

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

| | | |
|-----------------|---|---------|
| 项目名称：广东鸿深新材 | <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> | 年增产 LED |
| 灯具 300 万件和五金配件 | | 目 |
| 建设单位（盖章）：广东鸿 | | 有限公司 |
| 编制日期：2026 年 5 月 | | |

中华人民共和国生态环境部制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：
证件号码：
性别：
出生年月：
批准日期：
管理号：03520240544000000126



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| 姓名 | | 参保险种情况 | | | |
|--------|---|------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 参保起止时间 | | 单位 | 参保险种 | | |
| | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202601 | - | 202605 | 江门市:江门市邑开环保咨询有限公司 | | |
| 截止 | | 2026-05-26 09:43 | | , 该参保人累计月数合计 | |
| | | | | 实际缴费5个月, 缓缴0个月 | 实际缴费5个月, 缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-05-26 09:43

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

| | | | | | | | | | |
|--------|---|------------------|-------------------|--------------|----|----|----------------|----------------|----------------|
| 姓名 | | | | | | | | | |
| 参保险种情况 | | | | | | | | | |
| 参保起止时间 | | 单位 | | 参保险种 | | | | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 | | | |
| 202601 | - | 202605 | 江门市:江门市邑开环保咨询有限公司 | | 5 | 5 | 5 | | |
| 截止 | | 2026-05-26 09:41 | | , 该参保人累计月数合计 | | | 实际缴费5个月, 缓缴0个月 | 实际缴费5个月, 缓缴0个月 | 实际缴费5个月, 缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-05-26 09:41

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市邑开环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440703MAE4NJK35D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东鸿深新材料科技有限公司年增产LED灯具300万件和五金配件700万件扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的广东鸿深新材料科技有限公司年增产 LED 灯具 300 万件和五金配件 700 万件扩建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东鸿深新材料科技有限公司年增产LED灯具300万件和五金配件700万件扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们
绝不以任何
公正性。
建设单位（
法定代表人

此
此

注：本承诺书

... 环评文件及批复文件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《广东鸿深新材料科技有限公司年增产LED灯具300万件和五金配件700万件扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 广东鸿深新材料科技有限公司年增产 LED 灯具 300 万件和五金配件 700 万件扩建项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 江门市新会区睦洲镇扬帆二路 45 号 1#厂房一楼、三楼（信息申报制）（一址多照） | | |
| 地理坐标 | E113 度 9 分 36.488 秒，N22 度 30 分 30.662 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C3872 照明灯具制造、C3399 其他未列明金属制品制造 | 建设项目行业类别 | “三十五、电气机械和器材制造业 38” - “77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389”、三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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） | 无 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 4150 | 环保投资（万元） | 130 |
| 环保投资占比（%） | 3.13 | 施工工期 | 3 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 ） | 0（扩建项目不增加用地面积，原项目用地面积为 4022m ² ） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

| | |
|--------------------------|--|
| 规划及规划环境 影响评价符合 性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | <p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单(2025年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。</p> <p>二、选址可行性分析</p> <p>项目建设地点位于江门市新会区睦洲镇扬帆二路45号1#厂房一楼、三楼（信息申报制）（一址多照）。根据《江门市新会区睦洲镇总体规划（2016-2030）》（见附图11），项目所在地用地性质为二类工业用地；根据企业提供的不动产权证（见附件3），项目所在地为工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划基本相符。</p> <p>三、环保规划相符性分析</p> <p>参考江门市生态环境局定期发布的河长制水质报告中，新沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别，西侧灌溉渠为新沙河支流，则西侧灌溉渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目员工生活用水经一体化处理设施处理后排入西侧灌溉渠，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。</p> <p>根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在区域声环境功能区规划为3类区，其中西边界临近省道S272，因此西边界声环境功能区参考执行《声环境质量标准》中的4a类区。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目西厂界噪声可达《工厂企</p> |

业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类区声环境功能排放限值，其余厂界噪声可达《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008 中的 3 类区声环境功能排放限值。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。

根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函[1999]188 号），《关于江门市区西江饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）以及《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本项目附近的饮用水源保护区见下表。本项目并不位于饮用水源保护区的一、二级陆域保护范围内，距离项目最近的饮用水水源保护区为西江新会段新沙水源保护区，位于项目正东方向，其保护范围与本项目的距离见下表，因此，项目选址符合相关要求，详见附图 10。

表 1. 项目附近的饮用水源保护区划分方案

| 保护区所在地 | 保护区名称 | 保护区级别 | 水域保护范围 | 陆域保护范围 | 项目与水域保护范围距离 | 项目与陆域保护范围距离 |
|--------|--------------|-------|---|---------------------------------|-------------|-------------|
| 江门市 | 西江新会段新沙水源保护区 | 一级保护区 | 西江新会区鑫源自来水有限公司新沙吸水点上游 1000m 至下游 1000m 之间的水域 | 相应一级保护区水域两岸堤围外坡脚向外纵深 200m 的陆域范围 | 东南方向 1460 米 | 东南方向 1395 米 |
| | | 二级保护区 | 西江段从 3、4 号水源保护区标志起上溯 3000m，1、2 号标志起下溯 2000m 的水域 | 相应二级保护区水域两岸堤围外坡脚向外纵深 100m 的陆域范围 | 正东方向 280 米 | 正东方向 215 米 |

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

综上所述，该项目的选址与环境功能区划相符合，选址合理。项目选址符合新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划要求。

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

项目属于重点管控单元的范围内，具体项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析见下表。

表 2. 与粤府〔2020〕71 号的符合性分析

| 序号 | 管控要求 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------------|----------|---|---|-----|
| 主要目标 | | | | |
| 1 | 生态保护红线 | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。 | 项目位于江门市新会区睦洲镇扬帆二路 45 号 1# 厂房一楼、三楼（信息申报制）（一址多照），根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。 | 相符 |
| 2 | 环境质量底线 | 广东省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目纳污水体西侧灌溉渠水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。 | 相符 |
| 3 | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 | 本项目使用电能和天然气，本项目不会突破区域能源利用上限 | 相符 |
| 总体管控要求 | | | | |
| 1 | 区域布局管控要求 | 推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企 | 项目所在地属于环境质量不达标区，经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。项目不属于化学 | 相符 |

| | | | | |
|-----------------------|-----------|---|--|----|
| | | 业向园区集聚。 | 制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。项目所在地不属于工业园区集中供热范围 | |
| 2 | 能源资源利用要求 | 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰 | 本项目以电能和天然气作为能源 | 相符 |
| 3 | 污染物排放管控要求 | 加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。 | 项目员工生活污水经一体化处理设施处理后排入西侧灌溉渠，污水可稳定达标排放，不会对周边地表水环境产生不利影响 | 相符 |
| 4 | 环境风险防控要求 | 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。 | 厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目员工生活用水经一体化处理设施处理后排入西侧灌溉渠，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低 | 相符 |
| “一核一带一区”区域管控要求 | | | | |
| 1 | 区域布局管控要求 | 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。 | 本项目使用电能和天然气 | 相符 |
| 2 | 能源资源利用要求 | 依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电 | 项目以电能和天然气作为能源 | 相符 |

| | | | | | |
|--------|-----------------------|---|---|----|--|
| | | | 桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 | | |
| 3 | 污染物排放管控要求 | 新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 | 项目产VOCs工序设置集气罩收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请VOCs总量控制指标；项目喷淋废水交零散废水单位处理，项目员工生活用水经一体化处理设施处理后排入西侧灌溉渠，项目产生的一般工业固体废物收集后定期外卖给废品回收单位或交专业公司处理，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位回收，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求 | 相符 | |
| 4 | 环境风险防控要求 | 逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化 | 项目危险废物交由有危险废物处置资质的单位处理，危险废物储运、处置过程可控 | 相符 | |
| 重点管控单元 | | | | | |
| 1 | 省级以上工业园区重点管控单元 | 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提 | 项目所在地不属于省级以上工业园区 | 相符 | |

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------------------|----|
| | | 升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。.....石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 | | |
| 2 | 水环境质量超标类重点管控单元 | 加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能 | 项目所在地水环境质量达标，不属于水环境质量超标区域 | 相符 |
| 3 | 大气环境敏感类重点管控单元 | 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出 | 项目所在地不属于大气环境受体敏感区域 | 相符 |

五、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目位于江门市新会区睦洲镇新沙工业园，项目属于新会区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070520006），环境管控要素为生态保护红线、大气环境高排放重点管控区，具体项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。

表 3. 与江府〔2024〕15号的符合性分析

| 要求 | 项目情况 | 相符 |
|----|------|----|
|----|------|----|

| | | 性 | |
|----------------|---|--|----|
| 全市总体管控要求 | <p>区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。</p> | <p>项目位于大气环境不达标区，其建设符合区域环境质量改善要求。项目不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目</p> | 相符 |
| | <p>能源资源利用要求：优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> | <p>项目使用电能和天然气，采用先进适用的工艺技术和装备</p> | 相符 |
| | <p>污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。</p> | <p>本项目有机废气经“气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭治理”处理后高空排放（DA001）</p> | 相符 |
| 新会区重点管控单元3准入清单 | <p>区域布局管控： 1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2. 【生态/综合类】单元内江门新会公仔公地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 1-3. 【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理。 1-4. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> | <p>1-1、1-2、1-3项目用地不属于生态红线区域，不涉及自然保护区核心区；项目用地不涉及饮用水水源保护区； 1-4.项目不排放重金属污染物； 1-5.项目不涉及畜禽养殖业； 1-6.项目用地不占用河道滩地。</p> | 相符 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | <p>1-5. 【水/禁止类】 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6. 【岸线/禁止类】 城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p> | | |
| | | <p>能源资源利用：</p> <p>2-1. 【能源/鼓励引导类】 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2. 【能源/鼓励引导类】 逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3. 【水资源/综合类】 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4. 【土地资源/综合类】 盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> | <p>2-1.项目不属于“两高”项目。</p> <p>2-2.项目不使用锅炉。</p> <p>2-3.项目生活污水经一体化污水处理设施处理后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河。</p> <p>2-4.项目厂房合理布局。</p> | 相符 |
| | | <p>污染物排放管控：</p> <p>3-1. 【大气/限制类】 纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-2. 【大气/限制类】 大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-3. 【水/限制类】 单元内新建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。</p> <p>3-4. 【水/综合类】 推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-5. 【水/限制类】 新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</p> <p>3-6. 【水/鼓励引导类】 区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7. 【土壤/禁止类】 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> | <p>3-1.项目不属于纺织印染及化工行业；</p> <p>3-2.项目使用低VOCs原辅料；</p> <p>3-3.项目不属于制革行业，不排放重金属污染物；</p> <p>3-4.项目不属于重点涉水企业；</p> <p>3-5.项目不属于造纸项目；</p> <p>3-6.项目不属于印染行业；</p> <p>3-7.项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。</p> | 相符 |
| | | <p>环境风险防控：</p> <p>4-1. 【风险/综合类】 企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件</p> | <p>4-1.项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发</p> | 相符 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | <p>时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> | <p>环境事件应急预案的行业；</p> <p>4-2.项目所在地为工业用地，不涉及土地用途变更；</p> <p>4-3.不属于重点监管企业。</p> | |
| YS4407053210024 广东省江门市新会区水环境一般管控区 24 | <p>区域布局管控：畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> | <p>本项目不涉及畜禽养殖。</p> | 相符 |
| | <p>污染物排放管控：城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。</p> | <p>本项目生活垃圾定期交环卫部门清运，不外排。</p> | 相符 |
| | <p>环境风险管控：</p> <p>1.企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。</p> <p>2.在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。</p> | <p>项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业</p> | 相符 |
| | <p>资源能源利用：贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> | <p>生活污水经一体化污水处理设施处理后外排，随睦洲镇内网河流入新沙大围主河</p> | 相符 |

六、与相关环保法规相符性分析

1、与相关环保法规相符性

表 4. 与相关环保法规相符性分析

| 序号 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|---|--|-----|
| 《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号） | | | |
| 1 | 新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料 | 相符 |
| 2 | 全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切 | 固化工序产生的废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理，为 | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。各地要明确企业治理项目和完成时限，对不能完成减排任务、治理不达标的排污单位，要依法责令关停。 | 有效的 VOCs 削减及达标治理措施 | |
| 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号） | | | |
| 1 | 珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料 | 符合 |
| 2 | 重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，收集的粉末涂料回用 | 符合 |
| 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号） | | | |
| 1 | 严格控制新增污染物排放量。严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理 | 项目不属于高 VOCs 排放项目；项目所在地属于新沙工业园区，项目主要外排污染物为颗粒物、VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。 | 符合 |
| 2 | 加强工业涂装工艺废气的集中收集和治理。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。各类表面涂装和固化等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。重点针对木制家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料，到 2020 年，替代比例达到 60%以上。加强废气收集与处理，对辊涂与固化等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性来选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。 | 本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封，固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施；项目原料均属于低 VOCs 含量的原料，收集的粉末涂料回用 | 符合 |
| 《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号） | | | |
| 1 | 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求 | 企业拟按要求建立原料台账；固化废气采用气旋水 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | <p>的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p> | <p>喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施；项目原料均属于低 VOCs 含量的原料，收集的粉末涂料回用</p> | |
| 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号） | | | |
| 1 | <p>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</p> | <p>本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封；固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施；项目原料均属于低 VOCs 含量的原料，收集的粉末涂料回用</p> | 符合 |
| 2 | <p>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业</p> | <p>项目使用的涂料为粉末涂料，且使用全自动喷涂工艺，喷涂、固化工序在固定密闭的房间中进行</p> | 符合 |
| 3 | <p>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p> | <p>喷涂、固化工序在固定密闭的房间中进行，固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施</p> | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号） | | | |
| 1 | <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量</p> | <p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | <p>的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> | <p>求》（GB/T 38597-2020）8.1 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，则项目使用的粉末涂料为低挥发性有机物原辅材料，收集的粉末涂料回用</p> | |
| 2 | <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> | <p>项目使用的涂料为粉末涂料，且使用全自动喷涂工艺，喷涂、固化工序在固定密闭的房间中进行</p> | 符合 |
| 3 | <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制</p> | <p>喷涂、固化工序在固定密闭的房间中进行，固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，收集方式采用密闭房间收集，收集效率可达到 90%，集气流速控制在 0.5 m/s 以上</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | | |
| 4 | 木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料，收集的粉末涂料回用 | 符合 |
| 5 | 木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。 | 项目使用静电喷涂工艺 | 符合 |
| 《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）） | | | |
| 1 | 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 | 项目主要外排污染物为颗粒物、VOCs，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。 | 符合 |
| 2 | 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 | 固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施 | 符合 |
| 3 | 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料；项目建成后将按照要求建立原辅材料台账记录并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报 | 符合 |
| 《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号） | | | |
| 1 | 严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。 | 项目使用的原料属于低 VOCs 含量的原料；项目拟完善台账制度，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量 | 符合 |
| 2 | 研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手 | 项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | 准》（DB44/2367-2022）要求控制；项目废气治理采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭作为废气治理设施，不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | |
| 3 | 加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。 | 符合 |
| 4 | 严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标 | 项目不涉及重金属污染物排放 | 符合 |
| 《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号） | | | |
| 1 | 涂料、胶粘剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料应集中储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 项目的原料采用密闭包装袋或包装容器进行储存，并存放于物料仓库中 | 符合 |
| 2 | VOCs 物料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。 | 本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封 | 符合 |
| 3 | 涂装、施胶、干燥、辐射固化工序、调漆、喷枪清洗等工艺过程中使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料或有机聚合物的工艺过程应采用密闭设备（含往复式喷涂箱）或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 喷涂、固化工序在固定密闭的房间中进行，固化废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施 | 符合 |
| 4 | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。 | 项目集气控制风速高于 0.5 m/s | 符合 |
| 5 | （1）有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）排气筒 VOCs 排放第Ⅱ时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处 | 项目有机废气经处理后均可达标排放 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 理设施且处理效率≥80%。 (2) 厂界 VOCs 浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值; 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。 | | |
| 《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号) | | | |
| 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, 禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控, 全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估, 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。 | 项目所使用的原料属于低 VOCs 含量的原料。项目废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附进行治理, 属于有效的 VOCs 治理设施 | 符合 |
| 2 | 健全工业固体废物污染防治法规保障体系, 建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施, 地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求建设 | 符合 |
| 3 | 建立工业固体废物污染防治责任制, 持续开展重点行业固体废物环境审计, 督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台, 推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。 | 企业拟健全产生单位内部管理制度, 包括落实危险废物产生信息公开制度, 建立员工培训和固体废物管理员制度, 完善危险废物相关档案管理制度; 建立和完善突发危险废物环境应急预案, 并报当地环保部门备案。 | 符合 |
| 《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号) | | | |
| 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, 禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控, 推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估, 强 | 项目所使用的原料属于低 VOCs 含量的原料。项目废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附进行治理, 属于有效的 VOCs 治理设施 | 符合 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|----|
| | | 化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 | | |
| 2 | | 建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设 | 符合 |
| 3 | | 加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。 | 企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 | 符合 |
| 《江门市新会区生态文明建设规划（2018-2025年）》 | | | | |
| 1 | | 严格执行《广东省地表水环境功能区划》、《广东省近岸海域环境功能区划》等区划，地表水 I、II 类水域和 III 类水域中划定的保护区、游泳区以及一类海域禁止新建排污口，现有排污口执行一级标准且不得增加污染物排放总量 | 项目生活污水排污口不在地表水 I、II 类水域和 III 类水域中划定的保护区、游泳区以及一类海域上，且生活污水排放标准执行一级标准 | 符合 |
| 2 | | 重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，西江、潭江等供水通道敏感区内禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。严格控制水污染严重地区和供水通道敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。 | 项目所在地不属于水污染严重地区和供水通道敏感区域；项目不属于化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，且项目主要外排废水为生活污水，对水环境影响较小 | 符合 |
| 3 | | 严格审批排放铅、汞、镉、铬、砷、铜、锌、镍 8 种重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的建设 | 项目周边均采取硬底化处理，不存在重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 项目；对排放铅、汞、镉、铬、砷 5 种重金属的新增产能和淘汰产能实行“等量置换”或“减量置换”，严格控制向土壤排放 5 种重金属。 | 物排放途径，且项目不涉及以上污染物排放 | |
| 4 | 加强工业固体废物综合利用处置，继续提升危险废物处理处置能力 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。 | 符合 |
| 《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号） | | | |
| 1 | 对重点水污染物未达到环境质量改善目标区域内的新建、改建、扩建项目实施减量替代，重金属污染重点防控区内重点重金属排放总量只减不增。对新会主城区落实工业用地控制线，实现工业用地总量控制、集中连片开发；严格控制涉 VOC 排放的工业项目建设，区域内工业源 VOC 排放总量只减不增；禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。对司前、大泽、罗坑镇区域内继续禁止新建制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目（项目水污染零排放或达到纳污水体水质保护目标的环境质量标准排放的除外）。 | 项目水环境质量现状达标；VOC 排放量将依法向有关生态环境保护部门申请；项目使用电能和天然气 | 符合 |
| 2 | 按照绿色发展的理念，遵循污染物排放标准，提高资源利用效率，打造绿色工厂，推动空间、土地、生产的高效利用。提倡合理建设公共喷涂中心或者公共喷漆房，持续推进“油改水”，落实污染处理设施，进行集中化的环保处理，使得污染物排放达到国家和地方有关标准，并持续降低污染物的排放。推广划定红木家具控制区，在限制发展区，对污染物排放不达标企业，在规定的期限内整改，整改仍然达不到标准的，限期关闭，禁止区不得开展红木生产，逐步关停和搬迁。提高企业的工业化水平，延伸发展定制家居、全屋定制等高附加值领域。 | 项目所使用的原料属于低 VOCs 含量的原料。项目废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附进行治理，属于有效的 VOCs 治理设施，其污染物排放符合相关的排放标准 | 符合 |

| 3 | 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。 | 项目所在地不属于优先保护类耕地集中区、敏感区 | 符合 | |
|--|---|--|--------------------|------|
| 4 | 建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。 | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。 | 符合 | |
| 《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》 | | | | |
| 1 | 鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 | 项目废气采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附进行治理，属于有效的 VOCs 治理设施，其污染物排放符合相关的排放标准 | 符合 | |
| 2 | 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。 | 项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，属于低 VOCs 含量的原料 | 符合 | |
| 2、与《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 5. 本项目与《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 | | | | |
| 序号 | 类别 | 要求 | 项目情况 | 是否相符 |
| 1 | VOCs 物料储存无组织排 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的 | 本项目原料均存放于室内区域，在非取用 | 是 |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------------------|--|--|---|
| | 放控制要求 | 容器应存放于室内，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。 | 状态时加盖、封口，保持密封 | |
| 2 | VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及液态 VOCs 物料 | 是 |
| 3 | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 5.4.2、5.4.3 要求。 | 项目产生有机废气的工序均在密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。 | 是 |
| 4 | 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 | 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 >2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 | 本项目不涉及 2000 个密封点 | 是 |
| 5 | 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求 | 工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 5.6.1、5.6.2、5.6.3 要求。 | 本项目不产生含 VOCs 废水 | 是 |
| 6 | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 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）。 | 项目废气采用密闭空间负压收集的形式进行收集，其收集控制风速要求在 0.5 m/s 以上 | 是 |
| | | 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 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，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。 | 建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录 | 是 |
| 7 | 企业厂区内及周边污染监控要求 | 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 | 企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。 | 是 |
| 9 | 污染物监测要求 | 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 | | 是 |
| 3、与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析 | | | | |

根据《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》，本项目不属于黏土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃、钢压延加工等行业，不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工序，项目使用的天然气为清洁能源，项目产生的燃烧废气与固化有机废气一并收集后采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理后高空排放，符合《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》。

4、与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号），本项目不属于钢铁、水泥等行业重点项目，不使用生物质锅炉，不属于 2021 年度全省工业炉窑分级管控清单，项目使用的天然气为清洁能源，项目产生的燃烧废气与固化有机废气一并收集后采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理后高空排放，符合《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》的政策。

5、项目与《广东省生态环境厅广东省发展和改革委员会广东省工业和信息化厅广东省财政厅关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）相符性分析

本项目从事 LED 灯具和五金配件生产，不涉及粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑陶瓷、石灰石膏制造、水泥制造、平板玻璃、日用玻璃制品、铝压延加工、镗钻冶炼、钢铁、钢压延加工，企业不在广东省工业炉窑分级管控清单内，项目天然气燃烧废气与固化有机废气一并收集后采用气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理后高空排放，符合该文件要求。

6、与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环大气[2019]56 号相符性分析

（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除

外)。

(二) 本项目为工业用地，符合用地规划要求；项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业，项目使用的天然气为清洁能源。

(三) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。

本项目燃料为天然气，属于清洁能源，不使用以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。

7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）

8.1 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，则项目使用的粉末涂料为低挥发性有机物原辅材料。

二、建设项目工程分析

| | | | | |
|----------|--|--|---|----------------|
| 建设 内容 | 1. 项目工程组成 | | | |
| | <p>广东鸿深新材料科技有限公司位于江门市新会区睦洲镇扬帆二路 45 号 1#厂房一楼、三楼（信息申报制）（一址多照）（中心坐标：N22 度 30 分 30.662 秒，E113 度 9 分 36.488 秒），占地面积 4022m²，建筑面积为 12066m²，从事 LED 灯具和五金配件生产。</p> <p>公司于 2024 年 10 月 11 日取得《关于广东鸿深新材料科技有限公司年产 LED 灯具 1 千万件和五金配件 2 千万件建设项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2024]133 号）。2024 年 12 月 5 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440705MADP9UR06K001X），并于 2025 年 1 月 10 日取得《广东鸿深新材料科技有限公司年产五金配件 2 千万件建设项目（一期）竣工环境保护验收意见》。</p> <p>因自身发展需要，拟增加 2 个喷柜、1 个烘干炉等，扩建采用原料的质量表面光滑，故不需打磨，原项目其余生产工艺不变，拟年增产 LED 灯具 300 万件和五金配件 700 万件，不新增占地面积和建筑面积。扩建后项目年产 LED 灯具 1300 万件和五金配件 2700 万件。项目主要工程内容见下表所示。</p> | | | |
| | 表 2-1 项目工程组成一览表 | | | |
| | 项目 | 名称 | 原项目工程说明 | 扩建后项目工程说明 |
| | 主体工程 | 生产车间 1# | 位于 1 楼，占地面积 4022m ² ，建筑面积 4022m ² ，用于滚压、切角、办公、设备检修等 | 不变 |
| | | 生产车间 2# | 位于 3 楼，建筑面积 8044m ² ，用于模切、焊接、打磨、喷粉、固化、组装等 | 新增 1 条喷粉线，其余不变 |
| | 辅助工程 | 办公室 | 位于 1 楼，用于办公，占地面积 500m ² ，建筑面积 500m ² ，位于生产车间 1#内 | 不变 |
| | 储运工程 | 危废仓 | 位于 1 楼，用于危废储存，占地面积 8m ² ，建筑面积 8m ² ，位于生产车间 1#内 | 不变 |
| | | 一般固废暂存区 | 位于 1 楼，用于一般固废储存，占地面积 30m ² ，建筑面积 30m ² ，位于生产车间 1#内 | 不变 |
| | 公用工程 | 给水 | 市政供水 | 不变 |
| 供电 | | 市政供电 | 不变 | |
| 供气 | | 市政供气 | 不变 | |
| 环保工程 | 废气治理 | 固化 VOCs 和天然气燃烧废气经“气旋水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25 | 固化 VOCs 和天然气燃烧废气经“气旋水喷淋 | |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | 米排气筒 DA001 高空排放，1 个喷柜的喷粉粉尘由滤芯收集回用于喷粉，1 个喷柜的喷粉粉尘由旋风+滤芯收集回用于喷粉，打磨粉尘经布袋除尘处理后车间内无组织排放；焊接烟尘无组织排放 | +干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25 米排气筒 DA001 高空排放，2 个喷柜的喷粉粉尘由滤芯收集回用于喷粉，2 个喷柜的喷粉粉尘由旋风+滤芯收集回用于喷粉。打磨粉尘经布袋除尘处理后车间内无组织排放；焊接烟尘无组织排放 |
| 废水治理 | | 生活污水经自建污水处理设施处理达标后外排；喷淋用水循环使用，定期更换，交零散废水单位处理 | 不变 |
| 噪声治理 | | 选用低噪声设备、墙体隔音、距离衰减等 | 不变 |
| 固废处理 | | 生活垃圾交由环卫部门处理；一般生产固废：收集的喷粉粉尘和大部分沉降喷粉粉尘回用于生产、少部分沉降的喷粉粉尘交专业公司回收利用、收集的打磨粉尘和边角料外售废品回收单位、废包装材料外售、污泥、废滤芯和废布袋交专业公司处理；其他废物：废包装桶交供应商回收；危险废物：废活性炭、废过滤棉交有危险废物处理资质的单位处理 | 不变 |

2. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 原项目年产量 | 扩建后项目年产量 | 变化 |
|----|--------|---------|----------|---------|
| 1 | LED 灯具 | 1000 万件 | 1300 万件 | +300 万件 |
| 2 | 五金配件 | 2000 万件 | 2700 万件 | +700 万件 |

3. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 原项目数量/台 | 扩建项目数量/台 | 扩建后项目数量/台 | 变化 | 设备参数 | 工艺 |
|----|------------|---------|----------|-----------|-----|---|----|
| 1 | 自动喷柜 | 2 | 2 | 4 | +2 | 2 个长 1.9m、宽 0.6m、高 0.6m；2 个长 1.5m、宽 0.45m、高 0.45m | 喷粉 |
| 2 | 喷枪 | 40 | 30 | 70 | +30 | 35w | 喷粉 |
| 3 | 烘干炉（使用天然气） | 1 | 1 | 2 | +1 | 1 个长 50m、1 个长 40m | 固化 |
| 4 | 空压机 | 4 | 0 | 4 | 0 | 55kw、2 台 37kw、15kw | 辅助 |
| 5 | 组装线 | 1 | 1 | 2 | +1 | / | 组装 |
| 6 | 滚压线 | 34 | 0 | 34 | 0 | 6kw | 滚压 |
| 7 | 高速滚压线 | 0 | 2 | 2 | +2 | 8kw | 滚压 |

| | | | | | | | |
|----|-------|----|---|----|----|---------|----|
| 8 | 模切机 | 34 | 0 | 34 | 0 | 5.5kw | 模切 |
| 9 | 激光焊接机 | 50 | 0 | 50 | 0 | 5.5kw | 焊接 |
| 10 | 打磨机 | 8 | 0 | 8 | 0 | 2.2kw | 打磨 |
| 11 | 冷风机 | 10 | 0 | 10 | 0 | 1.5kw | 辅助 |
| 12 | 气动切角机 | 10 | 0 | 10 | 0 | 5kw | 切角 |
| 13 | 擦框机 | 10 | 0 | 10 | 0 | 12kw | 擦框 |
| 14 | 铣床 | 4 | 0 | 4 | 0 | 3.5kw | 维修 |
| 15 | 车床 | 2 | 0 | 2 | 0 | 12kw | 维修 |
| 16 | 制氮箱 | 1 | 0 | 1 | 0 | ≤0.6MPa | 辅助 |
| 17 | 老化线 | 1 | 1 | 2 | +1 | 20kw | 老化 |
| 18 | 检验线 | 1 | 1 | 2 | +1 | / | 检验 |

4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

| 序号 | 原料名称 | 原项目年用量 | 扩建后项目 | 变化 | 最大储存量 |
|----|--------|---------|---------|---------|--------|
| 1 | 镀锌板材 | 9000t | 9000t | 0 | 900t |
| 2 | 乳化油 | 0.3t | 0.4t | +0.1 | 0.3t |
| 3 | 粉末涂料 | 175t | 234t | +59 | 18t |
| 4 | 灯珠、灯罩等 | 1000 万套 | 1300 万套 | +300 万套 | 100 万套 |
| 5 | 线路板 | 1000 万套 | 1300 万套 | +300 万套 | 100 万套 |
| 6 | 合金板材 | 0 | 3000t | +3000t | 300t |

理化性质：

乳化油：乳化油是一种复合型润滑油，它主要由矿物油、植物油和合成油等多种润滑油混合而成，具有良好的抗磨性、抗氧化性和抗腐蚀性，可用于机械的润滑。

粉末涂料：白亚光粉末，稍有气味，主要成分为 39.7% 聚酯树脂 CE2701、12.6% 消光钡 711、19.5% 钛白粉 R312、0.3% 消泡剂 506、0.8% 流平剂、0.4% 701B、0.3% 安息香、0.4% 蜡、3% 固化剂 TGIC（异氰尿酸三缩水甘油酯）、0.5% W5036、3.5% 消光剂 2018C、11% 炭黑。不溶于水，非易燃。

项目粉末涂料用量计算如下：

根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），项目涂料用量计算公式如下：

$$m = \rho \delta s * 10^{-6} / (NV * \epsilon)$$

其中：m---油漆总用量（t/a）；

ρ---油漆密度（g/cm³）；

δ ---涂层厚度 (μm) ;
 s ---喷漆总面积 (m^2/a) ;
 NV ---油漆的体积固体份 (%) ;
 ε ---上漆率, 即涂料固含利用率。

项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果详见下表。

表 2-5 扩建项目粉末涂料使用参数及计算结果

| 喷涂总面积 m^2 | 喷涂厚度 mm | 涂料密度 kg/m^3 | 附着率 % | 回用率 % | 固含量 % | 理论新增年用量 t/a | 新增申报量 t/a |
|--------------------|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------|---------------------------|
| 2296800 | 0.05 | 500 | 60 | 98.62 | 100 | 58.2 | 59 |

经核算, 本项目粉末涂料理论用量为 58.2t/a, 本次环评取值 59t/a。

涂料用量计算公式见下:

粉末涂料使用量=喷涂总面积 \times 厚度 \times 密度/[喷涂利用率+(1-喷涂利用率) \times 粉料收集率 \times 除尘回用率+(1-喷涂效率) \times (1-粉料收集率) \times 喷粉柜回用率]]。

备注①: 粉末涂料喷涂面积计算过程如下:

喷涂总面积: 扩建项目工件为金属框架, 单个工件由4条边组成, 4条边的尺寸为: 2条边长0.65m、宽0.03m, 2条边长0.45m、宽0.03m, 喷涂2面, 喷涂2次, 项目新增喷涂工件870万件, 则喷涂面积计算为: $870 \times 10000 \times (0.65 \times 0.03 \times 2 \times 2 + 0.45 \times 0.03 \times 2 \times 2) \times 2 = 2296800\text{m}^2$ 。

备注②: 本项目喷涂利用率参照《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环(2015)4号), 静电喷涂涂料利用率高, 约为60~70%。本环评取自动喷粉柜的自动喷粉过程使约60%的粉末涂料吸附在工件上, 40%的粉末弥散于喷粉柜内。

备注③: 本项目喷粉柜密闭性良好, 作业时仅在柜体两端有少量粉尘逸散, 同时在柜体两端进出口上方设置集气罩, 对粉尘进行抽吸, 可有效减少粉尘逸散, 粉尘收集效率取90%, 收集的粉尘回用于喷粉工序, 未被收集的粉尘主要沉降在喷粉柜内回收利用, 1个喷柜的喷粉粉尘由滤芯收集回用于喷粉, 1个喷柜的喷粉粉尘由旋风+滤芯收集回用于喷粉, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》旋风除尘效率60%, 根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知, 滤芯除尘器的净化效率为99.5%, 项目回收处理

效率取99.5%，本项目粉末沉降到喷粉柜的回用率取70%，则粉末涂料使用量=喷涂总面积×厚度×密度/[喷涂利用率+(1-喷涂利用率)×粉料收集率×除尘回用率+(1-喷涂效率)×(1-粉料收集率)×喷粉柜回用率]=喷涂总面积×厚度×密度/[60%+(1-60%)×90%×99.5%+(1-60%)×(1-90%)×70%]=喷涂总面积×厚度×密度/0.9862=58.2t/a。

5. 厂区平面布置合理性分析

项目新增喷粉柜、烘烤炉设置在原项目3楼，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，厂区平面布置合理可行。

6. 劳动定员与作业制度

项目新增设备由原项目员工进行调配，不新增员工数量，项目员工人数200人，均不在厂内食宿。年工作300天，每天2班，每班工作10小时。

表 2-1 项目劳动定员及工作制度表

| 类别 | 原项目 | 扩建后项目 | 变化情况 |
|------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| 劳动定员 | 员工人数 200 人，均不在厂内食宿 | 员工人数 200 人，均不在厂内食宿 | 不变 |
| 工作制度 | 年工作 300 天，每天 2 班，每班工作 10 小时 | 年工作 300 天，每天 2 班，每班工作 10 小时 | 不变 |

7. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要水电能耗情况见下表。

表 2-5 项目水电能耗情况

| 序号 | 名称 | 原项目用量 | 扩建后项目用量 | 变化 | 来源 |
|----|-----|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 水 | 2121 吨/年 | 2242 吨/年 | +121 吨/年 | 市政自来水管网 |
| 2 | 电 | 180 万度/年 | 240 万度/年 | +60 万度/年 | 市政电网 |
| 3 | 天然气 | 21 万立方米/年 | 28 万立方米/年 | +7 万立方米/年 | 市政管网 |

天然气用量核算：项目新增喷粉线设 1 台烘干炉使用天然气，年工作时间为 6000h。天然气取低位发热量为 8500 大卡/m³，热转换效率为 80%，1kw=860 大卡。新增燃烧机功率为 90kw，则一年大约新增 $1 \times 90 \times 860 \times 6000 \div 8500 \div 80\% \approx 6.8$ 万 m³ 天然气，取 7 万 m³。

8. 公用工程

原项目：

生活污水：原项目员工人数为 200 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 2000t/a。生活污水按

用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 1800t/a，生活污水经自建污水处理设施处理达到《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准限值后外排。

喷淋用水：原项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量约为 2m³/h，日运行时间 20 小时，年工作 300 天，日循环水量约为 40m³/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 1%计，则项目水喷淋补水量约为 0.4t/d，即 120t/a。喷淋用水循环使用，定期捞渣，半年更换 1 次，每次更换 0.5t，年更换 1t/a，交零散废水单位处理，不外排。则喷淋用水为 120+1=121t/a。

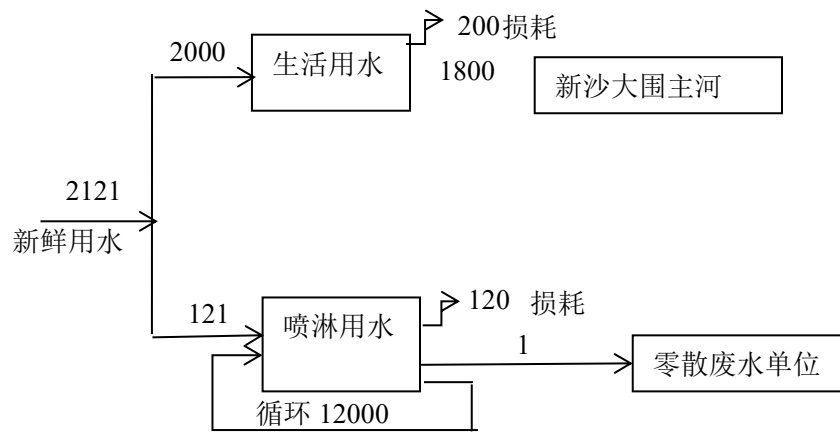


图 2-1 原项目水平衡图 单位：t/a

扩建后项目：

生活污水：扩建项目不增加员工人数，扩建后员工人数为 200 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 2000t/a。生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 1800t/a，生活污水经自建污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排。

喷淋用水：扩建后项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量约为 4m³/h，日运行时间 20 小时，年工作

300天，日循环水量约为80m³/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按1%-2%循环量估算，按1%计，则项目水喷淋补水量约为0.8t/d，即240t/a。喷淋用水循环使用，定期捞渣，季度更换1次，每次更换0.5t，年更换2t/a，交零散废水单位处理，不外排。则喷淋用水为240+2=242t/a。

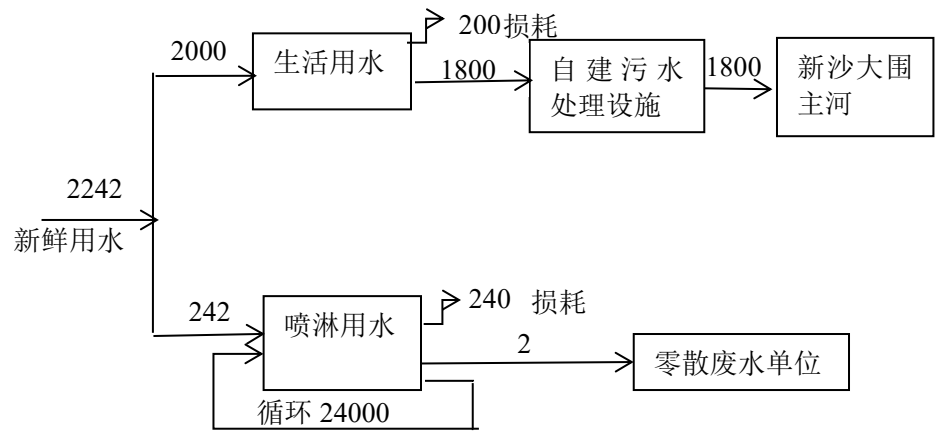
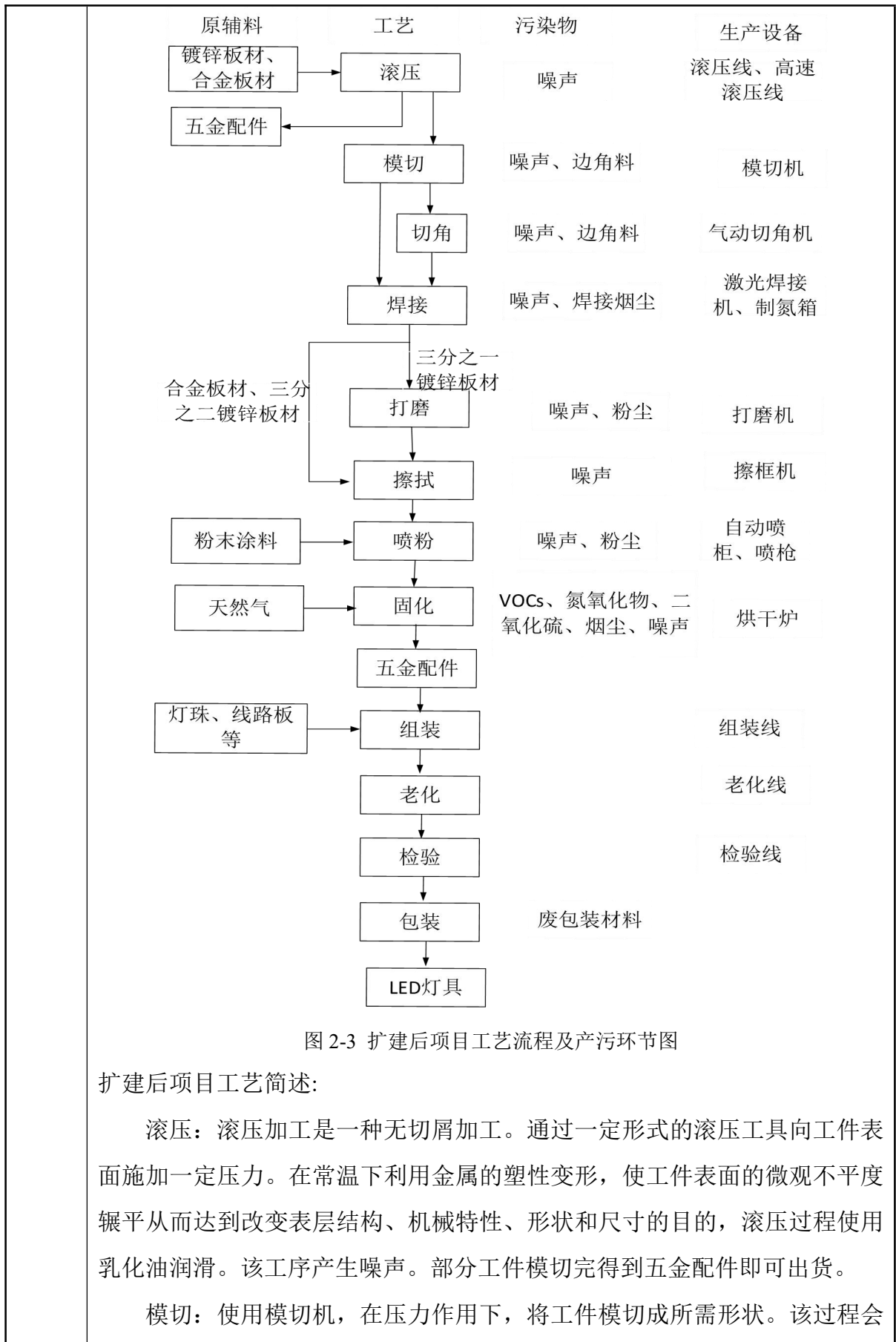


图 2-2 扩建后项目水平衡图 单位：t/a

工艺流程和产排污环节

1. 生产工艺流程
 扩建合金板材不需进行打磨，其余工序与原项目一致，原项目工序不变，工艺流程及排污节点图如下所示：



产生噪音和边角料。

切角：使用气动切角机对工件角进行切除。该过程会产生噪音和边角料。

焊接：项目使用激光焊接，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，即激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池进行工件焊接，项目不使用焊丝，基本不产生焊接烟尘，该过程产生噪声。焊接使用氮气保护，氮气由制氮箱从空气中富集，采用碳分子筛变压吸附制氮。碳分子筛是一种碳素吸附剂，由碳组成的多孔物质，孔结构模型为无序堆积碳素结构。它分离空气的能力，取决于空气中各种气体在碳分子筛孔中的不同扩散速度，氧分子通过碳分子筛微孔系统的狭窄空隙的扩散速度要比氮分子快得多，基于这一原理在远离平衡条件的条件下，使氮分子在气相得到富集。制氮过程产生 O₂、CO₂、H₂O，对环境影响不大。

打磨：根据客户要求，原项目镀锌板材部分需打磨，利用打磨机的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对镀锌板材半成品表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程产生粉尘和噪声。扩建项目外购的合金板材表面光滑，不需打磨。

擦拭：使用擦框机的纤维滚轮擦拭工件上的灰尘，该过程产生噪声。

喷粉：喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的，为自动喷粉。项目设置 2 个喷柜，工件先进入第 1 个喷柜进行第一次喷粉，粉末涂料利用电晕放电现象吸附在工件上，未吸附的粉末涂料经滤芯除尘器回收用于第 1 次喷粉，喷粉后工件进入固化炉进行固化。固化后工件继续进入第 2 个喷柜进行第 2 次喷粉，粉末涂料利用电晕放电现象吸附在工件上，未吸附的粉末涂料经旋风+滤芯除尘器回收，旋风除尘收集的粉末涂料回用于第 2 次喷粉，滤芯除尘收集的粉末涂料回用于第 1 次喷粉。喷粉后工件进入固化炉进行固化。喷粉工序会产生喷粉粉尘和噪声。

固化：工件喷粉完通过输送带运至固化炉中进行固化，燃烧天然气直接加热空气，温度控制在 200℃左右，固化时间约 15min，工件上的粉末涂料

| | |
|--------------|--|
| | <p>烘烤固化为涂层。此工序会产生 SO₂、NO_x、烟尘、VOCs 和噪声。</p> <p>组装：将外购的灯珠、灯罩、线路板等和加工得到的五金配件进行组装成为 LED 灯具。</p> <p>老化：将灯具在检测老化线中通电点亮进行调试和老化，时间为 4-8 小时不等，以提高产品稳定性、可靠性，该工序产生噪声。</p> <p>检验、包装出货：对灯具进行检验，包装出货。</p> <p>项目主要产污环节：</p> <p>①废气：固化工序产生 VOCs、氮氧化物、二氧化硫、烟尘，喷粉产生粉尘，激光焊接产生少量焊接烟尘。</p> <p>②废水：员工生活污水、喷淋废水。</p> <p>③噪声：生产设备运行产生噪声。</p> <p>④固废：员工生活垃圾、边角料、废包装材料、废活性炭、废过滤棉、污泥、废乳化油包装桶、废滤芯。</p> |
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>1、原项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况</p> <p>广东鸿深新材料科技有限公司位于江门市新会区睦洲镇扬帆二路 45 号 1#厂房一楼、三楼（信息申报制）（一址多照）（中心坐标：N22 度 30 分 30.662 秒，E113 度 9 分 36.488 秒），占地面积 4022m²，建筑面积为 12066m²，从事 LED 灯具和五金配件生产。</p> <p>项目执行环境影响评价制度和“三同时”制度，公司于 2024 年 10 月 11 日取得《关于广东鸿深新材料科技有限公司年产 LED 灯具 1 千万件和五金配件 2 千万件建设项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2024]133 号）。2024 年 12 月 5 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440705MADP9UR06K001X），并于 2025 年 1 月 10 日取得《广东鸿深新材料科技有限公司年产五金配件 2 千万件建设项目（一期）竣工环境保护验收意见》。原项目在运营中严格遵守并认真执行各项环保法律法规，加强环境管理，认真落实环境影响报告表和批复提出的环保措施，采取的污染防治措施基本有效，治理设施的运行、维护有专人负责落实，运作良好，不存在环保投诉情况。</p> <p>2、原项目生产工艺</p> |

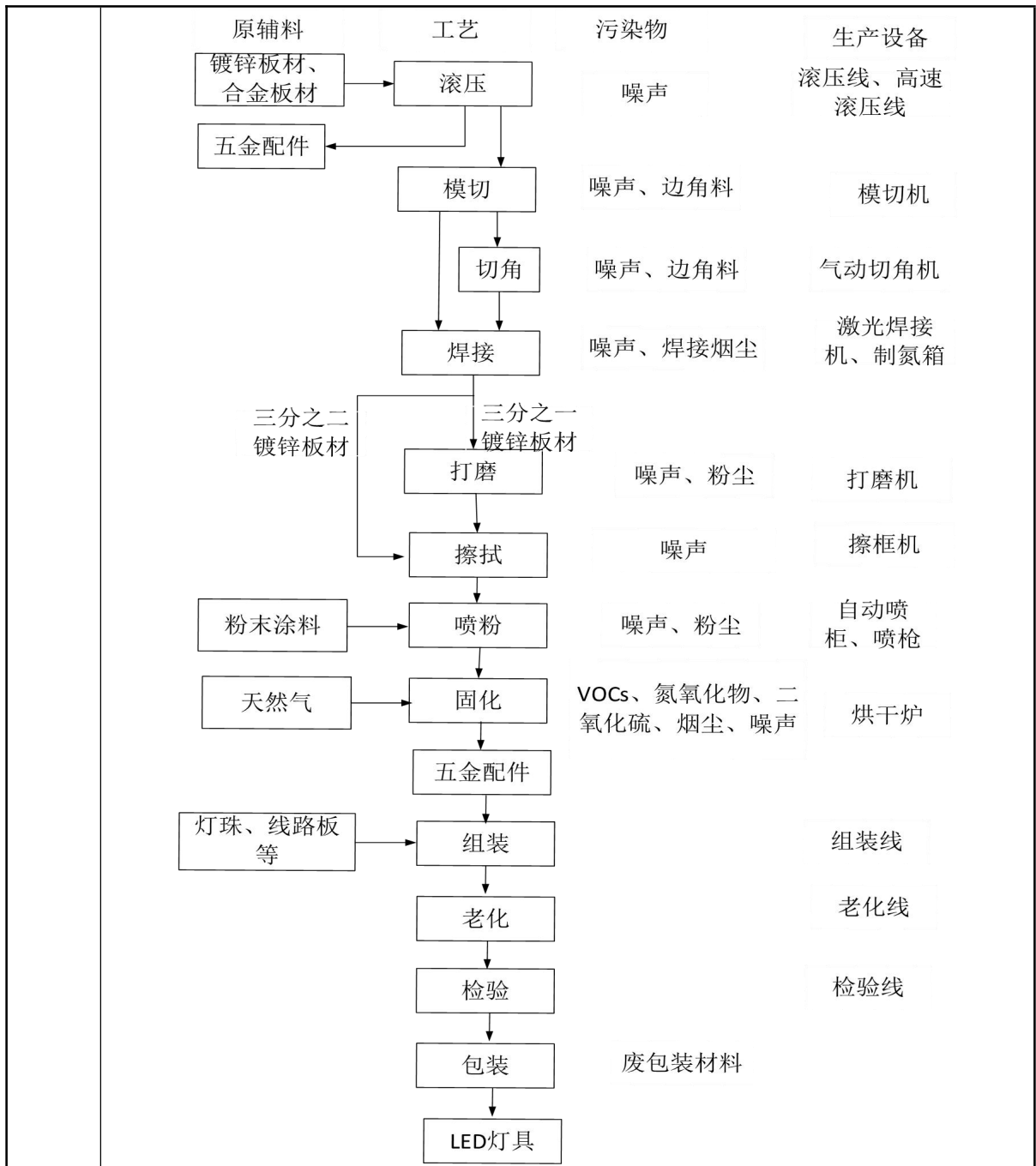


图 2-4 原项目工艺流程及产污环节图

原项目工艺简述:

滚压: 滚压加工是一种无切屑加工。通过一定形式的滚压工具向工件表面施加一定压力。在常温下利用金属的塑性变形,使工件表面的微观不平度辗平从而达到改变表层结构、机械特性、形状和尺寸的目的,滚压过程使用乳化油润滑。该工序产生噪声。部分工件模切完得到五金配件即可出货。

模切: 使用模切机,在压力作用下,将工件模切成所需形状。该过程会

产生噪音和边角料。

切角：使用气动切角机对工件角进行切除。该过程会产生噪音和边角料。

焊接：项目使用激光焊接，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，即激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池进行工件焊接，项目不使用焊丝，基本不产生焊接烟尘，该过程产生噪声。焊接使用氮气保护，氮气由制氮箱从空气中富集，采用碳分子筛变压吸附制氮。碳分子筛是一种碳素吸附剂，由碳组成的多孔物质，孔结构模型为无序堆积碳素结构。它分离空气的能力，取决于空气中各种气体在碳分子筛孔中的不同扩散速度，氧分子通过碳分子筛微孔系统的狭窄空隙的扩散速度要比氮分子快得多，基于这一原理在远离平衡条件的条件下，使氮分子在气相得到富集。制氮过程产生 O₂、CO₂、H₂O，对环境影响不大。

打磨：根据客户要求，镀锌板材部分需打磨，是指利用打磨机的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对半成品表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程产生粉尘和噪声。

擦拭：使用擦框机的纤维滚轮擦拭工件上的灰尘，该过程产生噪声。

喷粉：喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的，为自动喷粉。项目设置 2 个喷柜，工件先进入第 1 个喷柜进行第一次喷粉，粉末涂料利用电晕放电现象吸附在工件上，未吸附的粉末涂料经滤芯除尘器回收用于第 1 次喷粉，喷粉后工件进入固化炉进行固化。固化后工件继续进入第 2 个喷柜进行第 2 次喷粉，粉末涂料利用电晕放电现象吸附在工件上，未吸附的粉末涂料经旋风+滤芯除尘器回收，旋风除尘收集的粉末涂料回用于第 2 次喷粉，滤芯除尘收集的粉末涂料回用于第 1 次喷粉。喷粉后工件进入固化炉进行固化。喷粉工序会产生喷粉粉尘和噪声。

固化：工件喷粉完通过输送带运至固化炉中进行固化，燃烧天然气直接加热空气，温度控制在 200℃左右，固化时间约 15min，工件上的粉末涂料烘烤固化为涂层。此工序会产生 SO₂、NO_x、烟尘、VOCs 和噪声。

组装：将外购的灯珠、灯罩、线路板等和加工得到的五金配件进行组装成为 LED 灯具。

老化：将灯具在检测老化线中通电点亮进行调试和老化，时间为 4-8 小时不等，以提高产品稳定性、可靠性，该工序产生噪声。

检验、包装出货：对灯具进行检验，包装出货。

3、原项目污染物达标情况

对于原项目工程的产排污达标情况，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），原项目属于登记管理，不需填报执行报告、自行监测，参考原项目验收监测报告数据分析现有工程的污染物达标情况比较合理。

（1）废气

原项目喷粉工序产生粉尘，喷粉后固化产生 VOCs、天然气燃烧废气，打磨产生粉尘，焊接产生焊接烟尘。

1）固化废气（VOCs 和天然气燃烧废气）

原项目固化产生 VOCs，使用天然气产生燃烧废气，固化 VOCs 和天然气燃烧废气经收集后通过 1 套“气旋水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放。建设单位委托深圳市碧有科技有限公司于 2024 年 12 月 11 日-12 日对原项目排气筒 DA001 进行污染物现状监测。原项目排气筒监测结果如下：

表 2-6 原项目有组织监测结果情况表
单位：标干流量 m³/h；浓度 mg/m³；速率 kg/h

| 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 标杆流量 | 检测结果 | | | 参考限值 排放浓度 | 结果评价 | |
|-----------------------|------|------------|------|-------|------|------|--------------|------|---|
| | | | | 实测浓度 | 折算浓度 | 排放速率 | | | |
| 固化废气、天然气燃烧废气处理前 DA001 | 二氧化硫 | 2024.12.11 | 第一次 | 10093 | 24 | 33 | 0.24 | / | / |
| | | | 第二次 | 10633 | 20 | 28 | 0.21 | | / |
| | | | 第三次 | 10112 | 17 | 24 | 0.17 | | / |
| | 氮氧化物 | | 第一次 | 10093 | 36 | 49 | 0.36 | / | / |
| | | | 第二次 | 10633 | 34 | 47 | 0.36 | | / |
| | | | 第三次 | 10112 | 31 | 44 | 0.31 | | / |
| | 颗粒物 | | 第一次 | 10093 | 45 | 62 | 0.45 | / | / |
| | | | 第二次 | 10633 | 48 | 67 | 0.51 | | / |
| | | | 第三次 | 10112 | 50 | 72 | 0.50 | | / |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|------------|-------|-------|------|------|--------|------|----|
| 固化废气、天然气燃烧废气处理后 DA001 | VOCs | 2024.12.12 | 第一次 | 10093 | 3.15 | / | 0.03 | / | / |
| | | | 第二次 | 10633 | 3.28 | / | 0.03 | | / |
| | | | 第三次 | 10112 | 3.23 | / | 0.03 | | / |
| | 二氧化硫 | | 第一次 | 12627 | ND | / | 0.02 | 50 | 达标 |
| | | | 第二次 | 12169 | ND | / | 0.02 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 11656 | ND | / | 0.02 | | 达标 |
| | 氮氧化物 | | 第一次 | 12627 | ND | / | 0.02 | 150 | 达标 |
| | | | 第二次 | 12169 | ND | / | 0.02 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 11656 | ND | / | 0.02 | | 达标 |
| | 颗粒物 | | 第一次 | 12627 | 1.7 | 2.3 | 0.02 | 20 | 达标 |
| | | | 第二次 | 12169 | 1.0 | 1.4 | 0.01 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 11656 | 1.3 | 1.9 | 0.02 | | 达标 |
| | VOCs | | 第一次 | 12627 | 0.17 | / | 0.0021 | 100 | 达标 |
| | | | 第二次 | 12169 | 0.17 | / | 0.0021 | | 达标 |
| | | | 第三次 | 11656 | 0.19 | / | 0.0022 | | 达标 |
| 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 标杆流量 | 检测结果 | | | 参考限值 | 结果评价 | |
| | | | | 实测浓度 | 折算浓度 | 排放速率 | 排放浓度 | | |
| 固化废气、天然气燃烧废气处理前 DA001 | 二氧化硫 | 第一次 | 10747 | 23 | 32 | 0.25 | / | / | |
| | | 第二次 | 9757 | 15 | 20 | 0.15 | | / | |
| | | 第三次 | 10495 | 20 | 28 | 0.21 | | / | |
| | 氮氧化物 | 第一次 | 10747 | 41 | 57 | 0.44 | / | / | |
| | | 第二次 | 9757 | 32 | 44 | 0.31 | | / | |
| | | 第三次 | 10495 | 37 | 51 | 0.39 | | / | |
| | 颗粒物 | 第一次 | 10747 | 54 | 76 | 0.58 | / | / | |
| | | 第二次 | 9757 | 49 | 67 | 0.48 | | / | |
| | | 第三次 | 10495 | 57 | 78 | 0.60 | | / | |
| | VOCs | 第一次 | 10747 | 3.08 | / | 0.03 | / | / | |
| | | 第二次 | 9757 | 3.13 | / | 0.03 | | / | |
| | | 第三次 | 10495 | 2.95 | / | 0.03 | | / | |
| 固化废气、天然气燃烧废气处理后 DA001 | 二氧化硫 | 第一次 | 12025 | ND | / | 0.02 | 50 | 达标 | |
| | | 第二次 | 11649 | ND | / | 0.02 | | 达标 | |
| | | 第三次 | 12157 | ND | / | 0.02 | | 达标 | |
| | 氮氧化物 | 第一次 | 12025 | ND | / | 0.02 | 150 | 达标 | |
| | | 第二次 | 11649 | ND | / | 0.02 | | 达标 | |
| | | 第三次 | 12157 | ND | / | 0.02 | | 达标 | |
| | 颗粒物 | 第一次 | 12025 | 1.2 | 1.7 | 0.01 | 20 | 达标 | |
| | | 第二次 | 11649 | 1.5 | 2.1 | 0.02 | | 达标 | |
| | | 第三次 | 12157 | 1.4 | 1.9 | 0.02 | | 达标 | |

| | | | | | | | |
|------|-----|-------|------|---|--------|-----|----|
| VOCs | 第一次 | 12025 | 0.14 | / | 0.0017 | 100 | 达标 |
| | 第二次 | 11649 | 0.19 | / | 0.0022 | | 达标 |
| | 第三次 | 12157 | 0.17 | / | 0.0021 | | 达标 |

参考排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 HJ1124-2020（以下简称“技术规范”）实测法-采用手工监测数据核算公式：

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9})$$

$$C_j = \frac{\sum_{k=1}^n (C_k \times Q_k)}{\sum_{k=1}^n Q_k}, Q_j = \frac{\sum_{k=1}^n Q_k}{n}$$

式中：

E_i ——核算时段内第 i 个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

m ——核算时段内的监测时段数量，个；

C_j ——第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的污染物实测小时平均排放浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_j ——第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的排气量（标态）， m^3/h ；

T_j ——第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的累计运行时间，h。

C_k ——核算时段内第 k 次监测的小时平均浓度（标态）， mg/m^3 ；

Q_k ——核算时段内第 k 次监测的排气量（标态）， m^3/h ；

n ——核算时段内取样监测次数，无量纲。

原项目有1个排放口，根据排放口污染物实测浓度和烟气量结果， t 按1年计算 $300 \times 20=6000\text{h}$ ，则计算有组织排放量为VOCs0.012t/a、氮氧化物0.108t/a、二氧化硫0.108t/a、颗粒物0.098t/a。

由于原项目部分未验收，故监测数据计算量不能代表项目的总量，因此取环评报告及批复排放量作为项目的排污许可排放量，根据原环评报告、江门市生态环境局审批通过的《关于广东鸿深新材料科技有限公司年产LED灯具1千万件和五金配件2千万件建设项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2024]133号），VOCs排放量为0.086t/a、氮氧化物排放量为0.197t/a。

根据《监测报告》（编号BYTRDKC126）数据可知，原项目有机废气排放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 1 挥发性有机物排放限值、表 4 企业边界 VOC 无组织排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。天然气燃烧废气排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

2) 颗粒物

①喷粉粉尘

原项目喷粉工序运行过程中会产生一定量的粉尘，原项目粉末涂料总用量为 175t/a，粉末涂料附着率约为 60%，因此产生的粉尘为 70t/a，喷粉使用自动喷柜，喷粉线密闭负压收集，收集效率 90%，1 个喷柜的喷粉粉尘由滤芯收集回用于喷粉，1 个喷柜的喷粉粉尘由旋风+滤芯收集回用于喷粉，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》旋风除尘效率 60%，根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率为 99.5%，项目处理效率取 99.5%，车间内无组织排放，无组织排放量约 0.315t/a，系统回收粉末量为 62.685t/a，未经回收的粉末量沉降于喷粉柜内，沉降的喷粉粉尘 7t/a，沉降的喷粉粉尘大部分约 70%即 4.9t/a 回用于喷粉，少部分品质差的约 30%即 2.1t/a 交专业公司回收利用。

②打磨粉尘

原项目利用打磨机对工件进行打磨处理过程中会有粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品。原项目需要打磨的工件量约 3000t，则打磨粉尘的产生量为 6.57t/a。打磨废气经包围型集气罩收集，收集效率约 50%，废气收集后通过设备配套布袋除尘处理后车间内无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）颗粒物袋式除尘处理效率为 95%。根据《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》（公告 2021 年第 16 号）中“2011 锯材加工业产排污系数表”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降。本

项目中共约 90%的粉尘在操作区域附近沉降后作为边角料回收，其余 10%粉尘无组织排放。打磨颗粒物无组织排放量约 0.345t/a。

③焊接烟尘

原项目焊接采用激光焊接形成瞬间的热熔接，不需焊丝，无焊接烟尘、有害气体等产生，仅定性分析。

根据深圳市碧有科技有限公司于 2024 年 12 月 11 日-12 日对原项目厂界进行污染物现状监测。原项目无组织废气监测结果如下：

表 2-7 原项目厂界废气监测结果情况表

| 检测项目 | 检测点位 | 检测结果 (mg/m ³) | | | | | | 参考限值 (mg/m ³) | 结果评价 |
|--------|----------------|---------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|---------------------------|------|
| | | 2024.12.11 | | | 2024.12.12 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 总悬浮颗粒物 | 上风向参照点 1# | 0.129 | 0.134 | 0.137 | 0.125 | 0.128 | 0.134 | 1.0 | 达标 |
| | 下风向监控点 2# | 0.264 | 0.255 | 0.262 | 0.259 | 0.261 | 0.257 | | 达标 |
| | 下风向监控点 3# | 0.328 | 0.315 | 0.326 | 0.318 | 0.328 | 0.323 | | 达标 |
| | 下风向监控点 4# | 0.276 | 0.272 | 0.281 | 0.266 | 0.275 | 0.271 | | 达标 |
| VOCs | 上风向参照点 1# | 0.20 | 0.28 | 0.24 | 0.26 | 0.23 | 0.27 | / | / |
| | 下风向监控点 2# | 0.35 | 0.44 | 0.40 | 0.32 | 0.38 | 0.33 | | / |
| | 下风向监控点 3# | 0.52 | 0.46 | 0.53 | 0.54 | 0.51 | 0.48 | | / |
| | 下风向监控点 4# | 0.32 | 0.38 | 0.40 | 0.37 | 0.35 | 0.42 | | / |
| 非甲烷总烃 | 厂区内无组织废气监控点 5# | 0.70 | 0.76 | 0.65 | 0.77 | 0.68 | 0.74 | 6 | 达标 |

根据《监测报告》（编号 BYTRDKC126）数据可知，原项目无组织排放的颗粒物厂界浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值。有机废气厂界浓度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 4 企业边界 VOC 无组织排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放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。

(2) 废水

原项目废水主要为生活污水、喷淋废水。

①生活污水

原项目员工人数为 200 人，均不在厂内食宿，生活用水量约为 2000t/a。生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 1800t/a，其

污染物主要为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经自建污水处理设施处理排入新沙河。

参考排污许可证申请与核发技术规范--铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 HJ1124-2020（以下简称“技术规范”）实测法-采用手工监测数据核算公式：

$$E = C \times Q \times t \times 10^{-6}$$

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n (C_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{n}$$

式中：E——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实际排放量，t；
C——核算时段内废水主要排放口某项污染物的实测日加权平均排放浓度，mg/L；

Q——核算时段内废水主要排放口日平均流量，m³/d；

t——核算时段内废水主要排放口某项污染物排放时间，d；

C_i——核算时段内某项污染物第 i 次监测的日监测浓度，mg/L；

Q_i——核算时段内第 i 次监测的日排水量，m³/d；

n——核算时段内取样监测次数，无量纲。

原项目有1个生活污水排放口，该排放口污水实测浓度结果见下表，原项目排放口的日平均排水量为6m³/d，按1年300d，则计算排放量分别为 COD_c0.050t/a、BOD₅0.014t/a、SS0.017t/a、氨氮0.004t/a。

由于原项目分期验收，故取环评及批复审批量作为原项目的废水排污许可排放量。根据原环评及批复，排放量为 COD_{cr}0.090t/a、BOD₅0.054t/a、SS0.081t/a、氨氮 0.014t/a。

根据《监测报告》（编号 BYTRDKC126），生活污水产排情况如下：

表 2-8 原项目生活污水监测结果情况表
单位：浓度 mg/L；标明的除外

| 检测点位 | 检测项目 | 采样日期 | 检测结果 | | | | 参考限值 | 结果评价 |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------|--------------|------------|------|------|------|------|-----|----|
| 生活污水 排放口 | pH值 (无量纲) | 2024.12.11 | 7.3 | 7.2 | 7.4 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 8 | 12 | 8 | 10 | 20 | 达标 |
| | 化学需氧量 | | 33 | 21 | 30 | 29 | 60 | 达标 |
| | 五日生化需 氧量 | | 8.1 | 7.9 | 7.2 | 8.3 | / | / |
| | 氨氮 | | 2.02 | 2.14 | 2.06 | 2.23 | 8 | 达标 |
| 生活污水 排放口 | pH值 (无量纲) | 2024.12.12 | 7.4 | 7.3 | 7.2 | 7.2 | 6~9 | 达标 |
| | 悬浮物 | | 12 | 8 | 6 | 10 | 20 | 达标 |
| | 化学需氧量 | | 28 | 26 | 21 | 32 | 60 | 达标 |
| | 五日生化需 氧量 | | 7.6 | 8.3 | 6.8 | 7.4 | / | / |
| | 氨氮 | | 2.10 | 2.15 | 2.07 | 2.03 | 8 | 达标 |

根据《检测报告》（编号BYTRDKC126）数据可知，原项目生活污水各污染最高排放浓度：pH7.2-7.4（无量纲）、CODcr33（mg/L），BOD₅8.3（mg/L），SS12（mg/L）。符合广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准。

②喷淋废水

原项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量约为2m³/h，日运行时间20小时，年工作300天，日循环水量约为40m³/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按1%-2%循环量估算，按1%计，则项目水喷淋补水量约为0.4t/d，即120t/a。喷淋用水循环使用，定期捞渣，半年更换1次，每次更换0.5t，年更换1t/a，交零散废水单位处理，不外排。则喷淋用水为120+1=121t/a。

(3) 噪声

原项目噪声主要来自生产设备运转时产生的噪声，项目合理布局生产车间，落实降噪、隔声、消声等措施。根据深圳市碧有科技有限公司于2024年12月11日-12日对原项目厂界噪声监测结果如下：

表 2-9 原项目厂界噪声监测结果情况表

| 检测点位 | 采样日期 | 检测结果 [dB(A)] | | 标准值[dB(A)] | | 结果评价 |
|----------------|------------|--------------|----|------------|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 厂界东南侧外 1 米处 1# | 2024.12.11 | 62 | 53 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界西南侧外 1 米处 2# | | 63 | 51 | | | 达标 |
| 厂界西北侧外 1 米处 3# | | 67 | 54 | 70 | 55 | 达标 |

| | | | | | | |
|----------------|------------|----|----|----|----|----|
| 厂界东北侧外 1 米处 4# | | 62 | 53 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界东南侧外 1 米处 1# | 2024.12.12 | 61 | 52 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界西南侧外 1 米处 2# | | 63 | 53 | | | 达标 |
| 厂界西北侧外 1 米处 3# | | 66 | 53 | 70 | 55 | 达标 |
| 厂界东北侧外 1 米处 4# | | 63 | 51 | 65 | 55 | 达标 |

根据监测结果，项目西北面厂界昼间噪声声级范围 66-67dB（A）、夜间噪声声级范围 53-54dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区排放限值要求。项目其余厂界昼间噪声声级范围 61-63dB（A）、夜间噪声声级范围 51-53dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值要求。

（4）固废

原项目固体废物情况见下表：

表 2-10 原项目固体废物产排污情况表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生量（t/a） | 处理处置途径 |
|----|-------------|----------|------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 30 | 交由环卫部门清运处理 |
| 2 | 边角料 | 9 | 外售 |
| 3 | 废包装材料 | 2 | |
| 4 | 喷粉废气治理收集的粉尘 | 69.685 | 大部分回用，少部分品质差的交专业公司回收利用 |
| 5 | 打磨废气治理收集的粉尘 | 6.225 | 外售 |
| 6 | 废滤芯 | 0.03 | 交专业公司处理 |
| 7 | 废布袋 | 0.01 | |
| 8 | 污泥 | 0.756 | |
| 9 | 废活性炭 | 0.9315 | 交由有危废资质公司处置 |
| 10 | 废过滤棉 | 0.005 | |
| 11 | 废包装桶 | 0.03 | 交供应商回收 |

（5）原项目污染物排放情况

表 2-11 原项目污染物排放情况表

| 污染物类型 | 产生环节 | 污染物名称 | 排放量（固体废物为产生量）t/a | 处理措施 |
|-------|------|-------|------------------|--------------------------|
| 废水 | 生活污水 | CODCr | 0.090 | 经污水治理设施处理后达标排放 |
| | | BOD5 | 0.054 | |
| | | SS | 0.081 | |
| | | 氨氮 | 0.014 | |
| | 喷淋废水 | / | / | 交零散废水单位处理 |
| 废气 | 固化 | VOCs | 0.086t/a | 气旋水喷淋+干式过滤器+两级活性炭+25 米排气 |
| | | 氮氧化物 | 0.197t/a | |

| | | | | | |
|--|------|-------------|--|-------------------------|-----------------------|
| | | | 二氧化硫 | 0.042t/a | 筒 DA001 |
| | | | 烟尘 | 0.009t/a | |
| | | 打磨 | 粉尘 | 0.345t/a | 布袋除尘 |
| | | 焊接 | 烟尘 | 少量 | 无组织排放 |
| | | 喷粉 | 粉尘 | 0.315t/a | 1个喷柜采用滤芯, 1个喷柜采用旋风+滤芯 |
| 噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | 西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准, 其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准 | | 隔音、消声、减振等措施 |
| 固体废物 | 员工办公 | 生活垃圾 | 30 | 交由环卫部门清运处理 | |
| | 生产过程 | 边角料 | 9 | 外售 | |
| | | 废包装材料 | 2 | 外售 | |
| | | 喷粉废气治理收集的粉尘 | 69.685 | 大部分回用, 少部分品质差的交专业公司回收利用 | |
| | | 打磨废气治理收集的粉尘 | 6.225 | 外售 | |
| | | 废滤芯 | 0.03 | 交专业公司处理 | |
| | | 废布袋 | 0.01 | | |
| | | 污泥 | 0.756 | | |
| | | 废活性炭 | 0.9315 | 交由有危废资质公司处置 | |
| | | 废过滤棉 | 0.005 | | |
| 废包装桶 | 0.03 | 交供应商回收 | | | |
| <p>4、所在区域主要环境问题</p> <p>项目四至图见附图2。项目东面和东南面为江门市恒粤家具有限公司, 南面为建设工地, 西面为S272公路, 北面为工业厂房。根据对项目现场周围污染源调查, 本项目周围为厂房及道路, 项目周边主要污染源为周边工业企业排放的废水、废气、固废、噪声等。</p> | | | | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | | |
|--|---|-------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|-------|------|
| 区域环境质量现状 | 一、环境空气质量状况 | | | | | | | |
| | <p>根据《江门市环境空气质量功能区划图》(2024年修订),本建设项目所在区域属空气质量二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》,新会区2024年环境空气质量状况见下表:</p> | | | | | | | |
| | 表 3-1. 区域(新会区)环境空气质量现状评价表 | | | | | | | |
| | 序号 | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| | 1 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 5 | 60 | 8 | 达标 |
| | 2 | NO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 22 | 40 | 55 | 达标 |
| | 3 | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 35 | 70 | 50 | 达标 |
| | 4 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 22 | 35 | 63 | 达标 |
| | 5 | CO | 24小时平均的第95百分位数 | mg/m ³ | 0.9 | 4 | 23 | 达标 |
| | 6 | O ₃ | 日最大10小时滑动平均浓度的第90百分位数 | μg/m ³ | 163 | 160 | 102 | 不达标 |
| <p>本项目所在区域环境空气质量PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值,臭氧不能达标,表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。</p> | | | | | | | | |
| <p>为评价项目所在区域特征污染物TSP的环境空气质量现状,本项目引用江门市亿凯科技有限公司委托广东万纳测试技术有限公司于2024年4月23日至2024年4月25日对位于本项目正北方向约541米的江门市亿凯科技有限公司的TSP环境质量检测数据(检测报告编号:VN240192011,见附件6),检测结果如下:</p> | | | | | | | | |
| 表 6. 监测点位基本信息表 | | | | | | | | |
| 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址位置 | 相对厂界距离 | | |
| | X | Y | | | | | | |
| 江门市亿凯科技有限公司 | +25 | +618 | TSP | 2024年4月23日至2024年4月25日 | 西北 | 541米 | | |
| 表 7. 项目特征污染物环境质量现状监测结果表 | | | | | | | | |
| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 监测时间 | 监测浓度范围/(μg/m ³) | 评价标准/(μg/m ³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
| 江门市亿凯科技有 | TSP | 日均值 | 4.23 | 142 | 300 | 47.33 | 0 | 达标 |
| | | | 4.24 | 134 | | 44.67 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|--|------|-----|--|-------|---|--|
| 限公司 | | | 4.25 | 139 | | 46.33 | 0 | |
|-----|--|--|------|-----|--|-------|---|--|

由上表可知，项目区域 TSP 浓度能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，即 $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。项目所在大气环境区域的 TSP 质量浓度达标。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。实施空气质量精细化管理，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

二、地表水环境质量现状

项目纳污水体为新沙大围主河，根据《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》，新沙大围主河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布中的新沙大围主河新沙东闸断面的水质现状数据，水质现状为III类水，表明项目周边水体新沙大围主河水质现状良好。

| | | | | | | | |
|-----|------------------------|-----|--------------|-------|-----|-----|----|
| 105 | 流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流 | 新会区 | 大鳌尾人家河 | 五村西闸 | III | II | -- |
| 106 | | 新会区 | 沙堆冲 | 沙堆冲水闸 | IV | II | -- |
| 107 | | 新会区 | 牛古田河 | 牛古田水闸 | III | II | -- |
| 108 | | 新会区 | 新沙大围主河 | 新沙东闸 | III | III | -- |
| 109 | | 新会区 | 睦洲大围主河(睦洲村段) | 东环围水闸 | IV | II | -- |
| 110 | | 新会区 | 石板沙中心河 | 石板沙水闸 | III | II | -- |

图 1. 《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（摘自）

三、声环境质量状况

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境质量

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）》，

| | <p>“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目使用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。</p> <p>五、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>六、地下水、土壤</p> <p>项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输的管理，项目大气污染物排放均配有有效的防治措施，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|--------|----------|-------|---------|--|---------------------------|----|----|-------|----|--|--|-----|-------------------------|--|--|--|--|--|--|-------|---|--|--|--|--|--|--|------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p> | <p style="text-align: center;">表 8. 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="7">本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 环境保护目标 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X | Y | 大气环境 | 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 | | | | | | | 声环境 | 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 | | | | | | | 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | 生态环境 | 无生态环境保护目标 | | | | | | |
| 环境保护目标 | 名称 | | | 坐标/m | | | | | | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 无生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p> | <p>一、废水</p> <p>项目生活污水排放参考执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准，污染物排放情况具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 9. 项目废水排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放口编号</th> <th>排放口名称</th> <th>污染物 执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DW001</td> <td>生活污水排放口</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准</td> <td>6-9</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>8（15）</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物 执行标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | SS | DW001 | 生活污水排放口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 | 6-9 | 60 | 20 | 8（15） | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物 执行标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | SS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DW001 | 生活污水排放口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 | 6-9 | 60 | 20 | 8（15） | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

二、废气

①扩建项目固化 VOCs、天然气燃烧废气通过“气旋水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后通过 25 米排气筒 DA001 高空排放，天然气燃烧废气参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值，有机废气有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值，厂区内执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值。

②扩建项目喷粉粉尘、焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

③原项目打磨粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

表 10. 扩建后项目废气排放标准

| 排放口 编号 | 排放口 名称 | 产污 工序 | 污染 物名 称 | 有组织 | | 无组织排放监测 浓度限值 (mg/m ³) | | 排放标准 |
|-----------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|---|---------|-------------------------|
| | | | | 最高允许 排放浓度 (mg/m ³) | 最高允 许排放 速率 (kg/h) | 监控点 | 数值 | |
| DA001 | 固化废 气排放 口 | 固化 | VOCs | 100 | / | 周界外浓 度最高 点 | / | DB44/2367- 2022 |
| | | | NMHC | 80 | / | | / | |
| | | | 颗粒物 | 30 | / | / | / | 粤环函 (2019) 1112 号 |
| | | | SO ₂ | 200 | / | / | / | |
| | | | NO _x | 300 | / | / | / | |
| 厂界 | / | 喷 粉、 焊 接、 打 磨 | 颗粒 物 | / | / | 周界外浓 度最高 点 | 1 | DB44/27- 2001 |
| 厂区内 | / | 固化 | 非甲 烷总 烃 | — | — | 厂区内 设置 监控 点 | 6 20 | DB44/2367- 2022 |

注：项目 25m 高排气筒未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，最高允许排放速率排放限值的 50% 执行。

二、噪声

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，其中西边界距离 S272 省道 20 米，因此西边界声环境功能区参考执行《声环境质量标准》中的 4a 类区。

综上所述，项目西边界厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类区声环境功能排放限值：昼间≤70 dB（A），夜间≤55 dB（A）；其余厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区声环境功能排放限值：昼间≤65 dB（A），夜间≤55 dB（A）。

三、固体废物

工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的管理要求。其中一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

（1）水污染物总量控制指标：项目不新增排放生活污水，不建议分配总量。

（2）大气污染物总量控制指标

表 11. 总量控制指标值（单位：t/a）

| 污染物 | 排放方式 | 原项目排放量 | | 扩建后项目排放量 | | 增减量 | |
|------|------|--------|-------|----------|-------|-------|-------|
| VOCs | 有组织 | 0.014 | 0.086 | 0.018 | 0.115 | 0.004 | 0.029 |
| | 无组织 | 0.072 | | 0.097 | | 0.025 | |
| 氮氧化物 | 有组织 | 0.197 | 0.197 | 0.262 | 0.262 | 0.065 | 0.065 |
| | 无组织 | 0 | | 0 | | 0 | |

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

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 | 项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 1. 废气 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1 项目废气污染源源强情况汇总表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 产污工序 | 污染源 | 污染 物 | 污染物产生 | | | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | 排放 小时 /h | |
| | | | | 核算方 法 | 废气 产生 量 (m ³ /h) | 收集效 率% | 产生量 /t/a | 产生浓 度 (mg/m ³) | 产生量 (kg/h) | 工 艺 | 处理效率 % | 是否 为可 行技 术 | 核算 方法 | 废气 排放 量 (m ³ /h) | 排放量 /t/a | 排放浓度 (mg/m ³) | | 排放量 (kg/h) |
| | 固化 | 有组织 DA001 | VOCs | 产污数 法 28000 | 65 | 100 | 0.180 | 1.072 | 0.030 | 气旋水喷淋 +干式过滤 器+两级活 性炭 | 90 | 是 | 物料 平衡 法 | 28000 | 0.018 | 0.107 | 0.003 | 6000 |
| | | | 氮氧化 物 | | | | 0.524 | 3.119 | 0.087 | | 低氮燃烧 50 | | | | 0.262 | 1.560 | 0.044 | |
| | | | 二氧化 硫 | | | | 0.056 | 0.333 | 0.009 | | / | | | | 0.056 | 0.333 | 0.009 | |
| | | | 烟尘 | | | | 0.080 | 0.476 | 0.013 | | 85 | | | | 0.012 | 0.071 | 0.002 | |
| | 无组织 | VOCs | 物料平 衡法 | / | / | 0.097 | / | 0.016 | / | / | / | 0.097 | / | 0.016 | / | / | / | |
| | 喷粉 | 无组织 | 颗粒 物 | 物料平 衡法 | / | 90 | 84.240 | / | 14.040 | 2个喷柜采 用滤芯，2 个喷柜采 用旋风+滤 芯 沉降于喷 粉柜 | 99.5 | 是 | 物料 平衡 法 | / | 0.421 | / | 0.070 | 6000 |
| 无组织 | | 颗粒 物 | 物料平 衡法 | / | 9.360 | | / | 1.560 | / | | / | | | 0 | / | 0 | | |
| 焊接烟尘 | 无组织 | 颗粒 物 | 产污数 法 | / | / | 少量 | 少量 | 少量 | / | / | 是 | / | / | 少量 | 少量 | 少量 | 6000 | |

(1) 大气污染源分析

1) 喷粉粉尘

项目扩建喷粉，喷粉工序运行过程中会产生一定量的粉尘，扩建后项目粉末涂料总用量为 234t/a，粉末涂料附着率约为 60%，因此产生的粉尘为 93.6t/a，喷粉使用自动喷柜，喷粉线密闭负压收集，收集效率 90%，每条生产线 1 个喷柜的喷粉粉尘由滤芯收集回用于喷粉、1 个喷柜的喷粉粉尘由旋风+滤芯收集回用于喷粉，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》旋风除尘效率 60%，根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率为 99.5%，项目处理效率取 99.5%，车间内无组织排放，无组织排放量约 0.421t/a，系统回收粉末量为 83.819t/a，未经回收的粉末量沉降于喷粉柜内，沉降的喷粉粉尘 9.36t/a，沉降的喷粉粉尘大部分约 70%即 6.552t/a 回用于喷粉，少部分品质差的约 30%即 2.808t/a 交专业公司回收利用。

2) 固化废气

①VOCs

喷粉后的工件需经过进行烘烤固化，固化时温度达到 200℃左右，覆盖在工件表面的粉末涂料受热烘干会产生一定的有机废气，主要污染物为总 VOCs。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册-喷塑后烘干的挥发性有机物产污系数为 1.20 千克/吨-原料，扩建后项目粉末涂料附着利用量共为 230.771t/a，则 VOCs 产生量约为 0.277t/a。

扩建后固化 VOCs 收集通过 1 套“气旋水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放。

固化末端使用半密闭型集气罩收集，延长固化炉末端，提高固化废气的收集率，收集效率为 65%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) Vx$$

其中: X 一集气口至污染源的距离, m。本项目取 0.2m;

F 一集气口的面积, m²。

Vx-控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度0.5-1.0m/s，本项目取0.5m/s。

扩建后项目有2个烘干炉，集气罩拟设置4个，2个集气罩尺寸为4.1m*1.3m，2个集气罩尺寸为1.3m*1.1m，计算风量为25776m³/h，考虑到风量的损耗和天然气烟气量，本环评建议项目固化废气风机的风量约为28000m³/h。

项目扩建后固化VOCs通过一套“气旋水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理，活性炭处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，本项目二级活性炭吸附效率按90%计，废气达标后通过25米排气筒DA001排放。

②天然气燃烧废气

项目扩建固化采用天然气作为燃料，天然气燃烧过程产生燃烧废气，其主要污染因子为SO₂、NO_x、烟尘。

根据天然气用量核算，本项目扩建后固化天然气用量28万m³。生产时间300天，每天工作20小时。燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册12热处理原料名称为天然气核算产污量，产污系数见下表。

表4-2 天然气燃烧废气（粉末涂料固化）产排污情况表

| 燃料 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 产生量 t/a |
|------------------------------|-------|-------------|-----------|----------------------|
| 天然气 28万 m ³ | 废气量 | 标立方米/立方米-原料 | 13.6 | 635m ³ /h |
| | 二氧化硫 | 千克/立方米原料 | 0.000002S | 0.056 |
| | 颗粒物 | 千克/立方米原料 | 0.000286 | 0.080 |
| | 氮氧化物 | 千克/立方米原料 | 0.00187 | 0.524 |

注：1、S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目S取100。

天然气属于较清洁能源，配套低氮燃烧，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册-天然气采用低氮燃烧法对氮氧化物的处理效率为50%。

项目扩建后天然气燃烧废气与固化VOCs一并通过一套“气旋水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率85%，废气达标后通过25米排气筒DA001排放。

3) 焊接烟尘

项目扩建焊接采用激光焊接形成瞬间的热熔接，不需焊丝，无焊接烟尘、有害气体等产生，项目仅定性分析。

4) 可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中有机废气污染防治技术包含活性炭吸附、颗粒物污染防治技术包含袋式除尘、工业炉窑污染防治技术包含低氮燃烧，项目采用低氮燃烧、固化废气和燃烧废气经“气旋水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”治理、喷粉粉尘经滤芯除尘回收系统回收或经气旋+滤芯除尘回收系统回收均为可行技术。

6) 环境空气影响分析

根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》，2024年新会区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此评价区域为不达标区。项目厂界外500米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

项目采用低氮燃烧，固化废气和天然气燃烧废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过25米排气筒DA001高空排放，VOCs排放能满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中最高允许浓度限值和表3厂区内无组织排放限值，天然气燃烧废气排放能达到广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值。

项目焊接烟尘采用激光焊接形成瞬间的热熔接，不需焊丝，无焊接烟尘、有害气体等产生。项目喷粉2个喷柜的喷粉粉尘经滤芯除尘回收系统回收、2个喷柜的喷粉粉尘经气旋+滤芯除尘回收系统回收后车间内无组织排放，颗粒物排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

项目废气治理设施均为可行技术，项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

7) 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率约为50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为1年1次。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 / (mg/m ³) | 非正常排放速率 / (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|-----------|----------------------|------|--------------------------------|------------------|----------|---------|----------------------|
| 排气筒 DA001 | 废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低 | VOCs | 0.536 | 0.0150 | 0.5 | 1 | 立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护 |
| | | 氮氧化物 | 1.560 | 0.0437 | 0.5 | 1 | |
| | | 二氧化硫 | 0.333 | 0.009 | 0.5 | 1 | |
| | | 烟尘 | 0.238 | 0.0067 | 0.5 | 1 | |

表 4-4 项目排放口情况

| 编号 | 名称 | 类型 | 排放口地理坐标 | | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度 (°C) | 排放标准 |
|-------|---------|-------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------|--|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DA001 | 固化废气排放口 | 一般排放口 | 113° 9' 31.180" | 22° 30' 29.595" | 25 | 1 | 28 | 天然气燃烧废气执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值，有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中最高允许浓度限值 |

8) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），本项目监测计划见下表：

表 4-5 环境监测计划一览表

| 环境要素 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|-------|------|------|--|
| 废气 | DA001 | TVOC | 每年一次 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1中最高允许浓度限值 |

| | | | | |
|--|-----|------|------|---|
| | | NMHC | 每年一次 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中最高允许浓度限值 |
| | | 氮氧化物 | 每年一次 | 广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值 |
| | | 二氧化硫 | 每年一次 | |
| | | 烟尘 | 每年一次 | |
| | 厂界 | 颗粒物 | 每年一次 | |
| | 厂区内 | NMHC | 每年一次 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值 |

2. 废水

(1) 水污染源分析及水环境影响分析

1) 生产用水

(1) 喷淋水

扩建后项目废气使用水喷淋设施进行治理，喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂，循环水量约为 4m³/h，日运行时间 20 小时，年工作 300 天，日循环水量约为 80m³/d，使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 1%计，则项目水喷淋补水水量约为 0.8t/d，即 240t/a。喷淋用水循环使用，定期捞渣，季度更换 1 次，每次更换 0.5t，年更换 2t/a，交零散废水单位处理，不外排。则喷淋用水为 240+2=242t/a。

2) 生活用水

扩建后项目员工人数不变，为 200 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 2000t/a。生活污水按用水量 90%计，项目生活污水排放量约为 1800t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水经自建污水处理设施处理。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：

150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表2, COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 处理效率分别为 80%、80%、70%、60%。生活污水经自建污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准后外排。

项目生活污水产排情况如下:

表 4-6 生活污水产排污情况

| 产污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | 排放口 |
|------|-----------------|--------------------|---------|-----------|------|---------|--------|--------|---------|-----------|-------|
| | | | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率 % | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | |
| 生活办公 | 生活污水 1800t/a | COD _{Cr} | 0.450 | 250 | 6t/d | 自建一体化设施 | 80% | 是 | 0.090 | 50 | DW001 |
| | | BOD ₅ | 0.270 | 150 | | | 80% | 是 | 0.054 | 30 | |
| | | SS | 0.270 | 150 | | | 70% | 是 | 0.081 | 45 | |
| | | NH ₃ -N | 0.036 | 20 | | | 60% | 是 | 0.014 | 8 | |

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|------|--|----------|------|--------------------------------|----------|----------|-----------|-------|-------------|---|
| | | | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活办公 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 排入新沙大围主河 | 直接排放 | 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 | / | 自建污水处理设施 | 化粪池+SBR工艺 | DW001 | √是 □否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-8 生活污水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 名称 | 类型 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳自然水体处地理坐标 | |
|----|-------|---------|------|---------------|---------------|---------------|--------|----------------------|--------|----------|----------|---------------|---------------|
| | | | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 受纳水体功能目标 | 经度 | 纬度 |
| 1 | DW001 | 生活污水排放口 | 生活污水 | 113°9'30.156" | 22°30'28.244" | 0.18 | 新沙大围主河 | 间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, | / | 新沙大围主河 | III类 | 113°9'28.264" | 22°30'28.958" |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | 但不属于 冲击型排 放 | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 废水类型 | 排放口 编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|------|-----------|--------------------|---|---------------|
| | | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | 生活污水 | DW001 | COD _{Cr} | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓 度一级 B 标准 | 60 |
| | | | BOD ₅ | | 20 |
| | | | SS | | 20 |
| | | | NH ₃ -N | | 8（水温≤12℃为 15） |

表 4-10 环境监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频 次 | 执行排放标准 |
|--------------|--|-------------|--|
| 自建污水处理设施进出水口 | COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N | 1 次 / 季度 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 |

(2) 水环境影响分析

喷淋废水水污染控制措施有效性分析：

零散废水转移可行性分析：

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）相符性分析：

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。扩建后项目喷淋废水交零散废水第三方治理企业处理，喷淋废水预计每季度更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量小于 50 吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废

水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

生活污水水污染控制措施有效性分析：

项目生活污水经一体化污水处理设施处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准排入新沙大围主河。

由于本项目污水水质较为简单，项目生活污水采用一体化生活污水处理设施处理，可采用 SBR 工艺进行处理。其工艺流程为：污水→集水池→泵站→曝气沉砂池→SBR 池→二沉池→消毒→外排。

SBR 工艺即间歇曝气式活性污泥法，序批式活性污泥法，其主要特征是采用可变容器间歇式反应器，省去了回流污泥系统及沉淀设备，曝气与沉淀在同一容器中完成，利用微生物在不同絮体负荷条件下的生长速率和生物脱氮除磷机理，将生物反应器与可变容积反应器相结合而成的循环活性污泥系统。SBR 工艺是在同一生物反应池中完成进水、曝气、沉淀、撇水、闲置五个工序，其所经历时间周期，根据进水水质水量预先设定或及时调整，一般情况下可不设调节池实践证明，这种工艺过程，其处理效果可达到常规活性污泥法处理标准。SBR 工艺具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点，但电脑自控要求高，对设备、阀门、仪表及控制系统的可靠性要求高。

① 水处理工艺分析

一体化生活污水处理设施的具体工艺如下：

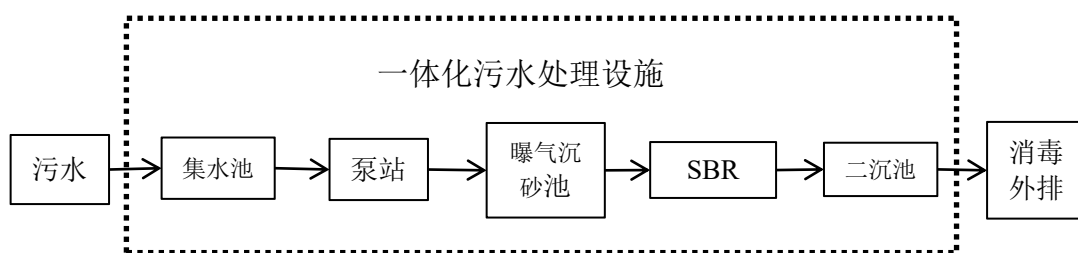


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

将项目生活污水经预处理后经调节池调节水量后，进入一体化污水处理设施生化处理，最后进入二沉池沉淀处理后外排。项目产生的生活污水必须经化粪池处理后，再经自建污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后外排。

② 主要处理工艺简述

经化粪池处理后的粪便污水以及办公生活污水一起，进入集水井，通过格栅，除去大颗粒的悬浮物后，经污水泵提升到 SBR 生化设备中和活性污泥充分混合，根据污水水质和排放要求，可合理地进行厌氧、好氧、兼氧生化处理。在好氧阶段开动罗茨鼓风机。把压缩空气输入 SBR 进行曝气，充氧一定时间后，停止曝气。根据需要进行厌氧好氧处理阶段，处理水在理想状态下泥水分离，分离后的清水从出水管排出。污泥进行适当的静止过程，为第二周期运行做准备，上述过程为一个处理周期，处理得到的清水达标排放。

出水间歇集中排放，在排放之前可以对水质进行检测，当发现水质不合格时，可以停止排放，延长反应时间一直到满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准。该法泥龄可以控制得很长，可实现污泥的稳定化，污泥进入污泥池浓缩后，用泵打入压滤机压滤脱水，脱水污泥由环卫部门定期清运。

③ 污水处理站处理效果

采用 SBR 法处理工艺可以有效去除污水中的有机物，再经过消毒池，可使出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-11 项目各噪声源的噪声值一览表

| 序号 | 生产设施 | 数量 /台 | 噪声值 dB (A) | 声源类型 | 叠加值 dB (A) | 持续时间/h |
|----|------------|-------|------------|------|------------|--------|
| 1. | 自动喷柜 | 4 | 68 | 频发 | 74.021 | 6000 |
| 2. | 喷枪 | 70 | 68 | 频发 | 86.451 | 6000 |
| 3. | 烘干炉（使用天然气） | 2 | 75 | 频发 | 78.01 | 6000 |

| | | | | | | |
|-----|-------|----|----|----|--------|------|
| 4. | 空压机 | 4 | 80 | 频发 | 86.021 | 6000 |
| 5. | 组装线 | 2 | 65 | 频发 | 68.01 | 6000 |
| 6. | 滚压线 | 34 | 70 | 频发 | 85.315 | 6000 |
| 7. | 高速滚压线 | 2 | 72 | 频发 | 75.01 | 6000 |
| 8. | 模切机 | 34 | 70 | 频发 | 85.315 | 6000 |
| 9. | 激光焊接机 | 50 | 65 | 频发 | 81.99 | 6000 |
| 10. | 冷风机 | 10 | 70 | 频发 | 80 | 6000 |
| 11. | 气动切角机 | 10 | 70 | 频发 | 80 | 6000 |
| 12. | 擦框机 | 10 | 70 | 频发 | 80 | 6000 |
| 13. | 铣床 | 4 | 70 | 频发 | 76.021 | 6000 |
| 14. | 车床 | 2 | 70 | 频发 | 73.01 | 6000 |
| 15. | 制氮箱 | 1 | 65 | 频发 | 65 | 6000 |
| 16. | 老化线 | 2 | 65 | 频发 | 68.01 | 6000 |
| 17. | 检验线 | 2 | 60 | 频发 | 63.01 | 6000 |
| 合计 | | | | | 93.38 | / |

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响作出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 4-12。

表 4-12 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

| 噪声源 | 声源源强 dB(A) | 与声源距离 (m) | | | | | | | | |
|------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 10 | 20 | 27 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 生产车间 | 93.38 | 73.38 | 67.36 | 64.75 | 61.34 | 59.40 | 55.32 | 53.38 | 49.86 | 47.36 |

表 4-13 厂界达标分析 单位：dB (A)

| 噪声源 | 声源源强 dB(A) | 与声源距离 (m) | | | |
|---------------------------|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| | | 东厂界 5m | 南厂界 1m | 西厂界 1m | 北厂界 1m |
| | | 10 | 5 | 3 | 5 |
| 生产车间 | 93.38 | 73.38 | 79.40 | 83.84 | 79.40 |
| 墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A) | | 43.38 | 49.4 | 53.84 | 49.4 |

根据表 4-11 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 27m 处才能达标（昼间 ≤ 65 dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，西面厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准，其余厂界 1m 处噪声值满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-14 环境监测计划一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|-------|---|
| 厂界 | Leq (A) | 每季度一次 | 西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类功能区限值，其余厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准 |

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目员工 200 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/（人·天）计算，每年工作 300 天，则项目产生生活垃圾量约为 30t/a，交环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①边角料：项目模切、切角等生产过程产生边角料，产生量约 12t/a，属于一般固体废物，外售。

②废包装材料：项目原料拆袋和包装过程产生废包装材料，产生量约 2.6t/a，属于一般固体废物，外售。

③收集的粉尘：项目废气治理过程收集的喷粉粉尘量约 83.819t/a 回用于喷粉工序，沉降于喷粉柜的喷粉粉尘 9.36t/a 大部分约 70%即 6.552t/a 回用于喷粉，少部分品质差的约 30%即 2.808t/a 收集后交专业公司回收利用。原项目废气治理收集的打磨粉尘量约 6.225t/a，属于一般固体废物，外售。

④废滤芯：项目喷粉粉尘废气治理过程产生废滤芯，产生量约 0.06t/a，交专业公司处理。

⑤废布袋：原项目打磨粉尘废气治理过程产生废布袋，产生量约 0.01t/a，交专业公司处理。

⑥污泥

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，采用一体化污水处理设施进行处理。一体化污水处理设施产生的污泥量较少，根据工程经验，污泥排放量按照下式计算：

$$Y=YT \times Q \times Lr$$

式中：Y——污泥产量，g/d；

Q——废水处理量，m³/d；

Lr——去除的SS浓度，mg/L；

YT——污泥产量系数（取0.8）。

本项目生活污水量约1800m³/a。由上式计算得出，本项目一体化污水处理设施干污泥的产生量为0.1512t/a，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）污泥含水率以80%计，则本项目产生污泥为0.756t/a。该污泥不含重金属，属于一般工业固体废物；交由具有一般工业固体废物处理资质单位处理。

（3）危险废物

①废活性炭：

有机废气处理过程中定期更换废活性炭，本项目有机废气有组织收集量约0.180t/a，两级活性炭吸附工艺的处理效率按90%计算，需要吸附的有机废气量为0.162t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023修订版）》中表4.5-2，蜂窝炭对有机废气的吸附量约为15%，加上吸附的废气量，则废活性炭产生量约为1.242t/a。

根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）附件4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计：活性炭箱体应设计合理，本项目相对湿度低于70%；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭风速宜低于0.6m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g。本项目拟采用碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-15 二级活性炭箱设计参数表

| 设施名称 | | 参数指标 | 主要参数 | 备注 |
|------|---|------|-------|--------|
| 二级 | 单 | 设计风量 | 28000 | 根据上文核算 |

| | | | | |
|----------------|---------------|-------------------------|--|---|
| 活性炭吸附装置 | 级 | (m ³ /h) | | |
| | | 风速 V (m/s) | 0.6 | 蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s |
| | | 过碳面积 S(m ²) | 12.96 | S=Q/V/3600 |
| | | 停留时间 (s) | 0.5 | 停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s;) |
| | | W (抽屉宽度 mm) | 500 | / |
| | | L (抽屉长度 mm) | 600 | / |
| | | 活性炭箱抽屉个数 M (个) | 44 | M=S/W/L |
| | | 抽屉间距 (mm) | H1:100, H2:70, H3:200, H4:400, H5:500 (4层排列) | 横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm; |
| | | 装填厚度 D (mm) | 300 | 装填厚度不宜低于 300mm |
| | | 活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm) | L (2700+1000)*B1640*H2600 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积 |
| | | 活性炭装填体积 V 炭 | 3.96 | V 炭=M×L×W×D/10 ⁹ |
| | 活性炭装填量 W (kg) | 1584 | W (kg) =V 炭×ρ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³) | |
| 二级活性炭箱装填量 (kg) | | 3168 | / | |

根据上表数据, 建设单位活性炭拟每年更换 1 次, 则一年活性炭更换量为 $3.168 \times 1 + 0.162 = 3.33 \text{t/a}$ > 理论值 1.242t/a (废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量)。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 应集中收集, 暂存危废暂存间, 定期交由有处理资质的单位回收处理。

②废过滤棉

项目废气治理产生废过滤棉, 产生量约 0.008t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、

感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

(4) 其他废物

① 废包装桶：使用乳化油过程产生废包装桶，产生量约0.04t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途的物质，不属于固体废物。项目产生废包装桶交供应商回收，不属于固体废物，也不属于危险废物，但应该按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

表 4-16 工程分析中危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (吨/年) | 产生 工序 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 |
|----|----------|----------|----------------------------|--------------|---------------------------|----|----------------|----------------|----------|----------|--|
| 1 | 废活性炭 | 其他 废物 | HW49 900- 039- 49 | 3.33 | 废气 治理 的活 性炭 箱 | 固态 | 挥发 性有 机物 | 挥发 性有 机物 | 6个 月 | T | 分类 储存 于危 废间 ，交 由有 危险 废物 处理 资质 单位 处理 |
| 2 | 废过 滤棉 | 其他 废物 | HW49 900- 041- 49 | 0.008 | 废气 治理 的干 式过 滤 | 固态 | 挥发 性有 机物 | 挥发 性有 机物 | 6个 月 | T/In | |

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 序号 | 贮存场 所（设 施） 名称 | 危险废 物名称 | 危险废 物类别 | 危险废物代 码 | 位置 | 占地面 积 m ² | 贮存方 式 | 贮存 能力 | 贮存 周期 |
|----|------------------------|------------|------------|--------------------|----|-------------------------|----------|----------|----------|
| 1 | 危险废 物暂存 间 | 废活性 炭 | 其他废 物 | HW49 900-039-49 | 车间 | 8 | 袋装 | 4t | 1年 |
| 2 | | 废过滤 棉 | 其他废 物 | HW49 900-041-49 | | | 袋装 | | |

环境管理要求：

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少

危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成不良影响。

5. 环境风险评价

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

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、…qn---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、…Qn---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I。

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》（HJ/T169-2018），项目使用的乳化油属于油类物质，临界量为2500t，项目乳化油最大存放量为0.3t，计算

$Q = \frac{0.3}{2500} = 0.00012$ ，Q<1，则项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为油品存放区、废气处理设施、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-18 项目环境风险识别及防范措施

| 风险源分布位置 | 危险物质 | 最大存放量/t | 危险性质 | 事故类型 | 可能影响途径 | 环境风险防范措施 |
|----------|------|---------|-------|--------|---|--|
| 油品存放区 | 乳化油 | 0.3 | 泄漏/火灾 | 泄漏/火灾 | 装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。或被点燃引起火灾，产生消防废水和消防废气污染周边环境 | 储存油品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等 |
| 生产车间 | / | / | 火灾 | 火灾 | 电路短路等导致火灾会产生消防废气和消防废水，污染周围环境 | 加强管理和巡查，定位维护电路电器等 |
| 危废暂存点 | / | / | 有毒有害 | 泄漏 | 装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等 |
| 废气收集排放系统 | 废气 | / | 有毒有害 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 | 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 |

(4) 风险防范措施

①乳化油必须严格管理，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

②危废必须严格管理，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，同时做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。

④应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。

6. 地下水、土壤

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

7. 电磁辐射环境风险分析

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐

射类项目。

8. 生态影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环境保护措施。

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 | 固化 | VOCs | 气旋水喷淋+干式过滤器+两级活性炭+25米排气筒DA001 | 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中最高允许浓度限值和表3厂区内无组织排放限值 |
| | | 氮氧化物 | | 执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值 |
| | | 二氧化硫 | | |
| | | 烟尘 | | |
| | 焊接 | 烟尘 | 无组织排放 | 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值 |
| 打磨 | 粉尘 | 布袋除尘 | | |
| 喷粉 | 粉尘 | 2个喷柜采用滤芯, 2个喷柜采用旋风+滤芯 | | |
| | 厂区内 | NMHC | 车间内无组织排放 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS | 生活污水经自建污水处理设施处理 | 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准 |
| | 喷淋用水 | / | 循环使用, 不外排, 定期捞渣, 定期更换交零散废水单位处理 | 落实到位 |
| 声环境 | 生产车间 | Leq(A) | 合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施 | 西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准, 其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 交环卫部门处理 | 执行《一般工业固体 |

| | | | |
|--------------|---|---|-------------------------------|
| 一般工业固废 | 边角料 | 外售 | 废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) |
| | 废包装材料 | 外售 | |
| | 收集的粉尘 | 喷粉粉尘回用于喷粉，沉降于喷粉柜的喷粉粉尘大部分回用于喷粉，极少品质差的收集后交专业公司回收利用；打磨金属粉尘外售 | |
| | 废滤芯 | 交专业公司处理 | |
| | 废布袋 | 交专业公司处理 | |
| | 污泥 | 交专业公司处理 | |
| | 危险废物 | 废活性炭、废过滤棉 | |
| 其他废物 | 废包装桶 | 交供应商处理 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | |
| 生态保护措施 | / | | |
| 环境风险防范措施 | ①油品、危废必须严格管理，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。 | | |
| 其他环境管理要求 | 按相关环保要求，落实、执行各项管理措施 | | |

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人签名：

日 期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | | VOCs | 0.086 | 0.086 | 0 | 0.029 | 0 | 0.115 | +0.029 |
| | | 氮氧化物 | 0.197 | 0.197 | 0 | 0.065 | 0 | 0.262 | +0.065 |
| | | 二氧化硫 | 0.042 | 0.042 | 0 | 0.014 | 0 | 0.056 | +0.014 |
| | | 颗粒物 | 0.669 | 0.669 | 0 | 0.109 | 0 | 0.778 | +0.109 |
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} | 0.090 | 0.090 | 0 | 0 | 0 | 0.090 | 0 |
| | | BOD ₅ | 0.054 | 0.054 | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0 |
| | | SS | 0.081 | 0.081 | 0 | 0 | 0 | 0.081 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.014 | 0.014 | 0 | 0 | 0 | 0.014 | 0 |
| 一般工业 固体废物 | | 生活垃圾 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 |
| | | 边角料 | 9 | 9 | 0 | 3 | 0 | 12 | +3 |
| | | 废包装材料 | 2 | 2 | 0 | 0.6 | 0 | 2.6 | +0.6 |
| | | 收集的粉尘 | 75.91 | 75.91 | 0 | 23.494 | 0 | 99.404 | +23.494 |
| | | 废滤芯 | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.03 | 0 | 0.06 | +0.03 |
| | | 废布袋 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 |
| | | 污泥 | 0.756 | 0.756 | 0 | 0 | 0 | 0.756 | 0 |
| 危险废物 | | 废活性炭 | 0.9315 | 0.9315 | 0 | 2.3985 | 0 | 3.33 | +2.3985 |
| | | 废过滤棉 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0.003 | 0 | 0.008 | +0.003 |
| 其他废物 | | 废包装桶 | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.01 | 0 | 0.04 | +0.01 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①