

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门远程光电科技有限公司年产灯饰配
件 135 万件新建项目

建设单位 (盖章): 江门远程光电科技有限公司

编制日期: 二零二一年四月



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》、《将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暂行办法》(环办[2006]28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《江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件 135 万件新建项目环境影响报告表》(公开版)(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



法定代表人(签

评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



年 月 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件135万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资料（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）

法定代

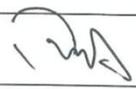


年 月 日

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：1618210489000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|------------------------------|----------|---|
| 项目编号 | uy5i12 | | |
| 建设项目名称 | 江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件135万件新建项目 | | |
| 建设项目类别 | 30—068铸造及其他金属制品制造 | | |
| 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） | 江门远程光电科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440704MA4UPDUJX4 | | |
| 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） | 广州国寰环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440101691529084H | | |
| 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 |
| 梁维明 | 2017035440352015449921000036 | BH002971 |  |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 梁维明 | 全部章节 | BH002971 |  |



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、环境保护部批准颁发，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：梁维明

证件号码：440182198805041538

性别：男

出生年月：1988年05月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035440352015449921000036





验证码: 202101089569593103

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 梁维明 性别: 男
 社会保障号码: 440182198805041538 人员状态: 参保缴费

该参保人在广州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 | 114个月 | 201109 |
| 工伤保险 | 113个月 | 201109 |
| 失业保险 | 114个月 | 201109 |

(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 | |
| 202001 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | 已参保 | |
| 202002 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | / | |
| 202003 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | 已参保 | |
| 202004 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | 已参保 | |
| 202005 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | 已参保 | |
| 202006 | 110368120369 | 3803 | 304.24 | 7.08 | 已参保 | |
| 202007 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202008 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202009 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202010 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202011 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202012 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202101 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202102 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 已参保 | |
| 202103 | 110368120369 | 4125 | 330 | 8.25 | 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,作为参保人在广州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2021-10-05。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:
110368120369:广州国瓷环保科技发展有限公司

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: 2021年04月08日

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件 135 万件新建项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 叶** | 联系方式 | 1***** |
| 建设地点 | 江门市高新区明辉路 1 号 5 栋自编 5-1 | | |
| 地理坐标 | (113 度 8 分 51.835 秒, 22 度 34 分 0.811 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | 有色金属铸造 (C3392) | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他 (仅分割、焊接、组装的除外) |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 (选填) | / | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | / |
| 总投资 (万元) | 200.00 | 环保投资 (万元) | 30 |
| 环保投资占比 (%) | 15.0 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地 (用海) 面积 (m ²) | 1200 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>根据江门市城市总体规划 (2011-2020), 项目选址位置为二类工业用地性质, 根据土地证: 粤 (2018) 江门市不动产权第 1004956 号, 项目用地属于工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此, 拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下, 不会改变区域的环境功能现状, 选址较为合理。</p> | | |

| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| 其他符合性 分析 | <p>1、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）及《市场准入负面清单（2020年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> | | |
| | <p>2、环保法规符合性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府[2018]128号）、《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）等文件的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。</p> | | |
| | <p>表 1-1 本项目与各环保法规相符性情况分析一览表</p> | | |
| | <p>法规名称</p> | <p>要求</p> | <p>本项目与法规相符性分析</p> |
| <p>《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府[2018]128号）</p> | <p>珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）</p> | <p>本项目为压铸铝件制造，不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，符合方案要求。</p> | |
| <p>《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）</p> | <p>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。②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。③加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代</p> | <p>本项目位于江门市高新区明辉路1号5栋自编5-1，项目北面为龙溪枢纽立交，其余三面为工业厂房，熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气经填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理达标后经15m排气筒排放；建设项目使用液化石油气作为燃料，属于清洁能源，符合政策要求。</p> | |
| <p>《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号）</p> | <p>禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施</p> | <p>项目使用液化石油气作为燃料，属于清洁能源，符合政策要求</p> | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）</p> | <p>大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换</p> | <p>项目使用水性脱模剂，属于低VOCs含量的原辅材料；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，选用符合规范要求的活性炭，故本项目符合法规要求，符合政策要求</p> |
| <p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</p> | <p>重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集</p> | <p>建设单位对脱模废气采取挡板+集气罩及其他有效措施收集，通过风管引至填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理后经15m排气筒排放，符合方案要求</p> |
| <p>《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）</p> | <p>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。 ②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。</p> | <p>本项目位于江门市高新区明辉路1号5栋自编5-1，项目北面为龙溪枢纽立交，其余三面为工业厂房，熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气收集经二级活性炭吸附装置处理后引至排气筒排放，符合治理方案的要求。</p> |
| <p>《关于进一步加强工业粉尘污染防治工作的通知》（江环〔2018〕129号）</p> | <p>五金压铸和铸造工艺。位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业，不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩，统一收集熔炉废气至高效烟尘废气治理设施处理后高空达标排放。若企业使用压铸机脱模剂的，需在在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施</p> | <p>本项目使用液化石油气，属于清洁能源，对熔铝烟尘及液化石油气燃烧废气采取集气罩收集，对脱模废气采取挡板+集气罩及其他有效措施收集，通过填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理后经15m排气筒排放，符合方案要求</p> |

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

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-2 “三线一单”文件相符性分析

| 管控领域 | 管控方案 | 本项目 | 符合性 |
|---------------|---|---|-----|
| 生态保护红线及一般生态空间 | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49% | 本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 | 全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体大气环境质量继续领跑先行, PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升 | 本项目选址区域为环境空气功能区二类区, 执行二级标准。废气治理后达标排放, 不降低区域现有大气环境功能级别。项目纳污水体麻园河属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类水体。项目无生产废水外排, 生活污水经三级化粪池处理后, 经市政污水管道纳入江海污水处理厂集中处理, 项目建成后对麻园河的环境质量影响较小。本项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类声环境功能区, 在采取相应噪声防治措施的情况下, 本项目建设后, 厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 对所在区域的声环境质量影响较小。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年, 生态环境分区管控体系巩固完善, 生态安全格局稳定, 环境质量实现根本好转资源利用效率显著提升, 节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成, 基本建成美丽广东。 | 本项目不占用基本农田等, 土地资源消耗符合要求; 项目运营期消耗一定量的水资源、电能, 由当地市政供水供电, 区域水电资源较充足, 项目消耗量没有超过资源负荷, 没有超过资源利用上线 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求, 建立“1+3+N”三级生态环境准入清 | 本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求, 不属于《市场准入负面清单(2020 年版)》禁止准入类项 | 符合 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----|
| | 单体系。“3”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆地环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求 | 目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系 | |
| 表 1-3 “珠三角地区”的总体管控要求的相符性分析 | | | |
| 单元 | 管控要求（节选） | 本项目 | 符合性 |
| 区域布局管控要求 | 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂 | 本项目为有色金属铸造行业，非燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不属于新建燃煤锅炉项目，不使用生物质锅炉、集中供热管网；不属于水泥、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；不使用高挥发性有机物原辅材料。 | 符合 |
| 能源资源利用要求 | 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 | 本项目不属于耗水量大的行业，租用已建成的厂房作为生产经营场所。 | 符合 |
| 污染物排放管控要求 | 大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设 | 本项目生活垃圾交由环卫部门回收，金属边角料、废包装材料、废砂带、打磨粉尘收集后交由资源回收单位处理，危险废物委托有资质单位回收，做到“源头减量化、资源化利用和无害化处置” | 符合 |
| 环境风险防控要求 | 逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 | 本项目不在石化、化工等重点园区，项目建成后建立突发环境事件应急管理体系；并提出环境风险防控措施，危险废物委托有资质单位回收。 | 符合 |

表 1-4 环境管控单元详细要求

| 单元 | 保护和管控分区或相关（节选） | 本项目 | 相符性 |
|--------|--|--|---------------------------|
| 优先保护单元 | 生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间 | 本项目不在生态优先保护区内 | 符合 |
| | 水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区 | 本项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区 | 符合 |
| | 大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区） | 本项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区 | 符合 |
| 重点管控单元 | <p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系</p> | <p>本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元</p> | 相符 |
| | <p>水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能</p> | <p>本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，项目无生产废水外排。生活污水经预处理后排入污水处理厂集中处理</p> | 相符 |
| | <p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出</p> | <p>本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；项目不生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂</p> | 相符 |
| | <p>一般管控单元</p> | <p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定</p> | <p>本项目执行区域生态环境保护的基本要求</p> |

4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方

案的通知》（江府规〔2021〕9号）的相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于江门市高新区明辉路1号5栋自编5-1（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图12），属于“江门高新技术产业开发区”，编号为ZH44070420001。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 1-3 本项目与文件（江府规〔2021〕9号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

| 管控维度 | “蓬江区重点管控单元3”管控要求 | 本项目情况 | 相符性结论 |
|--------|--|---|-------|
| 区域布局管控 | 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 | 本项目不属于新建、扩建废弃物堆放场和处理场 | 符合 |
| | 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 | 项目选址于江门市高新区明辉路1号5栋自编5-1，属于工业用地，项目总体布局能按功能分区，办公区与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；符合生产流程、操作要求和使用功能。 | 符合 |
| | 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。 | 项目不属于新建锅炉项目，不使用分散供热锅炉 | 符合 |
| 能源资源利用 | 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 | 项目清洁生产水平达到国内先进水平 | 符合 |
| | 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 | 项目投资强度符合有关规定 | 符合 |
| | 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 | 项目不使用高污染燃料。 | 符合 |
| | 2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水 | 本项目不属于用水量12万立 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|----|
| | | 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。 | 方米及以上企业。 | |
| | | 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。 | 本项目不属于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。 | 符合 |
| | 污 染 物 排 放 管 控 | 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 | 本项目各项污染物排放总量不满足规划环评核定的污染物排放总量管控要求 | 符合 |
| | | 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。 | 本项目不属于电镀建设项目 | 符合 |
| | | 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目不属于火电、化工等行业 | 符合 |
| | | 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 | 项目对脱模废气采取挡板+集气罩及其他有效措施收集，通过风管引至填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 排气筒排放，符合方案要求，本项目使用水性脱模剂，属于低 VOCs 含量的原辅材料 | 符合 |
| | | 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 | 项目配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施 | 符合 |
| | 环 境 风 险 管 控 | 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 | 项目已建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练 | 符合 |
| | | 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | 项目已建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练 | 符合 |
| | | 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规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。 | 项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | <p>4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> | <p>项目不属于重点管控企业，生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化</p> | <p>符合</p> |
| <p>根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求是相符的。</p> <p>综上所述，本项目符合国家、地方有关法律、法规和政策的相关规定。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件 135 万件新建项目（以下简称“本项目”）选址于江门市高新区明辉路 1 号 5 栋自编 5-1 从事灯饰配件生产，项目年产灯饰配件 135 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等法律法规相关规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号），本项目生产灯饰塑料件属于“三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此建设单位委托广州国寰环保科技发展有限公司编制了《江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件 135 万件新建项目环境影响报告表》，报有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目选址及四至情况

本项目位于江门市高新区明辉路 1 号 5 栋自编 5-1，中心经纬度为：东经 113° 8'51.835"，北纬 22° 34'0.811"。

本项目北面为龙溪枢纽立交，其余三面为工业厂房。项目地理位置详见附图 1，项目卫星四至详见附图 2。

3、工程组成

项目占地面积 1200m²，总建筑面积 1200m²。项目所在建筑物高为 8 米，包括压铸区、机加工区、半成品区、办公室、休息室、仓库、机加工区、危废暂存间等。项目内不设食堂和宿舍。项目工程组成见表 2-1，项目平面布置情况详见图 2-2。项目建成后，年产灯饰配件 135 万件。项目组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容

| 序号 | 类别 | 工程名称 | 建设规模 | 备注 |
|----|------|------|--|----|
| 1 | 主体工程 | 生产车间 | 设置压铸区、机加工区、半成品区、办公室、休息室、仓库、机加工区等，建筑面积 1200m ² | / |
| 2 | 环保 | 废气 | ①熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气收集后由填料 | / |

| | | | | |
|---|------|------|---|---|
| | 工程 | | 塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1# 排放； ②打磨废气经设备自带脉冲滤筒除尘器处理后无组织排放。 | |
| 3 | | 废水 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂 | / |
| 4 | | 噪声 | 合理布置厂房，隔声、减振等措施 | / |
| 5 | | 固废 | 生活垃圾交给环卫部门处理；金属边角料、废包装材料、废砂带收集后交由资源回收单位处理，危险废物转移给有资质的单位处理。 | / |
| 6 | 公用工程 | 供电系统 | 由市政供电系统供给 | |
| 7 | | 给水系统 | 由市政自来水管供给 | |
| 8 | | 排水工程 | 雨污分流 | |

4、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-2 主要产品产量一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量 | |
|----|------|--------|-------|
| 1 | 灯饰配件 | 135 万件 | |
| | 其中 | 投光灯 | 25 万件 |
| | | 工矿灯 | 35 万件 |
| | | 路灯 | 20 万件 |
| | | 舞台灯 | 20 万件 |
| | | 车灯 | 35 万件 |

5、主要原材料

项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

表 2-3 主要原材料一览表

| 序号 | 原料名称 | 预计年用量 | 最大储存量 | 包装方式/规格 | 使用工序 | 备注 |
|----|-------|-------|-------|---------|-------|-----------------------|
| 1 | 铝锭 | 800t | 30t | 条形包扎 | 熔化、压铸 | / |
| 2 | 水性脱模剂 | 1t | 0.5t | 25kg/桶 | 脱模 | 根据理化性质，VOCs 的挥发率为 17% |
| 3 | 液压油 | 0.5t | 0.2t | 25kg/桶 | 机加工 | / |
| 4 | 乳化液 | 0.5t | 0.2t | 25kg/桶 | 加价购 | / |
| 5 | 砂带 | 0.3t | 0.1t | / | 打磨 | / |
| 6 | 液化气 | 200t | 3t | 瓶装 | 熔化 | / |

原辅材料理化性质：

铝锭成分如下：Cu0.0942%、Pb0.006%、Fe0.3421%、Sn0.023%、Al99.1174%、Ni0.0268%、Mn0.0058 %、Si0.2431%、Zn0.0893%、Sb0.0017%、P0.0411%、Bi0.0017%、Ag0.0017%、Cr0.0013%、As0.002%、Co0.0018%、Mg0.0006%、S0.0015%、Cd0.002%、T<0.0006%、V0.0012%、In0.0004%、Mo0.002%、Nb0.014%、Zr0.0002%、W0.0012%。

本项目生产使用新料，不使用回收的铝制品边角料作为生产原料。

脱模剂成分为：改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 PE7%、辅助添加剂 2%、水 61%。乳白色，微乳液体，pH 为 8.2，不易燃，易溶于水，脱模、润滑、冷却用途。VOCs 的挥发率按 17%计（改性硅油 15%+辅助添加剂 2%=17%）。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨液压油、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

乳化液：乳化液主要成为高精矿物油，润滑剂和添加剂，浅黄色透明液体，可溶于水，冷却和润滑刀具加工件用途。

6、主要设备清单

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-4 主要设备一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要生产工艺 | 生产设施名称 | 设施数量 (台/个) | 设施参数 | | 备注 |
|----|-----------------------|-----------|--------|---------------|------|------------|--------------------|
| | | | | | 参数名称 | 设计值 | |
| 1 | 金属熔炼 (化)、浇 注、冷却 | 熔化、压 铸 | 压铸机 | 1 | 容量 | 650T | 熔炉使用 液化气为 原料 |
| 2 | | | 熔炉 | 1 | 容量 | 1T | |
| 3 | | | 压铸机 | 1 | 容量 | 530T | |
| 4 | | | 熔炉 | 1 | 容量 | 1T | |
| 5 | | | 压铸机 | 3 | 容量 | 300T | |
| 6 | | | 熔炉 | 3 | 容量 | 0.3T | |
| 7 | 打磨 | 打磨 | 大磨床 | 1 | / | / | / |
| 8 | | | 小磨床 | 1 | / | / | / |
| 9 | | | 砂带机 | 4 | / | / | / |
| 10 | 机加工 | 机加工 | 铣床 | 2 | / | / | / |
| 11 | | | 数控机床 | 6 | / | / | / |
| 12 | | | 钻孔机 | 15 | / | / | / |
| 13 | | | 多轴钻孔机 | 2 | / | / | / |
| 14 | | | 攻牙机 | 15 | / | / | / |
| 15 | | | 多轴攻牙机 | 2 | / | / | / |
| 16 | | | 气动锉刀 | 6 | / | / | / |
| 17 | | | 油压机 | 1 | / | / | / |
| 18 | | | 空压机 | 2 | / | / | / |
| 19 | 冷却 | 冷却 | 冷却水池 | 1 | 尺寸 | 2m*4m*1.5m | / |
| 20 | 脱模 | 脱模池 | 脱模池 | 2 | 尺寸 | 1m*2m*1m | / |

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，项目聘请员工人数 30 人，不设食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

8、用能规模

项目能源消耗情况见下表。

表 2-5 能源消耗情况

| 名称 | 数量 | 来源 | 最大储存量 |
|-------|---------|----------|-------|
| 电能 | 20 万度/a | 市电网供应 | / |
| 液化石油气 | 200t/a | 外购瓶液化石油气 | 5t |

9、给排水系统

(1) 给水系统

项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总用水量为 2392.4m³/a，其中生产用水 2032.4m³/a，生活用水 360m³/a。

(2) 排水系统

本项目无工业废水排放，项目废气除尘用水循环使用，不外排；脱模废水循环使用，不外排，其中压铸除尘废水及脱模废水作为危废定期转移交由资质单位处理，外排污水主要为员工生活污水，排放量 1.08m³/d（324m³/a）。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂。

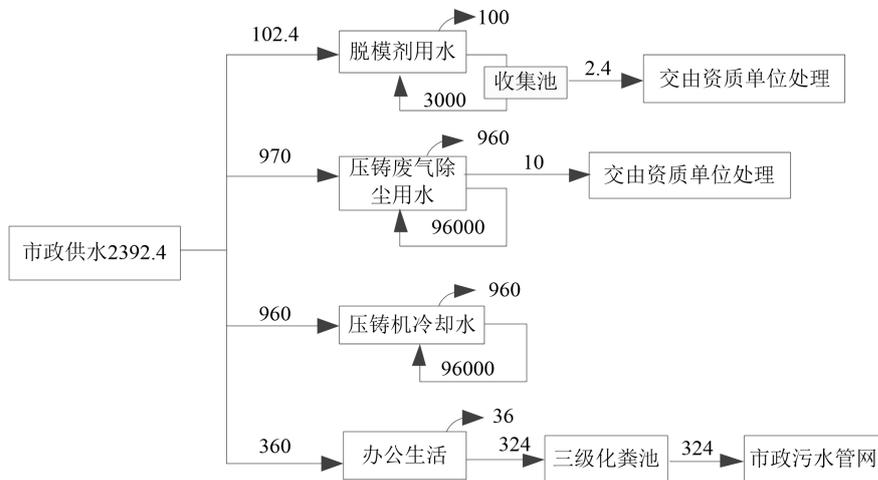
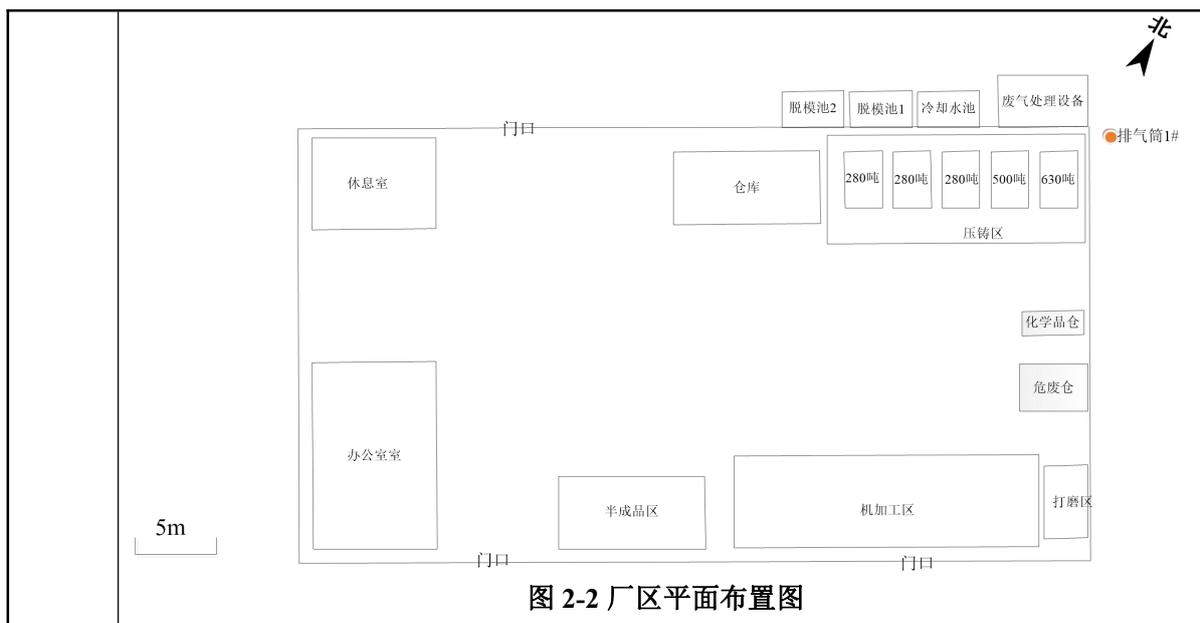


图 2-1 水平衡图 (m³/a)

项目厂房内划分为生产区及办公区，办公室位于厂房西面，生产设备位于厂房东面，化学品仓、危废仓位于厂房东面。该项目总体布局能按功能分区，办公区与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂房内布局基本合理。



| | |
|-------------------|---|
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>1、施工期工艺流程</p> <p>项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。</p> <p>2、营运期生产工艺分析</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：</p> |
|-------------------|---|

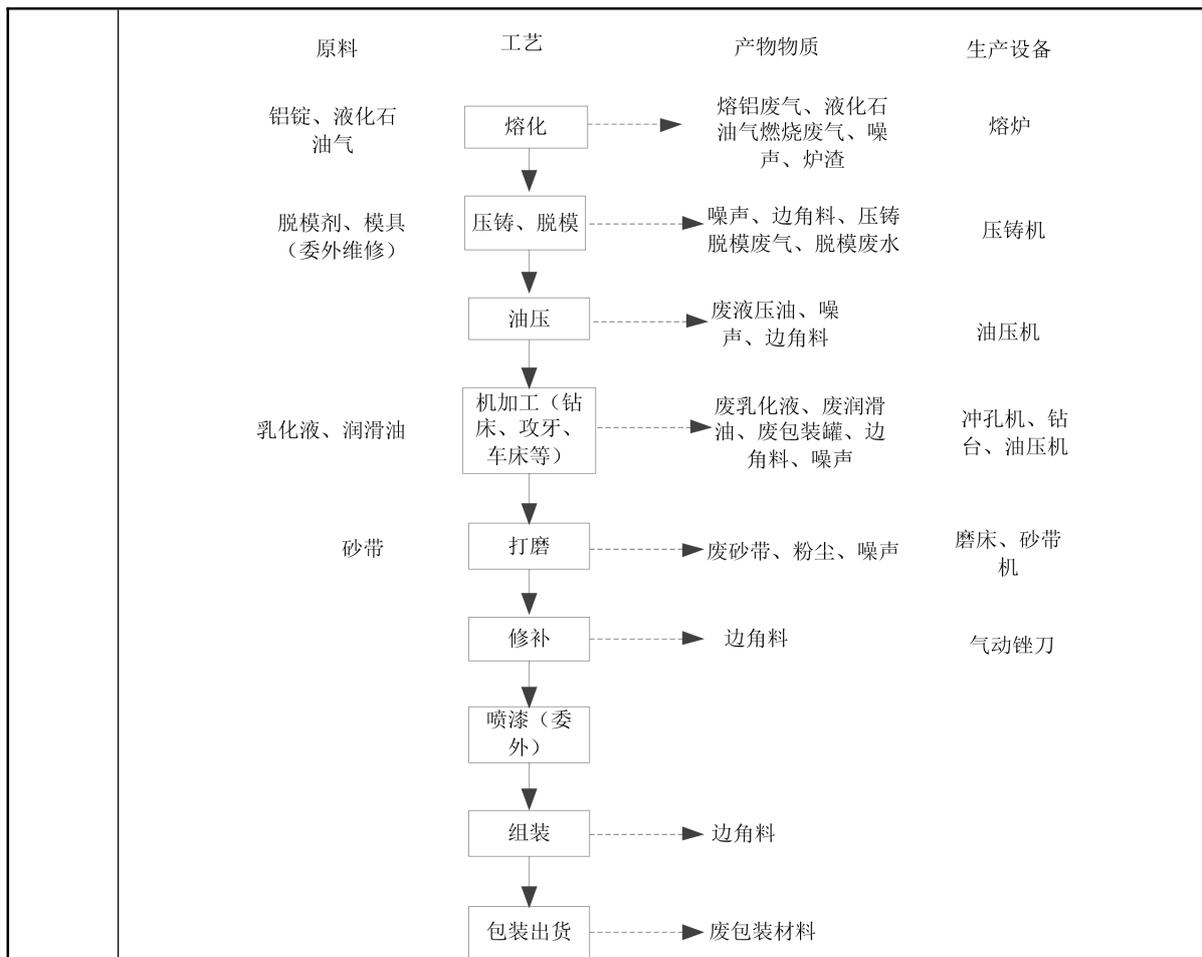


图 2-3 生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

(1) 利用熔炉对原料进行加热熔融(600~650℃),使其从固体状态变成液体状态,此过程会产生熔铝烟尘、炉渣、熔炉使用液化石油气时会产生燃烧废气。

(2) 压铸、脱模:利用压铸机把熔化的铝液压铸成型,此过程会产生金属烟尘。每次压铸完成开模取出压铸件后,脱模剂由喷枪均匀高速喷洒到模具腔体上,形成一层保护膜,使下一个压铸的工件能顺利脱模。脱模剂喷洒到高温模具上,会产生微量的VOCs。压铸机内的冷却水循环使用,不外排,压铸模具为间接冷却。本项目为金属模铸造法,不涉及造型和制芯工艺,不涉及型砂和树脂等原料的使用。

(3) 油压:项目使用油压机把产品油压成型。此过程会产生金属边角料。

(4) 项目利用钻孔机、攻牙机、车床等设备对压铸成型后的工件进行机制加工,此过程产生的金属边角料。

(5) 打磨:使用磨床、砂带机对工件打磨,此过程会产生粉尘。

| | |
|----------------|--|
| | <p>(6) 组装：对产品进行组装。</p> <p>(7) 包装出货：项目员工检查完毕后即可包装出货经过装配合格的成品即可包装入库，入库储存后根据订单安排发货。</p> <p>产污环节：</p> <p>(1) 废气：熔化、压铸、脱模过程中产生熔铝烟尘、脱模废气、液化石油气燃烧废气；项目打磨过程中产生的金属粉尘。</p> <p>(2) 废水：员工日常生活产生的生活污水，脱模废水经收集池收集后循环使用，不外排。</p> <p>(3) 噪声：主要为各设备运行噪声。</p> <p>(4) 固废：主要为废气治理产生的废活性炭、除尘器废渣、打砂粉尘，生产过程中产生的金属边角料、炉渣、废乳化液、废包装罐、废包装材料、废机油、压铸除尘废水、脱模废水和员工日常生活产生的生活垃圾。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>1、原项目污染情况</p> <p>项目为新建项目，不存在原有项目污染。</p> <p>2、项目周边污染情况。</p> <p>项目位于江门市高新区明辉路1号5栋自编5-1，项目北面为龙溪枢纽立交，其余三面为工业厂房。</p> <p>从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声和周围工地施工产生的噪声、固废和扬尘等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。</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、项目所在区域环境功能属性见表 3-1: | | | |
| | 表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表 | | | |
| | 序号 | 项目 | 依据 | 类别 |
| | 1 | 水环境功能区 | 《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]21号） | 麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准 |
| | 2 | 环境空气质量功能区 | 《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图 | 属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准 |
| | 3 | 声环境功能区 | 《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）中江海区声环境功能区划示意图（附图 8） | 北侧靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类声环境功能区标准，其余三面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声功能区标准 |
| | 4 | 是否基本农田保护区 | 《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文） | 否 |
| | 5 | 是否风景名胜保护区 | 《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号） | 否 |
| | 6 | 是否污水处理厂集水范围 | / | 是，属于江海污水处理厂纳污范围 |
| | 7 | 是否饮用水水源保护区 | 《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函[1999]188 号）及《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号） | 否 |
| 2、水环境质量现状 | | | | |
| <p>项目无生产废水外排，生活污水纳入江海污水处理厂处理，纳污水体为麻园河，水体属于工农功能。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]121 号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p>参考《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号江海环</p> | | | | |

审[2018]38号)委托广东新创华科环保股份有限公司2018年5月8日至2018年5月10日“W1:麻园河和龙溪河汇入口下游约500米”、“W2:麻园河和龙溪河汇入口下游约1500米”、“W3:麻园河和龙溪河汇入口下游约3500米”监测断面的监测数据,其监测结果见下表。

表 3-2 地表水质量监测结果

| 项目 | 采样日期 | W1 | W2 | W3 | 标准值 mg/L |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| 水温(°C) | 2018.05.08 | 25.2 | 24.9 | 24.8 | — |
| | 2018.05.09 | 25.5 | 25.9 | 25.8 | |
| | 2018.05.10 | 26.2 | 26.3 | 26.5 | |
| pH 值(无量纲) | 2018.05.08 | 7.12 | 7.26 | 7.14 | 6~9 |
| | 2018.05.9 | 7.06 | 7.13 | 7.03 | |
| | 2018.05.10 | 7.24 | 7.06 | 7.27 | |
| 溶解氧 | 2018.05.08 | 2.63 | 3.06 | 3.31 | ≥2 |
| | 2018.05.09 | 2.88 | 3.12 | 3.26 | |
| | 2018.05.10 | 2.89 | 3.14 | 3.21 | |
| 化学需氧量 | 2018.05.08 | 32 | 28 | 26 | ≤40 |
| | 2018.05.09 | 24 | 25 | 23 | |
| | 2018.05.10 | 36 | 24 | 31 | |
| 五日生化需氧量 | 2018.05.08 | 10.9 | 8.4 | 8.1 | ≤10 |
| | 2018.05.09 | 6.8 | 9.2 | 6.6 | |
| | 2018.05.10 | 12.3 | 7.2 | 9.1 | |
| 悬浮物 | 2018.05.08 | 27 | 44 | 85 | ≤150 |
| | 2018.05.09 | 29 | 50 | 72 | |
| | 2018.05.10 | 32 | 39 | 63 | |
| 氨氮 | 2018.05.08 | 4.97 | 6.22 | 6.78 | ≤2.0 |
| | 2018.05.09 | 4.32 | 6.34 | 6.53 | |
| | 2018.05.10 | 4.59 | 5.92 | 6.28 | |
| 总磷 | 2018.05.08 | 1.55 | 4.08 | 4.14 | ≤0.4 |
| | 2018.05.09 | 1.32 | 4.34 | 3.39 | |
| | 2018.05.10 | 1.37 | 3.33 | 4.31 | |
| 挥发酚 | 2018.05.08 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.1 |
| | 2018.05.09 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | |
| | 2018.05.10 | 0.0003L | 0.0003L | 0.0003L | |
| 石油类 | 2018.05.08 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | ≤1.0 |
| | 2018.05.09 | 0.03 | 0.04 | 0.01L | |
| | 2018.05.10 | 0.01 | 0.03 | 0.04 | |
| 阴离子表面活性剂 | 2018.05.08 | 0.05L | 0.08 | 0.05 | ≤0.3 |
| | 2018.05.09 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | |
| | 2018.05.10 | 0.05 | 0.05L | 0.08 | |

表 3-3 各断面水质参数标准指数

| 项目 | 采样日期 | W1 | W2 | W3 |
|-----------|------------|------|------|------|
| pH 值(无量纲) | 2018.05.08 | 0.06 | 0.13 | 0.07 |
| | 2018.05.09 | 0.03 | 0.06 | 0.02 |
| | 2018.05.10 | 0.12 | 0.03 | 0.14 |
| 溶解氧 | 2018.05.08 | 0.90 | 0.71 | 0.66 |

| | | | | | |
|--|----------|------------|------|-------|-------|
| | | 2018.05.09 | 0.86 | 0.69 | 0.66 |
| | | 2018.05.10 | 0.86 | 0.69 | 0.67 |
| | 化学需氧量 | 2018.05.08 | 0.80 | 0.70 | 0.65 |
| | | 2018.05.09 | 0.60 | 0.63 | 0.58 |
| | | 2018.05.10 | 0.90 | 0.60 | 0.78 |
| | 五日生化需氧量 | 2018.05.08 | 1.09 | 0.84 | 0.81 |
| | | 2018.05.09 | 0.68 | 0.92 | 0.66 |
| | | 2018.05.10 | 1.23 | 0.72 | 0.91 |
| | 悬浮物 | 2018.05.08 | 0.18 | 0.29 | 0.57 |
| | | 2018.05.09 | 0.19 | 0.33 | 0.48 |
| | | 2018.05.10 | 0.21 | 0.26 | 0.42 |
| | 氨氮 | 2018.05.08 | 2.49 | 3.11 | 3.39 |
| | | 2018.05.09 | 2.16 | 3.17 | 3.27 |
| | | 2018.05.10 | 2.30 | 2.96 | 3.14 |
| | 总磷 | 2018.05.08 | 3.88 | 10.20 | 10.35 |
| | | 2018.05.09 | 3.30 | 10.85 | 8.48 |
| | | 2018.05.10 | 3.43 | 8.33 | 10.78 |
| | 挥发酚 | 2018.05.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 2018.05.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 2018.05.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 石油类 | 2018.05.08 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| | | 2018.05.09 | 0.03 | 0.04 | 0.01 |
| | | 2018.05.10 | 0.01 | 0.03 | 0.04 |
| | 阴离子表面活性剂 | 2018.05.08 | 0.17 | 0.27 | 0.17 |
| | | 2018.05.09 | 0.20 | 0.23 | 0.23 |
| | | 2018.05.10 | 0.17 | 0.17 | 0.27 |

由上表可见，麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷水质指标超标，BOD₅、氨氮、总磷超标指标的最大超标倍数分别为 1.23、3.39、10.85，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。说明麻园河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）》的通知（江府办函〔2017〕107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知（江府〔2016〕13 号）以及江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源

污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图，本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html）中 2020 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表 3-4 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m³

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 51 | 70 | 73 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 66 | 达标 |
| CO | 日均值第95百分位浓度 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |
| O ₃ | 日最大8小时平均第90百分位浓度 | 171 | 160 | 107 | 不达标 |

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，因此本报告采用《2020 年江门市环境质量状况(公报)》，2020 年全区 SO₂（二氧化硫）、NO₂（二氧化氮）、PM₁₀（可吸入颗粒物）、PM_{2.5}（细颗粒物）平均浓度分别为 9、30、51、23 微克/立方米，O₃（臭氧）浓度日最大 8 小时平均值第 90 位百分数为 171 微克/立方米，CO（一氧化碳）浓度日均值第 95 位百分数为 1.2 毫克/立方米，其中 O₃（臭氧）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所在的江海区为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强

化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，为评价本项目所在区域特征污染物TSP、TVOC环境空气质量现状，引用于2019年4月11日~17日《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江环审〔2019〕32号）的周边环境的现状监测数据。TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二级标准，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度（TVOC）的参考限值，引用检测结果如下：

表3-5 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址位置 | 相对厂界距离 |
|-----------------------|------|-------------------------------------|--------|--------|
| 江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地 | TSP | 2019.4.11~2019.4.17 (2:00~22:00) | 东北 | 约1828m |
| | TVOC | 2019.4.11~2019.4.17 (8:00~16:00) | | |

表3-6 项目特征污染物引用监测结果表

| 监测点 | 坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 检测浓度 范围 (mg/m ³) | 最大浓度 占标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|-----------------------|------|----|------|-------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| 江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地 | 1820 | 84 | TSP | 24小时 平均值 | 0.3 | 0.136-0.26 3 | 87.7 | 0 | 达标 |
| | | | TVOC | 8小时 均值 | 0.6 | 0.110-0.15 5 | 25.8 | 0 | 达标 |

本项目所在的区域特征污染物TSP监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二级标准，TVOC监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

4、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）中江海区声环境功能区划示

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>意图,项目北侧靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类声环境功能区标准,项目其余三面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) (GB3096-2008) 3 类声功能区标准。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此无需监测保护目标声环境质量现状。</p> <p>5、土壤、地下水环境现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,报告表项目原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。同时根据现场调查可知,项目位于江门市高新区明辉路 1 号 5 栋自编 5-1 进行生产经营,所有生产活动均在室内进行,且所用车间已进行了硬底化,不存在裸露的土壤地面,不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展土壤地下水环境质量现状调查。</p> <p>6、生态环境</p> <p>该项目地块处于人类活动频繁区,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低。</p> |
| <p>环境 保护 目标</p> | <p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标为江门市圣恩医院。本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准的要求。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、环境敏感点保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内环境敏感保护目标详见下表,分布情况详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目周围环境敏感点</p> |

| 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) |
|---------|------|------|------|-------|---|--------|------------|
| | X | Y | | | | | |
| 江门市圣恩医院 | 0 | -203 | 医院 | 500 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 修改单的二级标准 | 南 | 194 |

| | |
|---|------------------|
| <p>污染物排放标准：</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 熔铝烟尘</p> <p>熔铝烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 中燃气炉大气污染物排放限值，无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值。</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>考虑到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中的挥发性有机物排放限值仅针对表面涂装工序，而熔铸和脱膜工序未有与之对应的排放限值，因此本项目脱膜有机废气排放参照并从严执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排气筒 VOCS 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率以及无组织排放监控点浓度限值，厂区内有机废气无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。</p> <p>(3) 液化石油气燃烧废气</p> | <p>污染物排放控制标准</p> |
|---|------------------|

熔化过程中液化石油气燃烧废气有组织排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中燃气炉大气污染物排放限值，无组织排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值要求。

(4) 打磨粉尘

项目打磨粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(5) 厂界外颗粒物排放

厂界外颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 废气排放限值

| 序号 | 标准 | | 排放因子 | 有组织 | | 厂区内无组织排放限值 (mg/m ³) | 厂界外无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) |
|---------|---------------|---------------|-----------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|--|
| | | | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | |
| 1 | GB39726-2020 | | 颗粒物 | 30 | / | 5(监控点处1h平均浓度值) | / |
| | | | SO ₂ | 100 | / | / | / |
| | | | NO _x | 400 | / | / | / |
| 2 | DB44/27-2001 | | 颗粒物 | / | / | / | 1.0 |
| | | | SO ₂ | / | / | / | 0.40 |
| | | | NO _x | / | / | / | 0.12 |
| 3 | DB44/814-2010 | | VOCs | 30 | 1.45* | / | 2 |
| 4 | GB 37822-2019 | | NMHC | / | / | 6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值) | / |
| 本项目执行标准 | 排气筒 1# | GB39726-2020 | 颗粒物 | 30 | / | / | / |
| | | | SO ₂ | 100 | / | / | / |
| | | | NO _x | 400 | / | / | / |
| | | DB44/814-2010 | VOCs | 30 | 1.45* | / | / |
| | 厂区内 | GB39726-2020 | 颗粒物 | / | / | 5(监控点处1h平均浓度值) | / |
| | | GB 37822-2019 | NMHC | / | / | 6(监控点处1h平均浓度值); 20(监 | / |

| | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------|---|---|---|-------------|------|
| | | | | | | 控点处任意一次浓度值) | |
| 厂界外 | DB44/27-2001 | SO ₂ | / | / | / | | 0.40 |
| | | NO _x | / | / | / | | 0.12 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | | 1.0 |
| | DB44/814-2010 | VOCs | / | / | / | | 2 |

注:*项目排气筒未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上,因此排气筒 1#VOCs 按其高度对应的最高允许排放速率的 50%执行。

2、废水

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者,然后排入江海污水处理厂。

表 3-9 项目废水排放标准 单位: mg/L

| 标准 | | 类别 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 |
|------|--------------------------|----------|-------------------|------------------|------|--------------------|-----|
| 生活污水 | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) | 第二时段三级标准 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | / | / |
| | 江海污水处理厂进水标准 | | ≤220 | ≤100 | ≤150 | ≤24 | ≤10 |
| | 较严者 | | ≤220 | ≤100 | ≤150 | ≤24 | ≤10 |

3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准。北侧靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内区域执行 4 类标准,其余区域执行 3 类标准。

表 3-10 本项目噪声执行的排放标准

| 厂界 | 标准名称及级(类)别 | 标准限值 | |
|-----------------------|--------------------------------------|------|---------|
| 北侧靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内区域 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准 | 昼间 | 70dB(A) |
| | | 夜间 | 55dB(A) |
| 其余三面 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 | 昼间 | 65dB(A) |
| | | 夜间 | 55dB(A) |

4、其他标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污

| | |
|---------------|---|
| | <p>染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修改单)。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知(国发〔2016〕65号)的要求, 确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。</p> <p>项目总量控制因子及建议指标如下所示:</p> <p>(1) 废水: 生活污水的总量指标在江海污水处理厂调配, 故不单独申请总量。</p> <p>(2) 废气: VOCs 0.0323t/a (其中有组织排放量 0.0153t/a, 无组织排放量 0.017t/a); 二氧化硫 0.0584t/a (其中有组织 0.0526t/a, 无组织 0.0058t/a); 氮氧化物 0.5093t/a (其中有组织 0.4584t/a, 无组织 0.0509t/a)。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。</p> | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|------|------|------|--|--|------|--|------|----------------------------|----|--------------------------|----------------------------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、大气污染源分析</p> <p>(1) 熔化烟尘</p> <p>项目铝锭经熔炉熔化，熔炉熔化工序会产生少量含烟尘（颗粒物）气体的污染物。项目铝锭年用量为 800t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”铸件生产中，原料为“铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂”，熔炼（燃气炉）工艺中的产污系数：0.943kg/t 产品，则烟尘产生量为 0.7544t/a。</p> <p>(2) 液化石油气燃烧废气</p> <p>项目熔炉使用液化石油气作为燃料，根据建设单位提供数据，液化石油气使用量为 200t/a，液化石油气气态密度为 2.35kg/m³，即项目液化石油气使用量为 8.51 万 m³/a。液化石油气燃烧产生少量的 SO₂、NO_x 等污染物，项目液化石油气产排污系数核算选取的参数如下表所列。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 液化石油气产排污系数核算选取的参数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染因子</th> <th style="width: 25%;">产污系数</th> <th style="width: 60%;">来源依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>烟气体量</td> <td>287771 标 m³/万 m³-气</td> <td rowspan="3">《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应行业）行业系数手册中燃气工业锅炉的产排污系数；①根据《液化石油气》（GB11174-2011）中对液化石油气的技术要求，总硫（以硫计）含量不高于343mg/m³，本项目取S=343计。</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.02S^①kg/万m³-气</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>59.85kg/万m³-气</td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>1.6kg/万m³-气</td> <td>《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990）</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目二氧化硫产生量为0.0584t/a，烟尘产生量为0.0136t/a，氮氧化物产生量约为0.5093t/a。</p> | 污染因子 | 产污系数 | 来源依据 | 烟气体量 | 287771 标 m ³ /万 m ³ -气 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应行业）行业系数手册中燃气工业锅炉的产排污系数；①根据《液化石油气》（GB11174-2011）中对液化石油气的技术要求，总硫（以硫计）含量不高于343mg/m ³ ，本项目取S=343计。 | 二氧化硫 | 0.02S ^① kg/万m ³ -气 | 氮氧化物 | 59.85kg/万m ³ -气 | 烟尘 | 1.6kg/万m ³ -气 | 《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990） |
| 污染因子 | 产污系数 | 来源依据 | | | | | | | | | | | | |
| 烟气体量 | 287771 标 m ³ /万 m ³ -气 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应行业）行业系数手册中燃气工业锅炉的产排污系数；①根据《液化石油气》（GB11174-2011）中对液化石油气的技术要求，总硫（以硫计）含量不高于343mg/m ³ ，本项目取S=343计。 | | | | | | | | | | | | |
| 二氧化硫 | 0.02S ^① kg/万m ³ -气 | | | | | | | | | | | | | |
| 氮氧化物 | 59.85kg/万m ³ -气 | | | | | | | | | | | | | |
| 烟尘 | 1.6kg/万m ³ -气 | 《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990） | | | | | | | | | | | | |

(3) 脱模废气

项目压铸过程使用脱模剂喷洒模具起到脱模和降温作用,所用脱模剂为喷雾型水性脱模剂。在喷洒时与高温模具接触瞬间会有废气产生,主要成分为水气与总 VOCs。本项目所用的脱模剂为水性脱模剂,主要成分改性硅油 15%、合成油脂 15%、氧化聚乙烯 PE7%、辅助添加剂 2%、水 61%。项目压铸温度约为 660°C,脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物(本环评按 VOCs 计),根据脱模剂的主要成分按最不利情况估算,VOCs 的挥发率按 17%计(改性硅油 15%+辅助添加剂 2%=17%)。根据企业提供的资料,本项目全厂脱模剂的最大消耗量约 1t/a,则 VOCs 的产生量约为 0.17t/a。

本项目压铸机、熔炉由于机器体量较大,且车间内空间有限,在机器外围设置独立密闭隔间较难,因此采取局部收集方式。在设备上方设置集气罩,集气罩设计情况如下:

根据《三废处理工程技术手册废气卷》(化学工业出版社),集气罩的风量计算公式如下:

矩形罩有边时,风量计算公式如下:

$$Q=0.75 (10x^2+F) V_x$$

式中: Q——风量, m³/s;

x——操作口与集气罩之间的距离, m;

F——罩口面积, m², F=Bh

V_x——空气吸入风速, V_x=0.25~2.5m/s; 其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时, V_x 取 0.25~0.5 m/s。

表 4-2 项目废气收集方式一览表

| 排气筒 | 位置 | 个数 | 尺寸 (m) | 与工位距离 (m) | 空气吸入风速 (m/s) | 单个集气罩所需风量 (m ³ /h) | 共需风量 (m ³ /h) | 设计风量 (m ³ /h) |
|--------|-----|----|---------|-----------|--------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 排气筒 1# | 压铸机 | 5 | 0.6*0.6 | 0.45 | 0.3 | 1932 | 9660 | 20000 |
| | 熔炉 | 5 | 0.6*0.6 | 0.45 | 0.3 | 1932 | 9660 | |

项目加热炉使用液化石油气为原料,在加热炉内燃烧液化石油气,使坩埚内的铝锭熔化,加热过程产生熔铝烟尘及液化石油气燃烧废气,建设单位对熔铝烟尘及液化石油气燃烧废气采取集气罩收集,熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气收集效率为 90%,建设单

位对脱模废气采取挡板+集气罩及其他有效措施收集，达到 90%收集效率，熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气收集后引至填料塔洗涤除尘器+二级活性炭设施进行处理后，最后经 15m 排气筒 1#排放，风机设计风量为 20000m³/h。填料塔洗涤除尘器处理效率参考《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)中表 5-5 填料塔洗涤除尘器的除尘效率为 90%，则烟尘除尘效率为 90%。活性炭的吸附效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中吸附法对 VOCs 的治理效率为 50-80%，本项目单级活性炭的处理效率取 70%，则二级活性炭综合处理效率为 91%，本项目取 90%核算。工作时间 8h，工作日 300 天计算，本项目熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气产排情况如下表所示。

表 4-3 熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气产生和排放情况

| 污染物 | 产生量 | 有组织收集与排放（排气筒 1#） | | | | | | | 无组织 | |
|------|--------|-------------------------|---------------------------|--------------|------------|---------------------------|--------------|------------|---------------------|-------------------|
| | | 风量 m ³ /h | 收集浓度 mg/m ³ | 收集速率 kg/h | 收集量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 无组织 排放速率 kg/h | 无组织 排放量 t/a |
| 颗粒物 | 0.768 | 20000 | 14.40 | 0.2880 | 0.6912 | 1.44 | 0.0288 | 0.0691 | 0.0320 | 0.0768 |
| VOCs | 0.17 | | 3.19 | 0.0638 | 0.1530 | 0.32 | 0.0064 | 0.0153 | 0.0071 | 0.0170 |
| 二氧化硫 | 0.0584 | 1020.4 | 21.46 | 0.0219 | 0.0526 | 21.46 | 0.0219 | 0.0526 | 0.0024 | 0.0058 |
| 氮氧化物 | 0.5093 | | 187.17 | 0.1910 | 0.4584 | 187.17 | 0.1910 | 0.4584 | 0.0212 | 0.0509 |

注：燃烧废气（SO₂、NO_x）浓度为根据烟气量计算，由前文可计算本项目燃烧烟气量=287771Nm³/万 m³-原料（液化石油气）×8.51 万 m³/a=244841.2m³/a，年工作 2400h，则烟气量约为 1020.4m³/h。

（4）打磨粉尘

本项目打磨过程产生金属粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”预处理生产中，原料为“钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”中，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的产污系数为 2.19kg/吨原料，由于原材料损耗较少，本项目以原材料用量计，本项目需要打磨的工件量约为 800t/a，产生金属粉尘量为 1.752t/a。拟在打磨工位设置集气罩对打磨产生的粉尘进行收集，收集粉尘进入脉冲滤筒除尘器处理，收集率为 75%，处理效率达 90%，处理后的清洁尾气和未收集的粉尘均以无组织形式排放，打磨粉尘产排情况见下表。

表4-4 项目打磨粉尘产生及排放情况

| 污染物名称 | 产生情况 | | 脉冲滤筒除尘器 | 无组织排放情况 | |
|-------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 处理量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
| 打磨烟尘 | 1.752 | 0.73 | 1.1826 | 0.5694 | 0.2373 |

(5) 项目废气污染源源强核算

本项目废气污染源源强核算结果详见下表。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/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 | | | | 排放时间/h | | | |
|--------|------|-----------------|-----------------|-------|--------------|--------------|------------|-----------|--------|---------|-------|--------------|--------------|--------|------------|-----------|--------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 (m³/h) | 产生浓度 (mg/m³) | 产生量 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量 (m³/h) | 排放浓度 (mg/m³) | | 排放量 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 压铸生产线 | 压铸机 | 排气筒 1# | 颗粒物 | 物料衡算法 | 2000 | 14.40 | 0.2880 | 0.6912 | 填料塔洗 | 90 | 排污系数法 | 2000 | 1.44 | 0.0288 | 0.0691 | 2400 | |
| | | | VOCs | | | 3.19 | 0.0638 | 0.1530 | 漆除 | 90 | | | 0.32 | 0.0064 | 0.0153 | | |
| | | | SO ₂ | | | 1020.4 | 21.46 | 0.0219 | 0.0526 | 二级活性炭吸附 | | | 0 | 21.46 | 0.0219 | | 0.0526 |
| | | | NO _x | | | 187.17 | 0.1910 | 0.4584 | 0 | 187.17 | | | 0.1910 | 0.4584 | | | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 经验系数法 | / | / | 0.0320 | 0.0768 | / | / | / | / | 0.0320 | 0.0768 | | | | |
| | | VOCs | | / | / | 0.0071 | 0.0170 | / | / | / | / | 0.0071 | 0.0170 | | | | |
| | | SO ₂ | | / | / | 0.0024 | 0.0058 | / | / | / | / | 0.0024 | 0.0058 | | | | |
| | | NO _x | | / | / | 0.0212 | 0.0509 | / | / | / | / | 0.0212 | 0.0509 | | | | |
| 打磨 | 打磨设备 | 排气筒 2# | 产污系数法 | / | / | 0.73 | 1.752 | 入脉冲滤筒除尘器 | 90 | 排污系数法 | / | / | 0.2373 | 0.5694 | 2400 | | |
| | | 无组织 | 物料衡算法 | / | / | 0.73 | 1.752 | / | / | 物料衡算法 | / | / | 0.2373 | 0.5694 | | | |

表 4-10 排污单位废气产污环节、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 | 排放方式 | 污染防治措施 | | 排放口类型 |
|------|------|--------|-------|---------|------|-------------|--------|-------|
| | | | | | | 污染防治措施名称及工艺 | 是否技术可行 | |
| 金属熔炼 | 压铸机 | 熔化、压 | 颗粒物、 | DB44/81 | 有组织 | 填料塔洗 | 是 | 一般排放 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------|----|-----------------|---------------|-----|----------------|---|---|
| (化)、浇注、冷却、浇注、冷却 | (熔铸一体) | 铸 | 二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 | 4-2010 | | 涤除尘器+二级活性炭吸附装置 | | 口 |
| 打磨 | 磨床 | 打磨 | 颗粒物 | DB44/27-2001 | 无组织 | 脉冲滤筒除尘器 | 是 | / |
| 厂区内 | | | 颗粒物 | GB39726-2020 | 无组织 | / | / | / |
| | | | NMHC | GB37822-2019 | 无组织 | / | / | / |
| 厂界 | | | SO ₂ | DB44/27-2001 | 无组织 | / | / | / |
| | | | NO _x | | 无组织 | / | / | / |
| | | | 颗粒物 | | 无组织 | / | / | / |
| | | | VOCs | DB44/814-2010 | 无组织 | / | / | / |

(6) 废气处理措施有效性分析

①熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气

项目熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气使用填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附处理,根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业(HJ1115—2020)及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉(热力供应行业)行业系数手册可知,金属熔炼(化)工艺产生的烟尘(颗粒物)可采取静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他等废气处理工艺,项目拟采用填料塔洗涤除尘器处理项目熔铝过程中产生的熔铝烟尘。填料塔洗涤除尘器属于湿式除尘器的一种,是一个中空的塔,塔内填充着各种形状的填料。液体由塔顶沿填料表面流下,并在填料表面上形成薄膜。含尘气体经过填料层封,尘粒撞击湿填料表面即被俘获而被除去。对于脱模废气,项目拟采用活性炭吸附法处理项目脱模过程中产生的有机废气,活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。吸附剂要具有密集细孔结构,内表面积大,吸附性能好,化学性质稳定,耐酸碱,耐水,耐高温高压,不易破碎,对空气阻力小。液化石油气为清洁能源,可直接排放。

本项目填料塔洗涤除尘器对熔铝烟尘的处理效率为90%,活性炭吸附系统对废气的处理效率90%,项目熔铝烟尘、液化石油气燃烧废气、脱模废气经填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附处理能达标排放。

②打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册”预处理生产中，原料为“钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺产生的粉尘（颗粒物）可采取单筒（多筒并联）旋风、板式、管式、喷淋塔/冲击水浴、袋式除尘、多管旋风等废气处理工艺。项目拟采用脉冲滤筒除尘器处理项目打磨过程中产生的粉尘。

脉冲滤筒除尘器构造：新瑞环保脉冲滤筒除尘器由上箱体，灰斗，脉冲清灰和排灰装置四部分组成。脉冲滤筒除尘器在主风机的作用下，含尘气体从除尘器下部的进风口进入除尘器底部的气箱内进行含尘气体的预处理，然后从底部进入到上箱体的各除尘室内；粉尘吸附在滤筒的外表面上，过滤后的干净气体透过滤筒进入上箱体的净气腔并汇集至出风口排出。随着过滤工况持续，积聚在滤筒外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，为了保证系统的正常运行，除尘器阻力的上限应维持在1400~1600Pa范围内，当超过此限定范围，应由PLC脉冲自动控制器通过定阻或定时发出指令，进行三状态清灰。脉冲滤筒除尘器的清灰过程是先切断某一室的净气出口通道，使该室处于气流静止状态，然后进行压缩空气脉冲反吹清灰，清灰后再经若干秒钟时间的自然沉降后，再打开该室的净气出口通道，不但清灰彻底，还避免了喷吹清灰产生的粉尘二次吸附，如此逐室循环清灰。

本项目脉冲滤筒除尘器对粉尘的处理效率为90%，项目粉尘经脉冲滤筒除尘器处理能达标排放。

（5）项目非正常排放情况分析

本项目生产过程可能发生废气治理设施故障等非正常工况。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。

本项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

| 序 | 污染源 | 非正常排放 | 污染物 | 非正常排 | 非正常排 | 单次持 | 年发生 | 应对措 |
|---|-----|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|
|---|-----|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|

| 号 | | 原因 | | 放浓度 (mg/m ³) | 放速率 (kg/h) | 续时间 /h | 频次/ 次 | 施 |
|---|-----------|---------------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|----------|----------|
| 1 | 排气筒 1# | 处理设施出 现故障或失 效 | 颗粒物 | 14.40 | 0.2880 | 1 | 2 | 停工检 修 |
| | | | VOCs | 3.19 | 0.0638 | | | |
| 2 | 打磨设 备 | 处理设施出 现故障或失 效 | 颗粒物 | / | 0.73 | 1 | 2 | 停工检 修 |

(6) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020), 本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测, 自行监测计划如下表所示。

表4-7 项目运营期废气监测计划一览表

| 污染物 | 监测点 位 | 检测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|-------------------------------|--|------|---|
| 废气 | 排气筒 1# | 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x | 每年一次 | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 中燃气炉大气污染物 排放限值 |
| | | 总 VOCs | | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/814-2010) 第II时段排气筒 VOCs 排放限值 |
| | 厂区内 | 颗粒物 | 每年一次 | 《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 A.1 中厂区内颗粒物无 组织排放限值 |
| | | NMHC | 每年一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织 排放限值中的特别排放限值 |
| | 厂界上 风向 1 个, 下风 向 3 个 | 总 VOCs | 每年一次 | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控 点浓度限值 |
| | | 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x | 每年一次 | 广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控 浓度限值 |

2、废水污染环境及保护措施

(1) 除尘器除尘废水

项目压铸废气除尘器循环水量为 40m³/h, 除尘器用水循环使用不外排, 除尘器循环

水循环过程由于蒸发损耗，需定期补充自来水，除尘器装置年工作时间为 2400h，项目损耗过程中循环水塔损耗量约占循环水量的 1%，压铸废气除尘器损耗量约 960m³/a，则补充水量为 960m³/a。由于压铸废气除尘废水含有有机废气，计划将压铸废气除尘水槽（装水量为 5m³）中的循环回用除尘水每半年更换一次，则总更换水量为 10m³/a（5*2）。

（2）压铸机冷却水

项目压铸机冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却用水为循环使用，循环水量为 40m³/h，不外排，压铸机冷却水循环过程因受热蒸发损耗，须定期补充冷却水，类别同类项目压铸机循环冷却水补充量为循环水量的 10%，故本项目需补充水量约 9600m³/a。

（3）脱模剂配置用水

项目喷洒的脱模剂为配制液，主要为水和脱模剂（100:1），脱模剂年用量为 1t/a，则脱模剂配制年用水量为 100m³/a，脱模用水经收集池收集后循环使用，循环水量为 10m³/d。由于脱模剂循环水池（两个脱模池装水量合计为 1.2m³）内混合液的杂质随着时间的推移不断积累，不再满足使用的要求，计划将脱模剂循环水池脱模废水每半年更换一次，则总更换水量为 2.4m³/a（1.2*2）。

（4）生活污水

本项目员工人数为 30 人，均不在厂内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水量按 40L/人·d，则生活用水 360m³/a（1.2m³/d），排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 324m³/a（1.08m³/d）。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮为主。项目生活污水经化粪池预处理处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂。生活污水污染物的产排情况见下表。

表 4-8 项目生活污水产排情况

| 污染物 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|--------------------------------|-------------|-------------------|------------------|--------|--------------------|
| 生活污水 (324m ³ /a) | 产生浓度 (mg/L) | 300 | 120 | 250 | 25 |
| | 产生量 (t/a) | 0.0972 | 0.0389 | 0.0810 | 0.0081 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 220 | 100 | 150 | 22 |
| | 排放量 (t/a) | 0.0713 | 0.0324 | 0.0486 | 0.0071 |

（4）生活污水源强核算表

污水污染源源强核算结果详见下表。

表4-9 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间(h) | | |
|----|----------|------|--------------------|-------|---------------------------|-------------|-----------|-------|-------|-------|---------------------------|---------|-------------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 产生废水量/(m ³ /a) | 产生浓度/(mg/L) | 产生量/(t/a) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 排放废水量/(m ³ /a) | | 排放浓度/(mg/L) | 排放量/(t/a) |
| 办公 | 卫生间、盥洗器具 | 生活污水 | COD _{Cr} | 产污系数法 | 324 | 300 | 0.0972 | 三级化粪池 | 26.61 | 物料衡算法 | 432 | 220 | 0.0713 | 2400 |
| | | | BOD ₅ | | | 120 | 0.0389 | | 18.18 | | | 100 | 0.0324 | 2400 |
| | | | SS | | | 250 | 0.0810 | | 67.27 | | | 150 | 0.0486 | 2400 |
| | | | NH ₃ -N | | | 25 | 0.0081 | | 11.11 | | | 22 | 0.0071 | 2400 |

(5) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生产废水

废气处理装置除尘废水及压铸机冷却水循环使用，不外排。

②生活污水

本项目位于江海污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂。

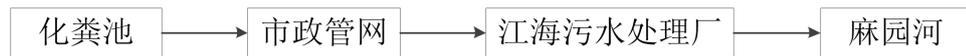


图4-2 项目生活污水处理流程图

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

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。

建设单位采取的水污染控制措施可行。

③依托污水处理设施的环境可行性分析

江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复江环，江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审【[2010]】93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监【2011】95 号；

进第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复江环审【2012】532 号，于 2013 年完成验收：江环验【2013】37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。江海污水处理厂实际负荷约为 90.21%，即为 72168m³/d，本项目生活污水排放量为 0.108m³/d，剩余容量可容纳本项目生活污水。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

项目只要加强管理，确保各项污水处理设施正常运行，则员工生活污水能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。

(6) 污染物排放信息表

①废水类别、主要污染物项目、排放去向及污染防治设施填报内容见下表。

表4-15 排污单位废水产污环节、主要污染物项目及污染治理设施一览表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 执行标准 | 污染防治设施 | | 排放方式 | 排放口类型 |
|------|---|---------|---|-------------|---------|------|-------|
| | | | | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | | |
| 生活污水 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 厂外污水处理厂 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者 | 三级化粪池 | 是 | 间接排放 | 一般排放口 |

②废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 规律排放 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|--------|--|-----------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 员工生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | H1 | 三级化粪池 | 厌氧+沉淀 | D1 | ☉是 ●否 | ☉企业总排 ●雨水排放 ●清浄下水排放 ●温排水排放 ●车间或车间处理设施排放口 |

③废水间接排放口基本情况。

表4-11 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(万m ³ /a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|--------------|-------------|----------------------------|-----------|------------------------------|--------|--------------------|-------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | D1 | E113.147732° | N22.566892° | 0.0324 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 不定期 | COD _{Cr} | | 40 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | | 10 |
| | | | | | | | | SS | | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | | 5 (8) ① |

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

④废水污染物排放执行标准表。

表4-12 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|---|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | D1 | COD _{Cr} | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质中较严者 | 220 |
| 2 | | BOD ₅ | | 100 |
| 3 | | SS | | 150 |
| 4 | | NH ₃ -N | | 24 |

⑤废水污染物排放信息表

表4-13 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(kg/d) | 年排放量/(t/a) |
|---------|--------------------|--------------------|-------------|-------------|------------|
| 1 | D1 | COD _{Cr} | 220 | 0.238 | 0.0713 |
| 2 | | BOD ₅ | 100 | 0.108 | 0.0324 |
| 3 | | SS | 150 | 0.162 | 0.0486 |
| 4 | | NH ₃ -N | 23 | 0.024 | 0.0071 |
| 全厂排放口合计 | COD _{Cr} | | | | 0.0713 |
| | BOD ₅ | | | | 0.0324 |
| | SS | | | | 0.0486 |
| | NH ₃ -N | | | | 0.0071 |

(7) 环境监测

项目无生产废水排放。生活污水经过三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和南海区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入南海污水处理厂。因此本项目不需要开展污水监测。

3. 噪声污染环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 4-15 本项目主要设备噪声源强

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 声源类型 (频发、偶发等) | 噪声源强/dB(A) | | 降噪措施 | | 噪声排放值/dB(A) | | 排放时间(h) |
|--------|------|------|------------------|------------|-----|-----------------|------|-------------|-----|---------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 | |
| 压铸机 | 压铸机 | 压铸机 | 频发 | 类比法 | 80 | 减振、 厂房 隔声 | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 打磨 | 磨床 | 磨床 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 打磨 | 砂带机 | 砂带机 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 铣床 | 铣床 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 数控机床 | 数控机床 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|----|-----|----|--|----|-----|----|------|
| 机加工 | 钻孔机 | 钻孔机 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 多轴钻孔机 | 多轴钻孔机 | 频发 | 类比法 | 85 | | 40 | 类比法 | 45 | 2400 |
| 机加工 | 攻牙机 | 攻牙机 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 多轴攻牙机 | 多轴攻牙机 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 气动铰刀 | 气动铰刀 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 油压 | 油压机 | 油压机 | 频发 | 类比法 | 80 | | 40 | 类比法 | 40 | 2400 |
| 机加工 | 空压机 | 空压机 | 频发 | 类比法 | 85 | | 40 | 类比法 | 45 | 2400 |

(2) 噪声预测

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

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中：L_p—距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

R—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

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

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中：L_{eq}—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见上表。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量各设

备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 97.9 分贝。

表 4-16 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

| 噪声源 | 声源源强 dB (A) | 与声源距离 (m) | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 10 | 20 | 24.7 | 30 | 40 | 44 | 50 | 80 | 100 | 200 |
| 厂房 | 97.9 | 77.9 | 71.9 | 70.0 | 68.4 | 65.9 | 65.0 | 63.9 | 59.8 | 57.9 | 51.9 |

根据上表计算结果可知，仅经自然距离衰减后，厂界北侧在距离声源 24.7m 处才能达标（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ），其余三面在距离声源 44m 处才能达标（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。

项目拟采取噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB (A) 之间，基础减振降噪效果在 10-25dB (A) 之间。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果如下表。

表 4-17 噪声预测结果 单位：LeqdB(A)

| 噪声源 | 声源源强 dB(A) | 与声源距离 | | | |
|-------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 东厂界 1m | 南厂界 1m | 西厂界 1m | 北厂界 1m |
| 厂房 | 97.9 | 97.9 | 97.9 | 97.9 | 97.9 |
| 墙体降噪 20dB (A)，基础减振降噪 20dB (A) | / | 57.9 | 57.9 | 57.9 | 57.9 |
| 背景值 | / | / | / | / | / |
| 叠加结果 | / | / | / | / | / |

(3) 噪声影响分析

为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取的具体降噪措施如下：

①合理布局，重视总平面布置

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

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

④生产时间安排

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

根据现场勘查可知，项目厂界外50米内无声环境保护目标，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目厂界北侧靠龙溪枢纽立交红线20米范围内区域符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），其余区域符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），不会对周围环境造成明显影响。

（4）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表4-18 项目营运期噪声监测计划一览表

| 污染物 | 监测点位 | 检测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|----------------|---------------|-----------|--|
| 噪声 | 生产车间 厂界外 1m | 等效连续 A 声 级 | 每季度一 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3、4 类标准，北侧 靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内区 域执行 4 类标准，其余区域执行 3 类 标准 |

4、固体废物污染环境和保护措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废（金属边角料、废包装材料、废砂带）和危险废物（炉渣、除尘器废渣、废乳化液、废乳化液桶、废液压油、废液压油桶、压铸除尘废水、脱模废水、废活性炭）。

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为30人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为4.5t/a，指定地点堆放，每

日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

(2) 一般固体废物

①金属边角料

根据建设单位提供的资料，生产过程中产生的金属边角料约为10t/a，收集后交由资源回收单位处理。金属边角料的一般固体废物分类代码为339-002-10，金属边角料主要为铝，不属于有毒有害物质。

②废包装材料

项目包装过程中产生一定的废包装材料，产生量约为1t/a，该废物属于一般固体废物，经收集后交由资源回收单位处理。废包装材料的一般固体废物分类代码为339-002-07，废包装材料主要为含纸、塑等材料的报废复合包装物，不属于有毒有害物质。

③废砂带

废砂带：本项目废砂带约占砂带50%，项目砂带使用量为0.3t/a，废砂带产生量约为0.15t/a；收集后交由资源回收单位处理。废砂带的一般固体废物分类代码为339-002-99，废砂带主要成分为磨料、纸，不属于有毒有害物质。

④打磨粉尘

根据前文核算，项目脉冲滤筒除尘器收集粉尘为1.1826t/a，收集后交由资源回收单位处理。打磨粉尘的一般固体废物分类代码为339-002-66，打磨粉尘主要成分为除尘设施收集的工业粉尘，不属于有毒有害物质。

(3) 危险废物

①炉渣

铝锭熔化过程会产生一定的炉渣，则炉渣产生量约为4t/a。炉渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）所列的危险废物，废物类别：HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码：321-026-48再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②除尘器废渣

本项目废气采取填料塔洗涤除尘器治理，治理过程中除尘器需定期清渣，根据废气收集及处理效率核算，废渣产生量约为1.9719t/a，除尘器废渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）所列的危险废物，废物类别：HW48 有色金属采选和冶炼废物，废物代码：321-034-48 铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废乳化液

项目机加工工序会产生废乳化液为0.2t/a，乳化液在生产设备中循环利用，每6个月更换一次。废乳化液属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW09油/水、烃/水混合物或乳化，废物代码：900-006-09使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废乳化液桶

项目产生废乳化液桶约为0.05t/a。废乳化液桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废液压油

液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油约为0.2t/a。废液压油属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥废液压油桶

项目产生废液压油桶约为0.05t/a。废液压油桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存

于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑦压铸除尘废水

压铸除尘废水产生量为10t/a。属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物HW49其他废物，900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑧脱模废水

脱模废水产生量为2.4t/a。属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列的危险废物，废物类别HW09油/水、烃/水混合物或乳化，废物代码：900-007-09其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。

⑨废活性炭

项目收集有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理，项目二级活性炭箱吸附VOCs为0.1377t/a。据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为25%左右，则至少需活性炭为0.5508t/a。

项目二级活性炭箱装载量为分别为1.5m³，每年更换一次，根据活性炭密度为500kg/m³，则活性炭填充量为0.75t（满足有机废气需要0.75≥0.5508t/a）。则废活性炭产生量约为0.8877t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目危险废物汇总见下表。

表4-19 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|------|---------|
| 1 | 炉渣 | HW48 | 321-026-48 | 4 | 压铸 | 固态 | 铝灰渣 | 铝灰渣 | 一年 | R | 厂内设置暂存场 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|------------|--------|--------|----|--------|--------|----|------|-------------------|
| 2 | 除尘器废渣 | HW48 | 321-034-48 | 1.9719 | 废气处理 | 固态 | 铸造烟气粉尘 | 铸造烟气粉尘 | 一年 | T, R | 所, 定期交由危废回收单位回收处理 |
| 3 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 0.2 | 机加工工序 | 液态 | 废乳化液 | 石油类 | 半年 | T | |
| 4 | 废乳化液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 机加工 | 液态 | 废乳化液 | 石油类 | 半年 | T/In | |
| 5 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.2 | 液压 | 液态 | 废液压油 | 石油类 | 半年 | T, I | |
| 6 | 废液压油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 液压 | 液态 | 废液压油 | 石油类 | 半年 | T, I | |
| 7 | 压铸除尘废水 | HW49 | 900-041-49 | 10 | 废气处理 | 液态 | 含有机废水 | 挥发性有机物 | 半年 | T/In | |
| 8 | 脱模废水 | HW09 | 900-007-09 | 2.4 | 脱模 | 液态 | 油、水混合物 | 烃类物质 | 半年 | T | |
| 9 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.8877 | 废气处理装置 | 固态 | 活性炭 | 挥发性有机物 | 一年 | T | |

(4) 固体废物污染源源强核算

固体废物污染源源强核算结果详见下表。

表4-20 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|-------|--------|--------|-------|----------|------|----------|----------|
| | | | | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | |
| 办公生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 4.5 | / | 0 | 交由环卫部门清运 |
| 机加工 | 机加工设备 | 金属边角料 | 一般固体废物 | 物料衡算法 | 10 | / | 0 | 交由资源回收单位 |
| 包装 | / | 废包装材料 | 一般固体废物 | 物料衡算法 | 1 | / | 0 | 交由资源回收单位 |
| 打磨 | 磨床 | 废砂带 | 一般固体废物 | 物料衡算法 | 0.15 | / | 0 | 交由资源回收单位 |
| 废气治理 | 除尘器 | 打磨粉尘 | 一般固体废物 | 物料衡算法 | 1.1826 | / | 0 | 交由资源回收单位 |
| 压铸 | 压铸机 | 炉渣 | 危险废物 | 产污系数法 | 4 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 废气治理 | 除尘器 | 除尘器废渣 | 危险废物 | 物料衡算法 | 1.9719 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 机加工 | 机加工设备 | 废乳化液 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.2 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 机加工 | 机加工设备 | 废乳化液桶 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.05 | / | 0 | 交由有资质单位 |

| | | | | | | | | |
|------|--------|--------|------|-------|--------|---|---|---------|
| 机加工 | 油压机 | 废液压油 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.2 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 机加工 | 油压机 | 废液压油桶 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.05 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 废气治理 | 除尘器 | 压铸除尘废水 | 危险废物 | 物料衡算法 | 10 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 脱模 | 脱模池 | 脱模废水 | 危险废物 | 物料衡算法 | 2.4 | / | 0 | 交由有资质单位 |
| 废气治理 | 废气治理设备 | 废活性炭 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.8877 | / | 0 | 交由有资质单位 |

(5) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。

②金属边角料、废包装材料、废砂带收集后交由资源回收单位处理。本项目一般固废储存按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定。

③炉渣（HW48）、除尘器废渣（HW48）、废乳化液桶（HW49）、废液压油（HW08）、废液压油桶（HW08）、压铸除尘废水（HW49）、脱模废水（HW09）、废活性炭（HW49）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）附录A所示的标签等，防止二次污染。

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。台帐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入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信

息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|----------------|--------|--------|------------|-----|------------------|------|------|------|
| 1 | 危废仓 | 炉渣 | HW48 | 321-026-48 | 车间内 | 20m ² | 桶装 | 20 吨 | 1 年 |
| 2 | | 除尘器废渣 | HW48 | 321-034-48 | | | 桶装 | | 1 年 |
| 3 | | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装 | | 1 年 |
| 4 | | 废乳化液桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 堆放 | | 1 年 |
| 5 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | | 桶装 | | 1 年 |
| 6 | | 废液压油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 堆放 | | 1 年 |
| 7 | | 压铸除尘废水 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | | 1 年 |
| 8 | | 脱模废水 | HW09 | 900-007-09 | | | 桶装 | | 1 年 |
| 9 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | | 1 年 |

表 4-22 危废及储存容器标签示例

| 场合 | 样式 | 要求 |
|------------------|---|---|
| 室外 (粘贴于门上或悬挂) |  | <ol style="list-style-type: none"> 危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所 |
| 粘贴于危险废物储存容器 |  | <ol style="list-style-type: none"> 危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 危险类别：按危险废物种类选择 |

本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水环境影响及保护措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“H、有色金属-50、压延加工”中的报告表类别,对应的均是IV类项目,不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响和保护措施

(1) 土壤环境影响与评价

本项目主要生产工艺为熔化、压铸、油压、打磨、机加工等。项目生产过程使用化学品及产生的危险废物主要包括:脱模剂、液压油、乳化液、废乳化液、废乳化液桶、废液压油、废液压油桶、压铸除尘废水、脱模废水、废活性炭等。项目无生产废水外排,排放的废气中包含SO₂、NO_x、颗粒物和VOC_s。故项目正常生产时可能的土壤环境影响类型与影响途径主要为大气沉降。事故情形时,仓库的脱模剂可能发生泄漏,通过地面漫流或垂直入渗至土壤。建设项目土壤环境影响类型与影响途径表见下表。

表 4-25 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 |
| 建设期 | - | - | - | - |
| 运营期 | √ | √ | √ | - |
| 服务期满后 | - | - | - | - |

注:在可能产生的土壤环境影响类型出打“√”,列表未涵盖的可自行设计。

(2) 土壤环境影响源及影响因子识别

根据土壤环境影响类型与影响途径的识别结果,正常生产时,本项目土壤环境影响源主要为压铸生产线,主要的影响因子为SO₂、NO_x、颗粒物和VOC_s。事故情形下,脱模池、化学品仓、危废仓地面破损,储存的化学品物料泄漏,导致地面漫流或垂直入渗。本项目土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表。

表 4-26 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 ^a | 特征因子 | 备注 ^b |
|-----|---------|------|--|------|--------------------------|
| 压铸线 | 熔化、压铸 | 大气沉降 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物和VOC _s | / | 正常排放;连续排放;评价范围内无土壤环境敏感目标 |
| 打磨区 | 打磨 | 大气沉降 | 颗粒物 | / | |
| 脱模池 | 泄漏事故 | 地面漫 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石 | 石油烃 | 事故 |

| | | | | | |
|--|------|------|--|-----|----|
| | | 流 | 油类 | | |
| | 泄漏事故 | 垂直入渗 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类 | 石油烃 | 事故 |
| 化学品仓、危废仓 | 泄漏事故 | 地面漫流 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类 | 石油烃 | 事故 |
| | 泄漏事故 | 垂直入渗 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类 | 石油烃 | 事故 |
| <p>a 根据工程分析结果填写。</p> <p>b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。</p> | | | | | |

(3) 土壤环境影响分析

结合本项目特征，土壤的影响主要表现在大气沉降、脱模剂、液压油、乳化液、废乳化液、废液压油、压铸除尘废水、脱模废水等垂直入渗对土壤的影响。本项目产生的废气污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，项目大气污染物排放沉降对土壤环境影响较小；项目脱模池、化学品仓、危废暂存间等地面严格做好基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚度其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。

综上所述，本项目外排的大气污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs。本项目使用的原料为脱模剂、液压油、乳化液，不含有毒有害的重金属等污染物，也不涉及建设用地、农用地土壤污染风险筛选值和管制值的其他污染物，项目脱模池、化学品仓、危废暂存间地面严格做好基础防渗处理，地面的防渗功能可避免化学品发生垂直入渗，因此不做进一步的土壤累积影响预测。

(4) 土壤环境污染防控措施

本项目建设运营期间可能迁移进入土壤环境的影响主要包含大气沉降影响、脱模剂、液压油、乳化液、危险废物等垂直入渗影响，针对上述迁移方式，本项目过程防控措施包括：

(5) 源头控制措施

① 配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、固废等对土壤造成污染和危害；

② 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止

污染物泄漏及扩散：

③定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

(6) 过程防控措施

本项目建设运营期间可能迁移进入土壤环境的影响主要包括大气沉降影响、垂直入渗影响。针对上述迁移方式，本项目过程防控措施包括：

①加强项目废气处理设施运行维护，确保各废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。

②严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）对项目危废暂存区、仓库进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

(7) 环境监测

为了解项目对周边土壤环境质量的影响，本项目制定跟踪监测计划，如下表 4-27 所示。

表 4-27 项目运营期土壤检测计划一览表

| 污染源类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-------|-------------|------|-------------|--|
| 土壤 | 项目北面 5 米处空地 | 石油烃 | 每 5 年监测 1 次 | 执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值要求 |

7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目主要涉及的风险物质为水性脱模剂、液压油、乳化液、液化石油气及危废废

物。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 7-28 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

| 风险单元 | 物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 (q _n), t | 临界量 (Q _n), t | 该种危险物质 Q 值 |
|------|--------|-------|-----------------------------|--------------------------|------------|
| 化学品仓 | 水性脱模剂 | / | 0.5 | 2500 | 0.0002 |
| | 液压油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| | 乳化液 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 车间 | 液化石油气 | / | 3 | 10 | 0.3 |
| 危废仓 | 炉渣 | / | 4 | 50 | 0.08 |
| | 除尘器废渣 | / | 1.9719 | 50 | 0.039438 |
| | 废乳化液 | / | 0.2 | 50 | 0.004 |
| | 废乳化液桶 | / | 0.05 | 50 | 0.001 |
| | 废液压油 | / | 0.2 | 50 | 0.004 |
| | 废液压油桶 | / | 0.05 | 50 | 0.001 |
| | 压铸除尘废水 | / | 10 | 50 | 0.2 |
| | 脱模废水 | / | 2.4 | 10 | 0.24 |
| | 废活性炭 | / | 0.8877 | 50 | 0.017754 |
| 合计 | / | / | / | 0.887552 | |

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为化学品仓、危废仓、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表4-29 生产过程风险源识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因 | 环境事故后果 |
|----------|----------|--|---|
| 化学品仓 | 泄漏、火灾 | 外界火灾或爆炸引起；原料储存桶破损导致泄漏 | 燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、化学品未能收集污染地表水和地下水 |
| 液化石油气存放区 | 泄漏、火灾 | 外界火灾或爆炸引起；液化石油气瓶破损导致泄漏 | 燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集污染地表水和地下水 |
| 生产车间 | 火灾、爆炸、泄漏 | 生产车间生产设备破损使用不当造成化学品泄漏 | 泄漏至附近水体，可能污染地下水、地表水 |
| 危废仓 | 泄漏 | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 可能污染地下水 |
| 脱模池池 | 泄漏 | 设备、输送管道和收集池等设施破损，导致泄漏 | 可能污染地下水 |
| 废气事故排放 | 事故排放 | 设备操作不当、损坏或失效 | 污染周围大气并造成敏感点污染物超标 |

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是液化石油气火灾造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是脱模剂、乳化液等化学品，废脱模废水、废乳化液等危险废物泄漏造成水环境污染。

①火灾事故风险分析

本项目使用瓶装液化石油气作为铝锭熔化的热源，一旦石油气瓶身、阀门破损，则容易泄露，遇到火源会引起火灾。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水，倘若未能妥善收集、处理，可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境，对周围水环境造成污染。

②废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常

工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

③化学品泄漏风险分析

化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为脱模剂、乳化液等原料泄漏；发生泄漏的源项为化学品原料包装桶的破损、人为破坏等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

④危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

(4) 风险防范措施：

①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③定期检查化学品包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品泄漏。

④当化学品仓库的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013年修改单)中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-30 项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|--|--------------|----|-------------|
| 建设项目名称 | 江门远程光电科技有限公司年产灯饰配件 135 万件新建项目 | | | |
| 建设地点 | 江门市高新区明辉路 1 号 5 栋自编 5-1 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | E113.147732° | 纬度 | N22.566892° |
| 主要危险物质分布 | 厂房内 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | ①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②石油气遇明火导致火灾事件，导致废气排入大气、事故废水泄露，对周边大气环境、水环境等造成污染； ③装卸或存储过程中某些化学品、危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③定期检查化学品包装桶、液化石油气瓶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品及液化石油气泄漏。 ④当化学品仓库的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。 ⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | / | | | |

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 | 排气筒 1# | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 填料塔洗涤除尘器+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 1# 排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中燃气炉大气污染物排放限值 |
| | | VOCs | | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率 |
| | 无组织(厂区内) | 颗粒物 | 加强车间通风 | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值 |
| | | NMHC | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。 |
| | 无组织(厂界外) | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 加强车间通风 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | | VOCs | | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段无组织排放监控点浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N | 三级化粪池预处理 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者 |
| 声环境 | 生产设备 | 运行噪声 | 采取相应的减振、降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准,北侧靠龙溪枢纽立交红线 20 米范围内区域执行 4 类标准,其余区域执行 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>生活垃圾按指定地点堆放,每日由环卫部门清理运走,并对垃圾堆放点定期消毒,以免散发恶臭、孳生蚊蝇,影响周围的卫生环境。</p> <p>金属边角料、废包装材料、废砂带、打磨粉尘收集后交由资源回收单位处理。</p> <p>炉渣(HW48)、除尘器废渣(HW48)、废乳化液(HW09)、废乳化液桶(HW49)、废液压油(HW08)、废液压油桶(HW08)、压铸除尘废水(HW49)、脱模废水(HW09)、废活性炭(HW49)属于危险废物,不可随意排放、防置和转移,应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危</p> | | | |

| | |
|--------------|--|
| | 废处理协议。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>1、根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目可不开展地下水环境影响评价工作，因而不进行地下水环境现状调查与评价工作。</p> <p>2、土壤污染防治措施</p> <p>(1) 源头控制措施</p> <p>①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、固废等对土壤造成污染和危害；</p> <p>②收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；</p> <p>③定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。</p> <p>(2) 过程防控措施</p> <p>本项目建设运营期间可能迁移进入土壤环境的影响主要包括大气沉降影响、垂直入渗影响。针对上述迁移方式，本项目过程防控措施包括：</p> <p>①加强项目废气处理设施运行维护，确保各废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。</p> <p>②严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013年修改单)对项目危废暂存区、仓库进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。</p> |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。</p> <p>②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。</p> <p>③定期检查化学品包装桶、液化石油气瓶是否完整，避免包装桶破裂引起化学品及液化石油气泄漏。</p> <p>④当化学品仓库的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。</p> <p>⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013年修改单)中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交给有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>⑥定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p> |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物产生 量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.7153t/a | | 0.7153t/a | 0.7153t/a |
| | VOCs | | | | 0.0323t/a | | 0.0323t/a | 0.0323t/a |
| | SO ₂ | | | | 0.0584t/a | | 0.0584t/a | 0.0584t/a |
| | NO _x | | | | 0.5093t/a | | 0.5093t/a | 0.5093t/a |
| 废水 | COD _{Cr} | | | | 0.0713t/a | | 0.0713t/a | 0.0713t/a |
| | BOD ₅ | | | | 0.0324t/a | | 0.0324t/a | 0.0324t/a |
| | SS | | | | 0.0486t/a | | 0.0486t/a | 0.0486t/a |
| | 氨氮 | | | | 0.0071t/a | | 0.0071t/a | 0.0071t/a |
| 一般工业 固体废物 | 金属边角料 | | | | 10t/a | | 10t/a | 10t/a |
| | 废包装材料 | | | | 1t/a | | 1t/a | 1t/a |
| | 废砂带 | | | | 0.15t/a | | 0.15t/a | 0.15t/a |
| | 打磨粉尘 | | | | 1.1826t/a | | 1.1826t/a | 1.1826t/a |
| 危险废物 | 炉渣 | | | | 4t/a | | 4t/a | 4t/a |
| | 除尘器废渣 | | | | 1.9719t/a | | 1.9719t/a | 1.9719t/a |
| | 废乳化液 | | | | 0.2t/a | | 0.2t/a | 0.2t/a |
| | 废乳化液桶 | | | | 0.05t/a | | 0.05t/a | 0.05t/a |
| | 废液压油 | | | | 0.2t/a | | 0.2t/a | 0.2t/a |
| | 废液压油桶 | | | | 0.05t/a | | 0.05t/a | 0.05t/a |
| | 压铸除尘废水 | | | | 10t/a | | 10t/a | 10t/a |
| | 脱模废水 | | | | 2.4t/a | | 2.4t/a | 2.4t/a |
| 废活性炭 | | | | 0.8877t/a | | 0.8877t/a | 0.8877t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

