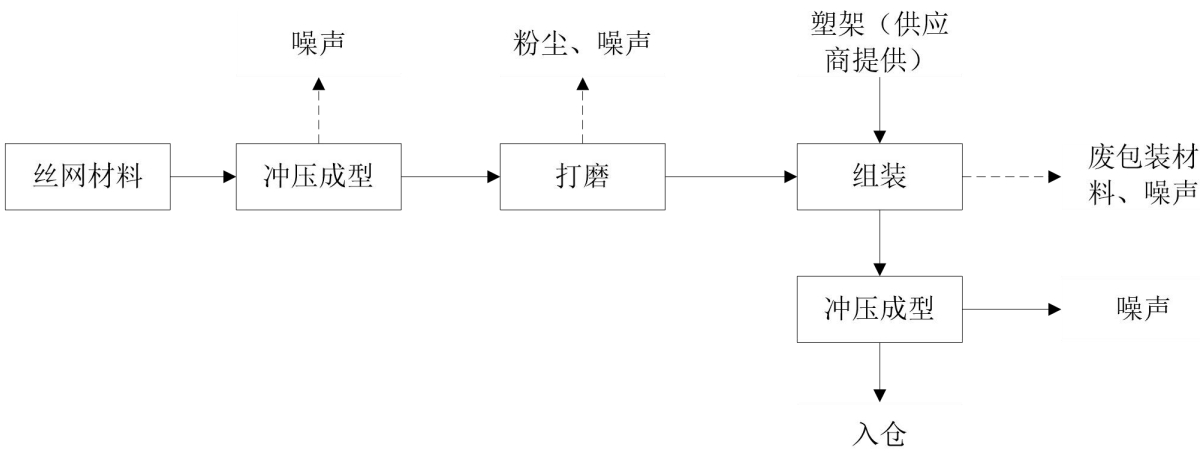


图 2-5 塑架网头生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

冲压成型：将供应商提供的丝网原材料经过冲床、超声波啤机、高频啤机的加工之后冲压成型。此过程会产生噪声。

打磨：将冲压成型后的工件，利用打磨机进行简单的打磨处理，使工件表面光滑，再进行下一步的工序。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

组装：将供应商提供的塑架与加工的工件组装在一起，此过程会产生一定的废包装材料和噪声。

冲压加固：将组装在一起的工件，利用攻牙机进行进一步的冲压加固，最后入仓。此过程会产生一定的噪声。

2) 金属网头、五金件生产工艺流程

与项目有关的原有环境污染问题

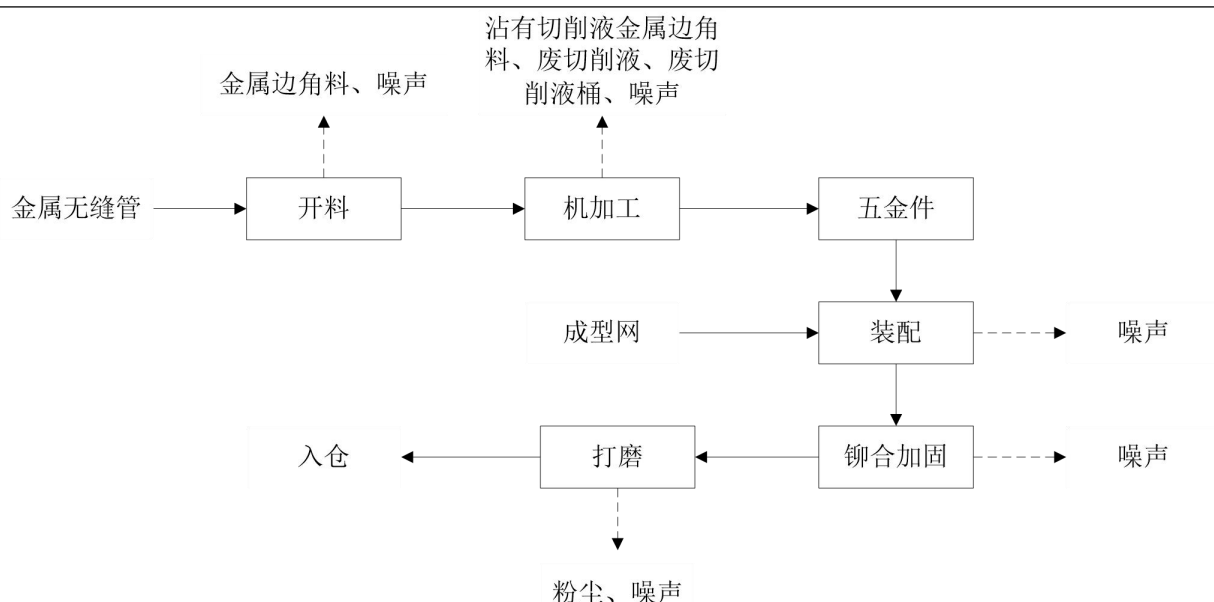


图 2-6 金属网头、五金件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

开料：利用电动剪板机、开料机将金属原料按图纸要求裁切，此过程会产生金属边角料和噪声。

机加工：将金属制品半成品利用车床、钻床经过机制加工工序得到所需产品（五金件）。此过程中会产生沾有切削液金属边角料、废切削液、废切削液桶和噪声。

装配：将成型网与机加工后的半成品进行装配。此过程会产生噪声。

铆合加固：将组装后的工件，进行加固。此过程会产生噪声。

打磨：将工件利用打磨机进行简单的打磨处理，使工件表面光滑，经简单的表面处理后入仓。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

3、原项目污染物产排情况

本项目属于排污许可登记管理类项目，无排污许可执行报告，因此，根据《恩平市豪野五金制品厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》、《恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表》核算现有工程污染物源强。

（1）废水

原有项目产生的废水主要为生活污水。

根据《恩平市豪野五金制品厂建设项目环境影响报告表》，原有项目生活用水量为 120t/a，生活污水量 108m³/a。原有项目生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化。

由于原有项目生活污水无相关监测数据，故本次评价生活污水水质参考《排放管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）、《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号），项目生活污水污染物产生浓度：

CODcr300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 28.5mg/L、总磷 5mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（王浩等.环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《改进型农村三格化粪池的污水处理性能》（王立东等.环境工程学报，2020 年 10 月第 14 卷第 10 期）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别 CODcr21-65%、BOD₅29-72%、SS 60-70%、氨氮 2-60%、总氮 4-12%、总磷 7-21%，本项目化粪池效率取值 CODcr50%、BOD₅ 60%、SS 50%、氨氮 10%、总氮 8%、总磷 10%，处理后污染物浓度分别为 CODcr150mg/L、BOD₅80mg/L、SS 75mg/L、氨氮 18mg/L、总氮 26.2mg/L、总磷 4.5mg/L。

表 2-12 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	CODcr	产污系数法	108	300	0.032	三级化粪池	/	50	108	150	0.016	350
	BOD ₅			200	0.022			60		80	0.009	180
	SS			150	0.016			50		75	0.008	280
	NH ₃ -N			20	0.002			10		18	0.002	30
	总磷			5	0.001			10		4.5	0.0005	4.5
	总氮			28.5	0.003			8		26.2	0.003	40

综上，原有项目生活污水处理设施出口废水中 CODcr、SS、BOD₅、NH₃-H、总磷均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严值。

（2）废气

原有项目生产过程中产生的废气主要为开料、打磨工序产生的颗粒物。

根据建设单位委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日对原有项目无组织废气进行监测出具的竣工验收检测报告《检测报告》（报告编号：XJ2004220501），原有项目生产废气排放情况见下表。

表 2-13 原有项目无组织废气检测情况一览表（单位：mg/m³）

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2020.04.28	上风向参照点 O1#	颗粒物	0.067	0.133	0.117	1.0	达标
	下风向检测点 O2#		0.167	0.283	0.150		
	下风向检测点 O3#		0.300	0.350	0.267		
	下风向检测点 O4#		0.217	0.233	0.217		

	周界外浓度最高点		0.300	0.350	0.267		
2020.04. 29	上风向参照点 O1#	颗粒物	0.083	0.050	0.100		
	下风向检测点 O2#		0.200	0.167	0.283		
	下风向检测点 O3#		0.450	0.200	0.250		
	下风向检测点 O4#		0.367	0.333	0.317		
	周界外浓度最高点		0.450	0.333	0.317		
参照标准：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二段无组织排放监控浓度限值。							

原有项目监测结果表明，原有项目厂界颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）噪声

项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 75-85dB（A）之间。根据建设单位委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日对原有项目噪声进行监测出具的竣工验收检测报告《检测报告》（报告编号：XJ2004220501），原有项目生产设备噪声排放情况见下表。

表 2-14 项目噪声检测结果一览表

监测点位		监测日期	监测项目	监测结果		标准限值		结论
				昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧 1 米处▲1#		2020.04.28	厂界噪声	61	51	65	55	达标
厂界南侧 1 米处▲2#				60	52	65	55	达标
厂界西侧 1 米处▲3#				63	52	65	55	达标
厂界北侧 1 米处▲4#				60	49	65	55	达标
厂界东侧 1 米处▲1#		2020.04.29		60	51	65	55	达标
厂界南侧 1 米处▲2#				62	51	65	55	达标
厂界西侧 1 米处▲3#				63	50	65	55	达标
厂界北侧 1 米处▲4#				59	49	65	55	达标
备注	参考标准：参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。							

由检测结果可见，原有项目所在区域声环境质量监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。项目合理布置设备，经距离衰减和车间门窗、墙体隔声，再经过几何发散，大气吸收，地面效应多方面效应引起的衰减，对周围的声环境影响不大。

（4）固废

根据《恩平市豪野五金制品厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，项目原有固废产生和处理情况见下表。

表 2-15 项目原有固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	1.5	环卫部门统一清运处理
2	一般固废	金属边角料	2	收集后定期交由资源回收公司进行处理
3		废包装材料	0.1	
4	危险废物	废切削液	0.003	收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理

各类固体废弃物采取相应的处理措施，可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

4、污染物排放情况

根据《恩平市豪野五金制品厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，原有项目污染物排放情况见下表。

表 2-16 原有项目污染物排放情况汇总表

污染物类型	污染物名称		排放量/转移量	治理措施	备注
废气	颗粒物		0.076t/a	车间内无组织排放	根据原环评报告
废水	生活污水	水量	108m³/a	经三级化粪池预处理后回用于绿化	根据系数核算
		pH 值（无量纲）	/		
		化学需氧量	0.016t/a		
		五日生化需氧量	0.009t/a		
		悬浮物	0.008t/a		
		氨氮	0.002t/a		
		总磷	0.0005t/a		
		总氮	0.003t/a		
噪声	机械噪声		昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	降声降噪	根据验收报告
固废	生活垃圾		1.5	环卫部门收运处理	根据原环评、验收监测报告
	金属边角料		2	收集后定期交由资源回收公司进行处理	
	废包装材料		0.1		
	废切削液		0.003	收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。	

5、原有项目存在的环境问题

本项目原有工程于 2020 年建成开始生产，原有工程环保手续齐全，无针对公司的环保投诉，也未发生过环境污染事故。但根据现场勘查情况，发现存在环境问题如下：

表 2-17 原有工程主要环节问题及整改措施一览表

序号	类型	环保手续	项目现状	主要环境问题	整改要求
1	废水	(一) 按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则优化设置给排水系统。项目生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入仙人河。	员工生活污水经三级化粪池处理后回用于绿化	三级化粪池处理效率较低,未能达到回用标准	生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂
2	废气	(二) 落实有效的大气污染防治措施,并加强对设施的管理和维护,减少对周围环境的污染影响。机加工金属粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准。	机加工金属在车间内无组织排放,机加工金属粉尘无组织排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准。	符合	无
3	噪声	(三) 优化布局,选用低噪声设备,采取有效的消声降噪防治措施。项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》(江环〔2025〕13 号),项目所在地厂界声环境功能区划为 2 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	根据原有项目验收检测报告,原有项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	优化布局,选用低噪声设备,采取有效的消声降噪防治措施
4	固体废物	(四) 加强固体废物管理,产生的固体废物须按照有关管理规定进行处理处置,防止二次污染。其中属于危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。	企业已设置一般固废暂存间和危废暂存间,并定期交由有相应危废资质证书的单位处理。	根据原有项目环评报告及验收报告,原有项目未对废切削液桶和沾有切削液金属边角料进行分析	本次评价补充分析,详见第四章

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于恩平市米仓村委会帮沙湾村前自编 1 号，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，本项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。根据《2024 年江门市环境质量状况公报》中的数据，恩平市空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	29	60	48.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	30	63.33	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	126	160	78.75	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标

根据上表可知，项目所在地主要污染物均能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求，故项目所在位置属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为仙人河，根据《恩平市环境保护规划》（2007-2025），仙人河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，仙人河的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。详见下图：

江门市人民政府门户网站2025年11月14日 星期五 繁体 政务微博 政务微信 网站支持IPv6

江门市生态环境局

智能搜索

关怀版 无障碍

网站首页 机构概况 政务公开 政务服务 政民互动 环境质量 派出分局 专题专栏

河长制水质

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质

2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

发布时间: 2025-10-23 11:44:21 来源: 江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到:

2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

附件下载:

2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报.pdf

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

区域
环境
质量
现状

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
141		恩平市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	Ⅲ	—
142		恩平市	公仔河	南堤东路桥	Ⅲ	Ⅲ	—

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，仙人河园西路桥断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量状况

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域属于2类声功能区。

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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。扩建项目50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

5、电磁辐射

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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目所在地无现有污染源，周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，建设有规范化危废暂存间，可切断土壤、地下水污染途径。基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境									
	项目厂界 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。									
	表 3-2 项目评价范围内主要环境敏感点一览表									
	编号	环境保护敏感目标	坐标		保护对象	相对厂界距离(m)	相对扩建项目厂界距离(m)	所在方位	规模(人数)	环境功能区
			经度/°	纬度/°						
	1	帮沙湾	112.285106	22.168860	居民	52	82	北	约 300 人	大气二类
	2	白山	112.287166	22.170855	村庄	413	434	东北	约 10 人	
	3	恩平网雨大医院	112.287883	22.168514	村庄	256	271	东北	约 120 人	
	4	沙片新建小区	112.290141	22.166800	村庄	388	375	东	约 300 人	
	2、声环境									
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。										
3、地下水环境										
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。										
4、生态环境										
本项目用地范围内无生态环境保护目标。										

污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准									
	生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者，通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。									
	表 3-3 项目生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 除外									
	标准	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	总氮		
	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	6~9	500	300	--	400	--	--		
	恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准	6~9	350	180	30	280	4.5	40		
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严值	6~9	350	180	30	280	4.5	40		
2、大气污染物排放标准										
（1）有机废气										
①本项目熔融、注塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；ABS塑料粒产生的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、										

乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值；PC 塑料粒产生的酚类、氯苯类、二氯甲烷有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值；PET 塑料粒产生的四氢呋喃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值。

②本项目固化产生的有机废气（VOCs）排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（2）颗粒物

①本项目喷粉粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

②本项目破碎粉尘（颗粒物）无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

综上，本项目粉尘（颗粒物）无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值。

（3）臭气浓度

本项目熔融、注塑工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（4）厂区内

本项目厂区内非甲烷总烃无组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-4 项目有组织废气大气污染物排放标准

排气筒编号	产污工序	污染物名称	有组织			排放标准
			最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	
DA001	注塑	非甲烷总烃	60	15	--	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
		苯乙烯	20		--	
		丙烯腈	0.5		--	
		1,3-丁二烯	1		--	
		甲苯	8		--	
		乙苯	50		--	
		酚类	15		--	

		氯苯类	20		--	
		二氯甲烷	50		--	
		四氢呋喃	50		--	
	固化	TVOC	100		--	DB 44/2367-2022
	熔融、注塑	臭气浓度	2000（无量纲）		--	GB 14554-93

表 3-5 项目无组织废气大气污染物排放标准

产污工序	污染物名称	监控点	无组织排放监测浓度限值（mg/m ³ ）	排放标准
熔融、注塑	非甲烷总烃		4.0	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
喷粉	颗粒物		1.0	DB 44/27-2001
破碎	颗粒物		1.0	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
厂界	颗粒物		1.0	（GB31572-2015，含 2024 年修改单）和 DB 44/27-2001 较严值
熔融、注塑	臭气浓度	周界外浓度最高点	20（无量纲）	GB 14554-93
厂区内	非甲烷总烃	厂房外厂区内设置监控点	6（1h 平均浓度）	DB 44/2367-2022
			20（任意一次浓度）	

3、噪声排放标准

运营期噪声：

本项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 3-6 噪声执行标准一览表 单位：dB（A）

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》和《广东省固体废物污染防治条例》的相关规定，一般固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、总磷（TP）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。

1、水污染物排放总量控制指标：

生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者后采用槽车运至恩平产业转移工业园污水处理厂集中处理，尾水排入仙人河。不建议分配总量。

2、大气污染物排放总量控制指标：

表 3-7 扩建前后污染物总量控制指标一览表（单位：t/a）

污染物	扩建前	以新带老	本项目	扩建后	增减量
VOCs	0	0	0.046	0.046	+0.046

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程中主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。													
	施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。													
运营期环境影响和保护措施	一、废气													
	表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表													
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况				污染物排放情况			排气筒编号
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		处理能力（m³/h）	收集效率（%）	去除率（%）	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	
	熔融、注塑	非甲烷总烃	0.19	0.079	7.9	有组织	10000	90	90	是	0.019	0.008	0.8	DA001
		臭气浓度	/	/	<2000	有组织			/		/	<2000		
		非甲烷总烃	0.021	0.009	/	无组织	/	/	/	/	0.021	0.009	/	/
		臭气浓度	/	/	<20	无组织	/	/	/	/	/	/	<20	/
	固化	VOCs	0.026	0.011	1.1	有组织	10000	90	90	是	0.003	0.001	0.1	DA001
		VOCs	0.003	0.001	/	无组织	/	/	/	/	0.003	0.001	/	/
	喷粉	颗粒物	6.48	2.7	/	无组织	/	90	99	是	0.065	0.027	/	/
		颗粒物	0.72	0.3	/	无组织	/	/	/	/	0.72	0.3	/	/
	破碎	颗粒物	0.002	0.008	/	无组织	/	/	/	/	0.002	0.008	/	/
	表 4-2 大气污染物年排放量核算表													
	序号	污染物		有组织年排放量(t/a)		无组织年排放量(t/a)		年排放量（t/a）						
1	非甲烷总烃		0.019		0.021		0.04							
2	VOCs		0.003		0.003		0.006							
3	颗粒物		0		0.787		0.787							

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 排放口基本情况信息表											
排放口编号	排放口类型	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
				经度	纬度						
DA001	一般排放口	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	112.285525°	22.166507°	二级活性炭吸附	是	10000	15	0.6	25

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，本项目废气自行监测计划见下表：

表 4-4 废气监测计划表							
污 染 源	监 测 点	监测因子	排放 口类 型	监测 频次	排放标准		
					名称	浓度 /mg/m³	排放速 率/kg/h
有 组 织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	一般 排放 口	1 次/ 半年	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污 染物排放限值	60	--
		苯乙烯		1 次/ 年		20	--
		丙烯腈				0.5	--
		1,3-丁二烯				1	--
		甲苯				8	--
		乙苯				50	--
		酚类				15	--
		氯苯类				20	--
		二氯甲烷				50	--
		四氢呋喃				50	--
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源 挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发 性有机物排放限值	100	--	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排 放标准值	2000（无 量纲）	--	
无 组 织	厂界上 下风向	非甲烷总烃	/	1 次/ 年	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边 界大气污染物浓度限值	4.0	--

		颗粒物	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值	1.0	--
		臭气浓度	/		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求	20（无量纲）	/
	厂区内	非甲烷总烃	/	1 次/年	广东省地方标准《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	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20	/

1、废气污染源源强核算

（1）熔融、注塑有机废气

根据建设单位提供的资料，项目熔融、注塑工序加热温度约为 230~250℃，该加热温度远低于各物料的分解温度，不会产生裂解废气，但会有少量的有机废气挥发出来，主要污染物为非甲烷总烃。

ABS 分解温度为>270℃、PC 分解温度为 300℃以上、PET 分解温度>300℃，本项目熔融、注塑温度约为 230~250℃。由于熔融、注塑温度低于它的分解温度，故不会导致塑料分解。

根据《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）中第二部分塑料制品工业章节的要求，塑料制品类别的排污单位污染物种类中应包括非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：ABS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯；PC 树脂污染物含非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷，PET 树脂污染物为非甲烷总烃、四氢呋喃，本项目熔融、注塑温度低于热分解温度，树脂不会大量分解非总烃以外的污染因子。

PC 塑料通常是采用界面缩聚光气法的工艺生产而成，即双酚 A 首先与氢氧化钠溶液反应生成双酚 A 钠盐，后加入二氯甲烷或氯苯类等作为溶剂，通入光气，使物料在界面上聚合，生成低相对分子质量 PC，然后经缩聚分离得到高相对分子质量 PC 产品，由于在此工艺中二氯甲烷、氯苯类是作为溶剂使用，反应结束脱除溶剂生成的成品高相对分子质量 PC 后，在本项目的使用条件（控制温度：200~260℃）下，熔融状态下的 PC 塑料基本上不会有以单体形式释放的二氯甲烷，但会有少量的酚类单体释放。由于上述污染物

产生量很小，现行行业产排污手册无产污系数，无法定量分析，因此本次评价不予定量分析仅做定性分析，并对其排放作出要求。

因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、四氢呋喃只做定性分析。

综上，本项目主要以非甲烷总烃和臭气浓度特征因子进行分析。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数：收集效率 0%、治理效率 0%时的排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目熔融、注塑工序塑胶原料用量共 89t/a（80+5+3+1=89t/a），则注塑过程中非甲烷总烃产生量计算约为 $89 \times 2.368 \div 1000 = 0.211\text{t/a}$ 。

（2）喷粉粉尘

喷粉过程中主要产生的废气为塑粉粉尘，且粉末涂料的利用率较高，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）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工序”中的“喷塑”，喷粉工序的颗粒物产污系数为 300 千克/吨-涂料，项目粉末涂料使用量为 24t/a，则粉尘产生量为 7.2t/a。

（3）固化废气

静电喷粉后采用固化炉进行固化，固化温度为 $180 \pm 5^\circ\text{C}$ ，该工序会产生有机废气。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）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工序”中的“喷塑后烘干”，喷粉固化工序的挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-涂料，项目粉末涂料使用量为 24t/a，则 VOCs 产生量为 0.029t/a。

（4）破碎粉尘

本项目注塑、检验过程中产生的塑料边角料和次品经破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。根据建设单位提供资料，项目破碎量约占原料用量的 5%，本项目的塑料原料的用量为 89t/a，则破碎量为 4.45t/a。参考《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）中的废弃资源综合利用行业系数手册中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的废 PE/PP、废 PS/ABS 在干式破碎中的颗粒物最大产污系数为 425 克/吨-原料，破碎工序粉尘产生量约为 0.002t/a，破碎工序年工作时间约 250h/a。建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，加强车间密闭等措施，最大程度降低粉尘的扩散，减少对周围环境产生影响。

（5）臭气浓度

项目在熔融、注塑过程会产生异味，以臭气浓度进行表征。部分臭气浓度随着有机废气被收集系统收集后，通过相应废气治理设施处理后，最后经 15m 高的排气筒高空排放，未被收集的臭气浓度以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响，预计排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新改扩建标准的要求。

（6）风量核算

本项目熔融、注塑、固化过程中产生的废气经密闭负压车间收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放。

本项目注塑区尺寸为建筑面积约 100²，层高约 3m，合计容积为 300m³。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为 20 次/h，为保证集气效率，本项目按照 20 次/小时计，故抽风风量应设计不少于 6000m³/h。

固化工序在固化炉内进行，固化炉属于全密闭隧道炉设备（整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口，并在进出口处设置集气罩收集），配套热风循环系统，根据热胀冷缩的原理，固化炉工作时炉体内的高温尾气会有部分逸散出来，固化炉内不设置抽风换气管道，炉体进口处与出口处均设空气幕，且在炉体中部高温处设置排气管，通过阀门控制排风，排气管接入收集管道，引至末端治理设施治理。

其中固化炉的规格均为 10m×1.5m×2m，单个固化炉容积为 30m³。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为 20 次/h，为保证集气效率，本项目按照 20 次/小时计，故单个固化炉抽风风量应设计不少于 600m³/h。

参考《简明通风设计手册》（第五章局部排风）中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目集气罩设计规格为长 100cm×宽 30cm，单个集气罩周长为 2.6m，共设 2 个集气罩。为了保证收集效率，集气罩的控制风速取 0.3m/s。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=3600KPHV$$

其中：P—集气罩敞开面的周长（取 2.6m）。

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.2m）。

V—控制风速（根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号），采用外部集气罩的，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 0.3m/s，本评价集气罩控制风速取 0.3m/s）。

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

根据以上公式计算得，单个集气罩的风量为 786.24m³/h，则固化工序集气罩的总风量为 1572.48m³/h。

综上，项目 DA001 所需风量为 6000+600+1572.48=8172.48m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目 DA001 风机量设置为 10000m³/h。

(7) 废气产排核算

本项目熔融、注塑、固化过程中产生的废气经半密闭集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放；喷粉粉尘经喷粉房整室密闭收集后通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后在车间无组织排放。

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）》表 3.3-2，详见下表。

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	捕集措施	控制条件	捕集效率
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(偶有部分敞开)	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	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

设施			
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。			

根据上表，本项目熔融、注塑、固化工序产生的废气采用密闭负压车间收集，属于上表“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，收集效率按95%计”，本次评价取90%；喷粉工序产生的废气采用密闭负压车间收集，属于上表“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，收集效率按95%计”，本次评价取90%。

参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅2014年12月22日发布，2015年1月1日实施）的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中活性炭吸附治理效率50~80%，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，单级活性炭吸附去除效率按70%计，两种或两种以上治理设施联合治理时的治理效率计算公式为：治理效率 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)$ ，即 $\eta=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ ，因此，本评价二级活性炭吸附装置去除效率按照90%计；根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为 $\geq 99.5\%$ ，本次评价按99%计算。

表 4-6 本项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理措施及效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
熔融、 注塑	非甲烷总烃	0.211	0.088	90%	二级活性炭吸附，处理效率为90%，风量10000m ³ /h	有组织	0.014	0.006	0.6
						无组织	0.021	0.009	/
	臭气浓度	少量（无量纲）		90%		有组织	少量（无量纲）		
						无组织	少量（无量纲）		
固化	VOCs	0.029	0.012	90%		有组织	0.003	0.001	0.1
						无组织	0.003	0.001	/
喷粉	颗粒物	7.2	3	90%	滤芯式二级回收，处理效率为99%	无组织	0.785	0.327	/
破碎	颗粒物	0.002	0.008	/	/	无组织	0.002	0.008	/

2、废气污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此，本项目采用二级活性

炭吸附装置处理熔融、注塑废气，属于《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）中的可行性技术。

本项目喷粉废气采用设备自带的滤筒处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）表6废气治理可行技术参照表，利用滤芯过滤处理喷粉废气颗粒物属于高效可行技术。

有机废气处理工艺简述：

活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔；使用初期的吸附效果很高，时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，需要及时更换。本项目废气的活性炭吸附装置设计采用颗粒状活性炭对工艺废气进行处理。废气从箱体侧面抽入，经挡板分流、活性炭吸附处理后经箱体另外一侧排出，活性炭塔塔体、炭层长度、炭层厚度等按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求设计，采用颗粒状吸附剂时气体流速宜低于0.6m/s。为保证活性炭的吸附效率，建议吸附系统的活性炭定期更换，以确保废气稳定达标排放。

工作原理：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭、蜂窝活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在600~1500m²/g范围内，具有优良的吸附能力。当吸附载体吸附饱和时，应及时进行更换活性炭。

3、达标排放分析

结合前文分析，本项目废气达标排放分析见表4-8。

表 4-7 本项目废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放标准		执行标准	达标 情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)		
DA001	非甲烷总烃	0.008	0.8	/	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物排放限值	达标
	VOCs	0.001	0.1	/	100	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	达标
	臭气浓度	<2000（无量纲）	/	/	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	达标

4、非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为1次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-8 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.079	7.9	1	1	停机维护
	VOCs		0.011	1.1			

6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量达标区。项目周边500m范围内存在居民点，最近的敏感点为项目北方向52m的帮沙湾，处于项目的上风向。项目废气污染源主要为熔融、注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度、固化工序产生的VOCs、喷粉工序产生的颗粒物、破碎工序产生的颗粒物。

正常工况下，本项目熔融、注塑、固化过程中产生的废气经密闭负压车间收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后通过15米高排气筒（DA001）排放；喷粉粉尘经喷粉房整室密闭收集后通过设备自带的“滤芯式二级回收”装置处理达标后在车间无组织排放。

本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放量为 0.019t/a、排放速率为 0.008kg/h、排放浓度为 0.8mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值；VOCs 有组织排放量为 0.003t/a、排放速率为

0.001kg/h、排放浓度为 0.1mg/m³，可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1、废水源强

表 4-9 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率%	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	270	CODcr	300	0.081	三级化粪池	50	是	150	0.041
				BOD ₅	200	0.054		60		80	0.022
				SS	150	0.041		50		75	0.020
				NH ₃ -N	20	0.005		10		18	0.005
				总磷	5	0.001		10		4.5	0.001
				总氮	28.5	0.008		8		26.2	0.007

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD BOD SS 氨氮 总磷 总氮	恩平产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 E	纬度 N					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	/	/	0.027	恩平产业转移工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	恩平产业转移工业园污水处理厂	pH	6.0-9.0（无量纲）
									CODcr	≤40
									BOD ₅	≤10
									NH ₃ -H	≤5
									SS	≤10
									TP	≤0.5

									TN	≤15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者	6.0-9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		350
		BOD ₅		180
		SS		280
		NH ₃ -N		30
		总磷		4.5
		总氮		40

本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水。

本项目新增员工人数为 30 人, 工作天数为 300 天/年, 均不在厂内食宿, 根据广东省地方标准《用水定额第三部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 不在厂内食宿的员工生活用水, 参考“国家行政机构(922), 办公楼中无食堂和浴室的先进值”, 按 10m³/(人·a) 计算, 则生活用水量为 10m³/(人·a) × 30 人 = 300m³/a。生活污水排污系数按 90% 计, 则本项目生活污水产生量为 270m³/a。主要污染物为 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮。

本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者, 通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

生活污水的水质参考《排放管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)、《广东省第三产业排污系数(第一批)》(粤环〔2003〕181 号), 项目生活污水污染物产生浓度: COD_{Cr}300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 28.5mg/L、总磷 5mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(王浩等. 环境工程学报, 2021 年 2 月第 15 卷第 2 期)、《改进型农村三格化粪池的污水处理性能》(王立东等. 环境工程学报, 2020 年 10 月第 14 卷第 10 期)、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别 COD_{Cr}21-65%、BOD₅29-72%、SS 60-70%、氨氮 2-60%、总氮 4-12%、总磷 7-21%, 本项目化粪池效率取值 COD_{Cr}50%、BOD₅ 60%、SS 50%、氨氮 10%、总氮 8%、总磷 10%, 处理后污染物浓度分别为 COD_{Cr}150mg/L、BOD₅80mg/L、SS 75mg/L、氨氮 18mg/L、总氮 26.2mg/L、总磷 4.5mg/L。

表 4-13 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	270	300	0.081	三级化粪池	/	50	270	150	0.041	350
	BOD ₅			200	0.054			60		80	0.022	180
	SS			150	0.041			50		75	0.020	280
	NH ₃ -N			20	0.005			10		18	0.005	30
	总磷			5	0.001			10		4.5	0.001	4.5
	总氮			28.5	0.008			8		26.2	0.007	40

2、依托集中污水处理厂的可行性分析

①恩平产业转移工业园污水处理厂管网铺设情况

其纳污范围主要包括工业四路以南、江南一路以西、工业三路以北、江南七路以东区域（恩平产业转移工业园恩平园区启动区）范围的工业废水和生活污水。本项目所在位置属于恩平产业转移工业园污水处理厂纳污范围。

②恩平产业转移工业园污水处理厂概况及处理能力

恩平产业转移工业园污水处理厂位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区三区B2，用地面积为37020.7m²，总设计规模为1.5万m³/d，分三期建设，每期0.5万m³/d，目前一期已投入运行。恩平产业转移工业园污水处理厂采用CASS生物脱氮除磷工艺处理生活污水，废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体造成较大影响。污水处理厂处理工艺流程简图见下图。



图4-1 恩平产业转移工业园污水处理厂工艺流程图

③恩平产业转移工业园污水处理厂水量要求

本项目建成后生活污水排放量约为1.26t/d，恩平产业转移工业园污水处理厂处理规模为5000t/d，项目污水排放量仅占处理量的0.0252%，不会对恩平产业转移工业园污水处

理厂造成冲击负荷影响。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后，通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

综上，从恩平产业转移工业园污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，本项目污水排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理是可行的。

4、水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。

生活污水经化粪池预处理可满足广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者的要求。

因此，在做好生活污水污染防治措施的情况下，本项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

5、监测计划

本项目外排废水主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后外运至恩平产业转移工业园污水处理厂做进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1027-2021）的要求，生活污水间接排放口无需开展自行监测。

三、噪声

1、噪声影响分析

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 73-100dB（A）之间，本项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强		
			设备数量（台）	单台噪声值 dB（A） （距离设备 1 米处）	叠加后噪声值 dB（A）
1	开料机	频发	1	85	85
2	数控车床	频发	20	85	98
3	超声波啤机	频发	10	80	90

4	攻牙机	频发	6	85	93
5	碌网机	频发	5	80	87
6	混料机	频发	2	75	78
7	高频热熔机	频发	20	75	88
8	注塑机	频发	20	75	88
9	破碎机	频发	2	85	88
10	冷却塔	频发	2	80	83
11	喷粉线	频发	2	70	73
12	固化炉	频发	2	70	73
合计					101

2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_T —噪声源叠加A声级，dB（A）；

L_i —每台设备最大A声级，dB（A）；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=101\text{dB（A）}$ 。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB（A）；

（1）几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}}=20\lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

（3）声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为

具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

本项目夜间不生产。

噪声预测值见下表。

表 4-15 各声源对预测点的贡献值预测结果（单位：dB(A)）

声源	声源与各厂界的距离 (m)			声源对各厂界处噪声贡献值 dB(A)		
	东厂界	西厂界	北厂界	东厂界	西厂界	北厂界
注塑车间、喷粉车间	6	7	6	55	54	55
各声源贡献值叠加后 dB(A)				55	54	55
标准限值 dB(A)	昼间			60		

注：项目南厂界与邻厂为共用墙，故不进行预测。

由预测结果可知，本项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此，本项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-16 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
扩建项目东、西、北厂界外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：扩建项目南厂界与邻厂为共用墙，故不进行监测。

四、固体废物

表 4-17 本项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	生产过程	塑料边角料及次品	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	4.45	袋装	破碎后回用于生产	4.45	/
2	生产过程	回收粉末涂料	/	/	固态	/	6.415	袋装	回用于生产	6.415	/
3	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	1.0	/	收集后外售给资源回收公司	1.0	一般固废暂存间
4	废气治理设施	废滤芯	一般固体废物 900-009-S59	/	固体	/	0.1	/		0.1	
5	设备维修保养	废机油	危险废物 HW08 900-249-08	机油	液体	T, I	0.2	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	0.2	危废暂存间
6	设备维修保养	废机油桶	危险废物 HW08 900-249-08	机油	固体	T, I	0.015	/		0.015	
7	/	废抹布及手套	危险废物 HW49 900-041-49	机油	固体	T, In	0.01	袋装		0.01	
8	生产过程	废切削液	危险废物 HW09 900-006-09	切削液	液体	T	0.1	桶装		0.1	
9	生产过程	废切削液桶	危险废物 HW09 900-006-09	切削液	固体	T	0.68	/		0.68	
10	生产过程	沾有切屑液金属边角料	危险废物 HW09 900-006-09	切削液	固体	T	5.0	袋装		5.0	
11	废气治理设施	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	4.8	袋装		4.8	
12	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	4.5	桶装	环卫部门	4.5	设生活垃圾

											圾收 集点
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-18 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废机油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.2	设备维修保养	液体	机油	机油	4 次/年	T, I	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废机油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.015	设备维修保养	固体	机油	机油	4 次/年	T, I		
3	废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	/	固体	机油	机油	4 次/年	T, In		
4	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	0.1	生产过程	液体	切削液	切削液	12 次/年	T		
5	废切削液桶	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	0.68	生产过程	固体	切削液	切削液	40 次/年	T		
6	沾有切屑液金属边角料	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	5.0	生产过程	固体	切削液	切削液	12 次/年	T		
7	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.8	废气治理设施	固体	VOCs	VOCs	4 次/年	T		

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

本项目新增员工人数为 30 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，本项目生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2、一般工业固体废物

（1）塑料边角料及次品

根据建设单位提供资料，项目生产过程中会产生少量塑料边角料和不合格品，产生量约产品产量占原料用量的 5%，即 4.45t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024

年第4号)行业来源为非特定行业,固体废物代码:900-003-S17,破碎后回用于生产。

(2) 废包装材料

本项目所用原料均为外购物资,会有一定的包装,因此本项目会产生一定量废包装材料,废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等,根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)行业来源为非特定行业,固体废物代码:900-003-S17。根据建设单位提供资料,本项目废包装材料的产生量约为1.0t/a,收集后定期外售给资源回收公司。

(3) 回收粉末涂料

根据前文工程分析,回收粉末涂料量为6.415t/a。回收的粉末涂料量全部回用于生产。

(4) 废滤芯

项目通过滤芯除尘装置对喷粉粉尘进行处理的过程中会产生废滤芯,滤芯每半年更换1次,根据建设单位提供的资料,废滤芯的产生量为0.1t/a,根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)行业来源为非特定行业,固体废物代码:900-009-S59,收集后定期外售给资源回收公司。

备注:根据《国家危险废物名录》(2025年版):危险特性,是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(Toxicity,T)、腐蚀性(Corrosivity,C)、易燃性(Ignitability,I)、反应性(Reactivity,R)和感染性(Infectivity,In)。经鉴别粉末涂料不具有危险特性的,不属于危险废物,则含有粉末涂料的废滤芯及废包装材料不属于危废。

3、危险废物

(1) 废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油,根据建设单位提供资料,废机油产生量约为0.2t/a,属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物,收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 废机油桶

根据建设单位提供资料,废机油桶年产生量为0.015t/a,属于《国家危险废物名录》(2025年版)HW08 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,收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(3) 废抹布及手套

本项目在维护保养设备等过程中会产生废抹布和废手套,产生量为0.01t/a,属于《国

家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（4）废切削液

本项目机加工过程中会产生废切削液，产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW09 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（5）废切削液桶

本项目机加工过程中会产生废切削液桶，扩建后产生量为 0.68t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW09 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（6）沾有切削液金属边角料

本项目机加工过程中会产生沾有切削液金属边角料，扩建后产生量为 5.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW09 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（7）废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 $0.19+0.026-0.019-0.003=0.192\text{t/a}$ 。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）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”：活性炭的吸附取值为 15%，则最少需要新鲜活性炭量为 1.28t/a，本项目拟采用颗粒状活性炭对有机废气进行处理，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），本项目使用的颗粒状活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-19 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
DA001				
二级活性炭吸	一级	设计风量（ m^3/h ）	10000	根据上文核算
		风速 V（ m/s ）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s

	附		过碳面积 S (m ²)	4.63	S=Q/V/3600
			停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间保持 0.5-1s;)
			W (抽屉宽度 m)	0.5	/
			L (抽屉长度 m)	0.6	/
			活性炭箱抽屉个数 M (个)	16	M=S/W/L
			抽屉间距 (mm)	活性炭抽屉之间的横向距离取 150mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离取值 400mm, 进出风口设置空间 600mm	横向距离 H1: 取 100-150mm。活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2: 取值 200-300mm。炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。进出风口设置空间 H4: 取值 600mm。
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L3800×W1310×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	1.44	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹
			活性炭装填量 W(kg)	576	W (kg) =V 炭×ρ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
		二级	设计风量 (m ³ /h)	10000	根据上文核算
			风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
			过碳面积 S (m ²)	4.63	S=Q/V/3600
			停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间保持 0.5-1s;)
			W (抽屉宽度 m)	0.5	/
			L (抽屉长度 m)	0.6	/
			活性炭箱抽屉个数 M (个)	16	M=S/W/L
			抽屉间距 (mm)	活性炭抽屉之间的横向距离取 150mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离取值 400mm, 进出风口设置空间 600mm	横向距离 H1: 取 100-150mm。活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2: 取值 200-300mm。炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。进出风口设置空间 H4: 取值 600mm。
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L3800×W1310×H1530	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	1.44	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹

	活性炭装填量 W(kg)	576	$W(kg) = V_{\text{炭}} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m^3 , 颗粒炭取 400kg/m^3)
二级活性炭箱装炭量 (kg)		1152	

本项目活性炭装置的有机废气吸附量为0.192t/a,活性炭削减的 VOCs 浓度 8.1mg/m³,活性炭箱装炭量为 1152kg。参考《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）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的附件 3《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-20 本项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³	Q—风量，单位 m³/h	t—作业时间，单位 h/d。	活性炭更换周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
DA001	1152	15%	8.1	10000	8	266.7

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的附件 3《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》：4.活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

综上建设单位拟每季度更换一次，则一年活性炭更换量为 1.152×4=4.608t/a>1.28t/a。根据本项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，本项目废活性炭产生量为 4.608+0.192=4.8t/a（活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

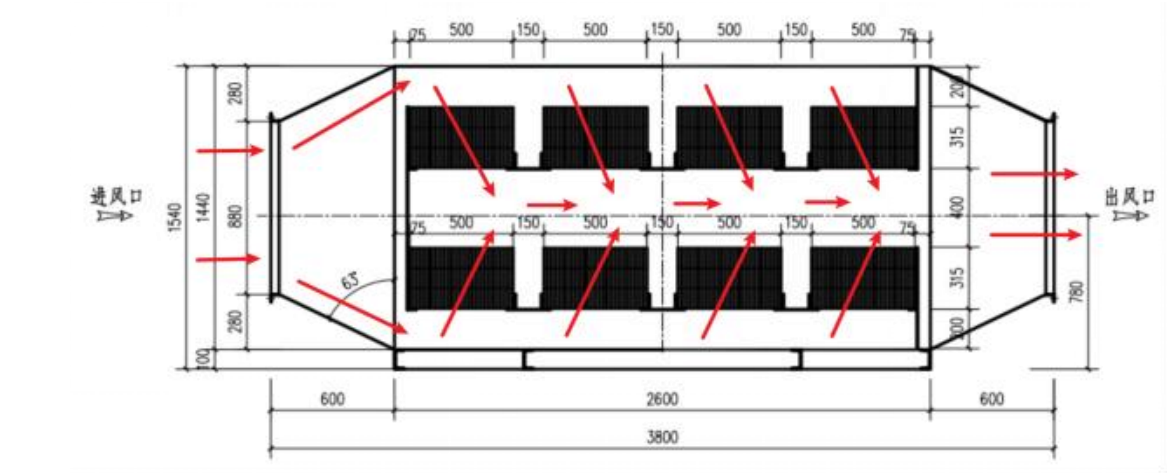


图 4-2a 本项目单级活性炭箱结构侧视图

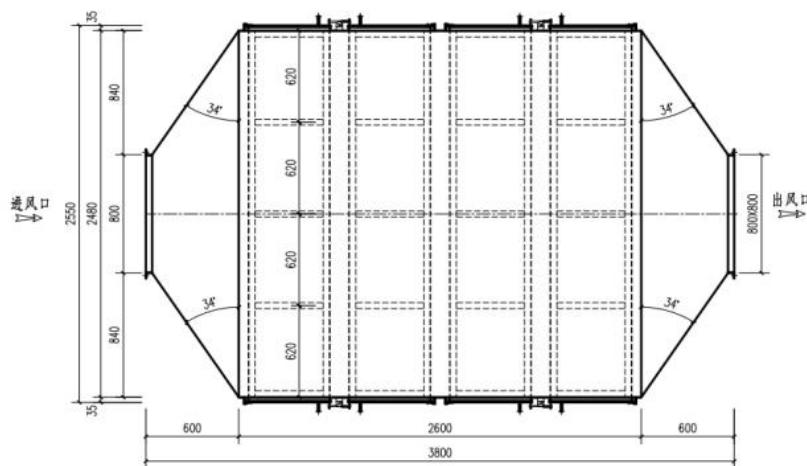


图 4-2b 本项目单级活性炭箱结构俯视图

4、处置去向及环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

a.建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b.建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d.建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e.建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f.危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采具用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮

存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”，项目一般固废在厂区内采用一般固废暂存间及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

企业拟按照规范要求设计和储存固体废物，固体废物按照要求堆放或者用防漏胶袋等容器盛装，一般工业固废储存场所依照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求贴相应的标签，并设立相应的入库出库台账，台账按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求进行设置，包括有纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。设有专职负责一般工业固废的安全管理人员，实行个人责任制的管理制度。

危险废物

①收集、贮存

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存场所（危废仓），仓库内设置有防雨淋、防风设施（独立仓库，整体密闭，防止雨水的淋入）、

防外泄措施（危废仓门口设置有漫坡，防止危险废物的流失），地面采取防渗措施（水泥硬化、铺设防渗涂层），危险废物收集后按种类划分，临时贮存于废物储罐/储桶/包装箱内，放置在划分的固定区域。

企业根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾，仓库内已按照应急预案的要求配套相应的应急物资：危废仓内外、盛装危险废物的容器和胶带等位置拟贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的所示的标签等，设有专职负责危废仓的安全管理人员，实行个人责任制的制度，管理危险废物的出入库台账，台账按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求进行设置，包括有纸质台账和电子台账，保存期限不少于5年。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度：建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应卫生和环保要求。

危险废物的贮存场所基本情况见表4-22。

表4-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存	废机油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	危险废物	10m ²	桶装	15	1年

间	废机油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	暂存间		/		
	废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			桶装		
	废切削液桶	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			/		
	沾有切屑液金属边角料	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间、仓库为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

（2）土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、臭气浓度，其中非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、仓库维护，若发生危险废物、原料泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间及其他生产区域按照要求进行防渗。

表 4-22 分区防控措施表

防渗分区	本项目场地区域	防渗技术要求	本项目
重点污染 防渗区	危废暂存间、一般 固废暂存间、仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	地面及 1.2m 高墙裙采取防渗防腐处理; 基础防渗采用 2.0mm 厚 HDPE 高密度聚乙烯防渗膜
一般污染 防渗区	其他生产区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	地面采取防渗措施, 铺设 1.5mm 厚 HDPE 高密度聚乙烯防渗膜

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

(3) 跟踪监测

本项目为塑架网头生产项目，且本项目周边500米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源及土壤保护目标，因此本次评价不要求开展地下水、土壤的跟踪监测工作。

六、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有机油、切削液以及危险废物。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., qⁿ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存量在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	切削液	/	0.2	2500	0.00008	HJ 169-2018 附录 B
2	机油	/	0.2	2500	0.00008	
3	废机油	/	0.2	2500	0.00008	
4	废切屑液	/	0.1	2500	0.00004	
5	废活性炭	/	4.8	50	0.096	
项目 Q 值 Σ					0.09628	--

可计算得本项目 Q 值 Σ = 0.09628，根据导则当 Q < 1 时，因此本项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目 500 米范围内敏感目标详见表 3-4。

3、生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-25 生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
电	火灾	由于接地故障、用电管理不完善等原因引起火灾，进而影响周围环境空气质量。火灾扑救过程会产生大量的消防废水，若发生外溢会污染周边地表水体。	加强检修维护，确保各设备的正常运行
仓库	泄漏	装卸或存储过程中机油、切削液可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	机油、切削液必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

4、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

5、风险防范措施

建设单位在实际生产管理过程中，应按照应急管理部门的要求，严格落实安全风险防范措施，并自觉接受应急管理部门的监督管理，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(1) 火灾条件下次生/伴生污染物环境风险防范措施

当厂区内发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：

- ①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。
- ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。
- ③发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。
- ④在车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(2) 仓库风险防范措施

切削液、机油等原辅材料仓库选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源。仓库四周设置围堰，防止原辅材料泄漏时大面积扩散，保持原辅材料容器密封。采用防

爆型照明通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查原辅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。

(3) 危废暂存间危险废物泄漏防范措施

- ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。
- ②门口设置台账作为出入库记录。
- ③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。
- ④堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ⑤危废暂存间要做好防风、防雨、防晒。

(4) 废气处理系统故障风险防范措施

建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。

(5) 事故应急措施

①建议建设单位在雨水管网出口处设置一个闸门或者配备消防沙包，发生事故时及时关闭闸门或利用消防沙包堵住雨水出口，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的消防沙袋围成围堰拦截消防废液，并利用容器将消防废液、泡沫等统一收集，消除隐患后委托有资质单位处理。

③车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

6、评价小结

项目涉及的物料环境风险较低，但存在发生环境风险事故的可能性。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目主要从事塑架网头制造，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

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/废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
		四氢呋喃		
		TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求
	厂区内	NMHC	加强通风换气	广东省地方标准《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
地表水环境	生活污水	pH	经化粪池预处理后通过槽车外运至恩平产业转移工业园污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂进水标准的较严者
		CODcr		
		SS		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		总磷		

		总氮		
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备,合理布局,基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;塑料边角料及次品破碎后回用于生产;回收粉末涂料收集后回用于生产;废包装材料、废滤芯暂存于一般固废暂存间内,定期外售给资源回收公司;废机油、废机油桶、废抹布及手套、废切削液、废切削液桶、占用切削液金属边角料、废活性炭暂存于危废暂存间内,定期交由相应危废资质证书的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间维护,若发生危险废物泄漏情况,应及时进行清理。 ②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统的维护运行,一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理,废气处理设施一旦出现不正常运行,应立即停生产,待恢复正常后再进行正常生产。 ④加强生产工序的管理与维护,避免车间内发生原料等泄漏或渗透,一旦出现泄漏应及时进行清理,避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 火灾条件下次生/伴生污染物环境风险防范措施 当厂区内发生火灾事故时,由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此,建设单位应做好以下措施: ①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。 ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置,预留安全疏散通道,严禁在车间内吸烟,对电路定期检查,严格控制用电负荷,并严格执行,以杜绝火灾隐患。 ③发生安全事故时有相应安全应急措施,企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制,加强职工的安全生产教育,增强风险意识,定期培训工作人员防火技能和知识。 ④在车间设置门槛或堰坡,发生应急事故时产生的废水能截留在车间内,以免废水对周围环境造成二次污染。 (2) 仓库风险防范措施 切削液、机油等原辅材料仓库选择阴凉通风无阳光直射的位置,远离火种、热源。仓库四周设置围堰,防止原辅材料泄漏时大面积扩散,保持原辅材料容器密封。采用防爆型照明通风设施,禁止使用易产生火花的机械设备和工具。仓库应安排专人管理,做好入库记录,并定期检查原辅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。 (3) 危废暂存间危险废物泄漏防范措施 ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。 ②门口设置台账作为出入库记录。 ③专人管理,定期检查防渗层和收集桶的情况。 ④堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ⑤危废暂存间要做好防风、防雨、防晒。 (4) 废气处理系统故障风险防范措施 建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况,若出现故障,应立即检查废气处理装置发生的问题并维修,应尽快将问题妥善解决,避免大量未经处理后的废气排入大气中,对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外,废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。 (5) 事故应急措施 ①建议建设单位在雨水管网出口处设置一个闸门或者配备消防沙包,发生事故时及时关闭闸门或利用消防沙包堵住雨水出口,防止泄漏液体和消防废水流出厂区,将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 ②发生火灾事故时,在事故发生位置四周用装满沙土的消防沙袋围成围堰拦截消防废液,并利用容器将消防废液、泡沫等统一收集,消除隐患后委托有资质单位处理。 ③车间地面必须做水泥硬底化防渗处理,发生散落时,材料不会通过地面渗入地下而污			

	染地下水。
其他环境 管理要求	/

六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，恩平市豪野五金制品厂扩建项目在严格落实本报告提出的环境污染防治措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，本项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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（t/a）	非甲烷总烃	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	VOCs	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	颗粒物	0.076	0	0	0.787	0	0.863	+0.787
	臭气浓度	0	0	0	少量（无量纲）	0	少量（无量纲）	少量（无量纲）
废水（t/a）	废水量	108	0	0	270	0	378	+270
	COD _{Cr}	0.016	0	0	0.041	0	0.057	+0.041
	氨氮	0.002	0	0	0.005	0	0.007	+0.005
	总磷	0.0005	0	0	0.001	0	0.0015	+0.001
	总氮	0.003	0	0	0.007	0	0.01	+0.007
一般工业固体废物（t/a）	塑料边角料及次品	0	0	0	4.45	0	4.45	+4.45
	回收粉末涂料	0	0	0	6.415	0	6.415	+6.415
	废包装材料	0.1	0	0	1.0	0	1.1	+1.0
	废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物（t/a）	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油桶	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废切削液	0.003	0	0	0.1	0	0.103	+0.1
	废切削液桶	0	0	0	0.68	0	0.68	+0.68
	沾有切屑液金属边角料	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
	废活性炭	0	0	0	4.8	0	4.8	+4.8
员工生活（t/a）	生活垃圾	1.5	0	0	4.5	0	6	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

