

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

中华人民共和国生态环境部制

# 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

## 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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(公告 2018 年第 48 号), 特对报批 江门市新会区泓安家居用品有限公司户外用品制造迁建项目 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。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）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

打印编号: 1727594443000

### 编制单位和编制人员情况表

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

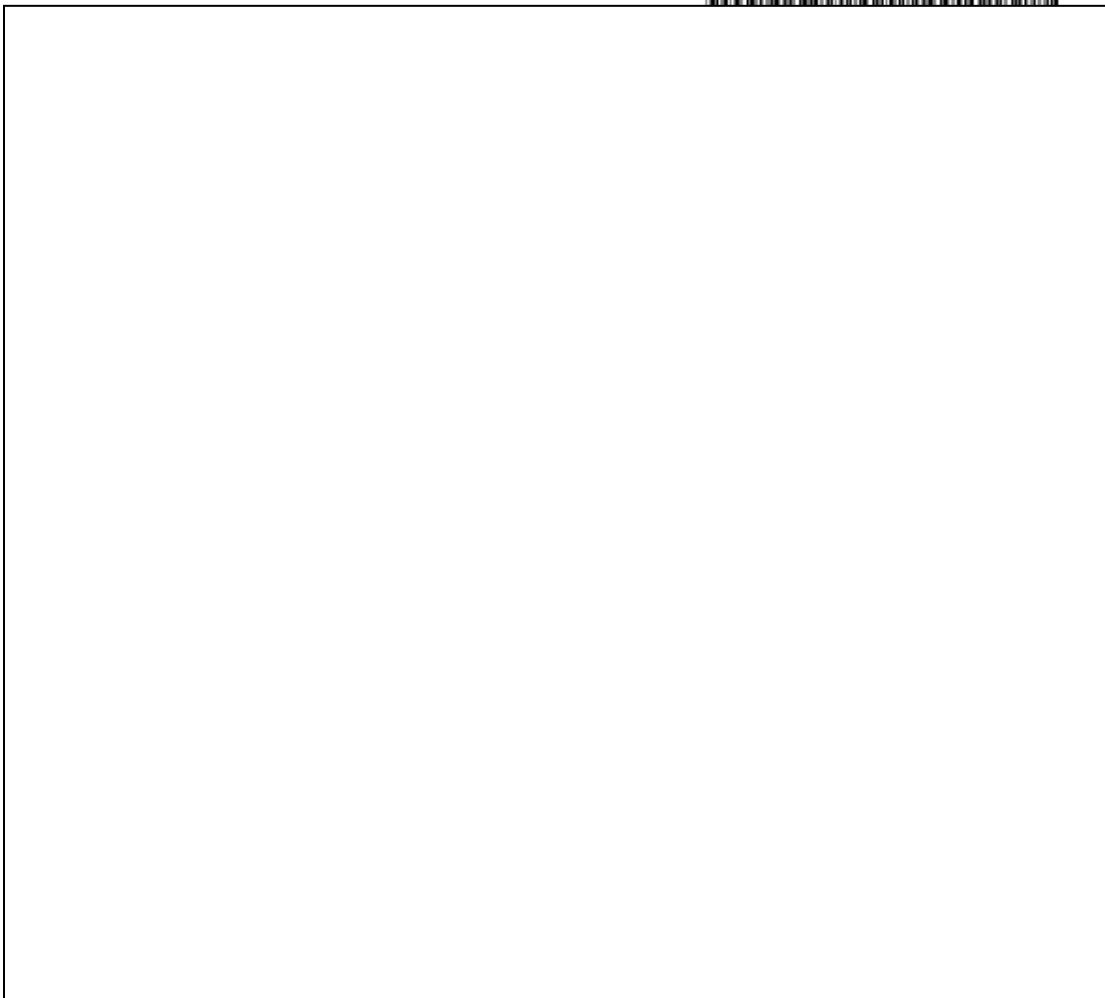


Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00015535  
No.



# 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | 2130 金属家具制造                                                                                                                               | 建设项目行业类别                  | 十八、家具制造业--36 金属家具制造 213—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）                                                                                               |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） |                                                                                                                                           | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         |                                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）           | 400                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 40                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 10.00%                                                                                                                                    | 施工工期                      | 2 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 11259                                                                                                                                                           |
| 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<br>符合<br>性分<br>析 | <p><b>一、“三线一单”</b></p> <p>对照《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），项目的“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线：项目位于新会区重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH44070520005），不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量不达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。</p> <p>（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。</p> <p>（4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2024年本）&gt;的决定》（第7号令）、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>根据《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），项目位于新会区重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH44070520005），准入清单相符性对比见下表。</p> <p><b>表 1-1 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的相符性分析表</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                 |
|                     | <b>管控<br/>维度</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>管控要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>本项目情况</b>                                                                                                                                                 | <b>相符<br/>性</b> |
|                     | 区域<br>布局<br>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保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。上述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。<br>1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。<br>1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。<br>1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气 | 1-1. 项目不涉及生态保护红线。<br>1-2. 项目不在广东圭峰山国家森林公园内。<br>1-3. 项目不涉及饮用水水源保护区。<br>1-4. 项目不涉及环境空气质量一类功能区。<br>1-5. 项目不涉及重金属产生和排放。<br>1-6. 项目不属于畜禽养殖业。<br>1-7. 项目生产不占用河道滩地。 | 符合              |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                 |

|                                                                                                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                     |         | <p>质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5.【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>1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-7.【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>                                                                                            |                                                                                                                         |    |
|                                                                                                     | 能源资源利用  | <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”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</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.项目不属于高耗能高污染行业。</p> <p>2-2.项目不属于供热管网覆盖区域内。</p> <p>2-3.项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。</p> <p>2-4.厂内生产区划明确、协调，充分使用地块。</p> | 符合 |
|                                                                                                     | 污染物排放管控 | <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.【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行业。</p> <p>3-2.项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。</p> <p>3-3.项目不涉及重金属产生和排放。</p>                                        | 符合 |
|                                                                                                     | 环境风险防控  | <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>项目应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理。</p> <p>项目不涉及土地用途变更。</p>                 | 符合 |
| <p>本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。</p> <p><b>表1-2 本项目与江门市新会区水环境一般管控区49（编码：YS4407053210049）的相符性分析</b></p> |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |    |

| 管控维度                                                       | 管控要求                                                                                                                | 本项目情况                                                                                | 相符性 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 区域布局管控                                                     | 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                    | 本项目不属于畜禽养殖业。                                                                         | 符合  |
| 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。                                                           | 本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。                                                           | 符合  |
| 环境风险防控                                                     | 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。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。 | 项目建设完成后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。                                      | 符合  |
| 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。                                                                                          | 项目生活污水经隔油池+化粪池+一体化处理设施处理后排入附近水体，生产废水经混凝沉淀+过滤处理后回用于喷淋塔补充用水，喷淋水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。 | 符合  |
| <b>表1-3 本项目与江门市新会区水环境一般管控区56（编码：YS4407053210056）的相符性分析</b> |                                                                                                                     |                                                                                      |     |
| 管控维度                                                       | 管控要求                                                                                                                | 本项目情况                                                                                | 相符性 |
| 区域布局管控                                                     | 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                    | 本项目不属于畜禽养殖业。                                                                         | 符合  |
| 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。                                                           | 本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。                                                           | 符合  |
| 环境风险防控                                                     | 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。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。 | 项目应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理。         | 符合  |
| 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。                                                                                          | 项目生活污水经隔油池+化粪池+一体化处理设施处理后排入附近水体，生产废水经混凝沉淀+过滤处理后回用于喷淋塔补充用水，喷淋水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。 | 符合  |
| <b>表1-4 本项目与YS4407052310005（/）大气环境高排放重点管控区的相符性分析</b>       |                                                                                                                     |                                                                                      |     |

| 管控维度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 管控要求                                 | 本项目情况              | 相符性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-----|
| 区域布局管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造 | 根据章节四分析，本项目废气可达标排放 | 符合  |
| <p><b>二、产业政策相符性分析</b></p> <p>项目主要从事户外休闲桌椅的生产，属于 2130 金属家具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2024 年本）&gt;的决定》（第 7 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，符合产业政策要求。</p> <p><b>三、选址合理性</b></p> <p>国土规划相符性：根据项目所在地土地使用证号：粤（2019）江门市不动产权第 2054187 号，用途为：工业用地/工业。因此本项目土地使用合法。</p> <p>环境功能规划相符性：根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2001]14 号），纳污水体潭江（沙冈区金山管区至大泽下河段）为地表水Ⅱ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环（2019）378 号），项目声环境为 3 类功能区；根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），地下水环境为Ⅲ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。</p> <p>项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划见附图 4。</p> <p><b>四、相关环境保护规划及政策相符性分析</b></p> <p>对照本项目与《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办[2016]23 号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）、《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025 年）、《广东省生态环境厅关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）、《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）》、《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性</p> |                                      |                    |     |

有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《江门市潭江流域水质保护条例》的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

**表 1-3 项目与相关文件相符性分析**

| 文件名称                                                     | 文件内容                                                                                                                                                                     | 本项目情况                                                                                        | 相符性 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办[2016]23号）                         | 禁止6条流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目 | 项目生活污水经“隔油池+化粪池+一体化生活污水处理设施”处理后排入排入长湾涌（潭江支流），生产废水经混凝沉淀+过滤处理后回用于水洗，喷淋水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。 | 相符  |
| 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号） | 推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环使用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。                             |                                                                                              | 相符  |
| 《江门市生态环境保护“十四五”规划》                                       | 推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。                                                                                                               |                                                                                              | 相符  |
| 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）                        | 生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低VOCs含量涂料。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。                                                                                            | 项目使用的粉末涂料为低VOCs含量涂料                                                                          | 相符  |
|                                                          | 企业对照标准要求开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治                                                                      | 本项目定期开展有机废气无组织排放环节排查整治                                                                       | 相符  |
|                                                          | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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0.3米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。                           | 固化过程为密闭车间，产生的VOCs经收集后，收集效率可达65%，严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。                                 | 相符  |

|  |                                      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |    |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 《广东省大气污染防治条例》                        | 在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。                                                                                                                      | 项目使用的粉末涂料为低 VOCs 含量涂料                                                                                                                        | 相符 |
|  |                                      | 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。                                                                                                                                   | 项目 VOCs 经“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理达标后高空排放，属于可行技术                                                                                                 | 相符 |
|  | 《广东省水污染防治条例》                         | 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。                                                                                                          | 项目生活污水经“隔油池+化粪池+一体化生活污水处理设施”处理后排入排入长湾涌（潭江支流），生产废水经混凝沉淀+过滤处理后回用于水洗，剩余废水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。<br>生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响。 | 相符 |
|  | 《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知》（粤环〔2021〕10 号） | 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。                                                                                                                                          | 项目使用的粉末涂料为低 VOCs 含量涂料。                                                                                                                       | 相符 |
|  |                                      | 严格控制陆源污染，持续加强入海污染治理，强化河口海湾环境综合整治，深化港口船舶、海水养殖、海洋垃圾等污染治理。                                                                                                                 | 项目生活污水经“隔油池+化粪池+一体化生活污水处理设施”处理后排入排入长湾涌（潭江支流），生产废水经混凝沉淀+过滤处理后回用于水洗，剩余废水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。                                                | 相符 |
|  | 《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）  | 提升水资源利用效率。实行用水总量控制，遏制用水浪费，大力实施节水行动，深入抓好工业、农业、城镇节水，强化水资源刚性约束，巩固节水型社会建设达标区建设成果。在工业领域，深化企业节水改造，重点抓好酿造、造纸、印染、火电等高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，推进企业内部用水梯级、循环利用，强化用水定额管理，为区域发展预留用水空间； | 项目用水量较少，并根据工艺用水要求，尽量进行厂内循环回用，提升水资源利用效率。                                                                                                      | 相符 |

|  |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |    |
|--|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|  | 《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）                 | 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。                                                                                                                                                        | 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        | 相符 |
|  |                                              | 新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。                                                                                                                                                                                                                                     | 项目用水量较少，并根据工艺用水要求，尽量进行厂内循环回用，提升水资源利用效率。   | 相符 |
|  | 《江门市潭江流域水质保护条例》                              | 在流域饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。原已设置的排污口由流域内县级以上人民政府责令限期拆除。<br>饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目和饮用水水源二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由流域内县级以上人民政府责令拆除或者关闭。<br>饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和排放剧毒物质、持久性有机污染物等对水体污染严重的建设项目；改建建设项目的，不得增加排污量。<br>在具有饮用水水源功能的水库集雨区域内，不得进行开采、冶炼、选矿等矿产活动和不利于饮用水水源保护的土地利用变更。 | 项目不属于饮用水水源保护区内，不涉及重金属污染物和排放剧毒物质、持久性有机污染物。 | 相符 |
|  | 《广东省生态环境厅关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》        | 加大资金投入，加快装备升级和燃料清洁低碳化替代，实施污染深度治理，加强人员技术培训，健全内部环保考核管理机制，确保治污设施长期稳定运行，及时公布自行监测和污染排放数据，污染治理措施、重污染天气应对、环保违法处罚及整改等信息。                                                                                                                                                                      | 项目以天然气为燃料，产生的燃烧废气经收集后高空排放，并拟设定监测计划        | 相符 |
|  | 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）            | 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。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。                                                                                                                                                                                                             |                                           | 相符 |
|  | 《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）》 | 珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建35蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。                                                                                                                                                                                                                  | 项目使用天然气为燃料进行固化                            | 相符 |
|  |                                              | 9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业：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                                                                                                                                                                                                                                | 项目使用的粉末涂料为低 VOCs 含量涂料，VOCs 经“水喷淋+除        | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 | 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。                             | 湿+两级活性炭”吸附装置”处理达标后高空排放。                                          |     |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|----|----|------|-------|-----|------|--|--|--|--|---|----------|--------------------------|-----------|----|------|--|--|--|--|---|----------|--------------------------------------------------------|--------------------|----|--|---------------------------------------------|-----------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 《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） | 加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放VOCs生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。 | 项目使用的粉末涂料为低VOCs含量涂料，密闭储存在仓库内，VOCs经“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理达标后高空排放。  | 相符  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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）      | 5.2 VOCs物料存储无组织排放控制要求<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。           | 项目建成后，粉末涂料按要求落实储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 | 相符  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 | 5.3 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求<br>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。                                                           | 项目采用密闭的包装袋、容器进行转移                                                | 相符  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
| <p>本项目与《关于印发&lt;广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引&gt;的通知》（粤环办〔2021〕43号）中“十、家具制造行业VOCs治理指引”相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-4 项目与粤环办〔2021〕43号相符性分析表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>环节</th><th>控制要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="5">源头削减</td></tr> <tr> <td>1</td><td>VOCs物料使用</td><td>金属家具采用粉末涂料替代传统溶剂型涂料。（推荐）</td><td>本项目使用粉末涂料</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="5">过程控制</td></tr> <tr> <td>2</td><td rowspan="2">所有家具生产类型</td><td>涂料、粘胶剂、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。</td><td>项目物料均储存于密闭的包装袋、仓库中</td><td>符合</td></tr> <tr> <td></td><td>盛装VOCs物料的容器或包装袋放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</td><td>盛装VOCs物料的容器存放于室内，非取用状态时加盖、封</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                  |     | 序号 | 环节 | 控制要求 | 本项目情况 | 相符性 | 源头削减 |  |  |  |  | 1 | VOCs物料使用 | 金属家具采用粉末涂料替代传统溶剂型涂料。（推荐） | 本项目使用粉末涂料 | 符合 | 过程控制 |  |  |  |  | 2 | 所有家具生产类型 | 涂料、粘胶剂、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。 | 项目物料均储存于密闭的包装袋、仓库中 | 符合 |  | 盛装VOCs物料的容器或包装袋放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 | 盛装VOCs物料的容器存放于室内，非取用状态时加盖、封 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环节                                              | 控制要求                                                                                                                                                              | 本项目情况                                                            | 相符性 |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
| 源头削减                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                  |     |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VOCs物料使用                                        | 金属家具采用粉末涂料替代传统溶剂型涂料。（推荐）                                                                                                                                          | 本项目使用粉末涂料                                                        | 符合  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
| 过程控制                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                  |     |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 所有家具生产类型                                        | 涂料、粘胶剂、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。                                                                                                            | 项目物料均储存于密闭的包装袋、仓库中                                               | 符合  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 | 盛装VOCs物料的容器或包装袋放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。                                                                                                                       | 盛装VOCs物料的容器存放于室内，非取用状态时加盖、封                                      | 符合  |    |    |      |       |     |      |  |  |  |  |   |          |                          |           |    |      |  |  |  |  |   |          |                                                        |                    |    |  |                                             |                             |    |

|  |      |       |                                                                                                                                                                                                                |                                                          |    |
|--|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
|  |      |       |                                                                                                                                                                                                                | 口，保持密闭                                                   |    |
|  | 3    |       | 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。                                                                                                                                                             | 按要求落实                                                    | 符合 |
|  | 4    |       | 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。                                                             | 项目固化工序设在密闭车间内。喷粉固化产生的废气经收集排至“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理达标后高空排放 | 符合 |
|  | 5    |       | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。                                                                                                                 | 按要求落实                                                    | 符合 |
|  | 6    |       | 废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。                                                                                                     | 按要求落实                                                    | 符合 |
|  | 7    | 非正常排放 | 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，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                    | 按要求落实                                                    | 符合 |
|  | 8    | 金属家具  | 水性涂料和粉末涂料适宜采用静电喷涂技术，电泳涂料适宜采用浸涂技术。（推荐）                                                                                                                                                                          | 项目采用静电喷涂技术                                               | 符合 |
|  | 末端治理 |       |                                                                                                                                                                                                                |                                                          |    |
|  | 9    | 排放水平  | （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 $\geq 3$ kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。<br>（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 | 按要求执行                                                    | 符合 |

|  |      |             |                                                                                                                  |                                                           |    |
|--|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
|  |      |             | 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 <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。                       |                                                           |    |
|  | 10   | 治理技术        | 涂装、喷胶/施胶废气宜采用浓缩+燃烧/催化氧化等工艺进行处理。（推荐）                                                                              | 喷粉固化产生的废气经收集排至“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理达标后高空排放，根据章节四分析，属于可行技术 | 符合 |
|  | 11   |             | VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 按要求落实                                                     | 符合 |
|  | 12   | 治理设施设计与运行管理 | 污染治理设施编号可为排污单位内部编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若无现有编号，则由排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。    | 按要求编号                                                     | 符合 |
|  | 13   |             | 设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。  | 按要求落实                                                     | 符合 |
|  | 14   |             | 废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。                                                 | 按要求设置                                                     | 符合 |
|  | 环境管理 |             |                                                                                                                  |                                                           |    |
|  | 15   | 管理台账        | 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。                                      | 要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息                     | 符合 |
|  | 16   |             | 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。                     | 按要求执行                                                     | 符合 |

|                                |    |                |                                                                                                                          |         |    |
|--------------------------------|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
|                                | 17 |                | 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。                                                                                        | 按要求执行   | 符合 |
|                                | 18 |                | 台账保存期限不少于 3 年。                                                                                                           | 按要求执行   | 符合 |
|                                | 19 | 自行监测           | 对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次挥发性有机物。                                                         | 按要求执行   | 符合 |
|                                | 20 |                | 对于重点管理排污单位，涂装或施胶车间/生产线至少每半年监测一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）；对于简化管理排污单位，至少每年监测一次一次苯、甲苯、二甲苯、甲醛（仅对喷胶/施胶车间或生产线排放口进行监测）。 | 按要求执行   | 符合 |
|                                | 21 |                | 对于重点管理排污单位，厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理排污单位，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。                                                      | 按要求执行   | 符合 |
|                                | 22 | 危废管理           | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。                                                             | 按要求落实   | 符合 |
|                                | 其他 |                |                                                                                                                          |         |    |
|                                | 23 | 建设项目 VOCs 总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。                                                                                        | 按要求申请总量 | 符合 |
| 综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。 |    |                |                                                                                                                          |         |    |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

搬迁前：江门市新会区泓安家居用品有限公司原址位于江门市新会区大泽镇田金南边村下横沙、横沙尾，2015 年取得《关于江门市新会区泓安家居用品有限公司金属户外家具生产项目环境影响报告表的批复》（批复文号：新环建〔2015〕279 号），审批规模为年产各类户外休闲椅 4 万张、户外休闲桌 8 千张，生产设备主要为：喷涂流水线 1 条、粉末涂装机 4 台、冲床 8 台、液压弯管机 5 台、氩弧焊机 12 台、机器人焊机 1 台、台式钻床 3 台、切割锯床 4 台、喷台粉末回收系统 2 套、塑粉二次回收系统 2 套、除油清洗系统 1 套等。

因公司发展需要，拟搬迁至江门市新会区大泽镇小泽村委会马山厂房，搬迁后生产规模不变，年产各类户外休闲椅 4 万张、户外休闲桌 8 千张，厂区占地面积 11259 平方米，总投资 400 万元。项目搬迁后原址生产设备及环保设施将拆除不保留。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

**表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分**

| 环评类别        |                                                              | 报告书                          | 报告表                                       | 登记表 |
|-------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| 项目类别        |                                                              |                              |                                           |     |
| 十八、家具制造业 21 |                                                              |                              |                                           |     |
| 36          | 木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219* | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | /   |

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

**一、工程组成**

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，见下表。

项目厂区平面布置情况见附图 5。

**表 2-2 项目工程组成一览表**

| 工程类别 | 工程名称 | 功能/规模                                                                       |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 占地 7504.2m <sup>2</sup> 。<br>设置成型车间、焊接车间、打磨车间、热转印、拉丝车间、喷粉固化车间（含除油清洗）和半成品车间。 |
| 辅助工程 | 办公区  | 占地面积 336m <sup>2</sup> ，设四层，用于员工办公。                                         |
| 公用工程 | 给水工程 | 给水系统、管网                                                                     |

|      |           |                                                       |
|------|-----------|-------------------------------------------------------|
|      | 排水工程      | 排水系统、管网                                               |
| 环保工程 | 焊接烟尘      | 移动式焊接烟尘净化器后无组织排放                                      |
|      | 开料粉尘      | 移动式布袋除尘后无组织排放                                         |
|      | 打磨粉尘      | 水帘柜收集处理后，15米高排气筒排放（DA001）                             |
|      | 喷粉粉尘      | “滤筒+布袋”回收粉末涂料后无组织排放                                   |
|      | 烘干、固化燃烧废气 | 烘干炉采用低氮燃烧后，与固化废气合并通过“水喷淋+除湿+两级活性炭”处理后15米高排气筒排放(DA002) |
|      | 固化有机废气    | “水喷淋+除湿+两级活性炭”，15米高排气筒排放（DA002）                       |
|      | 表面处理废水设施  | 混凝沉淀+过滤处理后回用于水洗，剩余废水交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理            |
|      | 生活污水设施    | 经“隔油池+化粪池+一体化生活污水处理设施”，排入长湾涌（潭江支流）                    |
|      | 一般固废间     | 分类收集，由资源回收公司回收。                                       |
|      | 危废间       | 暂存，交由有危废处置资质的公司处理。                                    |

二、产品及产能

本项目主要产品及产量如下表所示：

表 2-3 项目主要产品及产量一览表

| 项目    | 产量     | 产品样式                                                                                 | 规格（cm）                                          |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 户外休闲椅 | 4 万件/年 |  | 长：80/120/150/180cm<br>宽：40/50/60/70cm<br>高：73cm |
| 户外休闲桌 | 8 千件/年 |                                                                                      | 长：80/100/120/140cm<br>宽：40/50/60/70cm<br>高：78cm |

项目表面处理加工面积核算：项目年用铝材 250 吨，去除边角料损耗（约 5 吨），用于成品的量为 245 吨/年，根据原材料密度（约为 2.7t/m³），及产品加工平均厚度（约为 2.0mm），计算的原材料面积为 4.537 万 m²。

三、生产单元及主要工艺

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019）。项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

| 主要生产单元 | 主要工艺（工序）                    |
|--------|-----------------------------|
| 金属加工车间 | 机械化加工（开料、机加工、焊接）、非机械化加工（打磨） |

|                      |                             |      |       |                                                       |
|----------------------|-----------------------------|------|-------|-------------------------------------------------------|
| 金属表面前处理生产线           | 自动化输送线（除油槽、水洗槽）             |      |       |                                                       |
| 粉末喷涂线                | 机械化加工（静电喷粉枪）、非机械化加工（手工喷粉喷枪） |      |       |                                                       |
|                      | 加热装置（固化）                    |      |       |                                                       |
| 项目不设储罐、料仓、槽车等物料储存系统。 |                             |      |       |                                                       |
| 四、生产设备               |                             |      |       |                                                       |
| 本项目主要生产设备详见下表所示：     |                             |      |       |                                                       |
| 表 2-5 项目主要生产设备一览表    |                             |      |       |                                                       |
| 设备名称                 | 搬迁前                         | 搬迁后  | 变化量   | 设施规格/型号                                               |
| CNC 开料机              | 0 台                         | 6 台  | +6 台  | /                                                     |
| 开料机                  | 0 台                         | 6 台  | +6 台  |                                                       |
| 冲床                   | 8 台                         | 15 台 | +7 台  | /                                                     |
| 切割锯床                 | 4 台                         | 10 台 | +6 台  | /                                                     |
| 手动钻床                 | 3 台                         | 6 台  | +3 台  | /                                                     |
| 自动钻床                 | 0 台                         | 2 台  | +2 台  | /                                                     |
| 磨床                   | 0 台                         | 18 台 | +18 台 |                                                       |
| 拉丝机                  | 0 台                         | 2 台  | +2 台  | /                                                     |
| 人工氩弧焊机               | 12 台                        | 12 台 | +0 台  | /                                                     |
| 电动氩弧焊机               | 1 台                         | 5 台  | +4 台  | /                                                     |
| 液压机                  | 5 台                         | 10 台 | +5 台  | /                                                     |
| 弯管机                  | 2 台                         | 4 台  | +2 台  | /                                                     |
| 滚弯机                  | 2 台                         | 3 台  | +1 台  | /                                                     |
| 折弯机                  | 1 台                         | 3 台  | +2 台  | /                                                     |
| 冲口机                  | 0 台                         | 2 台  | +2 台  | /                                                     |
| 车床                   | 0 台                         | 1 台  | +1 台  | /                                                     |
| 铣床                   | 0 台                         | 1 台  | +1 台  | /                                                     |
| 开板机                  | 0 台                         | 1 台  | +1 台  | /                                                     |
| 空压机                  | 0 台                         | 3 台  | +3 台  | /                                                     |
| 拉布机                  | 0 台                         | 1 台  | +1 台  | /                                                     |
| 升降机                  | 0 台                         | 3 台  | +3 台  | /                                                     |
| 热转印设备                | 0 套                         | 1 套  | +1 台  | /                                                     |
| 除油线                  | 1 条                         | 2 条  | +1 台  | 各处理槽规格见表 2-6                                          |
| 喷粉房                  | 2 套                         | 2 套  | +0 套  | 设有 16 支喷枪(4 用 2 备)，<br>喷枪流量为 100g/min（搬迁前项目原有 14 支喷枪） |
| 天然气烘干炉               | 0 个                         | 1 个  | +1 台  | RS-30                                                 |
| 天然气烘干炉               | 0 个                         | 1 个  | +1 台  | RS-60                                                 |

| 生物质烘干炉                   |          |    | 1 个   |     | 0 个 |     | -1 个     |       | /  |     |
|--------------------------|----------|----|-------|-----|-----|-----|----------|-------|----|-----|
| 表 2-6 项目表面处理加工线各处理槽规格一览表 |          |    |       |     |     |     |          |       |    |     |
| 加工线                      | 处理槽      | 形式 | 规格（m） |     |     |     | 有效容积（m³） | 数量（个） | 形式 | 材质  |
|                          |          |    | 形状    | 长   | 宽   | 高   |          |       |    |     |
| 除油线                      | 水洗槽（预除油） | 喷淋 | 长方体   | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 2.48     | 1     | 地上 | 不锈钢 |
|                          | 除油槽（第一级） | 喷淋 | 长方体   | 1.6 | 1.2 | 1   | 1.54     | 1     | 地上 | 不锈钢 |
|                          | 除油槽（第二级） | 喷淋 | 长方体   | 1.6 | 1.2 | 1   | 1.54     | 1     | 地上 | 不锈钢 |
|                          | 水洗槽（第一级） | 喷淋 | 长方体   | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 2.48     | 1     | 地上 | 不锈钢 |
|                          | 水洗槽（第二级） | 喷淋 | 长方体   | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 2.48     | 1     | 地上 | 不锈钢 |
| 除油线                      | 除油槽      | 浸槽 | 长方体   | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.53     | 1     | 地上 | 水泥  |
|                          | 水洗槽（第一级） | 浸槽 | 长方体   | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.53     | 1     | 地上 | 水泥  |
|                          | 水洗槽（第二级） | 浸槽 | 长方体   | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 2.53     | 1     | 地上 | 水泥  |

注：有效容积=容积\*80%。

**五、原辅材料**

本项目主要原辅材料如下表所示：

项目主要原辅材料理化性质（化学品安全说明书 MSDS）见附件 4。

**表 2-7 项目主要原辅料用量一览表**

| 原辅材料   | 搬迁前   | 搬迁后    | 变化量     | 最大储量   | 包装方式 | 物态 | 存放位置 |
|--------|-------|--------|---------|--------|------|----|------|
| 仿木塑料件  | 100 吨 | 100 吨  | 0       | 10 吨   | 袋装   | 固态 | 仓库   |
| 仿藤塑料带  | 150 吨 | 150 吨  | 0       | 15 吨   | 袋装   | 固态 | 仓库   |
| 除油剂    | 5 吨   | 9 吨    | +4 吨    | 0.5 吨  | 桶装   | 固态 | 仓库   |
| 粉末涂料   | 22 吨  | 30 吨   | +8 吨    | 3 吨    | 袋装   | 固态 | 仓库   |
| 铝材     | 250 吨 | 250 吨  | 0       | 25 吨   | 袋装   | 固态 | 仓库   |
| 铝焊丝    | /     | 0.1 吨  | +0.1 吨  | 0.1 吨  | 捆    | 固态 | 仓库   |
| 机油、液压油 | /     | 0.1 吨  | +0.1 吨  | 0.1 吨  | 桶装   | 液态 | 仓库   |
| 乳化液    | /     | 0.01 吨 | +0.01 吨 | 0.01 吨 | 桶装   | 液态 | 仓库   |
| 絮凝剂    | /     | 0.5 吨  | +0.5 吨  | 0.5 吨  | 桶装   | 液态 | 仓库   |
| 热转印纸   | /     | 0.2 吨  | +0.2 吨  | 0.05 吨 | 袋装   | 固态 | 仓库   |

原辅材料性质如下：

除油剂：主要成份：十二烷基苯磺酸钠、壬基酚聚氧乙烯醚、水，不含铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚。无色液体，无刺激性气味。溶解性：与水任意混溶。除油剂用量核算：除油槽有效容积为 1.54m<sup>3</sup>，共两个，除油剂含量为 5%，需要在每季度更换半槽以及每天添加损耗时，添加除油剂，则添加量为（更换补充量 1.54/2m<sup>3</sup>\*4 次/年\*5%+更换当天另外半槽消耗补充量 1.54/2m<sup>3</sup>\*4 次/年\*5%\*10%+非更换日消耗补充量 1.54m<sup>3</sup>\*（300-4）\*10%\*5%）\*2=4.8972 吨/年。

粉末涂料：黑色粉末，无明显气味，主要成分是聚酯树脂、固化剂、填料、流平剂、碳黑，相对密度为 1.5g/cm<sup>3</sup>，熔点：50℃，分解温度：450℃；溶解性：部分溶解于丙酮、丁酯等极性溶剂。

聚合氯化铝：聚合氯化铝（PAC）是一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，它是介于 AlCl<sub>3</sub> 和 Al（OH）<sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

热转印纸：根据热转印纸供应商提供的油墨化学品安全技术说明书，热转印纸上的油墨成分为色粉、水、树脂、酒精、异丁醇和助剂，挥发性有机物含量约 4%，根据 SGS 检测报告油墨挥发性有机物浓度为 1.7%。热转印纸供应商在制作过程中经烘干后挥发性有机物基本全部挥发，其移印纸成品中残留的挥发性有机物很微量，基本可忽略不计。

涂料用量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—原料用量，t/a；

A—工件涂装面积，m<sup>2</sup>；

D—涂料的厚度，μm；

ρ—涂料的密度，g/cm<sup>3</sup>；

B—涂料的固含量，%；

λ—喷涂利用率，%。

根据上文产品表面处理加工面积为 4.537 万 m<sup>2</sup>/a，项目涂料用量核算过程见表 2-8。

表 2-8 涂料用量核算情况一览表

| 涂层工艺 | 涂料   | 涂层厚度(μm) | 层数 | 涂料密度(t/m <sup>3</sup> ) | 涂料固含量(%) | 涂料利用率(%)<br>* | 涂层面积(m <sup>2</sup> /a) | 理论所需量 t/a | 实际用量(t/a) |
|------|------|----------|----|-------------------------|----------|---------------|-------------------------|-----------|-----------|
| 粉末喷涂 | 粉末涂料 | 120      | 3  | 1.5                     | 100      | 0.9485        | 45370                   | 25.83     | 30.00     |

注：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》静电喷涂涂料利

用率可达到 80%，由于粉末喷涂带有粉末涂料回收系统处理回收利用，根据工程分析的内容收集率为 75%，回收率为 99%，可计算得利用率=1-（1-80%）\*（1-75%）-（1-80%）\*75%\*（1-99%）=94.85%。

## 六、能耗及水耗

本项目能耗主要包括电力。本项目能耗情况如下表所示。

表 2-9 项目能耗情况表

| 能耗  | 单位                  | 年用量     | 来源     |
|-----|---------------------|---------|--------|
| 用电  | 万度/年                | 20      | 市电网    |
| 自来水 | 吨/年                 | 1707.18 | 市政供水管网 |
| 天然气 | 万 m <sup>3</sup> /年 | 26.7    | 管道     |

项目清洗后的喷粉、固化工序采用悬挂式输送线，喷粉后的固化和表面处理后烘干共用一个 60 万大卡的天然气烘干炉，人工手动喷粉后固化和热转印后烘干使用一个 30 万大卡的天然气烘干炉，，烘干炉工作时间为 8h/d，年工作时间 2400 小时，天然气体积发热量  $\geq 9000\text{Kcal/m}^3$ ，本环评天然气体积发热量取  $9000\text{Kcal/m}^3$ ，转换效率约为 90%，天然气年用量约  $(300000+600000) \times 2400/9000/90\%=26.7$  万 m<sup>3</sup>/a。

## 七、水平衡

（1）生产用水：生产用水主要为表面处理槽、水帘柜用水和喷淋用水，生产用水平衡情况如下。

### ①表面处理槽

项目各表面处理槽有效容积按容积\*80%计算，采用定期整池或半池更换的更换方式，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量按有效容积\*10%计算；更换日，整池更换产生的废水为 90%\*有效容积。更换产生的废槽液（除油废液）作为危废转运处理；表面处理线 1 预除油和第一级水洗槽的废水排入废水处理设施（“混凝沉淀+过滤”）处理后回用于预除油和第二级水洗槽，第二级水洗槽更换的废水回用于第一级水洗槽，每周对水洗槽废水整体排入废水处理设施进行处理后回用于水洗，表面处理线 2 除油槽的废水排入废水处理设施（“混凝沉淀+过滤”）处理后回用于第二级水洗槽，第二级水洗槽更换的废水回用于第一级水洗槽，每周对水洗槽废水整体排入废水处理设施进行处理后回用于水洗，不外排。

### ②水帘柜用水

打磨粉尘采用水帘柜收集处理。项目水帘柜水箱尺寸为长 8m\*宽 0.5m\*深 0.3 米，水箱尺寸为 1.2m<sup>3</sup>，容积以 80%计，则水量为 0.96m<sup>3</sup>。水帘柜通过喷淋原理除尘，根据《实用环境

工程手册《大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m<sup>3</sup>，本评价废气处理喷淋取 0.7L/m<sup>3</sup> 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 风量为 7000m<sup>3</sup>/h，则喷淋循环用水量为 11760t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 117.6t/a。喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每年更换一次喷淋用水，交零散废水第三方治理企业处理，不外排。更换量为 0.96m<sup>3</sup>。综上，喷淋水年用量为 118.56m<sup>3</sup>。

### ③喷淋塔用水

固化有机废气采用水喷淋处理，根据《实用环境工程手册《大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m<sup>3</sup>，本评价废气处理喷淋取 0.7L/m<sup>3</sup> 废气进行计算，本项目排气筒 DA002 风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则喷淋循环用水量为 16800t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 168t/a。项目水帘柜水箱尺寸为 Φ1.5m\*0.8mm，则水箱尺寸为 1.41m<sup>3</sup>，容积以 80%计，则水量为 1.13m<sup>3</sup>，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每年更换一次喷淋用水，交零散废水第三方治理企业处理，不外排。更换量为 1.13m<sup>3</sup>。综上，喷淋水年用量为 169.13m<sup>3</sup>。

(2) 生活用水：本项目员工人数 70 人，厂区内设有饭堂，无宿舍。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼有食堂无浴室先进值为 12.5m<sup>3</sup>/人·a 计算，则项目生活用水量 875t/a，排水率取 0.9，生活污水量 787.5t/a。项目生活污水经隔油池+化粪池+一体化处理达到广东省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长湾涌。

项目用水平衡表见下表。

表 2-10 项目水平衡表

| 工序      |          | 用水情况（吨/年） |       |       |      | 排水（消耗）情况（吨/年） |       |      |
|---------|----------|-----------|-------|-------|------|---------------|-------|------|
|         |          | 新鲜用水      | 药剂添加量 | 回用水   | 循环用水 | 消耗水           | 产生废水  | 排放废水 |
| 表面处理线 1 | 水洗槽（预除油） | 74.40     | 0.00  | 26.78 | 0.00 | 74.40         | 26.78 | 0.00 |
|         | 除油槽（第一级） | 46.53     | 2.45  | 0.00  | 0.00 | 46.20         | 2.78  | 0.00 |
|         | 除油槽（第二级） | 46.53     | 2.45  | 0.00  | 0.00 | 46.20         | 2.78  | 0.00 |
|         | 水洗槽（第一级） | 74.40     | 0.00  | 26.78 | 0.00 | 74.40         | 26.78 | 0.00 |
|         | 水洗槽（第二级） | 74.40     | 0.00  | 26.78 | 0.00 | 74.40         | 26.78 | 0.00 |

|  |                                 |          |         |      |        |       |        |                             |                              |
|--|---------------------------------|----------|---------|------|--------|-------|--------|-----------------------------|------------------------------|
|  | 表面处理线 2                         | 除油槽      | 76.43   | 4.02 | 0.00   | 0.00  | 75.90  | 4.55                        | 0.00                         |
|  |                                 | 水洗槽（第一级） | 75.90   | 0.00 | 27.32  | 0.00  | 75.90  | 27.32                       | 0.00                         |
|  |                                 | 水洗槽（第二级） | 75.90   | 0.00 | 27.32  | 0.00  | 75.90  | 27.32                       | 0.00                         |
|  | 表面处理用水小计                        |          | 544.49  | 8.92 | 134.98 | 0.00  | 543.30 | 废水<br>134.98<br>废液<br>10.11 | 0.00                         |
|  | 水帘柜                             |          | 118.56  | 0.00 | 0.00   | 11760 | 117.60 | 0.96                        | 0.96                         |
|  | 水喷淋                             |          | 169.13  | 0.00 | 0.00   | 16800 | 168.00 | 1.13                        | 1.13                         |
|  | 生活用水                            |          | 875.00  | 0.00 | 0.00   | 0.00  | 87.50  | 787.50                      | 787.50                       |
|  | 合计                              |          | 1707.18 | 8.92 | 134.98 | 28560 | 916.40 | 废水<br>924.57<br>废液<br>10.11 | 零散废水<br>2.26<br>污水<br>789.59 |
|  | 注：表面处理用水核算：①消耗水=有效容积*10%*300 天。 |          |         |      |        |       |        |                             |                              |
|  | ②产生废水=槽体有效容积*更换次数*0.9。          |          |         |      |        |       |        |                             |                              |
|  | ③新鲜用水=消耗水+产生废水-药剂添加量。           |          |         |      |        |       |        |                             |                              |
|  | 项目水平衡图如下：                       |          |         |      |        |       |        |                             |                              |

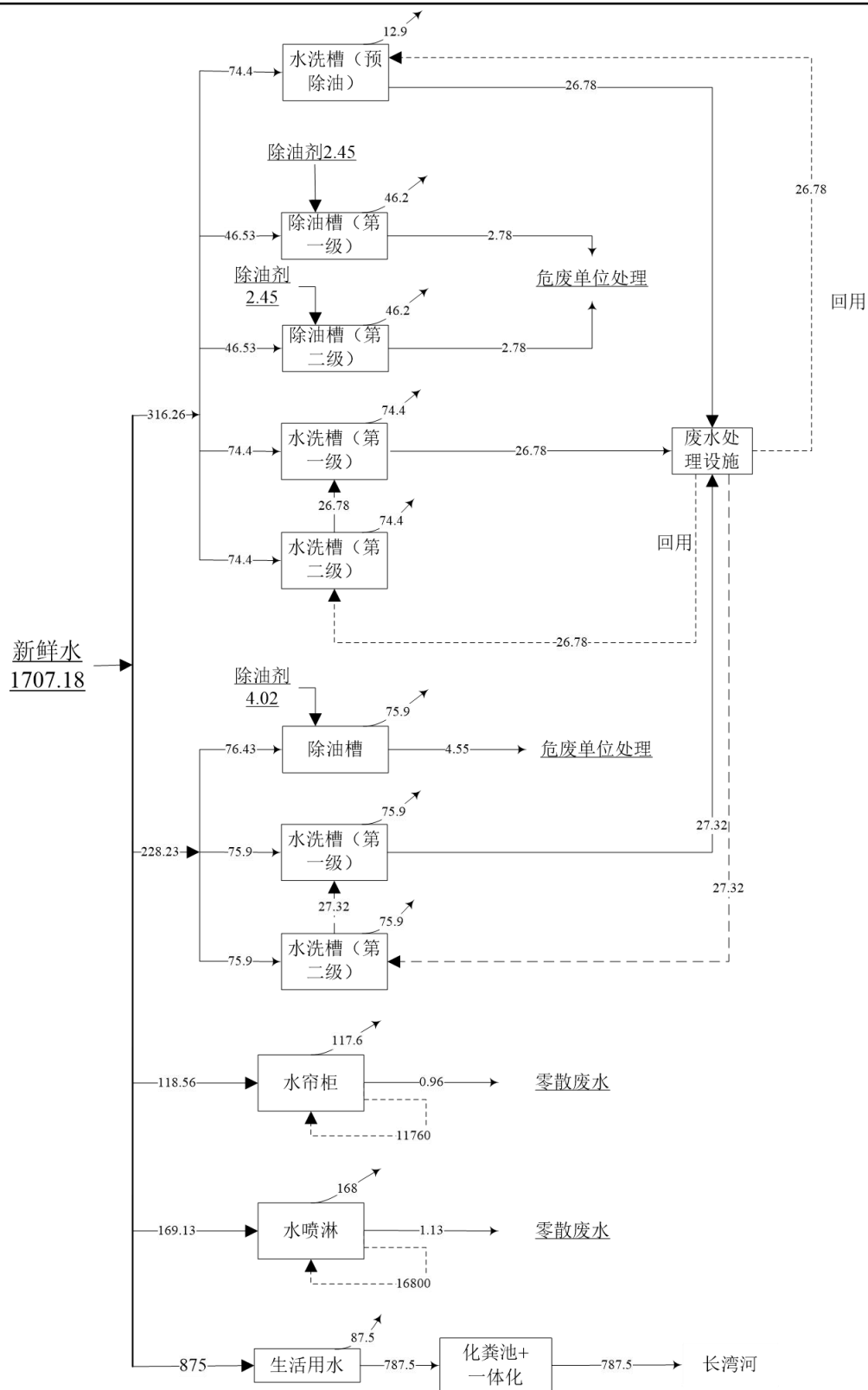


图 2-1 项目年水平衡图 (单位: 吨/年)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p><b>八、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目员工约为 70 人，在食堂内就餐，不提供宿舍，年生产 260 天，每天工作 8 小时。</p> <p><b>九、厂区平面布置</b></p> <p>厂区分为生产车间和办公楼。办公楼共 4 层，用作日常办公，生产区由东向西依次为开料和机加工车间、焊接车间、半成品车间、打磨车间、拉丝和热转印车间、喷粉车间和除油清洗线，总体布局功能分区明确及合理，车间平面布置见附图 5。</p> <p><b>十、四至情况</b></p> <p>项目东面为乡道，北面、南面和西面均为工业厂企。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>一、工艺流程</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见图所示。</p>                                                                                                                                                                                                                     |

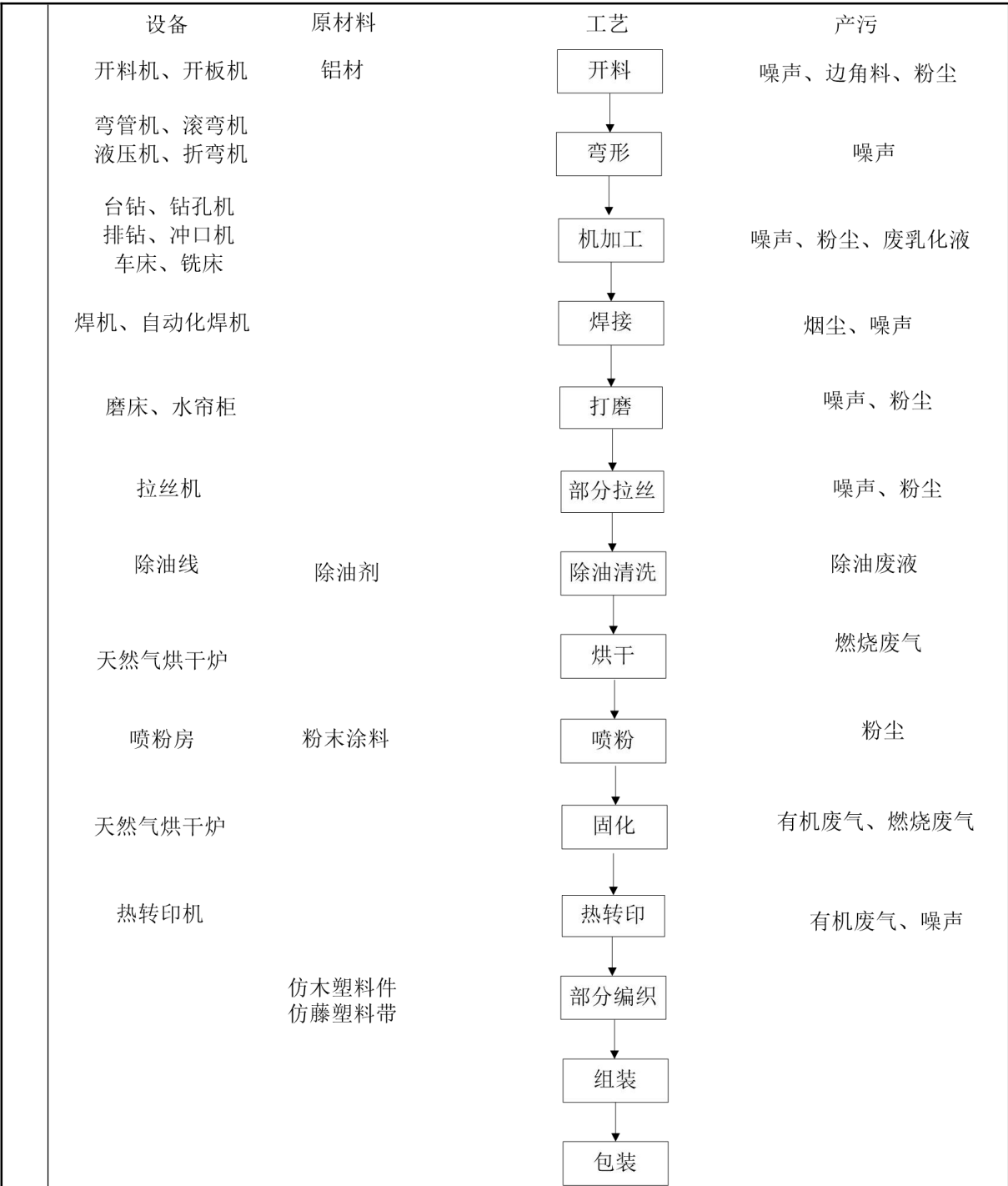


图 2-2 项目生产工艺流程图

主要工艺流程及产物简述：

开料：将铝管通过开料机、切割锯床、开板机等分割成一定规格大小，以便下一步加工。该工序会产生金属边角料、粉尘和噪声。

弯型：将铝管通过弯管机弯曲成所需的形状，该过程会产生噪声。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>机加工：利用台钻、钻孔机和排钻等设备对工件进行钻孔。该过程会产生粉尘、废乳化液及噪声。</p> <p>焊接：将加工成型的工件进行焊接。项目使用氩弧焊，施焊过程是利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合，该过程会粉尘、噪声。</p> <p>打磨：利用磨床、砂带拉机等对加工后的工件边缘进行打磨，使其边角更加圆滑。该过程会产生粉尘、噪声。</p> <p>部分拉丝：通过研磨产品在工件表面形成线纹，起到装饰的作用。该过程会产生粉尘、噪声。根据企业提供资料，大概有 5%的产品根据客户要求需要拉丝。</p> <p>除油清洗：除油主要是依靠除油剂对工件表面污物的溶解作用，依靠表面活性剂对污物润湿、渗透、分散等物理作用，使污物成为可溶解或者可分散的，达到金属表面清洁的目的。除油池中的除油液重复使用，根据建设单位提供的资料，除油剂的浓度一般控制在 4%-5%为宜，本项目除油剂浓度取 5%，除油时间为 20min，在此工作条件下，可有效去除原材料铝材表面的油污。长期使用后因各种杂质而需进行更换，每次更换经静置后，隔除上层的油污、下层的混浊液，更换出的废槽液约占一半，更换频次为 3 个月更换一次半槽。该过程会产生除油槽液（含废液及槽渣）。除油后进行清洗，除油后利用清水进行清洗，清洗水日常消耗经补充重复使用，定期更换会有水洗废水产生。清洗槽清洗时间均为 1~2min，常温下进行。除油线 1 除油前设一个清水池预除油，除油后设有 2 级水洗槽，从第一级到第二级，逐级进行清洗，每月整槽更换时，预除油清洗废水和第一级清洗废水均进入废水处理设施。废水处理后的废水回用于第二级清洗和预除油清洗，第二级清洗废水回用于第一级。</p> <p>烘干：表面处理完成的工件进入烘干炉进行烘干，采用天然气加热，此工序产生一定的燃烧废气。</p> <p>喷粉：粉末喷涂是利用静电手动将粉末涂料均匀、牢固地吸附在工件表面上。静电喷粉是在平板电极和针状电极之间加 6~8 万伏高压静电电场，针尖端强烈放出电子，使针尖附近的空气离子化，这种离子化空气分子被平板电极吸引而引起空气流动。即涂料经过各种机械作用雾化而得到涂料粒子，在电场的作用下，涂料粒子成弧状轨迹迅速飞向带正电的工件进行放电，这样涂料便均匀、牢固地吸附在工件表面上，形成平整光亮的永久性涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。此工序产生一定的粉尘和噪声。</p> <p>固化：粉末喷涂后的半成品，在 200℃左右的烘干炉中高温固化成型。目的是将喷涂后的粉末固化到工件表面上。采用天然气加热，采用直接加热，固化时间为 15min 左右，此工序产生一定的有机废气、燃烧废气和噪声。</p> <p>热转印：利用热和压力的共同作用使保护层及图案层从聚酯基片上分离，该过程会产生</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>有机废气和噪声。</p> <p>组装：将半成品组装成成品，该过程会产生噪声。</p> <p>部分编织：部分工件需要将仿藤塑料带、仿木塑料带编制在工件上，该过程会产生包装废物。</p> <p>包装：将成品打包装车，该过程会产生废包装材料。</p> <p>二、产排污环节</p> <p>结合项目工艺流程，对照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019），确定项目产污环节如下：</p> <p>（1）废气：项目开料、机加工、打磨、拉丝、焊接、喷粉过程中产生的粉尘、固化产生的有机废气以及燃烧废气、烘干燃烧废气和热转印产生的有机废气。</p> <p>（2）废水：表面处理过程中水洗槽更换产生的水洗废水，员工日常生活产生的生活污水。</p> <p>（3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。</p> <p>（4）固废：生活垃圾、一般固体废物（废包装料、金属碎屑及废边角料、喷淋塔沉渣、废粉末涂料、废热转印纸）、危险废物（废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液）和废包装桶。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>江门市新会区泓安家居用品有限公司位于江门市新会区大泽镇田金南边村下横沙、横沙尾，于 2015 年 12 月 31 日取得原江门市新会区环境保护局审批的《关于江门市新会区泓安家居用品有限公司金属户外家具生产项目环境影响报告表的批复》（批复文号：新环建〔2015〕279 号），审批规模为年产各类户外休闲椅 4 万张、户外休闲桌 8 千张，生产设备主要为：喷涂流水线 1 条、粉末涂装机 4 台、冲床 8 台、液压弯管机 5 台、氩弧焊机 12 台、机器人焊机 1 台、台式钻床 3 台、切割锯床 4 台、喷台粉末回收系统 2 套、塑粉二次回收系统 2 套、除油清洗系统 1 套等。项目于 2020 年 4 月 14 日获得固定污染源排污登记回执（登记编号:914407050524415880001W）。</p> <p>根据《关于江门市新会区泓安家居用品有限公司金属户外家具生产项目环境影响报告表的批复》（批复文号：新环建〔2015〕279 号），搬迁前项目主要污染物排放总量控制指标确定为：<math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.054</math> 吨/年，氨氮 <math>\leq 0.006</math> 吨/年（清洗废水），氮氧化物 <math>\leq 0.051</math> 吨/年（固化燃烧废气）。并未分配固化有机废气 VOCs 总量指标，搬迁前粉末涂料年用量为 22 吨，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 213 金属家具制造行业系数手册的产品烘干，涂料（粉末）-流平/烘干/晾干，挥发性有机物产污系数为 1 千克/吨-涂料，挥发性有机物产生量为 0.022t/a，固化有机废气经集气罩收集后通过水喷淋处理后排放，不考虑水喷淋对固化有机废气的去除效率，重新核算计算得 VOCs 排放量为 0.022t/a。</p> <p>现有项目搬迁至新地址后，现有项目将拆除不保留，原有环境污染消除不存在。</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、大气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3273685.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html)）中 2024 年度中新会区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 新会区年度空气质量公布 单位：ug/m<sup>3</sup>

| 项目 | 污染物                   | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO            | O <sub>3</sub>        |
|----|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|
|    | 指标                    | 年平均质量浓度         | 年平均质量浓度         | 年平均质量浓度          | 年平均质量浓度           | 日均浓度第 95 位百分数 | 日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数 |
|    | 监测值 ug/m <sup>3</sup> | 5               | 22              | 35               | 22                | 900           | 163                   |
|    | 标准值 ug/m <sup>3</sup> | 60              | 40              | 70               | 35                | 4000          | 160                   |
|    | 占标率%                  | 8.33            | 55.00           | 50.00            | 62.86             | 22.50         | 101.88                |
|    | 达标情况                  | 达标              | 达标              | 达标               | 达标                | 达标            | 不达标                   |

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NO<sub>x</sub> 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

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）》，“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数

据”。本项目排放的大气特征污染物包括 VOCs（TVOC）、颗粒物，除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。

为评价项目所在区域环境空气中 TSP 现状，引用《广东银锋机车部件有限公司摩托车零配件制造项目监测方案环境质量现状监测》（监测报告：CNT202202471），广东银锋机车部件有限公司委托广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 7 月 12 日至 7 月 18 日进行环境质量现状的采样监测，监测数据见下表。该引用监测点位位于项目西北面 4276m，符合 5 千米范围内。

表 3-2 项目引用监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 采样点          | 监测项目 | 监测时间      | 监测结果  | 执行标准                             | 标准值 | 达标情况 |
|--------------|------|-----------|-------|----------------------------------|-----|------|
| 本项目西北面 4276m | TSP  | 2022-7-12 | 0.126 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 | 0.3 | 达标   |
|              |      | 2022-7-13 | 0.173 |                                  |     | 达标   |
|              |      | 2022-7-14 | 0.144 |                                  |     | 达标   |
|              |      | 2022-7-15 | 0.110 |                                  |     | 达标   |
|              |      | 2022-7-16 | 0.149 |                                  |     | 达标   |
|              |      | 2022-7-17 | 0.187 |                                  |     | 达标   |
|              |      | 2022-7-18 | 0.168 |                                  |     | 达标   |

根据监测结果，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

## 二、地表水环境

项目附近水体为长湾涌（潭江支流），最终纳污水体为潭江（沙冈区金山管区至大泽下河段），根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>》（粤环[2001]14 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，潭江（沙冈区金山管区至大泽下河段）执行地表水Ⅱ类功能区，因此长湾涌执行地表水Ⅲ类功能区。

根据《2025 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3248291.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3248291.html)），水质现状为Ⅲ类，水质达标，水质监测因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 所列 22 项，因此本项目地表水环境属于达标区。

附表 2025 年 1 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

| 序号 | 河流名称 | 行政区域 | 所在河流   | 考核断面  | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数                           |
|----|------|------|--------|-------|------|------|--------------------------------------|
| 一  | 西江   | 鹤山市  | 西江干流水道 | 杰洲    | Ⅲ    | I    | —                                    |
|    |      | 蓬江区  | 西海水道   | 沙尾    | Ⅱ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 蓬江区  | 北街水道   | 古猿洲   | Ⅱ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 江海区  | 石板沙水道  | 大鳌头   | Ⅱ    | I    | —                                    |
| 二  | 潭江   | 恩平市  | 潭江干流   | 义兴    | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 潭江大桥  | Ⅲ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 台山市  | 潭江干流   | 麦巷村   | Ⅲ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 麦巷村   | Ⅲ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 新会区  | 潭江干流   | 官冲    | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
| 三  | 东湖   | 蓬江区  | 东湖     | 东湖南   | V    | V    | —                                    |
|    |      | 蓬江区  | 东湖     | 东湖北   | V    | Ⅲ    | —                                    |
| 四  | 礼乐河  | 江海区  | 礼乐河    | 大洋沙   | Ⅲ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 新会区  | 礼乐河    | 九子沙村  | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
| 五  | 镇海水  | 鹤山市  | 镇海水干流  | 新塘桥   | Ⅲ    | Ⅳ    | 总磷 (0.45)                            |
|    |      | 开平市  | 镇海水干流  | 交流渡大桥 | Ⅲ    | Ⅳ    | 高锰酸盐指数 (0.05)、化学需氧量 (0.25)、总磷 (0.10) |
|    |      | 鹤山市  | 双桥水    | 火烧坑   | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 双桥水    | 上佛    | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 侨乡水    | 闸洞    | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
|    |      | 鹤山市  | 侨乡水    | 闸洞    | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 曲水     | 三叉口桥  | Ⅲ    | Ⅱ    | —                                    |
|    |      | 开平市  | 曲水     | 南坑村   | Ⅲ    | Ⅲ    | —                                    |

图 3-1 引用地表水环境现状监测结果

地表水污染区域削减规划：根据《关于印发江门市新会区水污染防治行动计划实施方案的通知》（新府办〔2016〕23号），到2020年，全区水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，近岸海域环境质量稳中趋好，水生态环境状况有所好转。到2030年，全区水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，生态系统实现良性循环，经济繁荣、水体清澈、生态平衡、人水和谐新格局初步形成，为全区人民安居乐业提供安全优质的供水保障和良好的水生态环境。

### 三、声环境

根据《江关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边

|        | <p>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 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>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）》，“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”。本项目租用现有的厂区进行建设，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><b>五、电磁辐射</b></p> <p>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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>六、地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。由于本项目生产单元全部作硬底化处理，表面处理池体、废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> |     |      |      |     |        |     |        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-----|--------|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| 环境保护目标 | <p>1、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内保护目标见表 3-3，厂界最近的环境敏感点为东南面 150 米外的南侨新城。</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：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。</p> <p>4、生态环境：用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目四至均为工业厂企。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 2，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。</p> <p><b>表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>名称</th><th>坐标/m</th><th>保护对</th><th>保护内</th><th>环境功能</th><th>相对厂</th><th>相对厂界距离</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                         | 名称  | 坐标/m | 保护对  | 保护内 | 环境功能   | 相对厂 | 相对厂界距离 |  |  |  |  |  |  |  |
| 名称     | 坐标/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 保护对 | 保护内  | 环境功能 | 相对厂 | 相对厂界距离 |     |        |  |  |  |  |  |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |      |     |        |     |        |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X                                                                   | Y               | 象              | 容                    | 区    | 址方位 | /m  |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|------|-----|-----|-----|------|-------|------|--|-----------|--------------------------------------|-----|----------|----------------------|----------|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------------|----------|----------|----------------------------|-----|----------|---------------------|-----------------|----------|----------------------|-----------------|----------|----------------------|----|-------------------------------------|------|----------------|--------------------|
|                                           | 南侨新城                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -150                                                                | 250             | 小区             | 大气                   | 大气二类 | 东南  | 150 |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | <p>一、废气</p> <p>DA001 排气筒（打磨废气）：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>DA002 排气筒（喷粉、固化废气）：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 参照执行《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值，总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ时段排放限值。</p> <p>厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度，总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。</p> <p>厂区内无组织排放监控要求执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。</p> <p>根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）以及广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010），企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按对应排放速率限值的 50%执行，项目排气筒高度为 15 米，不能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50%执行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目废气排放标准</b></p> <table><tr><th>污染源</th><th>执行标准</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001 排气筒</td><td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>最高允许排放浓度</td><td>120mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>最高允许排放速率</td><td>1.45kg/h</td></tr><tr><td rowspan="5">DA002 排气筒</td><td rowspan="2">广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ时段排放限值</td><td rowspan="2">总 VOCs</td><td>最高允许排放浓度</td><td>30mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>最高允许排放速率</td><td>1.45kg/h</td></tr><tr><td rowspan="3">《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值</td><td>颗粒物</td><td>最高允许排放浓度</td><td>30mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>最高允许排放浓度</td><td>200mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>最高允许排放浓度</td><td>300mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>厂区</td><td>《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1</td><td>NMHC</td><td>监控点处 1 h 平均浓度值</td><td>6mg/m<sup>3</sup></td></tr></table> |                                                                     |                 |                |                      |      |     |     | 污染源 | 执行标准 | 污染物项目 | 标准限值 |  | DA001 排气筒 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 颗粒物 | 最高允许排放浓度 | 120mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 | 1.45kg/h | DA002 排气筒 | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ时段排放限值 | 总 VOCs | 最高允许排放浓度 | 30mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 | 1.45kg/h | 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值 | 颗粒物 | 最高允许排放浓度 | 30mg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub> | 最高允许排放浓度 | 200mg/m <sup>3</sup> | NO <sub>x</sub> | 最高允许排放浓度 | 300mg/m <sup>3</sup> | 厂区 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 | NMHC | 监控点处 1 h 平均浓度值 | 6mg/m <sup>3</sup> |
|                                           | 污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 执行标准                                                                | 污染物项目           | 标准限值           |                      |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           | DA001 排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准                                | 颗粒物             | 最高允许排放浓度       | 120mg/m <sup>3</sup> |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                 | 最高允许排放速率       | 1.45kg/h             |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           | DA002 排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中Ⅱ时段排放限值 | 总 VOCs          | 最高允许排放浓度       | 30mg/m <sup>3</sup>  |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                 | 最高允许排放速率       | 1.45kg/h             |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值                                          | 颗粒物             | 最高允许排放浓度       | 30mg/m <sup>3</sup>  |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | SO <sub>2</sub> | 最高允许排放浓度       | 200mg/m <sup>3</sup> |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | NO <sub>x</sub> | 最高允许排放浓度       | 300mg/m <sup>3</sup> |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |
|                                           | 厂区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1                                 | NMHC            | 监控点处 1 h 平均浓度值 | 6mg/m <sup>3</sup>   |      |     |     |     |      |       |      |  |           |                                      |     |          |                      |          |          |           |                                                                     |        |          |                     |          |          |                            |     |          |                     |                 |          |                      |                 |          |                      |    |                                     |      |                |                    |

|    |                                                                               |        |               |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------------|
|    | 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |        | 监控点处任意一次浓度值   | 20mg/m <sup>3</sup>  |
| 厂界 | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值                        | 总 VOCs | 最高允许排放浓度      | 2.0mg/m <sup>3</sup> |
|    | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度                                 | 颗粒物    | 无组织排放最高允许排放浓度 | 1.0mg/m <sup>3</sup> |

**二、废水**

项目喷淋废水交由零散工业废水第三方治理企业进行废水收集和处置，不外排。回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水的标准：pH 值 6.5~9.0，SS≤30mg/L，BOD<sub>5</sub>≤30mg/L。

项目生活污水排入长湾涌，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。

**表 3-5 项目废水排放标准**      单位：mg/L，pH 为无量纲

| 项目   | 污染物               | 执行标准                                   |
|------|-------------------|----------------------------------------|
|      |                   | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准 |
| 生活污水 | pH                | 6~9                                    |
|      | COD <sub>Cr</sub> | 60                                     |
|      | BOD <sub>5</sub>  | 20                                     |
|      | SS                | 20                                     |
|      | 氨氮                | 8（15）                                  |
|      | 动植物油类             | 3                                      |

注：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。

**三、噪声：**

厂界噪声执行《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：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

**四、固废：**

1、一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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；



## 四、主要环境影响和保护措施

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工<br/>期<br/>环<br/>境<br/>保<br/>护<br/>措<br/>施</p> | <p>本项目租赁现有厂区厂房进行建设，本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。</p> <p>项目施工期装修阶段将产生少了无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。</p> <p>项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。</p> <p>为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：</p> <p>①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。</p> <p>②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。</p> <p>④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。</p> <p>⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。</p> <p>项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。</p> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染源分析</b></p> <p><b>（1）开料、机加工粉尘</b></p> <p>项目开料过程中会产生少量的金属碎屑，因 CNC 开料机自带布袋，定期清理布袋内粉尘即可。故本环评中开料过程中产生的粉尘废气可忽略不计。项目机加工过程中会产生少量的金属碎屑，因金属碎屑颗粒较大、质量较重，可通过自然沉降下落到地面，待金属碎屑沉降后定期清扫地面收集处理即可。故本环评中机加工过程中产生的粉尘废气可忽略不计。</p> <p><b>（2）焊接烟尘</b></p> <p>项目使用氩弧焊，施焊过程是利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中药芯焊丝氩弧焊颗粒物产污系数为 20.5 千克/吨-原料，本项目使用焊丝 0.1t/a，则焊接粉尘产生量为 0.002t/a，0.001kg/h。</p> <p>建设单位拟设移动式焊接烟尘净化器后无组织排放，两个工位共用一台移动式焊接烟尘净化器。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》集气罩收集效率可达 80-90%，本项目颗粒物收集效率取 80%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中手工电弧焊采用其他（移动式烟尘净化器）去除效率为 95%，因此本评价取 95%。因此计算得本项目焊接粉尘无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.001kg/h。</p> <p><b>（3）打磨粉尘</b></p> <p>项目打磨过程中会产生打磨粉尘。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 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目铝材使用量 250t/a，则打磨粉尘产生量为 0.548t/a。项目设置打磨工作台通过水帘柜侧方集气罩收集后通过水喷淋进行处理，处理达标后通过 15m 高的排气筒高空排放（风机风量 7000m<sup>3</sup>/h，排气筒编号为 DA001）。侧方集气罩收集效率取 80%；由于金属粉尘比重大，自然沉降性能好等特点，因此未能收集的大部分 90%在车间自然沉降，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，其余 10%排入大气中。根据《家具制造工业污染防治可行技术指南 HJ1180-2021》“常用的湿式除尘器有水帘柜、喷淋塔等，一般采用多级处理设施串联使用，除尘效率通常可达 90%以上。”本项目采用水帘柜，属于湿式除尘工艺，保守取值颗粒物处理效率取 85%。</p> <p>根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目拟设一个打磨水帘</p> |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>柜进行抽风，水帘柜尺寸为（长 8m*高 0.7m*深 0.7m）为保证收集效率，水帘柜的控制风速要在 0.3m/s 以上。按照《简明通风设计手册》中有关公式，侧吸罩按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。</p> $L = \frac{1}{2} [10x^2 + 2F] * V_x$ <p>其中：L—集气罩风量，m³/s；<br/> x—污染物产生点至罩口的距离，m，取操作位至水帘距离为 0.2m；<br/> F—集气罩面积，m²，取水帘柜面积为 5.6m²（8m*0.7m）；<br/> Vx—距离罩口 x 米处的控制风速（取 0.3m/s）；</p> <p>考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，所需的风机风量约为 6577m³/h，建设单位拟设风机风量为 7000m³/h，可满足设计风量的要求。</p> <p>（4）喷粉粉尘</p> <p>粉末喷涂工艺在密闭的粉末喷涂柜内进行，项目共设两个喷粉柜，在静电作用下，粉末涂料会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，喷粉房设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，可有效防止粉尘扩散到喷粉柜外。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》静电喷涂涂料利用率可达到 80%，本环评取 80%计算，剩余 20%未附着。</p> <p>未附着于工件的粉末涂料通过风机产生的负压吸入粉末喷涂设备内自带的二级滤芯过滤处理系统，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集效率参考值-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-集气效率 95%，保守考虑，本环评收集效率以 90%计，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可达 99.99%以上，本项目处理效率取 99%，粉尘经收集处理后排放到车间，呈无组织排放，滤芯过滤处理系统收集的粉尘可回用于生产。项目粉末喷涂粉尘产生量见表 4-2。</p> <p>（5）固化有机废气</p> <p>项目在固化过程中塑粉受热力影响，会产生少量有机废气。根据企业提供的 MSDS，粉末涂料主要成分为聚酯树脂，项目固化温度为 150℃~200℃，尚未达到原料的分解温度（粉末涂料的分解温度为 450℃），但聚酯树脂会因高温挥发出少量的有机废气。</p> <p>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 213 金属家具制造行业系数手册的产品烘干，涂料（粉末）-流平/烘干/晾干，挥发性有机物产污</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>系数为 1 千克/吨-涂料，本项目粉末用量为 30t/a。项目固化有机废气产生量见表 4-1。</p> <p>(6) 烘干、固化燃烧废气</p> <p>项目烘干、固化均在烘干炉内进行，利用天然气为燃料进行直接加热，会产生一定量的燃烧废气，污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数：颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料、氮氧化物 0.00187 千克/立方米原料，项目采用低氮燃烧技术，故氮氧化物的产污系数为 0.000935 千克/立方米原料。根据《强制性国家标准&lt;天然气&gt;》(GB17820-2018)，本项目天然气为二类气，含硫率不高于 100mg/m<sup>3</sup>，本项目天然气含硫率按最大值 100mg/m<sup>3</sup> 进行核算。根据建设单位提供的资料，项目使用天然气 26.7 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>设备热气循环燃烧利用，由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而减少热力 NO<sub>x</sub> 的产生，属于低氮燃烧技术，产污系数采用低氮燃烧国内一般系数。</p> <p>固化有机废气和烘干、固化燃烧废气同在烘干炉内产生，建设单位烘干炉为密闭设备，设有进、出两个出口作物料进出。建设单位在进出口处设置风帘减少废气外逸，进出口上方设置集气抽风装置统一抽风换气，收集的废气引至“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理后，经 15m 高的排气筒排放（排气筒编号为 DA002）。</p> <p>收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排里核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中，采用包围型集气设备污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合仅保留物料进出通道，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，集气效率可达 65%，因此本评价收集效率按 65%取值。</p> <p>“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置”处理，有机废气去除效率参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50-80%，本评价两级活性炭吸附对有机废气处理效率可达到 90%，有机废气经处理后通过一条 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号为 DA002）。不考虑对燃烧废气 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的去除效率。</p> <p>废气量核算根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社），集气罩口设计风量按下式计算：</p> $L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$ <p>L--排气量，m<sup>3</sup>/s。</p> <p>P--排风罩敞开面的周长，m，设计规格为（长 1.2m，宽 0.5m）。</p> <p>V<sub>x</sub>---边缘控制点的控制风速，m/s，</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>H--罩口至有害物源的距离，集气罩到产污点距离为 0.5m。</p> <p>K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。</p> <p>计算得，单个集气罩风量为 2570m<sup>3</sup>/h，因此两个集气罩风量为 5140m<sup>3</sup>/h，建设单位拟设风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，可满足设计风量的要求。</p> <p>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）》附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，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，故本次边缘控制点的控制风速取值需<math>\geq</math>0.3m/s，收集效率为 65%。</p> <p>（7）热转印</p> <p>热转印过程需加热到一定的温度（热转印机工作温度约 170℃），把热转印纸上的图像转印到产品上，根据热转印纸供应商提供的油墨化学品安全技术说明书，热转印纸上的油墨成分为色粉、水、树脂、酒精、异丁醇和助剂，挥发性有机物含量约 4%，根据 SGS 检测报告油墨挥发性有机物浓度为 1.7%。热转印纸供应商在制作过程中经烘干后挥发性有机物基本全部挥发，其移印纸成品中残留的挥发性有机物很微量，热转印纸年使用量约 0.2 吨，由于使用量少、其残留的挥发性有机物很微量，本项目热转印有机废气产生量微少，基本可忽略不计，本评价仅作定性分析。</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53 号)：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”热转印废气以无组织形式排放。</p> <p>（8）食堂油烟</p> <p>食堂烹饪过程中使用瓶装液化石油气，为清洁能源，食堂燃烧废气对环境的影响较小，因此，本评价只考虑食堂在烹饪过程中产生的油烟。</p> <p>食堂拟建 1 个炉头，每个炉头油烟废气量按 2000m<sup>3</sup>/h 计，每天使用时间 6h，则含油烟废气量产生量约为 12000m<sup>3</sup>/d（360 万 m<sup>3</sup>/a）。项目每天约 70 人就餐，根据有关统计资料分析，人均油脂用量为 15kg/a，油烟排放量按使用量的 3%计，则人均油烟排放量为 0.45kg/a，油烟产生量为 31.5kg/a（17.5g/h），产生浓度为 8.75mg/m<sup>3</sup>。油烟废气通过炉头上方的集风罩收集，进入静电油烟净化器处理，油烟净化效率可达 75%，则油烟排放量为 7.88kg/a，排放浓度为 2.19mg/m<sup>3</sup>。处理后的油烟废气由专用烟道引至楼顶高空排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源源强核算过程表</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 工序   | 污染物项目           | 核算方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 污染物产生量(t/a) |
|------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 机加工  | 颗粒物             | 产生少量的金属碎屑，因金属碎屑颗粒较大、质量较重，可通过自然沉降下落到地面，待金属碎屑沉降后定期清扫地面收集处理即可，因此本环评中模具机加工过程中产生的粉尘废气可忽略不计。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 少量          |
| 焊接   | 颗粒物             | 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册中药芯焊丝氩弧焊颗粒物产污系数为 20.5 千克/吨-原料，本项目使用焊丝 0.1t/a，                                                                                                                                                                                                                                             | 0.002       |
| 打磨   | 颗粒物             | 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 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目铝材使用量 250t/a，由于金属粉尘比重大，自然沉降性能好等特点，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，其中 90%在车间自然沉降，10%排入大气中。                                                                                                                                                                              | 0.548       |
| 粉末喷涂 | 颗粒物             | 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》静电喷涂涂料利用率可达到 80%，本环评取 80%计算，本项目粉末涂料用量为 30t/a。                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6           |
| 固化   | 挥发性有机物          | 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 213 金属家具制造行业系数手册的产品烘干，涂料（粉末）-流平/烘干/晾干，挥发性有机物产污系数为 1 千克/吨-涂料，本项目粉末涂料用量为 30t/a。                                                                                                                                                                                                                                       | 0.03        |
| 燃烧   | 颗粒物（烟尘）         | 项目固化以天然气为燃料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数：颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料、氮氧化物 0.00187 千克/立方米原料，项目采用低氮燃烧技术，故氮氧化物的产污系数为 0.000935 千克/立方米原料。根据《强制性国家标准<天然气>》（GB17820-2018），本项目天然气为二类气，含硫率不高于 100mg/m <sup>3</sup> ，本项目天然气含硫率按最大值 100mg/m <sup>3</sup> 进行核算。项目使用天然气 267000m <sup>3</sup> /a。 | 0.076       |
|      | SO <sub>2</sub> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.053       |
|      | NO <sub>x</sub> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.250       |
| 热转印  | 挥发性有机物          | 根据热转印纸供应商提供的油墨化学品安全技术说明书，热转印纸上的油墨成分为色粉、水、树脂、酒精、异丁醇和助剂，挥发性有机物含量约 4%，根据 SGS 检测报告油墨挥发性有机物浓度为 1.7%。热转印纸供应商在制作过程中经烘干后挥发性有机物基本全部挥发，其移印纸成品中残留的挥发性有机物很微量，热转印纸年使用量约 0.2 吨，由于使用量少、其残留的挥发性有机物很微量，本项目热转印有机废气产生量微少，基本可忽略不计，本评价仅作定性分析。                                                                                                                                      | 微量          |

表 4-2 废气污染源源强核算表

| 工序 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生                      |                           |            |              | 治理措施 |    | 污染物排放                      |                           |            |              | 排放时间<br>h/a |
|----|----|-----|-----|----------------------------|---------------------------|------------|--------------|------|----|----------------------------|---------------------------|------------|--------------|-------------|
|    |    |     |     | 产生废气量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a | 产生速率<br>kg/h | 工艺   | 效率 | 排放废气量<br>m <sup>3</sup> /h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h |             |

|                      |       |                 |                 |        |       |       |       |                     |                |       |        |       |        |       |      |
|----------------------|-------|-----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|---------------------|----------------|-------|--------|-------|--------|-------|------|
|                      | 打磨    | 磨床              | DA001 排气筒       | 颗粒物    | 7000  | 26.07 | 0.438 | 0.182               | 水喷淋            | 85    | 7000   | 3.929 | 0.066  | 0.028 | 2400 |
|                      | 固化    | 烘干炉             | DA002 排气筒       | 总 VOCs | 10000 | 0.833 | 0.020 | 0.008               | 水喷淋+除湿+二级活性炭吸附 | 90    | 10000  | 0.083 | 0.002  | 0.001 | 2400 |
| 固化、烘干                | 烘干炉   | 颗粒物             |                 | 2.042  |       | 0.049 | 0.020 | 低氮燃烧+水喷淋+除湿+二级活性炭吸附 | 85             | 0.292 |        | 0.007 | 0.003  | 2400  |      |
|                      |       | SO <sub>2</sub> |                 | 1.417  |       | 0.034 | 0.014 | 0                   | 1.417          | 0.034 |        | 0.014 | 2400   |       |      |
|                      |       | NO <sub>x</sub> |                 | 6.750  |       | 0.162 | 0.068 | 0                   | 6.750          | 0.162 |        | 0.068 | 2400   |       |      |
| 打磨                   | 磨床    | 无组织             | 颗粒物             | /      | /     | 0.110 | 0.046 | 加强车间通风              | /              | /     | /      | 0.110 | 0.046  | 2400  |      |
| 焊接                   | 焊机    |                 | 颗粒物             | /      | /     | 0.002 | 0.001 | 移动式焊接烟尘净化器          | 95             | /     | /      | 0.001 | 0.001  | 2400  |      |
| 喷粉                   | 喷粉室   |                 | 颗粒物             | /      | /     | 6.00  | 2.500 | 二级滤芯过滤处理系统          | 99             | /     | /      | 0.654 | 0.272  | 2400  |      |
| 固化                   | 烘干炉   |                 | 总 VOCs          | /      | /     | 0.010 | 0.004 | 加强车间通风              | /              | /     | /      | 0.010 | 0.004  | 2400  |      |
| 固化、烘干                | 烘干炉   |                 | 颗粒物             | /      | /     | 0.027 | 0.011 | 加强车间通风              | /              | /     | /      | 0.027 | 0.011  | 2400  |      |
|                      |       |                 | SO <sub>2</sub> | /      | /     | 0.019 | 0.008 |                     | /              | /     | /      | 0.019 | 0.008  |       |      |
|                      |       |                 | NO <sub>x</sub> | /      | /     | 0.088 | 0.037 |                     | /              | /     | /      | 0.088 | 0.037  |       |      |
| 项目废气污染物排放量核算见下表。     |       |                 |                 |        |       |       |       |                     |                |       |        |       |        |       |      |
| 表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表 |       |                 |                 |        |       |       |       |                     |                |       |        |       |        |       |      |
| 序号                   | 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 |       |      |

|                      |           |                 |                 |                 |                                                        |             |           |
|----------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                      |           |                 |                 | (mg/m³)         | (kg/h)                                                 | (t/a)       |           |
| 一般排放口                |           |                 |                 |                 |                                                        |             |           |
| 1                    | DA001 排气筒 | 颗粒物             | 3.929           | 0.028           | 0.066                                                  |             |           |
| 3                    | DA002 排气筒 | 总 VOCs          | 0.083           | 0.001           | 0.002                                                  |             |           |
| 4                    |           | 颗粒物             | 0.292           | 0.003           | 0.007                                                  |             |           |
| 5                    |           | SO <sub>2</sub> | 1.417           | 0.014           | 0.034                                                  |             |           |
| 6                    |           | NOx             | 6.750           | 0.068           | 0.162                                                  |             |           |
| 有组织排放总计              |           | 总 VOCs          |                 |                 |                                                        | 0.002       |           |
|                      |           | 颗粒物             |                 |                 |                                                        | 0.073       |           |
|                      |           | SO <sub>2</sub> |                 |                 |                                                        | 0.034       |           |
|                      |           | NOx             |                 |                 |                                                        | 0.162       |           |
| 表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表 |           |                 |                 |                 |                                                        |             |           |
| 序号                   | 排放口编号     | 产污环节            | 污染物             | 主要污染防治措施        | 国家或地方污染物排放标准                                           |             | 年排放量（t/a） |
|                      |           |                 |                 |                 | 标准名称                                                   | 浓度限值（mg/m³） |           |
| 1                    | /         | 打磨              | 颗粒物             | 加强车间通风          | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度          | 1.0         | 0.110     |
| 2                    |           | 焊接              | 颗粒物             |                 |                                                        |             | 0.001     |
| 3                    |           | 喷粉              | 颗粒物             |                 |                                                        |             | 0.654     |
| 4                    |           | 固化              | 总 VOCs          |                 | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值 | 2.0         | 0.010     |
| 5                    |           | 固化、烘干           | 颗粒物             |                 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度          | 1.0         | 0.027     |
| 6                    |           |                 | SO <sub>2</sub> |                 |                                                        | 0.4         | 0.019     |
| 7                    |           |                 | NOx             |                 |                                                        | 0.12        | 0.088     |
| 无组织排放总计              |           |                 |                 |                 |                                                        |             |           |
| 无组织排放总计              |           |                 |                 | 颗粒物             | 0.792                                                  |             |           |
|                      |           |                 |                 | 总 VOCs          | 0.010                                                  |             |           |
|                      |           |                 |                 | SO <sub>2</sub> | 0.019                                                  |             |           |
|                      |           |                 |                 | NOx             | 0.088                                                  |             |           |
| 表 4-5 大气污染物年排放量核算    |           |                 |                 |                 |                                                        |             |           |

| 序号 | 污染物    |  | 年排放量（t/a） |  |
|----|--------|--|-----------|--|
| 1  | 总 VOCs |  | 0.012     |  |
| 2  | 颗粒物    |  | 0.865     |  |
| 3  | SO2    |  | 0.053     |  |
| 4  | NOx    |  | 0.250     |  |

废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0，非正常排放情况见下表。

**表 4-6 大气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/m³ | 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 |
|-----------------|---------|-----------------|---------------|---------------|----------|--------------------|------|
| DA001（打磨）       | 处理设施检修  | 颗粒物             | 26.07         | 0.182         | 2        | 1×10 <sup>-7</sup> | 停工检修 |
| DA002（喷粉、固化、烘干） |         | 总 VOCs          | 0.833         | 0.008         | 2        | 1×10 <sup>-7</sup> |      |
|                 |         | 颗粒物             | 2.042         | 0.020         | 2        | 1×10 <sup>-7</sup> |      |
|                 |         | SO <sub>2</sub> | 1.417         | 0.014         | 2        | 1×10 <sup>-7</sup> |      |
|                 |         | NOx             | 6.750         | 0.068         | 2        | 1×10 <sup>-7</sup> |      |

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《家具制造工业污染防治可行技术指南 HJ1180-2021》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）中所列的可行技术。

**表 4-7 废气治理设施可行性对照表**

| 工序 | 污染物项目 | 污染防治设施名称及工艺    | 治理效率   | 排污许可技术规范可行技术     | 是否可行技术                                                                                                |
|----|-------|----------------|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 打磨 | 颗粒物   | 水喷淋，15 米高排气筒排放 | 收集 80% | ①旋风除尘技术*+②袋式除尘技术 | 未列入。根据《家具制造工业污染防治可行技术指南 HJ1180-2021》“常用的湿式除尘器有水帘柜、喷淋塔等，一般采用多级处理设施串联使用，除尘效率通常可达 90%以上。” 本项目采用水帘柜水喷淋属于湿 |
|    |       |                | 处理 85% |                  |                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                 |                |                         | 式除尘工艺，保守取值颗粒物处理效率取 85%，由以上分析可见经处理后打磨废气可达标排放。 |            |           |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------|
| 粉末喷涂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 颗粒物             | 二级滤芯过滤处理系统处理，无组织排放                              | 收集 95%         | ①旋风除尘技术*+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术 | 是                                            |            |           |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                 | 处理 99%         |                         |                                              |            |           |                                 |
| 固化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 颗粒物（烟尘）         | 低氮燃烧后与固化有机废气合并通过“水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置处理，15 米高排气筒排放 | 收集 65%         | /                       | /                                            |            |           |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 处理 85%          |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SO <sub>2</sub> | 收集 65%                                          | /              | /                       |                                              |            |           |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NO <sub>x</sub> | 收集 65%                                          | /              | /                       |                                              |            |           |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 总 VOCs          | “水喷淋+除湿+两级活性炭”吸附装置，15 米高排气筒排放                   | 收集 65%         | ①干式过滤技术*+②吸附法 VOCs 治理技术 | 是                                            |            |           |                                 |
| 处理 90%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| 注：①表中“*”表示企业可根据自身情况选择是否采用该技术；“+”代表废气防治技术组合。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| ②低氮燃烧原理是利用烟气再循环的方式，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而减少热力NO <sub>x</sub> 的产生。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| 项目废气排放口基本情况汇总见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| 表 4-8 废气排放口基本情况汇总表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| 编号及名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 高度              | 内径                                              | 烟气流速/<br>(m/s) | 温度                      | 类型                                           | 地理坐标       |           | 国家或地方污染物排放标准                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                 |                |                         |                                              | 经度         | 纬度        |                                 |
| DA001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15m             | 0.4                                             | 15             | 25℃                     | 一般排放口                                        | 112.949573 | 22.531125 | DB44/27-2001                    |
| DA002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15m             | 0.5                                             | 15             | 25℃                     | 一般排放口                                        | 112.949138 | 22.531635 | DB 44/814-2010<br>江环函〔2020〕22 号 |
| 3、达标排放分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |
| 由以上分析可见，打磨工序产生的颗粒物经收集处理后排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准：颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> 、15m 排气筒最高允许排放速率 1.45kg/h；喷粉、固化、烘干产生的有机废气经收集处理后排放总 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时排放限值：总 VOCs 最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 、最高允许排放速率 1.45kg/h；燃烧产生的废气经收集后排放可达到《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值：颗粒物最高允许排放浓度 30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 最高允许排放浓度 200mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 最高允许排放浓度 300mg/m <sup>3</sup> 。 |                 |                                                 |                |                         |                                              |            |           |                                 |

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂区内无组织排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值；厂界无组织排放可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度。

#### 4、环境影响分析

本项目排放的大气特征污染物包括总 VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物；项目所在区域为环境空气质量不达标区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物达标；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近的环境敏感点为东南 150 米外的南侨新城；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

## 二、废水

### 1、污染源分析

#### （1）生产废水

本项目生产用水主要是表面处理废水、水帘柜废水和喷淋塔废水。

#### ①表面处理废水

本项目生产废水主要是表面处理过程中浸洗槽更换产生的水洗废水，废槽液作为危废转运处理不作生产废水分析。

项目各表面处理槽的相关工艺参数及废水产生情况见下表。

表 4-10 项目各表面处理槽的相关工艺参数表

| 加工线   | 处理槽名称    | 槽液成分            | 清洗方式 | 生产条件 |        |       | 有效容积 (m <sup>3</sup> ) | 数量 (个) | 更换频次    | 备注       |
|-------|----------|-----------------|------|------|--------|-------|------------------------|--------|---------|----------|
|       |          |                 |      | 温度℃  | 时间     | PH    |                        |        |         |          |
| 除油线 1 | 水洗槽（预除油） | 水 100%          | 喷淋   | 常温   | 1~2min | 7~9   | 1.54                   | 1      | 每月更换    | 排入废水处理设施 |
|       | 除油槽（第一级） | 除油剂 5%<br>水 95% | 喷淋   | 常温   | 20min  | 12~14 | 2.48                   | 1      | 每季度更换半槽 | 危废       |
|       | 除油槽（第二级） | 除油剂 5%<br>水 95% | 喷淋   | 常温   | 20min  | 12~14 | 2.48                   | 1      | 每季度更换半槽 | 危废       |
|       | 水洗槽（第一级） | 水 100%          | 喷淋   | 常温   | 1~2min | 7~9   | 1.54                   | 1      | 每月更换    | 排入废水处理设施 |
|       | 水洗槽（第二级） | 水 100%          | 喷淋   | 常温   | 1~2min | 7~9   | 1.54                   | 1      | 每月更换    | 回用于前一级   |
| 除油线 2 | 除油槽      | 除油剂 5%          | 浸洗   | 常温   | 1~2min | 12~14 | 2.53                   | 1      | 每季度更换半槽 | 危废       |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |          |              |          |        |            |                |                 |        |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------|--------|------------|----------------|-----------------|--------|------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                               |          | 水 95%        |          |        |            |                |                 |        |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第一级） | 水 100%       | 浸洗       | 常温     | 1~2min     | 7~9            | 2.53            | 1      | 每月更换 | 排入废水处理设施 |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第二级） | 水 100%       | 浸洗       | 常温     | 1~2min     | 7~9            | 2.53            | 1      | 每月更换 | 回用于前一级   |
| 注：有效容积=容积*80%。                                                                                                                                                                                                                                                |          |              |          |        |            |                |                 |        |      |          |
| 表 4-11 项目生产废水产排情况表                                                                                                                                                                                                                                            |          |              |          |        |            |                |                 |        |      |          |
| 处理槽名称                                                                                                                                                                                                                                                         |          | 更换次数<br>(/年) | 用水量（吨/年） |        | 药剂添加量（吨/年） | 废水产生量<br>（吨/年） | 废槽液产生量<br>（吨/年） | 备注     |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               |          |              | 新鲜水      | 回用水    |            |                |                 |        |      |          |
| 除油线 1                                                                                                                                                                                                                                                         | 水洗槽（预除油） | 12           | 74.40    | 26.78  | 0.00       | 26.78          | 0.00            | 进入废水处理 |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 除油槽（第一级） | 4 次（半槽）      | 46.53    | 0.00   | 2.45       | 0.00           | 2.78            | 危废     |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 除油槽（第二级） | 4 次（半槽）      | 46.53    | 0.00   | 2.45       | 0.00           | 2.78            | 危废     |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第一级） | 12           | 74.40    | 26.78  | 0.00       | 26.78          | 0.00            | 进入废水处理 |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第二级） | 12           | 74.40    | 26.78  | 0.00       | 26.78          | 0.00            | 回用于前一级 |      |          |
| 除油线 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 除油槽      | 4 次（半槽）      | 76.43    | 0.00   | 4.02       | 0.00           | 4.55            | 危废     |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第一级） | 12           | 75.90    | 27.32  | 0.00       | 27.32          | 0.00            | 进入废水处理 |      |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | 水洗槽（第二级） | 12           | 75.90    | 27.32  | 0.00       | 27.32          | 0.00            | 回用于前一级 |      |          |
| 合计                                                                                                                                                                                                                                                            |          | /            | 544.49   | 134.98 | 8.92       | 134.98         | 10.11           | /      |      |          |
| 注：废槽液产生量=有效容积*更换频次*90%。                                                                                                                                                                                                                                       |          |              |          |        |            |                |                 |        |      |          |
| 项目各表面处理槽有效容积约容积*80%，采用定期整池或半池更换的更换方式，在非更换日，次日补充前一天的消耗量使处理槽保持在有效容积的状态，消耗补充量约 10%*有效容积；更换日，整池更换产生的废水约 90%*有效容积。以上来源于企业运行经验数据。由项目各表面处理槽的相关工艺参数表和项目生产废水产排情况表分析可见，进入废水处理的水洗废水量为 80.88 吨/年，废槽液的产生量为 10.11 吨/年，废槽液作为危废转运处理不作生产废水分析。建设单位为了减轻废水处理设施的处理负荷会错开整池更换的日期，整池更 |          |              |          |        |            |                |                 |        |      |          |

换水洗废水最大产生量为 2.53 吨/日。

由以上分析可得清洗取水量为 544.49 吨/年，表面处理加工面积约 4.537 万 m<sup>2</sup>/年。计算得本项目单级处理的取水量约 12L/m<sup>2</sup>，可达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016 年第 21 号）其表 2 化学前处理评价指标项目、权重及基准值：单位面积取水量 II 级（国内清洁生产先进水平）基准值≤13L/m<sup>2</sup>。可见项目对应的单位面积产品取水量基本合理。

水质分析：项目清洗废水中主要污染物来源于各表面处理槽液带出残留在工件上的少量酸、碱、石油类等。根据建设单位提供的原材料化学品安全说明书，本项目不使用含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液。建设单位承诺日后使用不含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液，因此生产废水中不含第一类污染物，生产废水中主要污染物为 CODCr、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类等。参考已获当地生态环境主管部门批复的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（江新环审〔2021〕9 号），该项目对区域内企业的含油废水水质进行了调查及检测，得出的结果如下表所示。

表 4-12 检测含油废水水质指标汇总表 单位：mg/L，pH 值无量纲

| 报告编号         | 样品名称 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 石油类  | LAS  |
|--------------|------|-------------------|------------------|-----|------|------|
| CNT2019WH162 | 含油废水 | 1440              | 238              | 246 | 1.96 | 80.9 |

本项目使用的是中性除油剂，因此项目废水 pH 为 8~9，其他污染物产生源强取 COD 1440mg/L、BOD 238mg/L、SS 246mg/L、石油类 1.96mg/L、LAS 80.9mg/L。

建设单位设置一套废水处理设施，采用“混凝沉淀+过滤”工艺，废水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水的标准后回用于除油线的补充水，各工序设计处理效果见表 4-12。喷淋水定期更换交由零散废水处理单位，不外排。

参考《物化/生化法处理食品工业生产废水》（林必腾）中砂滤对 COD 去除率达到 19%、对 BOD 去除率达到 29%、对 SS 的去除效率达到 79%；根据《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD、COD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达 80%，参考《排放源统计调查产排污 核算方法和系数手册》“3360 电镀行业系数手册”中化学混凝对 COD 去除效率为 85%，本评价混凝沉淀对 COD、BOD 去除效率取 85%；参考《高锰酸钾预处理对废纸造纸厂废水混凝沉淀处理的作用》（陈壁波），本项目 SS 去除效率取 80%；参照文献《混凝沉淀-厌氧/好氧组合工艺处理港口含油废水的运行与优化》（秦菲菲、魏燕杰、李国一）（[J]水道港口，2019，40(01)：113-119）中结论提出混凝沉淀对石油类的去除率为 79%左右。参照《混凝/砂滤结合 GAC/UF 法处理洗车废水的研究》（唐利等）中混凝沉淀对 LAS 的去除效率为 40%~50%，本项目 LAS 去除效率取 45%。各处理工序主要污染物设计处理效果见下表。

| 表 4-13 各处理工序主要污染物设计处理效果  |           |         |                   |                  |      |      |      |
|--------------------------|-----------|---------|-------------------|------------------|------|------|------|
| 处理单元<br>污染物              |           | pH（无量纲） | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 石油类  | LAS  |
| 混凝沉淀                     | 进水（mg/L）  | 8~9     | 1440              | 238              | 246  | 1.96 | 80.9 |
|                          | 去除率（mg/L） | /       | 85                | 85               | 80   | 79   | 45   |
|                          | 出水（mg/L）  | 8~9     | 216.0             | 35.7             | 49.2 | 0.4  | 44.5 |
| 过滤                       | 去除率（mg/L） | /       | 19                | 29               | 80   | 0    | 0    |
|                          | 出水（mg/L）  | 8~9     | 175.0             | 25.3             | 9.8  | 0.4  | 44.5 |
| 执行标准<br>（GB/T19923-2005） |           | 6.5~9.0 | --                | 30               | 30   | --   | --   |

经上文分析，本项目清洗废水经“混凝沉淀+过滤”处理后可达标回用于生产，不排放，喷淋废水和水帘柜废水定期交由零散工业废水第三方治理企业进行收集和处理。

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，收集槽应便于观察水位，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。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。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，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理，转移联单需长期保存备查。

项目每年移交 2.09t 零散废水给零散工业废水第三方治理企业处理，项目设置 3 个 1 吨的吨桶进行收集，吨桶存放在废水处理旁，并做好防腐防渗漏防溢出处理。

②水帘柜废水

根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m<sup>3</sup>，本评价废气处理喷淋取 0.7L/m<sup>3</sup> 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 风量为 7000m<sup>3</sup>/h，则喷淋循环用水量为 11760t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 117.6t/a。喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每年更换一次喷淋用水，交零散废水第三方治理企业处理，不外排。更换量为 0.96m<sup>3</sup>。综上，喷淋水年用量为 118.56m<sup>3</sup>。

### ③喷淋塔废水

根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m<sup>3</sup>，本评价废气处理喷淋取 0.7L/m<sup>3</sup> 废气进行计算，本项目排气筒 DA002 风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则喷淋循环用水量为 16800t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 168t/a。项目水帘柜水箱尺寸为Φ1.5m\*0.8mm，则水箱尺寸为 1.41m<sup>3</sup>，容积以 80%计，则水量为 1.13m<sup>3</sup>，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每年更换一次喷淋用水，交零散废水第三方治理企业处理，不外排。更换量为 1.13m<sup>3</sup>。综上，喷淋水年用量为 169.13m<sup>3</sup>

### (2) 生活污水

本项目员工人数 70 人，厂区内设有饭堂，无宿舍。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼有食堂无浴室先进值为 12.5m<sup>3</sup>/人·a 计算，则项目生活用水量 875t/a，排水率取 0.9，生活污水量 787.5t/a。南方城镇居民住宅生活污水污染物平均产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>250 毫克/升、BOD<sub>5</sub>150 毫克/升、SS200 毫克/升、氨氮 10 毫克/升，经隔油池+化粪池+一体化处理后污染物平均浓度为 COD<sub>Cr</sub>90 毫克/升、BOD<sub>5</sub>20 毫克/升、SS30 毫克/升、氨氮 8 毫克/升，可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-14 废水污染源源强核算表

| 工序   | 装置  | 污染源  | 污染物               | 污染物产生        |              |            | 治理措施        |        | 污染物排放        |              |            | 排放时间<br>h/a |
|------|-----|------|-------------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------|--------------|--------------|------------|-------------|
|      |     |      |                   | 产生废水量<br>t/a | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 工艺          | 效率%    | 排放废水量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |             |
| 办公生活 | 卫生间 | 生活污水 | pH（无量纲）           | 787.5        | 6~9          | /          | 隔油池+化粪池+一体化 | 0%     | 787.5        | 6~9          | /          | 2400        |
|      |     |      | COD <sub>Cr</sub> | 787.5        | 250          | 0.197      |             | 76.00% | 787.5        | 90           | 0.071      | 2400        |
|      |     |      | BOD <sub>5</sub>  | 787.5        | 150          | 0.118      |             | 86.67% | 787.5        | 20           | 0.016      | 2400        |
|      |     |      | SS                | 787.5        | 200          | 0.158      |             | 90.00% | 787.5        | 30           | 0.024      | 2400        |

|                                                                                                    |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|--------|-------|---|-------|------|
|                                                                                                    |                   |                    | 氨氮                 | 787.5                                                                     | 10             | 0.008 |            | 20.00% | 787.5 | 8 | 0.006 | 2400 |
| 项目废水污染物排放量核算见下表。                                                                                   |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 表 4-15 废水污染物排放信息表                                                                                  |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 序号                                                                                                 | 排放口编号             | 污染物种类              | 排放浓度/<br>(mg/L)    | 日排放量/<br>(kg/d)                                                           | 年排放量/<br>(t/a) |       |            |        |       |   |       |      |
| 1                                                                                                  | DW001<br>(生活污水)   | 废水量                | /                  | 2625                                                                      | 787.5          |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    |                   | COD <sub>Cr</sub>  | 90                 | 0.237                                                                     | 0.071          |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    |                   | NH <sub>3</sub> -N | 8                  | 0.020                                                                     | 0.006          |       |            |        |       |   |       |      |
| 全厂排放口合计                                                                                            |                   |                    | 废水量                |                                                                           | 787.5          |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    |                   |                    | COD <sub>Cr</sub>  |                                                                           | 0.071          |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    |                   |                    | NH <sub>3</sub> -N |                                                                           | 0.006          |       |            |        |       |   |       |      |
| 2、治理设施分析                                                                                           |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表，项目采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019）表 7 水污染物处理可行技术参照表中<br>所列的可行技术。 |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 表 4-16 废水治理设施可行性对照表                                                                                |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 工序                                                                                                 | 污染物项目             | 污染防治设施名称及工艺        | 治理效率               | 排污许可技术规范可行技术                                                              | 是否可行技术         |       |            |        |       |   |       |      |
| 办公生活                                                                                               | pH                | 隔油池+化粪池+一体化        | 0%                 | 调节池、好氧生物处理、消毒                                                             | 是              |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | COD <sub>Cr</sub> |                    | 64.0%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | BOD <sub>5</sub>  |                    | 86.7%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | SS                |                    | 85.0%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | 氨氮                |                    | 20.0%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 综合废水                                                                                               | pH                | 混凝沉淀+过滤            | 0.0%               | 预处理：除油、沉淀、过滤<br>生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧<br>深度处理：生物滤池、过滤、<br>混凝沉淀（或澄清） | 是              |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | COD <sub>Cr</sub> |                    | 67.6%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | BOD <sub>5</sub>  |                    | 71.6%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | SS                |                    | 96.0%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | 石油类               |                    | 78.9%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
|                                                                                                    | LAS               |                    | 46.7%              |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 项目生产废水不外排，仅设置生活污水排放口，项目废水排放口基本情况汇总见下表。                                                             |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 表 4-17 废水排放口基本情况汇总表                                                                                |                   |                    |                    |                                                                           |                |       |            |        |       |   |       |      |
| 编号及                                                                                                | 类型                | 地理坐标               |                    | 排放方式                                                                      | 排放去向           | 排放规律  | 国家或地方污染物排放 |        |       |   |       |      |

| 名称    |           | 经度          | 纬度         |      |     |           | 标准            |
|-------|-----------|-------------|------------|------|-----|-----------|---------------|
| DW001 | 生活污水单独排放口 | 112.949130° | 22.531509° | 直接排放 | 长湾涌 | 连续排放，流量稳定 | GB 18918-2002 |

3、达标排放分析

项目生产废水（水洗废水）经“混凝沉淀+过滤”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水的标准后回用于除油线的补充水，随着回用次数增多，定期报废交零散废水第三方治理企业处理，不外排。生活污水经隔油池+化粪池+一体化处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。

4、环境影响分析

项目生产废水不外排，仅排放生活污水。生产废水、生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要开料机、切割锯床、冲床、钻床、磨床、水帘柜、拉丝机、氩弧焊机、液压机、弯管机、滚弯机、车床、铣床、开板机、拉布机、热转移机、除油线、喷粉房、天然气烘干炉等生产设备噪声，源强在 65~85dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

**表 4-18 噪声污染源源强核算表**

| 工序  | 装置   | 噪声源  | 声源类型<br>(频发、偶发等) | 噪声源强<br>噪声值<br>dB(A) | 降噪措施<br>工艺   | 降噪<br>效果<br>dB(A) | 噪声排放值<br>噪声值<br>dB(A) | 排放时间<br>h/a |
|-----|------|------|------------------|----------------------|--------------|-------------------|-----------------------|-------------|
| 开料  | 开料机  | 开料机  | 频发               | 80~85                | 距离衰减<br>建筑阻隔 | 25                | ≤60                   | 2400        |
|     | 切割锯床 | 切割锯床 | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
|     | 开板机  | 开板机  | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
| 弯形  | 液压机  | 液压机  | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
|     | 弯管机  | 弯管机  | 频发               | 70~80                |              |                   |                       |             |
|     | 滚弯机  | 滚弯机  | 频发               | 70~80                |              |                   |                       |             |
| 机加工 | 冲床   | 冲床   | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
|     | 手动钻床 | 手动钻床 | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
|     | 自动钻床 | 自动钻床 | 频发               | 80~85                |              |                   |                       |             |
|     | 铣床   | 铣床   | 频发               | 70~75                |              |                   |                       |             |
|     | 车床   | 车床   | 频发               | 70~75                |              |                   |                       |             |

|      |        |        |    |       |  |  |  |  |
|------|--------|--------|----|-------|--|--|--|--|
| 焊接   | 人工氩弧焊机 | 人工氩弧焊机 | 频发 | 75~80 |  |  |  |  |
|      | 电动氩弧焊机 | 电动氩弧焊机 | 频发 | 75~80 |  |  |  |  |
| 抛光   | 打磨水帘柜  | 打磨水帘柜  | 频发 | 75~80 |  |  |  |  |
|      | 磨床     | 磨床     | 频发 | 80~85 |  |  |  |  |
|      | 拉丝机    | 拉丝机    | 频发 | 80~85 |  |  |  |  |
| 表面处理 | 除油线    | 除油线    | 频发 | 65~70 |  |  |  |  |
| 喷粉   | 喷粉房    | 喷粉房    | 频发 | 65~70 |  |  |  |  |
| 固化   | 天然气烘干炉 | 天然气烘干炉 | 频发 | 65~70 |  |  |  |  |
| 热转印  | 热转印机   | 热转印机   | 频发 | 65~70 |  |  |  |  |

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>四、固体废物</b></p> <p><b>(1) 危险废物</b></p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部，部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括：</p> <p><b>废槽液：</b>除油槽需定期清理会产生废液及槽渣，由表 4-10 可见，项目除油废槽液及槽渣产生量为 5.56t/a。该废物属于 HW17 表面处理废物，废物代号 336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p><b>废水处理污泥：</b>废水处理设施处理过程中会产生污泥量，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中工业废水集中处理设施核算与校核公式（如下）：</p> $S=k_4Q+k_3C$ <p>S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；</p> <p>k<sub>3</sub>：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值查得为 4.53；</p> <p>k<sub>4</sub>：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值查得为其他工业 6.0；</p> <p>Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年，本项目生产废水量为 80.88 吨/年；</p> <p>C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目使用量约 0.5 吨/年。</p> <p>计算得污泥产生量约为 2.31 吨/年。该废物属于 HW17 表面处理废物，废物代号 336-064-17 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p><b>废机油和液压油：</b>项目冲压、液压机等机加工设备在保养、维修过程中会产生一定量的废机油和液压油，产生量约为 0.1t/a，该废物属于 HW08 废矿物油中的“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p><b>含油抹布及手套：</b>项目生产过程会产生一定量的含油抹布，产生量约为 0.1t/a，该废物属于 HW08 废矿物油中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                               |             |                                             |             |                      |                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------|
| <p>协议。</p> <p><b>废乳化液：</b>项目开料机使用一定量的乳化液用作散热，废乳化液产生量约 0.005t/a，该废物属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中的“900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p><b>废活性炭：</b>废气处理使用活性炭过滤产生的饱和废活性炭，该废物属于 HW49 其他废物，废物代号 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。</p> <p>废活性炭理论消耗量和更换频次：由大气污染源强分析可知，两级活性炭吸附处理有机废气处理效率可达到 90%。可计算得，活性炭吸附的有机废气去除量为 0.012t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 中的吸附技术“建议直接将“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”，本环评蜂窝状活性炭取值 15%，可计算理论活性炭消耗量约 0.08t/a，则两级活性炭所需量为 0.160t/a。项目活性炭吸附装置设计参数见下表。</p> |             |                               |             |                                             |             |                      |                      |                  |
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-20 活性炭吸附装置设计参数</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                               |             |                                             |             |                      |                      |                  |
| <b>装置</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>处理风量</b> | <b>设备尺寸<br/>(截面积×<br/>长度)</b> | <b>长度/m</b> | <b>炭层规格</b>                                 | <b>碳量/t</b> | <b>吸附停<br/>留时间/s</b> | <b>流速/<br/>(m/s)</b> | <b>更换频<br/>率</b> |
| 两级活<br>性炭吸<br>附装<br>置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10000m³/h   | 2.5m×1.3m                     | 1.8m        | 设两级，每<br>级三层，单<br>层为<br>0.65m*0.6<br>m*0.3m | 0.281       | 0.25                 | 1.19                 | 年/次              |
| <p>注：碳量=2 列*3 层*0.65m*0.6m*0.3m*0.4t/m³（蜂窝活性炭密度）=0.281t</p> <p>由表 4-19 可见，活性炭吸附装置的流速可符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”的要求。</p> <p>废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气去除量=0.293/a，活性炭更换可满足理论消耗量和更换频次的要求，控制活性炭吸附装置的活性炭不达到饱和状态，以保证有机废气的去除效果。</p> <p><b>废包装桶：</b>项目原辅材料（机油和除油剂）使用会产生一定量的废包装桶，除油剂、机油包装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 300g，项目除油剂年用 5 吨、200 桶；机油年用量</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                               |             |                                             |             |                      |                      |                  |

| <p>为 0.1 吨、4 桶；因此废包装桶产生量为 0.0612t/a，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生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且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”，交由供应商回收再用。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。</p> <p>（2）一般工业废物</p> <p>包装废物：外包装材料、包装箱等，属于一般工业固体废物，产生量约为 1t/a，交一般固废处理单位回收处理。</p> <p>金属碎屑及废边角料：项目切管、机加工会产生一定量的废边角料，属于一般工业固体废物，产生量约为 5t/a，交废品回收商回收。</p> <p>喷淋塔沉渣：根据前文分析，喷淋塔定期捞渣会产生一定量的废渣，属于一般工业固体废物，产生量为 1.86t/a，交一般固废处理单位回收处理。</p> <p>废布袋：项目废气处理设施布袋除尘器维护过程会产生一定量的废布袋，产生量为 0.01t/a，交一般固废处理单位回收处理。</p> <p>废粉末涂料：项目生产过程会产生少量混有不同颜色的废粉末涂料，不能回用于生产，产生量约为 0.1t/a，交由供应商回收再用。</p> <p>废热转印纸：项目热转印纸中废弃纸料约为原材料的 90%，本扩建项目热转印纸使用量为 2t/a，则预计废热转印纸产生量为 1.8t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的废纸，废物种类：SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 244-005-S17，交一般固废处理单位回收处理。</p> <p>（3）生活垃圾</p> <p>项目职工人数约 70 人（厂内不提供住宿），非住宿人员办公生活垃圾产生量为 0.5kg/d•人计算，生活垃圾产生量 10.5t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。</p> <p>项目固体废物污染源源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-21 固体废物污染源源强核算表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废属性</th><th>产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>产生量<br/>(t/a)</th><th>方法</th><th>处置量<br/>(t/a)</th></tr><tr><td>原材料拆包</td><td>/</td><td>包装废物</td><td>一般工业废物</td><td>1</td><td>一般固废处理单位回收处理</td><td>1</td><td>一般固废处理单位</td></tr></table> |    |        |        |              |              |              |          | 工序 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | 处置措施 |  | 最终去向 | 产生量<br>(t/a) | 方法 | 处置量<br>(t/a) | 原材料拆包 | / | 包装废物 | 一般工业废物 | 1 | 一般固废处理单位回收处理 | 1 | 一般固废处理单位 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------------|--------------|--------------|----------|----|----|--------|------|------|------|--|------|--------------|----|--------------|-------|---|------|--------|---|--------------|---|----------|
| 工序                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性   | 产生情况         | 处置措施         |              | 最终去向     |    |    |        |      |      |      |  |      |              |    |              |       |   |      |        |   |              |   |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |        |        | 产生量<br>(t/a) | 方法           | 处置量<br>(t/a) |          |    |    |        |      |      |      |  |      |              |    |              |       |   |      |        |   |              |   |          |
| 原材料拆包                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | /  | 包装废物   | 一般工业废物 | 1            | 一般固废处理单位回收处理 | 1            | 一般固废处理单位 |    |    |        |      |      |      |  |      |              |    |              |       |   |      |        |   |              |   |          |

|         |         |           |             |        |              |        |           |
|---------|---------|-----------|-------------|--------|--------------|--------|-----------|
| 原材料拆包   | /       | 废包装桶      | “不作为固体废物管理” | 0.0612 | 供应商回收        | 0.0612 | 供应商       |
| 机加工     | 机加工设备   | 金属碎屑及废边角料 | 一般工业废物      | 5      | 废品站回收        | 5      | 废品站       |
| 废气处理    | 喷淋塔     | 喷淋塔沉渣     | 一般工业废物      | 1.86   | 一般固废处理单位回收处理 | 1.86   | 一般固废处理单位  |
| 废气处理    | 布袋除尘器   | 废布袋       | 一般工业废物      | 0.01   | 一般固废处理单位回收处理 | 0.01   | 一般固废处理单位  |
| 喷粉      | 喷粉房     | 废粉末涂料     | 一般工业废物      | 0.1    | 一般固废处理单位回收处理 | 0.1    | 供应商       |
| 原材料拆包   | /       | 热转印纸      | 一般工业废物      | 1.8    | 供应商回收        | 1.8    | 一般固废处理单位  |
| 机加工     | CNC 开料机 | 废乳化液      | 危险废物        | 0.005  | 有资质危废单位回收    | 0.005  | 有资质危废单位回收 |
| 表面处理生产线 | 表面处理槽   | 废槽液       | 危险废物        | 10.11  | 有资质危废单位回收    | 10.11  | 有资质危废单位   |
| 废水处理    | 废水处理设施  | 废水处理污泥    | 危险废物        | 2.31   | 有资质危废单位回收    | 2.31   | 有资质危废单位   |
| 机加工     | 机加工设备   | 废机油和液压油   | 危险废物        | 0.1    | 有资质危废单位回收    | 0.1    | 有资质危废单位   |
| 机加工     | 机加工设备   | 含油抹布及手套   | 危险废物        | 0.1    | 有资质危废单位回收    | 0.1    | 有资质危废单位   |
| 废气处理    | 活性炭吸附   | 废活性炭      | 危险废物        | 0.293  | 有资质危废单位回收    | 0.293  | 有资质危废单位   |
| 员工办公生活  | /       | 生活垃圾      | 生活垃圾        | 10.5   | 环卫部门清运       | 10.5   | 环卫部门      |

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见下表。

表 4-22 固体废物汇总表

| 固体废物名称    | 类别   | 类别代码 | 代码          | 产生量<br>(吨/年) | 产生<br>工序<br>及装<br>置 | 形态 | 主要<br>成分 | 有害<br>成分 | 产废<br>周期 | 危险<br>特性 | 暂存<br>措施 | 处置<br>措施 |
|-----------|------|------|-------------|--------------|---------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 金属碎屑及废边角料 | 可回收物 | SW62 | 900-002-S62 | 5            | 切割                  | 固态 | 铝        | /        | 1 次/天    | /        | 一般固废     | 废品站      |

|  |         |                |      |             |         |       |    |       |          |        |        |       |           |
|--|---------|----------------|------|-------------|---------|-------|----|-------|----------|--------|--------|-------|-----------|
|  | 包装废物    | 可再生类废物         | SW17 | 900-001-S17 | 1       | 备料    | 固态 | 铁     | /        | 1次/天   | /      | 暂存间   | 一般固废处理单位  |
|  | 喷淋塔沉渣   | 污泥             | SW07 | 900-099-S07 | 1.86    | 废气处理  | 固态 | 金属粉尘  | /        | 1次/月   | /      |       |           |
|  | 废布袋     | 其他工业固体废物       | SW59 | 900-009-S59 | 0.01    | 废气处理  | 固态 | 金属粉尘  | /        | 1次/年   | /      |       |           |
|  | 废热转印纸   | 可再生类废物         | SW17 | 244-005-S17 | 1.476   | 热转印   | 固态 | 塑料膜   | /        | 1次/天   | /      |       |           |
|  | 废粉末涂料   | 可再生类废物         | SW17 | 900-099-S17 | 0.1     | 喷粉    | 固态 | 树脂粉   | /        | 1次/月   | /      |       | 供应商       |
|  | 废乳化液    | 油/水、烃/水混合物或乳化液 | HW09 | 900-006-09  | 0.005   | 机加工   | 液态 | 乳化液   | 乳化液      | 1次/月   | 毒性     | 危废暂存区 | 交给有资质单位回收 |
|  | 废槽液     | 表面处理废物         | HW17 | 336-064-17  | 10.11   | 表面处理  | 固态 | 除油剂   | 残余表面处理药剂 | 1次/季度  | 毒性     |       |           |
|  | 废水处理污泥  | 表面处理废物         | HW17 | 336-064-17  | 2.31    | 废水处理  | 固态 | 污泥    | 残余表面处理药剂 | 1次/周   | 毒性     |       |           |
|  | 废机油和液压油 | 废矿物油与含矿物油废物    | HW08 | 900-214-08  | 0.1     | 设备维修  | 液态 | 机油    | 机油       | 1次/年   | 毒性、易燃性 |       |           |
|  | 含油抹布及手套 | 废矿物油与含矿物油废物    | HW08 | 900-249-08  | 0.1     | 机加工   | 固态 | 机油    | 机油       | 1次/年   | 毒性、易燃性 |       |           |
|  | 废活性炭    | 其他废物           | HW49 | 900-039-49  | 0.293   | 废气处理  | 固态 | 活性炭   | VOC      | 1次/半年  | 毒性     |       |           |
|  | 废包装桶    | /              | /    | /           | 0.0612  | 原材料拆包 | 固态 | 机油等   | 机油等      | 1次/天   | /      | /     | /         |
|  | 生活垃圾    | 其他垃圾           | SW64 | 900-099-S64 | 10.5t/a | /     | 固态 | 纸、塑料袋 | /        | 300次/年 | /      | 垃圾桶   | 环卫部门清运    |

#### (4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

##### ① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况

| 贮存场所<br>(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             | 贮存方式 | 贮存能力/t | 贮存周期 |
|----------------|--------|--------|------------|-----|------------------|------|--------|------|
| 危废暂存区          | 废槽液    | HW17   | 336-064-17 | 西南角 | 10m <sup>2</sup> | 桶装   | 3      | 季度   |
|                | 废水处理污泥 | HW17   | 336-064-17 |     |                  | 袋装   | 2.5    | 1 年  |

|  |         |      |            |  |  |    |     |     |
|--|---------|------|------------|--|--|----|-----|-----|
|  | 废机油和液压油 | HW08 | 900-214-08 |  |  | 桶装 | 0.1 | 1 年 |
|  | 含油抹布及手套 | HW08 | 900-249-08 |  |  | 袋装 | 0.1 | 1 年 |
|  | 废乳化液    | HW09 | 900-006-09 |  |  | 桶装 | 0.1 | 1 年 |
|  | 废活性炭    | HW49 | 900-039-49 |  |  | 袋装 | 1   | 1 年 |

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；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。

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

**五、地下水、土壤**

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、表面处理池体、危废暂存区等采取严格防腐防渗措施，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

结合建设项目各生产设备、管道、污染物储存与处理装置，根据可能进入地下水环境的化学品的泄漏及其性质，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案：

①管道：项目废水管道的泄漏主要可能存在管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成污

水外溢，污染地下水，但由于项目废水经处理后回用，定期交由零散废水处理单位处理，项目废水不外排，对于区域地下水环境的影响有限。但为以防万一，项目污水管道必须做防腐、防渗措施，管道底下必须做好水泥硬底化防渗措施。

②堆放区：原材料、产品、废物贮存设施室内堆放，尤其是危化品仓和危废间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防止二次污染的措施。

③废水处理设施：废水处理设施作防渗处理，设置专人专职管理，定期检修和保养，同时做好相关台账记录，确保废气治理设施正常运转，防止废气异常排放导致土壤污染。

④建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

项目防渗分区情况见下表。

**表 4-24 项目分区建议防渗方案一览表**

| 防渗级别  | 生产单元名称  | 污染因子                                                         | 防渗技术要求                                    |
|-------|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 简单防渗区 | 厂区道路    | /                                                            | 一般地面硬化                                    |
|       | 生产车间、仓库 | /                                                            |                                           |
| 一般防渗区 | 废水处理设施  | SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H 等 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |
|       | 表面处理线   | SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H 等 |                                           |
|       | 危废间     | 机油等                                                          |                                           |
|       | 零散废水暂存区 | COD <sub>Cr</sub>                                            |                                           |

## 六、环境风险

### （1）风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的天然气属于风险物质，除油剂主要成分为分散剂、渗透剂、乳化剂、水，不属于风险物质。但考虑除油废槽液 COD 浓度较高，参照 HJ169-2018 附录 B.1 的 COD<sub>Cr</sub> 浓度 ≥10000 mg/L 有机废液管理。对照《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目涉及的危险废物废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液、废槽液的危险特性为毒性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

| <p>式中： <math>q_1, q_2, \dots, q_n</math>——每种危险物质的最大存在总量，t；</p> <p><math>Q_1, Q_2, \dots, Q_n</math>——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                    |             |           |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-------------|-----------|-------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-25 建设项目 Q 值确定表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                    |             |           |                               |
| 危险物质名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CAS 号   | 最大存在总量 $q_n/t$     | 临界量 $Q_n/t$ | 该种危险物 Q 值 | 临界量依据                         |
| 甲烷（天然气中 85%）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 74-82-8 | 0.015 <sup>①</sup> | 10          | 0.0015    | HJ169-2018 表 B.1 甲烷           |
| 废槽液（HW17）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | /       | 2.53               | 10          | 0.253     | 参照 HJ169-2018 表 B.1 有机废液      |
| 废水处理污泥（HW17）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | /       | 2.31               | 50          | 0.0462    | HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup> |
| 废机油和液压油（HW08）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /       | 0.1                | 2500        | 0.00004   | HJ169-2018 表 B.1 油类物质         |
| 含油抹布及手套（HW08）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /       | 0.1                | 50          | 0.002     | HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup> |
| 废活性炭（HW49）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | /       | 0.293              | 50          | 0.00586   | HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup> |
| 废乳化液（HW09）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | /       | 0.005              | 50          | 0.0001    | HJ169-2018 表 B.2 <sup>②</sup> |
| 项目 Q 值 $\Sigma$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                    |             | 0.3087    | ——                            |
| <p>注：①项目参照长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。建设单位厂内天然气管道截断阀间管段危险物质折合 24.6Nm<sup>3</sup>，天然气的密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>，计算得天然气最大存在总量 0.018t。天然气中主要成分为甲烷（85%），因此项目甲烷最大存在总量为 0.015t。</p> <p>②根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD<sub>50</sub>≤200mg/kg，液体 LD<sub>50</sub>≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD<sub>50</sub>≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC<sub>50</sub>≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。</p> <p>本项目计算得 Q&lt;1。根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q&lt;1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。</p> <p>生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废水处理设施或表面处理槽发生故障导致事故排放。</p> <p>（2）环境风险分析</p> <p>风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：</p> <p>一是危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。</p> |         |                    |             |           |                               |

| <p>二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。</p> <p>三是废水处理设施（表面处理槽）发生风险事故排放，造成环境污染事故。</p> <p>四是发生火灾或爆炸事故。本项目不涉及易燃气体，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。</p> <p>（3）风险防范措施</p> <p>项目环境风险防范措施见表 4-26。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-26 环境风险类型及防范措施</b></p> <table> <tr> <th>风险源</th><th>危险物质</th><th>风险类型</th><th>影响途径</th><th>风险防范措施</th></tr> <tr> <td>危废暂存点</td><td>废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液</td><td>泄漏</td><td>危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等</td><td>储存液体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</td></tr> <tr> <td>废水处理设施（表面处理槽）</td><td>废水</td><td>泄漏、事故排放</td><td>表面处理槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染</td><td>确保表面处理槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理</td></tr> <tr> <td>废气收集处理设施</td><td>废气</td><td>事故排放</td><td>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</td><td>加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行</td></tr> <tr> <td>天然气管道</td><td>天然气</td><td>泄漏</td><td>天然气发生泄漏，可能会污染大气环境</td><td>设置阀门，安装泄漏预警装置</td></tr> </table> <p>（4）应急处置措施</p> <p>①泄漏事故应急处置措施：废槽液、废乳化液、废机油和液压油、废水处理设施（表面处理槽）等发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄露污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄露物。小量泄露时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄露时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。</p> <p>②火灾/爆炸事故应急处置措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进</p> |                                      |         |                                          |                                               | 风险源 | 危险物质 | 风险类型 | 影响途径 | 风险防范措施 | 危废暂存点 | 废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液 | 泄漏 | 危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存液体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 | 废水处理设施（表面处理槽） | 废水 | 泄漏、事故排放 | 表面处理槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染 | 确保表面处理槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理 | 废气收集处理设施 | 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 | 天然气管道 | 天然气 | 泄漏 | 天然气发生泄漏，可能会污染大气环境 | 设置阀门，安装泄漏预警装置 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|------|------|------|--------|-------|--------------------------------------|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|----|---------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------|----|------|---------------------------------------|----------------------|-------|-----|----|-------------------|---------------|
| 风险源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 危险物质                                 | 风险类型    | 影响途径                                     | 风险防范措施                                        |     |      |      |      |        |       |                                      |    |                                         |                                               |               |    |         |                                          |                                   |          |    |      |                                       |                      |       |     |    |                   |               |
| 危废暂存点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液 | 泄漏      | 危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等  | 储存液体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 |     |      |      |      |        |       |                                      |    |                                         |                                               |               |    |         |                                          |                                   |          |    |      |                                       |                      |       |     |    |                   |               |
| 废水处理设施（表面处理槽）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 废水                                   | 泄漏、事故排放 | 表面处理槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染 | 确保表面处理槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理             |     |      |      |      |        |       |                                      |    |                                         |                                               |               |    |         |                                          |                                   |          |    |      |                                       |                      |       |     |    |                   |               |
| 废气收集处理设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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                          |     |      |      |      |        |       |                                      |    |                                         |                                               |               |    |         |                                          |                                   |          |    |      |                                       |                      |       |     |    |                   |               |
| 天然气管道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 天然气                                  | 泄漏      | 天然气发生泄漏，可能会污染大气环境                        | 设置阀门，安装泄漏预警装置                                 |     |      |      |      |        |       |                                      |    |                                         |                                               |               |    |         |                                          |                                   |          |    |      |                                       |                      |       |     |    |                   |               |

行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。

#### （5）小结

项目涉及的危险物质主要有废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化液的危险特性为毒性，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

### 七、环境管理与监测计划

#### （1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

#### （2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、以及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019），建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-27 环境监测计划

| 监测点位    | 监测指标                                        | 最低监测频次         | 执行排放标准                                 |
|---------|---------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| 生活污水排放口 | 流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 | 1 次/季度<br>（直接排 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |    |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DW001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 氨氮、SS、动植物油类     | 放) |                                                                                                                      |
| 排气筒 DA001                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 颗粒物             | 年  | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准                                                                                |
| 排气筒 DA002                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 总 VOCs          | 年  | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段排放限值                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 颗粒物             | 年  | 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SO <sub>2</sub> | 年  |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NO <sub>x</sub> | 年  |                                                                                                                      |
| 厂区内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | NMHC            | 年  | 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值 |
| 厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 颗粒物             | 年  | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 总 VOCs          | 年  | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值                                                               |
| 项目四周边界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 等效连续 A 声级       | 季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准                                                                                  |
| <p>八、生态环境</p> <p>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)》,“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”。本项目租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,不需开展生态现状调查。</p> <p>九、电磁辐射</p> <p>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)》,“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容,因此,不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> |                 |    |                                                                                                                      |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源     | 污染物项目                                               | 环境保护措施                                                    | 执行标准                                                                                                                                                                           |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 排气筒<br>DA001（打磨<br>废气） | 颗粒物                                                 | 经集气罩收集后通过水喷淋处理达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放                     | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准                                                                                                                                           |
|          | 排气筒<br>DA002（固化、烘干废气）  | 总 VOCs                                              | 经集气罩收集后通过“水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置”处理达标通过 15 米排气筒 DA002 排放        | 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值较严值 |
|          |                        | 颗粒物                                                 | 燃烧废气经低氮燃烧后，与固化有机废气合并通过“水喷淋+除湿+两级活性炭”处理后 15 米高排气筒排放（DA002） | 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》中相关排放限值                                                                                                                                                     |
|          |                        | SO <sub>2</sub>                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                |
|          |                        | NO <sub>x</sub>                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                |
|          | 厂区内                    | NMHC                                                | 车间通风                                                      | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值                                                           |
|          | 厂界                     | 总 VOCs                                              | 车间通风                                                      | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值                                                                                                                         |
|          |                        | 颗粒物                                                 |                                                           | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度                                                                                                                                  |
| 地表水环境    | DW001 生活污水单独排放口        | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油类 | 隔油池+化粪池+一体化                                               | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准                                                                                                                                         |

| 内容<br>要素             | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                                                                                                                                                                                        | 污染物项目                                                              | 环境保护措施                                                                               | 执行标准                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                      | 生产废水                                                                                                                                                                                                                      | pH、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、石油<br>类、LAS | “混凝沉淀+过滤”<br>工艺，废水处理后回<br>用于除油线的补充<br>水，喷淋废水定期更<br>换委托零散工业废<br>水第三方治理企业<br>收集和处置，不外排 | 《城市污水再生利用 工业用水<br>水质》（GB/T19923-2005）中的<br>洗涤用水的标准 |
| 声环境                  | 生产机械设<br>备                                                                                                                                                                                                                | 噪声                                                                 | 合理布局、车间阻<br>隔、距离衰减                                                                   | 《工业企业厂界环境噪声排放<br>标准》（GB12348-2008）中的 3<br>类标准      |
| 电磁辐射                 | /                                                                                                                                                                                                                         | /                                                                  | /                                                                                    | /                                                  |
| 固体废物                 | <p>危险废物：废槽液、废水处理污泥、废机油和液压油、含油抹布及手套、废活性炭、废乳化油，交给有资质单位回收。</p> <p>废包装桶交由供应商回收。</p> <p>一般工业废物：金属碎屑及废边角料交废品回收商回收；包装废物、喷淋塔沉渣、废布袋、废粉末涂料、废热转印纸交由一般固废处理单位回收处理。</p> <p>生活垃圾：由环卫部门清理运走。</p> <p>通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。</p> |                                                                    |                                                                                      |                                                    |
| 土壤及地下<br>水污染防治<br>措施 | <p>厂区已硬底化建设，各表面处理槽独立设置采用防腐防渗材料放置在生产车间内，废水管道及废水处理设施、危险品仓库、危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。</p>                                                                                                                      |                                                                    |                                                                                      |                                                    |
| 生态保护措施               | /                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                      |                                                    |
| 环境风险<br>防范措施         | <p>公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。</p> <p>编制环境风险应急预案，定期演练。</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p>                                     |                                                                    |                                                                                      |                                                    |
| 其他环境<br>管理要求         | /                                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                      |                                                    |

## 六、结论

综上所述，江门市新会区泓安家居用品有限公司户外用品制造迁建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

| 分类\项目      | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气         | VOCs              | /                         | /                  | /                         | 0.012                    |                      | 0.012                         | +0.012   |
|            | 颗粒物               | 2.64                      | 2.64               | /                         | 0.865                    | 2.64                 | 0.865                         | -1.775   |
|            | SO <sub>2</sub>   | 0.051                     | 0.051              | /                         | 0.053                    | 0.051                | 0.053                         | +0.002   |
|            | NO <sub>x</sub>   | 0.051                     | 0.051              | /                         | 0.250                    | 0.051                | 0.250                         | +0.199   |
| 废水         | 废水量               | 1200                      | 1200               | /                         | 787.5                    | 1200                 | 787.5                         | -412.5   |
|            | COD <sub>Cr</sub> | 0.054                     | 0.054              | /                         | 0.071                    | 0.054                | 0.071                         | +0.017   |
|            | BOD <sub>5</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.016                    |                      | 0.016                         | +0.016   |
|            | SS                | /                         | /                  | /                         | 0.024                    |                      | 0.024                         | +0.024   |
|            | 氨氮                | 0.006                     | 0.006              | /                         | 0.006                    | 0.006                | 0.006                         | +0       |
| 一般工业废<br>物 | 包装废物              | /                         | /                  | /                         | 1                        |                      | 1                             | +1       |
|            | 金属碎屑及废边<br>角料     | 15                        | 15                 | /                         | 5                        | 15                   | 5                             | -10      |
|            | 喷淋塔沉渣             | /                         | /                  | /                         | 1.86                     |                      | 1.86                          | +1.86    |
|            | 废布袋               | /                         | /                  | /                         | 0.01                     |                      | 0.01                          | +0.01    |
|            | 废热转印纸             | /                         | /                  | /                         | 1.8                      |                      | 1.8                           | +1.8     |
| 危险废物       | 废槽液               | 2                         | 2                  | /                         | 10.11                    | 2                    | 10.11                         | +8.11    |
|            | 废水处理污泥            | 1                         | 1                  | /                         | 2.31                     | 1                    | 2.31                          | +1.31    |
|            | 废机油和液压油           | 0.1                       | 0.1                | /                         | 0.1                      | 0.1                  | 0.1                           | +0       |
|            | 含油抹布及手套           | /                         | /                  | /                         | 0.1                      |                      | 0.1                           | +0.1     |

|      |      |     |     |   |        |     |        |         |
|------|------|-----|-----|---|--------|-----|--------|---------|
|      | 废活性炭 | /   | /   | / | 0.293  |     | 0.293  | +0.293  |
|      | 废乳化液 | /   | /   | / | 0.005  |     | 0.005  | +0.005  |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.8 | 3.8 | / | 10.5   | 3.8 | 10.5   | +6.7    |
| 其他   | 废包装桶 | /   | /   | / | 0.0612 |     | 0.0612 | +0.0612 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①