

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具 75 万件

新建项目

建设单位 (盖章): 广东弘鑫照明有限公司

编制日期: 2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

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

我单位提供的广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具 75 万件新建项目（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。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人



法定代表人（签名）



2023年2月3日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具75万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（



法定代表人（签名）



2023年2月13日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1657175441000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                                  |           |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 项目编号          | 057cec                                                                           |           |     |
| 建设项目名称        | 广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具75万件新建项目                                                         |           |     |
| 建设项目类别        | 35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造 |           |     |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                              |           |     |
| 一、建设单位情况      |                                                                                  |           |     |
| 单位名称（盖章）      | 广东弘鑫照明有限公司                                                                       |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440703MA7FH40X7P                                                               |           |     |
| 法定代表人（签章）     |                                                                                  |           |     |
| 主要负责人（签字）     |                                                                                  |           |     |
| 直接负责的主管人员（签字） |                                                                                  |           |     |
| 二、编制单位情况      |                                                                                  |           |     |
| 单位名称（盖章）      | 江门市创宏环保科技有限公司                                                                    |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440705MA53QNU R56                                                              |           |     |
| 三、编制人员情况      |                                                                                  |           |     |
| 1. 编制主持人      |                                                                                  |           |     |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                                        | 信用编号      | 签字  |
| 陈国才           | 201905035440000015                                                               | BH 009180 | 陈国才 |
| 2. 主要编制人员     |                                                                                  |           |     |
| 姓名            | 主要编写内容                                                                           | 信用编号      | 签字  |
| 陈国才           | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状                                                       | BH 009180 | 陈国才 |
| 区振锋           | 环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论                                          | BH 033867 | 区振锋 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具75万件新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年7月7日





## 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈国才

证件号码：

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：1905035440000015



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



验证码: 202301127058695054

### 江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈国才

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

| 险种类型   | 累计缴费年限 | 参保时间     |
|--------|--------|----------|
| 基本养老保险 | 51个月   | 20181101 |
| 工伤保险   | 51个月   | 20191001 |
| 失业保险   | 51个月   | 20181101 |

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

| 缴费年月   | 单位编码         | 缴费工资 | 养老   | 失业   | 工伤   | 备注 |
|--------|--------------|------|------|------|------|----|
|        |              |      | 个人缴费 | 个人缴费 | 单位缴费 |    |
| 202201 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202202 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202203 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202204 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202205 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202206 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202207 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202208 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202209 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202210 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202211 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202212 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |
| 202301 | 110802453134 | 4000 | 320  | 8    | 已参保  |    |

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-07-11。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802453134: 江门市: 江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年01月12日



编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31    当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-31 ~ 2022-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

|       |                                   |           |                    |
|-------|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| 单位名称: | 江门市创宏环保科技有限公司                     | 统一社会信用代码: | 91440705MA53QNUR5G |
| 住所:   | 广东省·江门市·新会区·会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902 |           |                    |

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 199 本

|     |     |
|-----|-----|
| 报告书 | 8   |
| 报告表 | 191 |

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-11-05 ~ 2022-11-04

信用记录

基本情况

基本信息

|            |                    |         |               |
|------------|--------------------|---------|---------------|
| 姓名:        | 陈国才                | 从业单位名称: | 江门市创宏环保科技有限公司 |
| 职业资格证书管理号: | 201905035440000015 | 信用编号:   | BH009180      |

编制的环境影响报告书（表）情况

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 199 本

|     |     |
|-----|-----|
| 报告书 | 8   |
| 报告表 | 191 |



## 一、建设项目基本情况

|                          |                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                   | 广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具 75 万件新建项目                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                     | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人                  | <div style="border: 1px solid red; height: 20px; width: 100%;"></div>                                                                     |                               |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点                     | 江门市蓬江区荷塘镇康溪上围路 A1 号万洋众创城 5 幢                                                                                                              |                               |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                     | (东经 113 度 9 分 7.594 秒, 北纬 22 度 40 分 33.333 秒)                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别             | C3872 照明灯具制造                                                                                                                              | 建设项目<br>行业类别                  | “三十五、电气机械和器材制造业 38—照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”                                                                                     |
| 建设性质                     | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目<br>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/<br>备案）部门（选填）    | --                                                                                                                                        | 项目审批（核准/<br>备案）文号（选填）         | --                                                                                                                                                              |
| 总投资（万元）                  | 750                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                      | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）                | 6.67                                                                                                                                      | 施工工期                          | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设                   | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      | 用地（用海）<br>面积（m <sup>2</sup> ） | 1180                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况                 | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况                     | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响<br>评价情况           | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境<br>影响评价符合性<br>分析 | 无                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                 |

其他  
符合  
性  
分  
析

1、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。

表1. “三线一单”文件相符性分析

| 类型                                      | 管控领域          | 本项目                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合性 |
|-----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案 | 生态保护红线及一般生态空间 | 项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合  |
|                                         | 环境质量底线        | 项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目纳污水体中心河属于地表水环境质量的 III 类水体。生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理，本项目对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。 | 符合  |
|                                         | 资源利用上线        | 项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用清洁能源电源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划                                                                                                                                                                                                                 | 符合  |
|                                         | 生态环境准入清单      | 本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系                                                                                                                                                                                                            | 符合  |

表2. 蓬江区重点管控单元3 准入清单相符性分析

| 管控维度   | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目                                                                                                                | 相符性 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“ <b>WeCity 未来城市</b> ”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。<br>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。<br>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护 | 符合  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        | <p>滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p> | <p>地核心保护区内，不涉及生态建设；项目周边无饮用水水源保护区；项目位于空气功能区二类区；不使用高 VOCs 的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂原辅材料；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；不涉及重金属污染物排放</p> |    |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【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>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到 10%。</p> <p>2-7.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>项目使用清洁能源电能；月用水量低于 5000 立方米；建设单位使用已建成厂房，能提高土地利用效率</p>                                                                                                                     | 符合 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 污染物排放管控 | <p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> | <p>本项目为照明灯具制造业；建设单位使用已建成厂房，不涉及施工现场；项目不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污染物，项目产生的打磨废水和喷淋塔废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理。</p>                                                                 | 符合 |
| 环境风险防控  | <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>                  | <p>建设单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告；建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止污染物污染土壤和地下水</p> | 符合 |

### 2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

### 3、选址可行性分析

根据《江门市荷塘镇总体规划图》和不动产权证：粤（2022）江门市不动产权第 0028738 号，本项目用地为二类工业用地。因此，本项目选址合理。

### 4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

| 珠三角地区管控要求                                             | 本项目              | 符合性 |
|-------------------------------------------------------|------------------|-----|
| 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主 | 本项目不涉及重点大气污染物排放。 | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                    |            |
| 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | 本项目为照明灯具制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。             | 符合         |
| <b>5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                                                    |            |
| <b>表4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                                                    |            |
| <b>管控要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            | <b>本项目</b>                                                         | <b>符合性</b> |
| 1.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。<br>2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。<br>3.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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。 |                                            | 本项目不涉及初期雨水，打磨废水和喷淋塔废水交由零散废水处置单位回收处理；生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理 | 符合         |
| <b>6、与环境功能区划相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                    |            |
| <p>本项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理，纳污水体为中心河，水质控制目标为Ⅲ类，项目建成后对中心河的环境质量影响较小。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》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2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。本项目废(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。</p> |                                            |                                                                    |            |
| <b>7、与环保政策相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                                                    |            |
| 本项目与现阶段国家、广东省、江门市各环保政策相符性分析见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                    |            |
| <b>表5. 与环保政策相符性分析</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                    |            |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 政策要求                                       | 本项目                                                                | 相符分析       |
| 一、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）                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                                                    |            |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | “新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位 | 本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进                                               | 符合         |



|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                | <p>产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。”、“严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。”、“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”、“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。”、“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。”、“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。”、“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。”、“在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。”</p> | <p>行调配；项目不涉及重金属生产及排放，不涉及生态保护红线；项目为照明灯具制造业，能源使用电能，使用原料不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；脱模剂和锡膏不用时加盖密封，压铸脱模、回流焊过程产生的有机废气收集后，引至二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放；生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理，打磨废水和喷淋塔废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理；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废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理</p> |    |
| 二、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 1                                              | <p>“严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。”、“新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。”、“超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。”、“持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目不涉及重金属生产及排放，不涉及生态保护红线；项目为照明灯具制造业，能源使用电能，使用原料不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；脱模剂和锡膏不用时加盖密封，压铸脱模、回流焊过程产生的有机废气收集后，引至二级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放；生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入荷塘污</p>                                                                                  | 符合 |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                             | <p>目。”、“严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。”、“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。”、“建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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。”、“推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”、“水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。”、“在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；”、“推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。”、“严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”、“健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。”等。</p> | <p>水处理厂处理，打磨废水和喷淋塔废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理；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废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理</p> |    |
| 三、《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) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |    |
| 1                                           | <p>采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>本项目采用局部集气罩，控制风速设计 0.5 米/秒，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒</p>                                    | 符合 |
| 四、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |    |
| 1                                           | <p>采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>本项目采用局部集气罩，控制风速设计 0.5 米/秒，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒</p>                                    | 符合 |
| 8、与工业炉窑政策相符性分析                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |    |
| 表6. 与工业炉窑政策相符性分析                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                              |    |

| 序号                                                | 政策要求                                                                                                                                            | 本项目                        | 相符分析 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
| <b>一、《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（环大气[2019]56号）</b>    |                                                                                                                                                 |                            |      |
| 1                                                 | 新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 | 本项目位于万洋众创城，项目属于铸造行业，熔炉使用电能 | 符合   |
| <b>二、关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）</b> |                                                                                                                                                 |                            |      |
| 1                                                 | 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。                                                         | 本项目位于万洋众创城，项目属于铸造行业，熔炉使用电能 | 符合   |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

广东弘鑫照明有限公司投资 750 万元选址于江门市蓬江区荷塘镇康溪上围路 A1 号万洋众创城 5 幢，从事照明灯具的生产。项目占地面积约 1180 平方米，建筑面积 5900 平方米。具体工程组成见下表。

表7. 项目工程组成

| 项目   | 内容   |                  | 用途                                                                                                                 |
|------|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 |                  | 位于厂房第 1、4、5 层，层高均为 5 m，建筑面积均为 1180 m²。其中第 1 层包含开料区、折弯区、熔融压铸区、打磨区、喷砂区、机加工区；第 4 层包含贴片回流焊区、装配区、测试区；第 5 层包含装配区、测试区、包装区 |
| 储运工程 | 原料仓库 |                  | 位于厂房第 2 层，主要用于原料放置                                                                                                 |
|      | 成品仓库 |                  | 位于厂房第 3 层，用于成品放置                                                                                                   |
| 辅助工程 | 办公区  |                  | 位于厂房第 1 层，主要用于企业行政办公                                                                                               |
| 公用工程 | 暖通   |                  | 厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调                                                                                            |
|      | 供电   |                  | 由市政供电系统对生产车间供电                                                                                                     |
|      | 给排水  |                  | 给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳                                                                                              |
| 环保工程 | 废水   | 生活污水             | 经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理                                                                                       |
|      |      | 喷淋塔废水、打磨废水       | 交由有零散废水处理资质的单位回收处理                                                                                                 |
|      | 废气   | 熔融压铸烟尘、压铸脱模废气    | 电熔炉、压铸机设置集气罩收集废气，收集后的废气合并至 1 套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理，由 27 排气筒 DA001 排放                                              |
|      |      | 回流焊废气            | 回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集，收集后的废气先经袋式除尘装置处理，再引至 1 套活性炭吸附装置处理后，由 27 米排气筒 DA002 排放                                       |
|      |      | 激光切割烟尘           | 经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放                                                                                            |
|      |      | 喷砂粉尘             | 经喷砂机自带的袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放                                                                                         |
|      |      | 打磨粉尘             | 经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放                                                                                      |
|      | 固废   | 生活垃圾             | 交由环卫部门统一清运处理                                                                                                       |
|      |      | 一般工业固废           | 一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用                                                                                               |
|      |      | 危险废物             | 危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理                                                                                      |
| 设备噪声 |      | 合理布局、基础减振、建筑物隔声等 |                                                                                                                    |

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表8. 项目主要产品一览表

|                                                                                                                     |          |         |       |           |       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-------|-----------|-------|----------|
| 序号                                                                                                                  | 产品名称     | 单位      | 数量    |           |       |          |
| 1                                                                                                                   | 照明灯具     | 万件/年    | 75    |           |       |          |
| 备注：产品重量约 3.2 kg/件。                                                                                                  |          |         |       |           |       |          |
| 3、项目主要原辅材料消耗                                                                                                        |          |         |       |           |       |          |
| 项目主要原辅材料消耗见下表。                                                                                                      |          |         |       |           |       |          |
| 表9. 项目主要原辅材料消耗一览表                                                                                                   |          |         |       |           |       |          |
| 序号                                                                                                                  | 名称       | 单位      | 用量    | 包装规格      | 最大储存量 | 储存位置     |
| 1                                                                                                                   | 铝锭       | t/a     | 1800  | 散装        | 50    | 原料仓库、生产区 |
| 2                                                                                                                   | 钢材       | t/a     | 300   | 散装        | 20    |          |
| 3                                                                                                                   | 铝型材      | t/a     | 300   | 散装        | 20    |          |
| 4                                                                                                                   | 脱模剂      | t/a     | 4     | 25 kg/桶   | 1     |          |
| 5                                                                                                                   | 金刚砂      | t/a     | 0.5   | 25 kg/包   | 0.25  |          |
| 6                                                                                                                   | 打磨轮      | t/a     | 0.3   | 25 kg/包   | 0.25  |          |
| 7                                                                                                                   | 锡膏       | t/a     | 1.5   | 25 kg/桶   | 0.25  |          |
| 8                                                                                                                   | 线路板      | 万套/年    | 75    | 散装        | 10    |          |
| 9                                                                                                                   | 电子元器件    | 万套/年    | 75    | 散装        | 10    |          |
| 10                                                                                                                  | 灯饰配件     | 万套/年    | 75    | 散装        | 10    |          |
| 11                                                                                                                  | 润滑油      | t/a     | 0.17  | 170 kg/桶  | 0.17  |          |
| 12                                                                                                                  | 液压油      | t/a     | 0.17  | 170 kg/桶  | 0.17  |          |
| 13                                                                                                                  | 切削液      | t/a     | 0.34  | 170 kg/桶  | 0.17  |          |
| 备注：项目使用的铝锭为新料。                                                                                                      |          |         |       |           |       |          |
| 脱模剂：润滑油基础油 1~10%、烷基酚聚氧乙烯醚 4.5%、润滑油添加剂 10~15%、水 70~85%。沸点 100℃，密度 0.99 g/cm³。                                        |          |         |       |           |       |          |
| 锡膏：松脂 3.6-5.4%、蜡 0.4-1.4%、溶剂（二乙二醇己醚）1.8-3.6%、添加剂 0.6%、锡 88.11%、银 0.267%、铜 0.623%。灰色膏状，熔点 217-227℃，密度 7.4 g/m³，不溶于水。 |          |         |       |           |       |          |
| 4、项目设备清单                                                                                                            |          |         |       |           |       |          |
| 项目主要设备见下表。                                                                                                          |          |         |       |           |       |          |
| 表10. 项目主要设备一览表                                                                                                      |          |         |       |           |       |          |
| 序号                                                                                                                  | 主要生产单元名称 | 设备名称    | 数量（台） | 设施参数      |       |          |
| 1                                                                                                                   | 熔融       | 电熔炉     | 2     | 容量：500 kg |       |          |
| 2                                                                                                                   | 压铸       | 压铸机     | 2     | 容量：200 t  |       |          |
| 3                                                                                                                   | 喷砂       | 喷砂机     | 2     | 功率：2.2 kW |       |          |
| 4                                                                                                                   | 打磨       | 环保湿式打磨机 | 2     | 功率：2.2 kW |       |          |
| 5                                                                                                                   | 开料       | 激光切割机   | 1     | 功率：30 kW  |       |          |
| 6                                                                                                                   | 开料       | 钻孔机     | 15    | 功率：2.2 kW |       |          |
| 7                                                                                                                   | 折弯       | 折弯机     | 1     | 功率：4 kW   |       |          |

|    |        |          |   |                           |
|----|--------|----------|---|---------------------------|
| 8  | 机加工    | 数控机床     | 5 | 功率：5 kW                   |
| 9  | 刷膏     | 刷膏机      | 1 | 功率：2 kW                   |
| 10 | 贴片、回流焊 | 贴片回流焊一体机 | 1 | 功率：6 kW                   |
| 11 | 测试     | 测试机      | 1 | 功率：3 kW                   |
| 12 | 辅助设备   | 空压机      | 3 | 功率：15 kW                  |
| 13 | 设备冷却   | 冷却塔      | 1 | 循环水量：50 m <sup>3</sup> /h |

**5、项目用能**

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 50 万度/年。

**6、劳动定员和生产班制**

项目从业人数 60 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天工作 8 小时，昼间工作。

**7、项目给排水规模**

(1) 给水

项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为 4210.692 m<sup>3</sup>/a。

①生活用水：项目员工人数为 60 人，厂区不设饭堂和宿舍，生活污水主要是员工冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额(先进值)为 10 m<sup>3</sup>/(人·a)，计算得生活用水量为 600 m<sup>3</sup>/a。

②环保湿式打磨机用水：环保湿式打磨机共 2 台，每台设计循环水量约 0.8 m<sup>3</sup>/h，项目年工作 2400 小时，则总循环水量为 3840 m<sup>3</sup>/a，损耗水量占总循环水量的 2.0%，则损耗水量为 76.8 m<sup>3</sup>/a，每台环保湿式打磨机每年更换 2 次水槽水，水槽水容积约 1 m<sup>3</sup>，则每年更换量为 4 m<sup>3</sup>，更换的打磨废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理。环保湿式打磨机需补充水量为 80.8 m<sup>3</sup>/a。

③喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m<sup>3</sup>，本项目取平均值 0.9 L/m<sup>3</sup>，DA001 排污口的处理风量为 12000 m<sup>3</sup>/h，工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为 25920 m<sup>3</sup>/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 518.4 m<sup>3</sup>/a。喷淋塔每年更换 2 次废水，喷淋塔水池尺寸均为 2.3m\*1.7m\*0.6m，则更换水量为 4.692 m<sup>3</sup>/a，更换的喷淋塔废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理。喷淋塔需补充水量为 523.092 m<sup>3</sup>/a。

④冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔用于压铸机控温。冷却塔循环水量 50 m<sup>3</sup>/h，损耗水量占总循环水量的 2.0%，工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为 120000 m<sup>3</sup>/a，损耗水量为 2400 m<sup>3</sup>/a。冷却塔需补充水量为 2400 m<sup>3</sup>/a。

⑤脱模剂稀释用水：使用脱模剂需要用水稀释，稀释比例为 1 t 脱模剂兑换 150 t 水。项目脱模剂使用量为 4 t/a，计算出脱模剂稀释用水量为 600 t/a。

⑥切削液调配用水：切削液使用前，需与水进行 1: 20 进行调配，本项目切削液用量



0.34 t/a，则切削液调配用水量为 6.8 t/a。

(2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 540 m<sup>3</sup>/a。

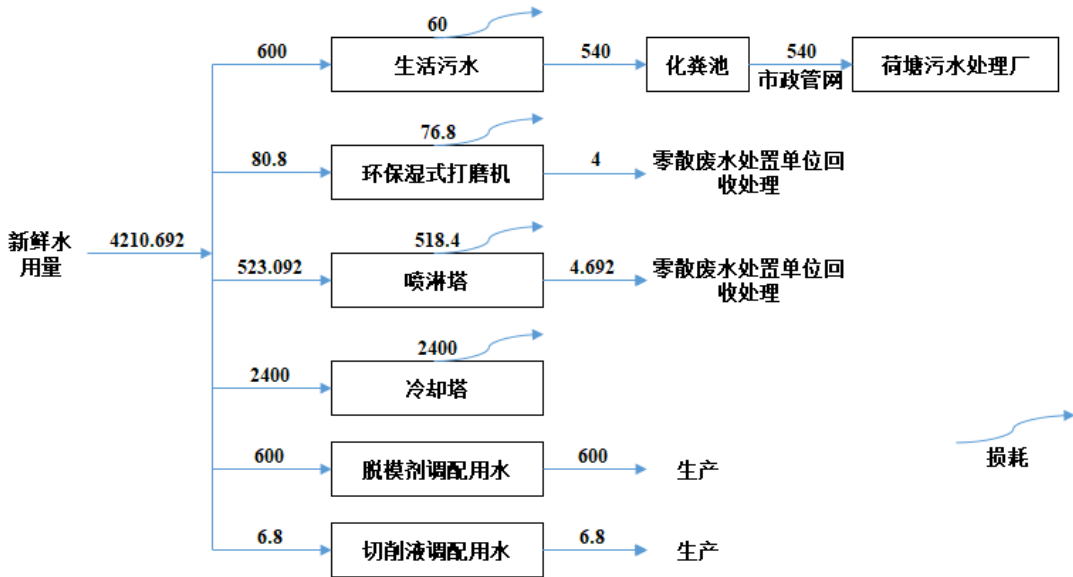


图1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

本项目厂房共 5 层，第 1 层包含办公区、开料区、折弯区、熔融压铸区、打磨区、喷砂区、机加工区；第 2 层包含原料区；第 3 层包含成品区；第 4 层包含贴片回流焊区、装配区、测试区；第 5 层包含装配区、测试区、包装区。本项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |       |                            |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|----------------------------|---------|
| 工艺流程和产排污环节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1、生产工艺流程     |       |                            |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (1) 铝制灯体生产工艺 |       |                            |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 原料           | 工艺    | 污染物                        | 设备      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 铝锭           | → 熔融  | 熔融烟尘、铝灰渣、设备噪声              | 电熔炉     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 脱模剂          | → 压铸  | 压铸烟尘、脱模废气、铝灰渣、废脱模剂包装桶、设备噪声 | 压铸机     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 金刚砂          | → 喷砂  | 喷砂粉尘、废金刚砂、废粉尘渣、设备噪声        | 喷砂机     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 打磨轮          | → 打磨  | 打磨粉尘、废打磨轮、废粉尘渣、设备噪声        | 环保湿式打磨机 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 切削液          | → 机加工 | 废金属边角料、废切削液、废切削液包装桶、设备噪声   | 数控机床    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | ↓     |                            |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | 铝制灯体  |                            |         |
| 图2. 铝制灯体生产工艺流程图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |       |                            |         |
| 生产工艺说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |       |                            |         |
| <p>熔融：项目将外购的原材料铝锭通过电熔炉高温溶解成液态，融化温度<math>&gt;660^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>压铸：利用熔炉熔化的金属液注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的毛坯或零件；压铸脱模过程使用水性脱模剂，脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。模具为外购，厂内不生产模具。压铸后产生的边角料可回用于熔炉继续生产。</p> <p>喷砂：采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将金刚砂高速喷射到需处理工件表面，去除压铸件表面的毛刺。</p> <p>打磨：利用打磨机的打磨轮高速旋转，对压铸件表面进行磨削加工的工艺过程，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。</p> <p>机加工：按照设计要求对铝件进行切削加工，机加工过程为湿式加工，使用切削液与水调配后冷却设备刀头。机加工后形成铝制灯体。</p> |              |       |                            |         |
| (2) 钢制灯体/铝材配件生产工艺                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |       |                            |         |

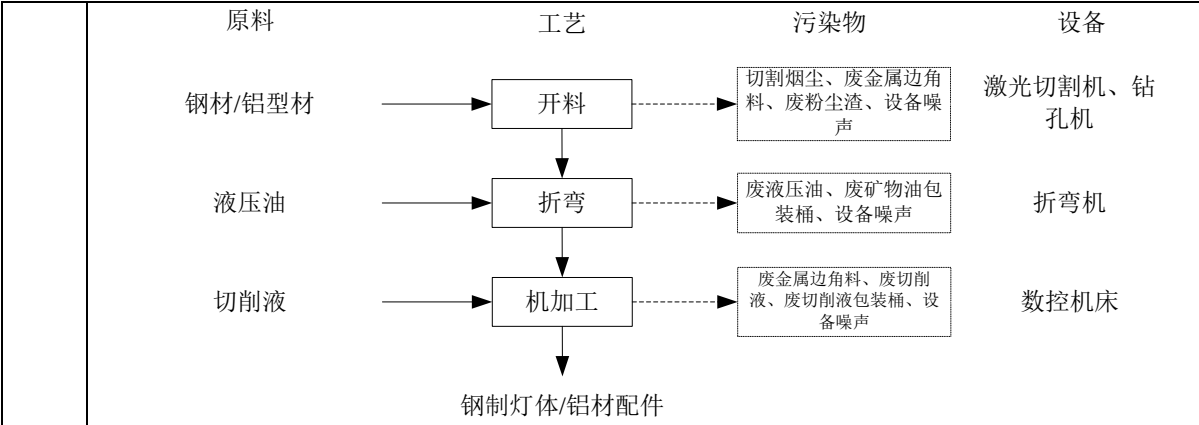


图3. 钢制灯体/铝材配件生产工艺流程图

生产工艺说明

开料：通过开料设备对钢材/铝型材进行切割、钻孔开料，根据图纸要求，切割、钻孔成生产所需的形状。

折弯：钢材/铝型材在折弯机上模或下模的压力下，首先经过弹性变形，然后进入金属变形，在金属弯曲的开始阶段，板料是自由弯曲的。随着上模或下模对板料的施压，板料与下模 V 型槽内表面逐渐靠紧，同时曲率半径和弯曲力臂也逐渐变小，继续加压直到行程终止，使上下模与板材三点靠紧全接触，此时完成一个 V 型弯曲。

机加工：按照设计要求对钢材进行切削加工，机加工过程为湿式加工，使用切削液与水调配后冷却设备刀头。机加工后形成钢制灯体/铝材配件。

(3) 电路板生产工艺

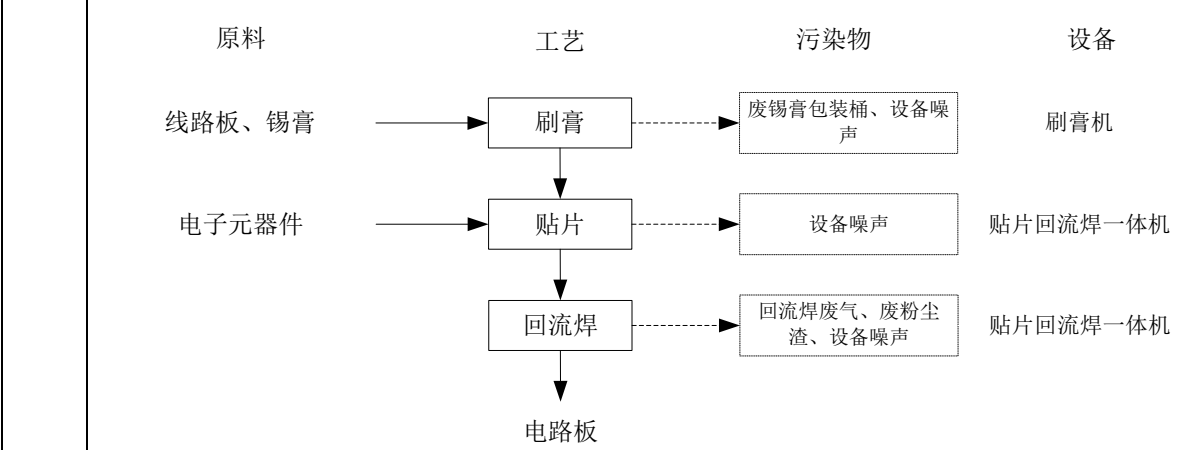


图4. 电路板生产工艺流程图

生产工艺说明

刷膏：将线路板置于刷膏机上，利用刷膏机的刮刀把锡膏均匀的刷至线路板上。  
贴片：编制贴片机程序后，将电子元器件贴于线路板上。  
回流焊：将完成的贴片的线路板进入回流焊机内进行加工（峰值加工温度  $260\pm5^{\circ}\text{C}$ ），

回流焊加热将锡膏融化，使贴上的电子元器件与线路板牢固的焊接在一起。

#### (4) 成品生产工艺

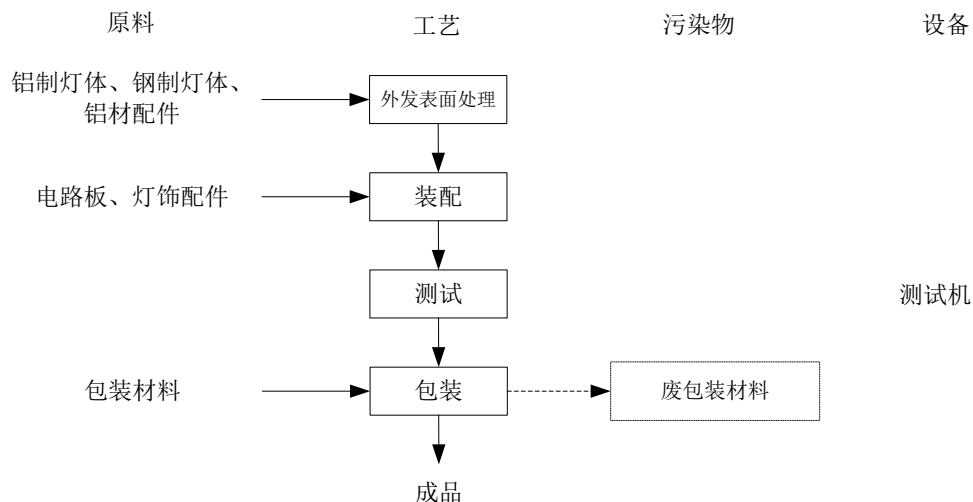


图5. 成品生产工艺流程图

外发表面处理：铝制和钢制灯体及铝材配件外发进行喷漆、喷粉等表面处理。

装配：灯架配件、电路板、灯饰配件利用人工进行搭配组装。

测试：对产品进行测试和检查，测试包括灯具老化和灯具配光曲线测试，检查主要是对工件外观和尺寸进行检查。

包装：使用包装材料对成品进行包装入库。

## 2、产污环节

表11. 项目产污情况一览表

| 项目   | 产污工序    | 污染物    | 主要污染因子                                                          |
|------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 废水   | 员工生活    | 生活污水   | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N |
|      | 打磨      | 打磨废水   | /                                                               |
|      | 废气处理    | 喷淋塔废水  | /                                                               |
| 废气   | 熔融压铸    | 熔融压铸烟尘 | 颗粒物                                                             |
|      | 压铸脱模    | 压铸脱模废气 | VOCs                                                            |
|      | 喷砂      | 喷砂粉尘   | 颗粒物                                                             |
|      | 打磨      | 打磨粉尘   | 颗粒物                                                             |
|      | 激光切割    | 激光切割烟尘 | 颗粒物                                                             |
|      | 回流焊     | 回流焊废气  | VOCs、颗粒物、锡及其化合物                                                 |
| 固体废物 | 员工办公生活  | 生活垃圾   | 生活垃圾                                                            |
|      | 原料拆封、包装 | 废包装材料  | 一般固体废物                                                          |
|      | 喷砂      | 废金刚砂   |                                                                 |
|      | 打磨      | 废打磨轮   |                                                                 |

|    |                                  |            |      |
|----|----------------------------------|------------|------|
|    | 开料、机加工                           | 废金属边角料     |      |
|    | 废气处理                             | 废粉尘渣       |      |
|    | 脱模剂、锡膏拆封                         | 废脱模剂、锡膏包装桶 | 危险废物 |
|    | 机加工                              | 废切削液       |      |
|    | 切削液拆封                            | 废切削液包装桶    |      |
|    | 折弯                               | 废液压油       |      |
|    | 设备维护                             | 废润滑油       |      |
|    | 液压油、润滑油拆封                        | 废矿物油包装桶    |      |
|    | 熔融、废气处理                          | 铝灰渣        |      |
|    | 废气处理                             | 废活性炭       |      |
|    |                                  |            |      |
| 噪声 | 本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB（A）之间 |            |      |

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>项目为新建项目，使用已经建设完毕的建筑，不存在原有污染源。</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、大气环境质量现状

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《2021 年江门市环境质量状况》（公报），蓬江区环境空气质量数据如下表所示。

表12. 蓬江区区域环境空气现状评价表

| 序号 | 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度<br>/(μg/m³) | 标准值<br>/(μg/m³) | 占标率/% | 达标情况 |
|----|-------------------|----------------|------------------|-----------------|-------|------|
| 1  | SO <sub>2</sub>   | 24 平均质量浓度      | 8                | 60              | 13.33 | 达标   |
| 2  | NO <sub>2</sub>   | 24 平均质量浓度      | 30               | 40              | 75    | 达标   |
| 3  | PM <sub>10</sub>  | 24 平均质量浓度      | 44               | 70              | 62.86 | 达标   |
| 4  | CO                | 24 小时平均质量浓度    | 1                | 10              | 10    | 达标   |
| 5  | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均质量浓度 | 168              | 160             | 105   | 超标   |
| 6  | PM <sub>2.5</sub> | 24 平均质量浓度      | 21               | 35              | 60    | 达标   |

备注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）为 168 微克/立方米，占标率 105%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

本项目引用江门市东鸿金属制造有限公司委托广东中诺检测技术有限公司在江门市东鸿金属制造有限公司所在地监测的 TSP 的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况，报告编号：CNT2020UH188，其监测结果见下表。

表13. 其它污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称         | 监测点位地理位置                   | 监测因子 | 监测时段    | 取样时间                               | 相对方位 | 相对距离/m      |
|---------------|----------------------------|------|---------|------------------------------------|------|-------------|
| 江门市东鸿金属制造有限公司 | 113.146304°，<br>22.631656° | TSP  | 24 小时均值 | 2020 年 7 月 28 日<br>-2020 年 8 月 3 日 | 西南   | 约 4910<br>m |

表14. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位          | 监测因子 | 平均时间    | 评价标准/<br>(mg/Nm³) | 浓度范围/<br>(mg/m³) | 最大浓度<br>占标率 | 超标率<br>/% | 达标<br>情况 |
|---------------|------|---------|-------------------|------------------|-------------|-----------|----------|
| 江门市东鸿金属制造有限公司 | TSP  | 24 小时均值 | 0.3               | 0.156~0.223      | 74.3        | 0         | 达标       |

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状



生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入荷塘镇污水处理厂，尾水排入中心河，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。本项目选用江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况，监测数据对应南格水闸、白藤西闸断面，水质情况见下表。

**表15. 江门市推行河长制水质报表（节选）**

| 时间       | 河流名称               | 行政区域 | 所在河流  | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|----------|--------------------|------|-------|------|------|------|------------|
| 2022 年全年 | 流入西江未跨县（市、区）界的主要支流 | 蓬江区  | 荷塘中心河 | 南格水闸 | III  | III  | --         |
|          |                    | 蓬江区  | 荷塘中心河 | 白藤西闸 | III  | III  | --         |

网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_2783093.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html)

根据江门市生态环境局最新发布的江门市入海河流监测断面水质状况，荷塘中心河的南格水闸断面和白藤西闸断面的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

### 4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，化粪池、危废间等作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建。设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目厂房已建成，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------|------|----|--------|-----|-------------------|------------------|------|----|------|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------|---------------------|-----|-----|-----|----|-------------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|----|-------|------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----------|--|--|--|--|
| 环境保护目标    | <div>表16. 环境保护目标情况表</div> <table><tr><td>环境保护目标</td><td>敏感点</td><td>保护目标</td><td>最近距离（m）</td><td colspan="2">相对方位</td></tr><tr><td>大气环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">无生态环境保护目标</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                   |                  |      |    | 环境保护目标 | 敏感点 | 保护目标              | 最近距离（m）          | 相对方位 |    | 大气环境 | 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标 |  |  |  |  | 声环境                   | 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标 |     |     |     |    | 地下水环境       | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |     |     |     |    | 地表水环境 | 厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标 |     |     |     |    | 生态环境 | 无生态环境保护目标 |  |  |  |  |
|           | 环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 敏感点                                                 | 保护目标              | 最近距离（m）          | 相对方位 |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 大气环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标 |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标                                 |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 地下水环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。         |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 地表水环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标                              |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 生态环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 无生态环境保护目标                                           |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
| 污染物排放控制标准 | <div>1、废水：</div> <p>项目产生的生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。</p> <div>表17. 生活污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）</div> <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>SS</td><td>氨氮</td></tr><tr><td>执行标准</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td></tr><tr><td>荷塘污水处理厂进水标准</td><td>6-9</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td>较严者</td><td>6-9</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>25</td></tr></table> <div>2、废气：</div> <p>（1）熔融压铸过程产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；</p> <p>（2）压铸脱模、回流焊过程产生的 VOCs（非甲烷总烃、TVOC）执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；</p> <p>（3）回流焊过程产生的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；</p> <p>（4）喷砂、激光切割、打磨过程产生的颗粒物厂界无组织排放执行广东省《大气</p> |                                                     |                   |                  |      |    | 污染物    | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮 | 执行标准 |                                                     |  |  |  |  | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 6-9                 | 500 | 300 | 400 | -- | 荷塘污水处理厂进水标准 | 6-9                                         | 250 | 150 | 150 | 25 | 较严者   | 6-9                    | 250 | 150 | 150 | 25 |      |           |  |  |  |  |
|           | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | pH                                                  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮 |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                   |                  |      |    |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | DB44/26-2001 第二时段三级标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6-9                                                 | 500               | 300              | 400  | -- |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 荷塘污水处理厂进水标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6-9                                                 | 250               | 150              | 150  | 25 |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |
|           | 较严者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6-9                                                 | 250               | 150              | 150  | 25 |        |     |                   |                  |      |    |      |                                                     |  |  |  |  |                       |                     |     |     |     |    |             |                                             |     |     |     |    |       |                        |     |     |     |    |      |           |  |  |  |  |

污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值；

(5) 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

(6) 厂区内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 A.1 厂区内无组织排放限值。

**表18. 项目大气污染物排放限值**

| 工序         | 排气筒<br>编号，<br>高度 | 污染物名称  | 有组织               |                    | 无组织排放监<br>控浓度限值<br>(mg/m³) | 执行标准            |
|------------|------------------|--------|-------------------|--------------------|----------------------------|-----------------|
|            |                  |        | 排放浓度<br>(mg/m³)   | 排放速率<br>(kg/h)     |                            |                 |
| 熔融压铸       | DA001，<br>27 m   | 颗粒物    | 30                | /                  | /                          | GB 39726-2020   |
| 压铸脱模       |                  | 非甲烷总烃  | 80                | /                  | /                          | DB 44/2367-2022 |
|            |                  | TVOC   | 100               | /                  | /                          |                 |
| 回流焊        | DA002，<br>27 m   | 非甲烷总烃  | 80                | /                  | /                          | DB 44/2367-2022 |
|            |                  | TVOC   | 100               | /                  | /                          |                 |
|            |                  | 颗粒物    | 120               | 7.37 <sup>①②</sup> | 1.0                        | DB 44/27-2001   |
|            |                  | 锡及其化合物 | 8.5               | 0.59 <sup>①②</sup> | 0.24                       |                 |
| 喷砂、激光切割、打磨 | /                | 颗粒物    | /                 | /                  | 1.0                        | DB 44/27-2001   |
| 厂区内无组织     | NMHC             |        | 6（监控点处 1 h 平均浓度值） |                    |                            | DB 44/2367-2022 |
|            |                  |        | 20（监控点处任意一次浓度值）   |                    |                            |                 |
|            | 颗粒物              |        | 5（监控点处 1 h 平均浓度值） |                    |                            | GB 39726-2020   |

注：“①”根据 DB 44/27-2001，本项目周围 200 m 半径范围内最高建筑约 25 m，排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50% 执行；“②”排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率。

**3、噪声：**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区限值：昼间≤60 dB (A)，夜间≤50 dB (A)。

**4、固体废物：**一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《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 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），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）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）、重点行业的重点重金属。</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂，建议不分配生活污水水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配总量 VOCs 0.26 t/a（其中有组织排放量约 0.123 t/a，无组织排放量约 0.137 t/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。</p> |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目使用已经建设完毕的建筑，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。</p> <p>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。</p> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                  |                   |       |            |            |            |                         |                     |                   |                |                      |           |            |                         |                        |                      |                  |                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-------|------------|------------|------------|-------------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------------|-----------|------------|-------------------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 1、废气                                             |                   |       |            |            |            |                         |                     |                   |                |                      |           |            |                         |                        |                      |                  |                |
|                                  | 本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。 |                   |       |            |            |            |                         |                     |                   |                |                      |           |            |                         |                        |                      |                  |                |
|                                  | 表19. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表                         |                   |       |            |            |            |                         |                     |                   |                |                      |           |            |                         |                        |                      |                  |                |
|                                  | 工 艺/<br>生 产<br>线                                 | 装 置               | 污 染 源 | 污 染 物      | 收 集<br>效 率 | 污 染 物 产 生  |                         |                     |                   | 治 理 措 施        |                      | 污 染 物 排 放 |            |                         |                        |                      | 排 放<br>时 间<br>/h |                |
|                                  |                                                  |                   |       |            |            | 核 算<br>方 法 | 废 气 产<br>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<br>%  | 核 算<br>方 法 | 废 气 产<br>生 量<br>(m³ /h) | 排 放 浓<br>度<br>(mg/m³ ) | 排 放 速<br>率<br>(kg/h) |                  | 排 放 量<br>(t/a) |
|                                  | 熔 融<br>压 铸                                       | 电 熔<br>炉、压<br>铸 机 | DA001 | 颗 粒 物      | 90%        | 产污系<br>数法  | 12000                   | 29.35               | 0.352             | 0.845          | 水喷淋                  | 85%       | 物料衡<br>算法  | 12000                   | 4.40                   | 0.053                | 0.127            | 2400           |
|                                  |                                                  |                   | 无组织   |            | 0%         | 物料衡<br>算法  | /                       | /                   | 0.039             | 0.094          | 无                    | 0%        | 物料衡<br>算法  | /                       | /                      | 0.039                | 0.094            | 2400           |
|                                  | 压 铸<br>脱 模                                       | 压 铸 机             | DA001 | VOCs       | 90%        | 产污系<br>数法  | 12000                   | 37.50               | 0.450             | 1.080          | 静电除油<br>+二级活<br>性炭吸附 | 90%       | 物料衡<br>算法  | 12000                   | 3.75                   | 0.045                | 0.108            | 2400           |
|                                  |                                                  |                   | 无组织   |            | 0%         | 物料衡<br>算法  | /                       | /                   | 0.050             | 0.120          | 无                    | 0%        | 物料衡<br>算法  | /                       | /                      | 0.050                | 0.120            | 2400           |
|                                  | 回 流<br>焊                                         | 贴片回<br>流焊一<br>体机  | DA002 | VOCs       | 90%        | 产污系<br>数法  | 1000                    | 61.88               | 0.062             | 0.149          | 二级活性<br>炭吸附          | 90%       | 物料衡<br>算法  | 1000                    | 6.19                   | 0.006                | 0.015            | 2400           |
|                                  |                                                  |                   | 无组织   |            | 0%         | 物料衡<br>算法  | /                       | /                   | 0.007             | 0.017          | 无                    | 0%        | 物料衡<br>算法  | /                       | /                      | 0.007                | 0.017            | 2400           |
|                                  |                                                  | 贴片回<br>流焊一<br>体机  | DA002 | 颗 粒 物      | 90%        | 产污系<br>数法  | 1000                    | 5.63                | 0.006             | 0.014          | 袋式除尘                 | 95%       | 物料衡<br>算法  | 1000                    | 0.28                   | 0.0003               | 0.001            | 2400           |
|                                  |                                                  |                   | 无组织   |            | 0%         | 物料衡<br>算法  | /                       | /                   | 0.001             | 0.002          | 无                    | 0%        | 物料衡<br>算法  | /                       | /                      | 0.001                | 0.002            | 2400           |
|                                  |                                                  |                   | DA002 | 锡及其<br>化合物 | 90%        | 产污系<br>数法  | 1000                    | 4.96                | 0.005             | 0.012          | 袋式除尘                 | 95%       | 物料衡<br>算法  | 1000                    | 0.25                   | 0.0002               | 0.001            | 2400           |
| 无组织                              |                                                  |                   | 0%    |            | 物料衡<br>算法  | /          | /                       | 0.001               | 0.001             | 无              | 0%                   | 物料衡<br>算法 | /          | /                       | 0.001                  | 0.001                | 2400             |                |
| 激 光<br>切 割                       | 激 光 切<br>割 机                                     | 无组织               | 颗 粒 物 | 75%        | 产污系<br>数法  | /          | /                       | 0.281               | 0.675             | 袋式除尘           | 95%                  | 物料衡<br>算法 | /          | /                       | 0.014                  | 0.034                | 2400             |                |

|    |         |     |        |     |       |   |   |       |       |      |     |       |   |   |       |       |      |
|----|---------|-----|--------|-----|-------|---|---|-------|-------|------|-----|-------|---|---|-------|-------|------|
|    |         |     |        | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.094 | 0.225 | 无    | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.094 | 0.225 | 2400 |
| 喷砂 | 喷砂机     | 无组织 | 颗粒物    | 99% | 产污系数法 | / | / | 1.626 | 3.903 | 袋式除尘 | 95% | 物料衡算法 | / | / | 0.081 | 0.195 | 2400 |
|    |         |     |        | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.016 | 0.039 | 无    | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.016 | 0.039 | 2400 |
| 打磨 | 环保湿式打磨机 | 无组织 | 颗粒物    | 75% | 产污系数法 | / | / | 1.232 | 2.957 | 水喷淋  | 85% | 物料衡算法 | / | / | 0.185 | 0.443 | 2400 |
|    |         |     |        | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.411 | 0.986 | 无    | 0%  | 物料衡算法 | / | / | 0.411 | 0.986 | 2400 |
| 合计 |         |     | VOCs   | /   | 物料衡算法 | / | / | /     | 1.365 | /    | /   | 物料衡算法 | / | / | /     | 0.26  | /    |
|    |         |     | 颗粒物    | /   |       | / | / | /     | 9.738 | /    | /   |       | / | / | /     | 2.145 | /    |
|    |         |     | 锡及其化合物 | /   |       | / | / | /     | 0.013 | /    | /   |       | / | / | /     | 0.002 | /    |

表20. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 生产单元 | 生产设施     | 废气产污环节 | 污染物种类      | 执行标准                           | 排放形式 | 污染防治措施      |                                                                       | 排放口类型         |
|------|----------|--------|------------|--------------------------------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
|      |          |        |            |                                |      | 污染防治措施名称及工艺 | 是否为可行技术                                                               |               |
| 熔融压铸 | 电熔炉、压铸机  | 熔融压铸烟尘 | 颗粒物        | GB 39726-2020 表 1 大气污染物排放限值    | 有组织  | 水喷淋         | 详见本节未采用规定可行技术的治理设施的可行性分析                                              | 一般排放口 (DA001) |
| 压铸脱模 | 压铸机      | 压铸脱模废气 | VOCs       | DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值 | 有组织  | 二级活性炭       | 是, 属于 HJ 1115-2020 附录 A 中的浇铸工序中的活性炭吸附, 排放浓度可达 60 mg/m <sup>3</sup> 以下 |               |
| 回流焊  | 贴片回流焊一体机 | 回流焊废气  | VOCs       | DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值 | 有组织  | 二级活性炭       | 是, 参考 HJ 1031-2019 表 B.1 中的挥发性有机物对应的活性炭吸附法                            | 一般排放口 (DA002) |
|      |          |        | 颗粒物、锡及其化合物 | DB 44/27-2001 第二段二级标准          | 有组织  | 袋式除尘        | 是, 参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的焊接中的袋式除尘                                  |               |
| 喷砂   | 喷砂机      | 喷砂粉尘   | 颗粒物        | DB 44/27-2001 第二段无组织排放监控浓度限值   | 无组织  | 袋式除尘        | 是, 属于 HJ 1115-2020 附录 A 中的袋式除尘                                        | /             |

|      |         |         |     |     |     |      |                                     |   |
|------|---------|---------|-----|-----|-----|------|-------------------------------------|---|
| 激光切割 | 激光切割机   | 激光切割机烟尘 | 颗粒物 | 度限值 | 无组织 | 袋式除尘 | 是，参考 HJ 1124-2020 附录 C.4 中的下料中的袋式除尘 | / |
| 打磨   | 环保湿式打磨机 | 打磨粉尘    | 颗粒物 |     | 无组织 | 水喷淋  | 详见本节未采用规定可行技术的治理设施的可行性分析            | / |

表21. 废气排放口基本情况表

|       |       |          |         |    |       |                              |
|-------|-------|----------|---------|----|-------|------------------------------|
| 编号及名称 | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 风速（m/s） | 温度 | 类型    | 地理坐标                         |
| DA001 | 27    | 0.5      | 16.99   | 常温 | 一般排放口 | 东经 113.151984°，北纬 22.676111° |
| DA002 | 27    | 0.15     | 15.73   | 常温 | 一般排放口 | 东经 113.152205°，北纬 22.676040° |

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）表 1 和表 2、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）表 2 和表 3 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表22. 有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                                                                                                               |
| DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃、TVOC        | 每半年 1 次 | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值  |
| DA002 | 非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、锡及其化合物 | 每年 1 次  | 非甲烷总烃、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准 |

表23. 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 | 颗粒物、锡及其化合物 | 每年 1 次  | 颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值                                                                                       |
| 厂内无组织               | 非甲烷总烃、颗粒物  | 每半年 1 次 | 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂区内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值 |



**(1) 源强核算及治理设施****①熔融压铸烟尘、压铸脱模废气****A、熔融压铸烟尘**

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 01 铸造-铸件-铝锭-熔炼（感应电炉/电阻炉）的颗粒物产污系数 0.525 千克/吨-产品，根据固废核算铝锭在熔融压铸过程的铝灰渣产生量约 1.8 t/a，铝件在机加工过程的废金属边角料产生量约 9 t/a，铝锭用量为 1800 t/a，因此本项目铝制灯体的重量为 1800-1.8-9=1789.2 t/a，则熔融压铸烟尘的产生量为 0.939 t/a。

**B、压铸脱模废气**

根据脱模剂 MSDS 报告显示，脱模剂的水含量为 70~85%，本项目按照最不利 VOCs 挥发量计算，脱模剂的 VOCs 挥发率取 30%。本项目脱模剂用量 4 t/a，则脱模废气产生量为 1.2 t/a。

收集措施：电熔炉、压铸机设置上吸式集气罩收集废气，并配置负压排风，收集效率可达 90%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），上部伞形罩侧面无围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=1.4pv_x$$

式中：Q——风量，m<sup>3</sup>/s；

p——罩口周长，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v<sub>x</sub>——空气吸入风速，V<sub>x</sub>=0.25~2.5m/s。

**表24. 电熔炉、压铸机风量计算情况表**

| 位置  | 集气罩个数 | 集气罩尺寸（m） |     | 集气罩周长（m） | 罩口至控制点距离(m) | 空气吸入风速(m/s) | 计算风量(m <sup>3</sup> /h) | 设计风量(m <sup>3</sup> /h) |
|-----|-------|----------|-----|----------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
|     |       | 长度       | 宽度  |          |             |             |                         |                         |
| 电熔炉 | 2     | 0.8      | 0.8 | 3.2      | 0.5         | 0.5         | 8064                    | 12000                   |
| 压铸机 | 2     | 0.5      | 0.5 | 2        | 0.3         | 0.5         | 3024                    |                         |

处理措施：收集后的废气合并至 1 套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理，由 27 排气筒 DA001 排放。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）表 5-5 中的文丘里洗涤除尘器的除尘效率为 90%~99%，本项目水喷淋对颗粒物的去除效率取 85%。参考《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，本项目二级活性炭对有机废气的去除效率取 90%。

**②回流焊废气**

根据《焊接工作的劳动保护》中“各种焊接工艺及焊条烟尘产生量”，产生量取 10 g/kg，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目锡膏用量为 1.5 t/a，则颗粒物的产生量为 0.015 t/a；根据锡膏 MSDS 报告可知，其含锡量为 88.11%，则锡及其化合物的产生量为 0.013 t/a；保守按锡膏 MSDS 报告中的松脂 3.6-5.4%、蜡 0.4-1.4%、溶剂（二乙二醇己醚）1.8-3.6%、添加剂 0.6%的最大含量 11%挥发计，则回流焊过程的 VOCs 产生量为 0.165 t/a。</p> <p>收集措施：回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集，废气收集效率取 90%。围蔽区计算风量参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。回流焊所需风量=60×回流焊机体积=60×(4 m×2 m×1 m)=480 m<sup>3</sup>/h，拟设风量 1000 m<sup>3</sup>/h。</p> <p>处理措施：收集后的回流焊废气先经袋式除尘装置处理，再引至 1 套活性炭吸附装置处理后，由 27 米排气筒 DA002 排放。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中的袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 99%，甚至可达 99.99%以上，本项目袋式除尘器对颗粒物的处理效率保守取 95%；根据前文所述，二级活性炭对有机废气的去除效率取 90%。</p> <p>③激光切割烟尘</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的下料中的氧/可燃气切割的颗粒物产污系数为 1.50 千克/吨-原料，本项目需要激光切割的钢材和铝型材的合计用量为 600 t/a，则激光切割烟尘产生量为 0.9 t/a。</p> <p>收集措施：本项目拟在激光切割工序设置移动式袋式除尘装置，该装置设有集气罩对废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 75%。</p> <p>处理措施：激光切割烟尘经移动式袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。根据前文所述，袋式除尘器对颗粒物的处理效率为 95%。</p> <p>④喷砂粉尘</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-喷砂的颗粒物产排污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目压铸后铝件需要喷砂，铝件重量为 1800 t/a，则喷砂粉尘的产生量为 3.942 t/a。</p> <p>收集措施：喷砂机为全密闭设计，配置负压抽风，收集效率可达 99%。</p> <p>处理措施：喷砂粉尘经喷砂机自带袋式除尘装置处理后，在车间内无组织排放。根据前文所述，袋式除尘器对颗粒物的处理效率为 95%。</p> <p>⑤打磨粉尘</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的颗粒物产排污系数为 2.19</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>千克/吨-原料。本项目压铸后铝件需要打磨，铝件重量为1800 t/a，则打磨粉尘的产生量为3.942 t/a。</p> <p>收集措施：本项目环保湿式打磨机配置负压抽风，收集效率取 75%。</p> <p>处理措施：打磨粉尘经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放。</p> <p>根据前文所述，水喷淋对颗粒物的去除效率取 85%。</p> <p><b>(2) 达标排放情况</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表25. 大气污染源达标排放情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理设施</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>熔融压铸烟尘、压铸脱模废气</td><td>颗粒物、VOCs</td><td>电熔炉、压铸机设置集气罩收集废气，收集后的废气合并至1套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理，由27排气筒DA001排放</td><td>颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值；VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值</td></tr> <tr> <td>回流焊废气</td><td>VOCs、颗粒物、锡及其化合物</td><td>回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集，收集后的废气先经袋式除尘装置处理，再引至1套活性炭吸附装置处理后，由27米排气筒DA002排放</td><td>VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；颗粒物、锡及其化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td>激光切割烟尘</td><td>颗粒物</td><td>经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放</td><td rowspan="3">颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值</td></tr> <tr> <td>喷砂粉尘</td><td>颗粒物</td><td>经喷砂机自带的袋式除尘装置处理后无组织排放</td></tr> <tr> <td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放</td></tr> <tr> <td>厂区内无组织</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>加强废气收集</td><td>厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表A.1厂区内无组织排放限值</td></tr> </tbody> </table> <p><b>(3) 大气污染源非正常工况分析</b></p> <p>非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，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。本项目废气非正常工况排放主要为①活性炭吸附装置接近饱和时，未及时更换；②喷淋塔损耗水量未</p> |                 |                                                                        |                                                                                                                                        | 污染源 | 污染物 | 治理设施 | 达标情况 | 熔融压铸烟尘、压铸脱模废气 | 颗粒物、VOCs | 电熔炉、压铸机设置集气罩收集废气，收集后的废气合并至1套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理，由27排气筒DA001排放 | 颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值；VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值 | 回流焊废气 | VOCs、颗粒物、锡及其化合物 | 回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集，收集后的废气先经袋式除尘装置处理，再引至1套活性炭吸附装置处理后，由27米排气筒DA002排放 | VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；颗粒物、锡及其化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值 | 激光切割烟尘 | 颗粒物 | 经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放 | 颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 经喷砂机自带的袋式除尘装置处理后无组织排放 | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放 | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 加强废气收集 | 厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表A.1厂区内无组织排放限值 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|---------------|----------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------------------|---------------------------------------------------|------|-----|-----------------------|------|-----|-------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 污染物             | 治理设施                                                                   | 达标情况                                                                                                                                   |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 熔融压铸烟尘、压铸脱模废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 颗粒物、VOCs        | 电熔炉、压铸机设置集气罩收集废气，收集后的废气合并至1套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理，由27排气筒DA001排放        | 颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值；VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值                   |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 回流焊废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VOCs、颗粒物、锡及其化合物 | 回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集，收集后的废气先经袋式除尘装置处理，再引至1套活性炭吸附装置处理后，由27米排气筒DA002排放 | VOCs（非甲烷总烃、TVOC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；颗粒物、锡及其化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值    |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 激光切割烟尘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 颗粒物             | 经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放                                                     | 颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值                                                                                      |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 喷砂粉尘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 颗粒物             | 经喷砂机自带的袋式除尘装置处理后无组织排放                                                  |                                                                                                                                        |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 打磨粉尘                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 颗粒物             | 经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后，在车间内无组织排放                                          |                                                                                                                                        |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |
| 厂区内无组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 非甲烷总烃、颗粒物       | 加强废气收集                                                                 | 厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表A.1厂区内无组织排放限值 |     |     |      |      |               |          |                                                                 |                                                                                                                      |       |                 |                                                                        |                                                                                                                                     |        |     |                    |                                                   |      |     |                       |      |     |                               |        |           |        |                                                                                                                                        |

及时补充，导致喷水量不足；③袋式出现破损，未及时更换。相应的非正常工况的废气设施处理效率仅为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

**表26. 大气污染源非正常排放量核算表**

| 污染源     | 排气筒   | 非正常排放原因      | 污染物    | 非正常排放速率/ (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 年发生频次/次 | 应对措施      |
|---------|-------|--------------|--------|-----------------|------------------------------|---------|-----------|
| 熔融压铸、打磨 | DA001 | 喷淋塔喷水量不足     | 颗粒物    | 0.352           | 29.35                        | ≤1      | 立即停产，及时维护 |
| 压铸脱模    |       | 活性炭吸附装置接近饱和  | VOCs   | 0.450           | 37.50                        | ≤1      | 立即停产，及时更换 |
| 回流焊     | DA002 | 活性炭吸附装置接近饱和  | VOCs   | 0.062           | 61.88                        | ≤1      | 立即停产，及时更换 |
|         |       | 袋式出现破损，未及时更换 | 颗粒物    | 0.006           | 5.63                         | ≤1      | 立即停产，及时维护 |
|         |       |              | 锡及其化合物 | 0.005           | 4.96                         |         |           |

**(4) 未采用规定可行技术的治理设施的可行性分析**

参照《开平迪雅卫浴有限公司年产卫浴五金件 97 万件新建项目竣工环境保护验收报告表》(2021 年 5 月)，该项目主要生产卫浴五金件，使用原料主要为锌合金、不锈钢材料等，主要生产工艺为电熔、压铸成型、机加工、抛光等，其中电熔、压铸成型、抛光过程产生的废气经水喷淋装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似，产污工序采取的废气治理设施相似，具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告（报告编号：GDHJ-21030224），废气处理后检测口颗粒物的最大排放浓度为 7.2 mg/m<sup>3</sup>，处理效率达到 85%，能满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值 30 mg/m<sup>3</sup>。因此，本项目熔融压铸烟尘、打磨粉尘采用水喷淋除尘是可行的。

**(5) 废气排放的环境影响**

由《2021 年江门市环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。厂界外 500 米范围内无大气环境环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

**2、废水**

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018) 计算参数详见下表。

**表27. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  | 工序/<br>生产线 | 装置  | 污染源  | 污染物                | 污染物产生       |                   |               | 治理措施        |          | 污染物排放    |               |                   |               | 排放<br>时间<br>/h |             |
|--|------------|-----|------|--------------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|---------------|-------------------|---------------|----------------|-------------|
|  |            |     |      |                    | 核算<br>方法    | 废水产<br>生量<br>m³/a | 产生浓<br>度/mg/L | 产生量<br>/t/a | 工<br>艺   | 效率<br>/% | 核算<br>方法      | 废水排<br>放量<br>m³/a | 排放浓<br>度/mg/L |                | 排放量<br>/t/a |
|  | 员工生活       | 化粪池 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 类<br>比<br>法 | 540               | 250           | 0.135       | 分格<br>沉淀 | 20%      | 物料<br>衡算<br>法 | 540               | 200           | 0.108          | 2400        |
|  |            |     |      | BOD <sub>5</sub>   |             |                   | 150           | 0.081       |          | 21%      |               |                   | 118.5         | 0.064          |             |
|  |            |     |      | SS                 |             |                   | 150           | 0.081       |          | 30%      |               |                   | 105           | 0.057          |             |
|  |            |     |      | NH <sub>3</sub> -N |             |                   | 20            | 0.011       |          | 3%       |               |                   | 19.4          | 0.010          |             |

表28. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

| 废水类别或<br>废水来源 | 污染物种<br>类                                                   | 执行标准                                                  | 污染防治设施          |                                      | 排放方<br>式 | 排放口类<br>型 |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------|-----------|
|               |                                                             |                                                       | 污染防治设施<br>名称及工艺 | 是否为可行技术                              |          |           |
| 生活污水          | pH 值、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、氨氮 | DB 44/26-2001<br>中的二时段三<br>级标准和荷塘<br>污水处理厂进<br>水标准较严者 | 化粪池             | 是，参考 HJ<br>1122-2020 表 8 中的<br>“化粪池” | 间接排<br>放 | 一般排放<br>口 |

表29. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序<br>号 | 废水<br>类别 | 污<br>染<br>物<br>种<br>类                 | 排放去<br>向        | 排放规律                                                 | 污染防治设施     |              |              | 排放口<br>编号 | 排放口<br>设置是<br>否符合<br>要求 | 排放口类型                                                            |
|--------|----------|---------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
|        |          |                                       |                 |                                                      | 污染设<br>施编号 | 污染治理<br>设施名称 | 污染治理<br>设施工艺 |           |                         |                                                                  |
| 1      | 生活<br>污水 | pH<br>值、<br>COD、<br>BOD、<br>SS、氨<br>氮 | 荷塘污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，<br>排放期间<br>流量不稳<br>定且无规<br>律，但不<br>属于冲击<br>型排放 | /          | 化粪池          | 分格沉淀         | WS-01     | /                       | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排<br>放<br>□温排水排放<br>□车间或车间<br>处理设施排<br>放口 |

表30. 废水间接排放口基本情况表

| 序<br>号 | 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标         |                | 废水排<br>放量/(万<br>t/a) | 排放去<br>向        | 排放规律                                     | 间歇排<br>放时段 | 受纳污水处理厂信息       |                    |                 |
|--------|-----------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|------------------------------------------|------------|-----------------|--------------------|-----------------|
|        |           | 经度              | 纬度             |                      |                 |                                          |            | 名称              | 污染物<br>种类          | 排放标准/<br>(mg/L) |
| 1      | WS-01     | 113.151<br>952° | 22.6760<br>86° | 0.054                | 荷塘污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，<br>排放期间流<br>量不稳定，<br>但不属于冲<br>击型排放 | /          | 荷塘污<br>水处理<br>厂 | pH                 | 6~9(无量<br>纲)    |
|        |           |                 |                |                      |                 |                                          |            |                 | COD <sub>Cr</sub>  | ≤50             |
|        |           |                 |                |                      |                 |                                          |            |                 | BOD <sub>5</sub>   | ≤10             |
|        |           |                 |                |                      |                 |                                          |            |                 | SS                 | ≤10             |
|        |           |                 |                |                      |                 |                                          |            |                 | NH <sub>3</sub> -N | ≤5              |

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)表 1、《排污单位自行监测技

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)表 3 相关要求, 本项目运营期生活污水排放口无需开展自行监测。</p> <p><b>(1) 源强核算及治理设施</b></p> <p>①生活污水</p> <p>项目生活污水排放量为 540 m<sup>3</sup>/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250 mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂, 执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂处理。</p> <p>②喷淋塔废水</p> <p>考虑长期使用后, 喷淋塔循环水的盐分较高, 喷淋塔每年更换 2 次废水, 更换水量为 4.692 m<sup>3</sup>/a, 更换的废水交由零散废水处置单位回收处理。</p> <p>③打磨废水</p> <p>每台环保湿式打磨机每年更换 2 次水槽水, 水槽水容积约 1 m<sup>3</sup>, 则每年更换量为 4 m<sup>3</sup>, 更换的打磨废水交由有零散废水处理资质的单位回收处理。</p> <p>④脱模剂稀释用水和切削液调配用水</p> <p>脱模剂稀释用水和切削液调配用水全部用于生产, 无废水外排。</p> <p>⑤冷却塔用水</p> <p>冷却塔对水质无要求, 定期补充损耗水量, 无废水外排。</p> <p><b>(2) 生活污水依托化粪池处理可行性分析</b></p> <p>三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池, 池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层, 上层为糊状粪皮, 下层为块状或颗状粪渣, 中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多, 中层含虫卵最少, 初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池, 而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解, 虫卵继续下沉, 病原体逐渐死亡, 粪液得到进一步无害化, 产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟, 其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下, 大大减少了占地面积, 减少了工程投资。</p> <p>参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%, 参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率, SS 的处理效率为 30%。根据工程分析可知, 生活污水经化粪池处理后满</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者。

### (3) 生活污水进入荷塘污水处理厂可行性分析

荷塘生活污水处理厂于2015年建设,采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池;荷塘生活污水处理厂二期工程建设地点卫浴江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

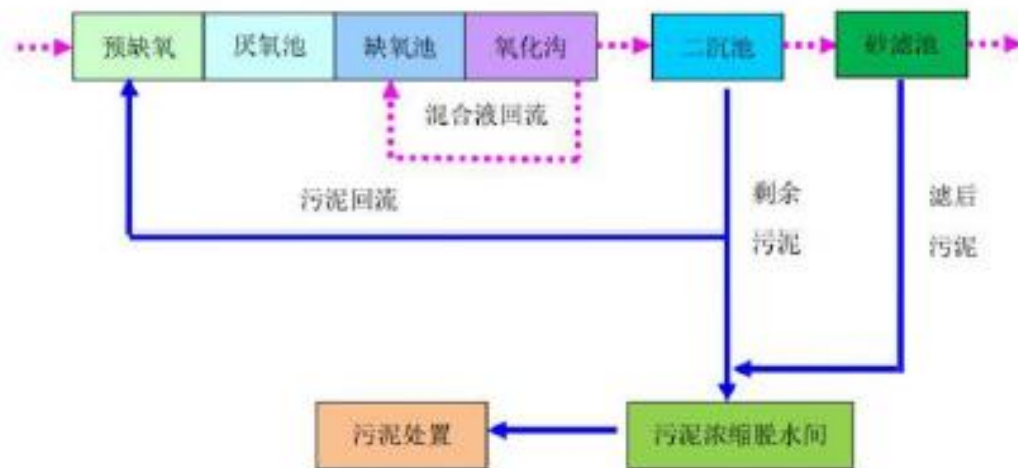


图6. 荷塘镇污水处理厂处理工艺流程图

荷塘生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前,荷塘生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日,剩余处理量为500 t/d,本建设项目污水排放量为1.8 t/d,占剩余容量的0.36%,因此,荷塘生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理,同时,项目所在地为江门市荷塘生活污水处理厂服务范围,本项目建成后将与市政管网同步建设,纳入荷塘生活污水处理厂污水管网具有可行性。

### (4) 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》规定的零散工业废水,种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等,不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水,处理的零散工业废水量不超过300吨/天。本项目零散废水为喷淋塔废水和打磨废水,属于除尘和有机废气喷淋废水,产生量约8.692 m<sup>3</sup>/a(0.03 m<sup>3</sup>/d),产生量较少。建设单位应在验收前寻找能容纳处理本项目喷淋塔废水和打磨废水的第三方零散废水公司。

企业应严格按照实施细则要求落实相关要求,包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。具体如下:

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>一是向生态环境部门报送相关信息。零散废水产生单位和第三方治理企业按照有关法律法规和市场规则，签订委托治理合同，约定治理污染物的种类和数量、排放标准、费用明细，明确双方责任，零散废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。</p> <p>二是零散工业废水转移实行联单跟踪制度。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。</p> <p>三是落实各方主体责任。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。</p> <p><b>（5）达标排放情况</b></p> <p>本项目生活污水排放量为540 m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂，满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p><b>（1）源强核算</b></p> <p>项目对噪声污染源产生见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表31. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| 工序/生产线 | 装置       | 噪声源      | 声源类别（频发、偶发等） | 噪声源强 |           | 降噪措施 |            | 噪声排放值 |           | 排放时间/h |
|--------|----------|----------|--------------|------|-----------|------|------------|-------|-----------|--------|
|        |          |          |              | 核算方法 | 噪声值/dB(A) | 工艺   | 降噪效果/dB(A) | 核算方法  | 噪声值/dB(A) |        |
| 熔融     | 电熔炉      | 电熔炉      | 频发           | 生产经验 | 75        | 墙体隔声 | 30         | 物料衡算法 | 45        | 2400   |
| 压铸     | 压铸机      | 压铸机      | 频发           |      | 85        | 墙体隔声 | 30         |       | 55        | 2400   |
| 喷砂     | 喷砂机      | 喷砂机      | 频发           |      | 85        | 墙体隔声 | 30         |       | 55        | 2400   |
| 打磨     | 环保湿式打磨机  | 环保湿式打磨机  | 频发           |      | 85        | 墙体隔声 | 30         |       | 55        | 2400   |
| 开料     | 激光切割机    | 激光切割机    | 频发           |      | 80        | 墙体隔声 | 30         |       | 50        | 2400   |
| 开料     | 钻孔机      | 钻孔机      | 频发           |      | 80        | 墙体隔声 | 30         |       | 50        | 2400   |
| 折弯     | 折弯机      | 折弯机      | 频发           |      | 75        | 墙体隔声 | 30         |       | 45        | 2400   |
| 机加工    | 数控机床     | 数控机床     | 频发           |      | 80        | 墙体隔声 | 30         |       | 50        | 2400   |
| 刷膏     | 刷膏机      | 刷膏机      | 频发           |      | 70        | 墙体隔声 | 30         |       | 40        | 2400   |
| 贴片、回流焊 | 贴片回流焊一体机 | 贴片回流焊一体机 | 频发           |      | 75        | 墙体隔声 | 30         |       | 45        | 2400   |
| 测试     | 测试机      | 测试机      | 频发           |      | 70        | 墙体隔声 | 30         |       | 40        | 2400   |
| 辅助设备   | 空压机      | 空压机      | 频发           |      | 85        | 墙体隔声 | 30         |       | 55        | 2400   |
| 设备冷却   | 冷却塔      | 冷却塔      | 频发           |      | 80        | 墙体隔声 | 30         |       | 50        | 2400   |

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下式中：

$$L_T = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=97.2$  dB(A)。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源  $r$  处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1m$  时，即声源的声压级，dB(A)；

$A_{div}$ —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20 \lg(r/r_0)$ ，当  $r_0=1$  时，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><math>A_{div}=20\lg(r)</math>。</p> <p><math>A_{bar}</math>—遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);</p> <p><math>A_{atm}</math>—空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);</p> <p><math>A_{exe}</math>—附加 A 声级衰减量, dB(A)。</p> <p>设备位置距边界的最近距离 3 m, 则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 <math>A_{div}=9.5</math> dB(A)。</p> <p>根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49 dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 30 dB(A)左右。</p> <p>为保证一定的可靠系数, 忽略 <math>A_{atm}</math> 和 <math>A_{exe}</math>, 则边界处的噪声影响值为:</p> <p><math>LA(r)=97.2-(9.5+30)=57.7</math> dB(A)。</p> <p>预测结果表明, 本项目噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。</p> <p><b>(2) 噪声污染防治措施</b></p> <p>为减少各噪声源对周边声环境的影响, 可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施:</p> <p>①合理布局, 重视总平面布置</p> <p>利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。</p> <p>②防治措施</p> <p>室内内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度, 减少噪声对周围环境的影响。</p> <p>③加强管理</p> <p>建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 严禁抛掷器件, 器件、工具等应轻拿轻放, 防止人为噪声。</p> <p><b>(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析</b></p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施, 本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类声环境功能区排放标准, 经过周边建筑物阻挡的衰减, 对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后, 可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响, 噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应, 噪声对周围环境影响不大。</p> <p><b>(4) 监测要求</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 5.4 厂界环境噪声监测, 本项</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

目厂界噪声监测要求详见下表。

表32. 噪声监测方案

| 监测点位                | 监测指标           | 监测频次    | 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 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 |

#### 4、固体废物

##### (1) 污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表33. 本项目固废产生及处置情况一览表

| 序号 | 工序/生产线    | 固体废物名称     | 固废属性 | 固废代码       | 产生情况  |           | 处置情况 |           | 最终去向              |
|----|-----------|------------|------|------------|-------|-----------|------|-----------|-------------------|
|    |           |            |      |            | 核算方法  | 产生量/(t/a) | 工艺   | 处置量/(t/a) |                   |
| 1  | 员工办公生活    | 生活垃圾       | 生活垃圾 | /          | 生产经验  | 9         | /    | /         | 交由当地环卫部门处理        |
| 2  | 原料拆封、包装   | 废包装材料      | 一般固废 | 387-002-07 | 生产经验  | 1         | /    | /         | 外售给专业废品回收站回收利用    |
| 3  | 喷砂        | 废金刚砂       |      | 387-002-66 | 物料衡算法 | 0.15      | /    | /         |                   |
| 4  | 打磨        | 废打磨轮       |      | 387-002-99 | 物料衡算法 | 0.03      | /    | /         |                   |
| 5  | 开料、机加工    | 废金属边角料     |      | 387-002-10 | 物料衡算法 | 12        | /    | /         |                   |
| 6  | 废气处理      | 废粉尘渣       |      | 387-002-99 | 物料衡算法 | 6.875     | /    | /         |                   |
| 7  | 脱模剂、锡膏拆封  | 废脱模剂、锡膏包装桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 物料衡算法 | 0.286     | /    | /         | 暂存在危废间, 交给有资质单位回收 |
| 8  | 机加工       | 废切削液       |      | 900-006-09 | 物料衡算法 | 0.34      | /    | /         |                   |
| 9  | 切削液拆封     | 废切削液包装桶    |      | 900-041-49 | 物料衡算法 | 0.04      | /    | /         |                   |
| 10 | 折弯        | 废液压油       |      | 900-218-08 | 物料衡算法 | 0.17      | /    | /         |                   |
| 11 | 设备维护      | 废润滑油       |      | 900-217-08 | 物料衡算法 | 0.17      | /    | /         |                   |
| 12 | 液压油、润滑油拆封 | 废矿物油包装桶    |      | 900-249-08 | 物料衡算法 | 0.04      | /    | /         |                   |
| 13 | 熔融、废气处理   | 铝灰渣        |      | 321-026-48 | 物料衡算法 | 1.8       | /    | /         |                   |
| 14 | 废气处理      | 废活性炭       |      | 900-039-49 | 产污系数法 | 9.986     | /    | /         |                   |

注: 1、项目设置员工 60 人, 员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算, 年工作 300 天。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。

3、喷砂工序定期更换金刚砂，废金刚砂产生量约占金刚砂用量的 30%，则废金刚砂产生量约 0.15 t/a。

4、废打磨轮产生量约占打磨轮用量的 10%，则废打磨轮产生量约 0.03 t/a。

5、铝件、钢材、铝型材在开料和机加工过程会产生约 0.5%的废金属边角料，产生量为 12 t/a。

6、打磨过程经水喷淋去除的颗粒物，激光切割、喷砂、回流焊过程经袋式除尘去除的颗粒物，去除的颗粒物合计量约 6.875 t/a。

7、脱模剂包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.3 kg，本项目脱模剂用量为 4 t/a，产生废脱模剂桶 160 个/a，则废脱模剂包装桶的产生重量为 0.208 t/a。锡膏包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.3 kg，本项目锡膏用量为 1.5 t/a，产生废锡膏桶 60 个/a，则废锡膏包装桶的产生重量为 0.078 t/a。综上，废脱模剂、锡膏包装桶的产生重量为 0.286 t/a。

8、切削液定期更换，更换量取保守切削液的原料用量，则废切削液产生量为 0.34 t/a。

9、切削液包装规格为 170 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目切削液用量为 0.34 t/a，产生废切削液桶 2 个/a，则废切削液包装桶的产生重量为 0.04 t/a。

10、液压油定期更换，更换量取保守液压油的原料用量，则废液压油产生量为 0.17 t/a。

11、润滑油定期更换，更换量取保守润滑油的原料用量，则废润滑油产生量为 0.17 t/a。

12、液压油和润滑油的包装规格均为 170 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目液压油和润滑油用量均为 0.17 t/a，产生废液压油和润滑油桶共 2 个/a，则废矿物油包装桶的产生重量为 0.04 t/a。

13、在熔炉融化及水喷淋装置收集过程中会产生的铝灰渣，产生量约占铝锭用量的 0.1%，则铝灰渣产生量为 1.8 t/a。

14、根据建设单位提供的有机废气设计方案，经“两级活性炭吸附装置”（两个独立活性炭箱串联，每个炭箱活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的四倍），达到 90%的处理要求，处理后高空排放，废活性炭主要来源于有机废气处理，根据前面分析中项目 DA001 和 DA002 有组织有机废气削减量分别为 0.972 t/a、0.134 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量分别不小于 3.888 t、0.535 t，项目 DA001 和 DA002 的单级活性炭处理装置拟装填量分别为 3.9 t、0.54 t，项目设有两级活性炭处理装置，则活性炭装填量分别为 7.8 t、1.08 t，更换频率为 1 年 1 次，可计算得项目更换量的活性炭约 9.986 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

表34. 危险废物信息表

| 危险废物名称     | 危险废物类别              | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 |
|------------|---------------------|----|------|------|------|
| 废脱模剂、锡膏包装桶 | HW49 其他废物           | 固态 | 塑料   | 有机物  | T    |
| 废切削液       | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 液态 | 切削液  | 有机物  | T    |
| 废切削液包装桶    | HW49 其他废物           | 固态 | 塑料   | 有机物  | T    |
| 废液压油       | HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 液态 | 液压油  | 矿物油  | T, I |
| 废润滑油       | HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 液态 | 润滑油  | 矿物油  | T, I |
| 废矿物油包装桶    | HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 固态 | 金属   | 矿物油  | T, I |
| 铝灰渣        | HW48 有色金属采选和冶炼废物    | 固态 | 氧化铝  | 铝灰渣  | R    |
| 废活性炭       | HW49 其他废物           | 固态 | 碳    | 有机物  | T    |

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表35. 危险废物贮存场所基本情况

| 贮存场所名称 | 危险废物名称     | 位置  | 占地面积              | 贮存方式 | 贮存能力  | 贮存周期 |
|--------|------------|-----|-------------------|------|-------|------|
| 危废间    | 废脱模剂、锡膏包装桶 | 厂区内 | 10 m <sup>2</sup> | 桶装   | 0.3 t | 1 年  |
|        | 废切削液       |     |                   | 桶装   | 0.2 t | 6 个月 |
|        | 废切削液包装桶    |     |                   | 桶装   | 0.2 t | 1 年  |
|        | 废液压油       |     |                   | 桶装   | 0.2 t | 1 年  |
|        | 废润滑油       |     |                   | 桶装   | 0.2 t | 1 年  |
|        | 废矿物油包装桶    |     |                   | 桶装   | 0.2 t | 1 年  |
|        | 铝灰渣        |     |                   | 桶装   | 0.5 t | 4 个月 |
|        | 废活性炭       |     |                   | 袋装   | 5 t   | 6 个月 |

## （2）固体废物环境管理要求

### ◆一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

### ◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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

理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

### 5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

#### （1）垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

#### （2）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

### 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

**表36. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）**

| 序号 | 风险物质名称 | 最大储存量 q (t) | 物料中的危险物质                                  | 临界量 Q (t) | q/Q      |
|----|--------|-------------|-------------------------------------------|-----------|----------|
| 1  | 脱模剂    | 1           | HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50        | 0.02     |
| 2  | 锡膏     | 0.25        | HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50        | 0.005    |
| 3  | 润滑油    | 0.17        | HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质                  | 2500      | 0.000068 |
| 4  | 液压油    | 0.17        | HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质                  | 2500      | 0.000068 |
| 5  | 切削液    | 0.17        | HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质                  | 2500      | 0.000068 |
| 合计 |        |             |                                           |           | 0.025204 |

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.025204 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区、生产区及废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

**表37. 项目环境风险识别**

| 危险物质和风险源分布情况 | 事故类型 | 影响途径              | 环境事故后果 |
|--------------|------|-------------------|--------|
| 危废间存放的危险废    | 泄漏   | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会 | 污染地下水、 |

|  |                 |        |                                      |                  |
|--|-----------------|--------|--------------------------------------|------------------|
|  | 物               |        | 发生泄漏，对水环境造成污染                        | 地表水环境            |
|  | 原料仓库和生产区存放的原辅材料 | 火灾、泄漏  | 火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染 | 污染周围大气、地表水、地下水环境 |
|  | 废气收集排放系统        | 废气事故排放 | 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       | 污染周围大气环境         |

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台账和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

### 7、生态

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

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目                                          | 环境保护措施                                                                 | 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境  | 熔融压铸烟尘、压铸脱模废气  | 颗粒物、VOCs                                       | 电熔炉、压铸机设置集气罩收集废气,收集后的废气合并至1套水喷淋+静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理,由27排气筒DA001排放        | 颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1大气污染物排放限值;VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内无组织排放限值的较严者;厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内无组织排放限值 |
|       | 回流焊废气          | VOCs、颗粒物、锡及其化合物                                | 回流焊废气经回流焊机配套的收集系统全密闭收集,收集后的废气先经袋式除尘装置处理,再引至1套活性炭吸附装置处理后,由27米排气筒DA002排放 | VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值;厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内无组织排放限值                                   |
|       | 激光切割烟尘         | 颗粒物                                            | 经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放                                                     | 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;厂内颗粒物无组织排放监控浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1厂区内无组织排放限值                                                                                                                                                                                   |
|       | 喷砂粉尘           | 颗粒物                                            | 经喷砂机自带的袋式除尘装置处理后无组织排放                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | 打磨粉尘           | 颗粒物                                            | 经环保湿式打磨机自带的水喷淋装置处理后,在车间内无组织排放                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 地表水环境 | 生活污水           | pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 产生的生活污水经化粪池处理达标后,经市政管网排入荷塘污水处理厂                                        | 生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂,执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者                                                                                                                                                                                                                  |



|              |                                                                                                                                                                                                                            |      |                                     |                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|              | 喷淋塔废水、打磨废水                                                                                                                                                                                                                 | /    | 更换的废水交由零散废水处理单位回收处理                 | /                                    |
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                       | 机械噪声 | 通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2 类标准 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                          | /    | /                                   | /                                    |
| 固体废物         | 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《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 18597-2001）及 2013 年修改单控制。                                                                                                |      |                                     |                                      |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象                                                                                                                                                |      |                                     |                                      |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                          |      |                                     |                                      |
| 环境风险防范措施     | 通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。                                                                                        |      |                                     |                                      |
| 其他环境管理要求     | <p>为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。</p> |      |                                     |                                      |

## 六、结论

广东弘鑫照明有限公司年产照明灯具 75 万件新建项目符合国家、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产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：

2023年2月13日

附表 建设污染物排放量汇总表

建设污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称           |                            | 现有工程排放量<br>(固体废物产生量) ① | 现有工程许可<br>可排放量 ② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量 (固体<br>废物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全厂<br>排放量 (固体废物产生量) ⑥ | 变化量⑦  |
|----------|-----------------|----------------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
| 废气       | VOCs (t/a)      |                            | 0                      | 0                | 0                      | 0.26                   | 0                        | 0.26                        | 0.26  |
|          | 颗粒物 (t/a)       |                            | 0                      | 0                | 0                      | 2.145                  | 0                        | 2.145                       | 2.145 |
|          | 锡及其化合物<br>(t/a) |                            | 0                      | 0                | 0                      | 0.002                  | 0                        | 0.002                       | 0.002 |
| 废水       | 生活污水            | 废水量<br>(m <sup>3</sup> /a) | 0                      | 0                | 0                      | 540                    | 0                        | 540                         | 540   |
|          |                 | COD <sub>Cr</sub><br>(t/a) | 0                      | 0                | 0                      | 0.108                  | 0                        | 0.108                       | 0.108 |
|          |                 | BOD <sub>5</sub><br>(t/a)  | 0                      | 0                | 0                      | 0.064                  | 0                        | 0.064                       | 0.064 |
|          |                 | SS (t/a)                   | 0                      | 0                | 0                      | 0.057                  | 0                        | 0.057                       | 0.057 |
|          |                 | 氨氮<br>(t/a)                | 0                      | 0                | 0                      | 0.010                  | 0                        | 0.010                       | 0.010 |
| 生活垃圾     | 生活垃圾 (t/a)      |                            | 0                      | 0                | 0                      | 9                      | 0                        | 9                           | 9     |
| 一般固体废物   | 废包装材料 (t/a)     |                            | 0                      | 0                | 0                      | 1                      | 0                        | 1                           | 1     |
|          | 废金刚砂 (t/a)      |                            | 0                      | 0                | 0                      | 0.15                   | 0                        | 0.15                        | 0.15  |
|          | 废打磨轮 (t/a)      |                            | 0                      | 0                | 0                      | 0.03                   | 0                        | 0.03                        | 0.03  |
|          | 废金属边角料<br>(t/a) |                            | 0                      | 0                | 0                      | 12                     | 0                        | 12                          | 12    |
|          | 废粉尘渣 (t/a)      |                            | 0                      | 0                | 0                      | 6.875                  | 0                        | 6.875                       | 6.875 |
| 危险废物     | 废脱模剂、锡膏         |                            | 0                      | 0                | 0                      | 0.286                  | 0                        | 0.286                       | 0.286 |

|  |               |   |   |   |       |   |       |       |
|--|---------------|---|---|---|-------|---|-------|-------|
|  | 包装桶 (t/a)     |   |   |   |       |   |       |       |
|  | 废切削液 (t/a)    | 0 | 0 | 0 | 0.34  | 0 | 0.34  | 0.34  |
|  | 废切削液包装桶 (t/a) | 0 | 0 | 0 | 0.04  | 0 | 0.04  | 0.04  |
|  | 废液压油 (t/a)    | 0 | 0 | 0 | 0.17  | 0 | 0.17  | 0.17  |
|  | 废润滑油 (t/a)    | 0 | 0 | 0 | 0.17  | 0 | 0.17  | 0.17  |
|  | 废矿物油包装桶 (t/a) | 0 | 0 | 0 | 0.04  | 0 | 0.04  | 0.04  |
|  | 铝灰渣 (t/a)     | 0 | 0 | 0 | 1.8   | 0 | 1.8   | 1.8   |
|  | 废活性炭 (t/a)    | 0 | 0 | 0 | 9.986 | 0 | 9.986 | 9.986 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①