

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：遂溪县铭豪塑料制品有限公司塑料制品生产线

建设单位（盖章）：遂溪县铭豪塑料制品有限公司

编制日期：2023年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 遂溪县铭豪塑料制品有限公司塑料制品生产线 | | |
| 项目代码 | **** | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | **** |
| 建设地点 | 遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块 (原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂) | | |
| 地理坐标 | (110 度 6 分 21.308 秒, 21 度 19 分 39.929 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2926 塑料包装箱及容器制造 | 建设项目行业类别 | 26_53 塑料制品业 |
| 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) | 遂溪县发展和改革局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | **** |
| 总投资(万元) | 120 | 环保投资(万元) | 15 |
| 环保投资占比(%) | 12.5 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地(用海)面积(m ²) | 1667.12 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

1、与“三线一单”符合性分析

(1) 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂）。根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目所在区域为一般管控单元（详见附图 1、附图 2）。经现场勘察，本项目附近地表水体为雷州青年运河，根据《广东省地表水环境功能区划（2011年）》，雷州青年运河水体主导功能为饮用，为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，项目与西面雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区距离 140 米，与雷州青年运河东运河距离关系见附图 8，由图可知，本项目不在雷州青年运河东运河的饮用水源保护区范围内。另外，项目营运期员工生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后回用于周边种植地灌溉，项目配套消纳地位于本项目厂区西北侧 1m 处（见附图 9），距离雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区 85m，不在其饮用水源保护区范围内，且生活污水量较少，不会对雷州青年运河造成影响。项目运营期正常工情况下冷却水循环使用，无废水外排，与雷州青年运河东运河无水力联系，对其水质环境基本无影响；在非正常情况下，冷却水为间接冷却，较在清洁，在非正常情况下外排，也不会对周边水体环境有影响，进入雷州青年运河基本无影响。本项目主要从事塑料制品的制造，项目所在区域为大气环境质量达标区，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂），不属于省级以上工业园区重点管控单元。项目营运期产生的废水、废气、噪声等通过采取报告中提出的措施进行处理后，可达到强化污染减排、提升资源利用效率的目的。

因此，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的要求。

(2) 与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府〔2021〕30

号)，本项目位于遂溪县环境管控单元序号 8-遂溪县中部-南部一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH44082330015，要素细类为大气环境一般管控区、水环境一般管控区、土地资源优先保护区、建设用地污染风险重点管控区，具体相符性分析如下表 1-1。

表 1-1 项目与湛江市“三线一单”文件相符性分析

| | 管控维度 | 本项目 | 符合性 |
|---------|--|--|-----|
| 区域布局管控 | <p>1-1.【产业/鼓励引导类】依托洋青园区、湛江市资源循环利用基地，重点发展“长寿+”产业、农副产品精深加工产业，加快创建湛江市资源循环利用基地。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的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。</p> <p>1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。</p> | <p>本项目不涉及生态保护红线，不属于区域布局管控中的产业/鼓励引导类、生态/禁止类、生态/限制类、水/禁止类，为允许类。</p> | 符合 |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【能源/禁止类】禁止新建或投产使用不符合强制性节能标准的项目和生产工艺。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】严格实施水资源消耗总量和强度“双控”，大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。</p> <p>2-3.【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为</p> | <p>本项目使用的注塑机为节能设备及工艺，冷却水循环使用，不占用基本农田。不属于能源资源利用中的能源/禁止类、水资源/综合类、土地资源/禁止类。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>3-1.【水/综合类】加快补齐前进农场及镇级生活污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p> <p>3-2【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。</p> <p>3-3.【水/禁止类】禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠，防止有毒有害物质污染地下水。</p> <p>3-4.【水/综合类】积极推进农副食品加工行业企业清洁化改造。</p> | <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于周边种植地灌溉，冷却水循环使用不外排，不属于污染物排放管控的水/综合类、水/限制类、水/禁止类。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 3-5.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。 | | |
| 环境 风险 防 控 | 4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 | 本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，也无建设污水处理池、应急池等设施。在生产过程中做好危险废物储存及运输，不会造成土壤污染风险。 | 符合 |
| <p>综上所述，项目符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府〔2021〕30号）的要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为塑料制品制造项目，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备，根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）和《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），不属于限制类和淘汰类，属于允许类。项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>3、土地利用规划的相符性</p> <p>本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂），根据建设单位提供的《中华人民共和国国有土地使用证》可知，项目建设地块地类为综合用地；根据遂溪县自然资源局出具的《土地证明》，项目在该地块建设，符合遂溪县土地利用总体规划。</p> <p>因此，项目选址与当地土地利用总体规划相符。</p> <p>4、与雷州青年运河饮用水水源保护区的相符性分析</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划（2011年）》，雷州青年运河水体主导功能为饮用，为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]275号），雷州青年运河东运河段属于饮用水水源保护区二级保护区。二级保护区的陆域范围为：水域两岸向陆纵深至堤围背水坡脚线外100</p> | | | |

米，但不超过流域分水岭的陆域。

项目与西面雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区距离140米，与雷州青年运河东运河距离关系见附图8，由图可知，本项目不在雷州青年运河东运河的饮用水源保护区范围内。另外，项目运营期员工生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准后回用于周边种植地灌溉，项目配套消纳地位于本项目厂区西北侧1m处（见附图9），距离雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区85m，不在其饮用水源保护区范围内，且生活污水量较少，不会对雷州青年运河造成影响。项目运营期正常工情况下冷却水循环使用，无废水外排，与雷州青年运河东运河无水力联系，对其水质环境基本无影响；在非正常情况下，冷却水为间接冷却，较在清洁，在非正常情况下外排，也不会对周边水体环境有影响，进入雷州青年运河基本无影响。

综上，运营期项目无废水外排，与雷州青年运河东运河无水力联系，项目运营与雷州青年运河饮用水水源保护区相符，项目建设对雷州青年运河饮用东运河水源保护区基本无影响。

5、与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区为2类，附近地表水为雷州青年运河，主导功能为饮用水。项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准后回用于周边回种植地灌溉，不外排，废气、噪声以及固废等污染经采取报告中提出的措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目的运营与环境功能区划相符合。

综上所述，项目选址不属于饮用水水源保护区，符合雷州青年运河饮用水水源保护区相关要求，选址符合当地土地利用规划和环境保护规划，选址可行。

6、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

| 序号 | DB44/2367-2022 中要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 4 有组织排放控制要求： 4.1 新建企业自标准实施之日起，现有企业自2024年3月1日起，应符合表1的排放要求。 4.2 收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥ 3 | 4.1 项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | <p>kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p> <p>4.5 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。</p> <p>4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p> | <p>气污染物特别排放限值 60mg/m³，符合 DB44/2367-2022 表 1 的排放要求。</p> <p>4.2 项目不属于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.32kg/h，小于 3 kg/h。</p> <p>4.3 项目废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>4.5 项目按要求设置 15m 排气筒。</p> <p>4.7 企业按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p> | |
| 2 | <p>5 无组织排放控制要求</p> <p>5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。</p> | <p>注塑机在注塑过程为密闭过程。</p> | 符合 |
| 3 | <p>5.4.3 其他要求</p> <p>5.4.3.1 企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p> | <p>5.4.3.1 企业按要求建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>5.4.3.4 项目废活性炭暂存于危废暂存间。</p> | 符合 |
| 4 | <p>5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设</p> | <p>5.7.2.2 本项目采用“包围型集气设备污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围</p> | 符合 |

| | <p>置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。</p> <p>5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p> | <p>挡设施，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工作面”，控制风速为 0.5m/s。</p> <p>5.7.2.3 项目废气收集系统的输送管道密闭。</p> | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|----|--------------------|------|-----|---|---|---|----|---|---|--|----|
| 5 | <p>6 企业厂区内及边界污染控制要求</p> <p>6.2 企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 规定的限值。</p> | <p>项目厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| <p>7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）相关要求，本项目相符性分析如表1-3。</p> <p>表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">广东省生态环境保护“十四五”规划要求</th> <th style="width: 45%;">项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>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。</td> <td>项目生产使用的聚丙烯、碳酸钙填充母粒为低挥发性有机物原辅材料，且均为新料，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</td> <td>项目有机废气收集效率达到 80%，项目有机废气采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 广东省生态环境保护“十四五”规划要求 | 项目情况 | 相符性 | 1 | 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 项目生产使用的聚丙烯、碳酸钙填充母粒为低挥发性有机物原辅材料，且均为新料，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 符合 | 2 | 开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 | 项目有机废气收集效率达到 80%，项目有机废气采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放。 | 符合 |
| 序号 | 广东省生态环境保护“十四五”规划要求 | 项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 项目生产使用的聚丙烯、碳酸钙填充母粒为低挥发性有机物原辅材料，且均为新料，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 | 项目有机废气收集效率达到 80%，项目有机废气采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放。 | 符合 | | | | | | | | | | | | |
| <p>8、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相关要求，本项目相符性分析如表1-4。

表1-4与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

| 序号 | 《湛江市生态环境保护“十四五”规划》要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。 | 本项目属于塑料制品行业，运营期排放废气涉及 VOCs，原料在生产过程中 VOCs 挥发量较低。 | 符合 |
| 2 | 加强 VOCs 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，实施精细化管理。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头、过程和末端全过程控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理。 | 本项目属于塑料制品行业，生产过程中产生的有机废气采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放。 | 符合 |
| 3 | 33.提高 VOCs 治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，加强对企业涉 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，全面提升 VOCs 治理效率。全面摸排并开展石化、化工行业企业 LDAR7 改造。引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和 PM2.5 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。 | 项目建成后，将严格按照《规划》的第 33 点要求执行。 | 符合 |

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）的相符性分析

表1-5与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

| 序号 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 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、 | 本项目 VOCs 物料聚丙烯颗粒采用包装袋存储于原料区；聚丙烯颗粒等原料采用包装袋 | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | <p>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。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。</p> | <p>进行物料转移。生产过程产生的有机废气经集气罩收集，能够削减 VOCs 无组织排放。</p> | |
| 2 | <p>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。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。</p> | <p>项目生产过程中产生的废气浓度较低，拟采取三级活性炭吸附装置进行处理后经 15m 高排气筒达标排放。定期更换活性炭，废旧活性炭按危废处置。</p> | |

10、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）相符性分析

根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

经工程分析核算，本项目 VOCs 总排放量为 0.283t/a，其中有组织排放量

0.094t/a，无组织排放量 0.189t/a；粉尘无组织排放量为 0.029t/a。项目 VOCs 排放量小于 300kg，无需总量替代。

因此，本项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）的要求相符。

二、建设项目工程分析

遂溪县铭豪塑料制品有限公司拟在遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂）建设“遂溪县铭豪塑料制品有限公司塑料制品生产线”。本项目占地面积 1667.12m²，建筑面积 1086.54m²，主要建设内容为 1#生产车间和 2#生产车间。本项目主要从事塑料制品的生产，建成后，预计年产塑料筐 800t。项目总投资 120 万元，其中环保投资 15 万元。

1、项目基本情况

1) 项目位置

本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂），中心位置地理坐标 E 110 度 6 分 21.308 秒，N 21 度 19 分 39.929 秒，项目地理位置图、卫星及四至情况图见附图 4、附图 5。

2) 建设内容及规模

项目经济技术指标见表 2-1，主要建设内容及规模见表 2-2。

表2-1 项目经济技术指标一览表

| 序号 | 项目 | 数值 | 单位 | 备注 |
|----|--------|---------|----------------|----|
| 1 | 项目占地面积 | 1667.12 | m ² | / |
| 2 | 建筑面积 | 1086.54 | m ² | / |
| 3 | 其中 | | | |
| | 1#生产车间 | 307 | m ² | 1F |
| | 2#生产车间 | 515 | m ² | 1F |
| | 堆棚 | 264.54 | m ² | / |

表2-2 项目工程组成情况一览表

| 工程类别 | 项目名称 | 主要建设内容 |
|------|---------|---|
| 主体工程 | 1#生产车间 | 占地面积为 307m ² ，设 4 条注塑生产线（建筑面积 302m ³ ）、塑料废边角料破碎区（建筑面积 5m ³ ）。 |
| | 2#生产车间 | 占地面积为 515m ² ，包括原材料区（建筑面积 235m ³ ）、成品区（建筑面积 255m ³ ）及通道（建筑面积 25m ³ ）。 |
| 辅助工程 | 堆棚 | 占地面积为 264.54m ² ，用于成品堆放。 |
| | 预留空地 | 占地面积为 580.58m ² ，作为预留空地。 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政自来水公司供给。 |
| | 供电 | 由当地市政供电管网供电。 |
| 环保工程 | 废气 注塑废气 | 注塑废气采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m |

建设内容

| | | | |
|--|----|--------|--|
| | | | 排气筒 DA001 排放。 |
| | | 破碎粉尘 | 经车间阻隔自然沉降后无组织排放于大气中。 |
| | 废水 | 生活污水 | 生活污水经三级化粪池处理达标后回用于周边种植地灌溉，不外排。 |
| | | 冷却水 | 循环使用，不外排。 |
| | 固废 | 一般工业固废 | 生活垃圾定期交由环卫部门清理；塑料边角料及不合格品收集后回用于生产。 |
| | | 危险废物 | 危废暂存间占地面积为 3m ² ，废活性炭收集后定期交由有资质的危废处理单位处理。 |

2、产品方案

项目建成后，预计年产塑料筐 800t。详见表 2-3。

表2-3 项目主要产品一览表

| 序号 | 主要产品 | 规格 | 产量 | 备注 | 用途 |
|----|------|------------|--------|------------------------|------------|
| 1 | 塑料筐 | 50×32×28cm | 800t/a | 重量为 2kg/个，约 175000 个/a | 用于水果及其蔬菜包装 |

3、原辅材料及能耗

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量见表 2-4，项目物料衡算见表 2-5。

表2-4项目主要原辅材料用量表

| 序号 | 原材料名称 | 用量 | 形态、规格 | 最大储存量 | 存放位置 | 备注 |
|----|---------|----------|-----------|-------|------------|----|
| 1 | 聚丙烯 | 290t/a | 颗粒、25kg/袋 | 20t/a | 2#生产车间原材料区 | 新料 |
| 2 | 碳酸钙填充母粒 | 520t/a | 颗粒、25kg/袋 | 40t/a | | 新料 |
| 3 | 活性炭 | 5.286t/a | 固态 | 1t/a | | - |

聚丙烯：聚丙烯（PP）是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点为 158~170℃。在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度为 370℃，注塑温度一般控制在 180~250℃，注塑过程不会使聚丙烯产生大量分解，但由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气，主要为丙烯单体。聚丙烯化学品安全技术说明书。

碳酸钙填充母粒：碳酸钙填充母粒是以碳酸钙加 PP 载体混合加工而成。适用于聚丙烯各种制品的生产包括注塑，管材，吹塑，片材，吸塑，编织袋，彩条

布，PE布，塑料网，吹膜，流延膜等。根据MSDS，主要成分为1500目碳酸钙为70%，全新PP粒料20%，偶联剂（氨基硅烷，无挥发性）、抗氧化剂（双十八烷基季戊四醇双亚磷酸酯，无挥发性）、耐老化剂（水杨酸苯酯，无挥发性）等助剂10%。

表2-5项目物料衡算一览表

| 投入 | | 产出 | |
|---------|--------|-------|-----------|
| 原材料名称 | 用量 t/a | 名称 | 产生量 (t/a) |
| 聚丙烯 | 290 | 塑料筐 | 800 |
| 碳酸钙填充母粒 | 520 | 有机废气 | 0.283 |
| / | / | 塑料边角料 | 9.69 |
| / | / | 颗粒物 | 0.029 |
| 合计 | 810 | 合计 | 810 |

4、主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表2-6。

表2-6 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量 | 使用工序 |
|----|------|----------------------------------|----|----------|
| 1 | 注塑机 | Evh550、EVA500、EVA400、MA4700/2950 | 4台 | 用于注塑工序 |
| 2 | 混料机 | 3t | 1台 | 用于混料工序 |
| 3 | 冷却塔 | 50t/h | 1台 | 辅助设备 |
| 4 | 破碎机 | 650 | 1台 | 用于破碎工序 |
| 5 | 铲车 | 额定轻重量 3500kg | 1台 | 原料及产品装卸车 |

5、劳动定员及工作制度

项目员工人数10人，均不在厂内食宿。年工作300天，每天一班制，每班8小时。

6、项目施工组织方案

施工人数及进度安排：项目拟定施工人数5人，不设施工营地，统一在外租住。项目预计于2023年5月开工建设，2023年6月竣工，施工工期为2个月。

施工现场：根据现场踏勘，本项目租用已建厂房，施工期仅需在车间内进行机械设备的安装和调试。

交通环境：项目东面邻近道路，交通便利，有利于建筑施工。

施工现场管理：项目不设施工营地，施工过程中产生的废料、耗材，暂放施工现场空置区域，施工完毕后外运处理。施工场地周围设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板；施工场地应经常洒水防治粉尘。

7、公用辅助工程

(1) 给水系统

根据场区现状情况，项目采用市政供水。项目供水主要用于员工生活用水、冷却用水等。

项目总用水量为 1350t/a，生活用水量为 100t/a，冷却塔用水量为 1250t/a。

(2) 排水系统：项目冷却水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水量；项目外排废水为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，经三级化粪池处理后回用于周边种植地灌溉。

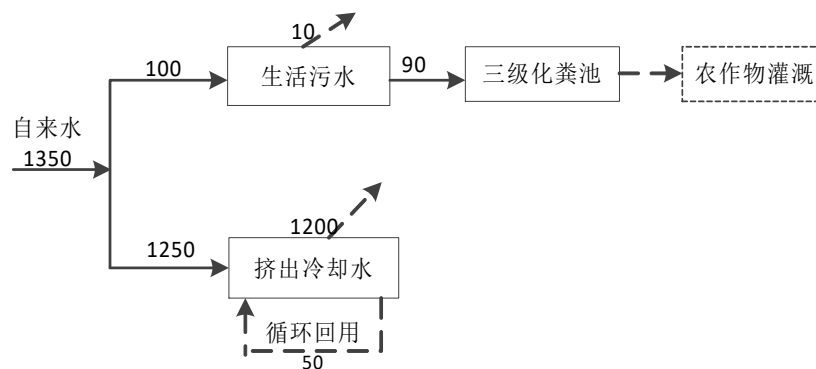


图 2-1 项目水平衡图单位：m³/a

(3) 供、配电系统：本项目采用市政供电，不设备用发电机，运营期用电量预计约 200 万 kW·h/a。本项目主要能源消耗情况见下表。

表2-7 项目的主要能源消耗情况一览表

| 序号 | 能源名称 | 年用量 | 折标系数 | 折标煤量 (tce) | 来源 |
|-------------------|------|--------------|----------------------|------------|-----------|
| 1 | 水 | 1350t/a | 0.2571kgce/t | 0.35 | 市政给水管网 |
| 2 | 电 | 200 万 kW·h/a | 0.1229kgce/kWh (当量值) | 24.58 | 由市政供电系统提供 |
| 项目年总能耗折合标准煤 (tce) | | | 当量值 | 24.93 | / |

根据关于印发《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》的通知（粤发改环〔2018〕268号）中“第二章节能审查第七条年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量500万千瓦时以上（含500万千瓦时）的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时，以及国家明确不需单独进行节能审查的行业目录中的项目，按照相关节能标准、规范建设，不单独进行节能审查”。本项目建设完成后，综合能耗为24.93吨标准煤，电力消耗量为200万千瓦时，按照相关节能标准、规范建设，无需单独进行节能审查。

8、项目厂区平面布置情况

本项目厂区主要包括1#生产车间、2#生产车间，1#生产车间位于项目西南面，2#生产车间位于项目北面。1#生产车间地块功能为注塑生产区，项目破碎区位于车间东北角；2#生产车间地块功能为：自西向东依次为原材料区、成品区，项目破碎区位于车间西南角，危废暂存间位于车间东北角。项目生产区的物流、人流和信息流的流向清晰、明确，互不交叉和干扰；项目的生产区、仓储区分区明显，便于生产管理和产品储存。

项目所在区域常年主导风向为东南风，与项目距离最近的环境敏感点为项目西北面约100m处的曲河队。项目废气排气筒位于1#生产车间西侧，为居民楼当地主导风向的侧风向，降低了项目运营期废气对周边环境敏感点的影响，因此，项目整体布置较为合理。项目总平面布置见附图10。

9、项目四至及周边环境状况

项目1#生产车间东面为闲置厂房、南面为湛江市方冠塑料有限公司、西面为废弃办公房、北面为废弃生猪养殖厂；2#生产车间东面为桑叶地，南面为闲置厂房、东南面为株源生物科技有限公司，西面为废弃生猪养殖厂，北面为甘蔗地。项目四至情况详见附图5，项目现状及周围环境现状见附图11。

运营期工艺流程及产污分析

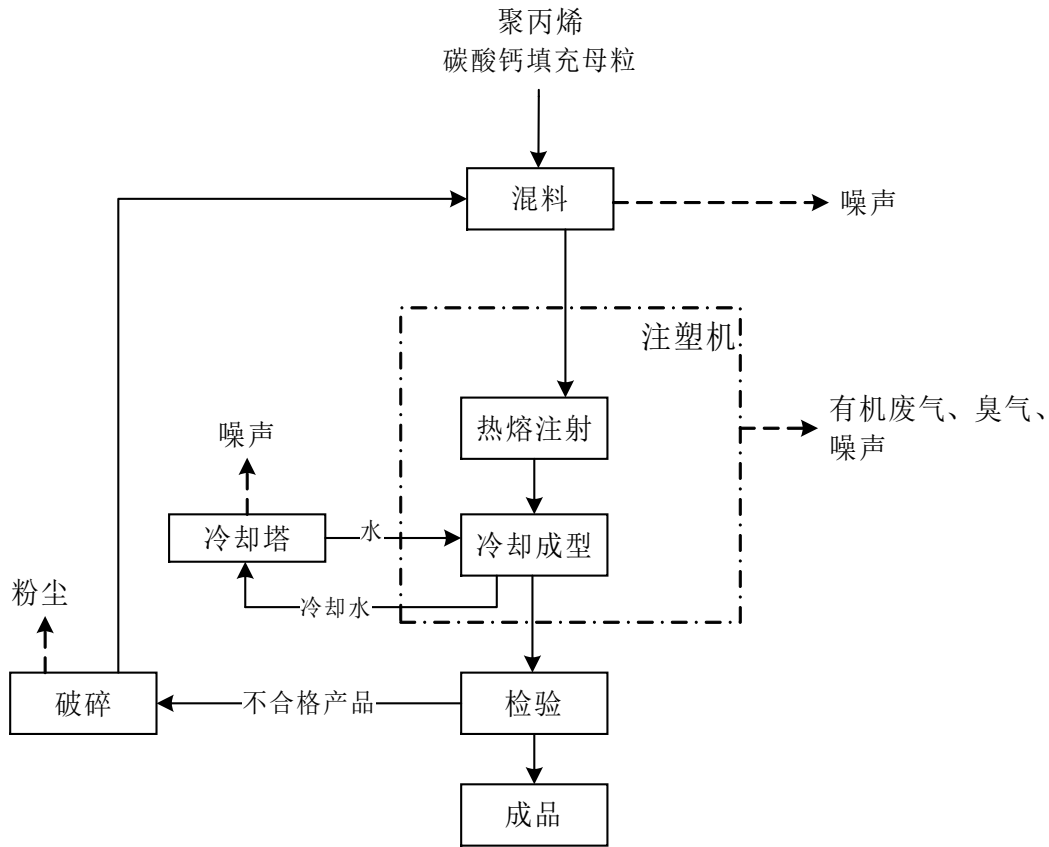


图 2-2 塑料筐生产工艺流程图

项目工艺流程说明：

(1) 混料：将外购的 PP 和碳酸钙填充母粒根据产品需求按照一定的比例投入混料机中进行密闭配料，配料完成后投入注塑机进料斗，此过程产生噪声。

(2) 注塑：混料进入注塑机料斗后，采用专用螺杆料筒压入经加热（电加热）达到预定温度（180~250℃）的料斗中，然后在料斗中加热至熔融状态，熔融状态的塑料经高速喷嘴注射入预先调整好的模具内充满模具内部。熔料充满模腔达到最大压力之后，使物料压实，这时压力螺杆位置保持不动，头部的熔料压力及喷嘴压力相对稳定，保持压力基本不变。同时，模具温度随冷却系统的冷却开始下降（间接冷却，冷却水循环使用）使物料温度相对下降并收缩。此时，由于保压作用，有少量的熔料进入模体进行补料，使制品的密度增大。当物料冷却到制品热变形温度以下进行冲压脱模，即为成品。注塑机采用电加热，并配有冷却塔，采用间接冷却的方式，使模腔内的塑料筐冷却成型。冷却水循环使用，此过程中

会产生有机废气、臭气和噪声。

(3) 质检：质检过程中产生的废次品和废边角料。

(4) 包装入库：对于合格的产品包装入库。

(5) 破碎：将塑料废边角料和不合格品破碎至 2-5mm 片料，回用至混料工序。

项目破碎过程密闭进行，仅有少量粉尘经缝隙或下料口逸散。

本项目营运期产污情况详见下表。

表2-8 项目营运期产污环节一览表

| 项目 | 污染源 | 主要污染物 | 处理措施及拟排放方式 |
|----------|--------|---|--|
| 废气 | 注塑工序 | 有机废气、臭气 | 采用“包围型集气罩（仅保留1个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过15m排气筒DA001排放 |
| | 塑料破碎工序 | 粉尘 | 经车间阻隔自然沉降 |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等 | 生活污水经三级化粪池处理后回用于周边种植地灌溉 |
| | 冷却水 | 冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排 | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运 |
| | 一般工业固废 | 塑料废边角料及不合格品 | 破碎后回用于生产 |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 经收集至危废暂存间，定期交由有资质的单位收运处理，厂内贮存期不超过一年 |
| 废机油及含油抹布 | | | |
| 噪声 | 生产设备 | 设备机械噪声 | 选用低噪声设备，经基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施 |

1、与项目有关的原有环境污染问题

项目选址遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂），该厂房目前空置，不存在原有环境污染问题。

本项目为新建项目，项目用地范围内不存在与项目有关的原有环境污染问题。

2、区域主要环境问题

项目选址于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块，周围环境现状主要为工厂、废弃厂房、园地、道路、居民等，区域主要环境问题为周边工厂排放的废水、废气、噪声、固体废物等，项目所在区域环境质量良好。

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、大气环境质量现状 | | | | | |
| | (1) 空气质量达标区的判定 | | | | | |
| | 本项目所在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 2018 年第 29 号)的二级标准。 | | | | | |
| | 本次评价引用《湛江市生态环境质量年报简报(2021 年)》(湛江环境保护监测站)的数据或结论。2021 年，湛江市 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，CO 的第 95 百分位数日平均质量浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；O ₃ 的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。湛江市属于空气质量达标区。 | | | | | |
| | 表3-1 2021年湛江市区空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 污染物 | 评价指标 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率(%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 9 | 15.00 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 37 | 52.86 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 14 | 35.00 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 23 | 65.71 | 达标 |
| CO | 第 95 百分位数日平均质量浓度 | 4000 | 800 | 20.00 | 达标 | |
| O ₃ | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 160 | 131 | 81.88 | 达标 | |
| (2) 环境空气质量现状监测 | | | | | | |
| 根据本项目的污染排放特点，本项目主要的废气污染物为非甲烷总烃和少量的颗粒物(TSP)。其中 TSP 属于国家环境空气质量标准中有标准限值要求的常规污染物，引用广东正东检测技术服务有限公司于 2022 年 1 月 21 日至 1 月 23 日对周边大气环境进行的监测，监测点位于距本项目北面 2400m，监测报告编号：ZDJC20220128007A，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)》，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据可行。 | | | | | | |

表3-2 环境空气现状监测结果一览表

| 监测点位 | 监测时间 | | TSP 监测结果 | 执行标准值 (mg/m ³) |
|-------|------------|-------------|----------|-------------------------------|
| 项目下风向 | 2022-01-21 | 07:08-08:08 | 0.094 | 0.9 |
| | | 11:13-12:13 | 0.098 | 0.9 |
| | | 15:16-16:16 | 0.102 | 0.9 |
| | | 19:21-20:21 | 0.102 | 0.9 |
| | 2022-01-22 | 06:54-07:54 | 0.093 | 0.9 |
| | | 10:58-11:58 | 0.095 | 0.9 |
| | | 15:03-16:03 | 0.104 | 0.9 |
| | | 19:07-20:07 | 0.102 | 0.9 |
| | 2022-01-23 | 07:01-08:01 | 0.094 | 0.9 |
| | | 11:06-12:06 | 0.097 | 0.9 |
| | | 15:10-16:10 | 0.106 | 0.9 |
| | | 19:15-20:15 | 0.109 | 0.9 |

根据上表监测结果可知，项目所在区域 TSP 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目附近水体为雷州青年运河，位于厂界西面约 140m 处。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），雷州青年运河功能现状为饮用，水质现状为 II 类，水质目标为 II 类，因雷州青年运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

为了解河流水质现状情况，本项目引用《东盟产业园中部片区基础设施建设项目检测报告》中茂名市广润检测有限公司于 2020 年 05 月 28 日对广东兴奋东盟产业园中部片区段青年运河进行监测的水环境现状监测数据（报告编号：MMGR20200602002），地表水环境质量现状监测结果统计分析见下表 3-3。

表3-3 地表水环境质量现状监测结果表

检测地址：广东兴奋东盟产业园中部片区段青年运河

检测类别：委托检测

采样日期：2020年05月28日

分析日期：2020年05月29日至2020年06月02日

样品类别：地表水

样品状态及特征：正常

分析人员：何水清、李坤玲

检测方法：见附表

| 采样点名称 | 检测项目 | 检测结果 | 执行标准 | 单位 |
|-------------------|---------|-------|------|------|
| 上游距项目 500m处 W1 | pH 值 | 6.82 | 6~9 | 无纲量 |
| | 化学需氧量 | 12 | ≤15 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.4 | ≤3 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.273 | ≤0.5 | mg/L |
| | 总磷 | 0.135 | ≤0.1 | mg/L |
| | 悬浮物 | 23 | / | mg/L |
| | 溶解氧 | 5.53 | ≥6 | mg/L |
| 下游距项目 500m处 W2 | pH 值 | 6.78 | 6~9 | 无纲量 |
| | 化学需氧量 | 14 | ≤15 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 1.6 | ≤3 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.289 | ≤0.5 | mg/L |
| | 总磷 | 0.141 | ≤0.1 | mg/L |
| | 悬浮物 | 25 | / | mg/L |
| | 溶解氧 | 5.59 | ≥6 | mg/L |

备注：本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责。

由上表监测结果可知：溶解氧、总磷监测值均超标，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的限值要求，表明目前纳污水体受到一定程度的污染，主要受雷州青年运河周边农田种植废水、居民生活污水的直接排入水体，受到了不同程度的污染，水体质量较差。

为了改善雷州青年运河的水质，《湛江市 2020 年水污染防治攻坚工作方案》中拟采取措施：1) 强化饮用水水源地规范化建设，进一步排查饮用水水源保护区内违法违规项目并按要求清理到位。加强农村饮用水水源水质监测，2020 年起实现每季度监测一次。2) 优先完善生活污水处理设施配套管网，强化城镇生活污水处理设施改造建设。3) 强化工业污染防治。强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理，确保工业废水达标排放等。4) 强化农业农村污染治理。大力推进畜牧业转型升级，引进鼓励大型企业建设现代化

畜禽养殖场，促进小散养殖场向标准化规模养殖转型、粗放养殖向绿色养殖转型等。

3、声环境质量现状

本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块，项目所在区域属于乡村，根据《声环境质量标准》（GB3838-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目声环境功能区分类为 2 类声环境功能区，因此本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境质量现状

本项目位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块（原遂溪县洋青镇广前公司曲河队后湖加工厂），占地面积为 1667.12 平方米，用地范围内不涉及穿越国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等生态敏感区，不涉及穿越重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境。

根据现场踏勘，项目所在区域生态环境结构较简单，主要有常见热带草本植物、桉树林及人工绿化植被。评价区域自身的自然生态环境特征，决定了区域内野生动物的特征，即野生动物种类和数量稀少。在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。

经调查，评价区域内没有受国家保护的珍稀濒危动、植物物种，不具有地区特殊性。区域内也没有法定保护的自然景观和人文景观。

5、地下水、土壤环境质量

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）》：“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”。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部，2018 年 5 月），土壤污染重点行业主要包括：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、

制革等行业中纳入排污许可重点管理的企业;有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业; 以及其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企业事业单位。本项目属于塑料制品制造行业, 不属于上述土壤污染重点行业。

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》(环办土壤函[2017]1021号)附件 1, 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则, 本项目属于塑料制品制造行业, 不属于其所列行业, 因此, 不属于土壤污染重点行业。

本项目主要排放的大气污染物以非甲烷总烃表征, 其不属于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中管控的污染因子, 且其参与大气中二次气溶胶形成, 形成的二次气溶胶多为细颗粒, 不易沉降, 不存在大气污染物沉降对土壤、地下水污染的途径。

本项目员工不在项目内住宿, 主要为员工日常办公的洗漱、冲厕, 生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后周边种植地灌溉, 在有足够的种植地消纳后, 污水不会有土壤、地下水污染的途径。

本项目的固体废物主要为废机油及含油抹布、废活性炭、塑料边角料及不合格品和生活垃圾, 其均收集储存于符合防渗要求的暂存间内, 且有明确、妥善的处置去向, 项目生产车间地面进行了硬化处理, 不存在固体废物污染土壤、地下水的途径。

综上, 本项目不存在土壤、地下水的污染途径, 不开展地下水、土壤环境质量现状的调查。

6、电磁辐射质量现状

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需开展电磁辐射现状监测与评价。

| 环境保护目标 | <p>1、大气环境</p> <p>项目所在区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为居民区，项目大气环境保护目标见下表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 项目大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>曲河队 1</td> <td>居住区</td> <td>80 人</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气环境二类区</td> <td>东南面</td> <td>135m</td> </tr> <tr> <td>曲河队 2</td> <td>居住区</td> <td>20 人</td> <td>西北面</td> <td>100m</td> </tr> <tr> <td>前进村</td> <td>居住区</td> <td>300 人</td> <td>西北面</td> <td>350m</td> </tr> </tbody> </table> | 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 | 曲河队 1 | 居住区 | 80 人 | 大气环境二类区 | 东南面 | 135m | 曲河队 2 | 居住区 | 20 人 | 西北面 | 100m | 前进村 | 居住区 | 300 人 | 西北面 | 350m |
|---|---|-------|---------|-------|--------|--------|--------|-------|-----|------|---------|-----|------|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|-------|-----|------|
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 曲河队 1 | 居住区 | 80 人 | 大气环境二类区 | 东南面 | 135m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 曲河队 2 | 居住区 | 20 人 | | 西北面 | 100m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 前进村 | 居住区 | 300 人 | | 西北面 | 350m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、声环境</p> <p>项目所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>本项目厂界外 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 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目所在地附近以工业、城镇居住为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目注塑废气的污染物以非甲烷总烃 NMHC 表征，有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，有组织排放的单位产品非甲烷总烃排放量限值≤0.3kg/t（产品）。</p> <p>项目厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染度浓度限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值二级新改扩</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建标准。

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

具体排放限值详见表3-5~3-7。

表3-5 大气污染物有组织排放限值

| 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 执行标准 |
|------|----------------------|----------------------------------|--------------------|--|
| 注塑废气 | 非甲烷总烃 | 60 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值 |
| | 单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品) | 0.3 | | |

表3-6 大气污染物无组织排放限值

| 污染物 | 厂界无组织排放监控限值(mg/m ³) | 执行标准 |
|-----------|---------------------------------|---|
| 非甲烷总烃 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| 颗粒物 | 1.0 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| 臭气浓度(无量纲) | 20 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准 |

表3-7 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³

| 污染物 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 《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 |
|-------|--------------|-----------|---|
| 非甲烷总烃 | 监控点处1小时平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 6 |
| | 监控点处任意一次浓度值 | | 20 |

2、水污染物排放标准

项目无生产废水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于周边种植地灌溉，不直接外排。具体排放限值详见表3-8。

表3-8 水污染物排放限值

| 污染物 | GB5084-2021 旱作标准 | 单位 |
|------------------|------------------|-------|
| COD | 200 | mg/L |
| SS | 100 | mg/L |
| pH | 5.5~8.5 | 无量纲 |
| BOD ₅ | 100 | mg/L |
| 氨氮 | / | / |
| 阴离子表面活性剂 | 8 | mg/L |
| 粪大肠菌群数 | 40000 | MPN/L |

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表3-9 噪声排放限值

| 时段 | 声环境功能区类别 | 时段 | | 单位 | 执行标准 |
|-----|----------|----|----|-------|--------------------------------|
| | | 昼间 | 夜间 | | |
| 营运期 | 2 类 | 60 | 50 | dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

4、固体废物排放标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的有关规定的有关规定。

根据广东省生态环境厅《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）以及国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），总量控制指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘、挥发性有机物、总磷及总氮。

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）污染物排放管控要求，实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；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、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。

1、大气污染物排放总量控制指标

经工程分析核算，本项目 VOCs 总排放量为 0.283t/a，其中有组织排放量 0.094t/a，无组织排放量 0.189t/a；粉尘无组织排放量为 0.029t/a，项目 VOCs 排放量小于 300kg，无需总量替代。

2、水污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水，生活污水经三级化粪池处理后达标后回用于周围种植地灌溉，因此，本项目不设水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目租用已建厂房，施工期不涉及土建工程、主体工程及装修工程，仅为设备安装、调试，项目施工期的主要污染来源于设备安装过程中产生的噪声以及废包装材料、拆装过程的边角料等固体废物。</p> <p>由于施工期设备安装过程中产生的噪声为间歇式噪声源，施工期噪声对周边环境的影响较小，项目施工期较短，噪声影响会随着施工期结束而结束；施工期产生的废包装材料、拆装过程的边角料等固体废物属于一般固废，经收集后交由废品回收单位处理。</p> <p>综上，项目施工期污染影响较小，对周边环境影响不大，且随施工期结束而结束。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、大气环境影响分析和保护措施</p> <p>1、大气污染源源强分析及环保措施</p> <p>(1) 有机废气源强及环保措施</p> <p>1) 注塑废气源强</p> <p>本项目采用注塑成型工艺将聚丙烯、碳酸钙填充母粒在注塑机内注塑成塑料筐。参考《工程塑料应用》中相关资料，PE 分解温度为 335~450℃，PP 分解温度为 328~410℃。本项目熔融挤出温度在 180~200℃，低于分解温度，不会产生分解废气，但是由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中会产生游离单体废气，主要为乙烯单体、丙烯单体等，评价以非甲烷总烃 NMHC 表征。项目使用原料不含有有机氯等元素，污染物不涉及二噁英。</p> <p>本项目非甲烷总烃的产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)（2015 年 11 月）》表 1-7 塑料行业的排放系数，其参考台湾地区的 VOCs 行业排放系数，该排放系数适用于塑料制品行业中采用包括但不限于 PP、PE、PVC、ABS 等塑料，通过挤塑、注塑、延压、造粒等工序，制作料子、布、膜、袋、皮、板、管材等产品的生产过程，本项目采用 PP 作为原料注塑制作成塑料筐的生产过程与其描述的生产过程类似，因此选用该产污系数是合理的。该表中其他塑料制品制造工序的排放系数为 2.368kg/t 原料。根据建设单</p> |

位提供的资料，本项目聚丙烯使用量为 290t/a，碳酸钙填充母粒使用量为 520t/a（聚丙烯含量 20%）、即聚丙烯用量 104t/a，回收不合格产品 9.69t/a（聚丙烯含量= $(290+520 \times 20\%) \div 810 = 49\%$ ）、即聚丙烯用量 4.75t/a。

表4-1 项目注塑废气产污情况一览表

| 污染源 | 原料名称 | 年用量 t/a | 聚丙烯 含量 | 产污系数 | 非甲烷总烃 产生量 t/a | 产生速率 kg/h |
|-----|---------|------------|-----------|--------------|------------------|--------------|
| 注塑 | 聚丙烯 | 290 | 100% | 2.368kg/t 原料 | 0.687 | 0.286 |
| | 碳酸钙填充母粒 | 520 | 20% | 2.368kg/t 原料 | 0.246 | 0.103 |
| | 回收不合格产品 | 9.69 | 50% | 2.368kg/t 原料 | 0.011 | 0.005 |
| 小计 | | | | | 0.944 | 0.393 |

备注：年工作时间 2400h

2) 有机废气处理措施

本项目采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放。

①集气方式设置

项目共设置 4 台注塑机，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）中表 4.5-1 废气收集效率参考值。项目每台注塑机采用仅保留 1 个操作工位面的包围型集气罩对每台集气罩进行废气收集，为保证废气的收集效率，控制敞开面风速不小于 0.5m/s。

参考《大气污染控制工程》中排气柜式和局部密闭罩的风量计算公式：

$$Q = F_0 \cdot v_0$$

式中：Q——集风罩风量，m³/s；

v_0 ——敞开面控制风速，m/s，取值 0.5；

F_0 ——敞开面面积，m²。

由于注塑机在注塑过程为密闭过程，因此仅在注入模具保压成型以及脱模时会有废气的逸散，即废气由合模部分逸散排出，注塑机结构示意图见图 4-1。根据建设单位提供数据，其采用的液压传动部分和注塑机合模部分除顶上预留开口（操作面尺寸为 0.6m×0.8）方便机械手的操作，底面和左、右两侧轨道式拉门的镂空部分采用挡板进行封闭，前面仅留有注射小口（正常运行时与注射螺杆密闭连接），后面为密闭。因此在正常运行时，可在左、右面其中一侧开口采用软

管（使得轨道门可开闭，确保设备的正常运行）与集气管道接连并做好周边缝隙的密封处理后，可形成仅保留 1 个操作工位面的包围型集气装置。

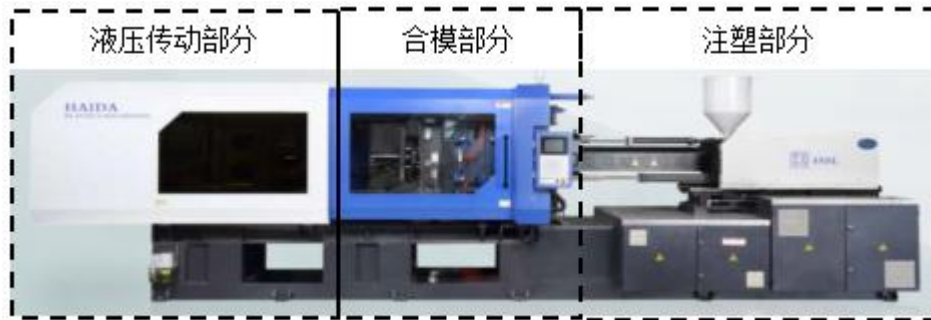


图 4-1 注塑机结构示意图

根据建设单位提供的注塑机参数，合模部分上方敞开面尺寸为 $0.6\text{m} \times 0.8\text{m} = 0.48\text{m}^2$ ， $F_0 = 0.48\text{m}^2$ ，根据上式计算，每台注塑机集气风量 $Q = 0.48\text{m}^2 \times 0.5\text{m/s} = 0.24\text{m}^3/\text{s} = 864\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证满足足够的风量，考虑约为 10% 风量损失，因此每台注塑机集气风量为 $960\text{m}^3/\text{h}$ ，4 台注塑机所需总风量为 $3840\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计风量取 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。

此风机风量可确保每台注塑机敞开面风速在 0.5m/s ，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行）中表 4.5-1 废气收集效率参考值采用“包围型集气设备——污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面”，其集气效率取 80%。

② 废气处理措施工作原理

本项目末端治理措施采用“三级活性炭吸附净化装置”，工艺流程图见图 4-2。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《佛山市工业污染源挥发性有机物(VOCs)排放与治理现场研究》，活性炭吸附对有机废气的去除效率 50~80%，本项目拟从严考虑单级活性炭去除效率按 50% 计，采用“三级活性炭吸附净化装置”，保守估计对 VOCs 的处理效率可达 87.5%。

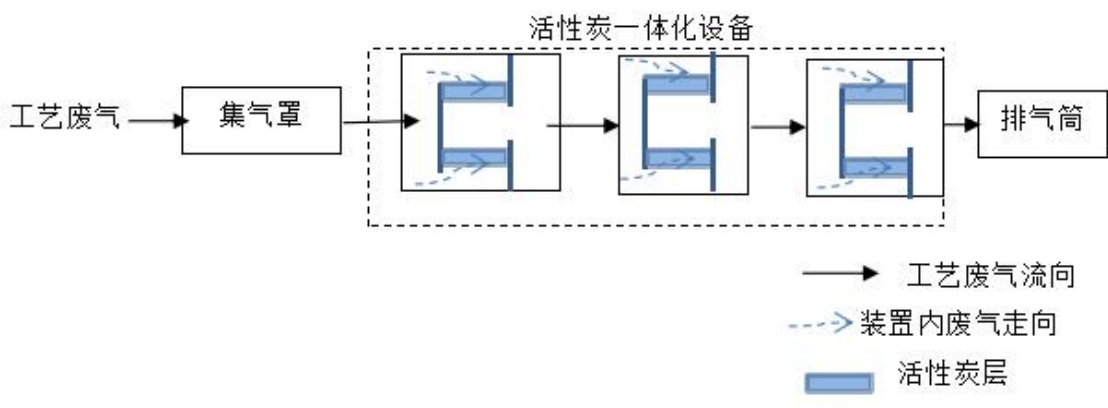


图 4-2 废气处理设施工艺流程图

A、活性炭吸附原理

是由两组单级活性炭吸附箱串联逐级吸附生产过程产生的有机废气。活性炭是一种多孔性的含炭物质，活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔，毛细管这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附起净化作用。

B、主要技术参数

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t，本项目单级活性炭的处理效率取 50%，故 1t 活性炭吸附的有机废气量为 0.121t。则本项目一级活性炭理论用量为 3.021t/a，二级活性炭理论用量为 1.510t/a，三级活性炭理论用量为 0.755t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”，建设单位拟建设 3 个同尺寸活性炭箱，尺寸为 1m×0.6m×1m，分别设置 8 层、4 层 3 层过滤，使用蜂窝形状活性炭（活性炭碘值为 800mg/g），尺寸为 0.1m×0.1m×0.1m，每层尺寸约为 1.0m×1.0m×0.1m，活性炭密度为 0.5g/cm³，即一级、二级、三级活性炭体积分别为 0.48m³、0.24m³、0.18m³，则活性炭重量约为 0.24t、0.12t、0.09t。设计吸附速率=风量/过滤面积=4000m³/h/（1.0m×0.6m×15）/3600≈0.12m/s，活性炭停留时间=总厚度/设计吸附速率=0.1m×3/0.12m/s≈2.5s，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可知，采用蜂窝

状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，本项目气体流速为 0.60m/s<1.2m/s，因此满足要求。

本项目 VOCs 吸附总量为 0.661t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，由上文计算得出活性炭年更换量为 5.286t/a，则本项目所设废气处理设施 VOCs 削减量为 1.057t/a，大于本项目 VOCs 吸附量 0.661t/a；且外排废气相对湿度低于 80%，其中废气温度低于 40℃，活性炭层装填厚度大于 300mm，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》要求，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可知，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。

综上，项目废气处理技术成熟，操作简单，在严格执行本报告提出的更换频率后，该处理装置能长期稳定运行，使废气污染物达标排放，属于可行技术。

项目活性炭吸附装置主要技术参数见下表 4-13。

表4-2 活性炭吸附净化装置主要技术参数

| 指标 | 技术参数 | | |
|---------------------------|--|----------------|----------------|
| 进入废气处理系统的有机废气量(t/a) | 0.944 | | |
| 废气量(m ³ /h) | 4000 | | |
| 过滤风速(m/s) | 活性炭总横截面积为 1m×0.6m×15=9m ² ； 流速=风量/过滤面积=4000m ³ /h÷9m ² ÷3600≈0.12m/s | | |
| 活性炭类型 | 蜂窝活性炭，规格为 100mm×100mm×100mm | | |
| 活性炭密度(g/cm ³) | 0.5 | | |
| 活性炭箱体尺寸(长×宽×高，m) | 一级 | 二级 | 三级 |
| | 1.0m×0.6m×1m | 1.0m×0.6m×0.5m | 1.0m×0.6m×0.5m |
| 活性炭装填量(m ³) | 0.48（480 块） | 0.24（240 块） | 0.18（180 块） |
| 活性炭装填量(t) | 0.24 | 0.12 | 0.09 |
| 活性炭装填厚度(mm) | 100mm×8 层 | 100mm×4 层 | 100mm×3 层 |
| 蜂窝活性炭吸附比例 | 25% | 25% | 25% |
| 处理效率 | 50% | 50% | 50% |
| 活性炭吸附量/VOCs 削减量(t/a) | 0.378 | 0.189 | 0.094 |
| 活性炭理论用量(t/a) | 3.021 | 1.510 | 0.755 |

| | | | |
|------------|-------|-------|-------|
| 更换频次(次/a) | 12.6 | 12.6 | 8.4 |
| 更换周期 (d) | 23.83 | 23.83 | 35.75 |
| 废活性炭量(t/a) | 3.398 | 1.699 | 0.850 |

综上，本项目注塑废气的非甲烷总烃产生量为 0.944t/a，采用“包围型集气罩（仅保留 1 个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过 15m 排气筒 DA001 排放，集气效率为 80%，总处理效率为 87.5%，则非甲烷总烃总排放量为 0.283t/a，其中有组织排放量为 0.094t/a、无组织排放量为 0.189t/a。项目有机废气产排污情况见下表 4-3。

表 4-3 项目有机废气产排污一览表

| 污染源 | 排放形式 | 排气量 m ³ /h | 污染物 | 产生情况 | | | 排放情况 | | |
|--------------|------|--------------------------|-------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|
| | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 排气筒 DA001 | 有组织 | 4000 | 非甲烷总烃 | 77.5 | 0.31 | 0.755 | 10 | 0.04 | 0.094 |
| | 无组织 | / | 非甲烷总烃 | / | / | 0.189 | / | / | 0.189 |
| | 合计 | / | 非甲烷总烃 | / | / | 0.944 | / | / | 0.283 |

(2) 粉尘源强及环保措施

本项目原料为聚丙烯颗粒（粒径: 4mm~7mm）和碳酸钙碳填充母粒颗粒（粒径:3mm~6mm），其粒径较大，因此在人工投料、密闭混料过程中不会产生粉尘。

本项目产生的粉尘主要为不合格产品和边角料破碎成颗粒状过程产生的破碎粉尘。项目破碎过程密闭进行，仅有少量粉尘经缝隙或下料口逸散，主要污染物为颗粒物。类比《遂溪县岭北盛源塑料制品厂果蔬包装生产线建设项目》（批复文号：遂环建函[2022]15号），其生产工艺与本项目一致，塑料破碎粉尘产污系数为 3kg/t 原料，且破碎区所在生产车间为四面封闭有顶棚的厂房，生产过程中车间门、窗关闭，类比可行。本项目塑料边角料和不合格品产生量为 9.69t/a，年工作时间 300h，则破碎粉尘产生量为 0.029t/a，产生速率为 0.097kg/h。

本项目破碎机位于四面封闭有顶棚的厂房，生产过程中车间门、窗关闭，保证破碎生产过程生产车间的密闭性，该破碎粉尘经车间阻隔后自然沉降，少量粉尘逸散于大气中，本项目拟从严考虑，破碎粉尘无组织排放量为 0.029t/a。

(3) 异味

本项目的异味主要源自于塑料在加热熔融过程中产生的异味，刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质（以“臭气浓度”表征）。臭气的组成复杂，是一个很难定量和定性的复杂物质。由于项目产生的恶臭点工序较分散，且产生量不稳定，较难定量，因出本次评价不作定量分析。

2、大气污染防治措施的合理性和可行性分析

(1) 可达性分析

①有机废气

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《佛山市工业污染源挥发性有机物(VOCs)排放与治理现场研究》，活性炭吸附对有机废气的去除效率 50~80%，本项目拟从严考虑单级活性炭去除效率按 50%计，本项目采用“三级活性炭吸附净化装置”，保守估计对 VOCs 的处理效率可达 87.5%。

经采取报告中提出的措施处理后，有机废气 DA001 排放口的排放浓度为 10mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.113kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，项目厂界的非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂内非甲烷总烃的排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，不会对周围大气环境造成明显影响。

②粉尘

项目粉尘主要来自于不合格产品和边角料破碎成颗粒状过程产生的破碎粉尘，项目破碎机位于在四面封闭有顶棚的厂房，生产过程中车间门、窗关闭，该破碎粉尘经车间阻隔后自然沉降，少量粉尘逸散于大气中。由前文核算结果可知，项目破碎粉尘无组织排放量为 0.029t/a。项目粉尘无组织排放量较小，厂界粉尘排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

③臭气

本项目的异味主要源自于塑料在加热熔融过程中产生的异味，由于项目产生

的恶臭点工序较分散，且产生量不稳定，较难定量，但基本不会感觉到明显的臭味，因此项目厂界的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，对周边大气环境影响较小。

(2) 措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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）的相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行可行性分析，具体见下表4-4。

表4-4 项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

| 排污单位类别 | 生产设施 | 废气产污环节 | 技术规范要求 | | 本项目 | | 是否可行 |
|------------|------|-----------|--------|--|------|--|------|
| | | | 排放形式 | 治理措施 | 排放形式 | 治理措施 | |
| 塑料包装箱及容器制造 | 注塑机 | 混料废气、挥发废气 | 有组织 | 除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术，污染物排放持续稳定达标 | 有组织 | 项目有机废气本项目采用“包围型集气罩（仅保留1个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过15m排气筒DA001排放，可使污染物稳定排放 | 可行 |
| 塑料包装箱及容器制造 | 注塑机 | 混料废气、挥发废气 | 无组织 | 厂界：非甲烷总烃执行标准GB31572-2015；臭气浓度执行标准GB14554 厂区内：非甲烷总烃执行标准GB37822 | 无组织 | 项目厂界非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准 | 可行 |

综上所述，本项目营运期采用的废气处理措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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）的相关要求，因此，本项目废气污染防治措施可行。

3、对项目周边环境保护目标的影响

由附图 5 可知，与项目距离最近的环境保护目标为项目西北面约 100m 处曲河队居民，项目有机废气 DA001 排放口的排放浓度为 10mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.113kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，厂界的非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；破碎粉尘经车间阻隔后自然沉降，少量粉尘逸散于大气中，厂界粉尘排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值；项目内基本不会感觉到明显的臭味，厂界的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准，因此，项目运营期废气不会对周边大气环境保护目标造成明显的影响。

4、非正常工况下废气排放情况

本项目废气非正常工况指的是废气处理措施故障，导致废气不经处理直接外排大气环境。项目厂区若停电，则无法进行生产，没有废气产生，因此本次非正常工况为废气处理设施故障，导致有机废气未经处理直接外排的情况。

根据上文“产排污核算”可知，项目有机废气处理设施非甲烷总烃的产生速率分别为 0.31kg/h。若废气治理设备故障，废气处理效率为 0。

项目员工从发现废气处理设备故障到停止生产大约用时 30 分钟。30 分钟内废气产生量如下表所示。此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再生产。

表4-5 非正常工况下项目废气排放情况一览表

| 污染源 | 锅炉燃烧废气 |
|-----------------|-----------------------|
| 非正常排放原因 | “三级活性炭吸附净化装置”设备故障 |
| 污染物 | 非甲烷总烃 |
| 频次 | 3 个月/次 |
| 非正常排放浓度 | 77.5mg/m ³ |
| 非正常排放速率 | 0.31kg/h |
| 持续时间 | 约 30 分钟 |
| 排放量（废气处理设备发生故障） | 非甲烷总烃 0.155kg |

| | | | | | | |
|--|----------------|-------|---------------------------------|--|--|------------|
| 应对措施 | 立即停工，待故障排除后再生产 | | | | | |
| <p>综上，项目有机废气处理设施的排放污染物主要为非甲烷总烃，非正常排放将会导致厂区周边部分区域环境非甲烷总烃浓度大幅度升高。因此，一旦发生事故，应立即停止生产，尽快进行检修，以防废气非正常排放对企业周边敏感保护目标等产生不良影响。项目需严格执行本报告提出的措施，防止废气非正常排放事故发生。</p> | | | | | | |
| <p>5、排放口设置情况及合理性分析</p> | | | | | | |
| <p>表4-6 项目排放口情况</p> | | | | | | |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排气筒高度 m/内径 m/烟温℃ | 排放口类型 | 执行标准 | |
| DA001 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 15/0.3/常温 | 一般排放口 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值 | |
| <p>根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求：5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。项目排气筒设置高度为15m，故项目排气筒设置符合规范要求。</p> | | | | | | |
| <p>5、大气污染物排放信息</p> | | | | | | |
| <p>表4-7 大气污染物有组织排放量核算表</p> | | | | | | |
| 序号 | 排放口名称 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) | |
| 一般排放口 | | | | | | |
| 1 | 排气筒 (DA001) | 非甲烷总烃 | / | 0.04 | 0.094 | |
| 有组织排放总计 | | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | | 0.094 | |
| <p>表4-8 大气污染物无组织排放量核算表</p> | | | | | | |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
| | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | |
| 1 | 注塑废气 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放 | 4.0 | 0.189 |

| | | | | 限值 | | |
|---------|---------|------|-------|---|-------|-------|
| 2 | 破碎粉尘 | 颗粒物 | 无组织排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | 0.029 |
| 3 | 注塑工序的异味 | 臭气浓度 | 无组织排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1 二级新改扩建 | 20 | / |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | 0.189 | |
| | | | | 颗粒物 | 0.029 | |

表4-9 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|-------|------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.283 |
| 2 | 颗粒物 | 0.029 |

6、环境监测

项目属新建项目，所属行业为 C2923 塑料包装箱及容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于登记管理。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）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气排放口属于一般排放口。项目运营期环境自行监测计划详见表 4-10。

表 4-10 废气监测方案一览表

| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | |
|-----|-----------|-------|-------|---|---------------------------|
| | | | | 名称 | 浓度限值 mg/m ³ |
| 有组织 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值 | 60 |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值 | 4.0 |
| | | 颗粒物 | 1 次/年 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0 |
| | | 臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标 | 20（无量纲） |

| | | | | | |
|--|-------------------|-------|-------|---|----|
| | | | | 准值 | |
| | 厂区内监控点处 1 小时平均浓度值 | 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 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的两者较严值 | 6 |
| | 厂区内监控点处任意一次浓度值 | 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 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的两者较严值 | 20 |

二、水环境影响分析和保护措施

1、废水污染源源强分析

(1) 冷却水

项目注塑机和冷却机设置冷却水循环系统，采用间接冷却的方式，使模腔内的塑料筐通过冷却水冷却，该过程注塑冷却水经循环池（规格：2m×2m×2.5m）后循环使用，不外排。本项目设有 1 套 50t/h 循环冷却水系统，该循环水量为 50m³/h，年运行时间为 2400h，该系统定期补充新鲜用水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，本环评取 1.0%，则需补充新鲜水量为 4m³/d、即 1200m³/a。

(2) 生活污水

项目员工人数为 10 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）：“国家机构-办公楼-无食堂及浴室-先进值按 10m³/人·a 计”，则员工生活用水总量为 100m³/a。排污系数以 0.9 计，则生活污水排放量为 90m³/a、即 0.3m³/d。

根据《给水排水常用数据手册(第二版)》，典型生活污水水质产生浓度为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤100mg/L、氨氮≤20mg/L。

2、水污染治理措施可行性分析

(1) 冷却水

类比《遂溪县洋青祥龙塑料制品厂塑料筐制造项目》(遂环建函[2022]18 号)，该项目注塑机间接冷却过程产生冷却水，较为清洁，冷却水经循环池后循环使用，无废水不外排，且不产生冷却水池沉渣，与本项目类似，类比可行。

本项目注塑机和冷却机设置冷却水循环系统，采用间接冷却的方式，使模腔

内的塑料筐通过冷却水冷却，项目冷却采取间接冷却的形式，不直接与产品接触。冷却循环水不添加除藻剂、药剂，基本无污染，该过程冷却水经循环池后循环使用，不外排。根据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/T2.3-2018)和《广东省水污染物排放限值》(DB4426-2001)中的规定：“污水排放量中不包括间接冷却水”。

(2) 生活污水

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后回用于周边种植地灌溉，不直接外排。

项目设有1个三级化粪池，有效容积为5.4m³，尺寸为1.2m×3m×1.5m。

根据《给排水常用资料手册(第二版)》，典型生活污水水质 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 110mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 20mg/L。

参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》中三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 BOD₅ 去除率为 21%，COD_{Cr} 去除率为 20%，氨氮去除率 3%；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%，故有三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除率分别为 20%、21%、30%、3%。

表4-11 本项目生活污水产排情况一览表

| 项目 | 废水量 (m ³ /a) | 类别 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|----------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| 处理前 | 90 | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 100 | 100 | 20 |
| | | 产生量 (t/a) | 0.023 | 0.01 | 0.009 | 0.002 |
| 三级化粪池去除效率 | | / | 20% | 21% | 30% | 3% |
| 处理后 | 90 | 排放浓度 (mg/L) | 200 | 86.9 | 70 | 19.4 |
| | | 产生量 (t/a) | 0.018 | 0.008 | 0.006 | 0.002 |
| 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱地作物 | | 浓度限值 (mg/L) | 200 | 100 | 100 | / |

项目生活污水经三级化粪池处理后各污染物排放浓度为 COD: 200mg/L、BOD₅: 86.9mg/L、SS: 70mg/L、氨氮: 19.4mg/L，可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物的标准限值后，回用于周边种植地灌溉，不直接外排。

3、废水消纳可行性分析

本项目回用于周边农作物灌溉废水量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。根据广东省地方标准《用水定额第1部分：农业》（DB44/T1461.1-2021），湛江属于“粤西雷州半岛台地蓄井灌溉用水定额分区”。据灌溉用水定额的定义：在规定位置 and 规定水文年型下核定的某种作物在一个生育期内单元面积灌溉用水量的标准值。项目所在地属于粤西雷州半岛台地蓄井灌溉区，用水定额值按水文年75%、地面灌方式取值，香蕉等亚热带水果种植最少用水量按 $962\text{m}^3/(\text{亩}\cdot\text{造})$ 计，本项目周边主要的种植作物为桑叶种植地，桑树属于亚热带及温带水果作物，参考DB44/T1461.1-2021中香蕉等亚热带水果种植用水量，则项目所需灌溉面积0.09亩。

一般雷州半岛雨季按最长连续7天，废水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，则其最大需容纳 2.1m^3 生活污水，项目三级化粪池总有效容积为 5.4m^3 ，能够满足雨季非灌溉期间本项目生活污水的暂存。目前建设单位已与周边农户达成协议，协议中桑叶种植地位于本项目厂区西北侧1m处，面积约为1亩。生活污水经三级化粪池处理达标后，定期由农户使用吸粪车抽吸对桑叶种植地进行灌溉，距离灌溉地较近，运输可行。

综上所述，项目配套的灌溉地可完全消纳本项目生活污水，不会对周边环境造成影响。

4、对雷州青年运河的影响

项目附近地表水体为雷州青年运河东运河，根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]275号），雷州青年运河东运河段属于饮用水水源保护区二级保护区。二级保护区的陆域范围为：水域两岸向陆纵深至堤围背水坡脚线外100米，但不超过流域分水岭的陆域。

项目与西面雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区距离140米，与雷州青年运河东运河距离关系见附图8，由图可知，本项目不在雷州青年运河东运河的饮用水源保护区范围内。另外，项目营运期员工生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准后回用于周边种植地灌溉，项目配套消纳地位于本项目厂区西北侧1m处（见附图9），距离雷州青年运河饮用水水源陆域二级保护区85m，不在其饮用水源保护区范围内，且生活污水量较少，

不会对雷州青年运河造成影响。项目运营期正常工情况下冷却水循环使用，无废水外排，与雷州青年运河东运河无水力联系，对其水质环境基本无影响；在非正常情况下，冷却水为间接冷却，较在清洁，在非正常情况下外排，也不会对周边水体环境有影响，进入雷州青年运河基本无影响。

综上，运营期项目无废水外排，与雷州青年运河东运河无水力联系，项目运营与雷州青年运河饮用水水源保护区相符，项目建设对雷州青年运河饮用东运河水源保护区基本无影响。

5、环境监测

本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经处理后回用于周边种植地灌溉，不直接排放，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），生活污水单独排放口，间接排放的不要求开展监测。

三、噪声

1、源强分析及达标性分析

项目运营期主要噪声源为注塑机、破碎机、混料机、铲车及冷却塔等生产设备，以及辅助设备、风机运行时产生的噪声，运行时所产生的噪声平均值在 70~85dB(A)之间。

项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

噪声从声源传播至受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级其计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB

b) 算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 公式为:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p1i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_A(r)$ —预测点 (r) 处 A 声级, dB (A);

$L_{p1i}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

c) (4) 预测点总 A 声压级的计算

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

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

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

项目采用基础减振均可达到 15~25dB(A)的隔声量; 参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》(郑长聚主编) 中厂房混凝土墙壁隔声量为 33.2dB(A)、钢板门

门缝无措施隔声量为 24.8dB(A)、钢窗最小隔声量为 18.3dB(A); 因此建筑物插入损失按平均值 25.4dB(A)计, 采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内, 主要考虑生产车间隔声、空气吸收的衰减等影响。因此, 本项目采取基础减振、生产车间隔声、空气吸收等衰减措施。

本项目主要设备噪声源强见下表 4-12。

表4-12 运营期主要生产设备噪声源强

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强 /dB(A) | 声源控制措施 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段 |
|-------|------|----|-------------|------------------|-----------|---------------|------|
| 1#车间 | 注塑机 | 4 | 70 | 基座减振、门窗、 墙壁隔声 | 2 | 71 | 8 |
| | 破碎机 | 1 | 75 | | 2 | 70 | 8 |
| | 混料机 | 1 | 70 | | 2 | 65 | 8 |
| | 冷却塔 | 1 | 85 | | 2 | 80 | 8 |
| | 小计 | / | / | / | / | 81 | / |
| 2#车间 | 铲车 | 2 | 80 | 基座减振、门窗、 墙壁隔声 | 2 | 75 | 8 |
| | 小计 | / | / | / | / | 78 | / |

经计算, 再根据噪声叠加原理, 利用下式计算预测值和本底值的叠加值:

$$L_{A(\text{总})} = 10 \lg \left(10^{\frac{L_{A(\text{预测})}}{10}} + 10^{\frac{L_{A(\text{本底})}}{10}} \right)$$

本评价根据实际情况, 把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算, 再将噪声值进行能量叠加, 1#生产车间室内边界叠加值为 81dB(A)、2#生产车间室内边界叠加值为 78dB(A)。然后根据噪声衰减公式对叠加后的噪声源在不同距离的衰减量、建筑物隔声量进行计算得出本项目噪声的贡献值, 结果见下表 4-13、4-14。

表4-13 项目1#生产车间厂界噪声预测值

| 预测点 | 噪声源强 dB(A) | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外声压级 /dB(A) | 与厂界距离 (m) | 昼间 | | |
|------|------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|----------|----|
| | | | | | 贡献值 dB(A) | 标准 dB(A) | 评价 |
| 厂界东面 | 75 | 18.3 | 56.7 | 2 | 51.7 | 60 | 达标 |
| 厂界南面 | 75 | 25.4 | 49.6 | 2 | 44.6 | 60 | 达标 |
| 厂界西面 | 75 | 18.3 | 56.7 | 2 | 51.7 | 60 | 达标 |
| 厂界北面 | 75 | 18.3 | 56.7 | 2 | 51.7 | 60 | 达标 |

表4-14 项目2#生产车间厂界噪声预测值

| 预测点 | 噪声源强 dB(A) | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外声压级 /dB(A) | 与厂界距离 (m) | 昼间 | | |
|------|------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|----------|----|
| | | | | | 贡献值 dB(A) | 标准 dB(A) | 评价 |
| 厂界东面 | 81 | 25.4 | 55.6 | 2 | 50.6 | 81 | 达标 |
| 厂界南面 | 81 | 18.3 | 62.7 | 2 | 57.7 | 81 | 达标 |
| 厂界西面 | 81 | 18.3 | 62.7 | 2 | 57.7 | 81 | 达标 |
| 厂界北面 | 81 | 18.3 | 62.7 | 2 | 57.7 | 81 | 达标 |

本项目运营期夜间不生产，经基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施后，厂界噪声预测值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，根据项目建设单位提供的资料，项目不在夜间进行作业，项目噪声对周围声环境影响不大。

2、减噪措施

项目运营过程中重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。本项目噪声经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的屏蔽、阻挡作用后，将会大幅度地衰减，项目拟采取的主要噪声防治措施如下：

（1）项目各类设备均采用低噪声型设备。

（2）建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的，措施如：①风机等震动设备配置减震座。②合理的固定风管减少管路的震动。③在噪声源建筑物如空压机房安装隔声门、隔声窗、吸声吊顶，降低建筑物内部声能密度，减少对外部环境的噪声影响。④减弱振动噪声，在不影响操作的情况下，建议对其配套安装隔声罩；

（3）项目通过合理布局，厂区周边设置围墙，并加强绿化，厂界四周布置绿化带，减少噪声对周边环境的影响。

（4）加强设备管理，确保降噪设施的有效运行，定期生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

综上，项目经采取以上噪声防治措施，该措施技术成熟可靠，投资费用较少，

在经济、技术上是可行的。

3、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)相关规定做好运营期污染物排放监测。

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表4-15 噪声监测方案

| 检测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|--------------|--------------------|-------|--|
| 四周厂界外 1m处 | 等效连续 A 声级 (Leq) | 一季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准 |

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

本项目运营期固体废物主要包括废机油及含油抹布、废活性炭、塑料边角料及不合格品和生活垃圾。

(1) 废机油及含油抹布

项目运营期机械运行过程擦拭或维修过程会产生一定量的废机油及含油抹布,根据建设单位提供资料,产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》,属于 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)。

本项目废机油及抹布统一收集暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处置。

(2) 废活性炭

根据前文“大气污染防治措施的合理性和可行性分析”中,本项目废活性炭的产生量为 5.947t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录(2021年版)》中 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)}。

本项目废活性炭经统一收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

(3) 塑料边角料及不合格品

项目塑料筐生产过程中会产生塑料废边角料及不合格品，产生量约为9.69t/a，经破碎处理后回用于生产。

(4) 生活垃圾

本项目拟设员工10人，年工作300天，按照《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾按0.51kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.5t/a，

本项目生活垃圾拟分类收集，交环卫部门定期清运。

本项目运营期间固体废物的产生及处置情况见下表4-16、4-17。

表4-16 项目一般工业固体废物产生及处置情况

| 名称 | 代码 | 类别 | 产生环节 | 物理形状 | 主要成分 | 污染特性 | 产生量(t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式及去向 |
|-------------|------|-----|------|------|-------|------|----------|---------|-----------|
| 塑料边角料及不合格产品 | SW17 | 第I类 | 检验 | 固态 | 聚丙烯树脂 | 无 | 9.69 | 一般固废暂存间 | 回用于生产 |

表4-17 项目危险废物产生及处置情况

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----------|--------|-------------|----------|---------|----|------|------|-------|------|-----------|
| 废机油及含油抹布 | HW08 | 900-24-9-08 | 0.1 | 机械维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 半年 | T | 交由有资质单位处置 |
| 废活性炭 | HW49 | 900-03-9-49 | 5.947 | 废气处理设施 | 固态 | VOCs | VOCs | 37d/次 | T、I | |

备注：T为毒性、I为可燃性。

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物暂存间建设及储存管理要求

根据一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020)要求，本项目建设一座一般固废暂存间，采取基础防渗、防风、防雨措施，各类废物分开存放，不相互混存其具体要求如下：

①禁止危险废弃物和生活垃圾混入（列入豁免管理清单除外）。

②建立检查维护制度：定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③建立档案制度：应将入场的一般工业固体废弃物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④环境保护图形标志维护：应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

(2) 危险废弃物暂存间建设及存储管理要求

1) 危废暂存间设置

建设单位设置 1 座占地面积 3m² 的危险废弃物暂存间。项目产生的危险废弃物严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《建设项目危险废弃物环境影响评价指南》相关内容相关要求进行分类收集后置于危险废弃物暂存间，半固态物料盛装于废包装桶并加盖密封，实行分区隔断存放，且设置地沟防止事故物料外泄，项目危废定期委托有资质单位处置。项目危废暂存间设置情况如下：

表 4-18 项目危废暂存间（设施）基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所 | 占地面积 m ² | 危险废弃物名称 | 危险废弃物类别 | 危险废弃物代码 | 贮存方式 | 贮存能力/t | 贮存周期 |
|----|-------|---------------------|----------|---------|------------|---------------------------|--------|-------|
| 1 | 危废暂存间 | 3 | 废机油及含油抹布 | HW08 | 900-249-08 | 100L 塑料桶装 | 0.1 | 半年 |
| 2 | | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 整齐堆放，占地面积 2m ² | 2 | 37d/次 |

2) 危险废弃物暂存间建设要求

危废暂存间建设严格遵照《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年版)要求执行，节选如下：

①按照《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年版)，暂存库应位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域外。基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废弃物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②严格执行防风、防晒、防雨措施。

③暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口，危险废物必需放入容器内储存，不能散乱堆放，项目废包装桶为固体废物，实行分区隔断存放，且设置地沟防止事故物料外泄。

④工程产生危险废物由符合标准的容器进行装载，盛装危险废物的容器上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签。按所装载危废的不同对容器实行分区存放，并设置隔离间隔断。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）设置警示标志及环境保护图形标志。

3) 收集措施

建设单位应加强对废物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防止废物的二次污染。对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①本项目危险废物应包装严实之后暂存于危险废物暂存间内。累计至一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位。

②危险废物暂存间做到防风、防雨、防晒。

③建设单位应监督所有危险废物的收集，禁止将危险废物排入污水管网。

上述危险废物的收集和管理，公司将委派专人负责，废弃物的储存容器都有很好的密封性，危险废物临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

4) 控制要求

建设单位应严格加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

①应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

②定期检查场地的防渗性能。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

③强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，固态危险废物用特殊塑料袋封装装置于带盖的塑料桶内临时存放；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④检查场区内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

⑤完善维护制度，详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑥当暂存间因故不再承担新的贮存、处置任务时，应予以关闭，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭后，应设置标志物，注明关闭，以及使用该暂存间时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

5) 委托利用或者处置的环境管理要求

本项目危险废物委托有资质的单位处理。

(3) 其他管理要求

项目建成后固体废物在《广东省固体废物环境监管信息平台》、《湛江市固体废物环境监管信息平台》进行固体废物环境监管信息平台登记。

3、小结

总之，本项目实施后对固体废物的处置须本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

表 4-12 固体废物污染源源强核算结果一览表

| 固废属性 | 分类代码 | 固体废物名称 | 产生量/(t/a) | 处置方式 | 处置量/(t/a) | 最终去向 |
|----------|------------|-------------|-----------|------|-----------|------------|
| 生活垃圾 | / | 生活垃圾 | 1.5 | 分类收集 | 1.5 | 交由环卫部门收运处理 |
| 一般工业固体废物 | SW17 | 塑料边角料及不合格产品 | 9.69 | 分类收集 | 9.69 | 回用于生产 |
| 危险废物 | 900-249-08 | 废机油及含油抹布 | 0.1 | 分类收集 | 0.1 | 交由资质单位处置 |
| | 900-039-49 | 废活性炭 | 5.947 | 分类收集 | 5.947 | |

五、地下水、土壤

项目生活污水经三级化粪池处理达标后，回用于周边种植地灌溉，不直接外排；项目厂区内的污水管网、三级化粪池各池体均已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤影响不大，不会造成持久性污染；危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）落实相关要求建设，因此，正常工况下废气、废水达标排放，污染物不会通过大气沉降、地面漫流和垂直入渗等途径对所在区域地下水、土壤造成污染。一旦发生泄露事故，将对所在区域地下水、土壤造成一定影响，因此建设单位须加强化学品和危险废物的维护管理工作，加强巡视，杜绝发生泄露事故，一旦发生泄露，在最短时间内及时启动，采取应急措施，例如及时清除更换污染区域的土壤，可避免进一步下渗污染，将土壤、地下水污染控制在小范围之内。

表4-19 本项目地下水、土壤分区防渗要求一览表

| 防渗分区 | 主要区域名称 | 防渗技术要求 |
|-------|----------------|--|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单执行（防渗层为至少1mm厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s） |
| 简单防渗区 | 厂内其他区域（除绿化用地外） | 一般地面硬底化 |

综上所述，经按要求采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不存在地下水及土壤污染途径，项目正常运行情况下，不会对厂区土壤和地下水造成明显的影响。

6、生态

根据现场踏勘，本项目选址位于遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块，项目所在地块无国家重点保护动植物种类，无自然保护区和文物古迹等生态环境敏感点。根据工程污染分析，该项目运营期排放的污染物污染负荷和排放量较小，因此，项目运营期排放的污染物对周围生态环境影响很小。

六、环境风险

1、环境风险源识别

通过环境风险评价，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对建设项目运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全与环境影响和损害，进行评估，并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。

本次评价危险物质是指具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。不含物理危险性的加压气体，如压缩空气、氮气等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂……，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 1，

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量和表 B.2 其他危险物资临界量，本评价被列为风险物质为危险废物（废活性炭、废机油及含油抹布），本项目危险物质数量与临界量比值结果见表 4-19。

表4-20 项目风险物质识别情况

| 序号 | 风险物质名称 | CAS | 形态 | 危险性类别 | 厂内最大存在总量 (t) | 贮存位置 | 临界量 (t) | q/Q |
|----------------|----------------|-----|----|-----------------------|--------------|-------|---------|-------|
| 1 | 危险废物（废机油及含油抹布） | / | 固态 | 含矿物油废物 | 0.1 | 危废暂存间 | 50 | 0.002 |
| 2 | 危险废物（废活性炭） | / | 固态 | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 2 | 危废暂存间 | 50 | 0.04 |
| $\sum q_n/Q_n$ | | | | | | | | 0.042 |

由上表核算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.042<1$ ，风险潜势为 I。

综上所述，本项目风险评价等级为简单分析。

2、可能影响途径

表4-21 突发环境事件可能影响途径

| 风险源 | 突发环境事件 | 可能影响途径 |
|------|---------------------|--------|
| 危险废物 | 危险物质泄漏，可能导致水体、土壤污染 | 水体、土壤 |
| VOCs | 废气事故排放，可能导致周边大气环境污染 | 大气 |

3、环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。

4、环境风险识别与分析

结合企业突发环境事件、本项目风险调查及识别，本项目最大可信事故主要为废气处理设施故障和危险废物泄漏事故。

(1) 废气处理设施故障风险简析

项目废气处理设施正常运行时，可保证有机废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成未处理的有机废气直接排入空气中，对环境空气造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、人员操作失误等。

由前文非正常工况下大气预测结果可知，有机废气 DA001 排放口的排放浓度为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，不会对周边环境造成明显的影响。

(2) 危险废物泄漏风险简析

项目危险废物正常保存时，不会对周边土壤环境造成影响，当发生危险废物储存容器破损或认为操作失误等因素时，会造成危险废物泄漏，渗透地面造成土壤环境受到污染。

5、环境风险防范措施

(1) 废气处理设施事故防范措施

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；

③治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

④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。

(2) 危险废物泄漏事故防范措施

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）设置符合要求的危废暂存间；项目危废暂存间主要用于贮存废机油及含油抹布、废活性炭，采取地面硬化，均做防渗、防漏措施，项目拟设置 1 个危废暂存间，占地面积 3m^2 ，可有效收集外泄物料。

②安排专人管理危废暂存间，做好危险废物出入库记录，并定期检查材料存

储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

6、小结

根据风险识别，本项目营运期间最大可信风险事故为废气处理设施故障事故和危险废物泄漏事故，造成的对外环境的环境污染。项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）落实相关要求建设，在确保各项风险防范措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，一旦发生事故立即采取应急措施，本项目采取的各种风险防范和应急措施，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，建设单位应制定详细的突发性风险事故应急预案。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)本项目的简单分析的内容见下表 4-22。

表4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------|----|--------------------|
| 建设项目名称 | 遂溪县铭豪塑料制品有限公司塑料制品生产线 | | | |
| 建设地点 | 遂溪县城月镇广前公司曲河队 244(1)号地块 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 110 度 6 分 21.308 秒 | 纬度 | 21 度 19 分 39.929 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 废气处理设施、危废暂存间 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1、废气处理设施故障，非甲烷总烃大气污染物超标排放进入大气环境，通过大气扩散对本项目周围环境造成危害； 2、危废暂存间破裂发生泄漏未能有效的收集，对土壤和地下水环境造成污染风险。 | | | |
| 风险防范措施要求 | 1、治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常； 2、危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等规定进行运输、贮存； 3、环保处理设施定期维护； 4、制定详细的突发性风险事故应急预案。 | | | |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目的 $Q=0.042 < 1$ ，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目的环境风险潜势为I，因此确定本项目的的环境风险评价工作等级为简单分析。

综上，针对本项目风险特征，本项目采取了相应的风险防范和应急措施，在采取各项措施后本项目风险水平可以接受。

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 | 排气筒 DA001/ 注塑废气 | 非甲烷总烃 | 采用“包围型集气罩（仅保留1个操作工作面）+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后通过15m排气筒 DA001 排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值 |
| | 厂界/注塑工序 的无组织废气 | 非甲烷总烃 | 无组织 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | 无组织 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准 |
| | 厂界/破碎粉尘 | 颗粒物 | 经车间阻隔后自然沉降 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《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 | 冷却水 | SS | 经循环池后循环使用不外排 | / |
| | 生活污水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N | 经厂区三级化粪池处理达标后回用于周边种植地灌溉，三级化粪池总容积为5.4m ³ | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准 |
| 声环境 | 设备运行 | 噪声 | 采用低噪声设备、隔声、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 交由环卫部门定期收运处理 | / |
| | 一般工业固废 | 边角料及不合格产品 | 注塑工序产生的塑料边角料及不合格品经破碎处理后回用于生产。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |

| | | | | |
|--------------|--|----------|-------------|---------------------------------------|
| | 危险废物 | 废机油及含油抹布 | 交由有资质单位回收处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单 |
| | | 废活性炭 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗,危废暂存间为重点防渗区、其他区域为简单防渗区 | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险防范措施 | 厂内主要环境风险物质为危险废物(废机油及含油抹布、废活性炭),经计算Q值0.042<1,风险评价等级为简单分析。经采取报告中提出的环境风险措施处理后,能将项目运行过程中的风险降低到可以接受的范围,确保对周边环境影响不大。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 项目建成后固体废物在《广东省固体废物环境监管信息平台》、《湛江市固体废物环境监管信息平台》进行固体废物环境监管信息平台登记。 | | | |

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策的要求符合,选址和布局合理,与规划相容,项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染,建设单位在充分采纳和落实本报告中所提出的有关环保措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案,严格执行“三同时”规定后,项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内,并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此,该项目的建设方案和规划,在环境保护方面是可行的,可以按拟定规模及计划实施。

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 | 现有工程 | 在建工程 | 本项目 | 以新带老削减量 | 本项目建成后 | 变化量 ⑦ | |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------------|-----------|------------|
| | | 排放量(固体废物 产生量) ① | 许可排放量 ② | 排放量(固体废 物产生量) ③ | 排放量(固体废 物产生量) ④ | (新建项目不 填) ⑤ | 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥ | | |
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.029t/a | 0 | 0.029t/a | +0.029t/a | |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.283t/a | 0 | 0.283t/a | +0.283t/a | |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.018t/a | 0 | 0.018 t/a | +0.018 t/a |
| | | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.008t/a | 0 | 0.008t/a | +0.008t/a |
| | | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.006t/a | 0 | 0.006t/a | +0.006t/a |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.002t/a | 0 | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.5t/a | 0 | 1.5t/a | +1.5t/a | |
| | 塑料边角料及 不合格产品 | 0 | 0 | 0 | 9.69t/a | 0 | 0t/a | +0t/a | |
| 危险废物 | 废机油及含油 抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | +0.1t/a | |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 5.947t/a | 0 | 5.947t/a | +5.947t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

