# 建设项目生态环境影响报告表

# （污染影响类）

项目名称：中山市艾来登五金塑料有限公司年产塑胶配件2440万套生产线新建项目

建设单位（盖章）：中山市艾来登五金塑料有限公司

编　制　日　期　：　2026　年　11　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** | 中山市艾来登五金塑料有限公司年产塑胶配件 2440 万套生产线新建项目 | | |
| **项目代码** | ********** | | |
| **建设单位联系人** | *** | 联系方式 | ********** |
| **建设地点** | 中山市小榄镇联丰工业区利安南一路 6 号 2 卡 | | |
| **地理坐标** | （E：113 度 13 分 51.180 秒；N： 22 度 36 分 28.059 秒） | | |
| **国民经济行业类别** | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | **建设项目行业类别** | 二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292--其他 |
| **建设性质** | ■新建（迁建）<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造 | **建设项目申报情形** | ■首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/备案）部门** | / | **项目审批（核准/备案）文号** | / |
| **总投资（万元）** | 200 | **环保投资（万元）** | 40 |
| **环保投资占比（%）** | 20 | **施工工期** | / |
| **是否开工建设** | ■否<br>□是：_____ | **用地面积（$m^2$）** | 4000 |
| **专项评价设置** | 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** | / | | |

其他符合性分析

**一、与“《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《产业发展与转移指导目录（2018版）》”相符性分析：**

结合项目建设规划可知，项目主要从事塑料制品生产，主要为周边区域内的家电生产企业提供配套的塑胶零配件产品生产，不涉及塑胶薄膜类产品生产。厂内规划设置称重配料、混合搅拌、投料、烘干除水分、注塑成型、自动除水口、人工检查、成品出货、密闭破碎。等作业工序，生产过程中所需相关生产物料直接外购成品新料。

本项目生产工艺和技术装备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“限制类”和“淘汰类”之列，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。

项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类项目，符合其相关规定。

项目不属于《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中的引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业项目。

综上分析，项目相关建设规划满足现有产业准入管理要求。



其他符合性分析

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

| 项目号 | 禁止事项 | 事项编码 | 禁止准入措施描述 | 主管部门 |
|---|---|---|---|---|
| 无符合条件的类目 | | | | |

与市场准入相关的禁止性规定

| 行业 | 序号 | 禁止措施 | 设立依据 | 管理部门 |
|---|---|---|---|---|
| 无符合条件的类目 | | | | |

产业结构调整指导目录

| 类别 | 行业 | 序号 | 条款 |
|---|---|---|---|
| 无符合条件的类目 | | | |

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

| 分类 | 序号 | 事项 |
|---|---|---|
| 无符合条件的类目 | | |

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

| 行业 | 序号 | 目录 | 权责 |
|---|---|---|---|
| 无符合条件的类目 | | | |

**二、与“《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函〔2010〕303号）及《 广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229号）”相符性分析：**

根据《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函〔2010〕303号），饮用水源保护区陆域保护范围为相应一级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深60米内的除一级保护区的陆域范围以及相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深30米内的陆域范围；根据《 广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229号）规定，饮用水源准保护区外坡脚向陆域纵深30m内的陆域范围纳入保护区管辖范围内。

■根据现场勘查可知，项目厂区周边无饮用水源等敏感水体存在。项目厂区运营过程中产生的生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放，不直接排放。项目厂区不设置废水直接排放口。

■综合分析，项目选址、建设满足中山市饮用水源保护区管理要求。

其他符合性分析

**三、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析**

项目位于中山市小榄镇，不在《中山市环保共性产业园规划》中的小榄镇中山聚诚达共性喷涂产业园、小榄镇五金表面处理集聚区这2个小榄镇环保共性产业园内。

《中山市环保共性产业园规划》实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇街其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区，共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于2000万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。

小榄镇中山聚诚达共性喷涂产业园、小榄镇五金表面处理集聚区主要共性工序为金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂工艺，本项目主要从事塑胶配件产品生产，不涉及金属表面处理及涂装工艺建设，不涉及共性产业园的共性工序，因此无需入园入区。综上，项目在共性产业园区外建设是符合要求的，符合中山市环保共性产业园规划要求。

**四、与“两高”项目准入管理要求相符性分析**

**1．与“广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知”相符性分析**

按照《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》要求，“两高”项目管理目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。

项目主要从事塑胶配件生产，所属国民经济行业分类为：C2929塑料零件及其他塑料制品制造，生产所需相关物料直接外购成品物料。比对《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》附件可知，项目不在“两高”项目管辖范围内，项目建设满足《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》管理要求。

**2．与“中山市发展和改革局关于转发《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》的函”相符性分析**

查阅实施方案可知，中山市内现阶段对于“两高”项目的分类遵循《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》中“两高”项目的限定类型进行管理，并对“两高”项目实行动态管理，在国家及广东省对“两高”项目进行动态调整后，中山市内“两高”项目管控类别同步调整。

其他符合性分析

项目主要从事塑胶配件生产，所属国民经济行业分类为：C2929塑料零件及其他塑料制品制造，项目未纳入《广东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，不属于“两高”类项目，项目建设满足中山市现行对“两高”项目的管理要求。

**五、与“广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）”相符性分析：**

**表1 项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表**

| 细则要求 | | 项目建设情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 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。 | 项目建设性质为新建，按照标准要求有组织排放废气污染物需执行表 1 排放限值要求。 | 符合 |
| | 4.2收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 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。 | 烘干除水分及注塑成型工序有机废气规划配套“二级活性炭吸附净化装置”净化处理后有组织排放。项目生产规模较小，生产所用原辅料均为新料，日常运行过程中产生的废气污染物较少、初始浓度较低，保守核算，废气净化设施净化效率为 80%，结合项目自身实际情况分析，评价认为项目满足标准管控要求 | 符合 |
| | 4.5排气筒高度不低于 15 m（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。 | 项目运营过程中注塑车间有机废气污染物经收集净化处理后由 1 根 15m 高排气筒有组织排放，满足标准管控要求。 | 符合 |
| | 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。 | 项目后期运营过程中将严格按照标准管控要求设立废气净化装置运营台账，并按照档案存储期限要求对台账进行保存。 | 符合 |
| | 5.1执行时间与要求：新建企业自标准实施之日起，现有企业自 2024 年 3 月 1 | 项目建设性质属于新建，按照标准要求需执行标准限定的无组织排放标准限值要求 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 5.无组织排放控制要求 | 日起，无组织排放控制应当按照本文件的 规定执行。重点地区的企业应符合无组织排放特别控制要求。 | | |
| | | 5.2VOCs物料存储无组织排放控制要求：<br>5.2.1 通用要求：<br>5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。<br>5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。<br>5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。<br>5.2.1.4 VOCs 物料储备库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。 | 项目运营过程中涉 VOCs 类物质主要涵盖塑胶粒、色母粒、色粉等生产原辅料及废气收集净化装置运营维护过程中产生的饱和活性炭。塑胶粒、色母粒及色粉物料在常温条件下仓储贮存无 VOCs 废气污染物产生，物料贮存于厂区仓储周转区内；饱和活性炭使用密封袋封存后贮存于维护仓内。综合分析，项目厂区相关涉 VOCs 物料仓储贮存要求满足标准控制要求。 | 符合 |
| | | 5.3VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求<br>5.3.1 基本要求<br>5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当 采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定 | 塑胶粒及色母粒属于粒状物料、色粉属于粉状物料，上述物料在常温条件下均不会产生有机废气污染物，物料在厂内转运过程中均使用包装袋进行包装，满足标准管控要求。 | 符合 |
| | | 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程<br>5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10%含 VOCs | 项目运行过程中不涉及 VOCs 质量占比≥10%的物料使用，满足要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 5.无组织排放控制要求 | 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业<br>a） 调配（混合、搅拌等）；<br>b） 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；<br>c） 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；<br>d） 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；<br>e） 印染（染色、印花、定型等）；<br>f） 干燥（烘干、风干、晾干等）；<br>g） 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 | | |
| | | 5.4.3 其他要求<br>5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。<br>5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。<br>5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处 | 1.项目将严格按照管理要求建立台账管理制度；<br>2.各仓储、作业车间均配套设置废气收集及车间抽排换气设施，确保作业车间空气质量满足要求；<br>3.项目运行过程中产生的饱和活性炭等将配套密封包材进行密封收集贮存；涉VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 理系统。<br>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。 | | |
| | | 5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：<br>5.7.1 基本要求针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。<br>5.7.2 废气收集系统要求<br>5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。<br>5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 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，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定 执行）。<br>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，泄漏检测值不应当超过 500 μmol/mol，亦不应当有感官可 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。 | 项目规划租用已建成单层工业厂房设施进行生产车间布设，厂房滴水高度约为 11m，整体高度较高，根据项目建设规划，为满足生产模具的吊运，项目规划在厂区内配套多台行吊设备，安装高度约为 6m，结合项目租用厂房实际情况及项目生产设备设施设置情况，项目生产车间难以有效做到密闭处理。综合考虑，建设单位规划采取分散密闭收集的方式，在每台注塑机内配套设置密闭收集设施对废气进行收集（属半密闭型集气设备），集气设施敞开面控制风速按不低于 0.3m/s 设置，废气收集效率按 65%核算。综合项目自身情况分析，评价认为项目规划采取的废气收集措施满足标准管控要求。 | 符合 |
| | 综合项目建设情况分析可知，项目运营过程中产生的有机废气能够得到妥善收集、处置，项目厂区内有机废气污染物控制浓度能够满足广东省《固定污染源挥发性有机物 | | | |

其他符合性分析

综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）管控要求。

**六、与“《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定（2026年修订版）》”相符性分析：**

**表2 项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析一览表**

| 序号 | 管理规定 | 项目建设情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 本规定适用于全市范围内新建（含迁建，下同）、改建（不含治理设施升级改造项目，下同）、扩建的营运期内涉挥发性有机物（下称“VOCs”）产排工业项目。 | 项目属于新建类型，按照规例规定要求需执行管理规定相关要求。 | 符合 |
| 2 | 加强生态环境分区管控，东区街道、西区街道、南区街道、石岐街道不得新建、改建、扩建生产和使用高VOCs 原辅材料的项目。 | 项目位于中山市小榄镇，不在上述管控区域内。 | 符合 |
| 3 | 推广实施低（无）VOCs 原辅材料源头替代，全市范围内（石岐街道、东区街道、西区街道、南区街道除外）严格限制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目，鼓励建设涉 VOCs 共性产业园（共性工厂）。 | 项目为单一工业项目，不属于共性产业园（共性工厂）类项目；项目不涉及高VOCs物料使用。 | 符合 |
| 4 | 对涉 VOCs 产排的企业要遵循“以新带老”原则。企业涉及同址改建、扩建的，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级。 | 项目建设性质为新建，无需执行此准入标准。 | 符合 |
| 5 | 高 VOCs 原辅材料的生产和使用过程，应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作；无法密闭的，应当采取高效局部气体收集措施。废气应当排至 VOCs 收集处理设施<br>涉 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则。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，处理效率应当不低于 80%。采用的原辅材料符合国家有关低（无）VOCs 含量产品规定的除外。生产和使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，采用全密 | 项目规划租用已建成单层工业厂房设施进行生产车间布设，厂房滴水高度约为11m，整体高度较高，根据项目建设规划，为满足生产模具的吊运，项目规划在厂区内配套多台行吊设备，安装高度约为6m，结合项目租用厂房实际情况及项目生产设备设施设置情况，项目生产车间难以有效做到密闭处理。综合考虑，建设单位规划采取分散密闭收集的方式，在每台注塑机内配套设置密闭收集设施对废气 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 闭设备或密闭空间，根据相关规范合理设置通风量，车间密闭负压，收集效率不应低于90%；因工艺、安全等特殊原因确实无法达到 90%的，应在环境影响评价文件中充分论证，并确定合理的收集效率，但不应低于 80%。确无法采用全密闭设备或密闭空间的，应当采用半密闭型集气设备等高效局部气体收集措施减少废气排放，敞开面控制风速应不小于 0.3m/s，收集效率应当满足废气收集集气效率相关要求。有行业要求的按相关规定执行。 | 进行收集（属半密闭型集气设备），集气设施敞开面控制风速按不低于0.3m/s设置，废气收集效率按65%核算。综合项目自身情况分析，评价认为项目规划采取的废气收集措施满足标准管控要求。 | |
| | **6** | 企业 VOCs 原辅材料应采用密闭管道或密闭容器等输送和转移。VOCs 物料应储存于密闭的容器或包装袋中。容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。含 VOCs 废料（渣/液）、沾染有VOCs 物料的废抹布，以及盛装过 VOCs原辅料的废包装容器、包装袋等应密闭储存于危废储存间。 | 塑胶粒及色母粒属于粒状物料、色粉属于粉状物料，上述物料在常温条件下均不会产生有机废气污染物，物料在厂内转运过程中均使用包装袋进行包装，满足标准管控要求。 | 符合 |
| | **7** | 企业要加强储油库和石化化工等储存与装载过程中 VOCs 排放控制，落实国家、广东省关于储罐选型、收集治理、泄漏控制、运行维护等要求，VOCs 排放应满足相关排放标准的要求。 | 项目不涉及油库、石化化工等行业，满足管理要求。 | 符合 |
| | **8** | 鼓励企业采取多种技术组合工艺提高VOCs处理效率，处理效率应当不低于 80%。低浓度、大风量废气宜采用浓缩技术，提高 VOCs浓度后再净化处理；高浓度废气优先回收溶剂，难以回收的宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术处理。非水溶性的 VOCs 废气禁止仅 | 1.工序有机废气拟配套二级活性炭吸附净化装置净化处理后有组织排放，废气净化效率为80%，满足准入要求。<br>2.项目运行过程中产生的饱和活性炭纳入危废进行处理或委托专业再生机构进行再生处理，满足要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 | | |
| | **9** | 涉及活性炭吸附工艺的，原则上采用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。对气流流速大于 0.6m/s，低于1.2m/s 的，可采用碘值不低于 650mg/g的蜂窝活性炭，并在环境影响评价文件中充分论证。企业应确保其废气入口浓度在设计工况范围内，实际运行数据与设计值不符，应及时调整工艺或升级治理设施。环境影响评价文件及核发排污许可证，应明确活性炭吸附装置的箱体规格、填充量、更换周期或再生频次等关键参数。活性炭更换周期不应超过 1000 小时（按 6 个月算）；无脱附功能或脱附功能不正常运行的，活性炭更换周期不应超过 500 小时（按 3 个月算），确保活性炭吸附工艺吸附效果。 | 项目将严格按照中山市生态环境局发布的《固定源挥发性有机物综合整治行动方案（2026-2028年）》相关要求设计活性炭吸附净化装置，并按限定要求定期更换活性炭，确保有组织收集的有机废气污染物稳定达标排放。 | 符合 |
| | **10** | 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 | 项目将严格按照管理要求落实含VOCs物料相关台账的建立，并按要求保存不少于3年。 | 符合 |
| | **11** | 符合以下情形之一的企业，应实施重点监管：<br>（一）VOCs 年排放量 10 吨及以上的；<br>（二）VOCs 年排放情况符合《环境监管重点单位名录管理办法》第七条所列情形，列为大气环境重点排污单位的。<br>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》等规定，实行排污许可重点管理的，核发排污许可证应当明确要求安装VOCs 在线监测设备，并按规范与生态环境部门联网。 | 项目VOCs排放量低于10吨，项目不属于排污许可重点管理类项目，按要求无需安装在线监测设备，符合管理要求。 | 符合 |
| | 综上所述，项目相关建设规划满足“《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定（2026年修订版）》”相关管理规定。 | | | |

其他符合性分析

**七、与中山市生态环境局关于印发《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的通知（2024年10月30日）相符性分析：**

**表3　项目与中山市地下水污染防治重点区划定方案相符性分析**

| 序号 | 方案指标 | | 方案要求 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 划分结果 | 保护类区域 | 中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。中山市地下水污染防治保护类区分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 | 项目选址位于小榄镇，根据方案划分可知选址位于一般区内。项目日常运营过程中直接依托市政供水管网供水，不涉及地下水开采；项目选址位于高层工业楼内，项目不涉及地下设施建设。项目厂区相关区域均硬底化处理，后期建设过程中将严格按照管理要求做好危废仓等重点功能区的防腐防渗措施。综合分析项目建设符合相关要求。 |
| | | 管控类区域 | 基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 | |
| | | 一般区 | 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域 | |
| 2 | 管控要求 | 一般区管控要求 | 按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理 | |

综上分析，项目相关建设规划满足《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相关管理规定。

**八、与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024年版）及其更新调整内容清单相符性分析：**

**1．项目建设规划与中山市生态环境总体准入要求相符性分析**

**表4　项目与中山市“三线一单”生态环境总体准入要求相符性分析**

| 管控单元 | 管控要求 | 项目建设规划 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| **区域布局管控要求** | 筑牢生态安全屏障，加强五桂山生态绿核保护，推进五桂山及其周边区域的国土整治和生态修复，构建“一心四廊蓝网多斑块”生态安全战略格局。加强对生态空间的保护， | 项目选址位于小榄镇，不在生态保护区内，项目拟直接租用 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控，其中一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。构建“三核一轴两带双圈多片区”国土空间开发格局和“重大产业平台-产业基地（主题产业园）-产业社区”+“弹性工业用地”的“3+1”制造业空间体系，打造十大主题产业园等重大产业平台。 | 已建成工业厂房进行建设，厂区用地属于工业用地，不占用生态保护空间，满足准入要求。 | |
| | 区域布局管控要求 | 优化发展灯饰、家电、家具、五金制品、纺织服装等传统优势产业，以科技创新促进传统产业转型升级。引导重大产业向环境容量充足的地区布局，新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目。禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外）。 | 根据前文判断项目不属于“两高”项目，不涉及危化品生产，满足准入要求 | 符合 |
| | | 优化城市公路货运站场布局，引导货运站场向外围地区发展。逐步在东区街道、石岐街道试点设立“绿色物流片区”，加快物流园、公共充电配套设施建设。 | 项目为工业类建设项目，此准入要求不适用于项目评价 | 符合 |
| | | 严把“两高”（高耗能、高排放）项目环境准入关，推动“两高”项目减污降碳。全市禁止新建、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。 | 根据前文判断项目不属于“两高”项目，不涉及禁止类产品线建设，满足准入要求 | 符合 |
| | | 全市域为高污染燃料禁燃区（小榄镇燃煤热电联产项目除外），禁止新、改、扩建燃用高污染燃料设施项目。 | 项目生产过程全部使用电能，项目不涉及高污染燃料的使用 | 符合 |
| | | 环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要 | 项目位于中山市大气 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 求；对水质未达标断面所在控制单元，可依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理。 | 环境达标区。项目运行过程中涉及的VOCs废气总量排放指标直接在中山市年度指标范围内划拨。 | |
| | | 推动涉重点重金属重点行业企业重金属减排，明确重金属污染物排放总量来源。 | 项目不涉及重点重金属产排，满足准入要求 | 符合 |
| | **区域布局管控要求** | 推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励集聚发展，建设行业集中喷涂工艺等共性产业园，实现集中生产、集中管理、集中治污。 | 项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用。项目为单一工业企业项目建设，不属于共性产业园建设。根据前文分析可知，项目建设规划满足中山市共性产业园规划要求，可以在共性园区外进行建设，项目满足准入。 | 符合 |
| | | 新建危险废物综合利用项目应对标国内同类设施的先进水平，不得新建与现有设施技术工艺同质化严重且能力过剩的危险废物综合利用项目。 | 项目不属于危险废物收集、处置单位，满足准入要求。 | 符合 |
| | | 加强农业面源污染防治，按照《中山市畜禽养殖禁养区划定成果》，对畜禽养殖严格执行区域禁养。 | 项目为工业类建设项目，不属于准入限制类型项目，满足管控要求 | 符合 |
| | **能源资源利用要求** | 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建、改建、扩建“两高”项目原则上实行能耗等量或减量替代制度。新建、改建、扩建“两高”项目应采用行业先进技术工艺、绿色节能技术装备，单位产品能耗指标必须达到国内、国际先进值。推进国家低碳城市试点建设，推动碳普惠制相关工作取得突破，支持近零碳排放示范区及低碳社区建设工作，加强温室气体排放控制，推动碳排放率先达峰。以绿色低碳循环发展理念为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置三大环节，全面推进“无废城市” | 项目生产所需物料直接外购，项目不属于“两高”类项目管辖范围；项目日常运行均使用市政供电设施提供的电能作为能源，不涉及高污染燃料的使用，满足要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 能源资源利用要求 | 建设试点工作。严格落实我市高污染燃料禁燃区管控要求。原则上不再新、改、扩建燃生物质锅炉、炉窑，因检查维修、燃气供应不稳定等原因无法保障正常生产的，可用生物质锅炉作为备用（备用锅炉总额定出力和大气污染物排放总量不得超过常用锅炉，且其须为专用锅炉并配置高效除尘设施）；环保共性产业园内确需实施集中供热的，可新、改、扩建单台 20t/h 或以上的燃生物质工业锅炉（含气化炉），其须为专用锅炉并配置高效除尘设施和烟气在线自动监测设施，并与生态环境主管部门的监控设备联网。倡导工业园区建设集中供热设施。积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁能源替代，全市更新或新增的公交车全面使用纯电动或氢燃料电池汽车，鼓励开展泥头车电动化替代工作。 | | |
| | | 强化水资源刚性约束，鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，促进工业水循环利用，实现节水减排。鼓励工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等优先使用再生水。加大重污染行业中水回用力度。涉及新、扩建项目的，印染行业间歇式染色设备浴比须低于 1:8、生产用水重复利用率应达到 40%以上；电镀行业中水回用率力争达到 60%以上；牛仔洗水行业中水回用率达到60%以上。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海 | 项目不属于印染行业、电镀行业及牛仔水洗行业类项目建设；项目选址位于工业区内，不涉及自然岸线开发及围填海开发，项目建设满足准入要求 | 符合 |
| | 污染物排放管控要求 | 新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。实施建设项目重点污染物排放总量指标管理，涉及新增化学需氧量、氨氮、氮氧化物、重点重金属污染物排放的项目实行等量替代，涉及新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代；上一年度全市环境空气质量年平均浓度不达标或水环境质量未达到要求的，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要 | 项目不属于“两高”类型建设项目，不涉及废水污染物指标新增；新增废气污染物指标直接由中山市年度指标范围内划拨，满足准入要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。强化环境监管执法，严格执行排污许可证制度，对污染物排放没有满足总量控制的企业，要依法进行限期治理或关停并转，全面削减全市污染负荷。园区重点管控单元应执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。 | | |
| | | 全面深化工业大气污染源治理，强化多污染物协同控制。严格执行工业源排放限值并实现达标排放闭环管理；继续推进工业锅炉污染综合治理；开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理；强化工业企业无组织排放管控；启动大气氨排放调查和治理试点，建立和完善大气氨源排放清单。 | 项目均使用电能进行驱动，不涉及燃料的使用，无燃料烟气污染物产生；项目不涉及氨气产排，满足准入要求 | 符合 |
| | | 线路板、专业金属表面处理定点集聚区内建设项目的表面处理工序废气须进行工位收集，生产车间或生产线产生的废气须密闭收集并经有效治理措施处理后有组织排放；印染、牛仔洗水定点集聚区内建设项目的印花、定型、使用含硫染料工序及废水处理站产生的废气须密闭收集并经有效治理措施处理后有组织排放。 | 项目不属于上述行业建设项目，满足准入要求。 | 符合 |
| | **污染物排放管控要求** | VOCs废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，除全部采用低（无）VOCs原辅材料或仅有高水溶性VOCs废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉VOCs项目应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网，确保达到应有治理效果。VOCs年排放量 30 吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网 | 项目生产所用涉VOCs物料均为环保物料，使用环节均在相对封闭状态下进行，尽可能降低工序有机废气的产生。注塑车间有机废气产生较为集中，规划配套二级活性炭吸附净化装置进行净化处理后有组织排放；其他工序作业过程中产生的VOCs废气污染物量较少、浓度较低，且产污点位较为分散，难以有效收集，拟加强作业区 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 通风性能后以无组织形式外排，VOCs年排放量在30吨以内。 | |
| 污染物排放管控要求 | 推进污水处理能力建设，提升管网覆盖率。城镇排水设施覆盖范围内的排水单位和个人，应当按照国家有关规定将污水排入城镇排水设施；排水户向城镇排水设施排放污水的，应当向排水主管部门申领排水许可证。定点集聚区应严格做好工业废水集中收集治理工作，各类废水应分类收集、专管专排，确保废水达标排放。实施近岸海域污染防治方案，规范入海排污口设置。 | 项目拟直接租用工业园新建厂房设施进行建设，园区内已经按要求落实雨污分流及管网接入工作。项目不涉及生产废水直排，无需申请入河/入海排放口。项目后期将根据自身废水纳管排放口设置情况，依法申领排水证。项目建设满足管理要求。 | 符合 |
| | 因地制宜治理农业面源污染，加强畜禽养殖废水处理及废弃物资源化利用，积极推广先进农业生产技术，实施农药、化肥减施工程，减少种植业水污染物排放。鼓励支持水产养殖池塘、网箱标准化改造，推广循环水养殖、人工配合饲料等生态养殖技术，减少水产养殖业污染。 | 项目为工业类建设项目，不适用于本项目评价。 | 符合 |
| 环境风险防控要求 | 环境风险防控要求：加强突发环境事件应急管理，各镇街应制定相应的突发环境事件应急预案，建立健全环境风险防范体系；企事业单位和其他生产经营者应当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；推进企业、工业园区、镇街突发环境事件风险管控标准化建设，逐步实现全市突发事件风险网格化管理 | 项目厂区不涉及大批量危化品存储及使用，项目厂区不构成重大风险源。日常运行过程中严格按照要求落实各项风险防范及应急处置措施，项目稳定运行，对外环境影响不大。 | 符合 |

根据上表分析，项目建设规划满足《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024年版）及其更新调整内容清单中市级生态环境准入要求。

2．项目建设规划与环境管控单元准入清单相符性分析。

项目选址位于中山市小榄镇，根据管控方案划分可知，项目选址区域属于“小榄镇重点管控单元（ZH44200020011）”，各环境要素管控要求如下所述：

**表 5　项目与“小榄镇重点管控单元”各环境要素管控要求相符性对照一览表**

| 维度 | 管控要求 | 项目建设相符性分析 |
|---|---|---|
| 区域布局管控 | 1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。 | 项目主要从事塑胶配件生产，不属于鼓励引导类产业。 |
| | 1-2. 【产业/禁止类】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。 | 项目主要从事塑胶配件生产，项目不涉及禁止类工艺的建设，满足管控要求。 |
| 区域布局管控 | 1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站【包括制氢加氢一体站】、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外）。 | 项目主要从事塑胶配件生产，不涉及相关限制类产业的建设；根据前文分析，项目不属于两高类建设项目，不涉及危化品仓储、生产，满足管控要求。 |
| | 1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。 | 项目不涉及生产废水排放，满足准入要求 |
| | 1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 | 项目主要从事塑胶配件生产，不涉及 VOCs 共性产业园建设，满足准入要求 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 区域布局管控 | 1-6. 【大气/限制类】①原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。 | 项目不涉及非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的使用，满足准入要求。 |
| | | 1-7. 【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 | 项目选址用地为工业用地，不涉及农用地使用，项目运行过程中不涉及重金属产排，满足准入要求。 |
| | | 1-8. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。 | 项目用地为工业用地，不涉及上述区域地块变更，满足准入要求 |
| | | **综上所述，项目建设规划满足区域布局管控要求。** | |
| | 能源资源利用 | 2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。③新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。 | 项目不涉及锅炉及工业炉窑的建设，项目不涉及高污染燃料的使用，满足准入要求。 |
| | 污染物排放管控 | 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 | 项目为工业类项目建设，不属于此条准入门槛管控范畴。 |
| | | 3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②小榄镇污水处理厂、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。 | 项目运营过程中不涉及废水直排，无需申请废水排放指标。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 污染物排放管控 | 3-3. 【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 | 项目为工业类项目建设，不属于此条准入门槛管控范畴。 |
| | | 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 | 项目不涉及氮氧化物产排；生产所需 VOCs 废气污染物指标直接由中山市总量指标范围内划拨，年排放量不超过 30 吨，满足管理要求。 |
| | | 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。 | 项目为工业类项目，不属于此条准入门槛管控范畴。 |
| | | **综上所述，项目建设规划满足污染物排放管控要求。** | |
| | 环境风险防控 | 4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 | 项目不涉及集中污水处理厂设施建设；项目厂区不构成重大风险源，厂区将严格按照要求落实防渗、防泄漏措施及废气污染防治措施，在后续运营过程中按照要求编制突发环境事件应急预案，满足管控要求。 |
| | | 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 | 项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业，满足管控要求。 |
| | | 4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 | 在后续运营过程中严格落实各项风险管控要求，制定完善的应急联动机制，对项目正常运营潜在风险影响较小，满足管控要求。 |
| | | **综上所述，项目厂区建设规划满足环境风险防控要求。** | |

综上所述，项目建设规划满足《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2024年版）及其更新调整内容清单相关准入要求。

**九、与地块用地规划功能相符性分析：**

项目属于工业类项目建设，查阅《中山市规划一张图公众服务平台》可知，项目选址区域属于工业用地，符合工业项目建设属性。项目选址满足地块用地功能规划。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

## 一、环评类别划定说明

**表 6　环评类别划定表**

| 序号 | 项　目 | 项目建设情况 |
|---|---|---|
| **1** | 经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 |
| **2** | 产品产能 | 规划年产塑胶配件 2440 万套 |
| **3** | 工艺设置情况 | 称重配料、混合搅拌、投料、烘干除水分、注塑成型、自动除水口、人工检查、成品出货、密闭破碎。 |
| **4** | 对名录的条款 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292--其他 |
| **5** | 敏感区 | 无 |
| **6** | 环评类别划定 | 报告表 |

## 二、编制依据

**1．国家法律法规、政策**

①　《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起实施）。

②　《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）。

③　《国家危险废物名录》（2025 年版）。

④　《危险化学品目录》（2015 年版）。

⑤　《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》。

⑥　《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

⑦　《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178 号）。

⑧　《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。

⑨　《市场准入负面清单（2025 年版）》。

⑩　《产业发展与转移指导目录》（2018 年版）。

⑪　关于印发《建设项目生态环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）。

⑫　《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。

**2．地方性法规、政策及规划文件**

①　《广东省环境保护条例》（2022 年修正）。

建设内容

②　《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订）》（中府函〔2020〕196号）。

③　《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编）。

④　《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）。

⑤　《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函〔2010〕303号）、《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229号）。

⑥　《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）。

⑦　《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）。

⑧　中山市人民政府关于印发《中山市"三线一单"生态环境分区管控方案（2024年版）》的通知（中府〔2024〕52号）。

⑨　中山市人民政府关于印发《〈中山市"三线一单"生态环境分区管控方案（2024年版）〉更新调整内容清单》的通知（中府函〔2026〕126号）。

⑩　《中山市环保共性产业园规划》（中山市生态环境局，2023年3月）。

⑪　中山市生态环境局关于印发《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的通知（2024年10月30日）。

**三、项目概况**

中山市艾来登五金塑料有限公司年产塑胶配件2440万套生产线新建项目选址位于中山市小榄镇联丰工业区利安南一路6号2卡（厂区中心区域经纬度坐标为：E：113°13′51.180″；N：22°36′28.059″）。项目拟直接租用已建成工业厂房设施进行建设，项目规划总投资200万元，其中环保投资40万元，厂区用地面积4000平方米，建筑面积4000平方米。项目主要从事塑料制品生产，规划年产塑胶配件2440万套。

**四、项目四至情况**

根据项目建设规划，项目拟直接租用已建成的工业厂房设施进行建设。根据现场勘查可知，项目厂区北侧及西侧为待建空地；东侧与富辉新材相邻；南侧隔园区道路为贵龙五金及家骏门业。

项目四至详细情况详见附图一、地理位置图详见附图二。

**五、项目工程组成情况**

项目拟直接租用工业园内已建成空厂房设施进行建设，根据现场勘查，项目租用建

建设内容

筑物主要涵盖1栋2F高砖混结构办公楼、1栋1F高砖混结构外墙+彩钢板屋顶工业厂房，厂区用地面积为4000平方米，建筑面积为4000平方米，总建筑面积4000平方米，厂内设置行政办公区、仓储周转区及主体生产区等。厂区工程组成情况见下表。

**表7 项目工程组成情况对比一览表**

| 项目 | 工程名称 | 工程规模 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 租用1栋1F高砖混结构外墙+彩钢板屋顶工业厂房，厂房高度为11m，建筑面积3700平方米，主要设置仓储周转区及主体生产区。厂内主要设置称重配料、混合搅拌、投料、烘干除水分、注塑成型、自动除水口、人工检查、成品出货、密闭破碎。等生产工序 |
| 辅助工程 | 行政办公区 | 租用1栋2F高砖混结构建筑物，位于厂区西南侧区域内，建筑面积为300平方米，主要用于生产辅助人员日常办公 |
| 仓储工程 | 仓储周转区 | 分散布设于项目厂区内，主要用于原辅料及成品仓储贮存 |
| | 一般固废仓 | 位于厂区东南侧区域内，主要用于一般固废日常仓储贮存 |
| | 危废仓 | 位于厂区东南侧区域内，主要用于危险废物及机油日常仓储、贮存 |
| 公用工程 | 供水工程 | 由区内市政供水管网提供 |
| | 排水工程 | 雨水经收集后排入周边市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放 |
| | 供电工程 | 由区内市政供电设施供给 |
| | 制冷工程 | 生产车间、办公楼制冷采用单体空调 |
| 环保工程 | 生活污水 | 三级化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放 |
| | 密闭破碎工序粉尘废气 | 以无组织形式外排 |
| | 称重配料、混合搅拌及人工投料工序粉尘 | 以无组织形式外排 |
| | 烘干除水分及注塑成型工序废气 | 设置半密闭型集气设备对废气集中收集，收集后经“二级活性炭吸附净化装置”净化处理后由1根15m高排气筒有组织排放（排气筒编号：DA001） |
| | 固废治理 | 生活垃圾委托环卫部门处理；一般固废委托给有一般固废废物处理能力的机构处理；危险固废委托给有相关危险废物经营许可证的单位处置 |
| | 噪声治理 | 采用低噪音设备、高噪声设备采取减振隔声措施 |

建设内容

## 六、项目产品类型及产能规划情况

**表 8　项目产品类型及产能设置情况对比一览表**

| 产品名称 | | | 规划产能 | 备　　注 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 塑胶配件 | | | 2440 万套/a | 根据客户需求非标定制产品，项目主要为周边家电企业提供生产所需的塑胶配件加工，主要产品类型包含控制器盒、吸顶灯底壳，产品最大重量约为 707.50t/a。 | |
| 其中 | 控制器盒 | 小型 | 1200 万套/a | 单套产品由底壳及面盖两大部分组成，生产过程中底壳与面盖同模生产。 | 单套产品规格约为 12g～15g，保守考虑此次评价过程中按照 15g/套进行申报，产品总重量约为 180t/a。 |
| | | 中型 | 600 万套/a | | 单套产品规格约为 20g～25g，保守考虑此次评价过程中按照 25g/套进行申报，产品总重量约为 150t/a。 |
| | | 大型 | 600 万套/a | | 单套产品规格约为 35g～40g，保守考虑此次评价过程中按照 40g/套进行申报，产品总重量约为 240t/a。 |
| | 吸顶灯底壳 | 小型 | 15 万套/a | 单套产品规格约为 120g～150g，保守考虑此次评价过程中按照 150g/套进行申报，产品总重量约为 22.5t/a。 | |
| | | 中型 | 15 万套/a | 单套产品规格约为 250g～300g，保守考虑此次评价过程中按照 300g/套进行申报，产品总重量约为 450t/a。 | |
| | | 大型 | 10 万套/a | 单套产品规格约为 620g～700g，保守考虑此次评价过程中按照 700g/套进行申报，产品总重量约为 70t/a。 | |

## 七、项目生产设备设置情况

**表 9　项目主要生产设备设置情况一览表**

| 序号 | 设备名称 | | 设备数量 | 能耗 | 备注 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 注塑机 | 120T | 1 台 | 电能 | 用于物料烘干除水分、注塑成型处理，注塑机配套设置烘料桶、机械手及工件输送带，作业过程中依托间接冷却设施对成型模具进行冷却处理。 | 主要规划用于控制器盒产品生产，配套设置台边破碎机，用于对生产产生的水口料在线破碎后回用于生产中。 |
| | | 138T | 2 台 | | | |
| | | 160T | 6 台 | | | |
| | | 168T | 1 台 | | | |
| | | 200T | 4 台 | | | |
| | | 250T | 2 台 | | | |
| | | 300T | 3 台 | | | 主要规划用于吸顶灯底壳配件生产。 |
| | | 320T | 1 台 | | | |
| | | 360T | 2 台 | | | |
| | | 470T | 2 台 | | | |

建设内容

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 650T | 1台 | | | |
| | 1250T | 1台 | | | |
| **2** | 混料机 | 5台 | 电能 | 用于物料混合搅拌，封闭式作业设备 | |
| **3** | 独立破碎机 | 4台 | 电能 | 用于大规格边角料及残次品破碎处理，封闭式作业设备 | |
| **4** | 锯床 | 1台 | 电能 | 生产辅助设备，用于大型吸顶灯底壳残次品裁断处理，以方便破碎机破碎处理。 | |
| **5** | 台边破碎机 | 17台 | 电能 | 用于小规格边角料破碎处理，直接设置在注塑机旁，破碎后的破碎料直接回用于项目生产中。 | |
| **6** | 空压机 | 3台 | 电能 | 生产辅助设备，气动供给设施。 | |
| **7** | 冷却塔 | 1台 | 电能 | 生产辅助设备，用于注塑模具间接冷却水冷却处理。配套循环水箱注水量约为12t。 | |
| **8** | 行车 | 3台 | 电能 | 生产辅助设备，用于模具吊运。 | |

**注1：除此以外还有部分办公辅助设备。**

**注2：项目生产设备及产品均不属于《市场准入负面清单（2025年版）》《产业发展与转移指导目录（2018年本）》和《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家产业政策的相关要求。**

## 产能规划合理性分析：

根据项目提供资料，项目实行1天8小时工作制，年运行时间为300d/a、2400h/a。日常生产过程中，除去生产前模具升温及下班前机台整理所需时间，每天有效作业时间约为7.5h/d，即2250h/a。

**表10 项目配套注塑机理论产能核算一览表**

| 序号 | 设备名称 | | 设备数量 | 产品类型 | | 单模加工产品套数 | 单套产品重量 | 单模产品重量 | 单模注射量 | 单模成型时间 | 工序作业时间 | 理论加工量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **注塑机** | 120T | 1台 | 控制器盒 | 小型 | 6套 | 15g | 90g | 100g | 35s | 2250h/a | 1388.57万套/a |
| **2** | | 138T | 2台 | | | | | | | | | |
| **3** | | 160T | 6台 | | | | | | | | | |
| **4** | | 168T | 1台 | | | | | | | | | |
| **5** | | 200T | 4台 | | 中型 | 6套 | 25g | 150g | 165g | 42s | 2250h/a | 694.29万套/a |
| **6** | | 250T | 2台 | | | | | | | | | |
| **7** | | 300T | 3台 | | 大型 | 6套 | 40g | 240g | 260g | 45s | 2250h/a | 648万套/a |

建设内容

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8** | | 320T | 1 台 | | | | | | | | | |
| **9** | | 360T | 2 台 | | | | | | | | | |
| **10** | | 470T | 2 台 | 吸顶灯底壳 | 小型 | 1 套 | 150g | 300g | 300g | 50s | 2250h/a | 16.20 万套/a |
| **11** | | 650T | 1 台 | | 中型 | 1 套 | 300g | 300g | 300g | 50s | 2250h/a | 16.20 万套/a |
| **12** | | 1250T | 1 台 | | 大型 | 1 套 | 700g | 700g | 700g | 70s | 2250h/a | 11.57 万套/a |

**表 11 项目规划产能与注塑设备理论产能占比情况核算一览表**

| 序号 | 产品类型 | | 项目规划申报产能 | 理论产能 | 规划产能占比情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 控制器盒 | 小型 | 1388.57 万套/a | 1200 万套/a | 86.42% |
| | | 中型 | 694.29 万套/a | 600 万套/a | 86.42% |
| | | 大型 | 648 万套/a | 600 万套/a | 92.59% |
| **2** | 吸顶灯底壳 | 小型 | 16.20 万套/a | 15 万套/a | 92.59% |
| | | 中型 | 16.20 万套/a | 15 万套/a | 92.59% |
| | | 大型 | 11.57 万套/a | 10 万套/a | 86.43% |

根据上表核算结果可知，项目规划产能占申报设备理论产能的 86.42%～92.59%，项目配套生产设备能够有效满足项目生产需求。

**表 12 项目生产设备塑胶料注射情况核算一览表**

| 序号 | 产品类型 | | 项目规划申报产能 | 单一产品重量 | 规划产品总重量 | 单模加工产品套数 | 单模注射量 | 总注射量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 控制器盒 | 小型 | 1200 万套/a | 15g/套 | 180t/a | 6 套 | 100g | 200t/a |
| | | 中型 | 600 万套/a | 25g/套 | 150t/a | 6 套 | 165g | 165t/a |
| | | 大型 | 600 万套/a | 40g/套 | 240t/a | 6 套 | 260g | 260t/a |
| **2** | 吸顶灯底壳 | 小型 | 15 万套/a | 150g/套 | 22.5t/a | 1 套 | 150g | 22.5t/a |
| | | 中型 | 15 万套/a | 300g/套 | 45t/a | 1 套 | 300g | 45t/a |
| | | 大型 | 10 万套/a | 700g/套 | 70t/a | 1 套 | 700g | 70t/a |
| 合 计 | | | 2440 万套/a | / | 707.50t/a | / | / | 762.50t/a |
| **注：吸顶灯底壳产品采用无毛刺、无边角模具进行成型处理，生产过程中无边角料损料。** | | | | | | | | |

## 八、项目原辅材料使用情况

**表 13 主要原辅材料消耗情况一览表**

| 序号 | 原辅料名称 | 性状 | 包装规格 | 年用量 | 最大储量 | 是否为危险化学品 | 是否风险物质 | 临界量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | ABS 塑料粒（新料） | 颗粒 | 25 kg/袋 | 128t/a | 10t | 否 | 否 | / |

建设内容

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | PP 塑料粒（新料） | 颗粒 | 25 kg/袋 | 400t/a | 15t | 否 | 否 | / |
| **3** | PE 塑料粒（新料） | 颗粒 | 25 kg/袋 | 60t/a | 5t | 否 | 否 | / |
| **4** | PS 塑料粒（新料） | 颗粒 | 25 kg/袋 | 100t/a | 5t | 否 | 否 | / |
| **5** | 色母粒（新料） | 颗粒 | 25 kg/袋 | 19.4t/a | 1t | 否 | 否 | / |
| **6** | 色粉 | 粉末 | 10 kg/袋 | 0.1t/a | 0.02t | 否 | 否 | / |
| **7** | 机油 | 液态 | 180 kg/桶 | 1.08t/a | 0.36t | 否 | 是 | 2500t |

**注 1、原辅料是否为危险废物根据《危险化学品目录（2022 年调整版）》进行判断；**

**注 2、是否为风险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断。**

**注 3、项目主要从事非标定制产品生产，注塑所需相关模具均由客户提供，注塑模具产权属于标的客户所有，完成批次产品生产后，根据客户要求在厂内暂存或随产品一起送回客户处。**

**表 14 项目主要原辅料理化性质一览表**

| 序号 | 物料名称 | 理化性质 |
|---|---|---|
| **1** | ABS 塑料粒（新料） | ABS：是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表 1,3-丁二烯，S 代表苯乙烯。ABS 的外观为不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色，并具有 90%的高光泽度。ABS 熔体的流动性比 PVC 和 PC 好，但比 PE、PA 及 PS 差，与 POM 和 PS 类似。热变形温度 70-107℃，ABS 流动特性属非牛顿流体，物料裂解温度>270℃。 |
| **2** | PP 塑料粒（新料） | 聚丙烯，呈大颗粒状，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30℃~140℃，物料裂解温度在 328℃以上。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产。 |
| **3** | PE 塑料粒（新料） | 中文名称：聚乙烯；外文名称：polyethylene；化学式：（$C_2H_4$）n；CAS 登录号：9002-88-4；EINECS 登录号：618-339-3；熔点：85℃至 136℃；水溶性：不溶；密度：0.91 至 0.96 g/cm³；闪点：270 ℃；物料裂解温度>290℃。聚乙烯（Polyethylene ，简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 a-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70° C）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。 |

建设内容

| | | |
|---|---|---|
| **4** | PS塑料粒（新料） | 中文名称：聚苯乙烯；外文名称：Polystyrene；别名：乙烯基苯均聚物；化学式：（$C_8H_8$）n；CAS登录号：9003-53-6；EINECS登录号：202-851-5；熔点：240 ℃；密度：1.04至1.13 g/cm³；外观：无色透明的热塑性塑料；闪点：345℃至360℃（聚苯乙烯粉尘的云状闪点）；裂解温度>300℃。聚苯乙烯（Polystyrene，缩写PS），是苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是（$C_8H_8$）n。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于100 ℃的玻璃转化温度，具有优良的绝热、绝缘和透明性，广泛应用于有机玻璃、ABS树脂、电子电器和其他工程塑料等领域。 |
| **5** | 色粉 | 生产所用塑料颜料。塑料颜料是指赋予塑胶物料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑料颜料粉具有良好的色彩性及耐热性和易分散性。项目所用环保色粉物料中不涉及重金属物料的使用。 |
| **6** | 色母粒（新料） | 色母（Color Master Batch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度着色制品。项目生产所用色母粒物料不涉及重金属添加。 |
| **7** | 机油 | 用于设备运营维护，外购成品物料。<br>机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起到润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。只要是应用于两个相对运动的物体之间，而可以减少两物体因接触而产生的摩擦与磨损之功能，即为机油。机油主要包含基础油、抗磨剂、抗氧化剂、防锈剂。 |

## 九、项目劳动定员及工作制度设置情况

**表15　劳动定员及作业制度一览表**

| | |
|---|---|
| **劳动定员** | 项目规划最大劳动定员50人，厂内不设置员工食宿区域 |
| **作业制度** | 项目年工作300天，实行1天8小时工作制（白班：8:30～12:00，13:30～17:00），不涉及夜间作业 |

## 十、项目给排水情况

结合项目工艺设置情况分析，项目运营过程用水主要涵盖员工生活用水及生产冷却

建设内容

用水，均由市政供水管网供给。

**1．员工日常生活给排水情况**

项目厂区规划最大劳动定员 50 人，厂内不设员工食宿区域，员工日常生活用水情况按照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中不含食堂、浴室办公楼给排水情况进行核算，按照先进值 10m³/人·年计，则项目日常生活用水量约为 500t/a，由市政供水管网供给。

生活污水产生率按 90%进行核算，则生活污水产生量约为 450t/a。项目地处中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集污范围内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放，治理达标尾水排入横琴海内。

**2．作业冷却工序给排水情况**

根据项目建设规划，项目注塑成型工序作业过程中采用间接水冷工艺对注塑模具进行降温，间接冷却用水循环使用，不外排，无冷却废水产生。

根据建设单位提供资料，项目厂区配套设置 1 个冷却循环水槽，有效注水量约为 12t。日常运营过程中，根据循环水槽内冷却水损耗情况进行补充，补充过程使用新鲜自来水。注塑工序作业温度较高（180℃-200℃），日常补水过程按照循环水槽注水量的 20%进行补充，则补水过程消耗新鲜水量为 2.4t/d、720t/a（项目年运行 300d/a）。

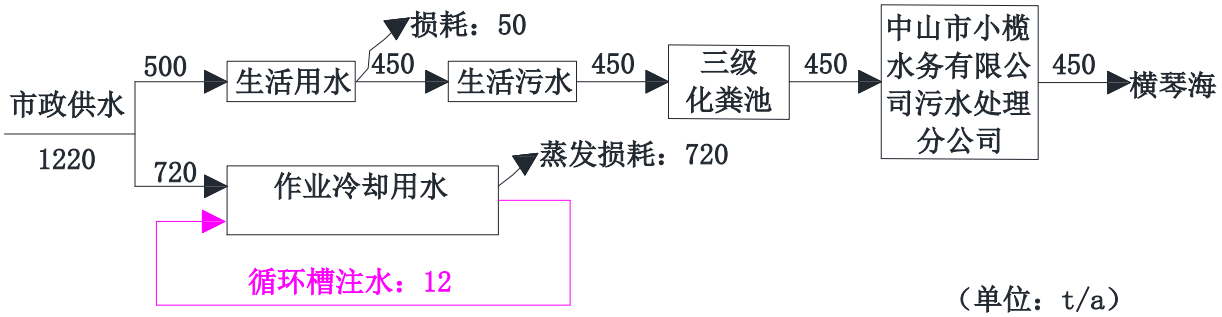



**图 1　项目厂区水平衡图**

**十一、项目能耗供给情况**

项目运营过程中所需能源物料主要为电能，年规划用电量为 400 万 kW·h/a，直接依托租用厂房内配套市政供电网络进行供给，项目厂区不设置应急供电设施。

建设内容

## 十二、项目平面布局规划情况

根据项目建设规划，项目拟直接租用已建成空厂房进行建设，租用厂房设施主要包含1栋2F高砖混结构建筑及1栋1F高砖混结构外墙+彩钢板屋顶工业厂房。2F高建筑物位于厂区西南侧区域，主要规划用于办公区的布设；1F高工业厂房，自西向东依次规划成仓储周转区（成品）、配料及装配作业区、仓储周转区（原料）及注塑作业区。厂区出入口设置在厂区西南侧临近办公区一侧。根据现场勘查可知，项目厂区周边50m声环境评价范围内无居民区等声环境敏感目标；厂区周边500m区域范围内敏感目标主要为周边现存的居民区及小学等敏感目标，与项目厂界最近间距为235m（厂区南侧的联丰居民区），与项目废气排气筒最近间距约为285m。

综合考虑项目厂区规模、厂房自身条件及项目厂区功能区划设置需求，评价认为项目现有规划布局较为合理。

工艺流程和产排污环节

一、项目工艺流程及产排污节点示意图：

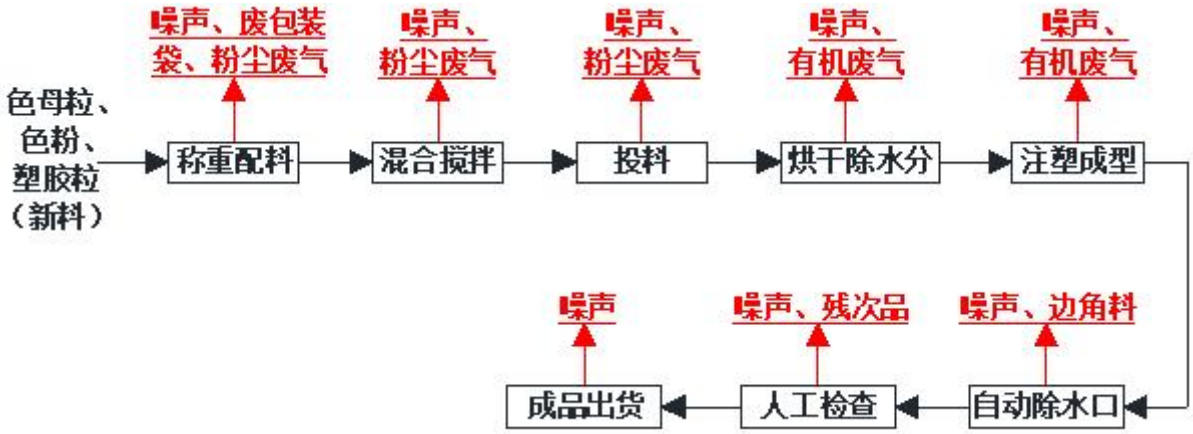



**图 2　项目工艺流程示意图**

工艺说明：

① **塑胶粒、色母粒、色粉（新料）：**生产所用物料主要涵盖塑胶粒、色母粒及色粉物料，全部直接外购成品物料，均为新料，项目运营过程中不涉及废旧塑料清洗废水产排。项目相关产品原则上使用色母粒作为色料，少部分客户有特殊要求的使用色粉作为色料。生产所用色粉属于环保色粉，不含重金属物质。

② **称重配料：**由作业人员在电子秤的配合下，按照产品配方完成物料的称重配比。在进行色粉物料称重配比过程中产生少量粉尘废气污染物（主要为颗粒物）。称重配料工序年作业时间约为 1200h/a，其中涉及色粉物料配料作业时间约 200h/a。

③ **混合搅拌：**由人工完成称重配比的各类物料送入混料区依托厂内配套的混料机进行充分混合处理，混合后的物料依托物料包装袋进行暂存。混料机为密闭式混料设备，使用色粉作为色料的物料混料过程中，在投料及混合后的包装暂存过程中产生少量粉尘废气污染物（主要为颗粒物）。混合搅拌工序年作业时间约 1200h/a，涉及色粉类物料作业时间约为 200h/a。

④ **投料：**涉及色粉的物料采用人工投料的方式由作业人员将混合达标的物料整袋投入到烘料桶内，在投料过程中产生少量粉尘废气污染物。不涉及色粉的生产物料采用自动进料的方式进入到烘料桶内，投料工序年作业时间约为 1800h/a，其中涉及色粉类物料作业时间约为 200h/a。

⑤ **烘干除水分：**依托注塑机配套的烘料桶完成物料烘干除水分处理，烘干温度

工艺流程和产排污环节

控制在60℃~80℃之间，作业过程中塑胶粒受热产生有机废气污染物，工序年运行2250h/a。

⑥ **注塑成型**：烘干处理后的物料送入注塑机内进行注塑成型处理。注塑成型作业过程中，塑胶物料在注塑机配套的挤出模组内加热达到熔融状态（作业温度控制在180℃-200℃），以提高物料的流动性，然后通过挤出模头将处在熔融状态的物料挤出到成型模组内，塑胶物料在高温加热条件下产生有机废气污染物。项目生产所用塑胶粒裂解温度在270℃以上，工序作业温度低于物料热分解温度，作业过程中不会出现裂解反应，不会产生大量的单体废气污染物。注塑成型作业过程中采用间接水冷方式对产品成型模具进行快速冷却处理，以保障产品质量，同时能够有效提高产品生产效率，间接冷却水循环使用，不外排，每天作业过程中定期根据损耗情况进行补充即可，补水过程使用新鲜自来水。注塑成型工序年运行时间为2250h/a。

项目主要从事非标定制产品生产，注塑所需相关模具均由客户提供，注塑模具产权属于标的客户所有，完成批次产品生产后，根据客户要求在厂内暂存或随产品一起送回客户处。项目厂区不设置模具应急修复设备，日常运行过程中需要应急维修或定期维护的模具采取委外修理的方式进行处理。

⑦ **自动除水口**：项目相关产品中仅控制器盒涉及水口边角料，由注塑机配套的机械手自动完成除水口作业。水口料直接依托设备旁配套的破碎机完成密闭破碎处理后回用于生产中，不外排。除水口工序作业时间约为2250h/a。

⑧ **人工检查**：由作业人员对注塑成型后的工件外观进行检查，以挑出其中的瑕疵品（残次品）及含有油渍污渍的产品。挑出的残次品中可回用的依托厂内配套的破碎机破碎处理后回用于产品生产中，无法回用的纳入一般固废处置流程进行处理。人工检查工序作业时间约为2250h/a。

⑨ **密闭破碎**：为满足可回用残次品及边角料的快速回用，厂内配套设置破碎机对其进行密闭破碎处理。破碎设备为相对封闭的作业设备，作业过程中产生少量破碎粉尘废气污染物（主要为颗粒物）。

根据项目建设规划，控制器盒生产设备均配套设置台边破碎机，生产过程中产生的边角料及残次品直接依托台边破碎机进行密闭破碎后在线回用于项目生产中，在线破碎设备年运行时间约为1200h/a。

| | |
|---|---|
| 工艺流程和产排污环节 | 可回用的吸顶灯底壳生产过程中产生的残次品由破碎区配套的破碎机完成密闭破碎处理后回用于配料环节，破碎环节年运行时间约为 600h/a。大型吸顶灯底壳残次品在进入破碎机前需依托厂内配套的锯床对其进行裁断处理后才能投入到破碎机内进行破碎处理，锯床年运行时间约为 100h/a。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目属于新建项目，根据项目规划，项目租用已建成空置厂房进行建设，不涉及现有相关环境污染问题。 |

# 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

## 一、地表水环境质量现状监测

项目厂区运营过程中产生的废水污染物主要为员工生活污水，项目地处中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集污范围内，生活污水经污水处理厂集中治理后尾水排入横琴海内，并最终汇入磨刀门水道内。项目厂区不涉及废水直排。

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）可知，纳污水体横琴海功能区划为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；磨刀门水道属于Ⅱ类地表水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

项目运营过程中不直接向纳污水体内排放废水污染物，根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）及《建设项目生态环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，此次评价过程中直接引用中山市生态环境局公布的区域地表水环境年报结果进行评价。

查阅《2025 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》可知，该项目纳污水体下游磨刀门水道水质现状为Ⅱ类标准，水质状况为优。项目在后期运营过程中应当切实做好项目生活污水的收集及预处理工作，确保生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放。



2025年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局　　发布日期：2026-07-14　　分享：

1、饮用水

2025年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2025年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、 中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；兰溪河、 前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良好；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为轻度污染，无重度污染河流。

与2024年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。

3、近岸海域

2025年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.83mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

**图 2　中山市生态环境局《2025 年水环境年报》截图**

区域环境质量现状

## 二、大气环境质量现状监测

本项目位于中山市小榄镇，根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

### 1．环境空气质量达标分析

根据《中山市 2025 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值，因此该区域环境属于达标区。

**表 16 区域空气质量现状评价表**

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值(μg/m³) | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 百分位数日平均质量浓度 | 8 | 150 | 5.33 | 达标 |
| | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| $NO_2$ | 百分位数日平均质量浓度 | 57 | 80 | 71.25 | 达标 |
| | 年平均质量浓度 | 22 | 40 | 55 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 百分位数日平均质量浓度 | 76 | 120 | 63.33 | 达标 |
| | 年平均质量浓度 | 33 | 60 | 55 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 百分位数日平均质量浓度 | 50 | 60 | 83.33 | 达标 |
| | 年平均质量浓度 | 20 | 30 | 66.67 | 达标 |
| $O_3$ | 百分位数 8h 平均质量浓度 | 157 | 160 | 98.13 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 700 | 4000 | 17.5 | 达标 |

2．基本污染物环境质量现状分析

本项目位于环境空气二类功能区，$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值。项目选址位于中山市小榄镇，根据中山市内自动监测站点布设情况，在此次评价过程中选取《中山市 2025 年空气质量监测站日均值数据》中山小榄站的监测数据对项目选址区域基本污染物大气环

区域环境质量现状

境质量状况进行评价，详细结果见下表。

**表17 基本污染物环境质量状况一览表**

| 点位 | 监测坐标 X | 监测坐标 Y | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准μg/m³ | 现状浓度（μg/m³） | 最大浓度占标率% | 超标频率 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小榄 | 113°15'46.37"E | 22°38'42.30"N | $SO_2$ | 24小时平均第98百分位数 | 150 | 14 | 11.3 | 0 | 达标 |
| | | | | 年平均 | 60 | 8.1 | / | / | 达标 |
| | | | $NO_2$ | 24小时平均第98百分位数 | 80 | 79 | 116.3 | 1.92 | 达标 |
| | | | | 年平均 | 40 | 27.9 | / | / | 达标 |
| | | | $PM_{10}$ | 24小时平均第95百分位数 | 120 | 101 | 390.8 | 1.39 | 达标 |
| | | | | 年平均 | 60 | 47.3 | / | / | 达标 |
| | | | $PM_{2.5}$ | 24小时平均第95百分位数 | 60 | 48 | 143.3 | 1.11 | 达标 |
| | | | | 年平均 | 30 | 21.5 | / | / | 达标 |
| | | | $O_3$ | 8小时平均第90百分位数 | 160 | 157 | 140.6 | 8.52 | 达标 |
| | | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 4000 | 900 | 30 | 0 | 达标 |

由上表可知，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值，因此该区域环境空气质量达标。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

区域环境质量现状

3．特征污染物现状监测情况

本项目运营期间产生的废气污染物主要污染因子涵盖颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈及1,3-丁二烯等。根据《建设项目生态环境影响报告表编制指南》（污染影响类）指引“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”。本项目运营期间产生的污染物中臭气浓度、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈及1,3-丁二烯在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中无质量标准及地方环境空气质量标准，故不对上述特征污染物展开现状监测，此次评价过程中仅对TSP现状情况进行补充监测分析。

为有效了解项目选址区域特征污染物现状情况，TSP 现状监测情况直接引用《中山市天艺新材料有限公司环境质量现状监测》中TSP现状补充监测结果进行评价。查阅引用数据可知，相关数据由广州蓝云检测技术有限公司于2024 年4月22日-4月23日根据委托情况现场采样检测得出，TSP现状监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

综上所述，项目选址区域特征污染物现状监测结果满足现有大气环境管理要求。

**表18 补充监测点位基本信息一览表**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | |
| A1 天艺新材料 | E 113.279786 | N 22.665846 | TSP | 2024.4.22~4.23 | 东北 | 3880m |

**表19 补充监测结果一览表**

| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 mg/m³ | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| A1 天艺新材料 | E 113.279786 | N 22.665846 | TSP | 24h平均 | 0.3 | 0.098~0.124 | 41.33 | 0 | 达标 |

**注：此次评价中引用相关现状监测数据中：TSP监测点位于项目厂区东北侧3880m处，处在项目5Km矩形评价区域范围内；引用数据监测时间处在三年有效期限范围内，综合考虑，此次评价引用数据有效。**

**TSP补充检测报告节选：**

区域环境质量现状

表4-2 环境空气检测结果一览表

单位：μg/m³

| 序号 | 检测点名称 | 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 项目所在地/1# | 2024.04.22 | 总悬浮颗粒物 | 98 | 300 |
| 2 | 项目所在地/1# | 2024.04.23 | 总悬浮颗粒物 | 103 | 300 |
| 3 | 项目所在地/1# | 2024.04.24 | 总悬浮颗粒物 | 124 | 300 |
| 样品编号 | | LY24041707（WQ0101~WQ0103） | | | |
| 备注 | 1、检测点位置详见附图。<br>2、参考标准：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。 | | | | |

**三、声环境质量现状监测**

本项目位于中山市小榄镇，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于2类声环境功能区，执行2类声环境功能区限值要求，昼间噪声标准为60dB（A）、夜间噪声标准为50dB（A）。

根据现场勘查，与项目厂界间距最近的声环境敏感目标为项目南侧联丰居民区，两者间最近间距为235m，项目厂区周边50m区域范围内不涉及居民区、学校、医院等声环境敏感目标。根据环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2009）要求，此次评价过程中不开展选址区域现状声环境监测。

**四、地下水环境及土壤环境质量现状调查**

项目主要从事塑胶配件生产，厂内设置称重配料、混合搅拌、投料、烘干除水分、注塑成型、自动除水口、人工检查、成品出货、密闭破碎等工序，作业过程中使用基础塑胶粒、色母粒、色粉、机油等物料；运营过程中产生危险废物、生活污水、一般固废、生活垃圾、工序废气（颗粒物及有机废气）。

项目运营过程中对区域地下水及土壤环境潜在影响主要为：运营过程中产生的废气污染物大气沉降对土壤环境的影响；厂内存放的机油、废机油等液态物料在仓储使用过程中出现泄漏事故，引发土壤及地下水污染事故。

根据项目建设规划，项目直接租用已建成工业厂房设施进行建设，全厂均已使用高标混凝土进行硬底化处理。根据项目建设规划，项目危废仓按要求设置防泄漏围堰设施，

| | |
|---|---|
| 区域环境质量现状 | 同时仓储区地面使用环氧地坪漆加强地面防腐防渗性能，仓储区内配套设置吸油棉等应急处置物资，在严格落实上述风险防治措施并落实日常运营管理情况下，上述风险可控，不会对地下水及土壤环境产生太大影响。项目运营过程中产生的有机废气污染物集中收集后配套二级活性炭吸附净化装置净化处理后有组织排放；称重配料、混合搅拌及密闭破碎粉尘废气以无组织形式外排，外排废气中不涉及重金属排放，对区域影响较小。<br>项目运营过程中所需用水均由市政供水管网供给，厂区不涉及地下水开采，同时根据现场勘查，项目周边500m范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目生产过程中不涉及重金属污染工序，不向地下水及土壤环境中排放有毒有害物质。项目建设主要依托公司租用的已建成空厂房设施进行建设，厂区内地面已经全面进行硬底化处理，无裸露地表存在。项目运营过程中产生的生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。<br>根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因；根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复：若建设项目范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测。<br>结合项目场地实际情况，考虑到项目厂区已经进行全面硬底化处理，且项目不涉及相关污染途径，此次评价过程中不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。<br>**五、生态环境质量现状监测**<br>根据项目建设规划，项目拟直接租用已建成空置厂房设施进行建设，地块性质为工业用地，区内天然植被已不存在，所有植被均为人工种植的树种。项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动植物分布。 |

环境保护目标

**一、大气环境保护目标**

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。根据现场勘查可知，项目厂界周边500m区域范围内敏感目标主要为厂区周边的居民区及学校。

**表20 项目周边大气敏感目标统计情况一览表**

| 名 称 | 坐标 / m | | 保护内容 | 保护对象 | 功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 与排气筒最近间距 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | |
| 埒西一居民区 | 113.238751 | 22.658889 | 大气环境 | 居民区 | 大气二级 | 西 | 255m | 320m |
| 联丰居民区 | 113.241859 | 22.652738 | | | | 南 | 235m | 285m |
| 盛丰居民区 | 113.247087 | 22.660381 | | | | 东北 | 385m | 425m |
| 联丰小学 | 113.245434 | 22.652506 | | 学校 | | 东南 | 365m | 375m |

**二、声环境保护目标**

根据现场勘查可知，项目选址区域周边50m声评价范围内不涉及居民区、学校、医院、集中办公楼等声环境敏感目标存在。

**三、地下水环境保护目标**

项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**四、地表水环境保护目标**

根据现场勘查，项目厂区周边500m区域范围内不涉及地表水饮用水源保护区等水环境敏感目标。

**五、生态环境保护目标**

本次申报的项目所在地为工业用地，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种。项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动植物分布，无生态保护目标。

污染物排放控制标准

一、生活污水排放标准：

**表 21 水污染物排放限值一览表（摘录）**

| 污染物 | 排放标准 | 限值要求 | 污染物排放监控位置 |
|---|---|---|---|
| SS | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值 | 400mg/L | 企业生活污水总排口 |
| $BOD_5$ | | 300mg/L | |
| $COD_{Cr}$ | | 500mg/L | |
| $NH_3$-N | | / | |
| pH | | 6-9（无量纲） | |
| 总磷 | | / | |

二、废气污染物排放标准：

**表 22 项目废气污染物执行标准一览表**

| 废气种类 | 排放形式 | 排气筒编号 | 污染物 | 排气筒高度 m | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 烘干除水分及注塑成型工序废气 | 有组织 | DA001 | 臭气浓度 | 15 | 2000（无量纲） | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值（15m 排气筒） |
| | | | 非甲烷总烃 | | 100 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值 |
| | | | 苯乙烯 | | 50 | / | |
| | | | 乙苯 | | 100 | / | |
| | | | 甲苯 | | 15 | / | |
| | | | 1,3-丁二烯 | | 1.0 | / | |
| | | | 丙烯腈 | | 0.5 | / | |
| 厂界无组织废气 | 无组织 | / | 非甲烷总烃 | / | 4.0 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | | 甲苯 | / | 0.8 | / | |
| | | | 颗粒物 | / | 1.0 | / | |
| | 无组织 | / | 苯乙烯 | / | 5.0 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建项目厂界二级标准限值 |
| | | | 臭气浓度 | / | 20（无量纲） | / | |
| | | | 丙烯腈 | / | 0.1 | / | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022） |

污染物排放控制标准

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| **厂区内无组织废气监测点** | 无组织 | / | 非甲烷总烃 | / | $6^{B}$ | / | 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 |
| | | | | | $20^{C}$ | / | |

**注：B：监控点处 1h 平均浓度监控限值；**

**注：C：监控点处任意一次浓度限值；**

**注：非甲烷总烃基准排放量为：0.5 kg/t－产品；**

**注：1,3 丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。**

**三、噪声排放标准：**

厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

**四、固废执行标准：**

1．一般固体废物在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

2．《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

## 一、废水污染物产排放情况及污染物排放总量控制指标需求情况

**表23 项目废水污染物排放总量控制指标一览表**

| 序号 | 废水类型 | 年排放量 | 排水去向 | 总量指标控制要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活污水 | 450t/a | 三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放 | 项目不涉及废水直排，外排废水统一纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放，相关总量占用指标纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司已批复总量指标范围内 ，无需额外申请废水总量指标 |
| 项目年运行300d/a | | | | |

## 二、废气污染物产排放情况及污染物排放总量控制指标需求情况

**表24 项目废气污染物排放情况及废气污染物总量控制指标一览表**

| 序号 | 污染因子 | 项目核定排放量 | 项目总量指标需求量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 挥发性有机物 | 0.8667t/a | 0.8667t/a |
| 项目年运行300d/a | | | |

# 四、项目主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环保措施 | 根据项目规划，项目直接租用已建成空置工业厂房设施进行建设，项目不涉及土建施工作业，无施工期环境影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、项目水污染物污染防治措施及环境影响分析**<br>根据项目工艺设置情况分析可知，项目运营过程中产生的废水污染物主要为员工生活污水。<br>**1．生活污水污染工序**<br>根据规划，项目全厂最大规划劳动定员 50 人，厂内不设置员工食宿区域，员工日常生活用水情况按照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中不含食堂、浴室办公楼给排水情况进行核算，按照先进值 10m³/人·年计，则项目日常生活用水量约为 500t/a。生活污水产生率按 90%进行核算，则生活污水产生量约为 450t/a。<br>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活污染源产排污系数手册》“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”（中山属五区），$COD_{Cr}$、$NH_3$-N、总磷产生浓度取平均值分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.1mg/L。$BOD_5$、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“办公楼厕所和盥洗 $BOD_5$、SS 的浓度分别为 187.5mg/L、225mg/L”取值进行计算。<br>**2．拟采取的污染防治措施**<br>项目选址位于中山市小榄镇联丰工业区利安南一路 6 号 2 卡，属于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集污范围内，区域内市政集污管线已经铺设到位，项目运营过程中产生的生活污水拟依托租用厂区内配套的三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放，治理达标尾水进入横琴海内，项目厂区不涉及废水污染物的直接排放。<br>根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”一类城市排放系数推算可知，一般生活污水经化粪池处理、污染物的处理效率为：$COD_{Cr}$20.2%、$BOD_5$21.2%、$NH_3$-N3.1%、总磷 15.2%；SS 处理效率参 |

运营期环境影响和保护措施

考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），污水经化粪池 12h～24h 沉淀后，可去除 60%～70%的悬浮物，本报告保守取 60%。

项目生活污水的水污染物产排情况见下表。

**表 1　项目生活污水及主要污染物产排情况一览表**

| 生活污水量 | 污染因子 | 产生情况 | | 排放情况 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 450t/a | $COD_{cr}$ | 285 | 0.1283 | 228 | 0.1026 |
| | $BOD_5$ | 187.50 | 0.0844 | 148.10 | 0.0666 |
| | SS | 225 | 0.1013 | 90 | 0.0405 |
| | $NH_3$-N | 28.30 | 0.0127 | 27.40 | 0.0123 |
| | 总磷 | 4.1 | 0.0018 | 3.48 | 0.0016 |
| | pH | 6~9 | / | 6~9 | / |

**3．污染防治措施可行性分析**

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为 14 万吨/日，三期设计处理能力为 10 万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，现状处理能力为 22 万吨/日；污水处理厂处理工艺：①一期和二期污水工艺包括粗格栅→泵房→细格栅→沉砂池→CASS 池→提升泵房→高效沉淀池→V 型滤池→消毒池；②三期污水处理工艺：粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A2O 生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒。

项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其他有毒污染物，经项目内三级化粪池预处理后，符合中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的进水水质。项目运营期间生活污水产生量约为 1.5$m^3$/d，占中山市小榄水务有限公司污水处理分公司工程处理量的 0.000682%，整体占比较小，在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理能力范围内。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水处理厂内进行处理，对污水处理厂进水水质冲击较小。

综上，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司内进行集中治理后排放，治理达标尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

运营期环境影响和保护措施

（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段一级标准限值中严者，对纳污水体及周边地表水体影响不大。

**表25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH<br>$COD_{cr}$<br>氨氮<br>$BOD_5$<br>SS<br>TP | 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司 | 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 | FS-001 | 生活污水预处理系统 | 三级化粪池 | WS-001 | ☑是<br>☐否 | ☑企业总排<br>☐雨水排放<br>☐洁净下水排放<br>☐温排水排放<br>☐车间或车间处理设施排放口 |

**表26 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口坐标 | | 废水排放量 | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 收纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物 | 排放浓度限值 |
| 1 | WS-001 | | | 450 t/a | 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司 | 间断排放，其间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 项目作业期间 | 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司 | pH<br>$COD_{cr}$<br>氨氮<br>$BOD_5$<br>SS<br>TP | 6-9<br>40mg/L<br>5mg/L<br>10mg/L<br>10mg/L<br>1.0mg/L |

**表27 项目废水污染物排放信息表（新建）**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活污水排放口 | $COD_{cr}$ | 228 | 0.000342 | 0.1026 |
| | | $BOD_5$ | 148.10 | 0.000222 | 0.0666 |
| | | SS | 90 | 0.000135 | 0.0405 |
| | | $NH_3$-N | 27.40 | 0.000041 | 0.0123 |
| | | 总磷 | 3.48 | 0.000005 | 0.0016 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | pH | 6~9 | / | / |
| 全厂排放口合计 | | $COD_{cr}$ | | | 0.1026 |
| | | $BOD_5$ | | | 0.0666 |
| | | SS | | | 0.0405 |
| | | $NH_3$-N | | | 0.0123 |
| | | 总磷 | | | 0.0016 |
| | | pH | | | / |

运营期环境影响和保护措施

**二、项目废气污染防治措施及环境影响分析**

结合项目工艺设置情况，项目运营过程中产生的工序废气主要包含：烘干除水分及注塑成型工序有机废气（主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）；称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘（主要为颗粒物）、密闭破碎工序粉尘（主要为颗粒物）、锯床裁切工序粉尘（主要为颗粒物）。

**1．称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘废气产排放情况、拟采取的污染防治措施及环境影响分析**

(1) 粉尘废气产生情况核算

项目生产过程中以基础塑胶粒及色母粒等颗粒类物料为主，少部分客户有特殊要求的产品生产过程中需使用少量色粉物料（约0.1t/a）。色粉物料在称重配料、混合搅拌及投料工序作业过程中产生少量粉尘废气污染物，主要为颗粒物。

根据建设单位提供资料可知，物料称重配料过程主要采用人工配料进行作业，作业过程中粉尘产生率约为1%；物料混合搅拌使用封闭式搅拌设备进行作业，作业粉尘主要出现在物料投料及搅拌完成后物料出料过程中，整体产生率较低，约为1%；涉及粉料使用的物料混合完成后使用物料包装袋进行中转存放，投料过程中直接由作业人员采取人工投料的方式投入到烘料桶内，投料过程中直接将包装袋出料口伸入烘料桶内进行出料，以控制投料粉尘的产生，保守考虑投料粉尘产生率按1%核算。

综上，项目色粉物料称重配料、混合搅拌及投料工序作业过程中粉尘废气污染物产生量为：0.1×1%×3=0.0030t/a。

(2) 拟采取污染防治措施

项目称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘废气产生量较少、浓度较低，作业粉尘主

运营期环境影响和保护措施

要以无组织形式外排。项目日常作业过程中应当加强作业车间运营管控工作，安排人员做好作业区清扫工作，避免少量无组织逸散粉尘长时间在作业区存留，在人员活动的扰动下产生扬尘，引发二次污染。

(3) 污染物排放情况及环境影响分析

称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘废气产生量为0.0030t/a，日常运营过程中规划以无组织形式外排，涉粉尘工序作业时间为200h/a，则外排粉尘废气污染物量为0.0030t/a、最大排放速率为0.0150 kg/h。外排颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值（≤1.0 mg/m³），对区域大气环境影响不大。

**2．密闭破碎工序粉尘废气产排放情况、拟采取的污染防治措施及环境影响分析**

(1) 密闭破碎粉尘废气污染物产生情况

项目生产过程中产生的塑胶材质边角料及残次品物料中可回用部分经厂内配套的破碎机破碎处理后回用于项目生产中，破碎过程为干法破碎。根据建设单位介绍，项目破碎工序选用的破碎机为相对封闭式作业设备，破碎作业过程中产生少量粉尘废气污染物，主要为颗粒物。

1) 破碎粉尘产污系数取值判定

根据建设单位提供资料可知，项目生产所需塑胶粒主要包含PE塑胶粒、ABS塑胶粒、PP塑胶粒及PS塑胶粒。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》可知：废PE/PP破碎处理过程中颗粒物产生系数为375g/t－原料；废PS/ABS破碎处理过程中颗粒物产生系数为425g/t－原料。综合项目生产原料使用情况，保守估算，此次评价过程中塑胶边角料及残次品破碎处理过程中颗粒物产生系数按照425g/t－原料核算。

2) 破碎物料量核算

① 控制器盒残次品及边角料破碎物料量核算

**表28 控制器盒残次品及边角料产生量核算一览表**

| 产品类型 | | 项目规划申报产能 | 单模加工产品套数 | 年生产批次 | 单模产品总重量 | 单模注射量 | 单模边角料及残次品产生量 | 残次品总产生量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 控制 | 小型 | 1200万套/a | 6套 | 200万 | 90g | 100g | 10g | 20t/a |

运营期环境影响和保护措施

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 器盒 | 中型 | 600 万套/a | 6 套 | 100 万 | 150g | 165g | 15g | 15t/a |
| | 大型 | 600 万套/a | 6 套 | 100 万 | 240g | 260g | 20g | 20t/a |
| 合 计 | | | | | | | | **55t/a** |

② 吸顶灯底壳残次品破碎物料量核算

根据建设单位提供资料，吸顶灯底壳产品生产过程中不涉及边角料的产排，少部分不达标产品纳入残次品环节进行管理，产生率约为 1%。

**表 29 吸顶灯底壳残次品产生量核算一览表**

| 产品类型 | | 项目规划申报产能 | 单一产品重量 | 规划产品总重量 | 残次品产生率 | 残次品产生量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 吸顶灯底壳 | 小型 | 15 万套/a | 150g/套 | 22.5t/a | 1% | 0.2250t/a |
| | 中型 | 15 万套/a | 300g/套 | 45t/a | 1% | 0.45t/a |
| | 大型 | 10 万套/a | 700g/套 | 70t/a | 1% | 0.70t/a |
| 合 计 | | | | | | **1.3750t/a** |

3) 破碎粉尘产生情况

**表 30 破碎粉尘产生量核算一览表**

| 破碎对象 | 污染因子 | 破碎物料量 | 产污系数 | 污染物产生量 |
|---|---|---|---|---|
| **控制器盒残次品及边角料** | 颗粒物 | 55t/a | 425g/t-原料 | 0.0234t/a |
| **吸顶灯底壳残次品** | 颗粒物 | 1.3750t/a | 425g/t-原料 | 0.0006t/a |
| **合 计** | **颗粒物** | **56.375t/a** | **425g/t-原料** | **0.0202t/a** |

(2) 拟采取污染防治措施

结合项目建设规划，控制器盒边角料及残次品主要依托注塑机旁设置的台边破碎机进行破碎处理，作业设备布设较为分散，破碎设备均为密闭作业设备，作业废气产生量较少、浓度较低，规划加强作业区通风性能后以无组织形式外排。

(3) 密闭破碎工序粉尘废气产生排放情况及环境影响分析

**表 31 密闭破碎工序粉尘废气产排放情况**

| 破碎对象 | 污染因子 | 污染物产生量 | 作业时间 | 废气产排速率 |
|---|---|---|---|---|
| **控制器盒残次品及边角料** | 颗粒物 | 0.0234t/a | 1200h/a | 0.0192 kg/h |
| **吸顶灯底壳残次品** | 颗粒物 | 0.0006t/a | 600h/a | 0.0010 kg/h |
| **合 计** | **颗粒物** | **0.0202t/a** | **/** | **0.0202 kg/h** |

根据上表核算可知 ，密闭破碎工序粉尘废气污染物以无组织形式外排，外排粉尘废

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 气污染物量为0.0202t/a、最大排放速率为0.0202kg/h，外排粉尘废气污染物中颗粒物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值（≤1.0mg/m³），对区域大气环境影响不大。<br>**3．锯床裁切工序粉尘废气产排放情况、拟采取的污染防治措施及环境影响分析**<br>根据项目建设规划可知 ，由于大型吸顶灯底壳配件规格较长，为保证其残次品破碎期间的作业安全，破碎处理前需依托厂内配套的锯床将其裁断处理，裁切过程中产生裁切工序粉尘废气污染物，主要为颗粒物。<br>根据前文核算可知，大型吸顶灯底壳产品生产过程中残次品产生量约为0.70t/a，锯床整体裁切处理量较少，裁切过程中仅需锯断即可，作业强度较低，主要产生塑胶碎屑物质，裁切粉尘废气污染物产生量较少、浓度较低，此次评价过程中仅做定性分析，不再进一步定量核算。日常运营过程中加强作业区通风性能后裁切废气以无组织形式对外排放，外排粉尘废气污染物中颗粒物排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值（≤1.0mg/m³），对区域大气环境影响不大。<br>**4．烘干除水分及注塑成型工序有机废气产排放情况、拟采取的污染防治措施及环境影响分析**<br>(1) 烘干除水分及注塑成型工序废气产生情况<br>项目注塑成型工序主要使用 PP、PS、ABS、PE、色母粒及色粉物料，均为新料，烘干温度控制在 60℃~80℃，作业温度较低，烘干过程无明显废气污染物产生，此次评价过程中仅做定性分析。注塑成型工序作业温度控制在 180-200℃，低于相关塑胶物料的裂解温度（生产所用塑胶物料裂解温度在 270℃以上），工序作业过程中无裂解反应发生。结合项目物料使用及工序作业工况情况分析，项目注塑成型工序作业过程中产生的工序有机废气污染物主要成分为非甲烷总烃及塑胶物料中少量残留单体物料，废气中主要污染因子为：非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。<br>根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-原料。根据表 13 核算结果可知，项目生产过程中注塑机注射塑胶物料量约为 762.50t/a， |

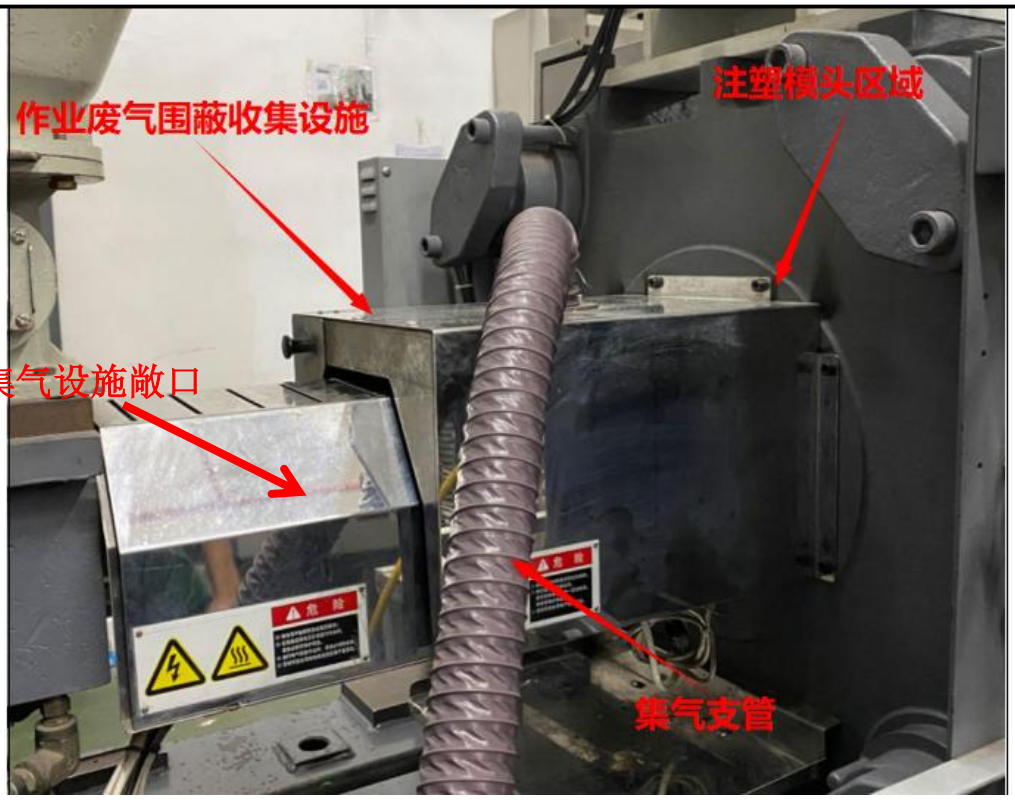
则作业过程中产生的非甲烷总烃为 1.8056t/a（762.50×2.368÷1000≈1.8056）。

(2) 拟采取污染防治措施

根据建设单位提供资料，项目规划直接租用单层工业厂房设施进行建设，厂房高度约为 11m 整体高度较高；为满足项目成型模具的吊运需求，建设单位规划在厂区内配套设置行吊设施，行吊安装过程中直接依托车间内预留的承重柱进行轨道梁的安装，安装高度约为 6m，整体安装高度较高，作业车间难以采取车间整体围蔽后采取整体抽排换气的方式进行作业废气收集。

综合考虑项目生产需求及租用厂房设施基础条件，建设单位规划设置集气设施对注塑机模头注射口区域进行围蔽处理，通过围蔽空间抽排的方式对作业废气进行收集，收集设施属于半密闭型集气设备；烘干桶为封闭式作业设备，烘干除水分废气主要从设备顶部排气口排出，规划直接设置集气管与排气口连接的方式对烘干除水分废气进行收集。废气集中收集后经 1 套“二级活性炭吸附净化装置”净化处理后由 1 根 15m 高排气筒有组织排放（排气筒编号：DA001）。集气设施设置情况如下图所示。

**运营期环境影响和保护措施**




**注塑机注塑成型废气收集设施示意图**

运营期环境影响和保护措施

(3) 废气收集净化装置配套风机风量核算

1) 烘料桶废气收集需求风量核算

烘料桶为密闭式作业设备，作业废气直接从烘料桶顶部的排气口排出（排气口直径约为 6cm，共 26 个），项目规划设置集气管与排气口直连的方式对废气进行收集。收集设施需求风量约为：3.14×0.03×0.03×15×3600×26≈3969m³/h。

2) 注塑机台集气设施需求风量核算

根据项目建设规划，注塑机台上设置的围蔽式集气设施围蔽规格约为：0.8m×0.4m×0.5m，集气设施敞口规格约为 1.8m×0.05m。根据工程设计机构的行业经验，每台注塑机配套的收集风量按 300m³/h 设计，控制面理论控制风速约为 0.93m/s，大于 0.3m/s 的控制要求，能够有效满足废气的收集。项目规划设置 26 台注塑机，则注塑机废气收集需求风量约为 7800m³/h。

3) 废气收集净化设施配套风机风量确定

根据前文核算可知，项目配套净化设施需求风量为 3969m³/h+7800m³/h=11769m³/h，综合考虑项目净化设施配套风机风量按 12000m³/h 设置。

(4) 废气收集净化效率取值情况

1) 收集效率判定

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 废气收集集气效率参考值”给出的认定条件对项目破碎工序粉尘废气收集效率进行判定。

**表 32　　废气收集效率参考值判定一览表**

| 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 收集效率 |
|---|---|---|---|
| 全密封设备/空间 | 单层密闭负压 | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜），密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压 | 90% |
| | 单层密闭正压 | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈现正压，且无明显泄漏点 | 80% |
| | 双层密闭空间 | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压 | 98% |
| | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集 | 95% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发 | |
| | 外部集气罩 | -- | 相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s | 30% |
| | | | 相应工位存在VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰 | 0 |
| | 半密闭型集气设备（含排气柜） | 污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料通道，通道敞开面小于1个操作工位面 | 敞开面控制风速不小于0.3m/s | 65% |
| | | | 敞开面控制风速小于0.3m/s | 0 |
| | 包围型集气罩 | 通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开） | 敞开面控制风速不小于0.3m/s | 50% |
| | | | 敞开面控制风速小于0.3m/s | 0 |
| | 无废气设施 | -- | 1.无废气设施；2、集气设施运行不正常 | 0 |
| | **注：表单摘录自《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）。** | | | |

**运营期环境影响和保护措施**

烘料桶废气采取设备废气排口直连的方式进行收集，参考上表废气收集效率取值为95%；注塑机注塑成型工序废气规划采用半密闭型集气设备进行收集，敞开面控制风速远大于0.3m/s，参考上表废气收集效率取值为65%。根据项目工艺设置情况分析可知，工艺废气主要产生自注塑成型工序，综合考虑，项目烘干除水分及注塑成型工序废气收集效率按65%核算。

2) 净化效率判定

根据项目规划，烘干除水分及注塑成型工序有机废气规划设置二级活性炭吸附净化装置进行净化处理。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》（粤环商〔2016〕796号），活性炭吸附法处理效率约为45%～80%；根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）表3.3-3废气治理效率参考值，直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量，活性炭箱内配套设置三层碳层，碳层总厚度不低于0.3m，活性

运营期环境影响和保护措施

炭年更换 4 次，废气处理设施 VOCs 理论吸附效率可达到 80%以上，保守考虑此次评价过程中净化效率按 80%进行取值。

(5) 废气产排放情况及环境影响分析

项目注塑成型工序产生非甲烷总烃废气污染物量为 1.8056t/a，废气收集效率为 65%、净化效率为 80%，废气收集净化装置配套风机风量为 12000m³ /h，产污工序年运行时间为 2250h/a，废气污染物产排放情况详见下表。

**表 33　烘干除水分及注塑成型工序有机废气产排情况一览表**

| 项　目 | | | 参　数 | |
|---|---|---|---|---|
| 污染因子 | | | 非甲烷总烃 | 臭气浓度 |
| 产污工序 | | | 烘干除水分及注塑成型工序 | |
| 污染物产生量 | | | 1.8056t/a | / |
| 拟采取污染防治措施 | 收集净化措施 | | 直接设置集气管与烘料桶排气口对烘干除水分废气进行收集；设置半密闭型集气设备对注塑成型废气进行收集 | |
| | 净化效率 | | 收集后废气经 1 套“二级活性炭吸附净化装置”净化处理后由 1 根 15m 高排气筒有组织排放 | |
| | 是否为可行技术 | | 是 | |
| 废气收集效率 | | | 65% | |
| 工序作业时间 | | | 2250h/a | |
| 废气产生情况 | 有组织 | 产生量 | 1.1736t/a | / |
| | | 产生速率 | 0.5216kg/h | / |
| | | 产生浓度 | 43.47mg/m³ | ≤2000（无量纲） |
| | 无组织 | 产生量 | 0.6320t/a | / |
| | | 产生速率 | 0.2809kg/h | ≤20（无量纲） |
| 废气净化效率 | | | 80% | |
| 废气排放情况 | 有组织 | 排放量 | 0.2347t/a | / |
| | | 排放速率 | 0.1043kg/h | / |
| | | 排放浓度 | 8.69mg/m³ | ≤2000（无量纲） |
| | 无组织 | 排放量 | 0.6320t/a | / |
| | | 排放速率 | 0.2809kg/h | ≤20（无量纲） |

运营期环境影响和保护措施

非甲烷总烃基准排气量达标情况：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4限值要求，非甲烷总烃废气基准排放量控制指标要求为0.5kg/t-产品。根据前文核算，项目年产塑胶配件重量约为707.50t/a。根据上表核算可知，经收集净化处理后有组织排放非甲烷总烃量为0.2347t/a，折合非甲烷总烃废气基准排放量0.3317kg/t-产品，<0.5kg/t-产品，满足基准排气量控制要求。

**5．污染防治措施可行性分析：**

根据项目规划，项目运营过程中产生的工艺有机废气污染物主要成分为非甲烷总烃，项目规划配套二级活性炭吸附净化装置净化处理后有组织排放。废气中非甲烷总烃产生浓度较低，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中明确的可行性净化技术。项目工艺废气收集净化设施设置情况和可行性情况如下所述：

活性炭吸附处理可行性分析：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。 活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，活性炭吸附饱和后委托资质单位转移处理。

活性炭吸附装置工作原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸汽压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理

运营期环境影响和保护措施

吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

为确保活性炭吸附的效率，必须采取有效的监控措施，监控措施如下：

① 定时更换活性炭：对活性炭更换时间进行记录，做到按时更换。

② 规范管理：对活性炭装置进行定期维护检修，确保活性炭设施能正常达标运行。

③ 定期监测：对活性炭处理装置尾气进行定期监测，确保达标排放。

采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/s；采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。

**表34 项目配套活性炭吸附净化塔设计参数一览表**

| 治理设施名称 | 烘干除水分及注塑成型工序废气净化设施 |
|---|---|
| 排气筒编号 | DA001 |
| 设计风量Q | 12000m³/h |
| 炭箱数量 | 2个 |
| 单个炭箱尺寸 | 2.1m×1.6m×1.5m |
| 每层炭层尺寸 | 2.0m×1.5m×0.3m |
| 每个炭箱炭层数量 | 2层/个炭箱 |
| 空塔速度 | 0.56m/s |
| 停留时间 | 1.07s |
| 活性炭选型 | 颗粒状 |
| 活性炭碘值要求 | ≥800mg/g |
| 活性炭堆积密度 | 650 kg/m³ |
| 2个炭箱单次装填量 | 1.17t/个、2.34t/次 |
| 规划更换频率 | 4次/a |
| 更换过程消耗活性炭量 | 9.36t/a |
| 污染物处理量 | 1.3286t/a |
| 吸附比（有机废气：活性炭量，t/t） | 0.15:1 |
| 废气吸附活性炭理论需求量 | 8.86t/a |
| 活性炭更换频率是否满足废气吸附需求 | 满足 |

运营期环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 活性炭吸附废气量 | 1.0629t/a |
| 饱和活性炭量 | 10.4229t/a |

**注1：活性炭吸附比参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）进行取值。**

**注2：根据上表核算可知，项目各活性炭吸附净化系统内活性炭装填量及更换频次满足中山市生态环境局发布的《固定源挥发性有机物综合整治行动方案（2026-2028年）》相关要求，可有效满足废气的吸附净化需求。**

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 活性炭填充量要求 | 1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。<br>$M=\frac{C\times Q\times T}{S\times 10^6}$<br>式中：<br>M—活性炭的质量，单位kg；<br>C—活性炭削减VOCs浓度，单位mg/m³；<br>Q—风量，单位m³/h；<br>T—活性炭吸附剂的更换时间，单位h（一般取值500 h）；<br>S—动态吸附量，单位%（一般取值15%）。<br>2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。 |

表1 活性炭装填量参考表

| 序号 | 有机废气初始浓度范围（mg/m³） | 风量范围（N m³/h） | 活性炭最少装填量（t）（以500 h计） |
|---|---|---|---|
| 1 | 0~50 | 0~5000 | 0.25 |
| 2 | | 5000~10000 | 0.50 |
| 3 | | 10000~20000 | 1.00 |
| 4 | 50~150 | 0~5000 | 0.75 |
| 5 | | 5000~10000 | 1.25 |
| 6 | | 10000~20000 | 2.50 |
| 7 | 150~300 | 0~5000 | 1.25 |
| 8 | | 5000~10000 | 2.00 |
| 9 | | 10000~20000 | 4.00 |

**6．项目废气排气筒设置情况**

**表35　项目废气排气筒设置情况汇总一览表**

| 排气筒编号 | 排气筒名称 | 排放口坐标 | | 净化措施 | 是否可行技术 | 排气筒安装点 | 排放污染因子 | 排气筒高度 | 排放风量 | 排气筒管径 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | | |
| DA001 | 烘干除水分及注塑成型工序废气排气筒 | E113°13′52.117″ | N22°36′27.557″ | 二级活性炭吸附净化装置 | 是 | 厂区东南侧 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯 | 15m | 12000m³/h | 0.5m |

运营期环境影响和保护措施

**7．工艺废气事故排放情况**

项目运营过程中，工艺废气事故排放主要由于配套废气收集净化装置出现故障，导致工艺废气未经净化处理直接排放，事故状态下工艺废气事故排放情况详见下表。

**表36　项目工艺废气事故排放情况一览表**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 | 非正常排放速率 | 单次持续时间 | 年发生频率 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mg/m³ | kg/h | h | 次 | |
| 1 | DA001排气筒 | 净化设施出现故障，废气直接排放 | 非甲烷总烃 | 0.5216 | 43.47 | / | / | 立即停止相关生产，直至净化装置挥发正常 |

**8．废气污染物核算**

**表37 项目大气污染物有组织排放量核算表**

| 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 | 核算排放速率 | 核算年排放量 |
|---|---|---|---|---|
| 一般排放口 | | | | |
| DA001排气筒 | 非甲烷总烃 | 8.69mg/m³ | 0.1043kg/h | 0.2347t/a |
| | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | / | / |
| | 苯乙烯 | ≤50 | / | / |
| | 乙苯 | ≤100 | / | / |
| | 甲苯 | ≤15 | / | / |
| | 1,3-丁二烯 | ≤1.0 | / | / |
| | 丙烯腈 | ≤0.5 | / | / |
| 一般排放口合计 | 非甲烷总烃 | 0.2347t/a | | |
| | 臭气浓度 | / | | |
| | 苯乙烯 | / | | |
| | 乙苯 | / | | |
| | 甲苯 | / | | |
| | 1,3-丁二烯 | / | | |
| | 丙烯腈 | / | | |
| 有组织排放口合计 | | | | |
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.2347t/a | | |
| | 臭气浓度 | / | | |

运营期环境影响和保护措施

| | | |
|---|---|---|
| 排放口合计 | 苯乙烯 | / |
| | 乙苯 | / |
| | 甲苯 | / |
| | 1,3-丁二烯 | / |
| | 丙烯腈 | / |

**表 38 项目大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 污染源 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 污染物排放标准 | | 年排放量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 | |
| 1 | / | 烘干除水分及注塑成型工序 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | GB31572-2015，含 2024 年修改单 | 4.0mg/m³ | 0.6320t/a |
| | | | 甲苯 | | | 0.8mg/m³ | |
| | | | 臭气浓度 | | GB14554-93 | 20（无量纲） | / |
| | | | 苯乙烯 | | | 5.0mg/m³ | / |
| | | | 丙烯腈 | | DB44/ 367-2022 | 0.1mg/m³ | / |
| 2 | / | 称重配料、混合搅拌及投料工序 | 颗粒物 | 无组织排放 | GB31572-2015，含 2024 年修改单 | 1.0mg/m³ | 0.0030t/a |
| 3 | / | 密闭破碎 | 颗粒物 | 无组织排放 | | 1.0mg/m³ | 0.0202t/a |
| 4 | / | 锯床裁切 | 颗粒物 | 无组织排放 | | 1.0mg/m³ | / |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 无组织排放总计 | 非甲烷总烃 | 0.6320t/a |
| | 颗粒物 | 0.0232t/a |
| | 臭气浓度 | / |
| | 丙烯腈 | / |
| | 苯乙烯 | / |
| | 甲苯 | / |

**表 39 项目大气污染物年排放量核算对比一览表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 有组织排放 | 无组织排放 | 全厂合计 |
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.2347t/a | 0.6320t/a | 0.8667t/a |
| 2 | 颗粒物 | / | 0.0232t/a | 0.0232t/a |
| 3 | 臭气浓度 | / | / | / |
| 4 | 苯乙烯 | / | / | / |
| 5 | 乙苯 | / | / | / |
| 6 | 甲苯 | / | / | / |

运营期环境影响和保护措施

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **7** | 1,3-丁二烯 | / | / | / |
| **8** | 丙烯腈 | / | / | / |

**9．工艺废气监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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），本项目污染源监测计划见下表。

**表40 无组织工艺废气监测情况一览表**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界无组织监测点位（上风向1个点位，下风向3个点位） | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 甲苯 | | |
| | 颗粒物 | | |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建项目厂界二级标准限值 |
| | 苯乙烯 | | |
| | 丙烯腈 | | 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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| 厂内无组织排放源监测 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 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 |
| **注：B：监控点处1h平均浓度监控限值；**<br>**注：C：监控点处任意一次浓度限值。** | | | |

**表41 项目有组织工艺废气监测情况一览表**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| DA001烘干除水分及注塑成型工序废气排气筒 | 臭气浓度 | 一年一次 | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒限值 |
| | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值要求 |
| | 苯乙烯 | | |
| | 乙苯 | | |
| | 甲苯 | | |
| | 1,3-丁二烯 | | |
| | 丙烯腈 | | |
| **注：1,3丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。** | | | |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **10．废气污染环境影响分析**<br>根据区域环境质量现状评价，本项目所在区域 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$O_3$、CO 检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准限值要求，项目所在地为达标区。项目所在区域大气环境特征污染因子 TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求。<br>项目厂区周边最近敏感点（联丰居民区）位于项目南面，距离厂界最近约 235m，厂区周边 200m 区域范围内无大气环境敏感目标存在。<br>项目运行过程中产生的称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘废气、锯床裁切工序粉尘废气及密闭破碎工序粉尘废气污染物产生浓度较低，日常运行过程中依托车间抽排风系统做好作业区通排风性能的情况下以无组织形式外排。外排颗粒物浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对区域大气环境影响不大。<br>烘干除水分及注塑成型工序废气集中收集后依托二级活性炭吸附净化装置净化处理后由 1 根 15m 高排气管有组织排放（排气筒编号：DA001）。排气筒排放的污染物中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯及非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值（55m 排气筒）。少量未经收集以无组织形式排放的污染物中非甲烷总烃及甲苯排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯及臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建项目厂界二级标准限值；丙烯腈排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，对区域大气环境影响不大。<br>厂区内无组织废气：非甲烷总烃可达到广东省地方标准《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。<br>经核算，项目运行过程中排放：有机废气（非甲烷总烃）0.8667t/a、颗粒物 0.0232t/a，同时排放少量苯乙烯、丙烯腈、1,3－丁二烯、甲苯、乙苯及恶臭废气。 |

运营期环境影响和保护措施

综上，在建设单位落实相关废气污染防治措施，确保废气末端治理设施正常运行、做好大气污染物无组织排放控制举措的情况下，项目运行过程中产生的废气对所在地大气环境影响不大。

**三、声环境污染防治措施及环境影响分析**

项目的主要噪声为：生产设备运行时产生的噪声50～85dB（A）；通风设备运行时产生的噪声65～85dB（A）；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声65～80dB（A），项目设备设施详细噪声源强详见下表。

**表42 项目噪声源强一览表**

| 序号 | 设备名称 | 设备数量 | 单台设备声压级 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 注塑机 | 26台 | 80-85dB(A) | 室内声源 |
| **2** | 混料机 | 5台 | 65-70dB(A) | 室内声源 |
| **3** | 独立破碎机 | 4台 | 80-85dB(A) | 室内声源 |
| **4** | 锯床 | 1台 | 75-80dB(A) | 室内声源 |
| **5** | 台边破碎机 | 17台 | 70-75dB(A) | 室内声源 |
| **6** | 空压机 | 3台 | 80-85dB(A) | 室内声源 |
| **7** | 冷却塔 | 1台 | 75-80dB(A) | 室内声源 |
| **8** | 行车 | 3台 | 50-55dB(A) | 室内声源 |
| **9** | 净化系统风机 | 1台 | 80-85dB(A) | 室内声源 |

项目运行期间产生的各类噪声污染物，如不采取有效的噪声污染防治措施，将对周边声环境产生影响。为确保项目厂界噪声稳定达标排放，要求建设单位在项目建设运营期间严格落实以下噪声污染防治措施，尽可能减低项目建设运营对周边声环境产生影响：

1．在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各设备进行合理安装，风机、破碎机等高噪声设备在安装过程中配套设置减振基座、减振垫设施，以降低项目运营过程振动噪声的产生；空压机设置专用空压机房，空压机设置减振基座并按要求做好隔声墙设置。

2．对项目厂区平面布局进行合理规划，尽量拉大各作业设备间距，在各作业面之间设置墙体、物料周转区等设施，最大限度降低设备叠加噪声影响。

3．项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，项目

**运营期环境影响和保护措施**

日常运行过程中应当加强车间运营管理，避免出现作业人员长时间开窗通风的情况，依托门窗设施良好的隔声降噪效果，有效降低项目设备运营噪声的传播。

4．项目日常运营过程中，结合产品订单交付要求情况，合理安排生产计划，尽可能缩短空压机、破碎机等高噪声设备运营时间。

5．厂区在进行通风设备选型过程中应当选用先进低噪声风机，对风机采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、减振弹簧、风管软接等设施来消除振动产生的影响。

6．做好项目厂区日常运营管理工作，合理规划各类物流车辆进出项目厂区的行进路线，避免出现堵车情况，厂区限速行驶、厂内禁止鸣笛，尽可能降低交通噪声的产生。

7．合理规划厂区各类物料、产品的物流周转流程，尽可能降低产品生产过程中物流周转频次，降低物料运输噪声的产生。

8．安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）设备设置基础减振措施大约可降噪5-8dB（A），项目取值 5dB（A）。项目墙体为钢筋混凝土墙体，安装玻璃钢窗和钢板门，作业过程门窗等封闭，根据《墙体对噪声衰减的影响研究》（常瑞卿、韩愈、宋玉萍）“表 1 不同材料墙体的隔声量”和“表 2 不同结构窗户的隔声量”和“表 3 不同结构门的隔声量”，隔声量为 23~46dB（A）项目隔声量取值 30dB（A）。室外废气治理设施风机在安装过程中铺装减震机座、减震垫，并添加外罩等设施，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社），减震设施可衰减 5-8dB（A），项目室外废气治理风机加装减震基座，本项目减震基座降噪量取值为5dB（A），项目综合降噪量取值为35dB（A）。

综上分析，项目厂区在采取有效的隔声降噪、减振降噪措施，加上自然距离的衰减作用后，项目正常运营过程中厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，对区域声环境影响不大。

**表43 厂界噪声自行监测点位设置情况一览表**

| 序号 | 监测点位 | 监测频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 项目四周厂界外1m | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区限值要求：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A） |

**四、项目固体废物污染防治措施及环境影响分析**

结合项目工艺设置情况分析，项目运营过程中产生的固体废物主要涵盖生活垃圾、一般固废及危险固废，详细情况如下所述：

**1．固体废物产生情况及拟采取的污染防治措施**

项目最大规划定员50人，厂内不设员工食宿区域，员工日常生活垃圾产生量按0.5kg/人·日进行核算，则项目厂区生活垃圾产生量约为25kg/d、7.5t/a（年运营300d）。拟经厂区内定点设置的垃圾收集桶集中收集后委托环卫部门处理。

(1) 废编织袋

项目运行过程中消耗塑胶粒及色母粒物料量约为710.40t/a，包装规格为25kg/袋，包装袋重量约为100g/条，则废编织袋产生量约为：710.40×1000÷25×100÷$10^{-6}$=2.84t/a，属一般固废，拟集中收集后委托一般固废处理单位进行处置。

(2) 无法回用的塑胶废料头

在新模具使用初期会产生一部分无法回用的废料头，属一般固废。项目生产投入色母粒、色粉及基础塑胶粒量约为710.5t/a，作业过程中工艺粉尘损耗量为0.0232t/a、有机废气损耗量约为1.8056t/a，产品重量约为707.50t/a，则无法回用的塑胶废料头产生量为：710.5-0.0232-1.8056-707.50≈1.17t/a（保守取值），拟集中收集后委托一般固废处理单位进行处置。

**2．一般固废及拟采取的污染防治措施**

**3．危废产生情况及拟采取的污染防治措施**

(1) 饱和活性炭

根据前文核算可知，项目运营过程中产生的饱和活性炭量约为10.43t/a（保守取值），属危险废物，拟集中收集后委托给有相关危险废物经营许可证的单位处理。

(2) 废机油及废机油包装桶

根据建设单位提供资料可知，项目年消耗机油量为1.08t/a，机油包装规格均为180kg/桶，则机油使用过程中产生机油包装桶量为6个，包装桶重量为20kg/个，则废机油桶量

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

为120 kg/a；废机油产生量为1.08t/a，则项目运营过程中合共产生废机油及废机油包装桶量0.12+1.02=1.2t/a，属危险废物，拟集中收集后委托给有相关危险废物经营许可证的单位处理。

(3) 含油废抹布及废手套

作业设备每季度定期维护过程中产生含油废抹布及废手套量为20kg，则作业设备维护过程中含油废抹布及废手套产生量为0.08t/a，属危险废物，拟集中收集后委托给有相关危险废物经营许可证的单位处理。

(4) 废色粉包装袋

项目运行过程中消耗色粉物料0.1t/a，包装规格为10 kg/袋，废色粉包装袋重量约为80g/条，则废色粉包装袋产生量为800g/a，属危险废物，拟集中收集后委托给有相关危险废物经营许可证的单位处理。

**表44　项目运营期间固体废物产排情况一览表**

| 序号 | 产生工序 | 污染物名称 | 固废类型 | 产生量 | 拟采取污染防治措施 | 排放量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 日常生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 7.5t/a | 委托环卫部门处理 | 0 |
| 2 | 项目运行 | 废编织袋 | 一般固废 | 2.84t/a | 委托一般固废处理机构处理 | 0 |
| 3 | | 无法回用的塑胶废料头 | | 1.17t/a | | 0 |
| 4 | | 饱和活性炭 | 危险废物 | 10.43t/a | 收集后交给有相关危险废物经营许可证的单位处理 | 0 |
| 5 | | 含油废抹布及废手套 | | 0.08t/a | | 0 |
| 6 | | 废机油及废机油桶 | | 1.20t/a | | 0 |
| 7 | | 废色粉包装袋 | | 0.8 kg/a | | 0 |

**表45 项目危险废物产生情况汇总一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 | 产废周期 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废机油及废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 1.20 t/a | 项目生产 | 固态/液态 | 机油、铁桶 | 机油 | T,I | 不定期 | 交由具有相关危险废物经营许可 |
| 2 | 含机油废抹布及废手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.08 t/a | | 固态 | 抹布、手套、机油 | 机油 | T/In | 不定期 | |
| 3 | 废色粉包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.8 kg/a | | 液态 | 包材、沾染的化学品 | 沾染的化学品 | T/In | 不定期 | |
| 4 | 饱和 | HW49 | 900-03 | 10.43 | | 固态 | 活性炭、吸附 | 有机废 | T | 每季 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 活性炭 | | 9-49 | t/a | | | 的有机废气 | 气 | | 度 | 证单位处理 |

**表46　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

| 贮存场所名称 | 建设位置 | 分区情况 | | 拟存储危废情况 | | | 分区运行情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 分区编号 | 分区面积 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 贮存能力 | 贮存方式 | 贮存周期 |
| 危废仓 | 东南侧 | 1 | 1 ㎡ | 废机油及废机油桶 | HW08 | 900-249- 08 | 1.5t | 铁桶密封存放 | 一年 |
| | | 2 | 0.5 ㎡ | 含机油废抹布及废手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.5t | 密封袋贮存 | 一年 |
| | | 3 | 0.5 ㎡ | 废色粉包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.5t | 堆存 | 一年 |
| | | 4 | 8 ㎡ | 饱和活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 8t | 密封袋贮存 | 半年 |

**4．固体废物收集贮存控制要求**

固体废物临时储存设施应按其类别分别设立生活垃圾堆放区、一般固废仓和危废仓，各储存区分区并设有明显的标识。

**运营期环境影响和保护措施**

**1)　一般固废收集贮存控制要求**

一般工业固体废物交由有一般工业固体废物处理能力单位进行处理，一般工业固废贮存采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

项目于厂内设置一般固体堆放场用于储存一般固体废物，地面为混凝土结构，并在相应的位置做好相应的标识。必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，且不能相容的固废要分开储存，并在相应的位置做好相应的标识。

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

A. 所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

B. 禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域；

C. 贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，设置于厂房内，作防扬散处置；

D. 一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

E. 贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

F. 贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数

量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

G. 贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

H. 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

**2) 危险废物收集贮存控制要求**

危险废物的贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

**运营期环境影响和保护措施**

① 项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容的废物不得混合装在同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用；

② 在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③ 应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④ 不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤ 危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥ 建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦ 必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧ 装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑨ 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管

理体制，危险废物应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

**5．固体废物环境影响分析**

项目运营过程中产生的生活垃圾、一般固废及危险废物等严格按照现有生态环境管理要求落实一般固废仓、危废仓的建设，同时严格落实固体废物收集、处置措施，项目运营过程中产生的各类固体废物均可得到妥善处置，对选址区域生态环境影响不大。

**五、土壤及地下水环境影响分析**

项目主要从事塑胶配件生产，厂内设置称重配料、混合搅拌、投料、烘干除水分、注塑成型、自动除水口、人工检查、成品出货、密闭破碎等工序；产品生产过程中使用机油、色粉及基础塑胶粒等物料；运营过程中产生生活污水、有机废气、粉尘 废气、一般固废、危险废物、生活垃圾等。

**运营期环境影响和保护措施**

**1．项目及周边区域给排水情况调查**

项目日常运营所需用水及周边居民、工业厂企等日常用水均由市政供水管网供给，区域内不涉及地下水井等地下水资源直接供水。

项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放，项目不涉及渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水和正常排水引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题及土壤环境污染问题。

**2．区域土壤及地下水环境现状调查情况分析**

根据项目建设规划，项目直接租用已建成空置厂房进行建设，全厂均已硬底化处理，项目选址区域周边无地下水及土壤环境敏感目标存在。评价过程中结合生态环境管理部门的管理要求，为不破坏项目厂区整体的防渗性能，此次评价过程中不对项目厂区土壤及地下水现状环境进行现场采样监测。

**3．项目污染途径分析**

结合项目原辅料使用情况及污染物产生情况分析，项目潜在的环境影响类型及污染途径详见下表。

**表47　建设项目土壤及地下水环境影响类型与影响途径表**

| 不同时段 | 污染影响型 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直渗入 | 其他 |
| 建设期 | / | / | / | / |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **运营期** | √ | / | / | / |
| **服务期满后** | / | / | / | / |

建设项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别

**表48 建设项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 |
|---|---|---|---|---|
| 危废仓 | 危险废物及化学品收集贮存 | 垂直渗入 | 废机油及废机油桶、含油废抹布及废手套、饱和活性炭、废色粉包装袋、机油 | 石油烃 |
| 废气收集净化系统 | 工艺废气收集净化处理 | 大气沉降 | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯 | / |

**运营期环境影响和保护措施**

**4．项目拟采取的污染防治措施**

针对潜在土壤及地下水环境污染风险，建设单位将积极落实以下污染防治措施：

① 严格按照地下水污染防控分区防控原则，采取有效的污染防控措施。结合项目建设场地情况及项目建设情况，厂区重点防渗区域为：危废仓、生产作业区；一般固废贮存区、仓储周转区设置成一般防渗区；行政办公区设置成简单防渗区。根据《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南（试行）〉和〈废弃井封井回填技术指南（试行）〉的通知（环办土壤函〔2020〕72 号）》限定要求，对进行分区防控各防渗分区单元在进行布设过程中，应当切实做好以下防范措施：

a、重点防渗区应当按照要求做好防泄漏缓坡、围堰设施的设置，相关区域地面硬底化处理后使用环氧地坪加强防腐防渗处理，同时应根据需求配套吸油棉等泄漏应急处置物资。重点防渗区其防渗层的防渗性能应不低于6m厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-10}$cm/s 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。

b、一般防渗区：防渗层的防渗性能应不低于 1.5 m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-8}$m/s 的等效黏土防渗层。

c、简单防渗区：办公区，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤$10^{-7}$cm/s，其下以防渗性能较好灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

② 厂内设置废气收集净化设施对工艺废气进行妥善收集处理后排放，最大限度降

运营期环境影响和保护措施

低项目工艺废气的排放，日常安排专人负责净化装置运营维护，及时排除潜在风险隐患，确保净化系统稳定运行，降低废气沉降对周边土壤环境的影响。

结合项目建设规划分析，建设单位切实按照规范要求落实各项软硬件设施的建设，同时做好项目日常运营管理工作，项目正常运营对区域土壤及地下水环境影响不大，项目后续运营过程中不进行土壤及地下水跟踪监测。

**六、环境风险影响分析**

**1．环境风险识别**

结合项目工艺设置情况及原辅料使用情况分析，参考《建设项目环境风险评价技术导则》附录B 罗列的相关风险物质对项目进行辨识可知项目运营过程中涉及的风险物质主要为机油，详细辨识情况详见下表。

**表49　项目厂区风险辨识情况一览表**

| 风险物质 | 包装规格 | 最大储量 | 贮存区域 | 风险特性 | 临界量 | Q值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废机油 | 180kg/桶 | 1.08t | 危废仓 | 泄漏 | 2500t | 0.000432 |
| 机油 | 180kg/桶 | 0.36t | | | 2500t | 0.000142 |
| Q值合计 | | | | | | 0.000574 |

根据上表核算结果可知，厂内风险物料Q<1.0，项目厂区不构成重大风险源。

**2．环境风险分析**

**表50　项目风险物料风险类型及危害后果一览表**

| 类型 | 风险点位 | 风险物质 | 污染途径 | 危害后果 |
|---|---|---|---|---|
| 废气事故排放 | 废气收集净化装置 | 有机废气 | 大气环境 | 未经处理达标废气污染物进入到大气环境中，将对区域大气环境产生影响 |
| 泄漏 | 危废仓 | 废机油、机油 | 地下水、土壤 | 仓储区配套设置防泄漏围堰设施，地面全面硬底化后使用环氧地坪漆加强防腐防渗处理，同时配套设置吸油棉设施，出现泄漏事故时，泄漏物料可被有效控制在仓储区内，对外环境无影响 |
| 火灾及其次生灾害事 | 全厂 | 厂内存储的可燃、易燃物料 | 大气、地下水、土壤、地表水环 | 厂内突发火灾事故，在燃烧过程中产生大量有毒有害烟气污染物将对区域大气环境产生影响；事故应急处置过程中 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 故 | | | 境 | 如产生事故废水，事故废水意外进入到外环境中，将对区域水环境产生影响 |

**3．环境风险分析**

**表51　建设项目风险防范措施一览表**

| 事故类型 | 风险点位 | 风险物质 | 拟采取的风险防控措施 |
|---|---|---|---|
| 泄漏 | 危废仓 | 废机油、机油 | 1.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023年7月1日起实施）相关要求落实项目厂区配套危废仓的建设：危废仓按要求对不同类型的危险废物进行分区仓储，仓储区配套设置防泄漏缓坡、围堰设施；仓储区地面硬底化处理后使用环氧地坪漆加强防腐防渗处理。<br>2.仓储区配套设置吸油棉等应急处置物资，以便环境事故发生时能够及时进行处置。<br>3.日常运营过程中安排专人负责危废仓运营管理，定期做好巡查维护工作，及时消除潜在风险隐患。 |
| 废气事故排放 | 废气收集净化装置 | 有机废气 | 1.严格按照要求配套落实废气收集、净化系统的建设，确保各项工艺废气达标、稳定排放；<br>2.后期运营过程中将切实做好日常运营管理，安排专人负责废气收集、净化系统日常运营、维护，及时排除潜在风险隐患，避免废气事故排放。 |
| 火灾及其次生灾害事故 | 全厂 | 厂内贮存的可燃、易燃物料 | 1.项目租用厂房设施已按要求完成消防竣工验收，厂内严格按照要求设置灭火器、消火栓等消防应急处置物资；<br>2.项目进行各个功能区规划过程中严格按照消防分区要求进行设置，每年定期开展厂内消防应急演练，确保厂内所有员工均能熟练使用厂内配套的消防应急处置设施；<br>3.日常运营过程中根据客户订单情况合理安排各类物料采购量，尽可能降低易燃、可燃物料在项目厂区的贮存量，降低火灾风险；<br>4项目租用单层工业厂房进行建设，火灾事故应急处置过程中无需考虑区域可能出现的雨水的应急收储，建设单位拟在厂区出入口区域设置应急封堵闸板设施，事故应急处置过程中产生的事故废水直接依托厂区地面围闭区形成的应急收储能力进行事故应 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 急收集，待事故应急响应终止后及时委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。 |

项目运营过程中潜在的风险事故主要为泄漏事故、废气事故排放，火灾事故及其引发的次生灾害事故等。通过各项风险应急措施的实施，并切实按照厂内建立的环境管理制度有效落实各项风险管控措施，项目运营过程中潜在的各项风险可得到有效控制，对环境的不利影响可以得到有效控制，项目风险水平在可控范围内。

# 五、项目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 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | DA001 烘干除水分及注塑成型工序废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.收集措施：直接设置集气管与烘料桶排气口对烘干除水分废气进行收集；设置半密闭型集气设备对注塑成型废气进行收集。<br>2.净化措施：收集后废气送入1套“二级活性炭吸附净化装置”内进行处理后由1根15m高排气筒有组织排放 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值 |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 1,3-丁二烯 | | |
| | | 丙烯腈 | | |
| | | 乙苯 | | |
| | | 甲苯 | | |
| | | 臭气浓度 | | 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒限值 |
| | 称重配料、混合搅拌及投料工序粉尘废气 | 颗粒物 | 无组织形式外排 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 锯床裁切工序粉尘废气 | | | |
| | 密闭破碎工序粉尘废气 | | | |
| | 厂内无组织排放监控点 | 非甲烷总烃 | 无组织形式外排 | 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 |
| | 厂界无组织 | 臭气浓度 | 无组织形式外排 | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建项目厂界二级标准限值 |
| | | 苯乙烯 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 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中严者 |
| | | 甲苯 | | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 颗粒物 | | |
| | | 丙烯腈 | | 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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| **地表水环境** | WS-01 厂区生活污水总排口 | 生活污水（pH、CODcr、SS、$BOD_5$、$NH_3$-N、总磷） | 经三级化粪池预处理后纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司治理排放 | 执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求 |
| **声环境** | 生产设备运营噪声 | 项目运营噪声 | 积极选用先进低噪声设备，设置减振设施、隔声挡板等隔声降噪、减震降噪设施；对厂区平面布局合理规划，尽可能拉大作业设备间距，降低设备叠加影响 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值 |
| | 通风设备运行噪声 | | | |
| | 原料及成品搬运噪声 | | | |
| **固体废物** | 项目运营 | 废编织袋 | 委托一般固废处理机构处理 | 满足生态环境管理要求 |
| | | 无法回用的塑胶废料头 | | |
| **固体废物** | 项目运营 | 饱和活性炭 | 收集后交给有相关危险废物经营许可证的单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起实施） |
| | | 含油废抹布及废手套 | | |
| | | 废色粉包装袋 | | |
| | | 废机油及废机油桶 | | |
| | | 生活垃圾 | 委托环卫部门处理 | 满足生态环境管理要求 |

| | |
|---|---|
| **土壤及地下水污染防治措施** | 1.严格按照地下水污染防控分区防控原则，采取有效的污染防控措施。结合项目建设场地情况及项目建设情况，厂区重点防渗区域为：危废仓、主体生产区；一般固废贮存区、仓储周转区设置成一般防渗区；办公区设置成简单防渗区。根据《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南（试行）〉和〈废弃井封井回填技术指南（试行）〉的通知（环办土壤函〔2020〕72 号）》限定要求，对进行分区防控各防渗分区单元在进行布设过程中，应当切实做好以下防范措施：<br>① 重点防渗区应当按照要求做好防泄漏缓坡、围堰设施的设置，相关区域地面硬底化处理后使用环氧地坪加强防腐防渗处理，同时应根据需求配套吸油棉等泄漏应急处置物资。重点防渗区其防渗层的防渗性能应不低于6m厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-10}$cm/s 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。<br>② 一般防渗区：防渗层的防渗性能应不低于 1.5 m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-8}$m/s 的等效黏土防渗层。<br>③ 简单防渗区：可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤$10^{-7}$cm/s，其下以防渗性能较好灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。<br>2.厂内设置废气收集净化设施对工艺废气进行妥善收集处理后排放，最大限度降低项目工艺废气的排放，日常安排专人负责净化装置运营维护，及时排除潜在风险隐患，确保净化系统稳定运行，降低废气沉降对周边土壤环境的影响。 |
| **环境风险防范措施** | 1.危废仓：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起实施）相关要求落实项目厂区配套危废仓的建设：危废仓按要求对不同类型的危险废物进行分区仓储，仓储区配套设置防泄漏缓坡、围堰设施；仓储区地面硬底化处理后使用环氧地坪漆加强防腐防渗处理。仓储区配套设置吸油棉等应急处置物资，以便环境事故发生时能够及时进行处置。日常运营过程中安排专人负责危废仓运营管理，定期做好巡查维护工作，及时消除潜在风险隐患。<br>2.废气收集净化装置：严格按照要求配套落实废气收集、净化系统的建设，确保各项工艺废气达标、稳定排放；后期运营过程中将切实做好日常运营管理，安排专人负责废气收集、净化系统日常运营、维护，及时排除潜在风险隐患，避免废气事故排放。<br>3.全厂火灾及次生灾害事故：项目租用厂房设施已按要求完成消防竣工验收，厂内严格按照要求设置灭火器、消火栓等消防应急处置物资；项目进行各个功能区规划过程中严格按照消防分区要求进行设置，每年定期开展厂内消防应急演练，确保厂内所有员工均能熟练使用厂内配套的消防应急处置设施；在日常运营过程中根据客户订单情况合理安排各类物料采购量，尽可能降低易燃、可燃物料在项目厂区的贮存量，降低火灾风险；项目租用单层工业厂房进行建设，火灾事故应急处置过程中无需考虑区域可能出现的雨水的应急收储，建设单位拟在厂区出入口区域设置应急封 |

| | |
|---|---|
| | 堵闸板设施，事故应急处置过程中产生的事故废水直接依托厂区地面围闭区形成的应急收储能力进行事故应急收集，待事故应急响应终止后及时委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。 |
| **生态保护措施** | / |
| **其他环境管理要求** | / |
| **注：1,3 丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。** | |

# 六、结　论

建设项目位于中山市小榄镇联丰工业区利安南一路6号2卡（属工业用地），符合产业政策及小榄镇的总体规划，项目选址区域地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地。项目运营期间产生各类污染物采取报告中提出的各项污染防治措施进行有效处理、处置后达标排放，对项目周边环境影响不大。因此可以认为该项目的选址是合理的。若建设项目能切实落实以上建议，该项目从环境保护角度来看是可行的。

# 附表：建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 非甲烷总烃 | | / | / | / | 0.8667t/a | / | 0.8667t/a | 0.8667t/a |
| | 颗粒物 | | / | / | / | 0.0232t/a | / | 0.0232t/a | 0.0232t/a |
| | 苯乙烯 | | / | / | / | / | / | / | / |
| | 1,3-丁二烯 | | / | / | / | / | / | / | / |
| | 丙烯腈 | | / | / | / | / | / | / | / |
| | 乙苯 | | / | / | / | / | / | / | / |
| | 甲苯 | | / | / | / | / | / | / | / |
| | 臭气浓度 | | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 生活污水 | 水量 | / | / | / | 450t/a | / | 450t/a | 450t/a |
| | | CODcr | / | / | / | 0.1026t/a | / | 0.1026t/a | 0.1026t/a |
| | | 氨氮 | / | / | / | 0.0666t/a | / | 0.0666t/a | 0.0666t/a |
| | | BOD5 | / | / | / | 0.0405t/a | / | 0.0405t/a | 0.0405t/a |
| | | SS | / | / | / | 0.0123t/a | / | 0.0123t/a | 0.0123t/a |
| | | 总磷 | | | | 0.0016t/a | | 0.0016t/a | 0.0016t/a |
| 危险废物 | 饱和活性炭 | | / | / | / | 10.43t/a | / | 10.43t/a | 10.43t/a |
| | 含油废抹布及废手套 | | / | / | / | 0.08t/a | / | 0.08t/a | 0.08t/a |
| | 废机油及废机油桶 | | / | / | / | 1.20t/a | / | 1.20t/a | 1.20t/a |
| | 废色粉包装袋 | | / | / | / | 0.8 kg/a | / | 0.8 kg/a | 0.8 kg/a |
| 一般固废 | 废编织袋 | | / | / | / | 2.84t/a | / | 2.84t/a | 2.84t/a |
| | 无法回用的塑胶废料头 | | / | / | / | 1.17t/a | / | 1.17t/a | 1.17t/a |
| 生活垃圾 | | | / | / | / | 7.5t/a | / | 7.5t/a | 7.5t/a |

附图：

附图一：建设项目四至图



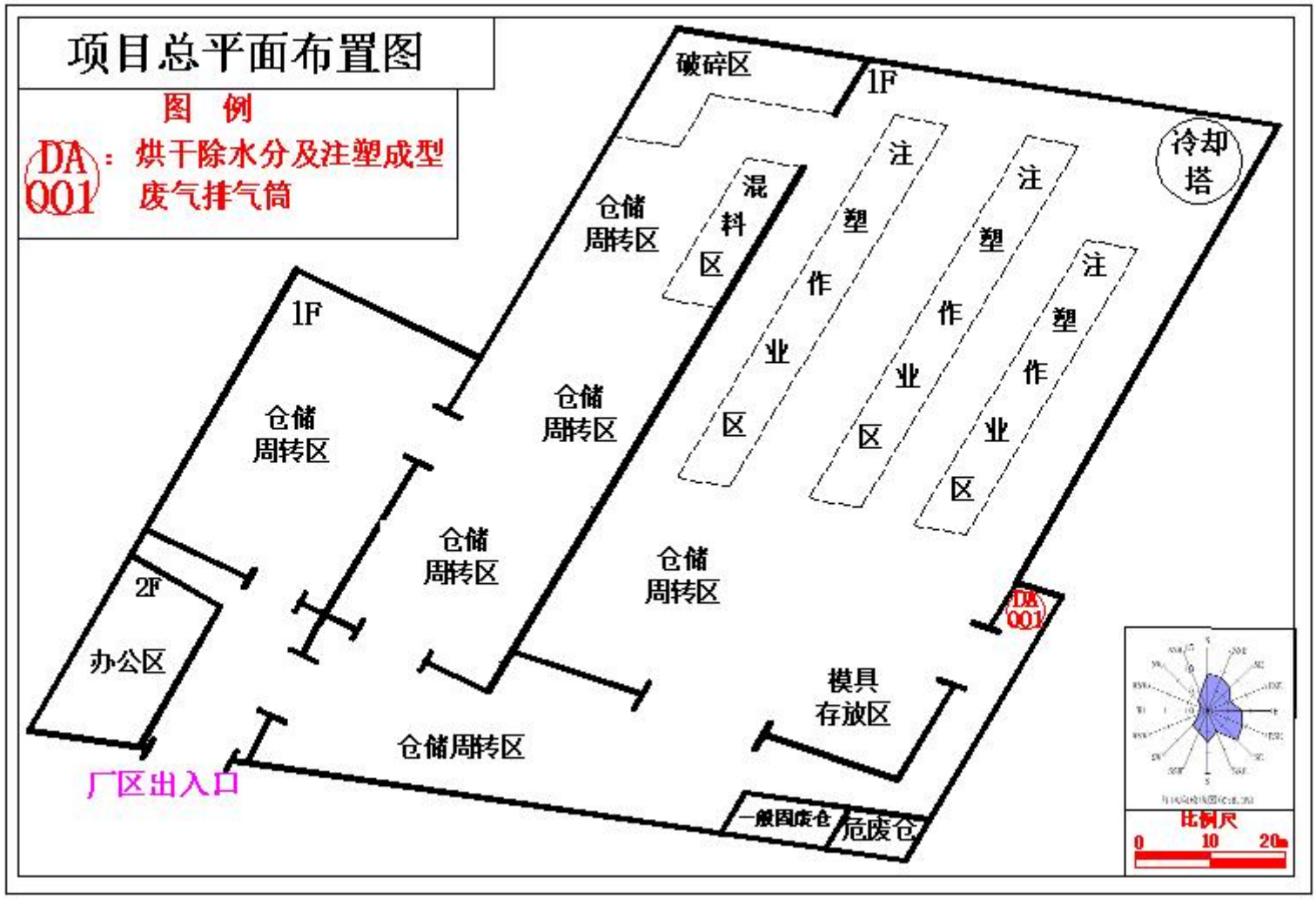
# 附图二：建设项目地理图




审图号：粤S（2021）143 号

广东省自然资源厅 监制

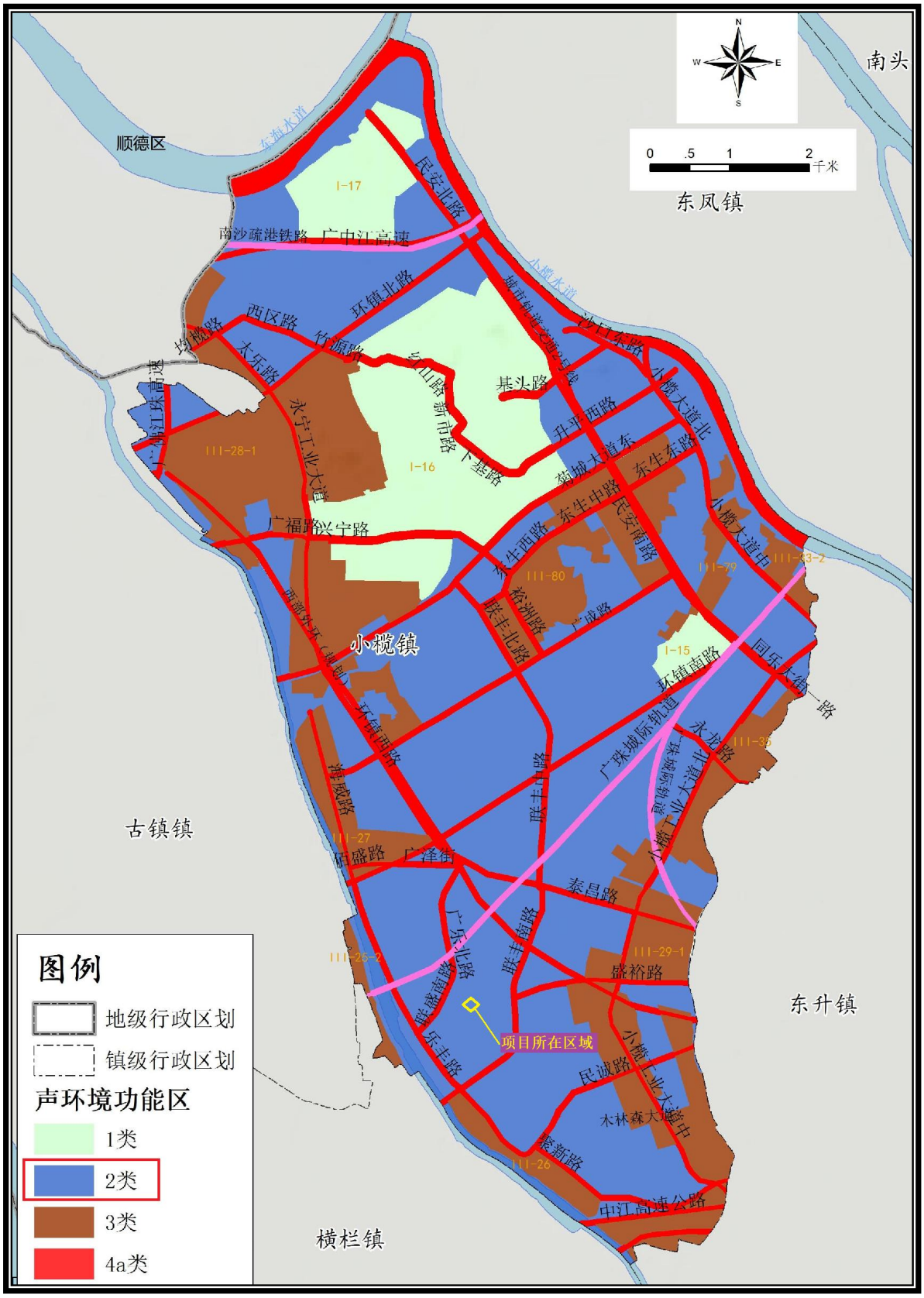
# 附图三：建设项目总平面布置图



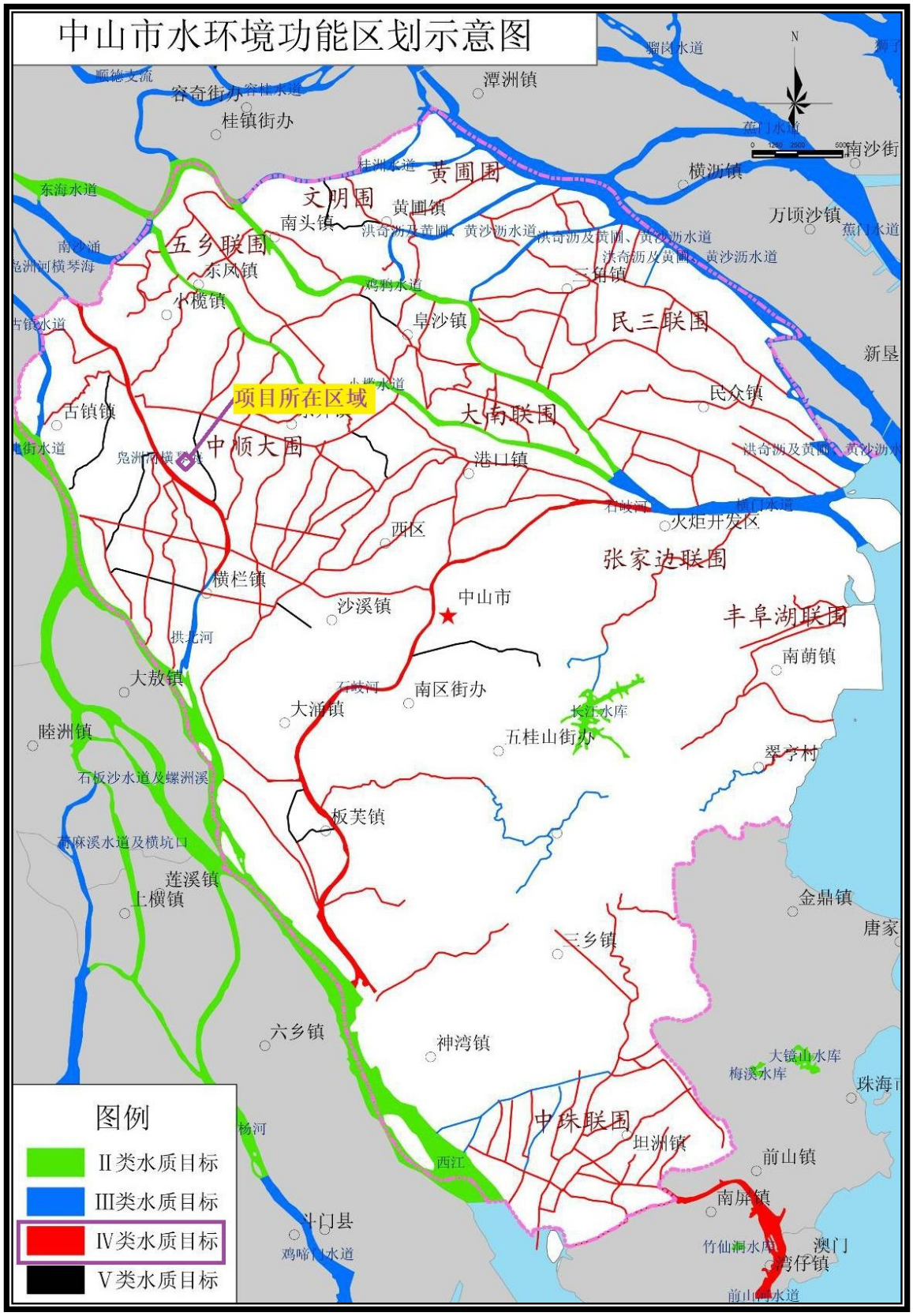
# 附图四：建设项目选址区域用地规划示意图



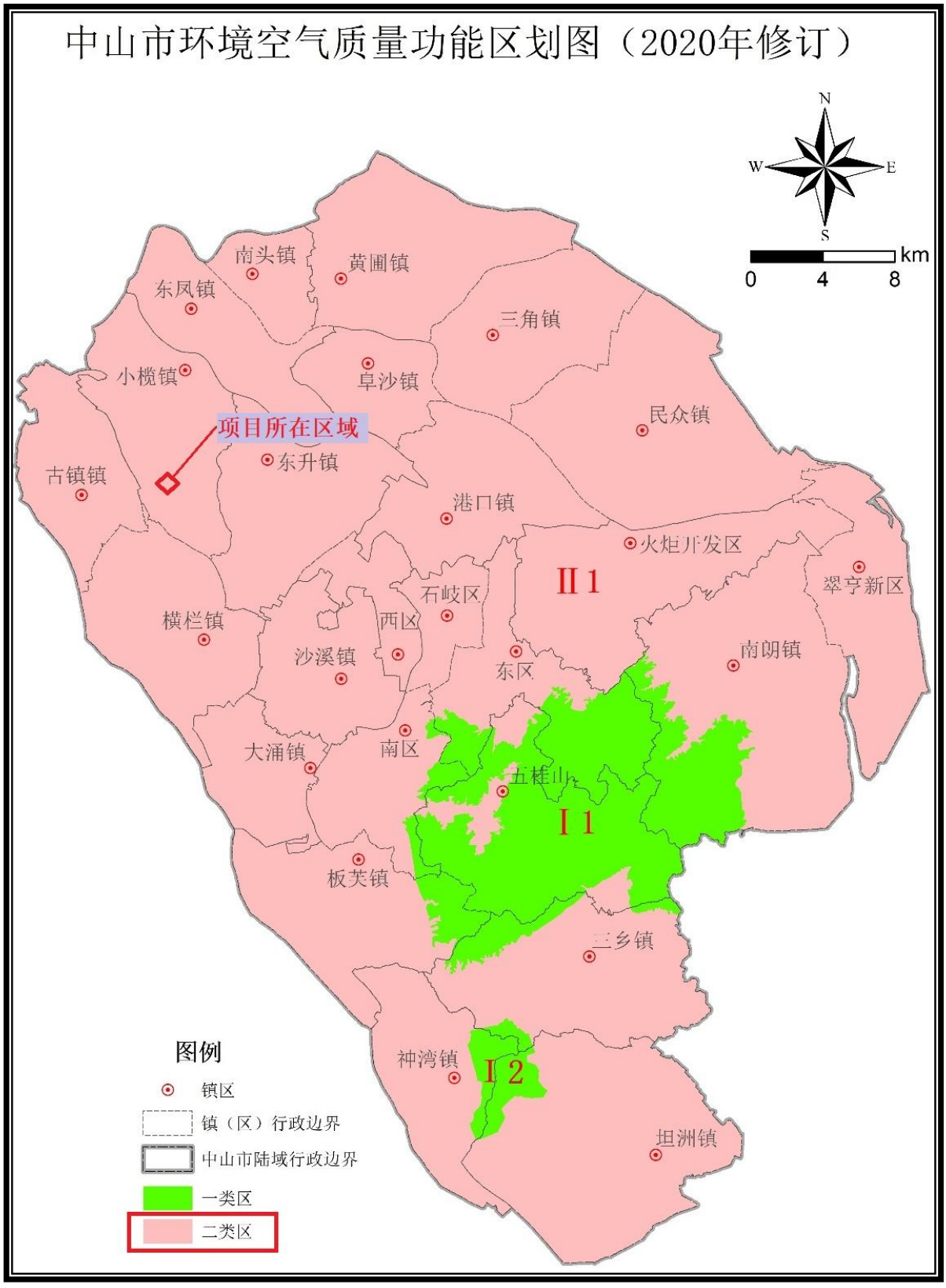
# 附图五：建设项目所在区域声环境功能区划图



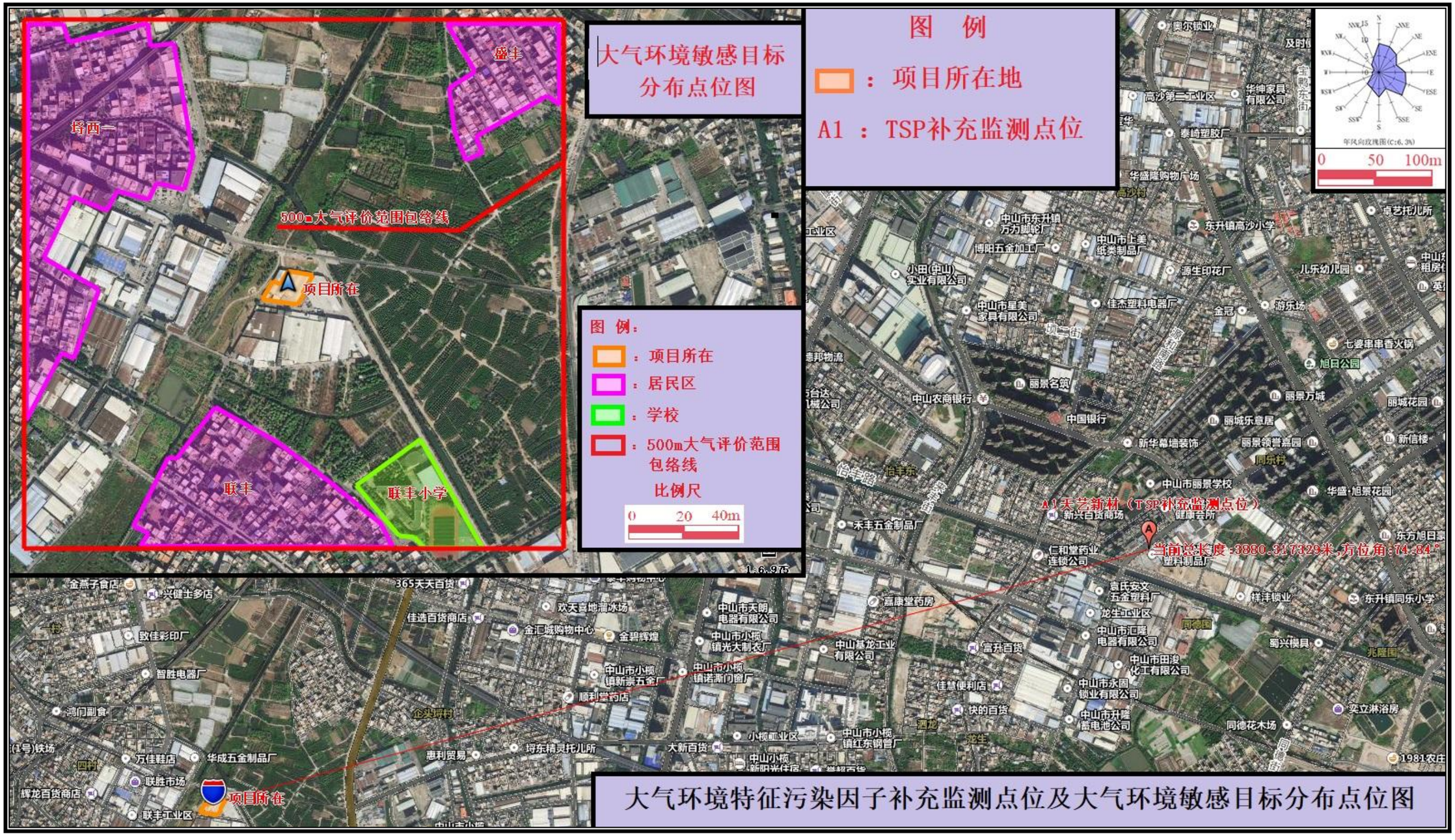
# 附图六：建设项目纳污水体水功能区划图



# 附图七：建设项目所在区域大气环境功能区划图



# 附图八：项目厂区周边大气环境敏感目标分布点位图



附图九：项目所在区域环境管控单元区位示意图

