

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

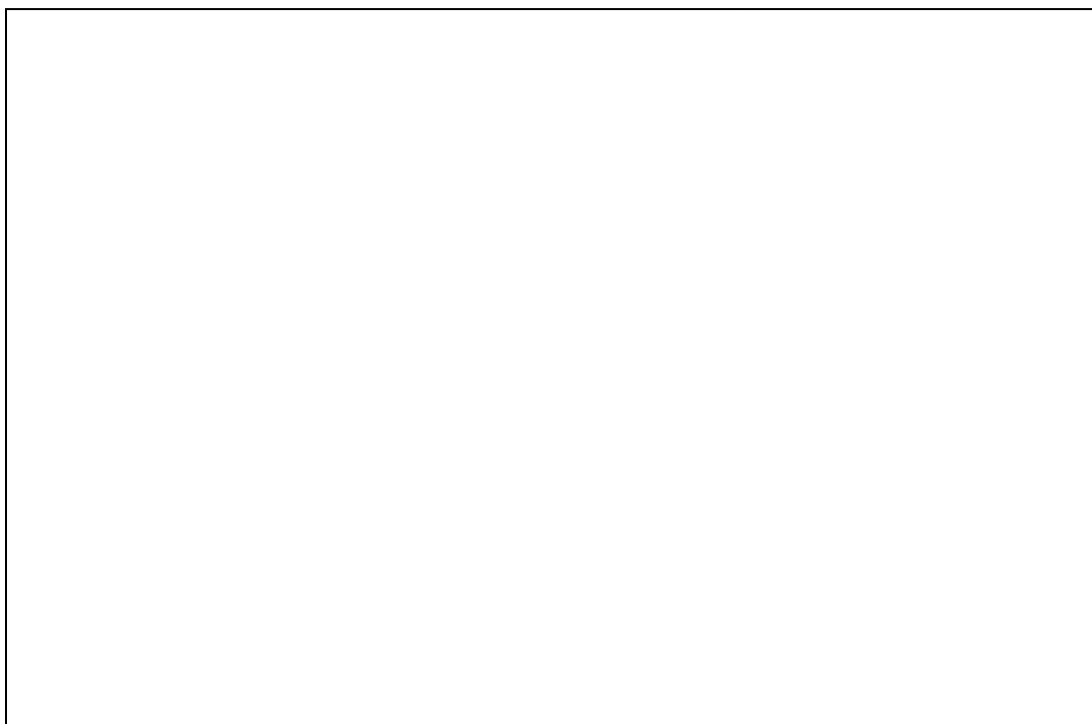
项 目 名 称 : 蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托  
车金属件 120 吨建设项目  
建设单位 (盖章): 蓬江区俊翔金属表面处理厂  
编 制 日 期 : 二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

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

我单位提供的蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件120吨建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



## 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》（生态环境部令 第4号），特对报批蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件120吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）  
编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件120吨建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报

打印编号：1732077842000

## 编制单位和编制人员情况表

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 项目编号       | jc002o                        |
| 建设项目名称     | 蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件120吨建设项目 |
| 建设项目类别     | 34—075摩托车制造                   |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表                           |

|             |
|-------------|
| <div></div> |
|-------------|

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.





信用记录

第 1

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....                    | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....                    | 8  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....        | 17 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....                 | 22 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....                | 40 |
| 六、结论 .....                          | 42 |
| 附表 .....                            | 43 |
| 附图 1 项目地理位置图                        |    |
| 附图 2 项目厂界外 500 米范围图                 |    |
| 附图 3 项目四至图                          |    |
| 附图 4 项目平面布置图                        |    |
| 附图 5 项目所在地水环境功能区划图                  |    |
| 附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图               |    |
| 附图 7 项目所在地声环境功能区划图                  |    |
| 附图 8 江门市城市总体规划                      |    |
| 附图 9 项目所在陆域环境管控单元（广东省“三线一单”平台上截图）   |    |
| 附图 10 项目所在生态空间一般管控区（广东省“三线一单”平台截图）  |    |
| 附图 11 项目所在水环境一般管控区（广东省“三线一单”平台截图）   |    |
| 附图 12 项目所在大气环境一般管控区（广东省“三线一单”平台截图）  |    |
| 附图 13 本项目所在高污染燃料禁燃区（广东省“三线一单”平台上截图） |    |
| 附件 1 营业执照                           |    |
| 附件 2 法人身份证复印件                       |    |
| 附件 3 租赁合同                           |    |
| 附件 4 租赁委托书                          |    |
| 附件 5 空气质量环境截图                       |    |
| 附件 6 电泳漆 MSDS 报告                    |    |
| 附件 7 电泳漆 VOCs 含量检测报告                |    |
| 附件 8 碱性除油剂 MSDS 报告                  |    |
| 附件 9 磷化剂 MSDS 报告                    |    |

# 一、建设项目基本情况

|                      |                                                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称               | 蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件 120 吨建设项目                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                 | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人              |                                                                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点                 | 江门市蓬江区杜阮镇上岗中心路 9 号 7 栋 301 室                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                 | (经度 112 度 59 分 39.276 秒, 纬度 22 度 37 分 54.584 秒)                                                                                            |                              |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别             | C3752 摩托车零部件及配件制造                                                                                                                          | 建设项目行业类别                     | 二十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-75、摩托车制造 375-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)                                                                                       |
| 建设性质                 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建)<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) | 无                                                                                                                                          | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)         | 无                                                                                                                                                               |
| 总投资 (万元)             | 150                                                                                                                                        | 环保投资 (万元)                    | 20                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比 (%)           | 13.3                                                                                                                                       | 施工工期                         | 1 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> ) | 1083                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况             | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况                 | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况           | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析     | 无                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                                                 |

其他符合性分析

1.产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2025 年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

2.选址符合性分析

本项目选址江门市蓬江区杜阮镇上岗中心路 9 号 7 栋 301 室，根据《江门市城市总体规划》（详见附图 8），项目所在地属于工业用地，因此符合城镇建设规划的要求。

3.与环境功能区划相符性分析

项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入杜阮污水处理厂处理；生产废水进入园区污水处理站处理，杜阮河水质控制目标为IV类。

项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

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

(1) 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目位于重点管控单元。与其符合性分析见下表：

表 1-1“三线一单”文件相符性分析

| 类别     | 项目与“三线一单”相符性分析                                                                                                                                | 符合性 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态保护红线 | 本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇上岗中心路 9 号 7 栋 301 室，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，项目地不属于生态红线区域。                                                                         | 符合  |
| 环境质量底线 | 根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。                                                                                           | 符合  |
| 资源利用上线 | 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 | 符合  |
| 资源利用   | 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，                                                                                                                 | 符合  |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                  | 上线                                                                                                                                                                                                                                                        | 用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|                                                                  | 生态环境准入清单                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目为摩托车零部件及配件制造项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。本项目属于广东江门蓬江区产业转移工业园区(环境管控单元编码：ZH44070320001)。项目使用挥发性原辅材料电泳漆根据 VOCs 含量检测报告可知，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆≤200g/L 要求，属于低挥发性涂料。项目不涉及区域布局管控要求中的禁止类与限制类，不涉及能源资源利用要求中管控要求，不涉及污染物排放管控中管控要求，不涉及环境风险防控要求中的土壤类，本项目不属于高风险项目，按风险类的要求落实：“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，企业符合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。”“严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理”。 | 符合  |
| 由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| (2)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的符合性分析  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| 表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析表                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| 类别                                                               | 文件内容                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合性 |
| 区域布局管控                                                           | 1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。<br>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。<br>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热 | 项目不对周边人居环境和人群健康产生不利影响；不使用锅炉；不排放重金属污染物。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合  |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                      |    |
|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | <p>范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |    |
|  | 能源资源利用  | <p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>项目使用的能源为电能，为清洁能源。项目不设供热锅炉；年用水量少于 12 万立方米，月用水量少于 5000 立方米，无需进行计划用水监督管理；用地符合相关建设用地控制要求。</p>                         | 符合 |
|  | 污染物排放管控 | <p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p> | <p>项目所在区域大气环境为二类功能区，为有限开发区，本项目在已建成空置厂房内进行，不涉及土建施工，仅为设备进场安装，项目属于摩托车零部件及配件制造业，不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水等造成土壤污染的物质排放。</p> | 符合 |
|  | 环境风险防控  | <p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【土壤/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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间采取重点防渗措施；项目不属于高风险项目，本项目所在地属于工业用地，且无土地用途变更；项目不涉及对土壤造成污染</p>                                   | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                | 的生产设施。                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|-------|-----|--------------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------|--|--|--|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p><b>3.与其他环保政策相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与其他环保政策相符性一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10号）</b></td></tr> <tr> <td>1</td><td>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</td><td>本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求。项目使用低 VOCs 含量原辅材料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4"><b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</b></td></tr> <tr> <td>1</td><td>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织</td><td>本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求，符合低 VOCs 含量原辅材料。生产过程中电泳及其固化工序会产生有机废气，本项目拟采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处理后经过一条 58m 的排气筒排放”治理本项目产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 序号 | 政策要求 | 本项目情况 | 符合性 | <b>广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10号）</b> |  |  |  | 1 | 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求。项目使用低 VOCs 含量原辅材料。 | 符合 | <b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</b> |  |  |  | 1 | 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织 | 本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求，符合低 VOCs 含量原辅材料。生产过程中电泳及其固化工序会产生有机废气，本项目拟采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处理后经过一条 58m 的排气筒排放”治理本项目产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合性 |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <b>广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10号）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。                                                                                                                                                                               | 本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求。项目使用低 VOCs 含量原辅材料。                                                                                                           | 符合  |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织 | 本项目使用的电泳漆根据 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 ≤200g/L 要求，符合低 VOCs 含量原辅材料。生产过程中电泳及其固化工序会产生有机废气，本项目拟采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处理后经过一条 58m 的排气筒排放”治理本项目产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。 | 符合  |    |      |       |     |                                      |  |  |  |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |    |                                       |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

|  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |
|--|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                            | 排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
|  | 2                                                          | 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,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。                                                                         | 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂,项目表面处理及电泳线产生的生产废水排入园区污水处理站进行处理。                                                                                                                             | 符合 |
|  | <b>《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日起施行)</b>                          |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |
|  | 1                                                          | 第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当符合生态环境准入清单要求,并依法进行环境影响评价。第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。                             | 项目表面处理及电泳线产生的生产废水排入园区污水处理站进行处理。                                                                                                                                                         | 符合 |
|  | <b>《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)</b> |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |
|  | 1                                                          | 加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料,并建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要 | 项目使用的原辅料为硫酸、碱性除油剂、磷化剂和电泳漆。根据电泳漆 VOCs 含量检测报告,其 VOCs 含量为 169g/L,符合《低挥发性有机化合物含量 涂料 产品 技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)-电泳底漆≤200g/L 要求。属于低 VOCs 含量原辅材料。本项目要求项 | 符合 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |                   |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。                                                                                                  | 目建立保存期限不得少于三年的台账。 |    |
|   | 《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目环境影响报告书》                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                   |    |
| 1 | 废气防治措施<br>电泳线的涂料挥发废气：收集装置为电泳间配套的换风系统；末端治理设施为“干式过滤+活性炭/沸石吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置。<br>电泳线的隧道烘干炉废气：收集装置为烘干炉配套的抽排系统；末端治理设施为水喷淋预处理+“干式过滤+活性炭/沸石吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置。<br>前处理线的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾酸雾废气：收集装置为槽边抽风+生产线密闭抽风；末端治理设施为“碱液喷淋塔”装置。                                                                                                                 | 本项目废气治理措施：电泳过程产生的废气通过集气罩收集至园区的“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处理后经过一条 58m 的排气筒排放。酸洗工序采取集气罩收集至车间内的碱液喷淋塔，处理后经园区楼顶 58m 排气筒排放。 |                   | 符合 |
| 2 | 废水防治措施<br>生产废水（不含重金属）有前处理工艺废水(包括酸洗磷化、表面除油、碱洗、中和、除灰等前预处理工艺产生的废水，三酸酸洗+阳极氧化+染色封孔、电泳、脱漆等表面处理工艺产生的废水)水帘柜定期清理废水、酸雾塔定期清理的废水，均通过管道输送至废水收集池中，先由各自的预处理系统处理后，再排入生产废水处理设施（“物化+生化”工艺）处理后达标排放至市政管网，未进入杜阮污水处理厂进一步处理；部分废水(60%)经过进一步处理后会用于生产中，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水限值要求。<br>生活污水经厂区配套的隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排放至市政管网，末端进入杜阮污水处理厂进一步处理。 | 生产废水进入园区污水处理站处理。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入杜阮污水处理厂处理。                                                                        |                   | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

为适应发展，蓬江区俊翔金属表面处理厂投入 150 万元建设摩托车金属件加工项目。项目位于江门市蓬江区杜阮镇上岗中心路 9 号 7 栋 301 室（项目中心坐标：E112.994243464，N22.631829109），从事摩托车金属件的加工，占地面积 1083m²，总建筑面积 1083m²，生产规模：年加工摩托车金属件 120 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度，本项目属于 C3752 摩托车零部件及配件制造，建设项目行业类别为“二十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-75、摩托车制造 375-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。

2.建设内容

本项目为新建项目，项目总投资 150 万元，主要经济技术指标为：建设用地面积为 1083m²，总建筑面积为 1083m²，建项目主要建设内容为生产厂房（含生产区、办公区、原料区、成品区、危废仓库），具体可见附图 3 项目平面布置图。工程内容详情见下表。

表 2-1 项目工程组成

| 工程类型 | 工程名称     | 建设规模                                                                                   |
|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间     | 生产车间约 1083m²，主要包括生产区、原料区、成品区、一般固废暂存点、危废仓库                                              |
| 辅助工程 | 办公区      | 办公区约 50m²，位于生产车间内                                                                      |
| 公用工程 | 配电系统     | 由市政供电系统供应生产用电和办公生活用电                                                                   |
|      | 给排水系统    | 供水来源为市政自来水，生活污水排入市政管网                                                                  |
| 储运工程 | 储运工程     | 本项目原辅材料暂存于原料区，原料及产品均由车辆运输                                                              |
| 环保工程 | 废水污染防治措施 | ①生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入杜阮污水处理厂处理；②生产废水进入园区污水处理站处理                                      |
|      | 废气污染防治措施 | 酸洗工序采取集气罩收集至车间内的碱液喷淋塔，处理后经园区楼顶 58m 排气筒排放；电泳废气通过集气罩收集至园区的“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处 |

|  |          |                                               |
|--|----------|-----------------------------------------------|
|  |          | 理后经过一条 58m 的排气筒排放                             |
|  | 噪声污染防治措施 | 基础减震、合理布局、厂房隔声等措施                             |
|  | 一般固废暂存点  | 设有一般固废暂存点 1 个，约 10m³，各类一般固废分类收集后定期交由回收单位处理    |
|  | 危废仓库     | 设危废仓库 1 个，约 30m³，用于暂存生产所产生的危险废物，定期交由资质的单位回收处理 |

3.产品方案

表 2-2 项目主要产品年产一览表

| 序号 | 产品名称   | 数量（t） |
|----|--------|-------|
| 1  | 摩托车金属件 | 120   |

4.项目主要原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

| 原辅材料名称 | 年用量  | 厂内最大储存量 | 形态 | 备注 |
|--------|------|---------|----|----|
| 金属件    | 121t | 20      | 固态 | 新料 |
| 98%硫酸  | 12t  | 2       | 液态 | 新料 |
| 电泳漆    | 4t   | 0.5t    | 液态 | 新料 |
| 磷化剂    | 4t   | 0.5t    | 液态 | 新料 |
| 碱性除油剂  | 8t   | 1t      | 液态 | 新料 |

根据《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目环境影响报告书》，98%硫酸消耗量为 150t/a，电泳漆消耗量为 160.7t/a，磷化剂消耗量为 180t/a，碱性除油剂消耗量为 170t/a，因此，本项目原辅材料用量均未超过广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂的原辅材料审批料。

主要原辅材料理化性质

表 2-4 主要原辅材料理化性质/主要成分

| 序号 | 原材料名称 | 理化性质/主要成分                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 电泳漆   | 环氧树脂 30%，聚酰胺树脂 10%，高岭土 5%，钛白粉 7%。碳黑 6%，中和剂 2%，去离子水 40%；色浆为黑色液体，乳液为乳白色液体，均有刺激气味。根据本项目使用电泳漆 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 169g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆≤200g/L 要求。 |
| 2  | 磷化剂   | 磷酸 25-35%，氧化锌 5-10%，硝酸锌 10-20%，淡绿色液体，对眼睛、皮肤有刺激性。                                                                                                                                                                         |
| 3  | 碱性除油剂 | 非离子表面活性剂 10-20%，钠盐 5-10%，JFC 分散剂 2-5%，纯                                                                                                                                                                                  |

|                |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
|----------------|-----|------------------------|----------------|-----------|----|---------|----------|------|---------|
|                |     | 水 83-65%；无色液体。         |                |           |    |         |          |      |         |
| 4              | 硫酸  | 98%硫酸，无色液体，对眼睛、皮肤有刺激性。 |                |           |    |         |          |      |         |
| 5.项目主要生产设施     |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 表 2-5 项目主要设备清单 |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 设备名称           |     | 型号/参数                  |                | 单位        | 数量 | 工序      |          |      |         |
| 前处理线-大件        |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 除油槽            |     | 3m*1.0m*1.2m           |                | 个         | 2  | 除油      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 1  | 水洗      |          |      |         |
| 酸洗槽            |     | 2.2m*1.1m*0.8m         |                | 个         | 1  | 酸洗      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 1  | 水洗      |          |      |         |
| 磷化槽            |     | 3m*1.0m*1.2m           |                | 个         | 1  | 磷化      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 1  | 水洗      |          |      |         |
| 前处理线-小件        |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 除油槽            |     | 0.8m*1.1m*0.8m         |                | 个         | 2  | 除油      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 2  | 水洗      |          |      |         |
| 酸洗槽            |     | 0.8m*1.1m*0.8m         |                | 个         | 3  | 酸洗      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 2  | 水洗      |          |      |         |
| 磷化槽            |     | 0.8m*1.1m*0.8m         |                | 个         | 7  | 磷化      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 2  | 水洗      |          |      |         |
| 喷淋塔            |     | /                      |                | 个         | 1  | 废气处理    |          |      |         |
| 电泳线            |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 电泳漆槽           |     | 1.5m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 1  | 电泳      |          |      |         |
| 水洗槽            |     | 1.8m*1.0m*1.2m         |                | 个         | 1  | 水洗      |          |      |         |
| 烘干炉            |     | 2m*2m*2.3m             |                | 个         | 2  | 烘干      |          |      |         |
| 甩水机            |     | /                      |                | 个         | 5  | 甩水      |          |      |         |
| 表 2-6 项目槽体一览表  |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 序号             | 槽/罐 | 物料名称                   | 尺寸(长*宽*高，m)    | 有效容积 m³/个 | 数量 | 操作温度 °C | 操作时间     | 更换方式 | 更换频次    |
| 前处理线-大件        |     |                        |                |           |    |         |          |      |         |
| 1              | 除油槽 | 除油剂 5-8%               | 3m*1.0m*1.2m   | 2.88      | 2  | 50-60   | 6~12 min | 整槽更换 | 1 次/年   |
| 2              | 水洗槽 | 自来水                    | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73      | 1  | 30      |          | 整槽更换 | 100 次/年 |
| 3              | 酸洗槽 | 硫酸 8-12%               | 2.2m*1.1m*0.8m | 1.55      | 1  | 常温      | 6~13 min | 不更换  | /       |
| 4              | 水洗槽 | 自来水                    | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73      | 1  | 常温      |          | 整槽更换 | 100 次/年 |
| 5              | 磷化  | 磷化剂                    | 3m*1.0m*1.2m   | 2.88      | 1  | 35-45   | 5-11     | 整槽   | 1 次/    |

|         |     |          |                |      |   |       |          |      |        |
|---------|-----|----------|----------------|------|---|-------|----------|------|--------|
|         | 槽   | 6-11%    |                |      |   |       | min      | 更换   | 年      |
| 6       | 水洗槽 | 自来水      | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73 | 1 | 30    |          | 整槽更换 | 100次/年 |
| 前处理线-小件 |     |          |                |      |   |       |          |      |        |
| 7       | 除油槽 | 除油剂5-8%  | 0.8m*1.1m*0.8m | 0.56 | 2 | 50-60 | 6~12min  | 整槽更换 | 1次/年   |
| 8       | 水洗槽 | 自来水      | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73 | 2 | 30    |          | 整槽更换 | 100次/年 |
| 9       | 酸洗槽 | 硫酸8-12%  | 0.8m*1.1m*0.8m | 0.56 | 3 | 常温    | 6~13min  | 不更换  | /      |
| 10      | 水洗槽 | 自来水      | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73 | 2 | 常温    |          | 整槽更换 | 100次/年 |
| 11      | 磷化槽 | 磷化剂6-11% | 0.8m*1.1m*0.8m | 0.56 | 7 | 35-45 | 5-11min  | 整槽更换 | 1次/年   |
| 12      | 水洗槽 | 自来水      | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73 | 2 | 30    |          | 整槽更换 | 100次/年 |
| 电泳线     |     |          |                |      |   |       |          |      |        |
| 13      | 电泳槽 | 电泳漆      | 1.5m*1.0m*1.2m | 1.44 | 1 | 常温    | 15-20min | 整槽更换 | 12次/年  |
| 14      | 水洗槽 | 自来水      | 1.8m*1.0m*1.2m | 1.73 | 1 | 常温    | 1-3min   | 整槽更换 | 100次/年 |

### 6.厂区平面布置

项目规划 1 个车间，包括生产区、办公区、原料区、成品区、危废仓库，详细平面布置图见附图 3。

### 7.劳动定员和生产班制

项目共有员工 10 人，每天 2 班，每班 8 小时，年工作 300 天，均不在厂内食宿。全年工作时间 4800 小时。

### 8.项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 30 万 kwh/a。

### 9.公用工程

(1) 用水：

①生活用水：项目不设员工食堂和宿舍，产生的生活污水主要为员工一般冲刷废水、洗手废水，这部分生活污水的污染因子主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。项目从业人数为 10 人，《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），人均用水量按办公楼无浴室和食堂先进值，10 m<sup>3</sup>/人·a 计算，年生活用水量为 100m<sup>3</sup>。

②喷淋用水：项目设一座喷淋塔，用于治理酸雾废气，参考《废气处理工程技术手册》，碱液喷淋洗涤除尘器的液气比取 1.8L/m³。本项目酸雾废气治理设施风机风量为 2000m³/h。则喷淋塔循环总水量为 3.6m³/h。将喷淋系统看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

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

式中：Q<sub>m</sub>—补充水量（m³/h）；

Q<sub>e</sub>—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不应小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按照 10℃考虑；

k—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014。

Q<sub>r</sub>—循环冷却水量（m³/h）；循环水量为 3.6m³/h。

根据上式计算补充水量为 362.88m³/a。

③生产用水：

1）除油槽、磷化槽、电泳槽中配比溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定期向槽中添加补充药剂保持其药性，使用到无法利用时整体更换，重新配置。除油槽、磷化槽按每年更换一次，则更换量分别为 6.88m³/a、6.8m³/a。电泳槽按每月更换一次，则更换量为 17.28m³/a。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个工作槽的槽液损耗率 0.5%算，除油槽、酸洗槽、磷化槽、电泳槽的损耗水量分别为 10.32m³/a、4.85m³/a、10.2m³/a、2.16m³/a。

2）水洗槽

工件在除油、酸洗、磷化、电泳药剂浸泡后，需用自来水对表面残留液进行浸洗。水洗槽每三天更换一次，水洗槽补充用水量为 1.73m³/次×10 个池体×100 次=1730m³/a。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个槽的槽液损耗率 3%算，损耗水量分别为 1.73m³×10 个×3%×300d=155.7m³/a。

（2）排水：

①生活污水

项目年生活用水量为 100m<sup>3</sup>，排水系数按 0.9 计算，则生活污水排水量为 90t/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准中较严者后，经园区市政污水管网接入杜阮镇污水处理厂。

②喷淋塔废水：喷淋塔补充水量为 362.88m<sup>3</sup>/a。考虑喷淋水多次循环后，水中盐分较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔的蓄水箱容量为 2m<sup>3</sup>，按每季度整体更换 1 次估算，则年更换废水量为 8m<sup>3</sup>/a，更换下来的喷淋塔废水经园区污水处理站处理。

③生产废水：具体废水产生量见下表。

表 2-7 清洗废水产生一览表

| 表面处理      |     | 尺寸（m）       | 有效容积（m³） | 数量（个） | 损耗量（m³/a） | 废水量（m³/a） | 废液量（m³/a） | 新水量（m³/a） |
|-----------|-----|-------------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 前处理线 - 大件 | 除油槽 | 3*1.0*1.2   | 2.88     | 2     | 8.64      | 0         | 5.76      | 14.4      |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 1     | 15.57     | 173       | 0         | 188.57    |
|           | 酸洗槽 | 2.2*1.1*0.8 | 1.55     | 1     | 2.325     | 0         | 0         | 2.325     |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 1     | 15.57     | 173       | 0         | 188.57    |
|           | 磷化槽 | 3*1.0*1.2   | 2.88     | 1     | 4.32      | 0         | 2.88      | 7.2       |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 1     | 15.57     | 173       | 0         | 188.57    |
| 前处理线 - 小件 | 除油槽 | 0.8*1.1*0.8 | 0.56     | 2     | 1.68      | 0         | 1.12      | 2.8       |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 2     | 31.14     | 346       | 0         | 377.14    |
|           | 酸洗槽 | 0.8*1.1*0.8 | 0.56     | 3     | 2.52      | 0         | 0         | 2.52      |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 2     | 31.14     | 346       | 0         | 377.14    |
|           | 磷化槽 | 0.8*1.1*0.8 | 0.56     | 7     | 5.88      | 0         | 3.92      | 9.8       |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 2     | 31.14     | 346       | 0         | 377.14    |
| 电泳        | 电泳槽 | 1.5*1.0*1.2 | 1.44     | 1     | 2.16      | 0         | 17.28     | 19.44     |
|           | 水洗槽 | 1.8*1.0*1.2 | 1.73     | 1     | 15.57     | 173       | 0         | 188.57    |
| 合计        |     |             |          |       | 183.2     | 1730      | 31        | 1944.19   |

除油槽、磷化槽、电泳槽更换下来的废液按危险废物交由有资质的单位处置。水洗槽更换的清洗废水进入园区污水处理站处理。

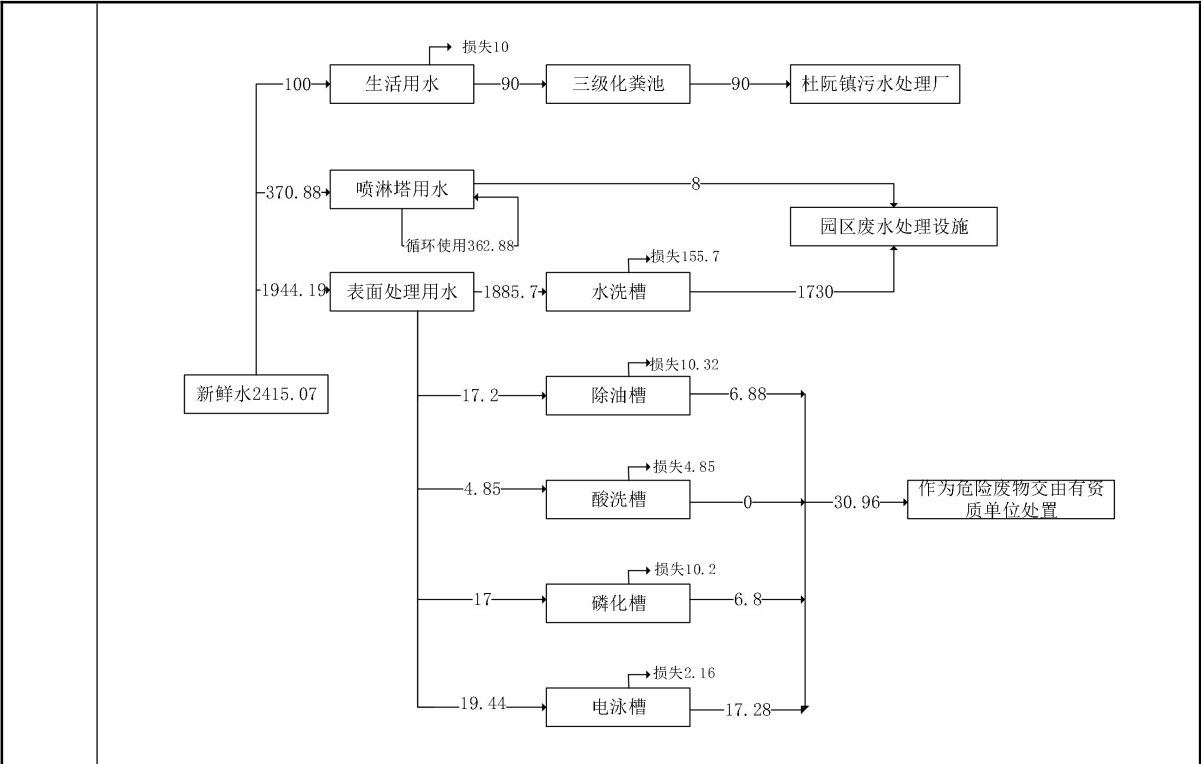


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

| 工艺流程和产排污环节 | 原料    | 工艺流程  | 产污情况     | 设备  |
|------------|-------|-------|----------|-----|
|            |       | 摩托车配件 |          |     |
|            | 碱性除油剂 | 除油    | 废槽液      | 除油槽 |
|            |       | 水洗    | 清洗废水     | 水洗槽 |
|            |       | 上挂    |          |     |
|            | 硫酸    | 酸洗    | 硫酸雾      | 酸洗槽 |
|            |       | 水洗    | 清洗废水     | 水洗槽 |
|            | 磷化剂   | 磷化    | 废槽液      | 磷化槽 |
|            |       | 水洗    | 清洗废水     | 水洗槽 |
|            | 电泳漆   | 电泳    | 有机废气、废槽液 | 电泳槽 |
|            |       | 水洗    | 清洗废水     | 水洗槽 |
|            |       | 烘干    | 有机废气     | 面包炉 |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p style="text-align: center;"><b>图 2 项目主要生产工艺流程图</b></p> <p>（1）除油和清洗：主要是清理金属工件表面附着的污渍，从而使制品露出纯净的金属基体。本项目采用的是除油剂，是由多种有机表面活性物质组成的，具有良好脱脂能力。根据工艺需要预计除油-水洗时间在 6~12min 之间，槽液温度控制在 50-60℃，水洗温度控制在 30℃左右。</p> <p>（2）酸洗和清洗：主要是清理金属工件表面附着的金属氧化膜，从而使制品露出纯净的金属表面。本项目采用的是稀释后的硫酸，根据工艺需要预计酸洗-水洗时间在 6~13min 之间，槽液温度控制在常温，水洗温度控制在常温。</p> <p>（3）磷化和清洗：主要是使金属表面形成耐腐蚀的磷化膜，本项目采用的是磷化剂，根据工艺需要预计表调-磷化-水洗时间在 5-11min 左右，槽液温度控制在 35-45℃，水洗温度控制在 30℃左右。</p> <p>（4）电泳和清洗：本项目采用的是阴极电泳，是将工件浸渍在装满用水稀释的、浓度比较低的电泳涂料槽中作为阴极、在槽中另设置与其相对应的阳极，电泳涂料带正电荷，在两极间通直流电，在被涂物上析出均一、水不溶的涂膜。</p> <p>（5）烘干：主要作用是将附着在金属配件表面的水分吹走并通过电加热使其挥发走，其中烘干工序的工作温度为 50-80℃。</p> |
| 与项目有关的<br>原有<br>环境<br>污染<br>问题 | <p>项目为新建项目，租用广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂已建成的工业厂房。</p> <p>广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目于 2021 年 11 月 30 日通过江门市生态环境局审批（审批文号为：江蓬环审〔2021〕222 号）。根据规划，项目主要分三期建设，第一期新建 4#、5#、6#（现场编号 5 栋、6 栋、7 栋）孵化厂房，第二期新建 3#孵化厂房和 7#孵化厂房，第三期新建 1#生产配套大楼、利用旧建筑改造的 2#孵化厂房，配套建设有污水处理站、甲类仓库和乙类仓库等。由于市场经济影响，目前广东星火科技园有限公司只完成了本项目一期工程第一阶段的建设，同步根据环评报告书要求已完成共性工厂内相应配套的废水、废气等环保治理设施设置。</p> <p>本项目所租赁车间位于 6#（现场编号 7 栋）孵化厂房内，根据江蓬环审〔2021〕222 号以及广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂规划，本项目所产生的酸雾废气经集气罩收集后，进入本项目自身车间内的“碱液喷淋塔”装置，处理达标后，汇入 6#</p>                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（现场编号 7 栋）孵化厂房楼顶已建设并验收的 DA010 排气筒（58m）高空排放。本项目所产生的电泳及其烘干废气经集气罩收集后汇入 6#（现场编号 7 栋）孵化厂房楼顶拟建设的 DA011 排气筒（58m）高空排放。</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

1.大气环境

本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 江门市蓬江区空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标            | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% | 达标<br>情况 |
|-------------------|------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|----------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 6                                     | 60                                  | 10.0  | 达标       |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 26                                    | 40                                  | 65.0  | 达标       |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度          | 39                                    | 70                                  | 55.7  | 达标       |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度          | 22                                    | 35                                  | 62.9  | 达标       |
| CO                | 日均值第95百分位浓度      | 900                                   | 4000                                | 22.5  | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时平均第90百分位浓度 | 172                                   | 160                                 | 107.5 | 未达标      |

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》HJ663-2013，空气质量达标指所有污染物浓度均达 GB3095-2012 及 HJ663-2013 标准规定，则为环境空气质量达标，从上表数据可知，O<sub>3</sub>-8h-90per 监测数据超标，因此 2024 年项目所在地空气质量为不达标区。

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

2.地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂进一步处理，生产废水经预处理后排入园区污水处理站进一步处理，项目周边水体为杜阮河，杜阮河最终流入天沙河，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。目前，杜阮河并未有相关公布数据，本次引用其下游天沙河水质公布数据进行水环境质量现状分析。根据《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中对天沙河干流白石断面和江咀断面的监测数据进行

说明，与杜阮河属于同一流域控制单元，监测断面水质主要指标状况如下表。



从上图可见，天沙河干流的江咀和白石监测断面水质现状分别达到IV类和III类标准，由此表明，天沙河可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的要求。

3.声环境

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声功能区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状监测。项目50m内不存在声环境敏感点，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），不需开展声环境质量现状调查。

4.生态环境

本项目属于产业园区内建设项目，租用已建成厂房用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境调查。

5.电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

6.地下水、土壤环境

项目所建厂房需进行硬底化和防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

| 环境保护目标    | <div>1.大气环境。本项目厂界外 500 米范围内有无保护目标。</div> <div>2.声环境。本项目厂界外 50 米范围内有无声环境保护目标。</div> <div>3.地下水环境。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</div> <div>4.生态环境。本项目用地范围内无生态环境保护目标。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                              |                |               |                     |               |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|----------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|----------|-----|-------|-----|----------------------------------------------|----|----|-----|-----|-------|------|---------------|----|------|-----|-----|--------|--|------|---------------------|--|--|---|---|-------------------|--|--|----|---|
| 污染物排放控制标准 | <div>1.大气污染物排放标准</div> <div>有组织：项目前处理生产线废气（包括酸洗处理池挥发的酸雾废气）的污染物（硫酸雾）执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)新建企业大气污染物排放限值；电泳线产生的有机废气执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中的排气筒 VOCs 排放限值；无组织：厂界硫酸雾浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度值，VOCs 浓度执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控点浓度限值；厂区内的 VOCs 浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 B.1 厂区内 NMHC 无组织特别排放限值。</div> <div>表 3-2 大气污染物排放标准</div> <table><tr><th>排放方式</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>执行标准</th><th>排放浓度限值 (mg/m³)</th><th>排放速率限值 (kg/h)</th><th>厂界无组织监控浓度限值 (mg/m³)</th><th>烟囱高度 (m)</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织</td><td>DA010</td><td>硫酸雾</td><td>有组织：<br/>GB21900-2008<br/>无组织：<br/>DB44/27-2001</td><td>30</td><td>--</td><td>1.2</td><td>58m</td></tr><tr><td>DA011</td><td>VOCs</td><td>DB44/816-2010</td><td>50</td><td>28.9</td><td>2.0</td><td>58m</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">厂区内无组织</td><td rowspan="2">NMHC</td><td colspan="3">监控点处 1h 平均浓度值 mg/m³</td><td>6</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="3">监控点处任意一次浓度值 mg/m³</td><td>20</td><td>/</td></tr></table> <div>2.水污染物排放限值</div> <div>本项目生产废水经园区污水处理站处理，达到广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)水污染物特别排放限值（除 pH、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物外的其他指标按相应排放限值的 200%执行）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及杜阮污水处理厂纳管标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水限值较严者后，部分回用于生产，多出生产用水部分纳管网排入杜阮污水处理厂。生活污水经三级化粪池处理后排</div> | 排放方式 | 排气筒编号                                        | 污染物            | 执行标准          | 排放浓度限值 (mg/m³)      | 排放速率限值 (kg/h) | 厂界无组织监控浓度限值 (mg/m³) | 烟囱高度 (m) | 有组织 | DA010 | 硫酸雾 | 有组织：<br>GB21900-2008<br>无组织：<br>DB44/27-2001 | 30 | -- | 1.2 | 58m | DA011 | VOCs | DB44/816-2010 | 50 | 28.9 | 2.0 | 58m | 厂区内无组织 |  | NMHC | 监控点处 1h 平均浓度值 mg/m³ |  |  | 6 | / | 监控点处任意一次浓度值 mg/m³ |  |  | 20 | / |
| 排放方式      | 排气筒编号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染物  | 执行标准                                         | 排放浓度限值 (mg/m³) | 排放速率限值 (kg/h) | 厂界无组织监控浓度限值 (mg/m³) | 烟囱高度 (m)      |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |
| 有组织       | DA010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 硫酸雾  | 有组织：<br>GB21900-2008<br>无组织：<br>DB44/27-2001 | 30             | --            | 1.2                 | 58m           |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |
|           | DA011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VOCs | DB44/816-2010                                | 50             | 28.9          | 2.0                 | 58m           |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |
| 厂区内无组织    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NMHC | 监控点处 1h 平均浓度值 mg/m³                          |                |               | 6                   | /             |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 监控点处任意一次浓度值 mg/m³                            |                |               | 20                  | /             |                     |          |     |       |     |                                              |    |    |     |     |       |      |               |    |      |     |     |        |  |      |                     |  |  |   |   |                   |  |  |    |   |

入杜阮污水处理厂进一步处理，排放标准详下表。

**表 3-3 生产废水排放标准（单位：mg/L）**

| 环境要素 | 项目                | 标准限值                       |                       |               |                        |         |
|------|-------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|------------------------|---------|
| 生产废水 | 标准名称及级（类）别        | （DB44/1597-2015）水污染物特别排放限值 | （DB44/26-2001）二时段一级标准 | 杜阮污水处理厂设计进水水质 | （GB/T19923-2005）洗涤用水限值 | 较严者     |
|      | pH                | 6~9                        | 6~9                   | 6~9           | 6.5~9.0                | 6.5~9.0 |
|      | COD <sub>Cr</sub> | 100（200%标准值）               | 90                    | 300           | --                     | 90      |
|      | BOD <sub>5</sub>  | --                         | 20                    | 125           | 30                     | 20      |
|      | SS                | 60（200%标准值）                | 60                    | 200           | 30                     | 30      |
|      | 氨氮                | 16（200%标准值）                | 10                    | 25            | --                     | 10      |
|      | 石油类               | 4.0（200%标准值）               | 5.0                   | --            | --                     | 4.0     |
|      | 总磷                | 1.0（200%标准值）               | 0.5                   | --            | --                     | 0.5     |
|      | LAS               | --                         | 5.0                   | --            | /                      | 5.0     |
|      | 总锌                | 2.0（200%标准值）               | 5.0                   | --            | /                      | 2.0     |

**表 3-4 生活污水排放标准**

单位：mg/L

| 标准                    | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮  | TP | TN  |
|-----------------------|-------------------|------------------|------|-----|----|-----|
| DB44/26-2001 第二时段三级标准 | ≤500              | ≤300             | ≤400 | --  | -- | /   |
| 杜阮污水处理厂进水标准           | ≤300              | ≤125             | ≤200 | ≤25 | ≤3 | ≤30 |
| 较严者                   | ≤300              | ≤125             | ≤200 | ≤25 | ≤3 | ≤30 |

### 3.噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

### 4.固体废物

一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的规定，总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）、重点行业的重点重金属。

#### 1.水污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中生产废水预处理后排入园区污水处理厂，总量由杜阮污水处理厂调配，不另设水污染物总量控制指标。

|  |                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>2.大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目 VOCs 总量控制指标为 0.479t/a。（有组织：0.038t/a，无组织：0.441t/a）</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|              |                                                                                                                                                     |     |          |      |      |       |               |               |              |            |                        |     |       |               |               |              |            |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------|------|-------|---------------|---------------|--------------|------------|------------------------|-----|-------|---------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| 施工期环境保护措施    | 项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。<br><br>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。 |     |          |      |      |       |               |               |              |            |                        |     |       |               |               |              |            |           |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1.废气<br><br>(1) 废气污染物排放源情况<br><br>本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），详见下表。<br><br>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表                                      |     |          |      |      |       |               |               |              |            |                        |     |       |               |               |              |            |           |
|              | 生产单元                                                                                                                                                | 装置  | 污染源      | 污染物  | 收集效率 | 核算方法  | 废气产生量<br>m³/h | 产生浓度<br>mg/m³ | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a | 工艺                     | 效率  | 核算方法  | 废气排放量<br>m³/h | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 工作时间<br>h |
|              | 酸洗                                                                                                                                                  | 酸洗槽 | 排气筒DA010 | 硫酸雾  | 30%  | 产污系数法 | 2000          | 19            | 0.038        | 0.183      | 碱液喷淋                   | 90% | 物料衡算法 | 2000          | 1.9           | 0.0038       | 0.018      | 4800      |
|              |                                                                                                                                                     | 电泳线 | 排气筒DA011 | VOCs | 30%  | 产污系数法 | 13000         | 6.1           | 0.079        | 0.189      | 干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧 | 80% | 物料衡算法 | 13000         | 1.2           | 0.016        | 0.038      | 2400      |
|              | 酸洗                                                                                                                                                  | 酸洗槽 | 无组织      | 硫酸雾  | /    | 物料衡算法 | /             | /             | 0.089        | 0.427      | /                      | /   | 物料衡算法 | /             | /             | 0.089        | 0.427      | 4800      |
|              |                                                                                                                                                     | 电泳线 | 排放       | VOCs | /    | 物料衡算法 | /             | /             | 0.184        | 0.441      | /                      | /   | 物料衡算法 | /             | /             | 0.184        | 0.441      | 2400      |
|              | 合计                                                                                                                                                  |     | /        | 硫酸雾  | /    | /     | /             | /             | /            | 0.61       | /                      | /   | /     | /             | /             | /            | 0.445      | /         |
|              |                                                                                                                                                     |     |          | VOCs | /    | /     | /             | /             | /            | 0.63       | /                      | /   | /     | /             | /             | /            | 0.479      | /         |
|              |                                                                                                                                                     |     |          |      |      |       |               |               |              |            |                        |     |       |               |               |              |            |           |
|              |                                                                                                                                                     |     |          |      |      |       |               |               |              |            |                        |     |       |               |               |              |            |           |

表 4-2 废气排放口基本情况表

| 编号及名称     | 高度(m) | 排气筒内径(m) | 风量(m <sup>3</sup> /h) | 风速(m/s) | 温度 | 类型    | 地理坐标                    |
|-----------|-------|----------|-----------------------|---------|----|-------|-------------------------|
| 排气筒 DA010 | 58    | 0.22     | 2000                  | 14.62   | 常温 | 一般排放口 | E112.994238, N22.631764 |
| 排气筒 DA011 | 58    | 0.55     | 13000                 | 15.21   | 常温 | 一般排放口 | E112.993943, N22.631906 |

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-3 有组织监测计划表

| 监测点位                | 监测指标 | 监测频次   | 执行排放标准                                                     |
|---------------------|------|--------|------------------------------------------------------------|
| DA010 废气设施采样口,处理前、后 | 硫酸雾  | 每年 1 次 | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)新建企业大气污染物排放限值                     |
| DA011 废气设施采样口,处理前、后 | VOCs | 每年 1 次 | 广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中的排气筒 VOCs 排放限值 |

表 4-4 无组织废气监测计划表

| 监测点位                | 监测指标 | 监测频次    | 执行排放标准                                                            |
|---------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 上风向地面 1 个,下风向地面 3 个 | 硫酸雾  | 每半年 1 次 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度值                        |
| 上风向地面 1 个,下风向地面 3 个 | VOCs | 每半年 1 次 | 广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值 |

## (2) 源强分析

**1) 硫酸雾:** 根据分析可知,项目在酸洗工序使用硫酸。上述酸性溶液在生产使用过程中,由于物质挥发性,会有部分酸性物质挥发带入到水蒸气中形成酸雾废气,主要来自正常生产时的酸液槽面挥发。产生酸雾的表面处理工序主要有酸洗槽。

在酸洗过程中,由于受蒸发作用会不断散发酸液饱和蒸汽形成酸雾。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018),根据同类污染源调查获取的反映行业污染物排放规律的产污系数估算污染物产生量的方法,可按下列式计算。

$$D=G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中: D—核算时段内污染物产生量, t;

G<sub>s</sub>—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量, g/(m<sup>2</sup>·h);

A—镀槽液面面积，m<sup>2</sup>；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

其中Gs可根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录B表B.1单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数来确定。

表 4-5 单位镀槽液面面积单位时间废气污染产污指数（摘录）

| 污染物名称 | 产生量g/（m <sup>2</sup> ·h） | 适用范围                                                       |
|-------|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| 硫酸雾   | 25.2                     | 在质量浓度大于100g/L的硫酸中侵蚀、抛光、硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中侵蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等 |
|       | 可忽略                      | 室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀铬，弱硫酸酸洗。                               |

具体酸雾计算参数见下表。

表 4-6 本项目酸雾计算参数

| 槽体名称 | 槽数 | 废气种类 | 参数选取 |      |      |
|------|----|------|------|------|------|
|      |    |      | Gs   | A    | t    |
| 酸洗槽  | 4  | 硫酸雾  | 25.2 | 5.06 | 4800 |

酸雾中主要成分为水蒸气、硫酸雾，其中以水蒸气为主。在本次环评中，主要对污染因子硫酸雾进行分析和评价，不考虑酸雾中的水蒸气量。

表 4-7 本项目酸雾产生情况

| 槽体  | 废气种类 | 酸雾产生速率 kg/h | 酸雾产生量 t/a |
|-----|------|-------------|-----------|
| 酸洗槽 | 硫酸雾  | 0.127       | 0.61      |

**2) 有机废气：**项目共有1条电泳线，电泳漆在浸涂以及烘烤固化过程会产生一定量的有机废气。电泳漆4t/a，密度为1.01-1.15g/cm<sup>3</sup>，取中间值1.08g/cm<sup>3</sup>，其VOCs含量为169g/L，即产生VOCs0.63t/a。电泳过程为常温，电泳漆中VOCs的挥发量较少，项目电泳过程约有20%VOCs挥发（0.13t/a），其余80%在固化中挥发（0.5t/a）。

### （3）废气的收集措施分析

**1) 硫酸雾：**参照《浙江省电镀行业污染防治技术指南》，本项目生产过程中产生的酸碱废气的收集，遵循以下要求：

A.铝氧化处理、发黑处理及前处理清洗生产线均设置在密闭的操作间内，线上酸雾废气、碱雾废气产生槽体设置槽边集气罩；

B.硝酸雾产生的工段单独设置收集、处理装置，集气罩应采用槽边条缝罩。

C.同一工种槽子的排风应尽可能合并成一个排风系统，但一个排风系统的集气点不宜超过4个，否则每个集气点的集气效果不易平衡。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>D.槽边集气罩的设置遵循以下要求：</p> <p>a.槽宽小于 500mm 时宜采用单侧集气；槽宽在 500~800mm 时宜采用双侧集气；槽宽在 800~1200mm 时必须采用双侧集气；</p> <p>b.槽宽大于 1200mm 时采用吹吸式集气罩；</p> <p>c.槽边集气罩设在槽的长边一侧，沿槽边的排风速度应分布均匀；</p> <p>d.槽长≤1500mm 时，采用单吸风口；槽长&gt;1500mm 时，宜采用多吸风口；槽长&gt;3000mm 时，采用多吸风口；</p> <p>e.为提高槽边集气效果，槽边排风的槽尽量靠墙；条件允许的情况下，槽面上设置活动窗封闭式集气罩；</p> <p>f.酸雾槽的液面排风风速不小于 0.2m/s；</p> <p>g.半自动前处理清洗线废气采取半密闭罩形式收集，尽可能减少酸性废气的无组织逸散，确保废气收集效率。</p> <p>根据上述防治技术指南要求，本项目的操作线均设置在密闭的操作间内，拟结合槽体的尺寸规格，建议采取多吸风口排风的槽侧抽风罩来对酸雾废气进行收集，具体风量设置情况如下：</p> <p>根据《简明通风设计手册》中对侧吸罩的排风量计算公式如下：</p> $L = (5x^2 + F) v_x$ <p>式中：L--罩口排风量，m<sup>3</sup>/s。</p> <p>X--罩口至有害物源的距离，m。取 0.3m</p> <p>F--罩口面积，m<sup>2</sup>。侧吸罩规格为 2.8m*0.8m，面积为 2.24m<sup>2</sup>。</p> <p>V<sub>x</sub>--距罩口 x 米处的控制风速，m/s。风速不小于 0.2m/s。</p> <p>根据上式计算风量为 1936.8m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目风机量设置为 2000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，外部集气罩的收集效率按 30%计算。参考文献《酸雾净化新技术及其应用》（甄家华）（上海环境科学 1988 年），在实例中单台酸性废气喷淋塔对酸雾的去除效率≥90%，故本项目酸雾去除率保守取 90%。</p> <p><b>2）有机废气：</b>项目电泳线的 VOCs 是通过集气罩收集至园区的“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理，处理后经过一条 58m 的排气筒排放。</p> <p>根据《废气处理工程技术手册》第十七章第二节相关内容，上部伞形罩（侧边为围挡）</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

的计算公式为  $Q=1.4pHV_x$  ( $m^3/s$ )。其中： $H$ =集气罩与污染源距离（取 0.5m）； $p$ -集气罩口周长； $V_x$ -控制风速（取 0.3m/s）。项目集气罩设置尺寸为 6m\*1.5m，故电泳槽收集系统的风量为 11340 $m^3/h$ 。

烘干炉参考《废气处理工程技术手册》第十七章第一节相关内容，密闭空间通风量按照  $Q=nV$  计算，其中  $n$  为 1 小时换气次数，烘干炉换风次数按 20 次/h 计。 $V$  为通风车间体积，烘干炉体积为 18.4 $m^3$ （2m\*2m\*2.3m\*2 个），烘干炉风量为 368 $m^3/h$ 。因此有机废气收集系统的总风量 11708 $m^3/h$ ，为考虑到曲头损失，漏风等因素，选取总风量为 13000 $m^3/h$ 。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，外部集气罩的收集效率按 30%计算。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），要求活性炭处理效率不低于 80%。又根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附-脱附-催化燃烧治理 VOCs 效率为 60%，其中“新建项目、技改、扩建项目采用“燃烧及其组合技术”与“回收及其组合技术”处理有机废气的，可采用治理效率设计值参与计算。设计者高于上述参考值的，应提供废气处理设施设计方案进行论证，论证内容包括：废气风量、VOCs 组分与浓度、治理技术适用性、设计参数、同类项目同类技术的实际处理效率等”。

本项目参考《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目（一期工程第一阶段）竣工环境保护验收报告》，进行类比论证处理效率。

可类比性分析：①废气风量：广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目（一期工程第一阶段）DA007 有机废气排放口处理后监测风量为 37064 $m^3/h$ ~37370 $m^3/h$ ，与本项目相近，因此可类比分析。②VOCs 组分与浓度：广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目（一期工程第一阶段）DA007 有机废气排放口的 VOCs 组分涉及总 VOCs，与本项目 VOCs 一致，因此可类比分析。③治理设施适用性：根据《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），“活性炭吸附-脱附-催化燃烧”治理技术属于可行组合技术。④设计参数：对照废气处理设施设计方案，涉及参数取值合理。⑤同类项目同类技术的实际处理效率：根据《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目（一期工程第一阶段）竣工环境保护验收报告》，DA007 有机废气排放口监测结果，对 VOCs 的处理效率均高于 80%（详见下表），可类比于本项目处理效率。

| 表 4-8 类比项目废气处理设施的污染物处理效率一览表 |       |                  |                  |                  |                  |        |
|-----------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|
| 处理设施名称                      | 污染因子  | 2024年4月11日       |                  | 2024年4月12日       |                  | 平均处理效率 |
|                             |       | 处理前平均产生速率 (kg/h) | 处理后平均产生速率 (kg/h) | 处理前平均产生速率 (kg/h) | 处理后平均产生速率 (kg/h) |        |
| 喷漆工序废气处理设施 (DA007 排放口)      | 总VOCs | 1.357            | 0.193            | 1.367            | 0.177            | 87.05% |

综合，本项目“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”装置处理效率保守取80%。

**(3) 污染防治措施可行性分析**

**1) 有机废气：**根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中对VOCs处理设施的要求，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。根据上述提出的处理工艺中，因生产有机废气属于低浓度、大风量的有机废气，考虑到成本和效果等因素，可认为活性炭/沸石吸附的吸附工艺效果较好。但由于活性炭有饱和期限，超过这一期限，就必须更换活性炭（进行活性炭再生），这种方法处理成本较高；同时由于活性炭吸附设施相当于一个浓缩过程，再生时可将有机污染物从活性炭中采用热风机脱附出来，脱附后的浓缩废气浓度较高，根据上述要求可知催化燃烧工艺技术属于政策推荐的高浓度VOCs废气治理技术之一；同时由于活性炭吸附的效果相比于沸石吸附来说，成本较低但相对效果也相对差点，故本项目拟根据实际建设情况落实采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧”工艺系统处理，在节约成本的基础上同时控制较高的处理效果。

**2) 酸雾：**根据《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中的“表F.1 电镀废气污染治理技术及效果”，酸碱废气的推荐治理技术为“喷淋塔中和法”，属于可行治理技术。

**(4) 非正常工况**

非正常工况排放指生产过程中开停（工、炉）设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

**表 4-9 项目大气污染物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<br>/mg/m <sup>3</sup> | 非正常排放速率<br>/kg/h | 单次持续时间<br>/h | 年发生频次 | 应对措施 |
|-------|----------|------|-------------------------------|------------------|--------------|-------|------|
| DA010 | 废气处理设施失效 | 硫酸雾  | 19                            | 0.038            | 0.5h         | ≤1 次  | 停止生产 |
| DA011 | 废气处理设施失效 | VOCs | 6.1                           | 0.079            | 0.5h         | ≤1 次  | 停止生产 |

**(5) 大气环境影响分析结论**

本项目所在区域属于不达标区。硫酸雾经碱液喷淋塔处理后，硫酸雾排放符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 新建企业大气污染物排放限值；电泳线产生的有机废气经干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧处理后符合执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中的排气筒 VOCs 排放限值；厂界硫酸雾浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度值，VOCs 浓度符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控点浓度限值；厂区内的 VOCs 浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 B.1 厂区内 NMHC 无组织特别排放限值。

**2. 废水**

**(1) 生活污水**

项目生活用水量为 100m<sup>3</sup>，排水系数按 0.9 计算，则生活污水排水量为 90t/a。该生活污水经化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者后，经市政管网引至杜阮污水处理厂处理达标后排放（间接排放）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 3《生活污染源产排污系数手册》中的表 1-1 五区水污染物产生系数以及环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18 的数值确定，本项目生活污水主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：285mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：250mg/L、氨氮：28.3mg/L。

**(2) 喷淋塔废水**

喷淋塔补充水量为 362.88m<sup>3</sup>/a。考虑喷淋水多次循环后，水中盐分较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔的蓄水箱容量为 2m<sup>3</sup>，按每季度整体更换 1 次估算，则年更换废水量为 8m<sup>3</sup>/a，更换下来的废水经园区污水处理站处理。

**(3) 生产废水**

①废槽液

除油槽、磷化槽、电泳槽中配比溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定期向槽中添加补充药剂保持其药性，使用到无法利用时整体更换，重新配置。除油槽、磷化槽按每年更换一次，则更换量分别为 6.88m<sup>3</sup>/a、6.8m<sup>3</sup>/a。电泳槽按每月更换一次，则更换量为 17.28m<sup>3</sup>/a。

②清洗废水

水洗槽每三天更换一次，水洗槽补充用水量为 1.73m<sup>3</sup>/次×10 个池体×100 次=1730m<sup>3</sup>/a。同时考虑到水的自然蒸腾作用以及处理工件带走产生的液体损耗，需定期补充水，按每天每个槽的槽液损耗率 3%算，损耗水量分别为 1.73m<sup>3</sup>×10 个×3%×300d=155.7m<sup>3</sup>/a。项目清洗废水经园区污水处理站处理，达到广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)水污染物特别排放限值（除 pH、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物外的其他指标按相应排放限值的 200%执行）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及杜阮污水处理厂纳管标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水限值较严者后，部分回用于生产，多出生产用水部分纳管网排入杜阮污水处理厂。

本项目生产废水产排情况参考《广东星火科技园有限公司摩托车配件喷涂共性工厂建设项目（一期工程第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》中生产废水检测数据并结合本项目的特征。清洗废水中水污染物主要有 pH、悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总锌、石油类、阴离子表面活性剂、总磷。厂内处理设施工艺为“综合废水收集池→反应罐→初沉池→水解酸化池→一级/二级氧化池→二沉池→斜管终沉池→水池”。经处理设施处理后 COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 97.80%-98.14%、五日生化需氧量处理效率为 97.02%-987.32%、石油类处理效率为 98.52%-98.79%、氨氮处理效率为 83.59%-84.10%、SS 处理效率为 78.26%-81.60%、总磷处理效率为 86.73%-87.50%、总锌处理效率为 21.43%-46.67%，LAS 未检出。

生产废水与生活污水污染物的产生和排放情况见下表。

表 4-10 项目生产废水污染物产生及排放情况（pH：无量纲）

| 工序/<br>生产线 | 装置 | 污染物 | 污染物产生 |           |           |         | 治理措施 |      | 污染物排放 |           |           |           |
|------------|----|-----|-------|-----------|-----------|---------|------|------|-------|-----------|-----------|-----------|
|            |    |     | 核算方法  | 产生废水量 t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 工艺   | 效率 % | 核算方法  | 回用废水量 t/a | 排放废水量 t/a | 回用浓度 mg/L |
| 前处         | 园  | pH  | 类     | 1738      | 7.6       | /       | 水解   | /    | 系     | 1738      | 0         | 6~9       |

|     |         |                   |    |  |       |         |            |       |    |  |  |       |
|-----|---------|-------------------|----|--|-------|---------|------------|-------|----|--|--|-------|
| 理、电 | 区废水处理设施 | COD <sub>Cr</sub> | 比法 |  | 865   | 1.5     | 酸化+二级氧化+沉淀 | 97.8  | 数法 |  |  | 19    |
|     |         | BOD <sub>5</sub>  |    |  | 224   | 0.39    |            | 97.02 |    |  |  | 6.7   |
|     |         | 石油类               |    |  | 25.4  | 0.044   |            | 98.52 |    |  |  | 0.38  |
|     |         | 氨氮                |    |  | 21    | 0.036   |            | 83.59 |    |  |  | 3.45  |
|     |         | SS                |    |  | 120   | 0.21    |            | 78.26 |    |  |  | 26    |
|     |         | 总磷                |    |  | 1.13  | 0.002   |            | 86.73 |    |  |  | 0.15  |
|     |         | LAS               |    |  | 0.111 | 0.0002  |            | /     |    |  |  | 未检出   |
|     |         | 总锌                |    |  | 0.146 | 0.00025 |            | 21.43 |    |  |  | 0.115 |

表 4-11 项目生活污水污染物产生及排放情况

| 污染物<br>废水量            |             | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS    | 氨氮     |
|-----------------------|-------------|-------------------|------------------|-------|--------|
| 90t/a                 | 产生浓度 (mg/L) | 285               | 180              | 250   | 28.3   |
|                       | 产生量 (t/a)   | 0.026             | 0.016            | 0.023 | 0.003  |
|                       | 排放浓度 (mg/L) | 220               | 100              | 150   | 24     |
|                       | 排放量 (t/a)   | 0.020             | 0.009            | 0.014 | 0.0022 |
| DB44/26-2001 第二时段三级标准 |             | ≤500              | ≤300             | ≤400  | --     |
| 杜阮污水处理厂进水标准           |             | ≤300              | ≤125             | ≤200  | ≤25    |
| 较严者                   |             | ≤300              | ≤125             | ≤200  | ≤25    |

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                                      | 排放去向      | 排放规律 | 污染治理设施   |           |              | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                                                                                                                                                                                              |
|----|------|------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|-----------|--------------|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                            |           |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称  | 污染治理设施工艺     |       |             |                                                                                                                                                                                                    |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 排入杜阮污水处理厂 | 间断排放 | /        | 生活污水预处理设施 | 三级化粪池        | DW001 | 符合          | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口            |
| 2  | 生产废水 | 总磷、氨氮、COD、SS 等                                             | 园区污水处理站   | 间断排放 | /        | 生产废水预处理设施 | 水解酸化+二级氧化+沉淀 | DW001 | 符合          | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

(4) 依托园区污水处理站可行性

项目厂区排水应采用雨污分流制系统，厂区内雨水与废水分别独立布置排水管道系统。

园区污水处理站目前已通过一期工程第一阶段验收，处理能力为 400t/d，进水水质要求限值为 COD<sub>Cr</sub>: 700mg/L、BOD: 180mg/L、SS: 170mg/L、氨氮: 20mg/L、总磷: 7mg/L。

目前园区生产废水（不含重金属废水）年产生量为 25m<sup>3</sup>/d，其中前处理工艺废水（包括酸洗磷化、表面除油、碱洗等前预处理工艺产生的废水，酸洗+阳极氧化+染色等表面处理工艺产生的废水），水帘柜定期清理废水、酸/碱雾塔定期清理的废水，浸渗工艺、水转印及清洗工艺产生的废水均通过管道输送至各类废水收集池中经简单的酸碱调节处理；高浓废水先经芬顿+气浮预处理系统处理后，与其它简单处理的废水通过管道输送至综合废水收集池中，再采用“物化+生化”处理工艺处理后，全部回用喷淋系统，不外排。目前未建设回用水处理系统（采用“碳滤+RO 膜”工艺）、含重金属废水处理系统。本项目排放生产废水为 5.8t/d，占园区污水站处理规模的 1.45%，污水及其水污染物排放总量相对较小，不会对园区污水处理站造成明显冲击及不良影响。经园区污水处理站处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)水污染物特别排放限值（除 pH、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物外的其他指标按相应排放限值的 200%执行）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及杜阮污水处理厂纳管标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水限值较严者后，部分回用于生产，多出生产用水部分纳管网排入杜阮污水处理厂。综上，从园区污水处理站的处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生产废水排入园区污水处理站处理是可行的。

**自行监测情况：**根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，接入城镇生活污水处理厂的无需开展自行监测，故本项目营运期无需对生活污水开展自行监测。厂内生产废水排放口按半年/次开展自行监测，监测指标为流量、pH 值、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、悬浮物、总磷。

经上述分析，本项目排放生活污水经厂区设施预处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准后排入市政管网，最终汇入杜阮污水处理厂进行深度处理达标后排放；生产废水经园区污水处理站处理，达到广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)水污染物特别排放限值（除 pH、总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物外的其他指标按相应排放限值的 200%执行）、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及杜阮污水处理厂纳管标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水限值较严者后，部分回用于生产，多出生产用水部分纳管网排入杜阮污水处理厂。本项目建设运营对地表水环境基本无影响。

### 3.噪声

项目在生产过程中,噪声主要来自各生产设备运转产生的噪声,源强在 60~85dB(A)。

固定声源的噪声向周围传播过程中,会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此,随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009),选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

(1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:

Q——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R——房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积, m<sup>2</sup>; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中:

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>, 在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>; 第

j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；r0=1

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

## （2）预测结果

标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 23~30dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40dB(A)，因此厂房隔声按照 20dB(A)考虑。参考文献：《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）；《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）。利用距离衰减模式和叠加公式计算本项目所有噪声源经过隔声、消声、减振处理后同时工作时，预测距离车间边界的噪声预测值。根据计算得到本项目噪声预测

值，本项目声源计算过程见下表。

表 4-13 本项目噪声对预测点的预测结果

| 叠加噪声源(dB(A)) | 经降噪、厂房隔声后噪声源强(dB(A)) | 声源中心距离厂界距离(m) |    |    |    | 距离衰减至厂界噪声贡献值(dB(A)) |      |      |      |
|--------------|----------------------|---------------|----|----|----|---------------------|------|------|------|
|              |                      | 东面            | 南面 | 西面 | 北面 | 东面                  | 南面   | 西面   | 北面   |
| 78.25        | 68.25                | 10            | 25 | 10 | 25 | 39.7                | 32.5 | 39.7 | 32.5 |

经预测后，项目对四周厂界声环境的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

为确保项目噪声达标排放，本项目必须采取有效的降噪措施：

- ①生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施。
- ②加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下故障噪声产生。
- ③严格执行规范的工作制度，在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放货物时产生的人为噪声。

项目选址周围均是工业企业，所在地周围200米范围内无噪声敏感点，采取噪声防护措施后，鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

表 4-14 噪声监测方案

| 监测点位              | 监测指标         | 监测频次  | 监测时间 | 执行排放标准                               |
|-------------------|--------------|-------|------|--------------------------------------|
| 项目东、南、西、北四个厂界外1m处 | 昼间和夜间等效连续A声级 | 每季度1次 | 连续一天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |

注：监测方案参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)。

#### 4.固体废物

本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一般固废(次品)和危险废物(废原料包装桶、废槽液)：

##### ①生活垃圾

项目职工定员10人，年工作时间为300天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计算，项目生活垃圾产生量约为1.5t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

##### ②次品

项目次品约1t/a，一般固废代码为：900-002-S17，拟交由废品回收单位处理。

##### ③废原料包装桶

项目除油剂、电泳漆、磷化剂、硫酸使用后会产生一定量的废原料包装桶，产生量约

0.15t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW49 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### ④废槽液

除油槽、磷化槽按每年更换一次，则更换量分别为 6.88m³/a、6.8m³/a。电泳槽按每月更换一次，则更换量为 17.28m³/a，废槽液总量为 30.96t/a。废槽液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW17 表面处理废物（336-064-17），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-15 固体废物产生量汇总表

| 序号 | 种类     | 类别           | 代码          | 产生量<br>(t/a) | 产生<br>工序<br>及装<br>置 | 形<br>态 | 主<br>要<br>成<br>分 | 危<br>险<br>成<br>分 | 产<br>废<br>周<br>期 | 危<br>险<br>特<br>性 | 污<br>染<br>防<br>治<br>措<br>施 |
|----|--------|--------------|-------------|--------------|---------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| 1  | 生活垃圾   | 固体废物         | 900-002-S64 | 1.5          | 员工生活                | 固体     | /                | /                | /                | /                | 环卫部门清运                     |
| 2  | 次品     | 固体废物         | 900-002-S17 | 1            | 生产                  | 固体     | /                | /                | /                | /                | 回收单位处理                     |
| 3  | 废原料包装桶 | 危险废物<br>HW49 | 900-041-49  | 0.15         | 包装                  | 固体     | 酸                | 酸                | 一年               | T/In             | 交有危废处置资质的公司回收处理            |
| 4  | 废槽液    | 危险废物<br>HW17 | 336-064-17  | 30.96        | 表面处理                | 液体     | 废槽液              | 废槽液              | 一年               | T/C              |                            |

危险废物暂存场设有顶盖，设置围堰，避免泄漏。危险废物收集后送有资质单位处理处置，运输采用专门的危险废物运输车运输。

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

根据上述分析，项目的危险废物主要为设备维修保养过程产生的废润滑油桶等。建议建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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，按要求进行包装贮存。项目危险废物暂存场所基本情况见表。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所    | 危险废物名称 | 类别   | 代码         | 位置    | 占地面积             | 贮存方式   | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|---------|--------|------|------------|-------|------------------|--------|------|------|
| 1  | 危险废物暂存点 | 废原料包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存仓 | 30m <sup>2</sup> | 铁桶/塑料桶 | 35t  | 一年   |
| 2  |         | 废槽液    | HW17 | 336-064-17 |       |                  | 吨桶     |      |      |

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

#### （1）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。

#### （2）处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

项目所产废物量不大，存储场所空间充足，收集、外运及管理措施到位，因此本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建议企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。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。

综上，项目的固体废物主要来自员工生活垃圾，一般固废。员工产生的生活垃圾分类收集后交环卫部门处理；一般固废为废包装膜、污泥，交由回收单位处理；危险废物为废润滑油桶，交由有资质的单位回收处理。固体废物均得到妥善处置，对附近环境影响不大。

#### 5.地下水、土壤

本项目废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；主要考虑生产废水和生活污水收集管道存在破裂或跑冒滴漏的风险，主要水污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-H、重金属，本项目位于 3 楼，无垂直入渗途径进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目需在危废仓库做好硬底化、防渗处理；污水收集管道采用硬底化方式和加强维护进行防控。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

#### 6.生态

本项目属于产业园区内建设项目，租用已建成厂房用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境调查。

#### 7.环境风险

识别厂内风险物质，具体见下表，合计  $Q \leq 1$ 。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值计算结果一览表

| 序号 | 化学品名称 | CAS 号     | 依据                               | 最大存在总量 | 临界量 (吨) | 危险物质数量与临界量比值 |
|----|-------|-----------|----------------------------------|--------|---------|--------------|
| 1  | 废槽液   | /         | 附录 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）       | 30.96  | 100     | 0.3096       |
| 2  | 硫酸    | 7664-93-9 | 附录 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量中第 208 项硫酸 | 2      | 10      | 0.2          |
| 3  | 磷化剂   | 7664-38-2 | 附录 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量中第 203 项磷酸 | 0.175  | 10      | 0.0175       |
| 4  | 电泳漆   | /         | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）            | 0.5    | 50      | 0.01         |
| 合计 |       |           |                                  |        |         | 0.5371       |

表 4-18 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

| 危险物质 | 风险分布情况 | 可能影响途径            | 风险防范措施                  | 应急处置措施       |
|------|--------|-------------------|-------------------------|--------------|
| 危废   | 危废仓库   | 因泄漏导致废槽液漫流进入周边土壤、 | ①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采 | 严格执行安全和消防规范。 |

|                |        |                                 |                                             |                                              |
|----------------|--------|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                |        | 地下水，废活性炭中的有机废气挥发进入环境空气          | 用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料，设置围堰。<br>②定期检查废槽液等暂存桶是否完整。 | 当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动 |
| 废槽液、磷化剂、电泳漆、硫酸 | 生产区    | 发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | ①地面需采用特别防渗处理，并设置围堰。<br>②加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 |                                              |
| 废水             | 废水处理设施 | 污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放  | 加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行                        |                                              |
| 废气             | 废气处理设施 | 有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放  | 加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行                        |                                              |

表 4-19 目环境风险分析内容表

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主要危险物质分布                 | 槽液、磷化剂、电泳漆、硫酸位于生产区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | ①装卸或存储过程中溶剂发生泄漏污染大气，通过车间排水或地面下渗进入市政管网或周边水体污染地表水、地下水。<br>②员工操作不当或线路老化引起火灾或爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 风险防范措施要求                 | ①定期检查废气管道和连接阀门。地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求<br>②定期检查废包装桶以及原料包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生原料、产品、危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。<br>③严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。<br>④生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修 |

|  |                                                     |                                        |
|--|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  |                                                     | 正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。 |
|  | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）                                 | /                                      |
|  | <b>8.电磁辐射</b><br>本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。 |                                        |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                   | 污染物项目                                                          | 环境保护措施                 | 执行标准                                                                                                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | DA010                                                            | 硫酸雾                                                            | 酸雾塔                    | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)新建企业大气污染物排放限值                                                                                               |
|              | DA011                                                            | VOCs                                                           | 干式过滤+活性炭吸附浓缩+在线脱附+催化燃烧 | 广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中的排气筒 VOCs 排放限值                                                                           |
|              | 无组织                                                              | 硫酸雾                                                            | 加强通风                   | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度值                                                                                           |
| 地表水环境        | 生产废水(DW001)                                                      | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、LAS、总锌 | 园区污水处理站                | 广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)水污染物特别排放限值、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及杜阮污水处理厂纳管标准、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水限值较严者 |
|              | 生活污水(DW001)                                                      | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮                     | 化粪池                    | 生活污水广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者                                                                               |
| 声环境          | 生产设备                                                             | 噪声                                                             | 减振、加强管理和合理布局、墙体隔声      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区排放限值                                                                                               |
| 固体废物         | 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业回收站回收利用，危险废物暂存于危废仓库，定期交由有处理资质的单位回收处理 |                                                                |                        |                                                                                                                                      |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 做好化粪池、地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作                                          |                                                                |                        |                                                                                                                                      |
| 生态保护措施       | /                                                                |                                                                |                        |                                                                                                                                      |

|          |                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境风险防范措施 | 危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排 |
| 其他环境管理要求 | /                                                                                                                  |

## 六、结论

蓬江区俊翔金属表面处理厂年加工摩托车金属件 120 吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 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           | 硫酸雾               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.445                    | 0                    | 0.445                         | +0.445   |
|              | VOCs              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.479                    | 0                    | 0.479                         | +0.479   |
| 废水<br>（生活污水） | 废水量               | 0                         | 0                  | 0                         | 90                       | 0                    | 90                            | +90      |
|              | COD <sub>Cr</sub> | 0                         | 0                  | 0                         | 0.02                     | 0                    | 0.02                          | +0.02    |
|              | 氨氮                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0022                   | 0                    | 0.0022                        | +0.0022  |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾              | 0                         | 0                  | 0                         | 1.5                      | 0                    | 1.5                           | +1.5     |
|              | 次品                | 0                         | 0                  | 0                         | 1                        | 0                    | 1                             | +1       |
| 危险废物         | 废原料包装桶            | 0                         | 0                  | 0                         | 0.15                     | 0                    | 0.15                          | +0.15    |
|              | 废槽液               | 0                         | 0                  | 0                         | 30.96                    | 0                    | 30.96                         | +30.96   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

