

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市云海塑料制品有限公司年产108万个摩托车尾箱建设项目

建设单位（盖章）：江门市云海塑料制品有限公司

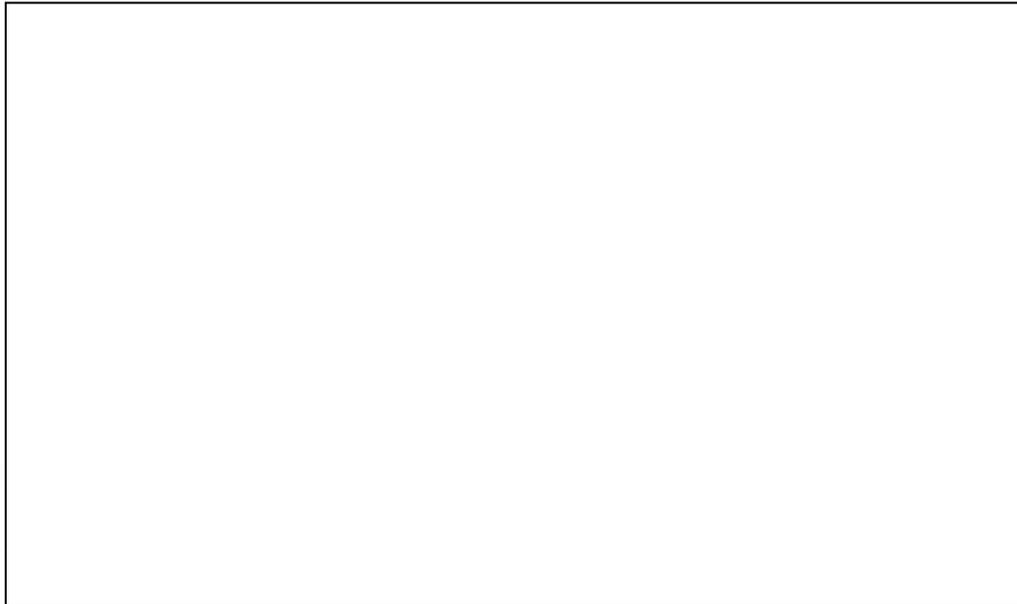
编制日期：2025年4月

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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市云海塑料制品有限公司年产108万个摩托车尾箱建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号：1745826157000

编制单位和编制人员情况表

| | | |
|---------------|-------------------------------|---------|
| 项目编号 | i4c5rd | |
| 建设项目名称 | 江门市云海塑料制品有限公司年产108万个摩托车尾箱建设项目 | |
| 建设项目类别 | 34—075摩托车制造 | |
| 环境影响评价文件类型 | | |
| 一、建设单位情况 | | |
| 单位名称（盖章） | | |
| 统一社会信用代码 | | |
| 法定代表人（签章） | | |
| 主要负责人（签字） | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | | |
| 二、编制单位情况 | | |
| 单位名称（盖章） | | |
| 统一社会信用代码 | | |
| 三、编制人员情况 | | |
| 1. 编制主持人 | | |
| 姓名 | | 职 |
| 张定国 | | 2015035 |
| 2 主要编制人员 | | |
| 姓名 | | |
| 张定国 | 主要环境影 措施 | |
| 陈水玲 | 建设项目基 析、区域环 | |

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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市云海塑料制品有限公司年产108万个摩托车尾箱建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

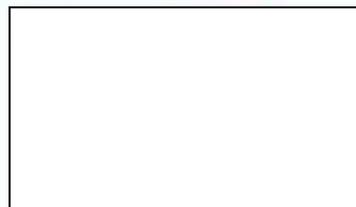
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和运营期，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。

维
公
建
法
注

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900557339589Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市云海塑料制品有限公司年产108万个摩托车尾箱建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张定国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440352014449907000230，信用编号 BH006609），主要编制人员包括 陈水玲（信用编号 BH047257）、张定国（信用编号 BH006609）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门市云海塑料制品有限公司年产 108 万个摩托车尾箱建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江门市江海区龙溪路 80 号 2 栋首层自编 01 | | |
| 地理坐标 | (东经 113 度 8 分 25.079 秒, 北纬 22 度 34 分 42.861 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3752 摩托车零部件及配件制造 | 建设项目行业类别 | 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37--75 摩托车制造 375--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 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | / | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | / |
| 总投资 (万元) | 500 | 环保投资 (万元) | 10 |
| 环保投资占比 (%) | 2 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地 (用海) 面积 (m ²) | 1430.3 |
| 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 | <p style="text-align: center;">1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事摩托车零部件及配件制造，产品、设备、工艺均不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中的限制类和淘汰类；也不属于《关于印发<市场准入负面清单(2022年版)>的通知》(发改体改规[2022]397号)中许可准入类、禁止类；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p style="text-align: center;">2、选址相符性分析</p> <p>本项目属于新建项目，项目选址于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01。项目选址不涉及生态保护区等保护区域，根据《江门市城市总体规划(2011-2020)》，项目所在地用途为一类工业用地，项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p style="text-align: center;">3、环境规划相符性分析</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》中的附件2江门市环境空气质量功能区划图，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围内，江海污水处理厂尾水纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水[2020]114号），麻园河属IV类区域，不属于I、II、III类区域中的源头水、国家自然保护区、集中式生活饮用水地表水源地一级保护区和集中式生活饮用水地表水源地二级保护区等，麻园河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）IV类水质标准。</p> |
|---------|--|

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于3类声环境功能区，不属于声环境1类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目位于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01，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），项目不属于江门市饮用水水源保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求。

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

4、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-1与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析表

| 序号 | 政策要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|---|--|-----|
| 《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号) | | | |
| 1 | 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。 | 项目生产设备均采用电能，不涉及高污染燃料的使用。 | 相符 |
| 2 | 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 | 项目主要从事摩托车尾箱制造，生产过程中使用到的原辅材料均属于低反应活性原辅材料，不涉及使用高VOCs含量原辅材料，项目产生的有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 | 相符 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。 | | |
| 3 | 深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。 | 项目不涉及工业炉窑和锅炉。 | 相符 |
| 4 | 加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装备，加强工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。 | 项目属于摩托车制造业，不属于养殖业、种植业；不涉及三氧化硫、汞、铅、砷、镉等非常规污染物的排放。 | 相符 |
| 5 | 提升水资源利用效率。大力实施 | 项目生活污水经预处理 | 相符 |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|----|
| | <p>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，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展</p> <p>和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业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；……推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提升非常规水源使用率，在东莞运河、石马河等生态基流不足流域实施再生水循环利用，增加河道生态流量。</p> | <p>理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严值后排入市政管网纳入江海污水处理厂处理；冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。</p> | |
| 6 | <p>强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。</p> | <p>项目产生的一般工业固废交由专业公司回收处理，危险废物交由危险废物处理资质单位处理。危险废物转移实行台账管理。</p> | 相符 |
| 《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号) | | | |
| 1 | <p>严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。</p> | <p>项目所在位置不属于基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区；项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性</p> | 相符 |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| | | | 有机污染物的排放。 | |
| 2 | 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。 | | 项目主要从事摩托车尾箱制造，属于摩托车制造业；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。 | 相符 |
| 3 | 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 | | 项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。 | 相符 |
| 4 | 严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。 | | 项目不涉及工业炉窑的使用。 | 相符 |
| 5 | 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。 | | 项目所在位置不属于优先保护类耕地集中区、敏感区；项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。 | 相符 |

5、“三线一单”符合性分析

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析

表1-2 “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 |
|----------|---|-----|
| 生态保护红线 | 本项目位于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01，不属于生态红线区域。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 所在区域地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，本项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目。 | 符合 |

由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的符合性分析。

本项目位于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01，位于江门高新技术产业开发区，环境管控单元编码ZH44070420001。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》相符性分析见下表：

表1-3与江府（2021）9号的符合性分析

| 管控维 | 管理要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-----|------|-------|-----|
| | | | |

| | | | | |
|--|---------|---|--|----|
| | 度 | | | |
| | 区域布局管控 | <p>1-1. 【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>1-2. 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3. 【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p> | <p>1-1: 本项目属于摩托车制造业，不属于新建、扩建废弃物堆放场和处理场项目；</p> <p>1-2: 项目生产活动对人居环境和人群健康的影响不大；</p> <p>1-3: 项目使用电能作用能源，不使用锅炉；</p> | 符合 |
| | 能源资源利用 | <p>2-1. 【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2. 【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3. 【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4 【水资源/综合】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。</p> | <p>2-1: 本项目不属于高耗能产业；</p> <p>2-2: .项目入园项目投资强度符合有关规定；</p> <p>2-3: 项目使用电能，不使用高污染燃料；</p> <p>2-4: 项目不属于月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>3-1. 【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2. 【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。</p> <p>3-3. 【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> | <p>3-1: 污染物排放总量不突破核定的污染物排放总量管控要求；</p> <p>3-2: 项目属于摩托车制造业，不属于电镀行业；</p> <p>3-3: 项目不涉及火电、化工；</p> <p>3-4: 项目非甲烷</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|--|----|
| | | <p>3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> | <p>总烃经“两级活性炭吸附”处理达标后排放料，采用低 VOCs 原辅材，项目 VOCs 排放实施两倍削减替代；</p> <p>3-5: 项目产生固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施；</p> | |
| 环境风险控制 | | <p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区环境风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【土壤/综合类】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。</p> <p>4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> | <p>4-1: 项目加强风险防控能力；</p> <p>4-2: .项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业；</p> <p>4-3: .项目不改变土地用途；</p> <p>4-4: 项目不属于重点监管企业。</p> | 符合 |
| <p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的要求。</p> | | | | |

6、项目与相关环保法规的相符性分析

表1-4与相关环保法规的相符性分析

| 序号 | 管理要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|--|-----|
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号） | | | |
| 1 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 | 项目使用的原辅材料主要为PP塑胶粒、ABS塑胶粒、PA塑胶粒，不涉及使用高VOCs含量的原辅材料。 | 符合 |
| 2 | 加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。 | 项目注塑工序处于密闭的空间内，项目原辅材料储存、调配、输送、使用等工艺环节均按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》执行，项目注塑工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于90%，收集后的有机废气经“二级活性炭”治理设施处理，处理效率不低于80%。 | 符合 |
| 3 | 提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面 | 本项目有机废气设置集气罩收集，风量控制风速 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | 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。 | 按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。 | |
| 《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通 知》（粤办函〔2021〕58 号） | | | |
| 1 | 严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。 | 项目含VOCs物料主要为PP、ABS、PA等，属于低反应活性原料，不涉及使用高VOCs含量原辅材料。 | 符合 |
| 2 | 督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | 项目原辅材料在非采取用状态时采用密封状态，注塑工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于90%，收集后废气经“二级活性炭”治理设施处理，处理效率不低于80%。 | 符合 |
| 《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行） | | | |
| 1 | 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。 | 本项目产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭”治理设施处理后达标排放，活性炭吸附属于先进可行技术。 | 符合 |
| 2 | 下列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 | 项目使用的原辅材料主要为PP、ABS、PA等，不涉及高VOCs含量的原材料，注塑工序设置集气罩对有机废气进行收集，确保收集效率不低于90%，收集后废气经“二级活性炭”治理设施处理后达 | 符合 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|----|
| | | <p>措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动</p> | 标排放。 | |
| | 3 | <p>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。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p> | <p>项目不属于工业涂装行业，属于摩托车制造业，项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。</p> | 符合 |
| 《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行） | | | | |
| | 1 | <p>第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十八条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。</p> | <p>项目无生产废水排放，冷却废水循环回用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理。</p> | 符合 |

| 《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） | | | |
|---|--|--|----|
| 1 | <p>工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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。</p> | <p>项目注塑工序处于密闭空间，项目注塑工序产生的有机废气设置集气罩进行收集，收集后通过“二级活性炭”治理设施处理。</p> | 符合 |
| 2 | <p>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。</p> | <p>项目采用外部集气罩进行收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。</p> | 符合 |
| 3 | <p>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。</p> | <p>项目有机废气执行《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。厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表3厂区内VOCs无组织排放限值，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。</p> | 符合 |
| 4 | <p>治理设施设计与运营管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p> | <p>项目采用二级活性炭吸附法，根据工程分析，活性炭装载量可满足吸附需求。</p> | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| 关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函（2023）47号 | | | |
| 1 | 大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。 | 项目使用的原辅材料主要为PP、ABS、PA等，属于低反应活性原辅材料，不涉及使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等。 | 符合 |
| 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022） | | | |
| 1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。 | 项目设置室内原材料仓库用于存放原材料，VOCs物料均储存于密闭包装袋内，在非取用时保持封口密封。 | 符合 |
| 2 | 粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 | 项目原材料PP、ABS、PA等均为颗粒状，在生产过程中采用注塑机料仓配套的抽送管通过密闭方式将物料输送至料仓。 | 符合 |
| 3 | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合（GB/T16758）的规定。采用外部排风罩的，应按（GB/T16758）、（AQ/T4274-2016）规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。 | 项目采用外部集气罩进行收集，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。 | 符合 |
| 《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》 | | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | 1 | <p>(一)强化固定源NO_x减排</p> <p>①钢铁行业：新建(含搬迁)钢铁项目要达到超低排放水平。现有钢铁企业2025年底前完成全流程超低排放改造，已完成超低排放改造的长流程钢铁企业加强监管。</p> <p>②水泥行业：新建(含搬迁)水泥项目要达到超低排放水平。2025年底前，全省水泥(熟料)制造企业和独立粉磨站完成超低排放改造。</p> <p>③玻璃行业：以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动玻璃企业实施深度治理，降低NO_x排放浓度。</p> <p>④铝压延及钢压延加工业：新建(含搬迁)钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。</p> <p>⑤工业锅炉：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时(t/h)及以下燃煤锅炉。粤东西北地区建成区基本淘汰35t/h及以下燃煤锅炉。全省35t/h以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。</p> <p>⑥低效脱硝设施升级改造：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术</p> | <p>项目主要从事摩托车尾箱加工生产，属于摩托车制造业；不属于钢铁、水泥、玻璃、铝压延及钢压延加工行业；项目不涉及工业锅炉，不涉及氮氧化物的产排</p> | 符合 |
| | 2 | <p>(二)强化固定源VOCs减排</p> <p>①石化与化工行业：新建涉VOCs内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动200万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出(经国家有关部门认可确有必要保留的除外)，研究推动200万吨/年以下常减压装置的地炼企业</p> | <p>项目主要从事摩托车尾箱制造，属于摩托车制造业；项目不涉及VOCs原辅料储罐；项目注塑工序设于密闭车间内，产生的有机废气采用集气罩进行收集，并设置二级活性炭吸附装置处理。项目有</p> | 符合 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>整合重组。提升泄漏检测与修复(LDAR)质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。</p> <p>②油品储运销：储油库新建涉VOCs内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建150总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油(相应温度下真实蒸汽压在7.9kPa以上，下同)码头装船泊位、现有8000总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。</p> <p>③印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业VOCs排放标准。推动企业实施VOCs深度治理。鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧)；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>④其他涉VOCs排放行业控制：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。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低</p> | <p>机废气无组织排放控制要求按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)执行。项目不涉及高VOC含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>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。</p> <p>⑤涉VOCs原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。</p> | |
|--|--|--|

二、建设项目工程分析

| | | | |
|------|--|---|---|
| 建设内容 | 1、项目概况 | | |
| | <p>江门市云海塑料制品有限公司拟投资 100 万元，选址位于江门市江海区龙溪路 80 号 2 栋首层自编 01（地理位置坐标：N22°34'42.861"，E113°8'25.079"），主要从事摩托车零部件及配件制造，主要产品为摩托车尾箱，行业类别为 C3752 摩托车零部件及配件制造，项目建成后计划年生产摩托车尾箱 108 万个。项目租赁现有厂房进行生产，占地面积为 1430.3 平方米，建筑面积为 2860.6 平方米。</p> | | |
| | 2、项目工程组成 | | |
| | 项目工程组成和生产内容见下表。 | | |
| | 表 2-1 项目工程组成及生产内容表 | | |
| | 工程类别 | 工程组成 | 项目内容 |
| | 主体工程 | 生产车间 | 占地面积1430.3m ² ，共两层，层高约6m。其中1F主要包括注塑区（500m ² ）、混料区、固废仓、危废仓、原料仓等；2F主要为办公室、组装区、展厅及成品仓库 |
| | 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房2F内，占地面积约100m ² ，用于日常办公使用 |
| | 储运工程 | 原料仓 | 位于生产车间1F内，用于存放原材料及半成品，占地面积约100m ² |
| | | 成品仓 | 位于生产车间2F内，用于存放成品，占地面积约100m ² |
| 固废区 | | 位于生产车间内，用于存放一般固体废物，建筑面积约5m ² | |
| 危废区 | | 位于生产车间内，用于存放危险废物，建筑面积约5m ² | |
| 公用工程 | 供水 | 由市政给水管网提供 | |
| | 排水 | 实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网 | |
| | 供电 | 由市政电网提供 | |
| 环保工程 | 废气工程 | 注塑工序拟在注塑机上方设置集气罩对有机废气进行收集，收集后经一套“二级活性炭”处理装置处理后通过15m 排气筒 DA001排放 | |
| | | 破碎粉尘通过加强通风无组织排放 | |

| | | |
|--|------|-------------------------------------|
| | 废水工程 | 经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂处理 |
| | | 冷却水循环使用，不外排 |
| | 固废处理 | 员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理 |
| | | 一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用 |
| | | 危险废物暂存于危废间，交由有危废处理资质的单位回收处理 |
| | 噪声控制 | 合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施 |

3、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年产量 | 备注 |
|----|-------|------|-----|---------------------------------|
| 1 | 摩托车尾箱 | 万个/年 | 108 | 塑胶铝合金摩托车尾箱约 60 万个/年，塑胶部分重约 400g |
| | | | | 铝合金摩托车尾箱约 48 万个/年，仅组装 |

4、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 年用量 | 包装规格 | 备注 | 最大储存量 | 储存位置 |
|----|---------|------|-------|---------|----------|-------|------|
| 1 | PP 塑胶粒 | 吨/年 | 80.65 | 25kg/袋 | 主体 | 20 | 原料仓库 |
| 2 | ABS 塑胶粒 | 吨/年 | 130 | 25kg/袋 | 上下配件 | 10 | |
| 3 | PA 塑胶粒 | 吨/年 | 30 | 25kg/袋 | 中柜 | 10 | |
| 4 | 铝合金箱体 | 万个/年 | 48 | 100 个/箱 | 仅组装，无需焊接 | 10 | |
| 5 | 铝合金配件 | 万个/年 | 108 | 100 个/箱 | 仅组装，无需焊接 | 20 | |
| 6 | 纸箱 | 万个/年 | 5 | / | 用于包装 | 1 | |
| 7 | 模具 | 吨/年 | 50 | / | 委外维修 | 20 | |

原辅材料理化性质：

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 理化性质说明 |
|----|---------|---|
| 1 | PP 塑胶粒 | 聚丙烯（简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。熔点（℃）：164~170；成型温度：180~220℃，分解温度：350~380℃，溶解性：溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。 |
| 2 | ABS 塑胶粒 | 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。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/cm ³ ，收缩率 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2Gpa，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，成型温度：200~240℃，热分解温度>250℃。塑料 ABS 的热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后还可提高 10℃左右。ABS 在-40℃时仍能表现出一定的韧性，可在 -40~100℃的温度范围内使用。 |
| 3 | PA 塑胶粒 | 聚酰胺俗称尼龙（Nylon），英文名称 Polyamide（简称 PA），是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。熔融温度 215~225℃，成型温度：260-300℃，热分解温度>310℃ |

5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产设备 | 单位 | 数量 | 规格型号参数 | 主要生产单元 |
|----|--------|----|----|---|--------|
| 1 | 注塑机 | 台 | 20 | 160T/4 台，200T/3 台 260T/4 台，300T/4 台 320T/4 台，380T/1 台 | 注塑 |
| 2 | 拌料机 | 台 | 2 | XC-JB500L XC-HL100KG | 混料 |
| 3 | 破碎机 | 台 | 2 | XC-GY30HP | 破碎 |
| 4 | 空压机 | 台 | 1 | ZLS30Hi+ | 辅助设备 |
| 5 | 冷却塔 | 台 | 1 | 1m ³ /h | |
| 6 | 组装流水线 | 台 | 2 | / | 组装 |

6、能耗情况

表 2-6 项目能耗情况一览表

| 名称 | 单位 | 数量 | 来源 |
|----|------|-------|------|
| 用水 | t/a | 370.4 | 市政供水 |
| 用电 | 万度/a | 24 | 市政供电 |

7、劳动定员和生产班制

项目拟定员工 35 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

8、项目 VOCs(含非甲烷总烃)物料平衡图

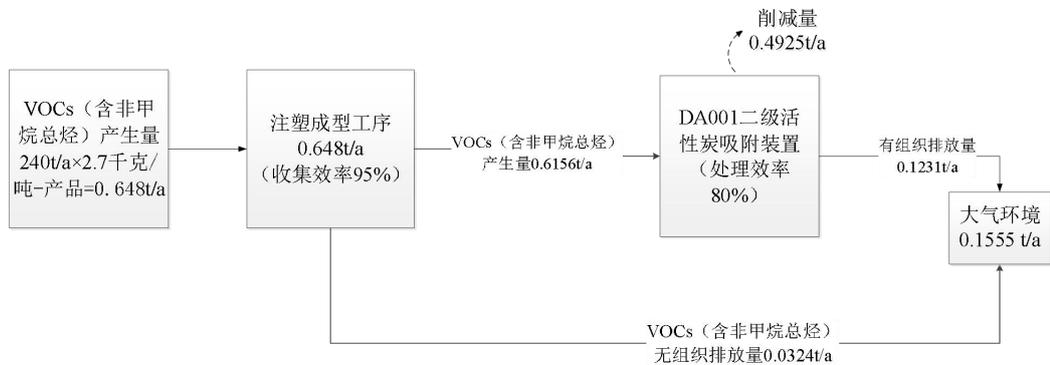


图 2-1 VOCs(含非甲烷总烃)物料平衡图 (单位 t/a)

9、项目给排水情况

(1) 给水

本项目新鲜用水量总共为 370.4t/a，其中生活用水量为 350t/a，冷却塔补充用水 20.4t/a。

①生活用水：项目劳动定员 35 人，员工均不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，故项目生活用水量为 350t/a。

②冷却水：项目在注塑过程中需使用循环水进行冷却，循环水由冷却塔提供，冷却水循环使用，不外排，本项目设有冷却塔 1 台，循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，冷却水塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理

设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q_e —蒸发损失水量， m^3/h ；

Q_r —冷却塔循环水量， m^3/h ；

Δt —冷却塔进出水温差，项目 $\Delta t=5^\circ C$ ；

k —气温系数($1/^\circ C$)，当地的平均气温低于 $30^\circ C$ ，保守估算，进塔空气温度取 $30^\circ C$ ，故 k 取值 0.0015 。

由公式计算可知，项目1台冷却塔损失水量 $Q_e=1 \times 5 \times 0.0015=0.0075m^3/h$ ，参考《火力发电厂水工涉及规范》(DL/T5339-2018)“机械通风冷却塔风吹损失宜取冷却塔循环水量的 0.1% ”，故项目冷却塔风吹损失量为 $0.001m^3/h$ 。注塑成型设备满负荷生产 $2400h/a$ ，需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为： $(0.0075m^3/h+0.001m^3/h) \times 2400h/a=20.4m^3/a$ 。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，故冷却水循环使用，不更换，不外排。

(2) 排水

冷却废水循环使用，定期补充，不外排。

生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90% 计算，项目生活用水量为 $350t/a$ ，则生活污水产生量为 $315t/a$ ，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者后，排入江海污水处理厂处理。

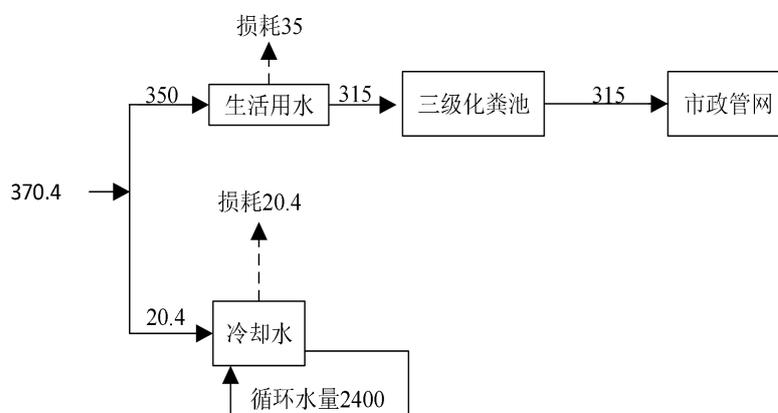


图 2-2 项目水平衡图 单位 t/a

10、厂区平面布置

项目租赁江门市江海区龙溪路 80 号 2 栋首层自编 01，厂房已建成，厂房内设有生产区、仓库、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。

1、工艺流程及产物环节图

(1) 摩托车尾箱生产工艺流程

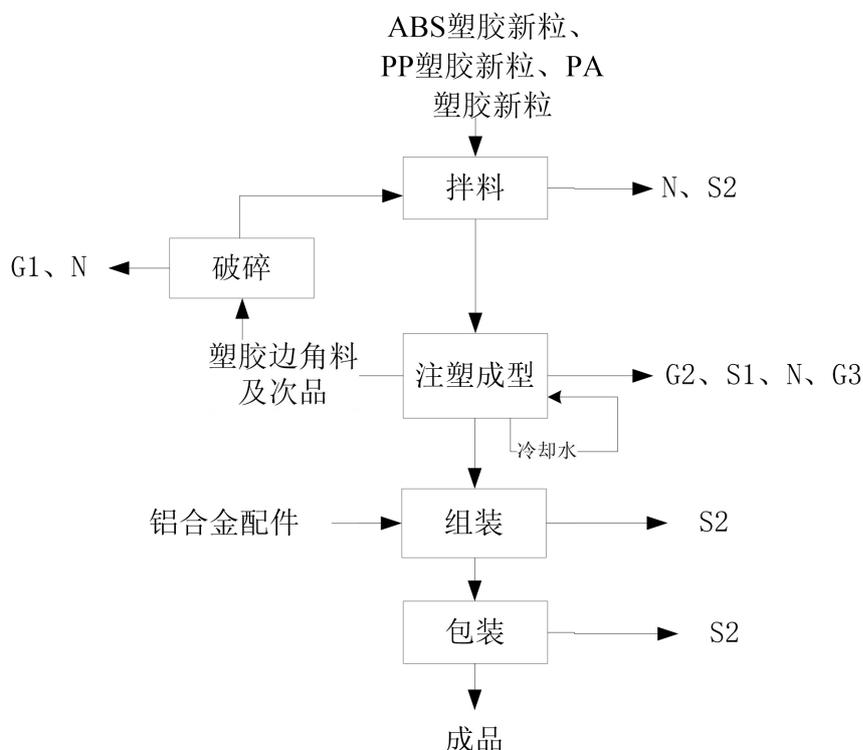


图 2-3 摩托铝塑胶铝合金混合车尾箱生产工艺流程图

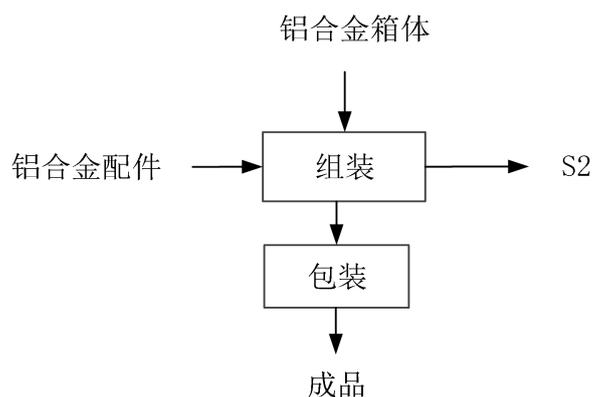


图 2-4 摩托铝合金车尾箱生产工艺流程图

G 废气：G1 粉尘；G2 注塑废气（以非甲烷总烃计）、G3 恶臭气体

N 噪声：N 噪声

S 固废：S1 塑胶边角料及次品；S2 废包装材料

工艺流程简述:

①拌料: 根据生产需要, 将原材料 PP、ABS、PA 塑胶粒投放进搅拌桶中进行搅拌混料, 由于项目所使用的原辅材料的形态均为颗粒状, 混料过程中设备处于加盖密闭状态, 因此混料过程无粉尘产生, 破碎回用的塑胶料径大小约 0.5cm, 回用混料过程无粉尘产生, 该工序会产生设备运行噪声。

②注塑成型: 使用注塑机将塑胶料进行热熔(电能加热, 温度约为 180~260℃)、注塑、冷却、成型加工, 使之成为设计的形状。根据表 2-4 原材料理化性质说明, 注塑温度未达到项目所用塑胶原料的分解温度, 注塑工序在塑料粒受热熔融过程中会产生有机废气, 主要成分为非甲烷总烃。注塑成型过程中需用冷却水进行温度控制(间接冷却), 冷却水循环使用, 定期补充, 不外排。同时注塑过程中产生的少量恶臭和设备运行噪声。

③破碎: 注塑工序产生的不合格品及边角料经破碎机破碎后回用于生产, 此过程会产生少量粉尘以及设备噪声。

④组装: 通过人工将项目生产的塑胶半成品与外购的铝合金配件进行组装、将外购的铝合金箱体与铝合金配件组装, 组装好即为成品, 该过程会产生少量废包装材料。

⑤包装: 将产品通过人工包装即可入库出货, 该过程会产生少量废包装材料。

2、产污环节:

表 2-7 项目产污环节及主要污染物一览表

| 类型 | 产污环节 | 主要污染物 | 主要污染因子 |
|----|------------------------------------|-------|--|
| 废水 | 员工办公生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N |
| | 冷却成型 | 冷却废水 | / |
| 废气 | 注塑 | 注塑废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 |
| | 破碎 | 破碎废气 | 颗粒物 |
| 固废 | 办公生活 | 生活垃圾 | / |
| | 注塑成型边角料及次品 | 废塑料 | / |
| | 物料拆封 | 废包装材料 | / |
| | 废气治理设施 | 废活性炭 | / |
| 噪声 | 项目主要噪声源为设备运行噪声, 噪声值在 70~80dB(A) 之间 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

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、环境空气质量现状 | | | | | |
| | <p>项目位于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》中的附件2江门市环境空气质量功能区划图，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市环境质量状况(公报)》(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html)，江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p> | | | | | |
| | 表 3-1 江海区空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率/% | 达标情况 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 62.86 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 48 | 70 | 64.29 | 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 | 24 | 40 | 67.5 | 达标 |
| | CO | 24小时平均质量浓度 | 800 | 4000 | 25.0 | 达标 |
| | O ₃ | 90%最大8小时平均质量浓度 | 172 | 160 | 116.88 | 不达标 |
| <p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值，可看出2023年江海区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90位百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。统</p> | | | | | | |

筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水[2020]114 号），麻园河属Ⅳ类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

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）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”根据江门市生态环境局发布的水质量公报数据，无麻园河的水质数据，为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件 5。

表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

| 检测日期 | 采样位置 监测项目 | W1:断面 1 江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面上 游 800m | W2:断面 1 江 海污水厂排污 口汇入麻园河 断面上游 500m | W3:断面 1 江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面下 游(马鬃沙河) 1000m | Ⅳ类 水质 标准 |
|------------|--------------|--|---|--|----------------|
| 2023-11-28 | 水温（℃） | 20.4 | 20.2 | 20.0 | / |
| | pH | 7.2 | 7.2 | 7.3 | 6-9 |
| | SS | 14 | 20 | 13 | / |

| | | | | | | |
|------------|--|-------------------|------|-------|------|-----|
| | | COD _{Cr} | 28 | 18 | 20 | 30 |
| | | BOD ₅ | 5.8 | 3.9 | 4.3 | 6 |
| | | 氨氮 | 1.34 | 1.01 | 1.13 | 1.5 |
| | | 总磷 | 0.28 | 0.18 | 0.22 | 0.3 |
| | | 石油类 | 0.11 | 0.06 | 0.07 | 0.5 |
| | | LAS | 0.08 | ND | ND | 0.3 |
| | | DO | 3.4 | 5.0 | 4.8 | ≥3 |
| 2023-11-29 | | 水温 | 18.4 | 18.6 | 18.2 | / |
| | | pH | 7.3 | 7.3 | 7.2 | 6-9 |
| | | SS | 15 | 18 | 12 | / |
| | | COD _{Cr} | 29 | 20 | 26 | 30 |
| | | BOD ₅ | 6.0 | 4.3 | 5.4 | 6 |
| | | 氨氮 | 1.21 | 0.967 | 1.13 | 1.5 |
| | | 总磷 | 0.25 | 0.16 | 0.20 | 0.3 |
| | | 石油类 | 0.15 | 0.08 | 0.11 | 0.5 |
| | | LAS | ND | ND | ND | 0.3 |
| | | DO | 3.1 | 4.7 | 4.2 | ≥3 |
| 2023-11-30 | | 水温 | 19.8 | 19.6 | 20.2 | / |
| | | pH | 7.5 | 7.3 | 7.4 | 6-9 |
| | | SS | 17 | 10 | 13 | / |
| | | COD _{Cr} | 26 | 19 | 23 | 30 |
| | | BOD ₅ | 5.8 | 4.0 | 4.8 | 6 |
| | | 氨氮 | 1.13 | 0.954 | 1.03 | 1.5 |
| | | 总磷 | 0.28 | 0.16 | 0.18 | 0.3 |
| | | 石油类 | 0.13 | 0.07 | 0.10 | 0.5 |
| | | LAS | ND | ND | ND | 0.3 |
| | | DO | 4.1 | 4.9 | 4.6 | ≥3 |

由上表可知，麻园河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在地为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值59.0分贝，优于国家区域环境噪声2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.6分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较

| | <p>好；根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于江门市江海区龙溪路 80 号 2 栋首层自编 01，本次新建项目租赁已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|-------|--------|----------|--------|----------|---------|-----|----|------|-----|-----|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p> | <p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 项目大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="264 1048 1378 1196"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>同乐公寓出租屋</td> <td>居民区</td> <td>大气</td> <td>大气二类</td> <td>西北面</td> <td>454</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p> | 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 同乐公寓出租屋 | 居民区 | 大气 | 大气二类 | 西北面 | 454 |
| 名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | |
| 同乐公寓出租屋 | 居民区 | 大气 | 大气二类 | 西北面 | 454 | | | | | | | | |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制</p> | <p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目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)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。</p> | | | | | | | | | | | | |

标准

表 3-4 运营期生活污水污染物排放标准

| 类别 | 执行标准 | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS |
|------|------------------------|-----|------------------|--------------------|-----|
| 生活污水 | (DB44/26-2001)第二时段三级标准 | 500 | 300 | — | 400 |
| | 江海污水处理厂接管标准 | 220 | 100 | 24 | 150 |
| | 较严值 | 220 | 100 | 24 | 150 |

2、大气污染物排放标准

注塑工序产生的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, 厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值。

破碎工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

生产过程产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值, 无组织排放部分执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值。

表 3-6 本项目大气污染物执行标准

| 工序 | 排气筒编号, 高度 | 污染物名称 | 有组织 | | 无组织排放监控浓度限值(mg/m ³) | 执行标准 |
|-------|------------|-------|--------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|
| | | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | | |
| 注塑 | DA001, 15m | 非甲烷总烃 | 60 | / | / | GB31572-2015, 含 2024 年修改单 |
| | | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | / | 20(无量纲) | GB 14554-93 |
| 破碎 | 无组织 | 颗粒物 | / | / | 1.0 | DB44/27-2001 |
| 厂内无组织 | | 非甲烷总烃 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) | | | DB 44/2367-2022 |
| | | | 20 (监控点处任意一次浓度值) | | | |

3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 详见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
|----|----|----|

| | | | |
|--------|--|----|----|
| | (GB12348-2008) 3 类 | 65 | 55 |
| | <p>4、固废</p> <p>固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定；一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求，一般工业固体废物在厂内采用包装袋和仓库贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定进行处理。</p> | | |
| 总量控制指标 | <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入江海污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入江海污水处理厂，不另设。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目排放有机废气污染物主要为非甲烷总烃，项目排放的非甲烷总烃与VOCs按1:1变换，项目主要污染物总量控制指标：VOCs：0.1555t/a（有组织排放0.1231t/a，无组织排放0.0324t/a）。</p> <p>项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配核定。</p> | | |

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，不涉及施工期。

1、大气污染源

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)。计算参数详见下表。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 收集效率 | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | 排放时 间/h | |
|------------|-----|-----------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|-------------|-----------|------|---------|------|---------|-------|---------------------------|---------------------------|-------------|------------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量/(m ³ /h) | 产生浓度/(mg/m ³) | 产生速率/(kg/h) | 年产生量(t/a) | | 工艺 | 处理效率 | 是否为可行技术 | 核算方法 | 废气排放量/(m ³ /h) | 排放浓度/(mg/m ³) | 排放速率/(kg/h) | | 年排放量(t/a) |
| 注塑 | 注塑机 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 20000 | 12.825 | 0.2565 | 0.6156 | 95% | 二级活性炭吸附 | 80% | 是 | 系数法 | 20000 | 2.565 | 0.0513 | 0.1231 | 2400 |
| | | | 臭气浓度 | 类比法 | | 2000(无量纲) | / | / | | | 80% | | | | 类比法 | 2000(无量纲) | / | / |
| | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 系数法 | -- | -- | 0.0135 | 0.0324 | -- | -- | -- | -- | 系数法 | -- | -- | 0.0135 | 0.0324 | 2400 |
| | | | 臭气浓度 | 类比法 | -- | 20(无量纲) | / | / | -- | -- | -- | -- | 类比法 | -- | 20(无量纲) | / | / | 2400 |
| 破碎 | 破碎机 | 无组织 | 颗粒物 | 系数法 | -- | -- | 0.0005 | 0.0011 | -- | -- | -- | -- | 系数法 | -- | -- | 0.0005 | 0.0011 | 900 |

表 4-2 废气排放口基本情况

| 排放口 编号 | 排放口 名称 | 污染物种类 | 排放口地理位置 | | 排气筒高度 (m) | 排气筒内径 (m) | 排气温度 (℃) | 排放口类型 |
|-----------|-----------|-------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DA001 | 注塑工序废气排放口 | 非甲烷总烃 | 113° 8' 24.982" | 22° 34' 42.763" | 15 | 0.68 | 25 | 一般排气筒 |

表 4-3 运营期废气监测计划表

| 类别 | 监测内容 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | 参考依据 |
|----|--------------|-------|-------|---|---|
| 废气 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值 | 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》 (HJ1207-2021) |
| | | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值 | |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《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 | |
| | 厂界外1m处 | 颗粒物 | 1次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值 | |
| | | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶 臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准 | |

1、废气

本项目运营期主要产生的大气污染物为注塑工序产生的有机废气及少量恶臭。其污染源分析及污染防治措施如下：

1.1 污染源源强核算及废气治理措施

①破碎工序颗粒物

根据企业提供，项目使用的塑胶新粒（ABS 塑胶新粒、PP 塑胶新粒、PA 塑胶新粒）为颗粒状（粒径约为 2-5mm），在物料投料加工过程中不会产生粉尘。项目塑胶边角料及次品的产生量约占原料的 1%，项目塑胶原材料用量为 240t/a，则项目塑胶边角料及次品产生量约为 2.4t/a，该部分经破碎后回用于生产，破碎后的粉状塑胶边角料及次品在投加过程会产生少量粉尘；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中“废 PVC、废 PE/PP、废 PS/废 ABS 破碎”工艺的颗粒物产污系数分别是 450 克/吨-原料、375 克/吨-原料、425 克/吨-原料，项目以最大产污系数计算，则破碎工序粉尘产生量为 $2.4\text{t/a} \times 450\text{g/t} \approx 0.0011\text{t/a}$

②注塑工序废气

项目生产过程中使用的原辅材料均为颗粒状，破碎回用的塑胶料径大小约 0.5cm，因此在混料投料过程中不会产生粉尘污染物。

本项目注塑工序过程中塑料颗粒在注塑机加热熔融时会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。注塑过程温度为 200~220℃，其中 ABS 分解温度 >250℃，PP 分解温度 >350℃，PA 分解温度 >300℃，项目注塑温度未达到其分解温度，因此注塑工序不会产生裂解废气，故不会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、苯和氨等物质。塑胶料仅在受热熔融过程会挥发出少量的烯烃，以非甲烷总烃表征。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册，塑料零件，工艺为配料-混合-挤出/注塑，生产过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.70 千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，项目塑料制品产量合计为 240t/a，则注塑工序非甲烷总烃产生量约为 0.648t/a。

废气收集处理措施:

项目拟将注塑工序设置在单层密闭负压空间内,在每台注塑机挤出口上方设置包围型集气罩对有机废气进行收集,参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》中表3.3-2废气收集集气效率参考值,设备有固定排放管(或口)直接与风管连接设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发,有机废气收集效率可达95%。

收集后的有机废气通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理,参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》,吸附法对有机废气的去除效率为50~80%,本项目按活性炭吸附处理效率70%进行计算,因此本项目“二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$,本项目保守取值为80%。有机废气处理达标后通过15m高排气筒DA001排放。

风机风量核算过程:

项目集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》密闭罩及通风柜的风量进行计算:

$$L = V \times F \times \beta \times 3600$$

式中: L-密闭罩及通风柜的计算风量, m³/h。

V-操作口平均风速, m/s。一般取0.4~0.6。

F-操作口面积, m²。

β -安全系数,一般取1.05~1.1。

表 4-4 项目注塑成型工序抽风设计风量一览表

| 设备 | v | F(m ²) | β | 集气罩数量(个) | 单台设备风量(m ³ /h) | 总风量(m ³ /h) |
|-----|-----|--------------------|---------|----------|---------------------------|------------------------|
| 注塑机 | 0.5 | 0.5 | 1.1 | 20 | 990 | 19800 |

项目一车间共设置20台注塑机,经计算得出单台设备集气罩的抽风量为990m³/h,则合计所需风量为19800m³/h。

另密闭车间按照车间体积和单位时间换风系数的乘积进行估算。根据建设单位提供资料,项目注塑分为三个部分,注塑空间为500m²,高6m。根据按照《工业企业设计卫生标准》的要求,生产车间换气次数应不少于6次,则风机

风量应不少于 18000m³/h。本项目废气处理设计风量为 20000m³/h，满足生产车间换气次数不少于 6 次的要求。

③恶臭

项目在注塑工序会产生少量恶臭，污染因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒排放，其余部分在车间内无组织排放。

1.2 废气治理设施可行性分析

项目有机废气经集气罩收集后通过一套“二级活性炭”吸附装置进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，未被收集的有机废气经车间机械通风换气排至外环境。参照《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 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，项目注塑工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，项目注塑工序产生的有机废气采用“二级活性炭”吸附装置处理，属于可行性技术。

1.3 非正常工况废气排放情况分析

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。当项目设备检修时，废气处理装置是运行状态的；当废气处理装置发生故障时，企业立即停止生产，故项目不存在非正常工况的废气排放情况。

1.4 环境影响评价

项目所在地属于环境空气不达标区，不达标因子为 O₃，常年风向为东北偏东风。项目厂界西北面 454m 处有环境敏感点同乐公寓出租屋。注塑成型有机废气经密闭车间+集气罩收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，DA001 排气筒拟设于项目生产车间的正西方向，位于厂界西北面 454m 处敏感点(同乐公寓出租屋)和的下风向。排气筒布设位置位于厂区正西方向，项目 50m 内无敏感点，故项目生产过程中产生的臭气浓度对周围大气环境的影响较小。少部分未能被收集的有机废气和臭气浓度以无组织形式

在车间排放，通过加强车间密闭管理措施，有机废气无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，且臭气浓度覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对周围大气环境影响不大。

2、废水

2.1 废水污染源分析

①生活污水

项目劳动员工共 35 人，均不在厂区食宿，全年生产 300 天，每日 1 班制生产，每班工作时间为 8 小时。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室用水定额，员工用水量按 10m³/(人·a)计，则年用水量为 350t/a。污水排放系数按 0.9 计，生活污水产生量为 315t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂。

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参考《给水排水常用数据手册（第二版）》，生活污水主要污染物及产生浓度为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L、氨氮≤20mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为 COD_{Cr}：40%~50%、SS：60%~70%，为保守起见，本项目取 COD_{Cr}：40%、SS：60%。项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-5 项目生活污水产排放情况

| 工序/生产线 | 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 m ³ /a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺 | 处理效率 | 废水排放量 m ³ /a | 排放浓度 mg/L | |
| 员工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} | 类比法 | 315 | 250 | 0.0788 | 三级化粪池 | 40 | 315 | 150 | 0.0630 | 2400 |
| | | | | | 100 | 0.0315 | | 0 | | 100 | 0.0315 | |
| | | | | | 100 | 0.0315 | | 60 | | 40 | 0.0126 | |
| | | | | | 20 | 0.0063 | | 0 | | 20 | 0.0063 | |

②冷却废水

项目在注塑过程中需使用循环水进行冷却，循环水由冷却塔提供，冷却水循环使用，不外排，本项目设有冷却塔 1 台，循环水量为 1m³/h，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定

期补充冷却水，冷却水塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

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

式中：

Q_e —蒸发损失水量， m^3/h ；

Q_r —冷却塔循环水量， m^3/h ；

Δt —冷却塔进出水温差，项目 $\Delta t=5^\circ C$ ；

k —气温系数($1/^\circ C$)，当地的平均气温低于 $30^\circ C$ ，保守估算，进塔空气温度取 $30^\circ C$ ，故 k 取值0.0015。

由公式计算可知，项目1台冷却塔损失水量 $Q_e=1 \times 5 \times 0.0015=0.0075m^3/h$ ，参考《火力发电厂水工设计规范》(DL/T5339-2018)“机械通风冷却塔风吹损失宜取冷却塔循环水量的0.1%”，故项目冷却塔风吹损失量为 $0.001m^3/h$ 。注塑成型设备满负荷生产2400h/a，需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为： $(0.0075m^3/h+0.001m^3/h) \times 2400h/a=20.4m^3/a$ 。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，故冷却水循环使用，不更换，不外排。

2.2 项目生活污水纳入江海污水处理厂可行性分析

项目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)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。

江海污水处理厂总占地面积199.1亩，远期总规模为处理城市生活污水25万 m^3/d ，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积67.5亩，江海污水处理厂首期设计规模80000 m^3/d ，第一阶段实施规模为50000 m^3/d ，建于2009年，其环评批复：江环技[2008]44号，于2010年完成首期一期工程(25000 m^3/d)验收：江环审2011]93号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第300932号，于2011年完成首期二期工程(25000 m^3/d)验收：江环监[2011]95号；第二阶段：2012年污水厂进行了技术改扩建增加30000 m^3/d MBR处理系统，扩建后设计总规模达到80000 m^3/d ，其环评批复：江环审[2012]532号，

于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 80000m³/d，其中第一阶段 50000m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行，第二阶段 30000m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海污水处理厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。

根据前述分析，项目生活污水排放量为 1.05m³/d，江海污水处理厂总处理能力为 8 万 m³/d，仅为江海污水处理厂处理能力的 0.001315%。因此，江海污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值，满足江海污水处理厂进水水质要求。故项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

2.3 水环境影响分析

项目冷却废水循环使用，不外排。项目产生的废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值，排入至江海污水处理厂处理。生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

2.5 水污染物排放信息表

表 4-6 废水类别、污染物及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 | 污染防治设施 | | | 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、BOD、SS、氨氮等 | 进入江海污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 生活污水治理措施 | 三级化粪池 | DW001 | √是 □否 | √企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口 |

表 4-7 废水排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 国家或地方污染物排放标准 |
|-------|---------------|---------------|--------------|---------|------|------|--|
| | 经度 | 纬度 | | | | | |
| DW001 | 113°8'24.258" | 22°34'43.476" | 0.0315 | 江海污水处理厂 | 间接排放 | 间断排放 | 广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值 |

表 4-8 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商定的排放协议 | |
|-------|--------------------|--|-------------|
| | | 名称 | 浓度限值 (mg/L) |
| DW001 | CODcr | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值 | 220 |
| | BOD ₅ | | 100 |
| | SS | | 150 |
| | NH ₃ -N | | 24 |

2.3 自行监测说明

项目冷却水循环使用，不外排。项目产生的废水主要是生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，间接排放的生活污水无需开展自行监测。

3、噪声污染源影响及防治措施分析

(1) 噪声源

本项目主要噪声源为注塑机、拌料机、破碎机等生产设备噪声，噪声源强为70~80dB(A)，项目主要降噪措施为设备减震及墙体隔声等，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ 884-2018)》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。项目噪声源分析结果见下表所示。

表 4-9 本项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备台数(台) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | 排放时间/h |
|----|------|---------|--------------|-------------|----------------|------|------------|--------|
| | | | 单台噪声值(dB(A)) | 噪声源强(dB(A)) | 工艺 | 降噪效果 | 噪声值(dB(A)) | |
| 1 | 注塑机 | 20 | 80 | 93.0 | 设备减震、墙体隔声、距离衰减 | 30 | 63.0 | 2400 |
| 2 | 拌料机 | 2 | 75 | 78.0 | | 30 | 48.0 | 2400 |
| 3 | 破碎机 | 2 | 80 | 83.0 | | 30 | 53.0 | 900 |
| 4 | 风机 | 1 | 80 | 80.0 | | 30 | 50.0 | 2400 |
| 5 | 冷却塔 | 1 | 70 | 70.0 | | 30 | 40.0 | 2400 |
| 6 | 空压机 | 1 | 75 | 75.0 | | 30 | 45.0 | 2400 |

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

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

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

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

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

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

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

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

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

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

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 30dB (A)，项目预测结果见下表。

4-10 各设备噪声源在厂界的贡献值一览表

| 序号 | 设备名称 | 与厂界距离/m | | | | 厂界噪声贡献值 dB(A) | | | |
|----|------|---------|----|----|-----|---------------|-------|-------|-------|
| | | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 |
| 1 | 注塑机 | 5 | 44 | 22 | 18 | 49.03 | 30.14 | 36.16 | 37.90 |
| 2 | 拌料机 | 20 | 55 | 9 | 3.5 | 18.98 | 10.19 | 25.92 | 34.12 |
| 3 | 破碎机 | 20 | 54 | 9 | 5 | 23.98 | 15.35 | 30.92 | 36.02 |
| 4 | 风机 | 18 | 33 | 10 | 25 | 24.89 | 19.63 | 30.00 | 22.04 |
| 5 | 冷却塔 | 22 | 32 | 6 | 32 | 13.15 | 9.90 | 24.44 | 9.90 |
| 6 | 空压机 | 4 | 29 | 24 | 32 | 32.96 | 15.75 | 17.40 | 14.90 |

4-11 采取措施后厂界噪声影响预测结果(单位: dB(A))

| 项目 \ 位置 | | 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 |
|---------|-----|------|------|------|------|
| | | 本底值 | / | / | / |
| 昼间 | 贡献值 | 49.2 | 30.9 | 38.5 | 41.1 |
| | 预测值 | / | / | / | / |
| | 增值 | / | / | / | / |
| | 标准值 | 65 | 65 | 65 | 65 |

根据建设单位生产情况，本项目在昼间进行生产，夜间不生产，根据项目厂界噪声预测达标分析，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边敏感点影响更小。

(2) 噪声污染防治措施

厂界噪声影响值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的昼间标准。为降低设备噪音对周围敏感点的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；
- ③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰

落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

⑤风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效的减震、隔声处理。

(3) 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1207-2021），项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表4-11项目噪声自行监测要求表

| 项目 | 监测点位 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|--------|-------|---|
| 噪声 | 厂界四周边界 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准 |

4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动员工 35 人，办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 300 天，则生活垃圾的产生量为 5.25t/a，生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

(2) 一般固体废物

1) 边角料及不合格品

项目在生产过程中会产生少量边角料及不合格品，根据建设单位提供资料，项目塑胶边角料及次品的产生量约占原料的 1%，项目塑胶原材料用量为 240t/a，则项目塑胶边角料及次品产生量约为 2.4t/a，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，项目塑胶边角料属于非特定行业产生的 SW17 可再生类废物(废塑料)，废物代码为 900-003-S17，统一收集后回用于破碎工序，不排放。

2) 废包装材料

项目废包装材料主要是原料拆封及产品包装过程产生的废包装袋、废包装纸

箱等，产生情况如下表：

表4-12废包装材料产生情况一览表

| 原辅料 | 使用量 | 包装规格 | 年使用个数(个) | 单个重量(kg/个) | 总重量(t/a) |
|----------|----------|---------|----------|------------|----------|
| PP 塑胶新粒 | 80.65t/a | 25kg/袋 | 3226 | 0.1 | 0.323 |
| ABS 塑胶新粒 | 130t/a | 25kg/袋 | 5200 | 0.1 | 0.52 |
| PA 塑胶新粒 | 30t/a | 25kg/袋 | 1200 | 0.1 | 0.120 |
| 铝合金箱体 | 48 万个/a | 100 个/箱 | 4800 | 0.2 | 0.96 |
| 铝合金配件 | 108 万个/a | 100 个/箱 | 1800 | 0.2 | 0.36 |
| 合计 | / | | | | 2.283 |

项目包装材料用量为 5t/a，根据企业提供信息，项目废包装材料约占包装材料 1%，则项目废包装材料产生量约为 $5t/a \times 1\% = 0.05t/a$ 。

项目废包装材料产生量共计 2.333t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，项目废包装材料属于非特定行业产生的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，统一收集后交由专业公司处理。

(3) 危险废物

1) 废活性炭

项目设有一套“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，项目在处理有机废气过程中会产生一定量的废活性炭，按《国家危险废物名录》(2021 版)规定，属于 HW49 其他废物(废物代码 900-039-49 烟气、VOCs 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))，经统一收集后交由有资质单位回收处理。

项目注塑成型工序有机废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒 DA001 高空排放，处理效率约为 80%。

表 4-13 项目废气处理设施处理总 VOCs(含非甲烷总烃)情况

| 活性炭吸附塔 所对应排气筒 | 总 VOCs(含非甲 烷总烃)收集量 (t/a) | 活性炭处理效 率(%) | 活性炭处理后 的排放量(t/a) | 活性炭处理的 量(t/a) |
|------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
| DA001 | 0.6156 | 80% | 0.1231 | 0.4925 |

根据上表可知，活性炭处理的废气量共计 0.4925t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》的要求，理论上活性炭的吸附比率为 15%(企业使用蜂窝状活性炭)，则废气治理设施理论所需活性炭量为 3.2833t/a，理论更换废活性炭(含吸附的有机废气)量为 3.7758t/a。

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换，项目定期一年更换两次。

DA001 设有 2 个规格相同的活性炭箱，每个炭箱装填 3 层炭层，炭层尺寸为：1.8m×1.5m×0.3m，填充密度为 0.45g/cm³，滤速=20000/3/1.8/1.5/3600=0.69m/s，气体流速≤1.20m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的相关要求。则每个炭箱内活性炭重量为 1.8×1.5×0.3×3×0.45=1.09t，一年更换 2 次，加上吸附的有机废气量 0.4925t/a，则废活性炭产生量约为 1.09t/个×2 个×2 次+0.4925t/a=4.8665t/a。

综上，项目废活性炭总产生量为 4.8665t/a，废活性炭的实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。废活性炭采用袋装收集后暂存危废仓库，定期交由有资质单位处理。

本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-14 本项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 类别 | 名称 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|--------|----------|-----------|-------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 5.25 | 环卫部门统一清运处理 |
| 2 | 一般固体废物 | 边角料及不合格品 | 2.4 | 回用于生产 |
| 3 | | 废包装材料 | 2.333 | 收集后交由一般固体废物资源回收公司处理 |
| 4 | 危险废物 | 废活性炭 | 4.8665 | 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理 |

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 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|------|------|------|-------------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.8665 | 废气治理设施 | 固态 | 有机废气 | 2次/年 | T | 收集后定期交由有资质的单位回收处理 |

(4) 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有：生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

(2) 一般工业固废

项目产生的边角料及不合格品回用于生产，废包装材料经收集后交由一般固体废物资源回收公司处理，一般固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，一般工业固体废物在厂内采用包装袋和仓库贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

(3) 危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，危险废物贮存过程应满足以下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物

料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制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。

本项目危废暂存间占地面积为 5m^2 ，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 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 | 危险废物名称 | 类别 | 代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 最大贮存量(t) | 转运频率 |
|----|---------|--------|------|------------|-------------------|---------------|------|----------|-------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、 | 5m^2 | 袋装 | 4.8665 | 1次/半年 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|
| | | | | | 防漏、防火 | | | | |
|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|

(4) 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》（GB 18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》。

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。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染地下水途径，可不进行地下水环境影响分析。

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染土壤途径，可不进行土壤环境影响分析。

6、生态环境影响

本项目位于江门市江海区龙溪路80号2栋首层自编01，且用地范围内无生态环境保护目标，因此项目无需开展生态环境影响评价。

7、电磁辐射及核辐射环境影响

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电

磁辐射及核辐射类项目，因此无需开展电磁辐射及核辐射环境影响评价。

8、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，项目涉风险物质种类数量与临界量比值见下表。

表 4-17 项目风险物质一览表

| 序号 | 物料名称 | 危险物资名称 | 最大存储总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物资 Q 值 |
|-------|------|------------------------|-------------|----------|------------|
| 1 | 废活性炭 | 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3) | 4.8665 | 50 | 0.09733 |
| Q 值汇总 | | | | | 0.09733 |

通过风险识别性可知，本项目各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为 Q=0.09733 (<1)，因此无需开展风险专章评价。

表 4-18 项目环境风险识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因 | 环境事故后果 |
|----------|-----------------|--|-----------------|
| 危废间 | 火灾产生的次生/伴生污染物排放 | 存储过程中物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤及地下水，或可能大气扩散、或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 污染大气、地表水、地下水、土壤 |
| 生产过程 | 火灾产生的次生/伴生污染物排放 | 火灾次生/伴生污染物将对周边大气及水环境造成污染 | 污染周围大气、地下水 |
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致有机废气未经有效收集处理加强检修维护，影响周边大气环境 | 污染周围大气 |

3、防范措施

本评价建议企业采取以下防范措施：

- ①危险废物仓库使用环氧树脂等防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。
- ②做好物品标识、分类摆放。
- ③加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。
- ④加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。
- ⑤危废仓库出入口设置缓冲坡，事故状况下可有效截流泄漏的物品。
- ⑥设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用。

⑦加强废气处理装置检查和维护，及时更换活性炭，使废气处理装置稳定运行，尽量避免设施发生故障。

⑧生产车间进出口设置门槛或缓坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|------------------|-----|----------------|-------|--|--|
| 大气环境 | | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 通过集气罩收集后通过“二级活性炭”治理设施处理后通过 15m 排气筒排放 | 《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 |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | | 厂界无组织 | 颗粒物 | 加强车间通风,做好设备日常维护,降低无组织废气产生 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级标准 |
| | | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值 |
| | 水环境 | | 生活污水 | COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经化粪池预处理后排入市政污水管网,引到江海污水处理厂处理 |
| 冷却水循环使用,定期补充,不外排 | | | | | |
| 声环境 | | 设备运行 | 噪声 | 基础减震、隔声、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 |

| | | | | |
|--------------|--|---|---|------|
| | | | | 3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；边角料及不合格品收集回用于生产，废包装材料收集后交由一般固体废物资源回收公司处理；废活性炭收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。 | | | |
| 生态保护措施 | 本项目占地范围内无生态环境保护目标。 | | | |
| 环境风险防范措施 | <ul style="list-style-type: none"> ①危险废物仓库使用环氧树脂等防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。 ②做好物品标识、分类摆放。 ③加强管理，由专人负责仓库的日常管理，做到专人巡视。 ④加强员工操作规范培训，提供员工风险意识。 ⑤危废仓库出入口设置缓冲坡，事故状况下可有效截流泄漏的物品。 ⑥设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用。 ⑦加强废气处理装置检查和维护，及时更换活性炭，使废气处理装置稳定运行，尽量避免设施发生故障。 ⑧生产车间进出口设置门槛或缓坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 无 | | | |

六、结论

项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：广

项目负责人：

审核日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 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 | VOCs | / | / | / | 0.1555t/a | / | 0.1555t/a | / |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.0011t/a | / | 0.0011t/a | / |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 315t/a | / | 315t/a | / |
| | COD _{Cr} | / | / | / | 0.0630t/a | / | 0.0630t/a | / |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.0315t/a | / | 0.0315t/a | / |
| | SS | / | / | / | 0.0126t/a | / | 0.0126t/a | / |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0063t/a | / | 0.0063t/a | / |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 5.25t/a | / | 5.25t/a | / |
| | 边角料及不 合格品 | / | / | / | 2.4t/a | / | 2.4t/a | / |
| | 废包装材料 | / | / | / | 2.333t/a | / | 2.333t/a | / |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 4.8665t/a | / | 4.8665t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

