

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市华灵管业有限公司年产编织管

2000万条、淋浴管380万条建设项目

建设单位（盖章）：开平市华灵管业有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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》，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 开平市华灵管业有限公司年产编织管 2000 万条、淋浴管 380 万条建设项目（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（

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《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的开平市华灵管业有限公司生产编织管 2000 万条、淋浴管 380 万条建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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負責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、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。

3、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）
法定代表人（签）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1710118321000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6eq6nz
建设项目名称	开平市华灵管业有限公司年产编织管2000万条、淋浴管380万条建设项目
建设项目类别	26—66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）	开平市华灵管业有限公司
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市蓝盾环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA52FJMA6G
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

目 录

一、建设项目基本情况	6
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82

附表：

建设项目污染物排放汇总表。

附图：

- 附图 1：本项目地理位置图；
- 附图 2：项目厂区平面布置图；
- 附图 3：项目厂房一平面布置图；
- 附图 4：项目厂房二平面布置图；
- 附图 5：开平市地表水环境功能区划图；
- 附图 6：开平市大气环境功能区划图；
- 附图 7：开平市声环境功能规划图；
- 附图 8：项目敏感点分布图；
- 附图 9：项目卫星四至图；
- 附图 10：项目大气监测点位图；
- 附图 11：开平市环境管控单元图；
- 附图 12：开平市水环境管控分区图；
- 附图 13：开平市大气环境管控分区图；
- 附图 14：项目分区防渗图。

附件：

- 附件 1：环评委托书；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：法人身份证复印件；
- 附件 4：土地证；
- 附件 5：建设项目环评审批征求意见表；
- 附件 6：生活污水接纳证明；
- 附件 7：环境空气质量现状网页截图；
- 附件 8：地表水环境质量现状网页截图；
- 附件 9：《意尼家具科技（开平）有限公司年产水龙头 2000 万件、卫浴手柄 1000 万件、卫浴花洒 500 万件建设项目环境影响报告表》检测报告；
- 附件 10：原辅料安全技术说明书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市华灵管业有限公司年产编织管 2000 万条、淋浴管 380 万条建设项目		
项目代码	2401-440783-04-01-525185		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）江门市开平市水口镇水口工业基地 A5-2 地块		
地理坐标	（东经：112 度 43 分 38.786 秒，北纬：22 度 25 分 48.290 秒）		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业：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：68 铸件及其他金属制品制造 339——其他（仅分割、焊接、组装的除外）
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）	16000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.625	施工工期	8 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	18749.49
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		
其他符合性分析	1、产业政策符合性 按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码分别为 C2922——塑料板、管、型材制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3352——建筑装饰及水暖管道零件制造、C3393——锻件及粉末冶金制品制造。		

	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改[2020]1880 号）中的禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容；不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》中禁限内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 2、选址可行性分析 根据单位提供的土地证，见附件4，项目所在地符合土地利用总体规划，属于工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。 3、环境功能符合性分析 项目位于新美污水处理厂的纳污范围，新美污水处理厂的纳污河流为潭江；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 5。 根据《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7 号），项目所在地属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类功能区，开平市大气环境功能区划图见附图 6。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目位于开平市水口镇水口工业基地 A5-2 地块，其四周边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，开平市声环境功能区划图见附图 7。 项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。 4、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 表 1-1 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 <table><tr><th>《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>全面推进产业结构调整。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。</td><td>本项目不属于水泥、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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>持续优化能源结构。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</td><td>本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备全部使用电能，不属于高污</td><td>符合</td></tr></table>	《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性	全面推进产业结构调整。 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。	本项目不属于水泥、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。	符合	持续优化能源结构。 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	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备全部使用电能，不属于高污	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性								
全面推进产业结构调整。 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。	本项目不属于水泥、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。	符合								
持续优化能源结构。 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	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备全部使用电能，不属于高污	符合								

	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。	染燃料。	
	加强高污染燃料禁燃区管理。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产设备全部使用电能，不属于高污染燃料。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。 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。	本项目不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，项目产生有机废气工序主要为塑料挤出、注塑工序以及锻压工序，拟在相应工位采取有效集气设施进行收集，并设有高效有机废气治理设施（两级活性炭吸附装置）进行处理，最后由排气筒达标排放。	符合
	深入推进水污染减排。 实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后，纳入新美污水处理厂处理。	符合
	强化土壤污染源头管控。 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	根据建设单位提供的土地证，本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目正常运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。	符合
	大力推进“无废城市”建设。 健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。	根据工程分析可知，本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。	符合
由上表可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 5、与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18号)相符性分析 表 1-2 本项目与粤环[2012]18号相符性分析			

粤环[2012]18号规定		本项目情况	相符性								
严格环境准入,有效控制区域内VOCs的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求,引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 污染企业,并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发,加强对排污企业的清理和整顿,严格限制可能危害生态功能的产业发展。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内。	符合								
	对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业,以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业,在建设项目环境影响评价文件报批时,附项目 VOCs 减排来源说明,按项目“点对点”总量调剂的方式,落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源,确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换,总量控制指标来源于企业向当地环境生态部门申请。	符合								
	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求,探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制,实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换	符合								
由表1-2可知,本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18号)上的规定。 6、与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)相符性分析 表 1-3 本项目与环大气[2019]53 号相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环大气[2019]53号规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>控制思路与要求</td><td>大力推进源头替代。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,</td><td>本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>				环大气[2019]53号规定		本项目情况	相符性	控制思路与要求	大力推进源头替代。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,	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发	/
环大气[2019]53号规定		本项目情况	相符性								
控制思路与要求	大力推进源头替代。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,	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发	/								

		从源头减少 VOCs 产生。		
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用的原辅料在常温下本项目原辅料及产品均不会挥发有机废气，生产过程中产生的有机废气均采取集气设施收集，可有效削减有机废气无组织排放	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	本项目为新建项目，运营期间产生的有机废气依据其生产工况，采用“两级活性炭吸附装置”有机废气治理技术	符合
	重点行业治理任务	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	根据生产工艺分析，本项目挤出、注塑工序废气采取出口处局部抽气负压收集；项目挤出、注塑工序涉及的 VOC 物料常温下不会挥发有机废气。	符合

由表 1-3 可知，本项目与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）是相符的。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》的第二十六条 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。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，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。

本项目挤出、注塑、锻压废气均采用集气罩进行收集，收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 25m 排气筒排放，可有效减少废气排放。故本项目与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过）相符。

8、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-4 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

（DB44/2367-2022）规定	本项目实施情况	符合性
收集的的废气中 NMHC 初始排放速率	由数据分析可知，本项目	符合

	≥3kg/h 时，应当配置 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≥2kg/h 时，应当配置 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。	收集的有机废气初始排放速率均低于 2kg/h，且配备的有机废气处理设施处理效率均高于 80%	
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，如废气收集系统发生故障或检修时，立即停止相应生产设备运行，待废气收集系统检修完毕后，同步投入使用。	符合
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目生产车间排气筒设置高度为 25m。	符合
	企业应当建立台账，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。	企业运营期间建立台账，记录废气收集处理设施相关信息，同时台账保存期限不少于 3 年。	符合

由表 1-4 可知，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）是相符的。

9、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析

根据开平市环境管控单元图，本项目位于重点管控区，管控单元类别为重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44078320002，环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1。项目与“三线一单”符合性分析见下表：

表 1-5 本项目“三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
全市 总体 管控 要求	区域布局管控要求 优先保护生态空间，生态保护红线范围内除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动；环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目；饮用水水源保护区全面加强水源涵养，禁止设置排污口，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求；禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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；重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，	符合

			加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 根据开平市环境管控单元图，本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优化管控区；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；环境空气二类区属于达标区；地表水间接纳污水体潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）水质为达标；不属于火电机组和企业自备电站、锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；项目正常运营的情况下不存在土壤环境污染途径，不会对周边土壤环境造成影响。故本项目符合区域布局管控要求	
		能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。实行最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，落实西江、潭江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，用水总量、用水效率达到省下达要求。 本项目运营过程中消耗的能源主要为设备运行过程中消耗的电能、员工办公生活消耗的自来水及少量冷却塔补水，消耗的能源均为清洁能源且资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用要求。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水 I、II 类水域新建排污口。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染。 本工程建成后所有废水不直接排放，对水环境质量影响较小；生产过程产生的有机废气通过收集处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小，并实施 VOCs（非甲烷总烃）总量控制；本项目排放的挥发性有机物实行水口镇内两倍削减替代，项目不排放重金属。故本项目可符合污染物排放管控要求。	符合
		环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化	符合

			地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	
	“三区并进”总体管控要求	都市发展区	能源资源利用要求 科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 本项目生产过程使用的能源为电能，属于清洁能源，项目运营过程耗水情况主要为员工生活用水及少量冷却塔补水，不属于高耗水行业，符合能源资源利用要求。	符合
			污染物排放管控要求 加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。 本项目生产过程产生的有机废气采用集气罩收集处理后由 25m 排气筒排放，严格控制无组织排放；项目运营过程产生的生活污水排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理；产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境，符合污染物排放管控要求。	符合
			环境风险防控要求 加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强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。 本项目整改后危废间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，并根据《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》设置危废管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案，转运处置危险废物必须委托有危废资质处理单位转运处理，符合相关环境风险防控要求。	符合

			区域布局管控要求	①新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 ②生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改[2020]1880 号）中的禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容；项目所在地不涉及生态保护红线、一般生态空间、饮用水源保护区；不排放有毒有害大气污染物，不涉及高 VOCs 原辅材料。故本项目符合区域布局管控要求。	符合
			能源资源利用要求	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。 本项目不使用高污染燃料及使用高污染燃料的设施，符合相关能源资源利用要求。	符合
			污染物排放管控要求	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。 本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，符合相关污染物排放管控要求。	符合
			环境风险防控要求	①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。②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。 本项目建成后应根据有关主管部门要求制定突发环境事件应急预案；项目危废间需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，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，符合环境风险防控要求。	符合

根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于水环境管控分区中的一般管控区（开平市水环境管控分区详见附图 12），水环境管控分区编号为 YS4407833210061，水环境管控分区名称为广东省江门市开平市水环境一般管控区 61。				
水环境管控准入单元清单	广东省江门市开平市水环境一般管控区 61 准入清单	区域布局管控要求	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 本项目不属于畜禽养殖业。	符合
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 项目运营过程耗水情况主要为员工生活用水及少量冷却塔补水，不属于高耗水行业，符合能源资源利用要求。	符合
		污染物排放管控要求	市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 本项目实施雨污分流，生活污水经市政管网排至新美污水处理厂处理。	符合
		环境风险防控要求	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。 本项目建成后应根据有关主管部门要求制定突发环境事件应急预案并备案，在发生特发环境事件时立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	符合
根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于大气环境管控分区中的重点管控区（开平市大气环境管控分区详见附图 13），大气环境管控分区编号为 YS4407832310003，大气环境管控分区名称为水口镇。				
大气环境管控准入单元清单	水口镇	区域布局管控要求	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 由数据分析可知，本项目各污染物均可达标排放，并制定污染物监测计划，确保运营期间污染物达标排放。	符合
由表1-5可知，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相关要求。				
10、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析				
根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中 12 个重点				

行业指引第 6 个（橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引）对比本项目生产情况，其相符性分析见下表：			
表 1-6 本项目“粤环办〔2021〕43 号”符合性分析表			
环节	控制要求	本项目实施情况	符合性
工艺过程	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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	项目挤出、注塑工序产生的有机废气采用集气罩局部收集，并排至有机废气收集处理系统	符合
废气收集	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。	本项目采用外部集气罩对挤出工序有机废气进行收集，其控制风速不低于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统输送管道为密闭输送，且集气罩对废气污染源进行负压收集	符合
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值；厂区内有机废气无组织排放执行《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（即 NMHC 的小时平均浓度值小于 6mg/m ³ ，任意一次浓度值小于 20mg/m ³ ）	符合
治理设施设计与运行管	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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；	本项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，当废气处理系统发生故障时，立即停产，并待检修完毕恢复正常运行后，再重新恢复生产	符合

	理	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。		
	台账管理	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	企业运营期间应建立台账，记录废气收集处理设施、危险废物等相关信息，同时台账保存期限不少于3年	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于3年		
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理排污单位，其有组织排放的非甲烷总烃及其他特征污染物监测频次为1/次，无组织排放的非甲烷总烃及特征污染物监测频次为1年/次	符合
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	本项目产生的危险废物采用专用容器收集，存放在危废暂存间，并执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求	符合
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源	本项目属于新建项目，其VOCs总量指标需向生态环境局申请	符合
新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行		本项目VOCs排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》，分别采用产污系数法以及物料衡算法计算VOCs排放量	符合	
由表1-6可知，本项目符合《关于印发<广东省涉VOCs重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相关要求。				
11、项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析				
表 1-7 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析				
《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求		本项目情况	相符性	
全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化		本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规	符合	

	学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	划外的钢铁、原油加工等项目	
	持续优化能源结构。 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。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备均采用电能，不属于燃煤锅炉、生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程烤炉为电能加热，不属于高污染燃料。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。 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。	本项目不涉及高 VOCs 含量原辅料，有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发，	符合
	深化工业炉窑和锅炉排放治理。 严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级（工业炉窑分级：达到超低排放标准要求或主要污染物浓度达到排放限值的 50%为 A 级企业，稳定达标排放为 B 级企业，不能稳定达标排放为 C 级企业）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。	本项目电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生。	符合
	深入推进水污染减排。 持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足	本项目外排的废水主要为生活污水，经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后经市政管网纳入新美污水处理厂处理。	符合

生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。			
强化土壤污染源头管控。 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。		本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。	符合
大力推进“无废城市”建设。 健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。		根据工程分析可知，本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。	符合

由表 1-7 可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

12、与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析

表 1-8 与江府〔2022〕3 号相符性分析

江府〔2022〕3 号		本项目情况	相符性
大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理	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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目生产过程产生的有机废气采用集气罩对工序废气源强进行局部负压收集，并采用“两级活性炭吸附装置”治理有机废气	符合
深入推进水污染物减排	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目外排的废水主要为生活污水，经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后排至市政管网，纳入新美污水处理厂处理	符合
加强土壤污染源头防控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理	本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小	符合

	机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。		
构建“无废城市”建设长效机制	大力推进“无废城市”建设，健全固体废物综合管理制度，推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程。健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。	本项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境	符合

从表 1-8 可以看出，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的规定。

13、项目与《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7号）相符性分析

表 1-9 项目与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《开平市生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目生产过程产生的有机废气均采用集气罩收集，并引入“两级活性炭吸附装置”进行有效处理，能有效减少有机废气无组织排放量及削减有组织排放量。	符合
优化产业布局，淘汰落后产能。根据 VOCs 排放现状和污染分布情况，结合生态环境功能区划要求，通过科学规划和引导，进一步优化 VOCs 排放重点行业合理布局。针对城镇区建设规划中心区范围内现有 VOCs 重点排放企业，实施提升改造或结合产业布局调整逐步实施搬迁。根据各镇（街道）主导产业配套发展需要，逐步引导人造板制造、造纸业、胶粘制品生产、印刷（含丝印）、涂料生产等重点行业的 VOCs 排放企业入驻工业聚集区，鼓励采取先进 VOCs 治理技术，集中治污。严格执行 VOCs 排放重点行业的相关产业政策，结合整治要求制定 VOCs 污染物排放量大相关产品、技术和工艺设备淘汰的具体方案。	根据“三线一单”布局要求，本项目所在地属于大气环境重点管控区；生产过程中产生的 VOCs 采用高效有机废气治理设施治理，能有效削减 VOCs 排放量，符合 VOCs 排放重点行业的相关产业政策。	符合
实施“减量替代”，控制 VOCs 的总量排放。制定开平市 VOCs 专项整治实施方案，严格控制 VOCs 排放量大项目，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。在重点或典型行业逐步实施“点对点”总量调剂的方式，明确 VOCs 排放总量指标的来源，实施“减量替代”，确保区域内工业	本项目排放的 VOCs 实施水口镇内两倍消减量替代，根据“三线一单”布局要求，本项目所在	符合

	VOCs 的总量排放不增加。全市细分为禁止准入区域、严格控制区域和一般控制区域，进一步严格 VOCs 重点行业项目准入。	地属于大气环境重点管控区，不属于禁止准入区域。	
	加强重点行业 VOCs 治理，提升工艺设备水平。加强典型行业 VOCs 排放治理，重点加大胶粘制品生产行业、人造板制造业、印刷、涂装等行业的 VOCs 综合治理力度。加大印刷、人造板生产、表面涂装等行业污染治理和清洁生产审核力度，全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推进企业实现技术进步升级。在印刷、人造板及其制品、水性涂料和防水涂料、合成革和胶粘剂等行业，严格执行《环境保护标志产品技术要求》规定的产品 VOCs 含量限值控制制度。引导 VOCs 排放重点行业企业使用低毒低 VOCs 的原辅材料、改装使用先进的生产工艺技术设备、采用高效治理技术。	本项目有机废气经集气设施收集后，引至一套“两级活性炭吸附装置”处理，能有效削减 VOCs 排放，最后由 25m 排气筒（DA001）达标排放。	符合
	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，深入抓好工业、农业、城镇节水，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济、社会发展和群众生产、生活全过程。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业的节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目工业废水循环回用，运营过程中主要员工办公生活消耗的自来水及少量冷却塔补水。	符合
	突出抓好危险废物管理。针对危险废物产生企业，严格落实申报登记和转移联单管理，全面掌握危险废物的基本情况，包括危险废物的产生种类、工艺、产生量、处理等以及单位自身委托处理处置情况，避免危险废物不经处置，造成环境污染。强化转移监管，重拳打击固体废物特别是危险废物非法转移处置违法行为。	本项目产生的危险废物统一收集后暂存于危废间，并设置台账专门管理记录，危废废物委托有危废资质单位处理，不排放至外环境。	符合
	加强工业、农业、生活污染源头防控。严格执行重金属污染物排放标准，落实新建、改扩建项目土壤和地下水环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度，持续落实相关总量控制指标。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。实行企业环境信用分级分类管理。加强工业废物处理处置，深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。推进农业面源污染源头减量，加大推广适宜本地区的施肥方案，加强重大病虫害疫情防控，推广病虫害绿色防控和统防统治技术。因地制宜推广农用地膜减量替代技术，鼓励使用全生物降解地膜，开展农膜和农药包装废弃物回收处理试点。	根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径，在落实好相关环境风险措施的情况下，项目对周边土壤环境影响较小，	符合
由表1-9可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。			

14、项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析 表 1-10 本项目与粤办函〔2021〕58 号相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">粤办函〔2021〕58 号规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平</td><td>项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="2">实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理</td><td>项目生产过程产生的有机废气通过收集处理后达标排放，并实行水口镇内两倍削减量替代</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="2">推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理</td><td>项目建设所在地属于工业用地，且根据工程分析可知，项目运营过程中不存在地下水、土壤污染途径</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> 由表1-10可知，本项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）相关要求。 15、与生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）的相符性分析 项目与生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）的相符性分析如下： 表 1-11 与环大气〔2019〕56 号相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">环大气〔2019〕56 号</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">重点任务</td><td>（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……</td><td>本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……</td><td>本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的</td><td>电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				粤办函〔2021〕58 号规定		本项目情况	相符性	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平		项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理	符合	实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理		项目生产过程产生的有机废气通过收集处理后达标排放，并实行水口镇内两倍削减量替代	符合	推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理		项目建设所在地属于工业用地，且根据工程分析可知，项目运营过程中不存在地下水、土壤污染途径	符合	环大气〔2019〕56 号		本项目情况	相符性	重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的	电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加	符合
粤办函〔2021〕58 号规定		本项目情况	相符性																														
深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平		项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理	符合																														
实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理		项目生产过程产生的有机废气通过收集处理后达标排放，并实行水口镇内两倍削减量替代	符合																														
推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理		项目建设所在地属于工业用地，且根据工程分析可知，项目运营过程中不存在地下水、土壤污染途径	符合																														
环大气〔2019〕56 号		本项目情况	相符性																														
重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合																														
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合																														
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的	电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加	符合																														

	工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	热过程无废气产生。														
从表1-11可以看出，本项目符合生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）相关规定。 16、项目与江门市生态环境局关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22）的通知的相符性分析 表 1-12 与江环函〔2020〕22 号相符性分析																
	<table><tr><th>环大气〔2019〕56 号</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">重点任务</td><td> （一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。…… </td><td>本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。</td><td>符合</td></tr><tr><td> （二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。…… </td><td>本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。</td><td>符合</td></tr><tr><td> （三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施…… </td><td>电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生。</td><td>符合</td></tr></table>	环大气〔2019〕56 号	本项目情况	相符性	重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生。	符合		
环大气〔2019〕56 号	本项目情况	相符性														
重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，设置 1 个电热炉用作锻压工序加热，电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合													
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目设置的电热炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合													
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	电热炉使用电能，生产工艺为锻压工艺，电热炉加热过程无废气产生。	符合													
从表1-12可以看出，本项目符合江门市生态环境局印发的《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）相关规定。																

17、与广东省生态环境厅等 11 部门关于印发《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）》的通知（粤环函（2023）45 号）的相符性分析

表 1-13 与粤环函（2023）45 号相符性分析

粤环函（2023）45 号）	本项目情况	相符性
10、其他涉 VOCs 排放行业控制 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。	本项目运营期间有机废气无组织排放控制执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，项目有机废气治理设施主要为“两级活性炭吸附装置”，废气经处理后可达标排放，不属于低效 VOCs 治理设施。	符合

从表1-13可知，本项目符合广东省生态环境厅等11部门关于印发《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）》的通知（粤环函〔2023〕45号）相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为铜配件生产车间、PVC 内管生产车间、编管车间、塑料配件生产车间、组装车间、包装车间等；辅助工程包括办公楼、宿舍楼等；储运工程包括包材仓、半成品仓、成品仓、原料仓及厂内外运输等；公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括废气处理系统、废水处理系统以及固废暂存等。

项目建筑规模主要技术指标一览见表 2-1。

表 2-1 项目主要技术指标一览表

建筑物	层数	基底面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	建筑高度（m）	备注
厂房一	3	3480	10440	19.5	其中 1 层用作铜配件生产区域，设置原料仓、铜配件生产车间及危废间（面积为 25m ² ，有效容积约为 10t）等；2 层用作 PVC 内管生产及编管工序生产区域，设置原料仓、PVC 内管生产车间及编管车间等；3 层用作塑料配件生产区域，设置原料仓及塑料配件生产车间等。
厂房二	2	3480	6960	13.4	其中 1 层主要用作仓储区域，设置包材仓、半成品仓及成品仓等；2 层用作组装、包装工序生产区域，设置组装车间、包装车间等。
办公楼	3	624	1872	13.6	其中 1 层用作展厅；2、3 层用作会议、生产及行政办公。
宿舍楼	6	525	3150	22.4	其中 1 层用作员工使用；2~5 层用作员工宿舍。
合计		8109	22422	/	/

项目厂区占地面积为 18749.49m²，在现有空地上进行生产建设，总建筑面积为 22422m²，厂区拟在东北侧设置总个出入口，在厂区东北侧设置办公楼，厂区西南侧设置宿舍楼，厂房一及厂房二设置在厂区中部。项目总平面布置见附图 3。

主要工程组成一览见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	主要内容	备注
主体工程	铜配件生产车间	铜配件生产车间按工序分为锻压区、机加工区以及质检区，其中锻压区设有 6 台电热炉、6 台锻压机等；机加工区设有 2 台开料机、60 台数控车床、1 台普通车床、1 台铣床、2 台钻床等；质检区设有 1 台曲脚密封性测试机。
	PVC 内管生产车间	设有 1 台挤出机、1 台裁切机等，生产工序包括挤出内管、冷却、切断等。
	编管车间	设有 100 台编丝机、30 台并丝机等，生产工序主要为编管。
	塑料配件生产车间	塑料配件生产车间按工序分为注塑区及质检区，其中注

			塑区设有 10 台混料机、10 台注塑机等；质检区主要为人工质检。		
		组装车间	用作编织管产品及淋浴管产品组装生产车间，其中编织管产品组装生产设有 4 台管密封测试机、12 台扣压机、20 台装管机等；淋浴管组装生产设有 1 台管密封测试机、4 台装钢套机、4 台扣压冲床、2 台扣压机等。		
		包装车间	用作编织管产品及淋浴管产品包装工序生产车间，包装方式主要为人工打包。		
	辅助工程	办公楼	用作展厅、会议、生产及行政办公		
		宿舍楼	用作员工宿舍，内置员工食堂		
	储运工程	包材仓	用作包装材料储存仓库		
		半成品仓	用作本项目最终产品（编织管及淋浴管）生产所需的半成品（编织管管套、EPDM 内管、PEX 内管、PVC 内管、不锈钢配件、铜配件、塑料配件）储存仓库。		
		成品仓	用作本项目最终产品（编织管及淋浴管）储存仓库		
		原料仓	用作本项目各中间产品（铜配件、PVC 内管、编管、塑料配件）生产所需原辅料储存仓库		
		运输	厂外的原材料和产品主要由货车运输；厂内的原材料和成品主要依靠电叉车、人力等进行运输		
	公用工程	供水系统	市政管网供给：5177.52m³/a		
		供电系统	市政供电系统供给：年用电量 9 万度/年		
	环保工程	废气	锻压废气	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 DA001 排气筒（25m）排放	
			挤出废气		
			注塑废气		
			食堂油烟废气	收集后经“油烟净化机”处理，最后由 DA002 排气筒高空排放	
		废水	生活污水	经隔油池、三级化粪池预处理后排至污水管网，纳入新美污水处理厂处理	
			冷却塔废水	冷却废水循环使用，不外排	
		噪声处理		减震、厂房隔声	
		固废	生活垃圾	交由环卫清运	
			一般固废	交由专业单位回收处理	
			危险废物	暂存于危废间，委托有危废资质单位处理	

3、产品和产品产量

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品年产量	产品总重量
1	编织管	2000 万条	约 15000 吨
2	淋浴管	380 万条	约 5700 吨

项目各产品经典图样见图 2-1。

编织管经典产品图样	
淋浴管经典产品图样	

图 2-1 项目各产品经典图样

项目生产过程使用的原料中 PVC 内管、塑料配件（塑料头）、铜配件（螺杆、螺

母、铜芯）为自产，其中间产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目中间产品方案一览表

序号	产品名称	产品年产量	产品总重量
1	PVC 内管	200 万条	约 240t
2	塑料配件（塑料头）	160 万件	约 130t
3	铜配件（螺杆、螺母、铜芯）	200 万件	约 110t

项目中间产品经典图样见图 2-2。

PVC 内管经典产品图样	
塑料配件（塑料头）经典产品图样	
铜配件经典产品图样	

图 2-2 项目各中间产品经典图样

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

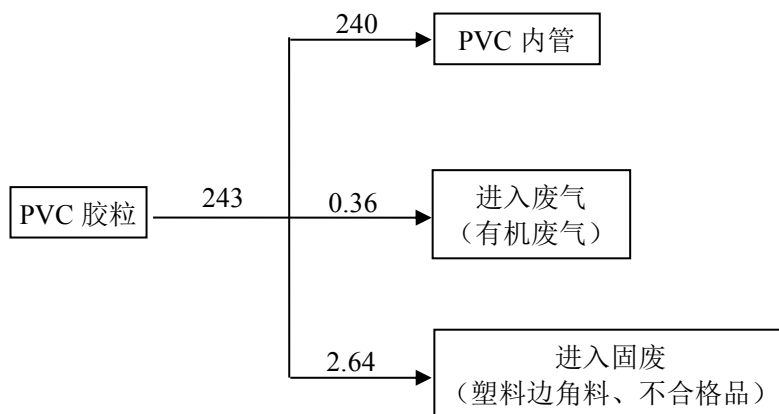
表 2-5 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量	设施参数	生产工序	生产产品
1	编丝机	20	48 锭	编管	编织管
2	编丝机	20	36 锭		
3	编丝机	60	24 锭		
4	并丝机	30	/		
5	管密封测试机	4	/	气密性检测	
6	扣压机	12	/	组装	淋浴管
7	装管机	20	/		
8	装钢套机	4	/		
9	扣压冲床	4	3T		
10	扣压机	2	/		
11	管密封测试机	1	/	气密性检测	
12	挤出机	1	/	挤出	PVC 内管
13	裁切机	1	/	切断	
14	混料机	10	/	混料	塑料配件
15	注塑机	10	/	注塑	
16	电热炉	6	/	加热	铜配件
17	锻压机	6	/	锻压	
18	开料机	2	/	机加工	
19	数控车床	60	316		
20	普通车床	1	C316		
21	铣床	1	/		
22	钻床	2	/		
23	曲脚密封测试机	1	/	气密性检测	
24	螺杆空压机	2	/	供气	/

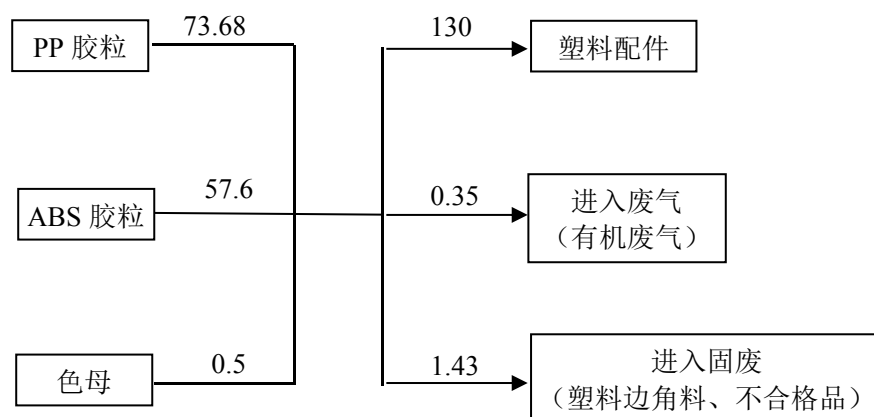
25	冷却塔		2	/	冷却		
5、主要原辅材料及耗能情况							
项目主要原辅料消耗情况见表 2-6。							
表 2-6 主要原辅材料消耗情况							
序号	原辅料名称		年用量	最大储存量	储存位置	来源	生产产品
1	不锈钢丝		8000 吨	200 吨	原料仓	外购	编织管
2	PET 尼龙丝		1000 吨	20 吨	原料仓	外购	
3	EPDM 内管		2700 吨	70 吨	半成品仓	外购	
4	PEX 内管		1800 吨	40 吨	半成品仓	外购	
5	不锈钢配件	螺杆	1400 吨	100 吨	半成品仓	外购	
		螺母					
		不锈钢芯					
6	铜配件	螺杆	100 吨	5 吨	半成品仓	自产	
		螺母					
		铜芯					
7	EPDM 内管		2040 吨	50 吨	半成品仓	外购	淋浴管
8	PVC 内管		240 吨	10 吨	半成品仓	自产	
10	不锈钢配件	螺杆	3280 吨	100 吨	半成品仓	外购	
		螺母					
		不锈钢芯					
11	铜配件	螺杆	10 吨	5 吨	半成品仓	自产	
		螺母					
		铜芯					
12	塑料配件	塑料头	130 吨	5 吨	半成品仓	自产	
13	PVC 胶粒		243 吨	20 吨	原料仓	外购	PVC 内管
14	PP 胶粒		73.68 吨	5 吨	原料仓	外购	塑料配件
15	ABS 胶粒		57.6 吨	5 吨	原料仓	外购	
16	色母		0.5 吨	0.2 吨	原料仓	外购	
17	铜棒		121.11 吨	20 吨	原料仓	外购	铜配件
18	锻造石墨乳		0.2 吨	0.2 吨	原料仓	外购	
20	机油		0.1 吨	0.1 吨	原料仓	外购	设备维护
PVC 胶粒：化学名称为聚氯乙烯，具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性，对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力，密度 1.38g/cm³，成型温度为 160-190℃。 PP 胶粒：化学名称为聚丙烯，特点：密度小，强度刚度，硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，分解温度>310℃。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化，适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。 ABS 胶粒：主要成分为丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，微							

	黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.05g/cm³。分解温度>270℃。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。 色母：是一种新型高分子材料专用着色剂，主要由颜料和载体组成，通过加热后颜料颗粒能很好地分散于制品塑料中。主要成分为树脂及颜料。 锻造石墨乳：锻造石墨乳是一种由石墨与其他高分子材料配置而成的水性脱模剂，主要用作锻压脱模剂，在有色金属热加工中起到润滑作用，以保护模具、工件以及便于锻压后脱模。本项目使用的锻造石墨乳主要成分为石墨 28%~29%、石蜡 4%、纤维素 1.1%~1.2%、糖 0.5%~0.6%、2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮（防腐剂）0.1%~0.2%、1,2-苯并异噻唑啉-3-酮（消泡剂）0.1%~0.2%、扩散剂（萘磺酸甲醛缩合物钠盐）0.5%、水 65.7%~65.8%，物理性状和外观为黑色液体，无味，熔点为 3650℃，比重为 2.25（水=1）。锻造石墨乳安全技术说明书见附件 10。 项目物料平衡见图 2-3。
--	--

PVC 内管生产物料平衡：



塑料配件生产物料平衡：



铜配件生产物料平衡：

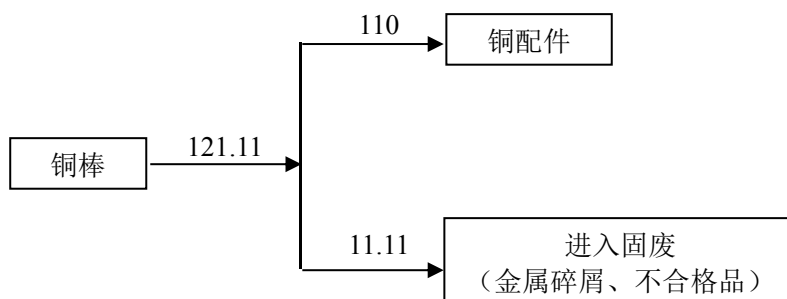


图 2-3 项目物料平衡图（t/a）

本项目能耗情况见表 2-7。

表 2-7 项目能耗情况一览表

序号	名称	年用量
1	电	9 万度
2	水	5177.52m ³ /a

6、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：年工作 336 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时。

（二）劳动定员：本项目共有职工 100 人，均在厂内食宿。

7、共用工程**（一）供电**

本项目年用电量 9 万度，由市政供电，无配备使用发电机。

（二）给水**①生活用水**

项目共有员工 100 人，均在厂内食宿，住宿员工生活用水量参考《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中等城镇用水定额 150L/（人·天），项目年工作 336 天，则项目生活用水总量为 5040m³/a。

②冷却塔补水

项目拟分别在挤出工序及注塑工序配备 1 台冷却塔作为工艺冷却辅助设备，其中挤出工序冷却方式为直接冷却（挤出后配备冷却水槽对挤出胶管进行直接冷却成型，挤出工序原辅料主要为 PVC 胶粒，挤出的 PVC 内管不存在油污及其他污染物，产生的冷却废水主要存在少量的塑料渣），注塑工序冷却方式为间接冷却（通过管道输送至模具内部进行冷却成型），使用的冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，不外排。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，项目冷却塔年工作日 336 天，每天运行 8 小时，挤出工序及注塑工序冷却循环水量共计为 2m³/h，则冷却循环水量为 5376m³/a，新鲜水补充量为 107.52m³/a。

③试水补水

项目使用管密封测试机和曲脚密封测试机分别对内管、铜配件进行密封性检测，将产品通入水，检测产品是否渗漏。该工序用水量较少，用水主要为补充工件带出损耗水。根据业主提供资料，每台密封测试机年补水量约 5m³/a，项目共设置 6 台密封测试机，则试水损耗水量约为 30m³/a。

（三）排水

厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，并自流排入周边河涌，最终汇入潭江。

①生活污水

生活污水按用水量的 90% 计算，则排放生活污水 4536m³/a，项目属于新美污水处理厂集水范围，生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质较严值后排至市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理。

②冷却塔废水

本项目冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，定期打捞沉淀的塑料废渣，不外排。

③试水废水

本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。

项目用水平衡见下图所示。

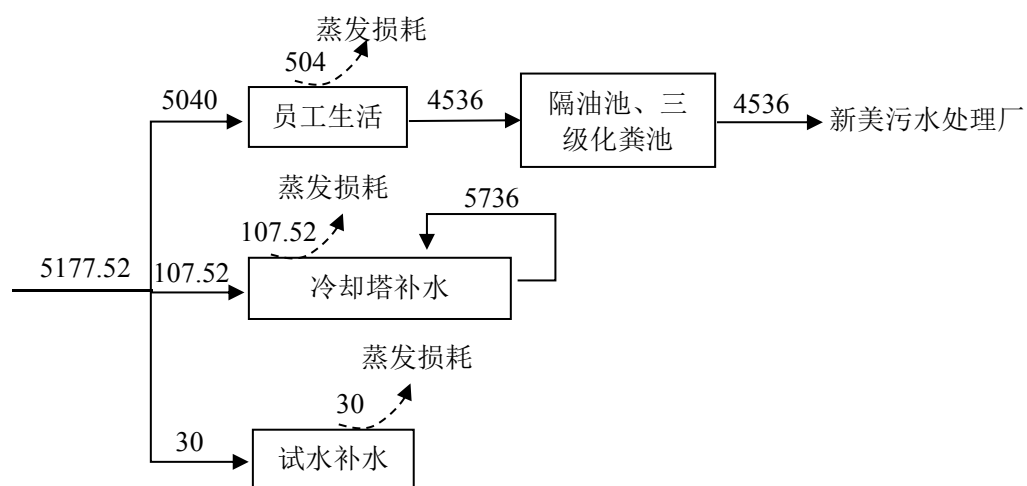
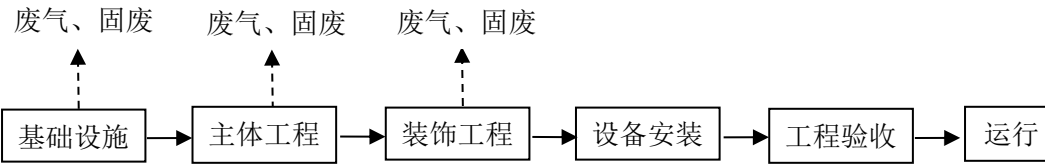


图 2-4 项目水平衡图（单位：m³/a）

工艺流程和产排污环节	1、项目施工期工艺流程说明 (1) 施工期厂房建设工艺流程及说明  图 2-5 新建厂房施工期工艺流程 施工期工艺流程简述： 施工过程主要内容为基础工程施工、主体工程施工、内外装修。 基础工程施工过程测量放线→土方开挖→砍桩→垫层封底→承台模板→承台、地梁钢筋、防雷接地→隐蔽验收→浇捣砼→养护→土方回填。 主体工程施工过程主要为测量放线→柱钢筋绑扎、防雷接地→隐蔽验收→支柱模→梁板支模→浇柱砼→梁板钢筋绑扎、水电设备预埋预留、隐蔽验收→梁板砼浇注→养护→进入上一层施工。 装饰工程内装修：顶棚粉刷→门窗安装→门窗护角→墙面粉刷→顶棚墙面涂料→楼地面铺贴→塑钢安装→电器安装 装饰工程外装修：砌体→外墙粉刷→门窗安装→外墙装饰→墙面清理→拆除脚手架。 (2) 产污环节 ①废气：施工期间施工场地会产生扬起粉尘和施工机械产生的尾气。 ②废水：施工期间废水主要为施工员工生活污水以及地基等建设过程中产生的泥浆水、洗涤水、地表径流等。 ③噪声：施工期间噪声主要来源于施工机械运行噪声。 ④固废：施工员工生活垃圾以及施工现场产生的建筑垃圾。
-------------------	--

2、运营期生产工艺流程及说明

(1) 编织管产品生产工艺流程及说明

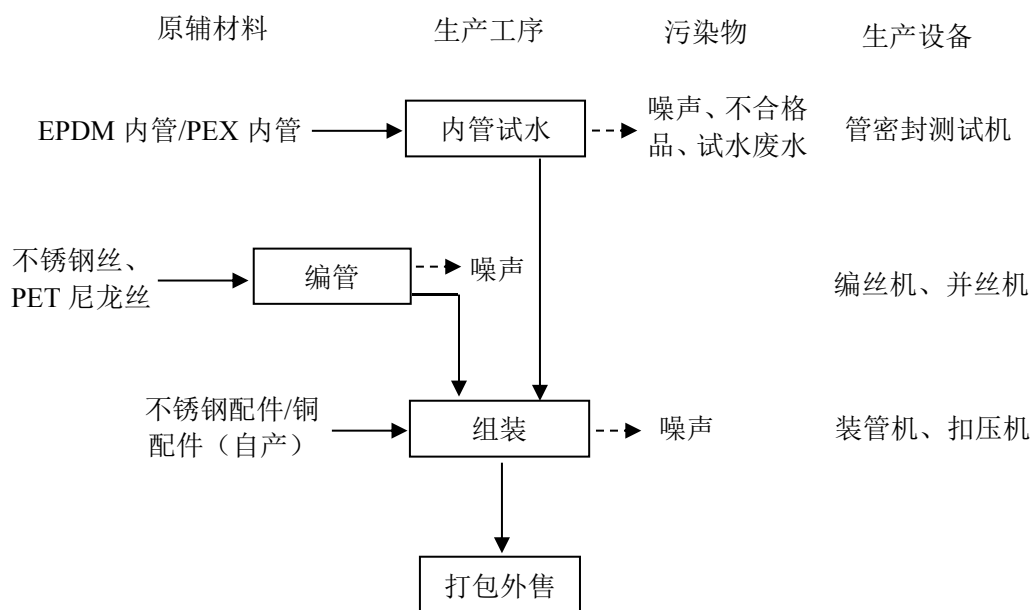


图2-6 编织管产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

内管试水：外购的 EPDM 内管、PEX 内管在组装前使用管密封测试机进行试水检测。

编管：外购的不锈钢丝与 PER 尼龙丝通过编丝机、并丝机编管，得到编织管管套。

组装：将 EPDM 内管/PEX 内管与管套通过装管机装管，再通过扣压机安装不锈钢配件/铜配件（自产），得到最终成品（编织管）。

打包外售：组装后的编织管由人工打包装箱即可外售。

(2) 淋浴管产品生产工艺流程及说明

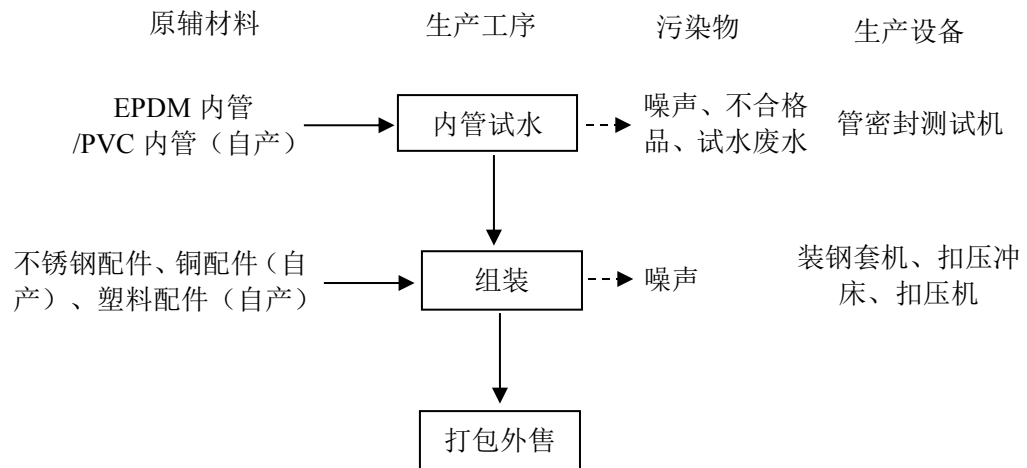


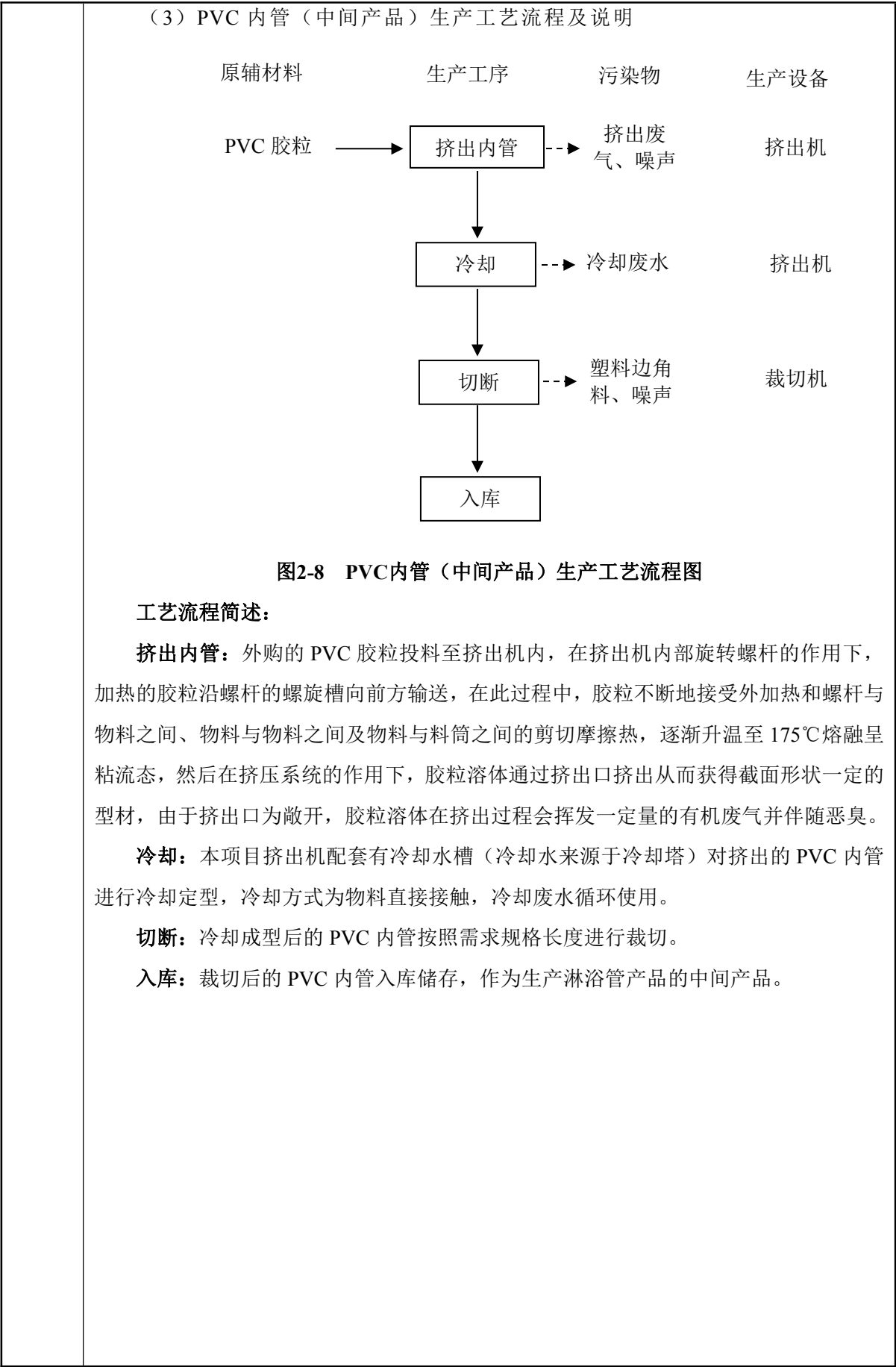
图2-7 淋浴管产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

内管试水：外购的 EPDM 内管以及自产的 PVC 内管在组装前使用管密封测试机进行试水检测。

组装：将 EPDM 内管/PVC 内管（自产）与不锈钢配件/铜配件（自产）、塑料配件（自产）通过装钢套机、扣压冲床、扣压机进行组装，得到最终成品（淋浴管）。

打包外售：组装后的淋浴管由人工打包装箱即可外售。



(4) 塑料配件（中间产品）生产工艺流程及说明			
原辅材料	生产工序	污染物	生产设备
PP 胶粒/ABS 胶粒、色母	混料 ↓ 注塑 ↓ 质检入库	噪声、粉尘 注塑废气、塑料边角料、噪声 不合格品	混料机 注塑机

图2-7 塑料配件（中间产品）生产工艺流程图

工艺流程简述：

混料：外购的 PP 胶粒/ABS 胶粒与色母人工投料至混料机内进行混料工序，由于塑料粒均为颗粒状，色母加入量很少（年用量为 0.5t/a，仅占比 0.38%），且混料机混料过程为密闭，因此混料过程产生的粉尘很少，本次评价不做定量分析。

注塑成型：混料后的塑料粒进入注塑机内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热，使塑料成为熔融状态，根据不同的塑料胶粒，温度控制在 170℃~200℃，然后进行合模和注射座前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）、冷却（模具间接水冷），使其固化成型，便可取出塑料制品，模具开合过程会挥发一定量的有机废气并伴随恶臭。

质检入库：注塑成型后的塑料配件成品由人工检查外观缺陷，合格产品入库储存，作为生产淋浴管产品的中间产品。

(5) 铜配件（中间产品）生产工艺流程及说明			
原辅材料	生产工序	污染物	生产设备
铜棒	开料	粉尘、金属碎屑及金属边角料、噪声	开料机
	加热	噪声	电热炉
脱模剂（锻造石墨乳）	锻压	锻压废气、噪声	锻压机
	机加工	粉尘、金属碎屑及金属边角料、噪声	数控车床、普通车床、铣床、钻床
	检验入库	不合格品、试水废水	曲脚密封测试机

图2-8 铜配件（中间产品）生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：项目生产的铜配件包括螺杆、螺母及铜芯，外购的铜棒需按照工件类型需求，通过开料机开料成合适的加工尺寸，以满足后续加工要求。

加热：开料后的铜棒在电热炉内加热，使其温度达到 850℃~900℃变为软化状态。

锻压：加热后变为软化状态的铜件利用锻压机冲压到相应的模具中得到铜制胚件，由于此过程属于高强度操作，为保护模具、提高工件表面质量以及工件顺利脱模，需要在模具内添加脱模剂（锻造石墨乳），其具有良好的润滑性和极压性，对工件与模具具有良好的保护性能，同时还具有脱模作用。

机加工：锻压后的铜制胚件使用数控车床、普通车床、铣床、钻床等机加工设备对工件进行机加工工序，使工件满足设计图要求。

检验入库：机加工后的的铜配件产品中，螺杆、螺母由人工检查外观缺陷，铜芯使用曲脚密封测试机进行试水检测，合格产品入库储存，用作编织管、淋浴管产品生产的中间产品。

(6) 产污环节

①**废气：**挤出工序产生的有机废气及伴随恶臭；混料工序产生的粉尘；注塑工序产生的有机废气及伴随恶臭；开料、机加工工序产生的粉尘；锻压工序产生的锻压废气。

	②废水：员工办公过程产生的生活污水；冷却工序的冷却废水；质检工序产生的试水废水。 ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。 ④固废：员工工作过程中产生的生活垃圾；原辅料使用产生的废包装材料；挤出、注塑工序产生的塑料边角料；开料、机加工工序产生的金属碎屑及金属边角料；检验工序产生的不合格品；冷却塔定期打捞产生的废渣；废气治理产生的废活性炭；设备维护产生的废机油、含油废抹布、废油桶。
--	--

与项目有关的原有环境问题

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目属于新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

2、周边与项目有关主要环境问题

本项目厂区选址于开平市水口镇水口工业基地 A5-2 地块。根据现场勘察，项目东南侧为空地及农田，西南侧为农田，西北侧为开平市天雅塑料实业有限公司，东北侧隔工业大道分别为空地、信晟包装材料有限公司以及开平市迪恩卫浴实业有限公司。项目四至情况见图 2-9 和附图 9。



图 2-9 项目四至照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号），项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）中的二级标准，开平市大气环境功能区划图见附图 6。

（一）区域环境质量达标情况

根据江门市生态环境局发布的《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，2022 年度开平市空气质量状况见表 3-1。环境空气质量现状网页截图见附件 7。

表 3-1 2022 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2022	9	17	34	1.2	145	19	93.4%	2.81

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

开平市空气质量现状评价表见表 3-2。

表 3-2 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ （μg/m³）	标准值/ （μg/m³）	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m³	4mg/m³	30	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	145	160	90.63	达标

由表 3-1、表 3-2 可见，开平市环境空气质量综合指数为 2.81，优良天数比例 93.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度符合日均值标准，O₃ 的第 90 百分位浓度符合日均值标准，说明开平市属于达标区。

（二）环境空气质量现状补充监测

为了解项目所在地周围环境非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度环境空气质量现状，本项目引用《意尼家具科技（开平）有限公司年产水龙头 2000 万件、卫浴手柄 1000 万件、卫浴花洒 500 万件建设项目环境影响报告表》的检测数据（检测报告编号为 CNT20230254），该项目委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 6 月 7 日至 2023 年 6 月 13 日对项目附近敏感点松茂村进行连续 7 天采样检测。

松茂村检测点位距离本项目约 0.37 公里，监测点位见附图 10，引用的监测数据在 3 年之内，且监测点位于本项目周边 5km 范围内，因此符合《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，检测报告见附件9，监测结果见下表：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
松茂村 G1	-150	400	非甲烷总烃	小时均值	西北	370
			丙烯腈	小时均值		
			苯乙烯	小时均值		
			臭气浓度	一次值		
			TSP	日均值		

注：监测点坐标以本项目所在地中心为坐标原点（0,0）

表 3-4 其他污染物现状监测结果一览表

采样日期		检测结果（单位：mg/m ³ ）				
		松茂村 G1				
		非甲烷总烃	丙烯腈	苯乙烯	臭气浓度	TSP
2023-06-07	02:00~03:00					62
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-08	02:00~03:00					55
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-07	02:00~03:00					58
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-07	02:00~03:00					56
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-07	02:00~03:00					51
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-07	02:00~03:00					61
	08:00~09:00					
	14:00~15:00					
	20:00~21:00					
2023-06-07	02:00~03:00					64

	08:00~09:00						
	14:00~15:00						
	20:00~21:00						
注：“ND”表示结果小于检测方法最低检出限							

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	监测点坐标		污染物	平均时 间	评价标准 （mg/m³）	监测浓度范 围/（mg/m³）	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
松茂 村 G1	-150	400	非甲烷 总烃	小时均 值	2.0			/	达标
			丙烯腈	小时均 值	0.05			/	达标
			苯乙烯	小时均 值	0.01			/	达标
			臭气浓 度	瞬时值	20（无量 纲）			/	达标
			TSP	日均值	0.3			/	达标
注：1、监测点坐标以本项目所在地中心为坐标原点（0,0）； 2、当测定结果低于方法检出限时，按检测限的一半值计算。									

从监测结果可见，项目所在地周围环境非甲烷总烃的最大测定值符合《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值；臭气浓度的最大测定值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准；苯乙烯、丙烯腈的最大测定值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准值的要求；TSP 的最大测定值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的要求。说明附近污染因子非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、TSP 的环境质量达标。

2、地表水环境质量状况

项目所在地属于新美污水处理厂纳污范围，新美污水处理厂的纳污河流为潭江，根据《广东省地表水功能区划》(粤环[2011]14 号)，潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，开平市地表水环境功能区划图见附图 5。

根据江门市生态环境局发布的《2023 年 9 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，新美省考断面地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，说明本项目附近地表水环境质量达标。地表水环境质量现状网页截图见附件 8。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

	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）》中“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”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。 4、土壤环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在土壤环境污染途径，不需要展开土壤现状调查。 5、地下水环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在地下水环境污染途径，不需要展开地下水现状调查。 5、生态环境环境质量状况 根据现场勘察可知，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。
--	--

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘察可知，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，仅涉及居住区和农村等保护目标，具体见表 3-6 和附图 8。

2、声环境

根据现场勘察可知，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水

本项目生活污水纳入新美污水处理厂处理，尾水排入潭江，地表水保护目标为项目东侧的潭江，具体见表 3-6 和附图 8。

4、地下水

根据现场勘察可知，项目厂界外 500m 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。

5、生态环境

根据现场勘察可知，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-6 项目所在地附近主要环境敏感点情况一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	宝峰村	300	350	居民区	约 360 户	环境空气二类	东北	170
2	松茂村	-120	380	居民区	约 60 户	环境空气二类	北	310
3	新村	160	-300	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	200
4	松溪村	-440	-520	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	460
5	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水 II 类	东	1800

1、水污染物排放标准

施工期：根据工程分析，项目施工期外排废水主要为施工人员产生的生活污水，施工期生活污水依托周边现有措施（周边村庄化粪池）预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质后，纳入新美污水处理厂处理。具体标准详见表 3-7。

表 3-7 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	新美污水处理厂进水标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30
	最终预处理执行标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30

运营期：本项目运营期生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质后排入市政管网。最终纳入新美污水处理厂处理。新美污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类的严值，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	新美污水处理厂进水标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30	/
	最终厂区预处理执行标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30	≤100
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤10
	(GB18918-2002)	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
	新美污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1

2、大气污染物排放标准

施工期：根据工程分析，项目施工期废气主要为施工扬尘以及施工机械产生的尾气，其主要污染物为粉尘/烟尘、SO₂、NO_x，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，项目施工期大气污染物排放标准限值详见下表：

表 3-9 施工期废气污染物排放限值

序号	污染物	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准
1	颗粒物	无组织排放	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
2	SO ₂		0.40	
3	NO _x		0.12	

运营期：

（1）项目挤出工序、注塑工序及锻压工序有组织废气由 25m 排气筒（DA001）排放，其排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表

5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值，排放的丙烯腈、苯乙烯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。

（2）项目拟建 2 个标准灶头的小型员工食堂，食堂油烟废气由排气筒（DA002）排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

（3）项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值，排放的丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 无组织排放限值，排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。

具体标准详见表 3-10。

表 3-10 废气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	60	/	25	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值
	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品			
	丙烯腈	0.5	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯	20	/		
	乙苯	50	/		
	臭气浓度	2000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
排气筒 DA002	油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值
	颗粒物	1.0	/		
	丙烯腈	0.1	/		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 无组织排放限值 （GB14554-93）表 1
	臭气浓度	20（无量纲）			

（5）项目厂内无组织排放的非甲烷总烃执行《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。具体标准详见表3-11。

表 3-11 项目厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声污染控制标准

施工期：项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB125238-2011）标准要求，项目施工期噪声控制标准详见下表：

表 3-12 施工期噪声排放标准（单位 dB（A））

/	执行标准	昼间	夜间
施工期	（GB125238-2011）	70	55

运营期：项目运营期四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体标准详见表3-13。

表 3-13 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
运营期	2类	60	50

4、固体废弃物污染物控制标准

施工期及运营期固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），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	1、水污染排放总量控制指标 本项目无生产废水外排，生活污水污染物总量纳入新美污水处理厂总量范围内。故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议建设项目申请大气污染物总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）0.4062t/a（其中有组织排放 0.0467t/a，无组织排放 0.3595t/a）。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气 项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。 1) 粉尘和扬尘保护措施 为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施： ①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 ②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 ③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于2000目/100cm²）或防尘布。 ④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。 在采取上述措施，可最大限度的减少施工扬尘对周围环境的影响，同时施工现场应严格执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，当施工完成后施工扬尘对项目周边环境的影响将不再产生，因此总体而言，施工过程扬尘对项目周边环境的影响是有限的。 2) 施工机械、运输车辆产生的尾气保护措施 ①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40km/h，以减少行驶过程中产
-----------	--

生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，且不得使用未符合《车用柴油》（GB19147-2016）中相关要求的柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。

施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，确保其尾气满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014—2020）和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）（修改单）相关要求，其烟气黑度满足《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886—2018）中的要求，不得排放黑烟。在采取上述措施，可最大限度的减少施工机械、运输车辆产生的尾气对周围环境的影响，其产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应严格执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，由于施工机械设备使用时间较短、布置较为分散，污染物产生量较少，故作业机械排放的尾气不会对项目周边环境产生明显影响。

2、废水

项目施工废水主要为泥浆水、场地和设备冲洗、地表径流、以及生活污水等。

①施工期生活污水依托周边现有设施（三级化粪池）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新美污水处理厂设计进水水质标准后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理。

②泥浆水、洗涤水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后回用于场地的浇洒、抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、噪声和振动

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。项目施工期产生的噪声在 100m 外达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期的振动在 30m 外可满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）的要求。施工产生的振动还可能会造成附近建筑物的基础不均匀沉降、结构非正常变形，使得建筑物破坏（出现裂痕等），同时也可能引起建筑物振动，因此施工单位应编写详细可行的施工方案，避免对周围建筑物产生影响。

	为防止该项目在建设期间施工噪声和振动对周围环境的影响，建设单位应采取如下污染防治措施： ①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 ②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。严禁在 12：00～14：00、22：00～6：00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 ③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等； ④建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。 4、固体废物 本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程、房屋建筑等大量工程，在这期间将带来大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。施工期施工人员住宿产生一定的生活垃圾，如废弃塑料、剩饭菜等。 施工期固体废弃物处置措施： 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。 ①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。 ②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。 ③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。 ④施工人员生活垃圾必须进行集中处理，要求加强施工人员的管理，做到垃圾定点堆放，交由环卫部门统一清运填埋，对周围环境影响不大。
--	---

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1、废气

1) 大气污染源计算

本项目建成后运营期大气污染源主要为挤出工序产生的有机废气及伴随恶臭、混料工序产生的粉尘、注塑工序产生的有机废气及伴随恶臭、开料、机加工工序产生的粉尘、锻压工序产生的锻压废气、食堂油烟等。

①挤出工序产生的有机废气

项目 PVC 胶粒挤出工序在 175℃下进行，挤出机内部为密闭，挤出工序产生的废气主要为 PVC 胶粒熔体通过挤出口挤出时挥发的有机废气，参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体，本项目挤出温度为 175℃，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子，故本项目 PVC 挤出工序产生的有机废气主要以非甲烷总烃表征。

PVC 挤出工序非甲烷总烃产生量参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，参考《292 塑料制品行业系数手册》中“表 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，本项目挤出工序挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 1.5 千克/吨-产品，本项目 PVC 内管产品生产量为 240t/a，则挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.36t/a。

本项目挤出机挤出口上方设有集气罩对挤出废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），最后由 25m 排气筒（DA001）排放（风量为 30000m³/h）。

项目挤出工序年运行 2688h，挤出工序生产废气产生及排放情况如表 4-1 所示。

表 4-1 项目挤出工序生产废气产生及排放量情况表

项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
挤出工序 （非甲烷总烃产生总量 0.36t/a）	0.18	0.067	2.233	0.0234	0.0087	0.29	2688	25m 排气筒 （DA001）
	0.18	0.067	/	0.18	0.067	/		无组织排放

②混料粉尘

项目工序会产生一定量的粉尘，由于塑料粒均为颗粒状，色母加入量很少（年用量为 0.5t/a，仅占比 0.38%），且混料机混料过程为密闭，因此混料过程产生的粉尘很少，本次评价不做定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值。

③注塑工序产生的有机废气

项目注塑工序使用 PP 胶粒、ABS 胶粒、色母等作为原料，温度控制在 170℃~200℃，此温度下塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生，仅在熔化过程挥发有机废气，参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表——塑料零件”，本项目注塑工序塑料制品生产挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品，项目年产塑料配件 130t/a（包括不合格品），则项目非甲烷总烃产生量约为 0.351t/a。

注塑过程中使用的 PP 胶粒、色母塑料粒子的加热温度均低于其分解温度，故不考虑其注塑过程中聚合物分解产生的污染物。

根据《ABS 树脂热氧分解历程研究》（徐永田，毛海林，陈仁辉，宋振彪，陆书来）：ABS 分解分初期（100~300℃）、中期（300~400℃）、后期（430~600℃）三个阶段，本项目注塑温度控制在 170℃~200℃，处于热分解初期，根据该研究，ABS 热分解中期才会发分解，产生复杂的苯系化合物、脂肪烃类化合物等，但由于 ABS 塑料粒子在合成过程中会残留少量的单体污染物，其主要为丙烯腈、苯乙烯、乙苯，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），丙烯腈、苯乙烯、乙苯产生系数分别约为 10.63mg/kg 原料、25.55mg/kg 原料和 15.34mg/kg 原料，项目 ABS 胶粒用量约为 57.6t/a，则 ABS 胶粒注塑过程丙烯腈产生量约为 0.0006t/a、苯乙烯产生量约为 0.0015t/a、乙苯产生量约为 0.0009t/a。

本项目注塑机上方设有集气罩对注塑废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），最后由 25m 排气筒（DA001）排放（风量为 30000m³/h）。

项目注塑工序年运行 2688h，其中 ABS 胶粒注塑年加工时间约为 1200h，注塑工序生产废气产生及排放情况如表 4-2 所示。

表 4-2 项目注塑工序生产废气产生及排放量情况表

项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
注塑工序（非甲烷总烃产生总量 0.351t/a）	0.1755	0.0653	2.177	0.0228	0.0085	0.283	2688	25m 排气筒（DA001）
	0.1755	0.0653	/	0.1755	0.0653	/		无组织排放
注塑工序（丙烯腈产生总量 0.0006t/a）	0.0003	0.0001	0.003	0.00004	0.00001	0.0003		25m 排气筒（DA001）
	0.0003	0.0001	/	0.0003	0.0001	/		无组织排放
注塑工序（苯乙烯产生	0.0008	0.0003	0.01	0.0001	0.00004	0.001		25m 排气筒（DA001）

总量 0.0015t/a)	0.0007	0.0003	/	0.0007	0.0003	/		无组织排放
注塑工序 (乙苯总量 0.0009t/a)	0.0005	0.0002	0.007	0.0001	0.00004	0.001		25m 排气筒 (DA001)
	0.0004	0.0001	/	0.0004	0.0001	/		无组织排放
根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，所有合成树脂单位产品非甲烷总烃有组织排放量为 0.3kg/t 产品，本项目塑料配件产量为 130t/a，折合非甲烷总烃排放量限值为 0.039t/a，本项目注塑有机废气有组织排放量共计 0.0343t/a，满足单位产品非甲烷总烃有组织排放量限值，具体分析详见下表：								
表 4-3 合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量限值分析表								
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	本项目塑料配件产量 (t/a)	折合非甲烷总烃排放量限值 (t/a)		本项目注塑有机废气有组织排放量 (t/a)			是否符合	
0.3	130	0.039		0.0228			是	
④锻压废气								
项目将铜棒加热至一定温度使其软化，利用锻压机冲压到相应的模具中，由于此过程属于高强度操作，为保护模具、提高工件表面质量以及工件顺利脱模，需要模具内添加脱模剂（锻造石墨乳），根据锻造石墨乳安全技术说明书可知，其成分中占比 4%的石蜡，在高温下会分解产生烃类物质，以非甲烷总烃表征，本次评价按最不利影响，锻造石墨乳使用过程有机废气挥发量按石蜡含量 4%计算，锻造石墨乳年用量为 0.2t，则锻压工序非甲烷总烃产生量为 0.008t/a。								
本项目锻压机上方设有集气罩对锻压废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），最后由 25m 排气筒（DA001）排放（风量为 30000m³/h）。								
项目锻压工序年运行 2688h，锻压工序生产废气产生及排放情况如表 4-4 所示。								
表 4-4 项目锻压工序生产废气产生及排放量情况表								
项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
锻压工序 (非甲烷总烃产生总量 0.008t/a)	0.004	0.0015	0.05	0.0005	0.0002	0.007	2688	25m 排气筒 (DA001)
	0.004	0.0015	/	0.004	0.0015	/		无组织排放
统计表 4-1、表 4-2、表 4-4 可知，本项目挤出、注塑、锻压工序废气污染物产排情况统计一览见下表：								
表 4-5 本项目挤出、注塑、锻压工序废气污染物产排情况统计表								
污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放风量
		产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	

		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	(m ³ /h)
排气筒 (DA001)	非甲烷 总烃	0.3595	0.1338	4.46	0.0467	0.0174	0.58	35000
	丙烯腈	0.0003	0.0001	0.003	0.00004	0.00001	0.0003	
	苯乙烯	0.0008	0.0003	0.01	0.0001	0.00004	0.001	
	乙苯	0.0005	0.0002	0.007	0.0001	0.00004	0.001	
厂房一无 组织排放	非甲烷 总烃	0.3595	0.1338	/	0.3595	0.1338	/	/
	丙烯腈	0.0003	0.0001	/	0.0003	0.0001	/	
	苯乙烯	0.0007	0.0003	/	0.0007	0.0003	/	
	乙苯	0.0004	0.0001	/	0.0004	0.0001	/	

由上表可知，本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值；排放的丙烯腈、苯乙烯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。同时应加强车间通风，确保厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值；无组织排放的丙烯腈满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 无组织排放限值；确保厂内无组织排放的非甲烷总烃满足《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。

④伴随恶臭

项目挤出、注塑、锻压工序随着有机废气的产生，会伴随产生异味，以臭气浓度表征。挤出、注塑、锻压工序废气均采用集气罩对废气源进行收集，引至一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 25m 排气筒（DA001）排放，处理后臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准，同时规范生产，并加强生产车间通风换气，确保无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。

⑤开料、机加工粉尘

项目铜配件生产过程使用开料机、数控车床、普通车床、铣床、钻床等机加设备对工件进行加工，由于机加工过程金属粉尘产生量较少，多数以金属碎屑及金属边角料的形式存在，其粒径较大，大部分在空气中停留短暂时间后沉降于地面，由人工清理收集后作为固废交由专业单位回收处理，故本项目开料、机加工粉尘不予定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物

排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值。

⑥食堂油烟

项目设置 1 个员工食堂，职工就餐人数为 100 人，年工作 336 天，食用油消耗按 50g/人·天计，食用油耗量约为 1.68t/a。根据《环境影响评价工程师职业资格等级培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物排放情况，油烟排放系数为 1.035kg/t（食用油）。则本项目油烟废气产生量约为 1.74kg/a。根据食堂规模，厨房设置两个基准灶头，灶头上方设油烟净化机（风量共计约为 2000m³/h，油烟处理效率为 75%以上，本次评价取值 75%）对产生的油烟进行处理，处理后的油烟废气经油烟管道（DA002）引至楼顶高空排放，食堂废气排放按每天 4 个小时计算（1344h/a），则项目油烟废气排放量约为 0.435kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.15 mg/m³。

表 4-6 项目食堂油烟产排情况一览表

项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式
	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
食堂油烟	1.74	0.0013	0.65	0.435	0.0003	0.15	1344	引至屋顶高空排放（DA002）

由上表可知，本项目 DA002 排气筒食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求（油烟浓度≤2.0mg/m³）。

项目废气排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-7 废气产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施情况					污染物排放情况		排放口
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)		治理工艺	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)	排放浓度(mg/m³)	
挤出、注塑、锻压工序	挤出机、注塑机、锻压机	非甲烷总烃	0.3595	4.46	有组织	两级活性炭吸附装置	30000	50	87	是	0.0467	0.58	DA001
		丙烯腈	0.0003	0.003							0.00004	0.0003	
		苯乙烯	0.0008	0.01							0.0001	0.001	
		乙苯	0.0005	0.007							0.0001	0.001	
		非甲烷总烃	0.3595	/	无组织	/					0.3595	/	/
		丙烯腈	0.0003								0.0003		
		苯乙烯	0.0007								0.0007		
		乙苯	0.0004								0.0004		
食堂油烟	灶台	油烟	1.74kg/a	0.65	有组织	油烟净化器	2000	100	75	/	0.435kg/a	0.15	DA002

2) 治理措施可行性分析

挤出工序:

本项目拟在挤出机挤出口上方设置集气罩对挤出废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,挤出机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,挤出工序热源水平投影面积 f 取 1m^2 ($1\text{m}\times 1\text{m}$),罩口离热源高度约为 1m ,为低悬矩形罩 ($H<1.5\sqrt{f}$),本项目集气罩风量设计按以下公式计算:

$$\text{矩形罩: } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中: Q ——集气罩排气量, $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}$ 长罩子);

Δt ——热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$, 本项目挤出工序 Δt 取值为 125°C ;

B ——罩子实际罩口宽度, m , 本项目挤出工序热源宽度 b 取 1m , 矩形罩口离热源高度 H 为 1m , 由 $B=b+0.5H$ 可得, 矩形罩实际罩口宽度为 1.5m ;

A ——罩子实际长度, 为 1.5m 。

由此计算出本项目挤出机上方集气罩所需风量约为 $3366\text{m}^3/\text{h}$ 。

注塑工序:

本项目拟在注塑机上方设置集气罩对挤出废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,注塑机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,注塑工序热源水平投影面积 f 取 0.25m^2 ($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),罩口离热源高度约为 0.5m ,为低悬矩形罩 ($H<1.5\sqrt{f}$),本项目集气罩风量设计按以下公式计算:

$$\text{矩形罩: } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中: Q ——集气罩排气量, $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}$ 长罩子);

Δt ——热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$, 本项目注塑工序 Δt 取值为 135°C ;

B ——罩子实际罩口宽度, m , 本项目挤出工序热源宽度 b 取 0.5m , 矩形罩口离热源高度 H 为 0.5m , 由 $B=b+0.5H$ 可得, 矩形罩实际罩口宽度为 0.75m ;

A ——罩子实际长度, 为 0.75m 。

由此计算出本项目注塑机上方单个集气罩所需风量约为 $1378\text{m}^3/\text{h}$, 项目共设有 10 台注塑机, 则注塑工序需求风量为 $10335\text{m}^3/\text{h}$ 。

锻压工序:

本项目拟在锻压机上方设置集气罩对锻压废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,锻压机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,锻压工序热源水平投影面积 f 取 0.5m^2 ($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),罩口离热源高度约为 0.5m ,为低悬矩形罩 ($H<1.5\sqrt{f}$),本项目集气罩风量设计按以下公式计算:

$$\text{矩形罩: } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中：Q——集气罩排气量，$m^3/(h \cdot m \text{ 长罩子})$； Δt——热源与周围温度差，$^{\circ}C$，本项目锻压工序Δt取值为 $825^{\circ}C$； B——罩子实际罩口宽度，m，本项目锻压工序热源宽度 b 取 0.5m，矩形罩口离热源高度 H 为 0.5m，由 $B=b+0.5H$ 可得，矩形罩实际罩口宽度为 0.75m； A——罩子实际长度，为 0.75m。 由此计算出本项目锻压机上方单个集气罩所需风量约为 $2197.5m^3/h$，项目共设有 6 台锻压机，则锻压工序需求风量为 $13185m^3/h$。 综上所述，本项目挤出、注塑、锻压工序共计需求风量为 $26886m^3/h$，考虑到风阻、损失等，本项目挤出、注塑、锻压工序配套风机总处理风量为 $30000m^3/h$，可满足公式计算的风量需求，其收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，挤出、注塑、锻压工序均采用集气罩局部负压密闭收集，生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，有机废气收集效率取 50%。 挤出、注塑、锻压工序废气经集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理，最后由 25m 排气筒（DA001）排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 污染防治措施技术规范要求以及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术要求。 活性炭吸附装置：活性炭净化空气的原理是靠依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体，根据《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），活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50%-80%左右，本环评单级活性炭处理效率取 65%，则本项目“两级活性炭吸附装置”有机废气处理效率取 87%是可行的。 因此，本项目废气治理设施为可行。 3）排放口基本情况 项目排放口基本情况见表 4-8。 表 4-8 项目排放口基本情况 <table> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">生产工艺</th><th rowspan="2">排气筒 编号</th><th rowspan="2">类型</th><th colspan="2">排气筒坐标/m</th><th rowspan="2">排气筒 高度/m</th><th rowspan="2">排气内 径/m</th><th rowspan="2">烟气温 度/$^{\circ}C$</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>排气筒 (DA001)</td><td>挤出、注塑、 锻压工序</td><td>DA001</td><td>一般排放口</td><td>0</td><td>-30</td><td>25</td><td>0.9</td><td>45</td></tr> </table> 注：以本项目所在地中心为坐标原点（0,0） 4）监测要求 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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核									污染源	生产工艺	排气筒 编号	类型	排气筒坐标/m		排气筒 高度/m	排气内 径/m	烟气温 度/ $^{\circ}C$	X	Y	排气筒 (DA001)	挤出、注塑、 锻压工序	DA001	一般排放口	0	-30	25	0.9	45
污染源	生产工艺	排气筒 编号	类型	排气筒坐标/m		排气筒 高度/m	排气内 径/m	烟气温 度/ $^{\circ}C$																				
				X	Y																							
排气筒 (DA001)	挤出、注塑、 锻压工序	DA001	一般排放口	0	-30	25	0.9	45																				

发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目运营期大气环境监测计划见表 4-9。

表 4-9 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	排气筒（DA001）	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	1 年/次
	厂内无组织监控点	非甲烷总烃	1 年/次
	厂界无组织监测点	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、臭气浓度	1 年/次

5) 大气环境影响分析

项目厂界外 500m 范围内仅存在少量农村及居民区等保护目标，根据环境质量现状分析可知，项目所在地非甲烷总烃环境空气质量小时均值最大占标率为 26%，丙烯腈环境空气质量小时均值最大占标率为 50%，苯乙烯环境空气质量小时均值最大占标率为 7.5%，TSP 日均值最大占标率为 21.33%，说明项目所在地有一定的环境容量。

本项目挤出、注塑、锻压工序废气经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 25m 排气筒（DA001）排放，根据工程分析可知，项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值；排放的丙烯腈、苯乙烯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；食堂油烟废气经“油烟净化机”处理，最后引至屋顶由 DA002 排气筒高空排放，根据工程分析可知，项目 DA002 排气筒食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求。

综上所述，项目各污染源均可达标排放，且区域环境空气质量尚有一定环境容量，因此在做好本环评的治理措施后，对环境空气影响较小。

6) 非正常工况分析

I、非正常工况情景分析

项目运营期间可能出现的非正常工况如下：

- ①开停工过程；
- ②挤出机、注塑机、锻压机停机检修；
- ③废气处理系统异常

根据本项目生产工艺特点及设备运行情况，开停工状态下，污染物排放量不会明显增加，并且生产操作人员可以及时发现并处理；挤出机、注塑机、锻压机停机检修时，污染物排放量相应减小或者不变，以上工况均不会造成污染影响加剧。当废气处理系统异常时，未经处理的污染物排放量将会明显增加，并对周围环境造成显著的污染影响，

因此，本项目除采用先进成熟的废气治理工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格操作规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。

II、废气非正常工况污染源强

本次环评考虑非正常工况污染源：活性炭吸附装置吸附饱和或者损坏情况下，有机废气处理效率为 0；油烟净化器故障时，油烟废气处理效率为 0。项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-10 项目污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放浓度/ (mg/m ³)	非正常最大排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 (DA001)	废气治理设施因故障等原因停止运行，废气处理效率为 0	非甲烷总烃	4.46	0.1338	2	1	停产检修
		丙烯腈	0.003	0.0001			
		苯乙烯	0.01	0.0003			
		乙苯	0.007	0.0002			
排气筒 (DA002)		油烟	0.65	0.0013	2	1	检修

由上表可知，项目在非正常工况下，排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃仍能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值；排放的丙烯腈、苯乙烯、乙苯仍能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。排气筒（DA002）排放的油烟仍能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求，但无法满足其最低去除效率要求。项目非正常排放情况下污染物排放量明显，将对周边大气环境负荷造成一定影响。

为防止生产废气非正常工况排放，减少对周边大气环境影响，企业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）按设计要求定期更换活性炭，确保废气处理装置的净化能力和净化容量；
- （3）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。

2、废水

1) 废水污染源计算

①生活污水

项目建成后运营期外排的废水主要为生活污水，由数据分析可知，生活污水排放量为 4536m³/a。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油为主。

项目生活污水经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理。化学需氧量、氨氮产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》，化学需氧量产生浓度为 285mg/L、氨氮产生浓度为 28.3mg/L（广东为五区），生活污水（易生化）BOD₅/COD_{Cr}取 0.5，则五日化学需氧量产生浓度取值 143mg/L，悬浮物、动植物油产生浓度及各污染物处理效率参考同类污水水质数据，项目生活污水中污染物产生量及排放量下表：

表 4-11 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	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/a	
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量t/a	工艺	效率%	核算方法	废水排放量m³/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法/ 类比法	4536	285	1.293	隔油池、 三级化粪池	15	类比法	4536	242.3	1.099	8064
			BOD ₅			143	0.649		15			121.6	0.552	
			SS			200	0.907		30			140	0.635	
			氨氮			28.3	0.128		3			27.5	0.125	
			动植物油			30	0.136		70			9	0.041	

②冷却塔废水

本项目冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，定期打捞沉淀的塑料废渣，不外排。

③试水废水

本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。

2) 废水污染防治措施

①生活污水

项目生活污水产生量为 4536m³/a，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，项目产生的生活污水纳入新美污水处理厂处理，由数据分析可知，本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质较严值，可满足新美污水处理厂纳管水质要求。

②冷却塔废水

项目冷却工序对水质无相关要求，冷却水为普通自来水，仅需定期打捞沉淀的塑料废渣，确保冷却废水能正常循环回用即可，无冷却废水外排。

③试水废水

项目试水检验工序对水质无相关要求，试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，无试水废水外排。

3) 生活污水依托污水处理设施可行性分析

新美污水处理厂处理工艺、规模：

新美污水处理厂位于新美大道东侧的潭江北岸，工程占地面积约 9.174 公顷，近期设计水量为每日 4 万立方米，远期设计总规模为每日 12 万立方米。采用“A/A/O 微曝氧化沟+气提式流动砂滤池”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程于 2018 年开始开工建设，于 2019 年 3 月建成并开始试运行。主要建设单体为粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、A/A/O 微曝氧化沟、配井及污泥泵房、二次沉砂池、紫外线消毒池、鼓风机房等。具体处理工艺如下图 4-1 所示。



图 4-1 新美污水处理厂水处理工艺流程图

管网衔接性分析：

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，生活污水接纳证明见附件 6，在管网接驳衔接性上具备可行性。

水量分析：

新美污水处理厂纳污范围包括良园片区、长沙东岛片区、潭江新城以及沙冈工业区域的生活污水，污水处理厂设计处理量为 4 万 m³/d，剩余 2.4 万 m³/d，本项目生活污水每天排放量约 13.5m³，约占新美污水处理厂设计处理能力的 0.056%，因此，新美污水处理厂有足够能力处理项目所产生的生活污水。

水质分析：

项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质要求较严值，可满足新美污水处理厂纳管水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于新美污水处理厂的纳污服务范围，且新美污水处理厂有足够的处理能力余量，因此本项目废水依托新美污水处理厂处理是可行的。

4) 建设项目废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-12 废水类别、污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	由市政污水管网进入新美污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	H1	隔油池、三级化粪池	隔油池、三级化粪池	D1	■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

(2) 废水间接排放口基本情况

表4-13 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
D1	112°43'38.921"	22°25'51.307"	0.4536	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	新美污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5
								动植物油	1

(3) 废水污染物排放执行标准表

表4-14 废水污染物排放执行标准表

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的排放协议	
		名称	浓度限值(mg/L)
D1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质要求较严值	250
	BOD ₅		150
	SS		200
	氨氮		30
	动植物油		100

(4) 废水污染物排放信息表

表4-15 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
D1	COD _{Cr}	242.3	0.00327	1.099
	BOD ₅	121.6	0.00164	0.552
	SS	140	0.00188	0.635
	氨氮	27.5	0.00037	0.125
	动植物油	9	0.00012	0.041

5) 监测要求

本项目生活污水排放方式为间接排放，无需进行废水污染源自行监测。

3、噪声污染源

1) 噪声污染源预测

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声,厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点,声环境影响预测范围主要为厂界,本环评声环境影响预测内容为厂界噪声贡献值。

按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)要求,针对噪声源的特点,通过在设备机座与基础之间减振和厂房隔声,厂房隔声等措施降噪隔声,预测方法及结果如下:

①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,结合设备设计布局本项目取 $Q=1$;

R ——房间常数; $R = Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数,本项目厂房边界混凝土吸声系数为 0.01;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②室内声源室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中:

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(3) 在室内近似为扩散声场时,靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声 i 倍频带的加声压级, dB;

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

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

(5) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中

L_p ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_0 ——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

r——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考点距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等), dB(A)。

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

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内声源工作时间, s。

(7) 噪声预测值 (L_{eqg}) 计算公式为:

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

式中:

L_{eq} ——噪声源噪声与背景噪声叠加值, dB(A);

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB(A)。

表 4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
----	----	----	----	----

1	年平均风速	m/s	2.0	数据来源为开平市近 20 年 (2001~2020 年)气象要素统计
	主导风向	/	东北风	
	年平均气温	℃	23	
	年平均相对湿度	%	77.8	
	大气压强	atm	1	

2) 噪声源强及预测结果

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为 70-90dB(A)。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目噪声源强调查结果、相关参数、预测结果见下表：

表 4-17 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强(任选一种)		数量	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段(h)	建筑物外噪声声压级/dB (A)
			(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声功率级/dB (A)			X	Y	Z				
1	厂房一 (首层)	电热炉	/	80	6 台	隔声	-25	-5	1.2	15	81.0	2688	54.98
2		锻压机	/	75	6 台	隔声	-25	-5	1.2	15	76.0		49.98
3		开料机	/	75	2 台	隔声	-25	-5	1.2	15	71.2		45.21
4		数控车床	/	75	60 台	隔声	-25	-5	1.2	15	86.0		59.98
5		普通车床	/	75	1 台	隔声	-25	-5	1.2	15	68.2		42.20
6		铣床	/	75	1 台	隔声	-25	-5	1.2	15	68.2		42.20
7		钻床	/	75	2 台	隔声	-25	-5	1.2	15	71.2		45.21
8	厂房一 (二层)	编丝机	/	70	100 台	隔声	-25	-5	7.7	15	83.2		57.20
9		并丝机	/	70	30 台	隔声	-25	-5	7.7	15	78.0		51.97
10		挤出机	/	75	1 台	隔声	-25	-5	7.7	15	68.2		42.20
11		裁切机	/	75	1 台	隔声	-25	-5	7.7	15	68.2		42.20
12		螺杆空压机	/	90	1 台	隔声	-25	-5	7.7	15	83.2		57.20
13		冷却塔	/	75	1 台	隔声	-25	-5	7.7	15	68.2		42.20
14	厂房一	混料机	/	75	10 台	隔声	-25	-5	14.2	15	78.2		52.20

15	（三层） 厂房二 （二层）	注塑机	/	75	10 台	隔声	-25	-5	14.2	15	78.2	52.20
16		螺杆空压机	/	90	1 台	隔声	-25	-5	14.2	15	83.2	57.20
17		冷却塔	/	75	1 台	隔声	-25	-5	14.2	15	68.2	42.20
18		扣压机	/	75	14 台	隔声	2	-31	7.9	15	79.7	53.66
19		装管机	/	75	20 台	隔声	2	-31	7.9	15	81.2	55.21
20		装钢套机	/	75	4 台	隔声	2	-31	7.9	15	74.2	48.22
21		扣压冲床	/	75	4 台	隔声	2	-31	7.9	15	74.2	48.22
注：①本项目声源源强为距离声源 1m 处的声功率级。 ②本项目建筑物外噪声源强为距离声源 1m 处的声压级。 ③本项目厂房隔声，插入损失值选取 20dB。 ④空间相对位置坐标以该建筑物中心及地标高度为原点 (0, 0, 0)。												
表 4-18 本项目厂界噪声预测结果表												
噪声预测点	噪声源	厂房室外声级/dB（A）	与厂界距离	本项目厂界贡献值	叠加结果		标准限值					
				昼间								
厂界东南侧	厂房一	77.4	45	44.34	47.63	60						
	厂房二	68.4	15	44.88								
厂界西南侧	厂房一	77.4	40	45.36	45.87	60						
	厂房二	68.4	40	36.36								
厂界西北侧	厂房一	77.4	70	40.50	41.01	60						
	厂房二	68.4	70	31.50								
厂界东北侧	厂房一	77.4	15	53.88	53.97	60						
	厂房二	68.4	45	35.34								
根据以上预测结果可知，项目运营期昼间四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。												

3) 噪声污染防治措施可行性分析

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

- ①有针对性地噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。
- ②对高噪声设备进行隔声等措施。
- ③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。
- ⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保项目昼间周边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对区域声环境质量的影响较小。

4) 噪声污染防治措施可行性分析

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-工业噪声》（HJ1301-2023），本工程运行期噪声污染源监测计划见表 4-19。

表 4-19 运营期噪声污染源监测计划

监测点位		监测指标	监测频次
噪声	项目边界噪声值	等效 A 声级	每季度 1 次，昼间监测

4、固体废物

1) 固废污染源

项目固体废弃物来源主要为员工工作过程中产生的生活垃圾；原辅料使用产生的废包装材料；挤出、注塑工序产生的塑料边角料；开料、机加工工序产生的金属碎屑及金属边角料；检验工序产生的不合格品；冷却塔定期打捞产生的废渣；废气治理产生的废活性炭；设备维护产生的废机油、含油废抹布、废油桶。

①生活垃圾

本项目员工 100 人，均在厂内食宿，员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，年工作 336d，则生活垃圾产生量为 33.6t/a，交由环卫部门清运。

②废包装材料

项目各原辅料（PVC 胶粒、PP 胶粒、ABS 胶粒、色母、锻造石墨乳等，总用量共计为 372.72t/a）使用会产生一定量的废包装材料，根据业主提供资料，原辅料使用产生的废包装材料产生量约占原辅料用量的 0.01%，则原辅料使用产生的废包装材料产生量约为 0.373t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码分别为 292-002-07、292-009-07、339-003-07，统一收集后交由专业单位回收处理。

	③塑料边角料 项目挤出、注塑工序会产生一定量的塑料边角料，根据业主提供资料，塑料边角料产生量约占产品（PVC 内管 240t/a、塑料配件 130t/a，产量共计为 370t/a）的 1%，其中 PVC 内管产品生产过程产生的塑料边角料为 2.4t/a，塑料配件产品生产过程产生的塑料边角料为 1.3t/a，则塑料边角料产生量为 3.7t/a。产生的塑料边角料均属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码分别为 292-002-06、292-009-06，统一收集后交由专业单位回收处理。 ④金属碎屑及金属边角料 项目机加工工序会产生一定量的金属碎屑及金属边角料，根据业主提供资料，金属碎屑及金属边角料产生量约占机加工工件的 10%，项目机加工铜配件（螺杆、螺母、铜芯）110t/a，则金属碎屑及金属边角料产生量为 11t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码为 339-003-10，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑤不合格品 项目 PVC 内管（年产 240t）、塑料配件（年产 130t）、铜配件（年产 110t）检验工序会产生一定量的不合格品，根据业主提供资料，不合格品约占产品量的 0.1%，其中 PVC 内管产品生产过程产生的不合格品为 0.24t/a，塑料配件产品生产过程产生的不合格品为 0.13t/a，铜配件产品生产过程产生的不合格品为 0.11t/a，则不合格品产生量约为 0.48t/a。不合格品均属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码分别为 292-002-06、292-009-06、339-003-10，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑥废渣 项目挤出工序冷却方式为直接冷却，冷却废水循环过程会产生一定量的塑料废渣，通过沉淀后定期打捞，根据业主提供资料，其产生量约为 0.001t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废代码为 292-002-06，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑦废活性炭 根据工程分析，项目活性炭装置吸附废气的量约为 0.313t/a（$0.3595 \times 87\% \approx 0.313$），根据活性炭吸附效率（1 吨活性炭吸附废气的量约 0.25t），计得活性炭需求量约为 1.252t/a，本项目活性炭箱填充量共计为 0.36t，更换频率为 3 个月更换一次，一年更换 4 次，可满足计算所需的活性炭年用量，则本项目废活性炭量为 1.753t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，其危废类别 HW49，代码 900-039-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质的单位处理。 ⑧废机油
--	---

	项目设备维护过程会产生一定量的废机油，参考同类型项目，其产生量一般为年用量 5%~10%，本环评以最大量 10%计算，机油年用量为 0.1t，则废机油产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物，其危废类别为 HW08，代码为 900-249-08，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑨含油废抹布 项目设备维护过程会产生少量含油废抹布，根据建设单位提供资料，其产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废抹布属于危险废物，其危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑩废油桶 项目设备维护机油使用过程会产生一定量的废油桶，其产生量约占机油用量的 5%，即废油桶产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-249-08，收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置。
--	--

项目固废排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-20 固废产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	名称	属性	一般固体废物 分类代码	主要有毒有 害物质	物理 性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式 和去向	利用或处 置量(t/a)
员工生活 垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	33.6	定点存放	环卫部门清运	33.6
原辅料使 用	废包装材料	一般固废	292-002-07、 292-009-07、 339-003-07	/	固态	/	0.373	一般固废暂 存区	专业单位回收 处理	0.373
挤出、注塑 工序	塑料边角料	一般固废	292-002-06、 292-009-06	/	固态	/	3.7	一般固废暂 存区	专业单位回收 处理	3.7
机加工工 序	金属碎屑及 金属边角料	一般固废	339-003-10	/	固态	/	11			11
质检	不合格品	一般固废	292-002-06、 292-009-06、 339-003-10	/	固态	/	0.48			0.48
冷却	废渣	一般固废	292-002-06	/	固态	/	0.001			0.001
废气治理	废活性炭	危险废物	/	有机物	固态	毒性	1.753	危废间	有危废资质单 位处理	1.753
设备维护	废机油	危险废物	/	矿物油	液态	毒性、易燃性	0.01			0.01
	含油废抹布	危险废物	/	矿物油	固态	毒性、感染性	0.05			0.05
	废油桶	危险废物	/	矿物油	固态	毒性、易燃性	0.005			0.005

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	物理形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	废活性炭	HW49	900-039-49	1.753	废气治理	固态	活性炭	有机物	3个月/次	T	暂存于危废 间，委托有危 废资质单位处 理
	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	
	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.05		固态	抹布	矿物油		T/In	
	废油桶	HW08	900-249-08	0.005		固态	油桶	矿物油		T, I	

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	25m ²	用专业容器收集	10	每年转运一次
	废机油	HW08	900-249-08					
	含油废抹布	HW49	900-041-49					
	废油桶	HW08	900-249-08					

从上述表格可知，本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

2) 危险废物管理要求

项目运营期危险废物主要为废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布等，收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

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的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》

（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布等，因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，设有防雨淋设施，地面采取防渗措施等，液态废物和固体废物应分类收集，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。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。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

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

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上所述，本项目的危险废物防治措施在技术上是可行的。

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生产计划，制订危险废物管理计划，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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

项目各固废均有相应去处，能够得到妥善处理项目产生的固废对周边环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响

污染源：生活污水、隔油池、三级化粪池、冷却塔废水、冷却塔、危废间、排放的大气污染物。

污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下：

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

本项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理，冷却塔废水循环使用，无废水直接外排，故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。

本项目生活污水处理设施（隔油池、三级化粪池）及冷却塔均做好相关防渗措施，危险废物储存在危废间内，同时危废间地面按规范做好防渗、防泄漏等措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤、地下水环境污染的影响途径。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，污染物排放量很小，且属于挥发性有机物，不会通过大气沉降进入土壤。

综上所述，项目正常运营情况下，对土壤、地下水无污染途径。

而在事故情况下，本项目可能存在的地下水、土壤污染识别如下表：

表4-23 地下水、土壤污染识别

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废暂存	有机物	由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，可能进入周边地下水和土壤环境造成污染
2	液态原辅料储存	有机物	生产车间设备、原辅料容器破损，可能导致有害物泄露并渗入土壤进入地下水，污染地下水和土壤
3	生活污水	有机物	生活污水排水管网出现破损泄漏，使地表水体受到污染，渗入地下导致地下水污染；化粪池底部防渗性不好，导

			致废水下渗，污染土壤和地下水
4	生产废水	有机物	冷却塔设备损坏，导致废水泄露、车间地面积水，从而通过渗入或漫流土壤进入地下水，污染地下水和土壤

2) 分区防治措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，划分为重点防渗区、简单防渗区，分区防渗图见附图 14。

(1) 重点防渗区

指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，重点防渗区主要为危废间。

(2) 简单防渗区

指重点防渗区以外的区域或部位。本项目厂区出重点防渗区及绿化区域外均为简单防渗区。

A 重点防渗区

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目危废间等重点防渗区域基础必须防渗，防渗层为等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。根据其防渗要求，并结合企业厂房实际情况，提出防渗措施如下：水泥地面上加敷 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

B 简单防渗区

只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，即可达到防渗的目的。

6、生态环境影响

根据现场勘察可知，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

1) 风险物质判定

根据表 2-6 原辅材料一览表及表 4-20 固废产排一览表可知，项目使用的机油和危废间内暂存的少量废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质，临界量为 2500t，其余原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的风险物质。

本项目仅涉及一种危险物质（油类物质），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目厂区内机油最大贮存量为 0.1t，废机油最大贮存量为 0.01t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得 $Q = (0.1 + 0.01) / 2500 = 0.000044 < 1$ ，因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

2) 环境风险识别

本项目生产过程环境风险源识别源见下表：

表 4-24 生产过程风险源识别			
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等，可能进入周边地下水和土壤环境	危险废物采用专门的容器储存，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原辅料储存区域	泄漏	液态原辅料或成品包装容器破损，会导致液态物料泄漏，可能污染地下水及周边土壤	原辅料储存区域设置慢坡围堰，地面设置防腐防渗措施，确保事故情况下泄漏物料不会外排
冷却塔	泄漏	设备故障或管道损坏会导致废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤	加强检修维护，确保冷却塔废水循环系统正常运行
3) 环境风险防范措施 ①制定操作规程，加强员工的培训管理。 ②公司应当定期对废气处理系统进行检修维护；如遇废气处理设施损坏不能达标排放，应立即停产检修，待处理系统恢复正常运行后才能投入运行。 ③定期检查维护冷却塔废水循环系统，避免产生跑冒漏滴现象。 ④原辅料及成品储存场所地面硬化，涉及液体物料应使用专门容器密闭储存。 ⑤按照《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，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 4) 分析结论 项目物质不构成重大危险源，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。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 (挤出、注塑、锻压废气)	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理,最后由 25m 排气筒排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 排放限值的较严值,排放的丙烯腈、苯乙烯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值,排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准
	DA002 排气筒 (厨房油烟)	油烟	收集后经“油烟净化机”处理,最后由排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准
	厂界 (厂房未收集废气)	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、臭气浓度	加强厂房通风	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值,丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 无组织排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值
	厂内	非甲烷总烃	加强厂房通风	《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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经厂区三级化粪池处理后排入市政管网,纳入新美污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质要求较严值
	冷却废水			循环使用、不外排
	试水废水			循环使用、不外排
声环境	生产设备运行	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫清运;废包装材料、塑料边角料、金属碎屑及金属边角料、不合格品、废渣统一收集后交由专业单位回收处理;废活性炭、废机油、含油废抹布、废油桶收集后暂存于危废间,并委托有危废资质单位回收处理			
土壤及地	重点防渗区:危废间;简单防渗区:除重点防渗区及厂区绿化外的其他区域			

下水 污染防治 措施	
生态保护 措施	不涉及
环境风险 防范措施	①制定操作规程，加强员工的培训管理。 ②公司应当定期对废气处理系统进行检修维护；如遇废气处理设施损坏不能达标排放，应立即停产检修，待处理系统恢复正常运行后才能投入运行。 ③定期检查维护冷却塔废水循环系统，避免产生跑冒漏滴现象。 ④原辅料及成品储存场所地面硬化，涉及液体物料应使用专门容器密闭储存。 ⑤按照《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，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境 管理要求	无

六、结论

本项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在运营期间能够按照本报告中的建议进行污染的防范和治理，落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目对环境及敏感点影响不大，在达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行的。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.4062t/a		0.4062t/a	+0.4062t/a
	丙烯腈	/	/	/	0.00034t/a		0.00034t/a	+0.00034t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.0008t/a		0.0008t/a	+0.0008t/a
	乙苯	/	/	/	0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
	油烟	/	/	/	0.435kg/a		0.435kg/a	+0.435kg/a
废水	COD _{Cr}	/	/	/	1.099t/a		1.099t/a	+1.099t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.552t/a		0.552t/a	+0.552t/a
	SS	/	/	/	0.635t/a		0.635t/a	+0.635t/a
	氨氮	/	/	/	0.125t/a		0.125t/a	+0.125t/a
	动植物油				0.041t/a		0.041t/a	+0.041t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	33.6t/a		33.6t/a	+33.6t/a
	废包装材料	/	/	/	0.373t/a		0.373t/a	+0.373t/a
	塑料边角料	/	/	/	3.7t/a		3.7t/a	+3.7t/a
	金属碎屑及金属边角料	/	/	/	11t/a		11t/a	+11t/a
	不合格品	/	/	/	0.48t/a		0.48t/a	+0.48t/a
	废渣	/	/	/	0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.753t/a		1.753t/a	+1.753t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	含油废抹布	/	/	/	0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①