

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市安百事科技实业有限公司年产摩托车配

315 万件 制冷配件 100 万件建设项目

建设单位(盖章): 江门市安百事科技实业有限公司

编制日期: 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部

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	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	50
附表	52
附图 1 项目地理位置示意图	53
附图 2 项目四至图	54
附图 3 项目平面布置示意图	55
附图 4 项目环境保护目标分布图	56
附图 5 蓬江区土地利用规划图	57
附图 6 江门市大气环境功能分区图	58
附图 7 江门市地表水环境功能区划图	59
附图 8 蓬江区声环境功能区划图	60
附图 9 广东省三线一单平台截图	61
附图 10 江门市环境管控单元图	62
附图 11 广东省环境管控单元图	63
附件 1 营业执照	64
附件 2 法人身份证	65
附件 3 厂房租赁合同	66
附件 4 土地证明	68
附件 5 广东省企业投资项目备案证	71
附件 6 监测报告	72
附件 7 关于土地证权属人的说明	77
附件 8 危废合同	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市安百事科技实业有限公司年产摩托车配件 315 万件、制冷配件 100 万件建设项目			
项目代码				
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号的 4#厂房			
地理坐标	(113 度 2 分 30.271 秒, 22 度 39 分 22.607 秒)			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业--塑料制品业--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
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）	棠下镇经济发展办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-440703-04-01-139948	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4994.88	
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置识别表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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、臭气浓度，不涉及技术指南规定的有毒有害气体污染物	不需要设置
	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	本项目无生产废水外排	不需要设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经分析，本项目风险物质存储量总计未超过临界量	不需要设置
	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程	本项目污水排放不	不需要

		建设项目	涉及海洋	设置
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				
(一)“三线一单”相符性分析				
1、生态保护红线：项目所在地位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路45号的4#厂房。根据附图10 蓬江区环境管控单元图，本项目所在位置属蓬江区重点管控单元2，编号ZH44070320003。本项目与《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）及《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）的相符性分析如下：				
表1-2 本项目与（粤府〔2020〕71号）及（江府〔2021〕9 号）的相符性分析				
政策名称	政策要求		本项目情况	相符性
《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）	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		本项目挥发性有机物实施减量替代	符合
	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。		本项目非甲烷总烃经二级活性炭吸附设施处理后排放	符合
	禁止在地表水I、II类水域新建排污口		本项目无生产废水外排	符合
	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		本项目属注塑制品生产项目	符合
	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		本项目不使用含高挥发性有机物的原辅材料	符合
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。		本项目挥发性有机物实施两倍减量替代	符合
	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。		本项目无生产废水外排	符合
	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶		本项目属于注塑制品生产项目；不使用	符合

		剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目	溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物的原辅材料	
《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）	全市总体管控要求	区域布局管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照新发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护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。	本项目属于注塑制品生产项目。项目选址为环境质量达标区，不在生态保护红线内。	符合
		优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。	项目使用的能源为电能。	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。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	本项目实施重点污染物总量控制。本项目属于注塑制品生产项目，不属于重点行业。项目使用二级活性炭治理非甲烷总烃。本项目不属于“两高”项目。	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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避	项目使用自来水，用水效率高。 本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下水质净化厂进行深度处理。	符合

		避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。		
蓬江区重点管控单元 2	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】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6.【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，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【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。 1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理	本项目用地不涉及生态红线范围；用地范围内无生态环境保护目标，不涉及饮用水水源保护区；本项目属注塑制品生产项目。	符合

		场。		
	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】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 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。	本项目不属于“两高”项目；使用电能；不自备锅炉；土地利用效率高	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内，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.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【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。	本项目不涉及重金属排放	符合
	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	企业将按要求制定突发环境事件应急预案；项目土地用途为工业用地	符合

		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。		
--	--	--	--	--

2、环境质量底线：项目周边大气环境中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，但O₃90%最大8小时平均质量浓度存在超标情况，项目所在区域环境质量状况一般。本项目不属于水源保护区范围内。项目周边地表水体为天沙河，天沙河能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。声功能区能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。

3、资源利用上限：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

4、生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

（二）产业政策符合性分析

本项目主要从事摩托车配件制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目的建设符合有关法律法规和政策规定。

（三）选址用地合理性分析

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号的 4#厂房，根据土地证明（见附件 4），土地现状用途为工业用地，项目选址基本合理。

（四）环境功能区划相符性分析

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。本项目距东北侧蓬江区西江饮用水水源保护区（棠下镇段）约7.524km。根据《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号），蓬江区西江饮用水水源保护区（棠下镇段）一级保护区陆域保护范围为：取水口一侧一级保护区水域边界向陆域纵深至防洪堤临水侧的陆域范围。因此本项目不在一级水源保护区的陆域范围内。项目附近的水体天沙河属于地表水Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；大气环境属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2类区。故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

(五) 相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

表1-3 相关环境保护规划及政策相符性分析一览表

政策名称	政策内容	本项目情况	相符性
《关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85号）》	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目不使用涂料；本项目使用低 VOCs 含量的原料	符合
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）	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	本项目所用的原料属低 VOCs 含量原料	符合
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	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。	本项目所用的原料属低 VOCs 含量原料；采用“二级活性炭吸附”设施处理有机废气	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”、“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅”、“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs	本项目所用的原料属低 VOCs 含量原料；采用“二级活性炭吸附”设施处理有机废气	符合

	排放企业深度治理。		
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	全面推动产业优化升级和制造业高质量发展。实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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“两高”项目，本项目属于塑料制品生产行业。	符合
	加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。加快天然气综合利用，发展产业园区天然气热电联产，加快开平翠山湖热电联产项目、台山工业新城分布式能源站、江门珠西新材料集聚区分布式能源站等集中供热项目建设，全面实施工业园区集中供热。	本项目使用电能，不自备锅炉	符合
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；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。	本项目不使用涂料；本项目使用低 VOCs 含量的原料；含 VOCs 原料采用袋装封口储存，存放于厂房内原料储存区，符合标准规定	符合
	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；	本项目不使用液态物料；本项目使用低 VOCs 含量的原料；含 VOCs 原料采用袋装封口储存	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料工序在密闭车间内进行，设置集气罩收集废气，采用活性炭吸附的方式处置有机废气	符合

	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。	本项目注塑废气经集气罩收集后排至二级活性炭吸附设施处理	符合
	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。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 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，控制风速不应当低于 0.3m/s。	本项目采用外部排风罩，集气罩控制风速为 0.5m/s，不应当低于 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泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态	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）	企业工艺装备、污染治理水平大幅度提升，确保 VOCs 排放企业稳定达标排放，并最大限度削减 VOCs 的排放	本项目采用先进的设备及工艺及有效可行的有机废气治理设施	符合
	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 VOCs 实施减量替代	符合
	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，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于 90%	本项目采用有效的 VOCs 削减和控制措施	符合
	实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”	本项目实施污染物减量替代	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 减排量来源说明，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	本项目实施 VOCs 总量控制指标	符合
	全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，鼓励企业采用最佳可行技术	本项目实施可行的 VOCs 治理技术	符合
	重点推进水性涂料生产和使用，对实施清洁生产	本项目使用的塑料	符合

	达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励 VOCs 排放企业削减 VOCs 排放量。	颗粒为低 VOCs 含量原料	
	积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制	本项目不属于涂装行业	符合
《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	本项目不设燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	符合
	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。	本项目有机废气经收集后排至“二级活性炭吸附”设施处理。	符合
	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息。	符合
	严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目注塑废气经集气罩收集后引至二级活性炭处理，恶臭污染物排放量较少。	符合
《广东省水污染防治条例》	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	本项目无生产废水排放	符合
	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目无生产废水排放	符合
	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目无生产废水排放	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	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，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	本项目使用的塑料颗粒为低 VOCs 含量材料	符合

	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。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。		
	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。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目 VOCs 原料采用密封容器贮存；生产过程在密闭空间内进行操作；本项目采用自动化生产技术，生产效率较高；本项目采用集气罩（包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））收集生产废气，收集效率为 50%，收集率较高。	符合

	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，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。		
	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。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目采用二级活性炭吸附设施处理有机废气	符合
	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功	本项目采用低 VOCs 含量的原料；本项目采用二级活性炭吸附设施处理有机废气，废气收集效率高。	符合

	能的前提下,加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂;金属家具制造大力推广使用粉末涂料;软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的,推广使用粉末静电喷涂技术;采用溶剂型、辐射固化涂料的,推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例,鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		
江门市蓬江区人民政府关于印发《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的通知 (蓬江府〔2022〕10号)	环境空气质量持续改善,臭氧浓度力争进入下降通道;全面消除黑臭水体,水生态功能初步得到恢复,省控断面地表水优良比例达到 100%。	本项目使用的塑料颗粒 VOCs 含量低。生产冷凝用水经处理后回用于生产。	符合
	国土空间开发格局优化提升,绿色低碳发展加快推行。单位 GDP 能耗、水耗持续下降,能源资源利用效率大幅提高,主要污染物排放总量、碳排放强度控制在市下达的目标以内。	本项目使用电能,能耗不大,符合资源利用要求	符合
	土壤安全利用水平稳步提升,受污染耕地安全利用率、重点建设用地安全利用率完成 市下达目标;危险废物处理处置设施不断完善,工业危险废物利用处置率、医疗废物无害化处置率均达到 100%。	本项目危废交由相关处置单位处理,符合危废处置要求。	符合
	重要生态空间得到有效保护,生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变,重点生物物种得到有效保护,生态安全格局持续巩固。	本项目不涉及生态保护红线。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	本项目为新建项目，选址于江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号的 4#厂房（中心地理坐标为 113°2'30.27130"，22°39'26.60671"），厂房占地面积 2155.8m²，主要从事摩托车配件和制冷配件的生产，投产后预计年产 315 万个摩托车配件和 100 万个制冷配件。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）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。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业--塑料制品业--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制“环境影响报告表”。 （一）工程组成		
	表 2-1 主要建设工程组成		
	类别	名称	建设内容
	主体工程	生产车间	位于一栋 1 层建筑物中的一半厂房，建筑面积为 2155.8m ² ，生产车间内部划分有：注塑区、破碎区、维修区、办公区
	辅助工程	冷却系统	设置 2 台冷水塔
	仓储工程	原料及产品仓库	位于所处建筑物中一半厂房，用于原料及成品暂存。
	公用工程	供水	市政自来水管网供水
		供电	市政电网供电
		排水	采用“雨污分流”体制
	环保工程	废水处理	生活污水
		废气处理	注塑有机废气
		噪声处置	
		固废处置	一般固废仓
			危废仓

		生活垃圾	垃圾桶若干		
(二) 主要产品及产能					
表 2-2 产品及产能					
序号	名称	产量（个/a）	折算重量（t/a）	厂区最大存储量（个）	存放位置
1	摩托车配件	315 万	480	30 万	厂房成品仓
2	制冷配件	100 万	20	10 万	厂房成品仓
(三) 主要生产设施及生产单元					
表 2-3 主要生产设备					
序号	设施名称	型号	数量/台	生产单元	
1	注塑机	震雄 JM1200	1	注塑	
2		震雄 JM-1000	3		
3		震雄 JM-668	6		
4		震雄 JM-560	2		
5		博创 BU800-V	1		
6		博创 BU800	2		
7		博创 BU650	2		
8		伊之密 480A5	1		
9	冷水塔	/	2	冷却	
10	破碎机	/	3	破碎	
11	拌料机	/	2	拌料	
备注： 本项目年产摩托车配件 315 万个，制冷配件 100 万个，项目年工作时间为 4800 小时（按每年工作 300 天，每天工作 16 小时计），项目使用的注塑机每小时能生产 65 件注塑件，则设备最大生产能力为年产 468 万个注塑件，考虑设备停顿及上料下料过程，本项目设备能满足产能要求。					
(四) 主要原辅材料及燃料用量					
表 2-4 主要原辅材料及燃料用量					
序号	原料名称	年用量/t	厂区最大存储量/t	存放位置	储存方式
1	塑胶原料（ABS\AS\HIPS）	20 吨	5	厂房原料仓库	袋装
2	塑胶原料（PP）	480 吨	100		袋装
3	机油	0.05	0.020		桶装
注：本项目不涉及燃料的使用；本项目不使用废塑料。					
主要原辅材料理化性质见下表：					
表 2-5 主要原辅材料理化性质					
序号	原料名称	主要成分	理化性质		

	1	ABS	丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物	塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状；密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性 <1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。 ABS 塑料是丙烯腈（A）-丁二烯（B）-苯乙烯（S）的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高硬度和高强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。 ABS 塑料在工业中应用极为广泛，常用来制作壳体、箱体、零部件、玩具等。挤出制品多为板材、棒材、管材等，可进行热压、复合加工及制作模型。
	2	AS	苯乙烯-丙烯腈共聚物 100%	丙烯腈-苯乙烯共聚物是由丙烯腈和苯乙烯通过本体法、悬浮法或乳液法制得。透明或半透明的白色颗粒。密度 1.06-1.08g/cm³。折射率 1.57。平衡吸水性 0.66%。热变形温度 82-105℃。具有高光泽、高透明、高冲击、良好的耐热性和机械性能。刚性大，具有较高的化学稳定性，耐水、耐油、耐酸、耐碱、耐醇类；SAN（AS）比聚苯乙烯有更高的冲击强度和优良的耐热性，耐油性，耐化学腐蚀性。如它能很好地耐某些使聚苯乙烯应力开裂的烃类。而弹性模量是现有热塑性塑料中较高的一种。
	3	HIPS	高抗冲聚苯乙烯 100%	HIPS 相对密度为 1.04~1.06，热变形温度 70~84℃。HIPS 的拉伸强度约为 15~30MPa，伸长率为 35~60%。随温度的降低、应变速率的增加而增加，有点像橡胶增韧体系。 高抗冲聚苯乙烯是由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料。由橡胶相和连续的聚苯乙烯相构成的两相体系，已发展为世界上重要的聚合物商品，这种通用产品在冲击性能和加工性能方面有很宽的范围，使其具有广泛的应用，如用于汽车、器械、电动产品、家具、家庭用具、电信、电子、计算机、一次性用品、医药、包装和娱乐市场。
	4	PP	聚丙烯 100%	聚丙烯是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为（C₃H₆）_n，密度为 0.89~0.92 g/cm³，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。聚丙烯具有轻巧、耐磨损、抗菌性和易染色等特性，被广泛用于服装、毛毯等纤维制品；具有良好的绝缘性能，被用于制造如冰箱、洗衣机、空调、电视机的外壳和零部件等；具有良好的化学稳定性、耐热性、透明度和机械性能，被用于制造医疗器械；具有良好的耐腐蚀性、耐候性和可塑性，被用于制造建筑和建材产品等。
（五）资源能耗情况				
（1）给水系统				

项目用水由市政给水管道直接供水，主要用水为员工生活用水。

①生活用水

项目劳动定员 25 人，均不在厂内住宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼—无食堂和浴室—先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，“有食堂和浴室—先进值”的用水量 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ；则厂内员工用水量为 250t/a 。

②冷却用水

本项目注塑成型工序半成品需用冷却水对其加速冷却定型，冷却工序为间接冷却，冷却水不直接与产品接触，冷却水不需添加药剂，冷却水为新鲜自来水。

本项目设置 2 台冷水塔，根据建设单位提供的资料，单台循环用水量为 1.05t/h ，项目年工作 300 天，每天工作 2 小时，经计算，循环水量为 10080t/a ，因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，根据《给水排水设计手册 2-建筑集水排水》（第二版，中国建筑工业出版社）P559 表 7-32 水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 $0.5\sim 1.5\%$ （本项目取 1.0% ），蒸发损失占循环流量的 $0.4\sim 0.6\%$ （本项目取 0.5% ），合计循环冷却水损耗量为 1.5% ，因此循环冷却系统补充水量为 151.2t/a 。

（2）排水系统

本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入棠下水质净化厂处理。

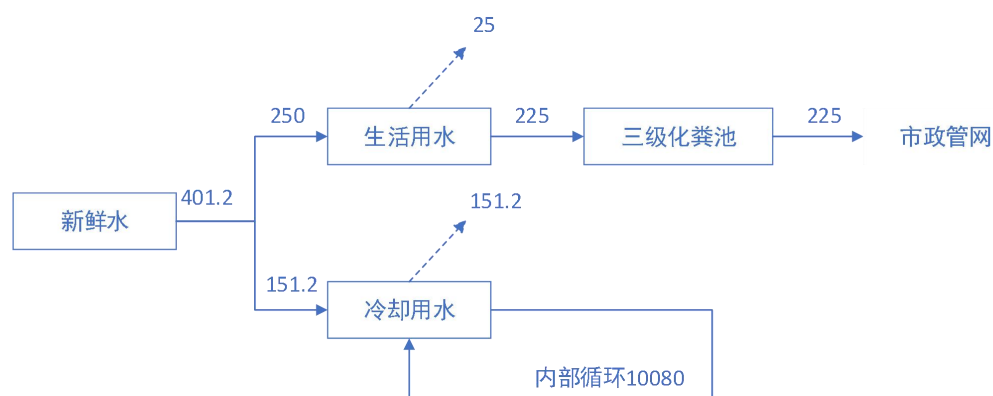


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

（六）劳动定员及工作制度

项目年工作天数为 300 天，劳动定员 25 人，均不在厂区内食宿。工作制度为两班制，每班 8h，年工作日为 300 天。

	(七) 厂区平面布置及四至情况 厂区占地面积 2155.8m²，建筑面积 2155.8m²，本项目位于一栋 1 层的建筑物中，其中生产车间位于其中一半厂房，生产车间内部划分有：注塑区、破碎区、维修区、办公区等。原料及成品仓设于厂房的剩余区域，布局方便于生产工艺设计；废气治理设施建设在工位旁边，方便提高治理设施收集及处理效率。综上，本项目平面布局基本合理。 项目西北面、西南面均为工业厂房；东北面、东南面为空地。最近敏感点为西北面 130 米外的积田村。本项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	(一) 摩托车配件及制冷配件生产工艺流程及产排污环节（图示）： <pre> graph TD subgraph 原辅料 A[PP、ABS、AS、HIPS] end subgraph 生产工艺 B[投料] --> C[混合] --> D[注塑成型] --> E[裁切] --> F[检验] --> G[包装] --> H[成品] end subgraph 产污环节 I[噪声、废包装袋] J[噪声] K[废气、噪声] L[噪声、粉尘] M[次品] N[废包装材料] end subgraph 对应设备 O[拌料机] P[注塑机] Q[破碎机] end A -.-> B B -.-> I C -.-> J D -.-> K E -.-> L E -- 边角料 --> R[破碎] R -.-> B F -- 次品 --> M M -.-> R S[外购包装材料] -.-> G G -.-> N O --- C P --- D Q --- R </pre> 图 2-2 项目工艺流程图 (二) 工艺流程描述： 1、投料：工人把各种类的原料按比例投放至拌料机中，此工序会有投料粉尘、废原料包装袋和噪声产生。

	2、混料：工人投料后关紧拌料机的口盖，料桶开始混料，单批次混料持续时间为 15min，在常温下进行。此工序会有噪声产生，原料在料桶密闭腔内进行，不会有粉尘产生。 3、注塑成型：烘料机内的原料由输送管道送至注塑机注塑成型。注塑前注塑机需要预热，模温控制在 50~75℃；注塑时成型加工温度为 200~230℃，注塑机需使用冷水塔的循环冷却水进行间接冷却，其能耗为电能。此工序会有废气及噪声产生。 4、裁切：挤出成型的摩托车配件、制冷配件自然冷却后，由工人裁切去除多余的边角，边角料经收集后，通过破碎机破碎后和原料混合再次利用。 5、检验：裁切后，产品经检验合格后进行包装，不合格的次品经过破碎机破碎后和原料混合再次利用 6、包装：工人把合格品塑料件送至包装工序打包装，此工序会有废包装材料产生。 7、破碎：工人会把注塑成型后的不合格塑料件送至破碎机破碎，破碎过程中会有粉尘、噪声和破碎料产生。破碎料经工人收集后回用于生产。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。

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

(一) 环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据江门市人民政府办公室关于印发江门环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知（江府办函【2024】25 号），本项目选址属于“全市行政区域中除一类区以外的其他区域”，属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）（GB3095-2012）二级标准。本环评引用 2023 年江门市环境质量公报（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价依据，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。

表 3-1 2023 年度蓬江区环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	95%24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日 90%最大 8 小时平均质量浓度	177	160	110.63	超标

监测结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90 per）为 177 微克/立方米，占标率 110.63%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为改善环境质量，蓬江区拟通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实现区域内环境空气质量全面达标。

(2) 特征污染物

为评价项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量现状，本项目委托广东环美机电检测技术有限公司对本项目下风向五邑碧桂园翠湖峰进行监测，监测点距

环境保护目标	2 类标准。项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，故不需要开展声环境质量监测。 （四）生态环境 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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。” 本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。 （五）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）》的规定：“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。” 本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。 （六）地下水、土壤环境 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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。” 本项目租赁厂房的地面已硬化，企业对危废物临时储存区、废水处理池等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。																																							
	（一）大气环境 项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系详见下表。 表 3-5 项目大气环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容 (人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>积田村</td><td>-150</td><td>0</td><td>村庄</td><td>1500</td><td>GB3095-2012 二类区</td><td>西</td><td>120</td></tr> <tr> <td>尤龙村</td><td>-470</td><td>0</td><td>村庄</td><td>500</td><td>GB3095-2012 二类区</td><td>西</td><td>440</td></tr> <tr> <td>罗江村</td><td>-510</td><td>-50</td><td>村庄</td><td>500</td><td>GB3095-2012</td><td>西</td><td>480</td></tr> </tbody> </table>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	积田村	-150	0	村庄	1500	GB3095-2012 二类区	西	120	尤龙村	-470	0	村庄	500	GB3095-2012 二类区	西	440	罗江村	-510	-50	村庄	500	GB3095-2012	西
名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																	
	X	Y																																						
积田村	-150	0	村庄	1500	GB3095-2012 二类区	西	120																																	
尤龙村	-470	0	村庄	500	GB3095-2012 二类区	西	440																																	
罗江村	-510	-50	村庄	500	GB3095-2012	西	480																																	

					二类区																													
注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	（二）声环境 结合项目四至情况可知，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																	
	（三）地下水环境 项目厂界外 500 米范围内不存在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。																																	
	（四）生态环境 项目用地范围内不存在生态环境保护目标。																																	
	（一）废水 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下水质净化厂的污水管设计进水水质较严者后排入市政污水管网。																																	
	表 3-6 废水污染物排放控制标准 <table><tr><th>标准</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>氨氮</th><th>SS</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>——</td><td>400</td><td>100</td></tr><tr><td>棠下水质净化厂进水水质标准</td><td>6-9</td><td>300</td><td>140</td><td>30</td><td>200</td><td>——</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>6-9</td><td>300</td><td>140</td><td>30</td><td>200</td><td>100</td></tr></table>							标准	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	——	400	100	棠下水质净化厂进水水质标准	6-9	300	140	30	200	——	本项目执行标准	6-9	300	140	30	200
标准	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油																												
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	——	400	100																												
棠下水质净化厂进水水质标准	6-9	300	140	30	200	——																												
本项目执行标准	6-9	300	140	30	200	100																												
	（二）废气 1、注塑有机废气： 非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，厂区内无组织排放浓度执行《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；苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值与《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值； 2、投料粉尘、破碎粉尘（颗粒物）： 执行《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级无组织排放限值；																																	

3、厂区内无组织排放挥发性有机废气：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；

表 3-7 废气排放控制标准

排放口 编号/排 放类型	污染源	污染物	有组织排放限 值/mg/m ³	排气筒 高度/m	最高排 放速率/ kg/h	无组织排放监控 浓度限值/mg/m ³
DA001	注塑废气	非甲烷总烃	60	15	/	/
		苯乙烯	20		18	/
		臭气浓度	6000 (无量纲)		/	/
厂区内	有机废气	NMHC	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）；2 0（监控点处任意 一次浓度值）
厂界	投料粉 尘、破碎 粉尘	颗粒物	/	/	/	1.0
	注塑废气	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
		苯乙烯	/	/	/	5.0
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

（三）噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值详见下表。

表 3-8 噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

（四）固体废物

根据《一般工业固体废物贮存、填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）的“1 适用范围”：采用库房、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。

本次项目主要一般工业固体废物为废包装材料、生活垃圾等均可暂存于库房中，且可做到及时清运；故项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物应贮存在场内的一般固废间，分类摆放，一般固废间要设置在独立的区域，地面应做好硬化等防渗措施，同时要防雨淋、防扬尘；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求。																	
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目无生产废水产生和外排。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入蓬江区棠下水质净化厂进行处理，项目生活污水经预处理后排入蓬江区棠下水质净化厂处理，项目外排生活污水排放量为 225t/a，根据《关于棠下水质净化厂二期（第二阶段）扩建工程环境影响报告表的批复》（江蓬环审〔2022〕247 号）可知，棠下水质净化厂处理后的尾水 CODcr 排放浓度为 40mg/L、NH₃-N 排放浓度为 5mg/L，故本项目蓬江区棠下水质净化厂处理后污染物排放量为：CODcr：0.009t/a，NH₃-N：0.00113t/a，该水污染物的总量控制由蓬江区棠下水质净化厂统一调配，无需废水污染物总量指标。 2、大气污染物排放总量控制指标详见下表 本项目以挥发性有机物作为总量控制指标，则挥发性有机物总量控制指标为：0.6512t/a（有组织 0.0592t/a，无组织 0.592t/a）。 表3-9 本项目总量控制建议指标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">控制指标</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">总量指标建议（t/a）</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>有组织</th><th>无组织</th><th>合计</th></tr><tr><td>1</td><td>大气污染物</td><td>VOCs（以 NMHC 计）</td><td>0.0592</td><td>0.592</td><td>0.6512</td><td>主要大气污染物总量指标需向当地环保部门申请</td></tr></table> 3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 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主管部门分配与核定。	序号	控制指标	污染物名称	总量指标建议（t/a）			备注	有组织	无组织	合计	1	大气污染物	VOCs（以 NMHC 计）	0.0592	0.592	0.6512	主要大气污染物总量指标需向当地环保部门申请
	序号				控制指标	污染物名称	总量指标建议（t/a）			备注								
		有组织	无组织	合计														
	1	大气污染物	VOCs（以 NMHC 计）	0.0592	0.592	0.6512	主要大气污染物总量指标需向当地环保部门申请											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号的 4#厂房，租赁已建成的工业厂房进行建设，施工期不涉及土木建设，主要为进行简单的装修以及设备安装，施工期主要环境影响为施工设备噪声和粉刷时产生的废气等。影响会随着施工期结束而消失，本次环评不再进行详细分析。
-----------	--

(一) 废气

1、废气产生及排放情况汇总

本次项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间/h
			核算方法	产生浓度/mg/m ³	产生速率/kg/h	产生量/t/a	收集效率/%	工艺	处理效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	排放量/t/a	
注塑	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	18.974	0.123	0.592	50	二级活性炭吸附	90	是	产污系数法	1.897	0.0123	0.0592	4800
	无组织			/	0.123	0.592	/	/	/	/		/	0.123	0.592	4800

可行性技术判断依据：本项目有机废气采用二级活性炭吸附设施处理，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）》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中列明的可行技术。

运营期环境影响和保护措施

2、源强核算

(1) 投料粉尘-颗粒物

本项目原料外观为颗粒状，投料时会产生极少量的粉尘，项目投料在封闭厂房内进行，这部分粉尘在封闭条件下，短时间内就能够自然沉降，因此可以忽略不计。

(2) 注塑有机废气非甲烷总烃

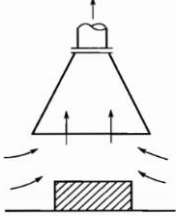
本项目生产过程中注塑成型工序会使用到ABS塑料粒、AS塑料粒、HIPS塑料粒及PP塑料粒，各原料的分解温度见下表4-2；项目注塑工序会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃作表征。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位执行 GB 31572,还应选取适用的合成树脂类型对应的污染物作为特征控制指标。”本项目注塑工序使用的 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料）对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024修改单）特征污染物为苯乙烯，根据前文分析，ABS 分解温度为 270℃，加热温度为200~230℃，加热温度未达到分解温度，基本不会分解产生苯乙烯单体，本评价不作定量分析，仅列作控制指标作为达标排放的管理要求。这些污染物属于有机废气，经收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理达标后引至15米排气筒（DA001）排放。

表 4-2 项目原料分解温度

原料	分解温度/℃	注塑温度/℃
ABS	270	200~230
AS	300	
HIPS	300	
PP	350	

根据《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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，当收集效率和治理效率为 0%时，本项目对应 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 原料，本项目摩托车配件的原料使用量为 480 吨/年，制冷配件为 20 吨/年，则本项目烘料及注塑工序有机废气非甲烷总烃产生量为 1.184t/a。

本环评要求企业在烘料机的工件出入口上方及注塑机挤出口上方安装集气罩，并加装软质垂帘四面围挡，集气罩罩型及其风量核算如下：

表 4-3 集气罩排风量计算公式		
集气罩形式	排放风量计算公式	罩形
上吸罩	根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），集气罩的排气量计算如下： $Q=K(W+B)HV_x$ 式中：Q 为排气量，m³/s； K 为沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4； W 为罩口长度，m；根据设计方案，本环评取 0.35m； B 为罩口宽度，m；根据设计方案，本环评取 0.4m； H 为罩口距污染源的垂直距离，m；根据设计方案，本环评取 0.3m； V_x为吸入速度，m/s。参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016），控制风速取0.3m/s。 项目设有 18 台注塑机，则 $Q=1.4 \times (0.35+0.4) \times 0.3 \times 0.3 \times 18=1.701\text{m}^3/\text{s}$（约等于6123.6m³/h，考虑到风量损耗，本环评取6500m³/h）。	

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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本环评提出的废气收集类型属于外部型集气设备（通过软质垂帘四周围挡），相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率按 50%计。

本环评要求企业安装“二级活性炭吸附设施”，上述该有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附设施”处理达标后由管道引至 15m 高的排放口（DA001）高空排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%（本项目按一级为 70%算），则二级活性炭吸附总处理效率按照 90%计算，则：

本项目有机废气非甲烷总烃有组织排放量为 $1.184 \times 50\% \times (1-90\%)=0.0592\text{t/a}$ 。
无组织排放量为 $1.184 \times (1-50\%)=0.592\text{t/a}$ 。

（3）塑料破碎粉尘-颗粒物

项目注塑工序会产生边角料和不合格品，建设单位将其收集后送至破碎工序破碎后回用。破碎工序粉尘产生量较少，项目将破碎机放置在密闭车间内，在破碎机运行时加盖挡板，破碎产生的粉尘通过自然沉降降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，预计不会对周围大气环境造成明显的影响，因此本环评不对破碎粉尘做定量分析。

4、非正常排放源核算

表 4-4 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附设施故障	非甲烷总烃	18.974	0.123	1h	2 次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作

备注：①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。
②废气处理系统保持正常运作，每半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。
③活性炭吸附设施故障情况下其处理效率按 30%算。

5、废气污染防治措施可行性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附设施处理，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）》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中列明的可行技术。

6、废气排放口基本情况

表 4-5 废气排放口基本情况表

产排污环节	排放口编号	排放口类型	污染物种类	高度(m)	排气筒内径(m)	风量m ³ /h	风速/m/s	温度/°C	地理坐标	排放标准		
										排放标准	处理效率	执行标准
注塑成型	DA001	一般排放口	NMHC	15	0.4	6500	14.37	25	113°2'30.23017", 22°39'25.87708"	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值

注：根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”，故本次项目挤出工序排气筒设计合理。

7、废气监测要求

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）》表 9 简化管理排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目废气监测方案详见下表。

表 4-6 废气监测方案表

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
注塑有机废气	有组织	注塑有机废气 DA001	处理前、处理后	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
				苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值
				臭气浓度		
注塑有机废气、投料粉尘、破碎粉尘	无组织	/	厂界上风向 1 个点，下风向扇形设 3 个点	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）第二时段二级无组织排放限值；
				苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值
				臭气浓度		
有机废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	在厂房外设置监控点	NMHC	每年 1 次	《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

8、大气环境影响分析结论

本项目注塑有机废气经二级活性炭吸附设施处理后由管道引至 15m 高的排放口 DA001 高空排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；厂区内废气浓度可达到《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；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标

	准限值 and 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值； 本项目投料粉尘颗粒物经移动式除尘器处置后无组织排放，能达到《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）第二时段二级无组织排放限值； 厂区内无组织排放挥发性有机废气能达到《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。 项目废气经上述措施处理后，对周边的大气环境影响较小。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(二) 废水 1、废水产生及排放情况汇总 表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="3">工 序</th><th rowspan="3">装 置</th><th rowspan="3">污 染 源</th><th rowspan="3">污 水 量 /t/a</th><th rowspan="3">污 染 物</th><th colspan="2">污 染 物 产 生</th><th colspan="4">治 理 设 施</th><th colspan="2">污 染 物 排 放</th><th rowspan="3">排 放 形 式</th><th rowspan="3">排 放 去 向</th><th rowspan="3">排 放 规 律</th><th colspan="4">排 放 口 基 本 情 况</th></tr><tr><th rowspan="2">产 生 浓 度/mg/L</th><th rowspan="2">产 生 量 /t/a</th><th rowspan="2">处 理 能 力 /t/d</th><th rowspan="2">处 理 工 艺</th><th rowspan="2">治 理 效 率/%</th><th rowspan="2">是 否 可 行</th><th rowspan="2">排 放 浓 度 /mg/L</th><th rowspan="2">排 放 量 /t/a</th><th rowspan="2">编 号</th><th rowspan="2">类 型</th><th colspan="2">地 理 坐 标</th><th rowspan="2">排 放 标 准</th></tr><tr><th>经 度</th><th>纬 度</th></tr><tr><td rowspan="5">员 工 生 活</td><td rowspan="5">卫 生 间</td><td rowspan="5">生 活 污 水</td><td rowspan="5">225</td><td>COD_{Cr}</td><td>250</td><td>0.0563</td><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">三 级 化 粪 池</td><td>20</td><td rowspan="5">是</td><td>200</td><td>0.045</td><td rowspan="5">间 接 排 放</td><td rowspan="5">蓬 江 区 棠 下 水 质 净 化 厂</td><td rowspan="5">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</td><td rowspan="5">DW001</td><td rowspan="5">生 活 污 水 排 放 口</td><td rowspan="5">113°2'31.51752"</td><td rowspan="5">22°39'25.11356"</td><td>300</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.0338</td><td>21</td><td>118.5</td><td>0.0267</td><td>140</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td><td>0.0338</td><td>30</td><td>105</td><td>0.0236</td><td>200</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>20</td><td>0.0045</td><td>3</td><td>19.4</td><td>0.0044</td><td>30</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>20</td><td>0.0045</td><td>15</td><td>17</td><td>0.0038</td><td>100</td></tr><tr><td>注 塑 成 型</td><td>冷 水 塔</td><td>循 环 冷 却 水</td><td>/</td><td>盐类</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">循环使用，不外排</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="20">可行性技术判断依据：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），本项目生活污水近期采用三级化粪池处理生活污水属于可行技术。</td></tr></table>																				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		排 放 形 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况				产 生 浓 度/mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力 /t/d	处 理 工 艺	治 理 效 率/%	是 否 可 行	排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a	编 号	类 型	地 理 坐 标		排 放 标 准	经 度	纬 度	员 工 生 活	卫 生 间	生 活 污 水	225	COD _{Cr}	250	0.0563	2	三 级 化 粪 池	20	是	200	0.045	间 接 排 放	蓬 江 区 棠 下 水 质 净 化 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	DW001	生 活 污 水 排 放 口	113°2'31.51752"	22°39'25.11356"	300	BOD ₅	150	0.0338	21	118.5	0.0267	140	SS	150	0.0338	30	105	0.0236	200	氨氮	20	0.0045	3	19.4	0.0044	30	动植物油	20	0.0045	15	17	0.0038	100	注 塑 成 型	冷 水 塔	循 环 冷 却 水	/	盐类	/	/	/	/	/	循环使用，不外排		/	/	/	/	/	/	/	/	可行性技术判断依据：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），本项目生活污水近期采用三级化粪池处理生活污水属于可行技术。																			
	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		排 放 形 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况																																																																																																																															
						产 生 浓 度/mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力 /t/d	处 理 工 艺	治 理 效 率/%	是 否 可 行	排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a				编 号	类 型	地 理 坐 标							排 放 标 准																																																																																																																						
																			经 度	纬 度																																																																																																																												
	员 工 生 活	卫 生 间	生 活 污 水	225	COD _{Cr}	250	0.0563	2	三 级 化 粪 池	20	是	200	0.045	间 接 排 放	蓬 江 区 棠 下 水 质 净 化 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	DW001	生 活 污 水 排 放 口	113°2'31.51752"	22°39'25.11356"	300																																																																																																																											
					BOD ₅	150	0.0338			21		118.5	0.0267								140																																																																																																																											
					SS	150	0.0338			30		105	0.0236								200																																																																																																																											
					氨氮	20	0.0045			3		19.4	0.0044								30																																																																																																																											
					动植物油	20	0.0045			15		17	0.0038								100																																																																																																																											
	注 塑 成 型	冷 水 塔	循 环 冷 却 水	/	盐类	/	/	/	/	/	循环使用，不外排		/	/	/	/	/	/	/	/																																																																																																																												
可行性技术判断依据：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），本项目生活污水近期采用三级化粪池处理生活污水属于可行技术。																																																																																																																																																

2、源强核算

(1) 员工生活污水

本项目劳动定员为 25 人，均不在厂内住宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，算得全厂员工生活用水量为 250t/a 。污水产污系数取 90%，则员工生活污水排放量为 225t/a 。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，本项目员工生活污水的主要污染物及其大致浓度 COD_{Cr} ： 250mg/L 、 BOD_5 ： 150mg/L 、 SS ： 150mg/L 、氨氮： 20mg/L 、动植物油： 20mg/L 。三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%， COD_{Cr} 、 BOD_5 和氨氮去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即 BOD_5 去除率为 21%， COD_{Cr} 去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%，动植物油去除率为 15%）。

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下水质净化厂的污水管设计进水水质较严者后排入市政污水管网。项目生活污水产排详见下表。

表4-8 项目生活污水产、排情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		污染物排放		排放标准
			产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
员工生活	生活污水	废水量	/	250	/	225	/
		pH	6~9	/	6-9	/	6-9
		COD_{Cr}	250	0.0563	200	0.045	300
		BOD_5	150	0.0338	120	0.0267	140
		SS	150	0.0338	120	0.0236	200
		$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.0045	20	0.0044	30
		动植物油	20	0.0045	17	0.0038	100

注：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下水质净化厂的污水管设计进水水质较严者。

(2) 循环冷却用水

项目注塑机设置有 2 个冷水塔，冷却水循环使用不外排。

项目设置的冷水塔的设计循环水量为 $2.1\text{m}^3/\text{h}$ ，故日循环水量为 $33.6\text{t}/\text{d}$ ($10080\text{t}/\text{a}$)。冷却水塔冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，根据《给水排水设计手册 2-建筑集水排水》(第二版，中国建筑工业出版社) P559 表 7-32 水量损失表，水膜、冰塔、孔流等风吹损失占循环流量的 0.5~1.5% (本项目取 1.0%)，蒸发损失占循环流量的 0.4~0.6% (本项目取 0.5%)，合计循环冷却水损耗量为 1.5%，则冷水塔补充用水量为 $0.04315\text{m}^3/\text{h}$ ，相应的新鲜水年用量为 $151.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、生活污水处理可行性分析

本项目需自建生活污水处理系统，本项目生活污水排放量为 $225\text{t}/\text{a}$ ($0.75\text{t}/\text{d}$)，建议建设单位配置处理能力 $>1.5\text{t}/\text{d}$ 的三级化粪池，能满足污水处理要求。本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入蓬江区棠下水质净化厂进行处理。

三级化粪池工作可行性分析：三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

本项目废水处理设施属于《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) 表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中废水污染防治推荐可行技术。

事故状态下废水处理可行性论证

本项目生活污水产生量为 $0.75\text{t}/\text{d}$ ，因此项目连续 5 天污水产生量为 3.75t ，为

保证厂区生活污水无法正常处理的情况下能够完全收集所排放的生活污水，建议建设单位设置一个容积设计为 5m³ 及以上的调节池，可同时作为事故缓冲池使用。若生活污水一体化处理设施发生故障，厂区内已经产生的生活污水可排入调节池内暂存，待生活污水排放口恢复正常后再进行处理。若事故时间较长，建设单位应及时用罐车将生活污水运至污水处理厂处理。因此本项目生活污水在事故状态下亦不会对周边水体造成污染，综上所述，项目采用三级化粪池+一体化治理设施工艺处理生活污水是可行的。

依托污水处理厂的可行性分析

水量：棠下水质净化厂（二期）总体规模为 70000m³/d，二期工程已通过环评审批，本项目生活污水产生量为 225t/a（0.75t/d），占污水厂日处理量的 0.00107%，对棠下水质净化厂的冲击负荷较小，同时，项目所在地污水管网已经铺设完毕，故项目生活污水纳入棠下水质净化厂是可行的。

水质：项目外排生活污水的污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，不含有重金属、第一类污染物等有害因子，排放废水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下水质净化厂进水标准的较严值要求。

棠下水质净化厂采用“预处理+曝气沉砂池+A-A2O 生化池+矩形周进周出沉淀池+高效沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”等工艺，主要去除 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等污染物质，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准中的较严值，因此可有效处理项目排放的水污染物。故本项目的生活污水排入棠下水质净化厂进行处理在水质上是可行的。

综上所述，项目外排生活污水对棠下水质净化厂的水量、水质造成的冲击和影响较小。本项目排放的生活污水纳入棠下水质净化厂是可行的。

棠下水质净化厂的工艺流程见下图。

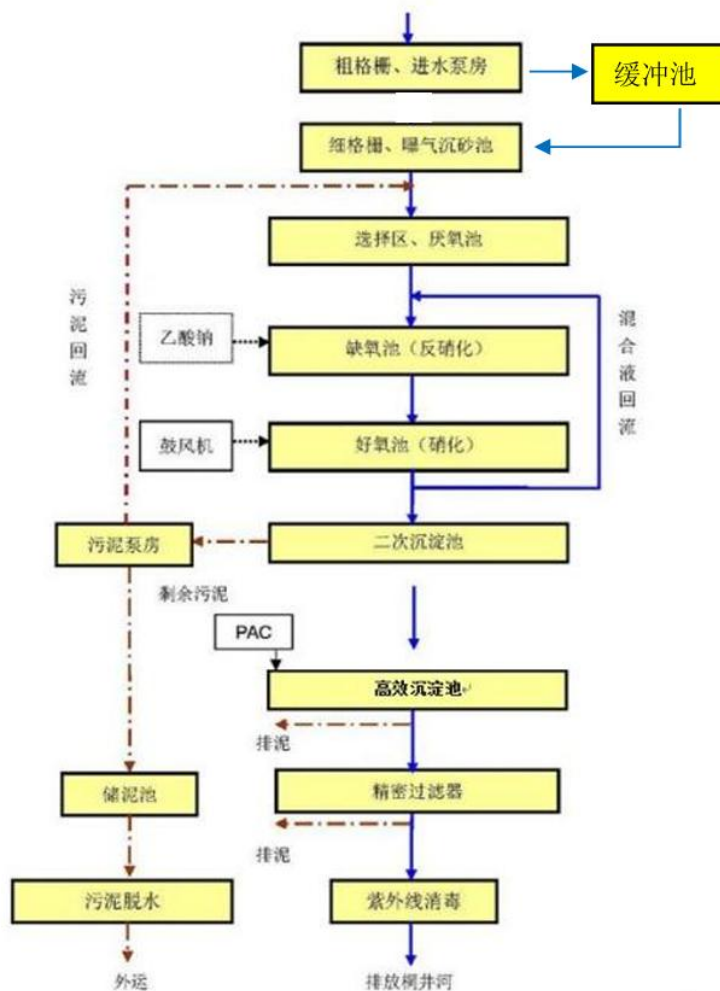


图 4-2 棠下水质净化厂工艺流程图

3、地表水环境影响分析结论

本项目周边水体为天沙河，根据《2024 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》，天沙河水质良好。本项目无生产性废水产生，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入蓬江区棠下水质净化厂进行处理。

综上，本项目产生的废水对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

（三）噪声

本项目生产过程中主要噪声源为机械噪声，噪声特征均以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。各类设备运行噪声级范围在 60-80 dB（A）之间。根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），本次评价设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 25dB（A），各噪声声源源强详见下表。

表 4-10 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值/dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/dB (A)	
1	注塑机	生产过程	间断频发	类比法	75~80	减振措施、厂房隔声	25dB	类比法	50~55	4800
2	冷水塔				70~75				45~55	
3	破碎机				70~75				45~55	
4	拌料机				75~80				50~55	

注：均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处。

1、噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看作面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

(1) 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB (A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

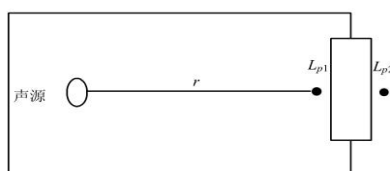


图4-1 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m ；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按公式将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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 距离衰减: $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中: r_0 ——为点声源离监测点的距离, m

r ——为点声源离预测点的距离, m

(3) 声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级, dB;

L_{pi} ——各噪声源的声压级, dB。

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。

表 4-11 噪声预测结果单位 dB (A)

监测点位置		东厂界外 1 米处	南厂界外 1 米处	西厂界外 1 米处	北厂界外 1 米处
贡献值	昼间	52	53	53	52
标准值	昼间	60	60	60	60
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知, 项目昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类标准值, 项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测方案如下:

表 4-12 噪声监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测时段	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1 米	等效连续 A 声级	昼间、夜间	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

(四) 固体废物

表4-13 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生量 /t/a	排放量 /t/a	最终去向
1	员工生活办公	生活垃圾	一般固体废物	900-099-S64	6.9	0	交由环卫部门清运处置
2	投料	废原料包装袋	一般固体废物	900-003-S17	1	0	交由一般固体废物回收单位处置
3	包装	废包装材料	一般固体废物	900-003-S17	0.50	0	
4	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	4.181	0	暂存至危废仓, 交由危险废物处置单位处置
5	设备维护	废机油	危险废物	900-217-08	0.020	0	
6	设备维护	废机油桶	危险废物	900-249-08	0.010	0	

注: 固体废物判定依据:《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017); 危险废物判定依据:《国家危险废物名录(2025年版)》; 一般固体废物代码判定依据:《固体废物分类与代码目录》。

1、源强核算

(1) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 46 人, 生活垃圾按每人每天 0.5 kg/人·d 计算, 则项目生活垃圾产生量为 6.9t/a。

(2) 一般固体废物

废原料包装袋: 项目投料过程会有废原料包装袋产生, 其产生量约为 0.5t/a。

塑料边角料: 项目破碎工序会有塑料边角料产生, 破碎料经收集后回用于生产, 最终无法回用而作为一般固体废物的塑料边角料产生量约为 1t/a。

废包装材料: 项目包装工序会有废包装材料产生, 其产生量约为 0.50t/a。

(3) 危险废物

废活性炭: 本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”处理本项目废气收集效率

以 50%计,活性炭的处理效率按 85%计算。根据工程分析,有机废气收集量为 0.592t/a ($1.184 \times 0.5 = 0.592\text{t/a}$), 则活性炭吸附的有机废气量为 $0.592 \times 0.9 = 0.5328\text{t/a}$ 。根据《简明通风设计手册》活性炭使用时间计算如下:

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“6.3.3.3”: 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.20m/s;

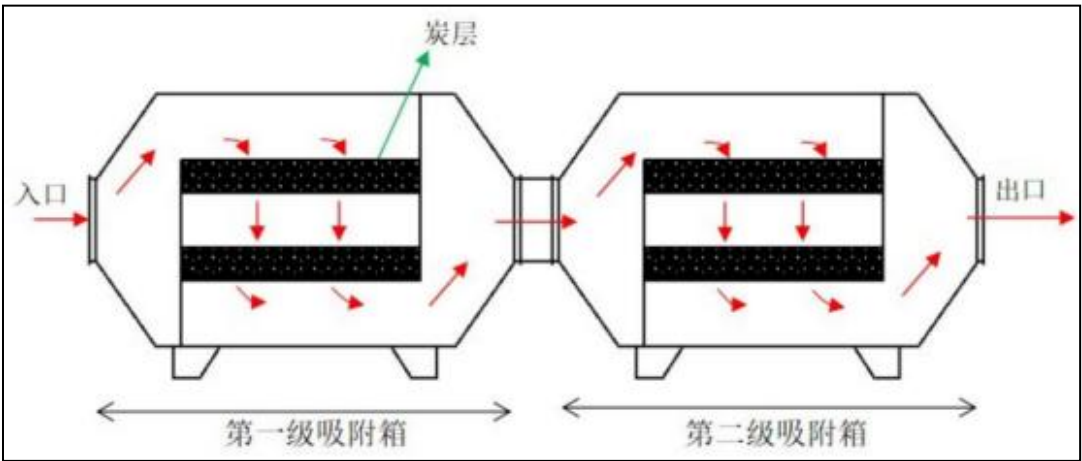


图 4-3 活性炭吸附设备原理示意图

项目使用颗粒状活性炭, 过滤风速设计取值为 0.5m/s ($<0.6\text{m/s}$, 符合 HJ2026-2013 要求), 活性炭空塔速度 U 取 1m/s, 填料厚度 $h=0.3\text{m}$, 填料层数为 2 层, 根据《简明通风设计手册》P511 页填料密度 $\rho=0.40\sim0.50\text{g/cm}^3$ (取 0.50g/cm^3), 风量 $V=6500\text{m}^3/\text{h}$, 废气停留时间为 1.2s。

吸附罐截断面积 $A=V/U=1.805\text{m}^2$;

项目废气收集系统的设计抽排风风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}$ (折合为 $1.805\text{m}^3/\text{s}$), 空塔设计流速为 1m/s, 则可计得对应活性炭箱截面积均为 1.805m^2 , 长*宽分别为 $2\text{m} \times 0.95\text{m}$ 。炭层厚度均约 0.3m, 装碳层数为 2 层, $6500\text{m}^3/\text{h}$ 风量活性炭装填体积为 $2 \times 0.95 \times 0.3 \times 2 = 1.14\text{m}^3$, 颗粒状活性炭密度按 0.4g/cm^3 计, 则活性炭箱一次装填量为 0.456t。

参照《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. 废气治理效率参考值—吸附技术 (吸附比例建议取值 15%), 故活性炭吸附容量取 15% (0.15g/g), 则活性炭年理论使用量 = 活性炭吸附 VOCs 量 $\div 15\% = 0.5328 \div 15\% = 3.552\text{t/a}$ 。

表 4-14 废活性炭产生情况一览表 (单位: t/a)

工序	需吸附有机废气量	活性炭理论消耗量	单个活性炭箱装炭量	更换频次	累计消耗活性炭量	废活性炭产生量
注塑成型	0.5328	3.552	0.456	8	3.648	4.181

则废活性炭产生量为活性炭装填量+活性炭吸附有机废气量=3.648+0.5328=4.181t/a。

本项目产生的废活性炭因吸附挥发性有机化合物，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的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）），具有毒性或感染性，废活性炭每年更换4次，妥善收集后交由具有危险废物处理资质单位处理。

（8）废机油及废机油桶

项目设备维护过程中会有废机油和废机油桶产生，废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油；废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为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；废机油及废机油桶产生量分别为0.020t/a和0.010t/a。

2、危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.181	废气治理	固态	活性炭	有机废气	3个月	毒性	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	废机油	HW08	900-217-08	0.020	设备维护	液态	矿物油	石油类	年	T	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.010	设备维护	固态	矿物油	石油类	年	T	

3、环境管理要求

（1）生活垃圾处置措施

企业应根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章生活垃圾的要求处置本项目的生活垃圾，要求为：依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

(2) 一般固体废物处置措施

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，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。

⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有

关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

(3) 危险废物处置措施

项目危险废物的贮存注意事项如下：

A.危险废物委托处理措施

项目设置 1 个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 12 月），并执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）规定的各项程序。

B.危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

本项目危废暂存间占地面积为 5m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	--------	--------	--------	-----------	----	------	------	------	------

				称					
1	废机油	HW09	900-217-08	危废暂存间	位于厂房西北角	5m ²	封闭存放	5 吨	3 个月
2	废机油桶	HW08	900-249-08						
3	废活性炭	HW49	900-039-49						

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。建设单位严格按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

- ①危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。
- ②危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。
- ③危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

（五）地下水及土壤环境

本环评要求企业对危险废物临时储存区、废水处理设施等区域采取严格防腐防渗措施，其防渗设计将严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），危险废物临时储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

(六) 生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不需要开展生态环境影响分析。

(七) 环境风险

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) 危险物质数量与临界量比值（Q）

结合本项目的原料、产品及三废可知，本项目涉及的风险单元为危废仓，涉及有毒有害和易燃易爆的危险物质为废活性炭。本项目各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值表

风险单元	危险物质	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水生环境物质分类	临界量 Q (t)	q/Q
原料区	PP	40	无毒性	/	无毒性	/	/
	ABS	1	无毒性	/	无毒性	/	/
	AS	0.5	无资料	/	无资料	/	/
	HIPS	0.5	无毒性	/	无毒性	/	/
	机油	0.020	/	/	/	2500	0.000008
危废仓	废活性炭	4.181	无数据	/	/	/	/
	废机油	0.020	/	/	/	2500	0.000008
QΣ						0.000016	

注：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。

因此 $Q=0.000016<1$ 。

(2) 有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目属于有毒有害和易燃易爆的危险物质为废活性炭和废机油，暂存于危废仓，厂区内所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

(3) 环境风险防范措施及应急要求：

泄漏风险防范措施：

本项目危险废物储存间一旦发生容器破损泄漏，泄漏物会进入到贮存容器下设置的应急托盘，项目主要危险源为废机油，单桶最大容量为 0.02m³，应急托盘拟设置尺寸为 2*2.5*0.1m，收容容积为 0.5m³，能够满足最大泄漏量的收容要求。

本项目危险废物主要以定期更新的废机油为主，具体的防控措施有：

①重视转运环节

转运过程需用专用统一的塑料桶转运，以 20L 小包装为主，并加盖，防止碰撞破裂；转运车为专用拖车，拖车上设置一定铁槽，防止危废泄露后进入到车间或者厂房地面。转运信息需要记录，记录每次转运的废物类型、重量、运送人，形成转运责任制，提高责任人意识。

②加强储存管理

项目存放的危险废物应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险废物存放应有标示牌和安全使用说明；危险废物的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等。

③应急处理措施

危险废物及时登记记录，不定段时间进行危险废物的化学性质和反应特性进行知识培训。泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

A.泄漏源控制

如果有可能的话，可通过控制危险废物的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散，可通过以下方法：

通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、局部停车等方法。

容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的。

B.泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。地面上泄漏物处置主要有以下方法：

如果泄漏物为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理；设置围堰；对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆

盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发；对于大型液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和；或者用固化法处理泄漏物。①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

废气事故排放风险防范措施：

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③预留足够的强制通风口及设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

废水事故排放风险防范措施：

项目污水管道破裂将对周围环境产生较大的影响。企业应当制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废水处理系统发生故障时能及时作出反应及有效的应对，如建设事故应急池，用以收集事故状态下的废水。水处理系统恢复正常运转后再向外界排放；在工艺设计上采用自动装置，当发生紧急停电时，废水出水口自动关闭，未处理的废水进入事故应急池，杜绝废水的事故排放。

项目收集主管另一头连接事故应急池，设阀门控制以及相应提升泵，事故池启用时把事故池一端阀门打开，废水排进事故池储存，事故排除后再利用提升泵通过

收集主管把废水泵至污水处理厂处理。

火灾、爆炸事故防范措施：

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

②按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。③消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

④火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防救援局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防救援局。

⑤生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

本环评建议企业设立有效的雨水截断措施和制定事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。若废机油泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备进行检修。

（八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	注塑有机废气 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	经集气罩收集后经二级活性炭吸附设施处理后由管道引至 15m 高的排放口排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值
	投料粉尘、破碎粉尘	颗粒物	投料粉尘设移动式除尘器处理；厂房阻隔、加强车间密闭性和自然沉降	《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）第二时段二级无组织排放限值；
	厂区内	NMHC	厂房阻隔；加强车间密闭化	《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、氨氮、动植物油	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入棠下水质净化厂进行深度处理	/
声环境	生产设备机械噪声	噪声	对高噪声设备采用减震、隔声或距离衰减措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处置。 废原料包装袋、废包装材料交由一般固体废物回收单位处置，应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 废活性炭、废机油和废机油桶暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置，应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属“62 塑料制品业 292 塑料零件及其他塑料制品制造”，属于简化管理。本环评要求企业按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）及《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）》中的要求申办排污许可证。			

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。该项目建成后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。本次项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理确保污染物达标排放。从环境保护角度考虑，本次项目的环境影响是可行的。

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/t/a	现有工程 许可排放量 ②/t/a	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③/t/a	本项目 排放量（固体废物 产生量）④/t/a	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ /t/a	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥/t/a	变化量 ⑦/t/a
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.6512	0	0.6512	+0.6512
一般工业 固体废物	废原料包装袋	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装材料	0	0	0	0.50	0	0.50	+0.50
	生活垃圾	0	0	0	6.9	0	6.9	+6.9
危险废物	废活性炭	0	0	0	4.181	0	4.181	+4.181
	废机油	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	废机油桶	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①