

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 中山秋兴科技有限公司年生产灯饰配件 330 万件  
新建项目

建设单位 (盖章): 中山秋兴科技有限公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750252080000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                            |          |    |
|---------------|----------------------------|----------|----|
| 项目编号          | e5splb                     |          |    |
| 建设项目名称        | 中山秋兴科技有限公司年生产灯饰配件330万件新建项目 |          |    |
| 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）      | 中山秋兴科技有限公司                 |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91442000MAD193D44K         |          |    |
| 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）      | 东莞市绿盛环保科技有限公司              |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91441900MADXNRD53F         |          |    |
| 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 |
| 周剑琼           | 03520240544000000132       | BH071667 |    |
| 2 主要编制人员      |                            |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                     | 信用编号     | 签字 |
| 任国春           | 报告全文                       | BH055848 |    |
| 周剑琼           | 审核                         | BH071667 |    |

# 目录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....               | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....               | 11 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....   | 20 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....            | 28 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....           | 57 |
| 六、结论 .....                     | 60 |
| 附表 .....                       | 61 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....            | 61 |
| 附图 1 建设项目地理位置图 .....           | 63 |
| 附图 2 建设项目四至图 .....             | 64 |
| 附图 3 车间平面布置图 .....             | 65 |
| 附图 4 中山市大气功能区划图 .....          | 66 |
| 附图 5 中山市水环境功能区划图 .....         | 67 |
| 附图 6 中山市地下水污染防治重点区划图 .....     | 68 |
| 附图 7 神湾镇声环境功能区划图 .....         | 69 |
| 附图 8 本项目周边 500m 范围敏感点分布图 ..... | 70 |
| 附图 9 引用 TSP 监测点位图 .....        | 71 |
| 附图 10 项目规划图 .....              | 72 |
| 附图 11 项目管控单元图 .....            | 73 |
| 附件 1 营业执照 .....                | 74 |
| 附件 2 TSP 引用监测报告 .....          | 80 |
| 附件 3 尚进五金生产废水监测报告 .....        | 84 |

## 一、建设项目基本情况

|                       |                                                                                                                                           |                                |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                | 中山秋兴科技有限公司年生产灯饰配件 330 万件新建项目                                                                                                              |                                |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                  | 2506-441000-17-01-577693                                                                                                                  |                                |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人               |                                                                                                                                           | 联系方式                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点                  | 中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层                                                                                                                       |                                |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                  | N22°17'8.332"; E113°21'33.493"                                                                                                            |                                |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别          | C3392 有色金属<br>铸造                                                                                                                          | 建设项目<br>行业类别                   | 三十、金属制品业 33 一 68<br>铸造及其他金属制品制造<br>339 一其他（仅分割、焊接、<br>组装的除外）                                                                                                    |
| 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）               | 200                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                       | 20                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）             | 10%                                                                                                                                       | 施工工期                           | /                                                                                                                                                               |
| 是否开工建设                | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（含用海）<br>面积（m <sup>2</sup> ） | 1000                                                                                                                                                            |
| 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>影响评价符合性分析  | 无                                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                                 |

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目从事灯饰配件生产，设有熔融压铸（燃气炉）、去水口、液压、锯床、打磨、铣床、钻孔攻牙工序，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的淘汰类、限制类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止类和许可准入类。项目建设符合国家产业政策要求。

2、规划相符性

（1）与土地利用总体规划符合性分析

该项目位于中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层，根据中山市自然资源一图通查询，项目所在地为工业用地，与土地利用总体规划相符。

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

（2）与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字[2021]1 号文件相符性分析

表 1-1 与中环规字[2021]1 号文件相符性分析

| 序号 | 文件要求                                                                                                                          | 本项目情况                                                                              | 是否相符 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。                                                                     | 本项目位于中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层，不属于文件中的大气重点区域。                                            | 相符   |
| 2  | 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目。                                                                         | 本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料。                                                              | 相符   |
| 3  | 涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低(无)VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85% 以上。                                               | 本项目不属于涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业                                                              | 相符   |
| 4  | 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。                                                                 | 熔融压铸工序水性脱模剂有机废气通过在设备上方安装集气罩进行收集，收集的有机废气通过水喷淋塔处理后高空排放                               | 相符   |
| 5  | VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的， | 本项目水性脱模剂为在倒入金属液体前添加到压铸机模具内，因此不能单独收集，将压铸机和熔炉进行密闭时，会加大收集风量，降低污染物浓度，降低废气处理效率，因此，项目废气不 | 相符   |

|   |                                                                                                            |                                                   |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
|   | 除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。        | 能密闭收集，有机废气通过在设备上方安装集气罩进行收集，收集效率达 30%              |    |
| 6 | 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。 | 熔融、压铸废气和脱模剂有机废气一起通过水喷淋处理后高空排放，水喷淋对TVOC、非甲烷总烃无处理效率 | 相符 |
| 7 | 涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。                                                 | 本项目设有水性脱模剂使用台账，对水性脱模剂的使用情况进行记录，并保存 3 年以上。         | 相符 |

综上所述，本项目与《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》中环规字[2021]1 号文件相符。

**（4）与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》中府〔2024〕52 号文件相符性分析**

1、与“生态保护红线”相符性分析

项目选址位于中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层，项目选址区域不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、堤外用地等生态环境保护目标内，符合生态保护红线要求。

2、与“资源利用上线”相符性分析

项目租用现有空厂房进行建设，项目运营过程中生活、生产用水直接依托厂内已经铺设到位的自来水管网进行供给，不涉及地下水采集，不直接向自然水体采水；项目运营过程中使用的电能，直接依托区域市政供电网络供给。项目建设土地不涉及基本、土地资源消耗，符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

3、与“环境质量底线”相符性分析

项目所在地周边地表水环境能满足相应功能区划的要求，大气环境不能满足相应功能区划的要求，声环境质量满足相应功能区划的要求；区域环境质量现状较好；具有相应的环境容量。本项目所产生污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境

| 质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4、与《神湾镇重点管控单元准入清单》相符性分析                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 本项目位于神湾镇重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44200020020。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 表1-2 与《神湾镇重点管控单元准入清单》相符性分析             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| 涉及条款内容                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 是否<br>符合                                                                                                                                                                                                                                       |
| 区域<br>布局<br>管控                         | <p>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展高端装备制造、精密制造、新能源、新材料、生态休闲文旅等产业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】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。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p> <p>1-4. 【生态/限制类】单元内中山丫髻山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。</p> <p>1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <p>1-6. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】①单元内南镇水库、古宥水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及龙潭水库、铁炉山水库饮用水水源二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。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</p> | <p>本项目位于中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层，属于工业用地，从事灯具配件生产，设有熔融压铸（燃气炉）、去水口、液压、锯床、打磨、铣床、钻孔攻牙工序，不属于文件的鼓励、限制、禁止类项目；不在中山丫髻山地方级森林公园范围，不属于南镇水库、古宥水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及龙潭水库、铁炉山水库饮用水水源二级保护区内，不属于环境空气质量一类功能区，且项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，项目所在地不属于农用地、住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>符合</p> |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |    |
|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | <p>无关的建设项目，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。②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。</p> <p>1-8. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p> <p>1-9. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-10. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p> <p>1-11. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。</p> <p>1-12. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。</p> |                                                                                       |    |
|  | 能源资源利用  | <p>2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 项目从事灯具配件生产，所在行业无清洁生产标准体系。本项目使用天然气。                                                    | 符合 |
|  | 污染物排放管控 | <p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进麻子涌流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后排入深环涌。生产废水收集后定期交由有处理能力的废水处理单位处理，不外排。 | 符合 |
|  |         | <p>3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后                                     | 符合 |

|                |                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                            |    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 环境<br>风险<br>防控 |                                                                                                                                                                                                      |  | 排入深环涌。生产废水收集后定期交由有处理能力的废水处理单位处理，不外排。                                                                                                       |    |
|                | 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。                                                                                                                                                                        |  | 项目无养殖尾水产生。                                                                                                                                 | 符合 |
|                | 3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。                                                                                                                                              |  | 本项目新增氮氧化物0.2955t/a、二氧化硫0.0136t/a。<br>本项目 VOCs 年排放量0.04t/a；本项目总量指标由相关部门统一分配。                                                                | 符合 |
|                | 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。                                                                                                                           |  | 本项目不使用化肥农药。                                                                                                                                | 符合 |
|                | 3-6. 【其他/综合类】加强南部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。                                                                                                                          |  | 本项目不属于垃圾处理项目。                                                                                                                              | 符合 |
|                | 4-1. 【水/综合类】①单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。②集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 |  | 项目车间地面进行防渗处理；危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。本项目在车间出入口设置防水挡板，发生火灾事故时，消防废水通过车间出入口防水挡板将事故废水拦截在车间内，转移至废水桶储存，事故结束后委托给有处理能力的废水处理机构处理。 | 符合 |
|                | 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。                                                                                                           |  | 本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。                                                                                                                      | 符合 |
|                | 4-3. 【其他/综合类】加强南部组团垃圾处理基地的环境风险防控。                                                                                                                                                                    |  | 本项目不在垃圾处理基地内，也不属于金属表面处理企业                                                                                                                  | 符合 |
|                | 综上所述，本项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》中府〔2024〕52号文件相符。                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                            |    |
|                | （5）与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）文件相符性分析                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                            |    |

表 1-3 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

| 文件相符性分析 |           |                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                                               |    |
|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 序号      | 文件要求      |                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                              | 是否相符                                                                                                                          |    |
| 1       | 有组织排放控制要求 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外 |                                                                                    | 本项目熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气一起通过水喷淋处理后高空排放，水喷淋对二氧化硫、氮氧化物、TVOC、非甲烷总烃无处理效率。                                                              | 相符 |
|         |           | 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施                  |                                                                                    | 项目加强企业管理，废气收集处理设备实行“先启后停”，废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况，现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产 | 相符 |
|         |           | 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定                                                                                   |                                                                                    | 本项目有机废气排气筒高度为 15m                                                                                                             | 相符 |
|         |           | 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年                                 |                                                                                    | 企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅                                                              | 相符 |
| 2       | 无组织排放控制要求 | 5.2.1 通用要求                                                                                                                                           | VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中                                                        | 本项目水性脱模剂采用桶装密封储存                                                                                                              | 相符 |
|         |           |                                                                                                                                                      | 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭 | 本项目水性脱模剂桶装储存在车间内                                                                                                              | 相符 |

|   |                 |                                                         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |    |
|---|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|
|   |                 |                                                         |                       | VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目无储罐                                   | 相符 |
|   |                 |                                                         |                       | VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目水性脱模剂为桶装密封储存，平时均处于加盖密封状态，只有取用或储存物料时打开 | 相符 |
|   |                 |                                                         | 5.2.3 挥发性有机液体储罐特别控制要求 | 储存真实蒸气压≥76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目无有机液体储罐                               | 相符 |
|   |                 |                                                         |                       | 储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2 kPa 但<27.6 kPa 且储罐容积≥150 m³ 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：1、采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；2、采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%；3、采用气相平衡系统；4、采取其他等效措施 | 本项目无有机液体储罐                               | 相符 |
|   |                 |                                                         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |    |
|   |                 |                                                         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |    |
| 3 | VOCs 物料转移和输送无组织 | 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车 | 项目水性脱模剂采用密闭的桶装转移      | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |    |
|   |                 | 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输                           | 本项目无粉状、粒状 VOCs 物料     | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |    |

|  |                                                          |                      |                                                                                                                                                               |                                                            |    |
|--|----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                          | 排放控制要求               | 送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移                                                                                                                       |                                                            |    |
|  |                                                          |                      | 挥发性有机液体应当采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应当小于 200 mm                                                                                                        | 项目水性脱模剂采用密闭的桶装                                             | 相符 |
|  | 4                                                        | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求  | 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年                                                                                 | 企业建立管理台账对原辅材料、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅 | 相符 |
|  |                                                          |                      | 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量                                                                              | 项目厂房通风量满足行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求                     | 相符 |
|  |                                                          |                      | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统                                                 | 项目无载有 VOCs 物料的设备                                           | 相符 |
|  |                                                          |                      | 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭                                                                                         | 项目工艺过程无 VOCs 废料产生                                          | 相符 |
|  | 5                                                        | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行） | 项目集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速均为 0.5m/s >0.3m/s            | 相符 |
|  | 综上所述，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）文件相符。 |                      |                                                                                                                                                               |                                                            |    |
|  | (5) 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025 年版）相符性                     |                      |                                                                                                                                                               |                                                            |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>分析</b></p> <p>根据文件，中山地下水污染防治重点区划主要为：</p> <p><b>A、保护类区域</b></p> <p>中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km<sup>2</sup>，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p><b>B、管控类区域</b></p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p><b>C、一般区</b></p> <p>一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>本项目位于中山市神湾镇神湾大道南122号首层，属于一般区，管控要求为：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。本项目租用现有空厂房进行建设，根据项目原辅材料、工艺流程，项目存在的地下水污染源主要为化学品仓、危废房、废水储存区，主要污染途径为储存桶或设备破裂导致危废、废水、化学品泄漏，泄漏的危废、废水、化学品垂直下渗造成地下水污染。本项目车间地面均做硬化处理，无污染途径，同时，在建设过程中将化学品仓、危废房、废水储存区等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。本项目在车间门口设置沙袋和防水挡板，泄漏的物料可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染。本项目符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025年版）相关要求。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 二、建设项目工程分析

|          |                                                               |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|----------|---------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| 建设<br>内容 | 一、环评类别判定说明                                                    |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | 表 2-1 环评类别判定表                                                 |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | 序号                                                            | 国民经济行业类别     | 产品产能 |          | 工艺                               | 对名录的条款                                             | 敏感区 |
|          | 1                                                             | C3392 有色金属铸造 | 灯饰配件 | 330 万件/年 | 熔融压铸（燃气炉）、去水口、液压、锯床、打磨、铣床、钻孔攻牙工序 | 三十、金属制品业 33 一 68 铸造及其他金属制品制造 339 一其他（仅分割、焊接、组装的除外） | 无   |
|          | 二、编制依据                                                        |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | 1、国家法律、法规、政策                                                  |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起实施);                        |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日施行);     |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订, 2018 年 10 月 26 日实施); |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订);                 |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日修订);                     |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);                     |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (7) 《产业结构调整指导目录》(2024 年本);                                    |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订本);                                |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (9) 《国家危险废物名录》(2025 年版);                                      |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);                             |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (11) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(生态环境部公告 2013 年第 31 号);            |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (12) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大〔2019〕53 号)。                        |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | 2、地方法规、政策及规划文件                                                |              |      |          |                                  |                                                    |     |
|          | (1) 《中山市环境空气质量功能区划(2020 年修订)》(中府函〔2020〕                       |              |      |          |                                  |                                                    |     |

196 号)；

(2) 《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》；

(3) 《中山市水功能区管理办法》（中府【2008】96 号）；

(4) 《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》（中环[2015]34 号）；

(5) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字[2021]1 号）；

(6) 《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》中府〔2024〕52 号文件；

(7) 中山市生态环境局关于印发《中山市生态文明建设规划（修编）（2020-2035 年）》的通知；

(8) 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

3、技术规范

(1) 《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）；

(2) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

三、项目建筑内容

1、基本情况

中山秋兴科技有限公司（以下简称“本项目”）位于中山市神湾镇神湾大道南 122 号首层（中心位置：N22°17'8.332"； E113°21'33.493"）。项目总投资 200 万元，用地面积 1000 平方米，建筑面积 3000 平方米，员工 30 人，每天生产 8 小时，年工作 300 天，年生产灯饰配件 330 万件。

项目所在建筑为 1 栋 4 层钢筋混凝土结构厂房，本项目位于 1、2、3 层，1 楼层高 7m，2、3、4 楼层高 4m，总高度 19m。组成一览表见下表。

表 2-2 项目组成一览表

| 序号 | 工程组成 | 工程内容  | 主要建设内容                                                        |
|----|------|-------|---------------------------------------------------------------|
| 1  | 主体工程 | 1F 车间 | 层高7m，用地面积1000m²，建筑面积1000 m²，设有熔融压铸（燃气炉）、去水口、液压、锯床、打磨、铣床工序，原料仓 |
|    |      | 2F 车间 | 层高4m，用地面积1000m²，建筑面积1000 m²，设有钻孔攻牙工序                          |
|    |      | 3F 车间 | 层高4m，用地面积1000m²，建筑面积1000 m²，为成品仓                              |

|   |      |        |                                                                                                                                                    |
|---|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |        | 和办公室                                                                                                                                               |
| 2 | 辅助工程 | 办公楼    | 位于 3F，为员工生活办公场所                                                                                                                                    |
| 3 | 储运工程 | 仓库     | 车间内设有原料区和成品区                                                                                                                                       |
| 4 | 公用工程 | 供水     | 市政供水，为生活用水和生产用水                                                                                                                                    |
|   |      | 供电     | 由市政电网供给                                                                                                                                            |
| 5 | 环保工程 | 废水处理措施 | 企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后排入深环涌。生产废水交有处理能力的废水处理单位处理，不外排。                                                                    |
|   |      | 废气处理措施 | 1、熔融、压铸烟尘、脱模剂有机废气和天然气燃烧废气经集气罩一起收集后经水喷淋塔处理后经 15 米排气筒高空排放 G1；<br>2、打磨粉尘经设备配套的水幕除尘处理后车间无组织排放。                                                         |
|   |      | 固废处理措施 | 生活垃圾设置生活垃圾桶，收集后交环卫部门清运；一般固体废物储存在一般固废暂存仓内，地面防渗处理，定期交由有处置能力的单位处理，不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装；危废储存在危废房内，地面防渗处理，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 |
|   |      | 噪声处理措施 | 设备基础减振、消声、隔声，车间合理布局等                                                                                                                               |

## 2、项目产品和产量

本项目产品及产量详见表 2-3。

表 2-3 产品一览表

| 序号 | 名称   | 年产量      | 备注                                          |
|----|------|----------|---------------------------------------------|
| 1  | 灯饰配件 | 330 万件/年 | 主要为铝合金灯饰配件，单个平均质量约 0.2~0.3kg，产品总质量约 840t/a。 |

## 3、主要原材料使用情况

项目原材料用量见下表。

表 2-4 原材料用量表

| 名称       | 物态 | 年用量 (t) | 最大储存量 (t) | 包装方式及储存位置     | 所在工序 | 是否属于环境风险物质 | 临界量 (t) |
|----------|----|---------|-----------|---------------|------|------------|---------|
| 铝合金锭（新料） | 固体 | 880     | 20        | 散装，原料仓        | 熔融压铸 | 不属于        | /       |
| 脱模剂      | 液体 | 0.1     | 0.1       | 25kg 桶装，化学品仓  | 压铸   | 不属于        | /       |
| 机油       | 液体 | 0.1     | 0.05      | 25kg 桶装，化学品仓  | 设备维修 | 属于         | 2500    |
| 液压油      | 液体 | 0.1     | 0.1       | 100kg 桶装，化学品仓 | 设备维修 | 属于         | 2500    |
| 乳化液      | 液体 | 0.2     | 0.1       | 100kg 桶装，化学品  | 钻孔攻牙 | 属于         | 2500    |

|     |    |                       |        |             |    |     |         |
|-----|----|-----------------------|--------|-------------|----|-----|---------|
|     |    |                       |        | 仓           |    |     |         |
| 模具  | 固体 | 500 套                 | 50 套   | 散装, 原料<br>仓 | 压铸 | 不属于 | /       |
| 天然气 | 气体 | 15.8 万 m <sup>3</sup> | 0.0017 | 管道天然<br>气   | 供热 | 属于  | 10, 甲烷计 |

**铝合金锭：**型号 210A，主要成分：Si0.2%、Fe0.15%、Cu4.5%、Mg0.05%、Ti0.15%、其余 Al。成分满足《铸造铝合金锭》（GB/T8733-2016）表 2 铸锭化学成分牌号 201Z.3 化学成分要求，铝合金锭的室温拉伸力学性能、针孔度、断口组织、夹渣量、外观质量，均符合企业原料合同要求。

**水性脱模剂：**主要成分改性硅油 20%（沸点约 270℃）、脂肪醇聚氧乙烯醚 5%（乳化剂、沸点约 260℃）、氧化聚乙烯蜡 15%（沸点约 140℃）、水 60%。无色，有粘性，液体，密度约 1.1kg/L，有轻微气味，化学性质较稳定。脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在压铸高温下（约 650℃）全部挥发。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。

**机油：**即发动机润滑油，密度约为 0.91×10<sup>3</sup>(kg/m<sup>3</sup>)能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的"血液"。由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

**液压油：**主要成分为矿物油，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、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，对液压系统金属和密封材料有良好的配伍性，良好的过滤性；具有抗腐蚀能力和抗磨损能力以及抗空气夹带和起泡倾向；热稳定性及氧化安定性。

**乳化液：**主要成分为 70%基础油、12%油酸钾皂（乳化剂）、8%碳酸钡（防锈剂）、5%硅油（抗泡剂）、5%乙二胺本乙酸（络合剂）。油基外观在常温下为棕黄色至浅褐色半透明均匀油体。适用于金属加工的黑色、有色金属工件进行多工位加工和常用机床的车、钻、镗、铰、攻丝、压延的工序的高速、高精度切削，并能提高刀具耐用度和切削效率。

#### 4、主要生产设备

项目主要生产设备见表。

表 2-5 主要生产设备及数量表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号                                                                   | 数量(台) | 工序   | 位置 |
|----|------|------------------------------------------------------------------------|-------|------|----|
| 1  | 压铸机  | 1 台 280T, 2 台 400T, 2 台 630T, 2 台 800T, 每台配套 1 台 80kw/h 气熔炉, 共计 7 台气熔炉 | 7     | 熔融压铸 | 1F |
| 2  | 液压机  | 2 台 80T                                                                | 2     | 液压   |    |
| 3  | 锯床   | /                                                                      | 1     | 锯床   |    |
| 4  | 打磨机  | 每台含有 2 个打磨工位, 设备自                                                      | 3     | 打磨   |    |

|    |       |          |  |    |       |    |
|----|-------|----------|--|----|-------|----|
|    |       | 带水幕除尘    |  |    |       |    |
| 5  | 铣床    | /        |  | 1  | 铣床    |    |
| 6  | 空压机   | JIE60A   |  | 2  | 压缩空气  |    |
| 7  | 冷却池   | 有效容积 6m³ |  | 1  | 设备冷却  |    |
| 8  | 钻孔攻牙机 | /        |  | 11 | 钻孔、攻牙 |    |
| 9  | 钻孔机   | /        |  | 7  | 钻孔    | 2F |
| 10 | 攻丝机   | /        |  | 3  | 攻牙    |    |

**注：**项目不设置备用发电机，熔炉使用天然气，天然气属于清洁燃料，其余设备使用电能。本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）的淘汰和限制类中，符合国家产业政策的相关要求。

**表 2-6 产能核算**

| 设备名称     | 设备数量(台) | 单次成型时间(s) | 单次成型产品数量(件) | 单个产品质量(kg) | 年生产时间(h) | 理论最大产量(件) | 申报产能(件) | 申报产能质量(t/a) |
|----------|---------|-----------|-------------|------------|----------|-----------|---------|-------------|
| 280T 压铸机 | 1       | 50        | 2           | 0.2        | 2400     | 34.56 万   | 30 万    | 60          |
| 400T 压铸机 | 2       | 50        | 2           | 0.3        | 2400     | 69.12 万   | 60 万    | 180         |
| 630T 压铸机 | 2       | 50        | 4           | 0.2        | 2400     | 138.24 万  | 120 万   | 240         |
| 800T 压铸机 | 2       | 50        | 4           | 0.3        | 2400     | 138.24 万  | 120 万   | 360         |
| 合计       | 7       | /         | /           | /          | 2400     | 380.24 万  | 330 万   | 840         |

根据上表分析可知，项目最大产能为灯饰配件 380.24 万件/年，本次申报产能灯饰配件 330 万件/年（合约 840t/a），占最大产能 86.8%，本项目产能申报合理。

**5、劳动定员与工作制度**

项目员工约 30 人，每天工作 8 小时，工作时间为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产，年工作日约为 300 天。项目内不设食堂和宿舍。

**6、给排水情况**

项目用水由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入，项目用水主要为员工生活用水和生产用水。

**（1）生活给排水：**

项目员工 30 人，员工均不在项目内食宿，参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公室-无食堂和浴室-先进值”，

按生活用水量  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则本项目生活用水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水按 90%排放率计算，产生量约为  $270\text{t/a}$  ( $0.9\text{t/d}$ )。项目企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后排入深环涌。

**(2) 压铸机冷却给排水：**本项目压铸机间接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；冷却用水为平时循环使用，每季度更换一次，压铸机冷却水池有效容积为  $6\text{m}^3$ ，冷却水循环过程因受热蒸发损耗，每天损耗量约为有效容积的 10%，则每天补充水量约  $0.6\text{t/d}$  ( $180\text{t/a}$ )，废水产生量为  $24\text{t/a}$ ，收集后委托给有废水处理能力的废水处理机构处理，不外排。则项目压铸机冷却总用水量为  $204\text{t/a}$ 。

**(3) 水喷淋除尘给排水：**项目熔融熔化、压铸工序废气采用水喷淋处理，配有储水池，有效容积约为  $1\text{m}^3$ ，平时喷淋废水通过储水池沉降、过滤、捞渣后循环使用，每天补充蒸发损耗，每个月整体更换一次，每天补充蒸发损耗量约为总容积的 10%，则每天补充水量约  $0.1\text{t/d}$  ( $30\text{t/a}$ )，每个月整体更换一次，更换量为  $1\text{t/次}$ ，及更换废水为  $12\text{t/a}$ ，收集后委托给有废水处理能力的废水处理机构处理，不外排。则项目水喷淋除尘总用水为  $42\text{t/a}$ 。

**(4) 脱模剂调配给排水：**本项目所使用的脱模剂与水按照 1:100 的比例混合，只在压铸工序中使用，脱模剂用量为  $0.1\text{t/a}$ ，即用水量为  $10\text{t/a}$ ，全部蒸发不外排。

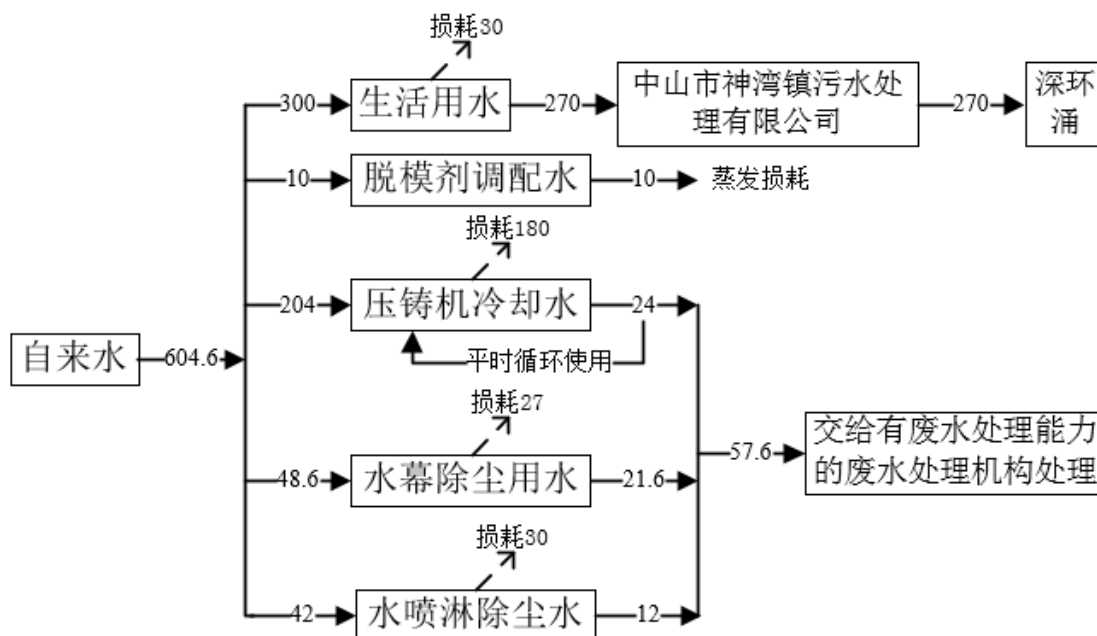
**(5) 水幕除尘给排水：**项目设有 3 台打磨机，每台打磨机均自带 1 个水幕除尘器对打磨粉尘进行处理，水幕除尘器下方水槽容积约  $0.3\text{m}^3$ ，则 3 台打磨机总储水量约  $0.9\text{t}$ ，平时除尘废水通过水槽沉降、捞渣后循环使用，每天补充蒸发损耗，每半个月整体更换一次，每天补充蒸发损耗量约为总容积的 10%，则每天补充水量约  $0.09\text{t/d}$  ( $27\text{t/a}$ )，每半个月整体更换一次，更换量为  $0.9\text{t/次}$ ，及更换废水为  $21.6\text{t/a}$ ，收集后委托给有废水处理能力的废水处理机构处理，不外排。则项目水幕除尘总用水为  $48.6\text{t/a}$ 。

表 2-7 本项目水平衡一览表单位：t/a

| 项目用水    | 总用水量 | 蒸发、损耗 | 废水量 | 排水量        |
|---------|------|-------|-----|------------|
| 员工生活用水  | 300  | 30    | 270 | 270        |
| 压铸机冷却用水 | 204  | 180   | 24  | 给有废水处理能力的废 |

|         |       |     |       |         |
|---------|-------|-----|-------|---------|
| 水喷淋除尘用水 | 42    | 30  | 12    | 水处理机构处理 |
| 水幕除尘用水  | 48.6  | 27  | 21.6  |         |
| 脱模剂调配用水 | 10    | 10  | 0     | 0       |
| 合计      | 604.6 | 277 | 327.6 | 270     |

项目水平衡图如下（单位：t/a）：



## 7、能耗情况

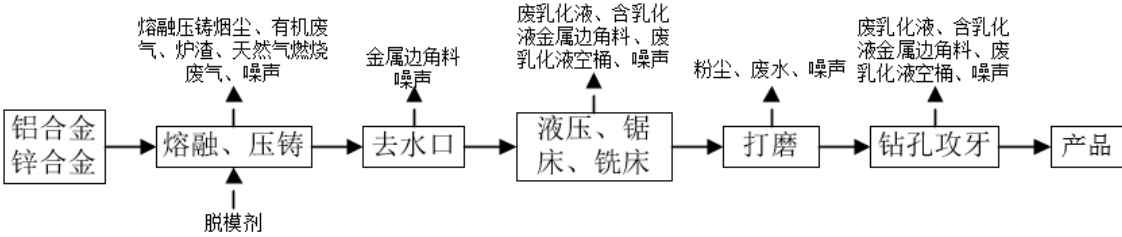
项目生产用电量约 60 万度/年，由市政电网供给，根据建设单位提供的资料，项目不设备用发电机。

项目天然气用量约 15.8 万 m<sup>3</sup>/a，使用管道天然气。

项目共设置 7 台 80kw/h 的气熔炉，熔炉年工作 2400h，天然气低位发热量为 34.11MJ/m<sup>3</sup>，热转化效率约 90%，则用气量=80×7×3.6×2400÷34.11÷0.9≈15.76 万/m<sup>3</sup>，本项目申报 15.8 万 m<sup>3</sup>/a 能够满足需求，申报合理。

## 8、平面布局情况

项目租用厂房为 1 栋 4 层钢筋混凝土结构厂房，总高度约 19m，本项目位于第 1、2、3 层，占地面积 1000 平方米，建筑面积 3000 平方米，项目周边 500 米范围内无环境敏感点。项目高噪声设备（包括熔融压铸（燃气炉）、去水口、液压、锯床、打磨、铣床、空压机）布置在车间中部，生产设备加装减震垫，减少设备噪声，项目经墙体、门窗隔声和自然距离衰减后，厂界噪声可达标排放对敏感点影响不大。废气处理设备位于厂房东侧。项目布局合理。平面布置

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>情况详见附图 3。</p> <p><b>9、四至情况</b></p> <p>项目北侧为喆沐家居有限公司，东侧紧邻山林，南侧为中山市沁声电子科技有限公司，西侧为神湾大道。地理位置情况详见附图 1，项目四至情况详见附图 2。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>工<br/>艺<br/>流<br/>程<br/>和<br/>产<br/>排<br/>污<br/>环<br/>节</p> | <p>本项目为租用现有厂房，不新建建筑物，不存在施工期环境污染。</p> <p>本项目运营期工艺流程如下：</p>  <pre> graph LR     A[铝合金<br/>锌合金] --&gt; B[熔融、压铸]     B --&gt; C[去水口]     C --&gt; D[液压、锯床、铣床]     D --&gt; E[打磨]     E --&gt; F[钻孔攻牙]     F --&gt; G[产品]   </pre> <p>图 1 生产工艺流程图及产污环节图</p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p><b>熔融、压铸：</b>利用天然气熔炉对铝合金锭进行加热，加热温度约 650℃，使原料从固体状态变成液体状态，把融化的液体装入模具中，利用压铸机把熔化的铝液压铸成型；在实际生产中为防止沾模和脱模不彻底，使压铸成型的产品有缺陷，在倒入铝液前和脱模时需要在模具上喷上一层水性脱模剂，水性脱模剂在高温下会产生少量有机废气。脱模剂空桶清洗废水直接用于脱模工序，无清洗废水产生。此过程会产生熔融压铸烟尘、炉渣、天然气燃烧废气、脱模有机废气和噪声，压铸机冷却水平时循环使用，定期更换有设备冷却废水产生，年工作 2400h。</p> <p><b>去水口：</b>项目采用人工去除压铸产品的水口。此过程会产生金属边角料和噪声，年工作 2400h。</p> <p><b>油压、锯床、铣床：</b>利用油压机、锯床、铣床冲出不规格空洞。加工过程使用乳化液进行降低除尘，乳化液循环使用定期更换，有废乳化液、含乳化液金属边角料、废乳化液空桶、噪声产生，年工作 2400h。</p> <p><b>打磨：</b>通过打磨机将铸件表面打磨光滑，打磨过程有金属粉尘和噪声产生，同时抛光粉尘通过抛光机自动水幕除尘器处理，有废水产生，年工作 2400h。</p> <p><b>钻孔攻牙：</b>利用钻孔攻牙机、钻孔机、攻丝机对压铸机进行钻孔攻牙，钻孔</p> |

|                |                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>攻牙过程使用乳化液进行降低除尘，乳化液循环使用定期更换，有废乳化液、含乳化液金属边角料、废乳化液空桶、噪声产生，年工作 2400h。</p> <p><b>包装出货：</b>对成品工件进行人工包装出货，年工作 2400h。</p> <p><b>注：</b>本项目压铸机使用模具为外购，不在项目内生产维修。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。</p>                                                                                                                                    |



一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。通过以上措施，中山市大气环境质量将有所改善。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《中山市 2023 年空气质量监测站日均值数状公报》中监测站-三乡站的监测站数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

| 点位名称 | 监测点坐标/m        |              | 污染物               | 年评价指标                     | 现状浓度<br>μg/m <sup>3</sup> | 评价标准<br>μg/m <sup>3</sup> | 最大浓度占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
|------|----------------|--------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------|-------|------|
|      | X              | Y            |                   |                           |                           |                           |          |       |      |
| 三乡   | 113°26'16.09"E | 22°21'4.11"N | SO <sub>2</sub>   | 日均值第 98 百分位数浓度值           | 12                        | 150                       | 9.3      | 0     | 达标   |
|      |                |              |                   | 年平均                       | 8.7                       | 60                        | /        | /     | 达标   |
|      |                |              | NO <sub>2</sub>   | 日均值第 98 百分位数浓度值           | 38                        | 80                        | 68.8     | 0     | 达标   |
|      |                |              |                   | 年平均                       | 14.8                      | 40                        | /        | /     | 达标   |
|      |                |              | PM <sub>10</sub>  | 日均值第 95 百分位数浓度值           | 77                        | 150                       | 80       | 0     | 达标   |
|      |                |              |                   | 年平均                       | 37.5                      | 70                        | /        | /     | 达标   |
|      |                |              | PM <sub>2.5</sub> | 日均值第 95 百分位数浓度值           | 37                        | 75                        | 69.3     | 0     | 达标   |
|      |                |              |                   | 年平均                       | 18.7                      | 35                        | /        | /     | 达标   |
|      |                |              | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值 | 125                       | 160                       | 129.4    | 1.92  | 达标   |
|      |                |              |                   |                           |                           |                           |          |       |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |              | CO   | 日均值第 95 百分位数浓度值 | 900      | 4000 | 27.5 | 0 | 达标 |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------|-----------------|----------|------|------|---|----|-------|-------|--|------|-------|----------|---|---|-------------|---------------|--------------|-----|-----|------|
| <p>由表可知，SO<sub>2</sub> 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；PM<sub>10</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；NO<sub>2</sub> 24 小时平均第 98 百分位数浓度和年平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p>（3）特征污染物环境质量现状评价</p> <p>①监测因子及布点</p> <p>根据本项目产污特点，项目在评价区内设监测点选取 TSP、二氧化硫、氮氧化物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度作为评价因子。</p> <p>由于二氧化硫、氮氧化物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度无国家、地方环境质量标准，故不对其进行污染物环境质量现状调查。</p> <p>TSP 引用《中山市桑海电子有限公司新建项目》中 TSP 现状补充监测结果进行评价。查阅引用数据可知，相关数据由东莞市华溯检测技术有限公司于 2025 年 1 月 13 日~15 日根据委托情况现场采样检测得出，监测点位双城蓝岸商住小区位于本项目西南侧 1km，在本项目大气评价范围内，引用可行。检测结果表明：颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值。表明该区域大气环境良好。</p> |               |              |      |                 |          |      |      |   |    |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |
| <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目环境空气现状监测点</b></p> <table><tr><th rowspan="2">监测站名称</th><th colspan="2">监测站坐标</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">相对厂方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>A1 双城蓝岸商住小区</td><td>113°21'19.38"</td><td>22°16'34.07"</td><td>TSP</td><td>西南侧</td><td>1000</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |              |      |                 |          |      |      |   |    | 监测站名称 | 监测站坐标 |  | 监测因子 | 相对厂方位 | 相对厂界距离/m | X | Y | A1 双城蓝岸商住小区 | 113°21'19.38" | 22°16'34.07" | TSP | 西南侧 | 1000 |
| 监测站名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 监测站坐标         |              | 监测因子 | 相对厂方位           | 相对厂界距离/m |      |      |   |    |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X             | Y            |      |                 |          |      |      |   |    |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |
| A1 双城蓝岸商住小区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 113°21'19.38" | 22°16'34.07" | TSP  | 西南侧             | 1000     |      |      |   |    |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |
| <p>②监测结果与评价</p> <p>本次补充监测结果见下表：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |      |                 |          |      |      |   |    |       |       |  |      |       |          |   |   |             |               |              |     |     |      |

| 表 3-4 环境空气监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) |               |              |     |      |                           |                             |           |       |      |
|-------------------------------------|---------------|--------------|-----|------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------|------|
| 监测点名称                               | 监测点坐标/m       |              | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (μg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围/(μg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|                                     | X             | Y            |     |      |                           |                             |           |       |      |
| A1 双城蓝岸商住小区                         | 113°21'19.38" | 22°16'34.07" | TSP | 日均值  | 300                       | 109~121                     | 40.3      | 0     | 达标   |

注：①监测报告详见附件；  
②“ND”表示检出结果低于该检测方法的检出限。

### 2、水环境质量现状

项目营运过程中产生的废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道进入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后，排入周边河道深环涌，最后汇入磨刀门水道。根据《中山市水功能区管理办法》，深环涌执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准，磨刀门水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。根据《2023 水环境年报》，2023 年石岐河 2023 年磨刀门水道水质类别为 II 类，水质状况为优。

**2023 年水环境年报**

#### 1、饮用水

2023 年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的 III 类水质标准，饮用水源地水质达标率为 100%。

2023 年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的 III 类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

#### 2、地表水

2023 年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为 II 类，水质状况为优。前山河、兰溪河、泮沙排洪渠、海洲水道水质类别均为 III 类，水质状况为良好。石岐河水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与 2022 年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

#### 3、近岸海域

2023 年中山市近岸海域监测点位为 1 个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋冬四季无机氮平均浓度为 1.96mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比增长 22.5%。与 2022 年相比，水质状况无改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

### 3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目所在区域西侧厂界距离神湾大道约 30m，神湾大道为城市主干路，因此项目所在区域西侧厂界为 4a 类区域，其余厂界为 2 类区域。西侧厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准，4a 类区域昼间噪声值标准为 70dB(A)、夜间噪声值标准为 55dB(A)。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>其余厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，2 类区域昼间噪声值标准为 60dB(A)、夜间噪声值标准为 50dB(A)。由于项目为新建项目，项目周边 50 米范围内无环境敏感点，因此不进行声环境功能现状监测。</p> <p><b>4、土壤质量现状</b></p> <p>本项目生产过程中产生的大气污染物主要为 TSP、二氧化硫、氮氧化物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，无重金属污染因子产生，同时有危废产生，结合项目原辅材料使用情况，本项目存在的土壤污染源主要为化学品仓、危废房、废水储存区，主要污染途径为储存桶、设备破裂导致危废、废水、机油、液压油、乳化液、水性脱模剂泄漏，泄漏的危废、废水、机油、液压油、乳化液、水性脱模剂垂直下渗造成土壤污染和大气沉降土壤污染。项目租用现有空厂房，现有厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；化学品仓地面进行防渗处理，门口设置门槛；车间内配备沙袋，生产设备进行每天巡查，做好记录台账，废气处理设备进行每天巡查，定期维护，在做好防控措施的情况下，造成垂直入渗污的可能性不大，对土壤的影响较小，且根据生态环境部部长信箱：关于土壤现状监测点位如何选择的回复：“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因”。根据现场勘查，项目租用已建成厂房，车间已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。综上，本项目不开展土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>5、地下水环境现状</b></p> <p>本项目租用现有空厂房进行建设，根据本项目原辅材料、工艺流程，本项目存在的地下水污染源主要为化学品仓、危废房、废水储存区，主要污染途径为储存桶或设备破裂导致危废、废水、机油、液压油、乳化液、水性脱模剂泄漏，泄漏的危废、废水、机油、液压油、乳化液、水性脱模剂垂直下渗造成地下水污染。本项目车间地面均做硬化处理，在建设过程中将化学品仓、危废房、废水储存区等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。本项目在车间门口设置沙袋和防水挡板，泄漏的</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         | <p>物料可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染，且本项目 500m 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，可不对地下水进行监测。</p> <p><b>6、生态环境质量现状</b></p> <p>根据现场勘查，项目所在地周边均为企业厂房，无生态环境敏感点。本项目建设不会对周边生态环境造成影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                     |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|------|------|------|----|-----|-------------------------------------|-------------------|-----|------------------|-----|----|---|
| 环境保护目标  | <p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p>环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目 500m 评价范围内无环境保护敏感点。</p> <p><b>2、水环境保护目标</b></p> <p>保护受纳水体深环涌的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，在本项目建成运营后水质不受明显的影响。</p> <p>项目地下水环境保护目标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅴ类水质标准。项目 500m 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><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>主要声环境保护目标为项目所在地的区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3093-2008）2 类、4a 类标准要求。根据现场勘查，项目 50m 评价范围内无环境保护敏感目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目为租用现有空厂房，周边均为工业厂房，无土壤、生态环境保护目标。</p> |      |                                     |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
| 污染物排放控制 | <p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p><b>表 3-6 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</b></p> <table><tr><th>废水类型</th><th>污染因子</th><th>排放限值</th><th>排放标准</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水</td><td>pH</td><td>6-9</td><td rowspan="4">广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td></tr><tr><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>500</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>-</td></tr></table>                                                                                                                                                   | 废水类型 | 污染因子                                | 排放限值 | 排放标准 | 生活污水 | pH | 6-9 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | COD <sub>Cr</sub> | 500 | BOD <sub>5</sub> | 300 | 氨氮 | - |
| 废水类型    | 污染因子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 排放限值 | 排放标准                                |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
| 生活污水    | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6-9  | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
|         | COD <sub>Cr</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 500  |                                     |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
|         | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 300  |                                     |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |
|         | 氨氮                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -    |                                     |      |      |      |    |     |                                     |                   |     |                  |     |    |   |

|          |                      |       |       |                  |                |                                                                |                                                           |
|----------|----------------------|-------|-------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 标准       |                      | SS    | 400   |                  |                |                                                                |                                                           |
|          | 2、大气污染物排放标准          |       |       |                  |                |                                                                |                                                           |
|          | 表 3-7 项目大气污染物排放标准    |       |       |                  |                |                                                                |                                                           |
|          | 废气种类                 | 排气筒编号 | 污染物   | 排气筒高度 m          | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h                                                  | 标准来源                                                      |
|          | 熔融、压铸、脱模工序废气和天然气燃烧废气 | G1    | 颗粒物   | 15               | 30             | /                                                              | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-燃气炉标准           |
|          |                      |       | 二氧化硫  |                  | 100            | /                                                              |                                                           |
|          |                      |       | 氮氧化物  |                  | 400            | /                                                              |                                                           |
|          |                      |       | 非甲烷总烃 |                  | 80             | /                                                              | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值 |
|          |                      |       | TVOC  |                  | 100            | /                                                              |                                                           |
|          |                      |       | 臭气浓度  |                  | 2000（无量纲）      | /                                                              | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值                     |
| 厂界无组织废气  | /                    | 颗粒物   | /     | 1.0              | /              | 《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放标准                      |                                                           |
|          |                      | 二氧化硫  |       | 0.4              |                |                                                                |                                                           |
|          |                      | 氮氧化物  |       | 0.12             |                |                                                                |                                                           |
|          |                      | 非甲烷总烃 |       | 4.0              |                |                                                                |                                                           |
|          |                      | 臭气浓度  |       | 20（无量纲）          |                | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值                 |                                                           |
| 厂区内无组织废气 | /                    | 颗粒物   | /     | 5（监控点处 1h 平均浓度值） | /              | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值         |                                                           |
|          |                      | 非甲烷总烃 |       | 6(监控点处 1h 平均浓度值) |                | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |                                                           |
|          |                      |       |       | 20(监控点处任意一次浓度值)  |                |                                                                |                                                           |
| 3、噪声排放标准 |                      |       |       |                  |                |                                                                |                                                           |

|             | <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类、4类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）</b></p> <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2类（其余厂界）</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4类（西侧厂界）</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固废在厂内贮存，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。</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> | 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 2类（其余厂界） | 60 | 50 | 4类（西侧厂界） | 70 | 55 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----|----------|----|----|----------|----|----|
| 厂界外声环境功能区类别 | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 夜间          |    |    |          |    |    |          |    |    |
| 2类（其余厂界）    | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50          |    |    |          |    |    |          |    |    |
| 4类（西侧厂界）    | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55          |    |    |          |    |    |          |    |    |
| 总量控制指标      | <p>项目控制总量如下：</p> <p>1、废水：污水量≤270 吨/年，汇入中山市神湾镇污水处理有限公司集中深度处理。</p> <p>项目生活污水汇入中山市神湾镇污水处理有限公司集中深度处理，总量控制纳入中山市神湾镇污水处理有限公司，不需另外申请总量控制指标。</p> <p>2、废气：挥发性有机物（含 TVOC、非甲烷总烃）0.04t/a（其中有组织 0.012t/a、无组织 0.028t/a）、氮氧化物 0.2955t/a。</p> <p>注：每年按工作 300 天计。</p>                                                                                                                                                                       |             |    |    |          |    |    |          |    |    |

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | <p>根据现场勘查，本项目租用现有厂房，不新建建筑物，故项目不存在施工期的环境影响问题。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |         |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|----------|--------|---------------------------------------------------------|----|--------|-----------------------------------------------|----|--------|-------------------|----|----------|----------------------------------------------------------------------|----|----------------|------------------------------------------------------|--------------------|----|-------------------|---|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>一、废气</p> <p>1、项目运营期废气产排情况</p> <p>本项目主要有铝合金锭在熔炉融化、压铸工序产生的烟尘，同时压铸工序使用水性脱模剂，其在高温下挥发产生有机废气，打磨粉尘，天然气燃烧废气。</p> <p>本项目各工序废气收集效率的取值参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值，废气收集效率见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气收集效率参考值</b></p> <table><tr><th>废气收集类型</th><th>废气收集方式</th><th>情况说明</th><th>集气效率（%）</th></tr><tr><td rowspan="4">全密封设备/空间</td><td>单层密闭负压</td><td>VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压</td><td>90</td></tr><tr><td>单层密闭正压</td><td>VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点</td><td>80</td></tr><tr><td>双层密闭空间</td><td>内层空间密闭正压，外层空间密闭负压</td><td>98</td></tr><tr><td>设备废气排口直连</td><td>设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td><td>95</td></tr><tr><td rowspan="2">半密闭型集气设备（含排气柜）</td><td rowspan="2">污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况：<br/>1、仅保留 1 个操作工位面；</td><td>敞开面控制风速不小于 0.3m/s；</td><td>65</td></tr><tr><td>敞开面控制风速小于 0.3m/s；</td><td>0</td></tr></table> | 废气收集类型                                                               | 废气收集方式  | 情况说明 | 集气效率（%） | 全密封设备/空间 | 单层密闭负压 | VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压 | 90 | 单层密闭正压 | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点 | 80 | 双层密闭空间 | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压 | 98 | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | 95 | 半密闭型集气设备（含排气柜） | 污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况：<br>1、仅保留 1 个操作工位面； | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s； | 65 | 敞开面控制风速小于 0.3m/s； | 0 |
| 废气收集类型                                                   | 废气收集方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 情况说明                                                                 | 集气效率（%） |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
| 全密封设备/空间                                                 | 单层密闭负压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压              | 90      |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
|                                                          | 单层密闭正压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点                        | 80      |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
|                                                          | 双层密闭空间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压                                                    | 98      |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
|                                                          | 设备废气排口直连                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。 | 95      |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
| 半密闭型集气设备（含排气柜）                                           | 污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况：<br>1、仅保留 1 个操作工位面；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s；                                                   | 65      |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 敞开面控制风速小于 0.3m/s；                                                    | 0       |      |         |          |        |                                                         |    |        |                                               |    |        |                   |    |          |                                                                      |    |                |                                                      |                    |    |                   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 |                                       |    |
| 包围型集气罩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）            | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s；                    | 50 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | 敞开面控制风速小于 0.3m/s；                     | 0  |
| 外部集气罩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ——                            | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s         | 30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | 相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰 | 0  |
| 无集气设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ——                            | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常                   | 0  |
| 备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                       |    |
| <p><b>（1）熔炉熔化、压铸、脱模工序废气和天然气燃烧废气</b></p> <p><b>①烟尘</b></p> <p>项目铝合金锭经熔炉熔化，熔化后再注入压铸机模具内成型。压铸机就是在压力作用下把熔合金料压射到模具中冷却成型品，熔炉熔化、压铸成型工序会产生少量含烟尘气体的污染物，主要成分为颗粒物。</p> <p>项目使用气熔炉熔炼，铝合金锭熔炼烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝合金锭—熔炼（燃气炉）—所有规模—颗粒物 0.943kg/t 产品”，项目产生铝合金产品 840t/a，则项目熔炉烟尘产生量约为 0.79t/a。</p> <p>项目融化后的金属溶液倒入压铸机进行压铸成型，压铸过程烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—金属液等、脱模剂—造型—所有规模—颗粒物 0.247kg/t 产品”，项目产生铝合金产品 840t/a，则压铸烟尘产生量约为 0.21t/a。</p> <p>综上所述，项目合计熔融、压铸工序合计产生颗粒物约 1t/a。</p> <p><b>②脱模有机废气</b></p> <p>在生产中为防止脱模不彻底，使压铸成型的产品有缺陷，需要在模具上喷上一层水性脱模剂，水性脱模剂在高温下会产生少量有机废气，主要污染物为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。项目年使用脱模剂 0.1t/a，根据脱模剂的理化性</p> |                               |                                       |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>质，其改性硅油 20%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5%、氧化聚乙烯蜡 15%在压铸高温下（约 650℃）全部挥发形成有机废气，则该过程中产生挥发性有机物（含 TVOC、非甲烷总烃）约 0.04t/a。</p> <p><b>③天然气燃烧废气</b></p> <p>项目使用气熔炉，燃烧天然气，有天然气燃烧废气产生，天然气属于清洁能源，在燃烧过程中会产生少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘根据《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-14 涂装-天然气工业炉窑-所有规模系数：工业废气废气量 13.6m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>原料、颗粒物 0.000286kg/m<sup>3</sup> 原料、NO<sub>x</sub>0.00187kg/m<sup>3</sup> 原料和 SO<sub>2</sub>0.000002Skg/m<sup>3</sup> 原料（S 取值 100mg/m<sup>3</sup>）。项目使用天然气 15.8 万 m<sup>3</sup>/a，则项目产生废气量为 214.88 万 m<sup>3</sup>/a、SO<sub>2</sub> 产生量为 0.0316t/a、NO<sub>x</sub> 产生量为 0.2955t/a、颗粒物 0.0452t/a。</p> <p><b>废气收集：</b></p> <p>熔融、压铸、脱模废气和天然气燃烧废气通过在熔炉和压铸机上方安装集气罩进行收集，根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编，1997）中集气罩风量计算公式设计收集风量：风量 = <math>K \times P \times h \times V \times 3600</math>，式中：<br/> <math>K</math>——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；<math>P</math>——排风罩敞开面的周长；<math>h</math>——罩口至有害物源的距离，取 0.3m；<math>V</math>——边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5。项目共 7 台熔炉、7 台压铸机，单个集气罩尺寸为 0.5m×0.5m，则设计风量为 21168m<sup>3</sup>/h，在实际收集过程中，考虑设备风阻，项目总收集风量设计 22000m<sup>3</sup>/h，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值中“外部集气罩—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s—集气效率 30%”，本项目采用集气罩收集，收集效率达 30%，收集的废气通过水喷淋塔处理后 15m 高空排放 G1，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝合金锭、锌合金锭—熔炼（感应电炉）—所有规模—颗粒物末端治理技术效率—喷淋塔/冲击水浴 85%”，本项目水喷淋对颗粒物处理效率保守取值 80%，对挥发性有机物（含 TVOC、非甲烷总烃）、二氧化硫、氮氧化物无处理效率。项目年工作 2400h，则项目废气产</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>排放限值，对周边环境影响较小。</p> <p><b>(2) 打磨粉尘</b></p> <p>项目机加工后的工件需要通过打磨机将工件表面打磨光滑，打磨过程有粉尘产生，产生系数参照《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—06 预处理—干式预处理件—钢材、铝材、铁材、其他金属材料—抛丸、喷砂、抛光、滚筒—所有规模—颗粒物 2.19kg/t 原料”，项目金属原料总用量 880t/a，产生粉尘约 1.9272t/a。项目打磨机设备配套水幕位于打磨工位正前方，打磨粉尘通过打磨惯性和水幕除尘器收集风量进行收集，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值中“外部集气罩—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s—集气效率 30%”，收集效率为 30%。收集的粉尘通过设备自带的水幕除尘器处理后车间无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝合金锭、锌合金锭—熔炼（感应电炉）—所有规模—颗粒物末端治理技术效率—喷淋塔/冲击水浴 85%”，本项目水幕对颗粒物处理效率保守取值 80%，则处理后进入车间的粉尘约 1.4647t/a，项目粉尘为金属粉尘，比重大，通过车间墙壁阻挡后，约 80%（1.1717t/a）在车间内沉降，剩余 20%（0.293t/a）通过车间门窗无组织排放，项目年生产 2400h，则无组织排放速率约 0.1221kg/h，无组织排放的颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，对周围的大气环境质量影响不大。</p> <p>本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，项目周边 500 米内无大气环境敏感点，项目对产生的废气进行有效治理，以确保降低对周边环境的影响：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、熔融、压铸烟尘、脱模剂有机废气和天然气燃烧废气通过集气罩收集后经水喷淋处理后 15m 高空排放 G1，减少有机废气的逸散。</li> <li>2、打磨粉尘经设备配套的水幕除尘处理后车间无组织排放。</li> <li>3、厂区无组织管控措施</li> </ol> <p>①项目使用的含 VOCs 物料为水性脱模剂等，储存于密闭的包装桶中，且存放于密闭的化学品仓；平时储存于密闭的包装桶内，并以包装桶形式转移、存放</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>于厂房内部。</p> <p>②本项目熔融、压铸烟尘、脱模剂有机废气和天然气燃烧废气通过集气罩收集后经水喷淋处理后 15m 高空排放 G1，减少有机废气的逸散。建设单位做好项目废气收集措施，确保废气有效收集。</p> <p>经上述措施后，有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-感应电炉标准，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界无组织排放的：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值，厂区内无组织排放的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，非甲烷总烃可达广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目产生的有机废气对外界大气环境及敏感点产生影响不大。</p> <p><b>2、废气治理设施可行性分析</b></p> <p>项目熔融、压铸烟尘、脱模剂有机废气和天然气燃烧废气通过集气罩收集后经水喷淋处理后 15m 高空排放 G1；打磨粉尘经设备配套的水幕除尘处理后车间无组织排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），颗粒物采用水喷淋、水幕除尘处理属于可行技术，有机废气采用水喷淋处理不属于可行技术。</p> <p><b>（1）水喷淋装置可行性分析</b></p> <p>循环式水喷淋除尘器，俗称“湿式除尘器”，它是使含尘气体与液体喷淋接触，利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可去除较粗的胶粉粒子，同时也可去除废气中可溶成分，从而达到净化废气的效果，废气通过负压风机抽排，由白铁管道输送到喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态，当含尘烟气通过</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

雾状空间时，因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。

表 4-6 排气筒一览表

| 排放口编号 | 废气类型                 | 污染物种类                         | 排放口地理坐标 | 治理措施 | 是否为可行技术 | 排气量(m³/h) | 排气筒高度(m) | 内径(m) | 排气温度(℃) | 类型    |
|-------|----------------------|-------------------------------|---------|------|---------|-----------|----------|-------|---------|-------|
| G1    | 熔炉熔化、压铸、脱模工序和天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度 | /       | 水喷淋  | 是       | 22000     | 15       | 0.8   | 25      | 一般排放口 |

### 3、大气污染物核算表

项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地生态环境部门申请调配。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物                | 核算排放浓度（mg/m³） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） |
|---------|-------|--------------------|---------------|--------------|-------------|
| 一般排放口   |       |                    |               |              |             |
| 1       | G1    | 颗粒物                | 1.1877        | 0.0261       | 0.0627      |
|         |       | 二氧化硫               | 0.1795        | 0.004        | 0.0095      |
|         |       | 氮氧化物               | 1.679         | 0.0369       | 0.0887      |
|         |       | 挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃） | 0.227         | 0.005        | 0.012       |
| 有组织排放总计 |       | 颗粒物                |               |              | 0.0627      |
|         |       | 二氧化硫               |               |              | 0.0095      |
|         |       | 氮氧化物               |               |              | 0.0887      |
|         |       | 挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃） |               |              | 0.012       |

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 污染源  | 产污环节   | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准   |             | 年排放量(t/a) |
|----|------|--------|-----|----------|----------------|-------------|-----------|
|    |      |        |     |          | 标准名称           | 浓度限值(mg/m³) |           |
| 1  | 生产车间 | 熔融、压铸、 | 颗粒物 | /        | 广东省《大气污染物排放限值》 | 1.0         | 0.7316    |

|                                                                             |                            |                        |                    |                |                                                                   |         |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
|                                                                             |                            | 脱模、天然<br>气燃<br>烧工<br>序 | 二氧<br>化硫           |                | (DB44/27-2001)第<br>二时段无组织排放<br>标准                                 | 0.4     | 0.0221        |
|                                                                             |                            |                        | 氮氧<br>化物           |                |                                                                   | 0.12    | 0.2068        |
|                                                                             |                            |                        | 非甲<br>烷总<br>烃      |                |                                                                   | 4.0     | 0.028         |
|                                                                             |                            | 打磨<br>工序               | 颗粒<br>物            | 水幕除尘           | 广东省地方标准《大<br>气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001)<br>(第二时段)无组织<br>排放监控浓度限值 | 1.0     | 0.293         |
| 无组织排放总计                                                                     |                            |                        |                    |                |                                                                   |         |               |
| 无组织排放总计                                                                     |                            |                        |                    | 颗粒物            |                                                                   | 1.0246  |               |
|                                                                             |                            |                        |                    | 二氧化硫           |                                                                   | 0.0221  |               |
|                                                                             |                            |                        |                    | 氮氧化物           |                                                                   | 0.2068  |               |
|                                                                             |                            |                        |                    | 非甲烷总烃          |                                                                   | 0.028   |               |
| 表 4-9 大气污染物年排放量核算表                                                          |                            |                        |                    |                |                                                                   |         |               |
| 序号                                                                          | 污染物                        | 有组织年排放量<br>/ (t/a)     | 无组织年排放量<br>/ (t/a) | 年排放量 (t/a)     |                                                                   |         |               |
| 1                                                                           | 颗粒物                        | 0.0627                 | 1.0246             | 1.0873         |                                                                   |         |               |
| 2                                                                           | 二氧化硫                       | 0.0095                 | 0.0221             | 0.0316         |                                                                   |         |               |
| 3                                                                           | 氮氧化物                       | 0.0887                 | 0.2068             | 0.2955         |                                                                   |         |               |
| 4                                                                           | 挥发性有机物<br>(TVOC、非甲<br>烷总烃) | 0.012                  | 0.028              | 0.04           |                                                                   |         |               |
| 建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量未处理废气直接进入大气，事故以最不利环境影响情况下的事故排放源强按污染物产生量计算，事故排放源强见下表。 |                            |                        |                    |                |                                                                   |         |               |
| 表 4-10 项目污染源非正常排放参数表（点源）                                                    |                            |                        |                    |                |                                                                   |         |               |
| 非正常排放源                                                                      | 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/m³) | 单次持续时间/h                                                          | 年发生频次/次 | 应对措施          |
| 熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序                                                            | 废气处理设施故障导致收集的废气未经处理直接排放    | 颗粒物                    | 0.1307             | 5.9386         | /                                                                 | /       | 及时更换和维修废气处理设施 |
|                                                                             |                            | 二氧化硫                   | 0.004              | 0.1795         | /                                                                 | /       |               |
|                                                                             |                            | 氮氧化物                   | 0.0369             | 1.679          | /                                                                 | /       |               |
|                                                                             |                            | 挥发性有机物（包括非甲烷总烃、TVOC）   | 0.005              | 0.227          | /                                                                 | /       |               |

#### 4、大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），本项目污染源监测计划见下表。

**表 4-11 有组织废气监测方案**

| 监测点位 | 监测指标          | 监测频次  | 执行排放标准                                                   |
|------|---------------|-------|----------------------------------------------------------|
| G1   | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1 次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-燃气炉标准          |
|      | 非甲烷总烃         | 1 次/年 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
|      | TVOC          | 1 次/年 |                                                          |
|      | 臭气浓度          | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值                    |

**表 4-12 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                                                         |
|------|---------------|-------|----------------------------------------------------------------|
| 厂界   | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1 次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求                 |
|      | 非甲烷总烃         | 1 次/年 |                                                                |
|      | 臭气浓度          | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值                 |
| 厂区内  | 非甲烷总烃         | 1 次/年 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
|      | 颗粒物           | 1 次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值         |

#### 二、废水

本项目水污染物主要为生活污水和生产废水。

##### （1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水排放量约为 0.9t/d（270t/a）。此类废水主要污染物及产生浓度约为 COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L。企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后排放至深环涌。

中山市神湾镇污水处理有限公司建于中山市神湾镇神溪村大联围，建设项目占地约 6666.9 平方米，规划处理规模为 2 万吨/日，分二期建设；一期（2008 年）处理规模为 1 万吨/日，二期（2010 年）处理规模为 1 万吨/日。一期污水管道收集的范围为：中心区、宥南片区、新村和围仔；二期项目逐步覆盖镇街其他区域。中山市神湾镇污水处理有限公司主要采用 CASS 处理工艺，经处理达标后尾水排入深环涌内，外排废水污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目位于中山市神湾镇污水处理有限公司纳污范围内，项目排放的污水为 0.9 吨/日，仅占其现有处理能力的 0.0045%，完全有能力接纳本项目外排的污水。

综上，从中山市神湾镇污水处理有限公司的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生活污水排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理是可行的。

## （2）生产废水

根据工程分析，本项目产生压铸机冷却废水 24t/a、水喷淋废水 12t/a、水幕除尘废水 21.6t/a，生产废水总产生量为 57.6t/a，根据原辅材料成分，项目不涉及一类重金属，结合本项目废水实际产生工序，废水水质参照《中山市小榄镇尚进五金厂生产废水监测报告》。

废水水质引用可行性分析：

表4-13 项目与中山市小榄镇尚进五金厂工程对比表

| 项目名称        | 主要原材料      | 生产规模                     | 产品类型 | 主要生产工艺 | 废水类型                   |
|-------------|------------|--------------------------|------|--------|------------------------|
| 中山市小榄镇尚进五金厂 | 铝合金锭、水性脱模剂 | 五金配件 50t/a               | 金属配件 | 熔融压铸   | 压铸设备冷却水和水喷淋除尘废水        |
| 本项目         | 铝合金锭、水性脱模剂 | 灯饰配件 330 万件/年, 合约 605t/a | 灯饰配件 | 熔融压铸   | 压铸设备冷却水、水喷淋除尘废水、水幕除尘废水 |

经过分析对比，中山市小榄镇尚进五金厂与本项目主要原材料、产品类型、生产工艺、废水类型相似，具有类比可行性。

其废水水质如下：

**表4-14 废水类别及污染物一览表**

| 废水名称 | 污染物种类            | 中山市小榄镇尚进五金厂<br>实测浓度 | 结合本项目实际取值 |
|------|------------------|---------------------|-----------|
| 生产废水 | pH 值             | 6.6（无量纲）            | 6-9（无量纲）  |
|      | SS               | 89mg/L              | 90mg/L    |
|      | 色度               | 10 倍                | 10 倍      |
|      | CODcr            | 146 mg/L            | 150mg/L   |
|      | BOD <sub>5</sub> | 46.5mg/L            | 50mg/L    |
|      | 氨氮               | 0.212mg/L           | 0.5mg/L   |
|      | 总磷               | 0.11mg/L            | 0.5mg/L   |
|      | 总氮               | 3.44mg/L            | 5mg/L     |

生产废水统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

A、中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司（摘自 2004、2008 年环评）

污水设计处理量为 2160t/d，剩余水量 100t/d，主要包括食品废水、清洗废水、印刷废水和自己的生活污水；进水水质浓度如下：

**表4-15 中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司废水类别、污染物及进水浓度**

| 废水类型            | 污染因子             | 进水浓度 mg/L |
|-----------------|------------------|-----------|
| 食品废水（约 1644t/d） | CODcr            | ≤1700     |
|                 | BOD <sub>5</sub> | ≤900      |
|                 | SS               | ≤600      |
|                 | 氨氮               | ≤20       |
|                 | 动植物油             | ≤150      |

B、中山市佳顺环保服务有限公司

污水设计处理量为 300t/d，剩余水量 100t/d，主要包括印刷印花废水、喷漆废水、酸洗磷化废水、食品废水；进水水质浓度如下：

**表4-16 中山市佳顺环保服务有限公司废水类别、污染物及进水浓度**

| 废水类型                  | 污染因子             | 进水浓度 mg/L |
|-----------------------|------------------|-----------|
| 印刷、印花废水<br>（约 140t/d） | CODcr            | ≤2000     |
|                       | BOD <sub>5</sub> | ≤400      |
|                       | SS               | ≤200      |

|                      |  |                  |        |
|----------------------|--|------------------|--------|
|                      |  | 石油类              | ≤10    |
|                      |  | 色度               | ≤400 倍 |
|                      |  | pH               | 6-8    |
| 喷漆废水<br>(约 100t/d)   |  | CODcr            | ≤2000  |
|                      |  | BOD <sub>5</sub> | ≤300   |
|                      |  | 石油类              | ≤10    |
|                      |  | 色度               | ≤200 倍 |
|                      |  | pH               | 6-8    |
| 酸洗、磷化废水<br>(约 40t/d) |  | CODcr            | ≤500   |
|                      |  | BOD <sub>5</sub> | ≤80    |
|                      |  | SS               | ≤300   |
|                      |  | 石油类              | ≤10    |
|                      |  | 色度               | ≤80 倍  |
|                      |  | pH               | 4-7    |
|                      |  | 磷化物              | ≤50    |
|                      |  | 总锌               | ≤15    |
| 食品废水<br>(约 20t/d)    |  | CODcr            | ≤1800  |
|                      |  | BOD <sub>5</sub> | ≤1000  |
|                      |  | SS               | ≤800   |
|                      |  | 氨氮               | 约 100  |

C、中山市中丽环境服务有限公司（摘自 2020 年报告表）

污水设计处理量为 400t/d（146000t/a），剩余水量 100t/d（36500t/a），主要接收“印刷废水涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水（主要为酸洗、磷化除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水间接冷却循环废水”。进水水质如下：

表4-15 中山市中丽环境服务有限公司废水类别、污染物及进水浓度

| 废水类型                | 污染因子             | 进水浓度 mg/L |
|---------------------|------------------|-----------|
| 工业废水<br>(146000t/a) | CODcr            | ≤5000     |
|                     | BOD <sub>5</sub> | ≤2000     |
|                     | SS               | ≤500      |
|                     | 氨氮               | ≤30       |

|                                                                                                                                                                                                                              |                 | TP                                                                                                                                                                                                      | ≤10                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>综上所述，本项目生产废水水质达到中山市中丽环境服务有限公司废水站进水水质要求，本项目生产废水可交由中山市中丽环境服务有限公司转运处理。</p> <p>本项目废水总转移量为 57.6t/a，根据项目废水产生频次，则项目每月产生废水约 4.8t/月，项目配套 2 个 3m<sup>3</sup>的废水收集桶，每月转运一次，企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求相符性如下表：</p> |                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| 表 4-16 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
| 序号                                                                                                                                                                                                                           | 文件要求            |                                                                                                                                                                                                         | 是否相符                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                                                                                                            | 2.1 污染防治要求      | <p>1、零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。</p> <p>2、禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。</p> <p>3、零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。</p> | <p>项目水喷淋塔自带储水功能，车间地面硬化防渗；生产废水采用单独的废水桶收集储存，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰；定期对废水桶、水喷淋设备进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，废水桶只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠</p> <p>相符</p>                                                           |
| 2                                                                                                                                                                                                                            | 2.2 管道、储存设施建设要求 | <p>零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。</p>                                    | <p>项目设置 2 个 3m<sup>3</sup>的废水收集桶，总有效储容量为 4.8t，项目生产废水产生量为 57.6t/a，每月产生废水 4.8t，项目可储存 1 月废水量；废水桶带有刻度线，方便观察废水桶内废水储存量，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰，定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢；项目废水为每次更换水帘柜或水喷淋塔时产生，产生的废水通过软管泵入废水桶储存，不设置固定明管；项目无废水回用。</p> <p>相符</p> |
| 3                                                                                                                                                                                                                            | 2.3 计量设备安       | <p>零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水</p>                                                                                                                                                         | <p>企业安装有单独的生产用水水表，废水桶均有液位刻度线，企业在废水桶储存区安</p> <p>相符</p>                                                                                                                                                                         |

|  |   |              |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                       |    |
|--|---|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 装要求          | 表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。 | 装摄像头对废水桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口                                                                      |    |
|  | 4 | 2.4 废水储存管理要求 | 零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。                                                                     | 项目设置 2 个 3m <sup>3</sup> 的废水收集桶，总有效储存量为 4.8t，定期观察废水桶储存水量情况，当储水量超过 4.8t 时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，约每月转运 1 次 | 相符 |
|  | 5 | 4.1 转移联单管理制度 | 零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》，原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。                                          | 废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》，并按要求填写相关信息，一式两份，企业和转移单位各自保留存档                                          | 相符 |
|  | 6 | 4.2 废水管理台账   | 产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》                                                                                               | 企业建立生产废水管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表企业存档保留                    | 相符 |
|  | 7 | 5、应急管理       | 零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系                                                                                                 | 企业建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系                                                           | 相符 |

|                                                               |        | 产管理体系。                                                                             |                                                   |                    |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                             | 6、信息报送 | 零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。                         | 企业每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门 | 相符                 |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
| 综上所述，本项目对生产废水管理符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求。               |        |                                                                                    |                                                   |                    |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
| 因此，项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。 |        |                                                                                    |                                                   |                    |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
| 表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表                                     |        |                                                                                    |                                                   |                    |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
| 序号                                                            | 废水类别   | 污染物种类                                                                              | 排放去向                                              | 排放规律               | 污染治理设施编号 |          |          | 排放口编号  | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                       |
|                                                               |        |                                                                                    |                                                   |                    | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |
| 1                                                             | 生活污水   | pH 值<br>COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>氨氮                          | 中山市神湾镇污水处理有限公司                                    | 间断排放，期间流量不稳定，但有周期性 | A01      | 三级化粪池    | 沉淀       | WS-001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 2                                                             | 生产废水   | pH 值、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub><br>SS、<br>氨氮、<br>总磷、<br>总氮、<br>色度 | 交有处理能力的废水处理机构处理，不外排                               | /                  | /        | /        | /        | /      | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否            | <input type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 表 4-18 废水间接排放口基本情况                                            |        |                                                                                    |                                                   |                    |          |          |          |        |                                                                     |                                                                                                                                                                             |

| 序号 | 排放口<br>编号 | 排放口 |    | 废水排<br>放量(万<br>t/a) | 排放去<br>向                       | 排放<br>规律                                       | 间歇排<br>放时段                         | 容纳污水处理厂信息                      |                   |                              |
|----|-----------|-----|----|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|
|    |           | 经度  | 纬度 |                     |                                |                                                |                                    | 名称                             | 污染<br>物种<br>类     | 国家或地<br>方污染物<br>排放标准<br>浓度限值 |
| 1  | WS-001    | /   | /  | 0.027               | 中山市<br>神湾镇<br>污水处<br>理有限<br>公司 | 间断<br>排放，<br>期间<br>流量<br>不稳<br>定，但<br>有周<br>期性 | 8:00~<br>12:00、<br>14:00~<br>18:00 | 中山市<br>神湾镇<br>污水处<br>理有限<br>公司 | COD <sub>Cr</sub> | ≤40                          |
|    |           |     |    |                     |                                |                                                |                                    |                                | BOD <sub>5</sub>  | ≤10                          |
|    |           |     |    |                     |                                |                                                |                                    |                                | SS                | ≤10                          |
|    |           |     |    |                     |                                |                                                |                                    |                                | 氨氮                | ≤5                           |
|    |           |     |    |                     |                                |                                                |                                    |                                | pH                | 6-9                          |

| 表 4-19 废水污染物排放执行标准（远期） |         |                   |                                         |           |  |
|------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------|-----------|--|
| 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（m/L） |  |
| 1                      | WS-001  | pH                | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9（无量纲）  |  |
| 2                      | WS-001  | COD <sub>Cr</sub> |                                         | ≤500      |  |
| 3                      | WS-001  | BOD <sub>5</sub>  |                                         | ≤300      |  |
| 4                      | WS-001  | SS                |                                         | ≤400      |  |
| 5                      | WS-001/ | 氨氮                |                                         | /         |  |

| 表 4-20 项目废水污染物排放信息表 |        |                    |                |               |               |
|---------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| 序号                  | 排放口编号  | 污染物种类              | 排放浓度<br>（mg/L） | 日排放量<br>（t/d） | 年排放量<br>（t/a） |
| 1                   | WS-001 | COD <sub>Cr</sub>  | 250            | 0.000225      | 0.0675        |
|                     |        | BOD <sub>5</sub>   | 150            | 0.000135      | 0.0405        |
|                     |        | SS                 | 150            | 0.000135      | 0.0405        |
|                     |        | NH <sub>3</sub> -N | 25             | 0.0000225     | 0.00675       |
| 全厂排放口合计             |        | COD <sub>Cr</sub>  |                | 0.000225      | 0.0675        |
|                     |        | BOD <sub>5</sub>   |                | 0.000135      | 0.0405        |
|                     |        | SS                 |                | 0.000135      | 0.0405        |
|                     |        | NH <sub>3</sub> -N |                | 0.0000225     | 0.00675       |

### （3）监测要求

企业做好雨污分流和取得排水证后，项目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) 第二时段三级标准后，经市政污水管道进入中山市神湾镇污水处理有限公司深度处理达标后排入深环涌；生产废水收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排；因此，本项目不直接排放废水，可不对废水进行监测。

### 三、噪声

本项目的噪声主要来自生产设备运行产生的噪声，根据同类型企业的类比分析，设备运行产生噪声值为 80~90dB(A)，根据企业工作制度，噪声产生时间段为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产。

表 4-21 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 位置  | 设备名称   | 数量（台） | 声源类型 | 噪声源强      |
|-----|--------|-------|------|-----------|
|     |        |       |      | 噪声值/dB（A） |
| 车间内 | 压铸机    | 7     | 频发   | 90        |
|     | 液压机    | 2     | 频发   | 85        |
|     | 锯床     | 1     | 频发   | 80        |
|     | 打磨机    | 3     | 频发   | 80        |
|     | 铣床     | 1     | 频发   | 80        |
|     | 空压机    | 2     | 频发   | 90        |
|     | 冷却池    | 1     | 频发   | 90        |
|     | 钻孔攻牙机  | 11    | 频发   | 80        |
|     | 钻孔机    | 7     | 频发   | 80        |
|     | 攻丝机    | 3     | 频发   | 80        |
| 室外  | 废气处理风机 | 1     | 频发   | 90        |

项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，根据《环境噪声与振动控制技术导则》，消声器降噪可达到 5~8dB（A）、减震垫降噪可达到 5 dB（A），本项目取 5 dB（A）。

2、项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB（A），本项目厂房墙面使用混凝土结构，考虑到门窗开放，导致墙体降噪效果降低，因此噪声降噪效果按照 25dB（A）。

3、本项目废气处理设备风机属于室外声源，项目选用低噪声设备，在安装过程中铺装减震基座、减震垫、隔音罩等设施。

综上所述，墙体隔声降噪效果取 25dB，加装减震底座的降噪效果取 5dB，本

项目降噪效果达到 30dB(A)以上。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准的要求。项目对周边环境的影响不大。

为最大限度降低噪声影响，应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，评价建议采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中部，远离厂界，对强噪声的车间，考虑利用建筑物、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

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

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生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能，生产时关闭车间门窗；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④合理安排作业时间，夜间不生产。

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，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

综上所述，经上述措施处理后项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目每季度对厂界噪声进行检测，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。项目噪声监测点位和监测频次见下表。

表 4-22 项目噪声监测点位和监测频次一览表

| 监测内容 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|------|------|------|
|------|------|------|------|

|        |         |       |                                     |
|--------|---------|-------|-------------------------------------|
| 车间厂界噪声 | 厂界西侧外1米 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准 |
|        | 厂界南侧外1米 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |
|        | 厂界东侧外1米 | 1次/季度 |                                     |
|        | 厂界北侧外1米 | 1次/季度 |                                     |

### 四、固体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危废。

**（1）生活垃圾：**项目共有员工 30 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人•d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人•d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 0.015t/d，4.5t/a。定点收集后，每天由环卫部门统一清运，并对垃圾堆放点定期进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。因此项目运营期产生的生活垃圾基本不会对周边环境造成二次污染影响。

**（2）一般工业固废**

**水幕除尘沉渣：**项目打磨粉尘经水幕除尘处理，定期捞渣产生的沉渣，主要成分为金属颗粒物，根据工程分析，打磨工序产生金属粉尘 1.9272t/a，水幕除尘收集效率 30%，处理效率 80%，则水幕除尘收集的干金属粉尘量=1.9272×0.3×0.8≈0.463t/a，沉渣晾干后含水率约 60%，则产生沉渣量约为 1.16t/a。

**抛光沉降粉尘：**项目未被水幕除尘收集的抛光粉尘会在设备周边沉降，根据工程分析，车间内抛光沉降粉尘量约 1.1717t/a。

**金属边角料：**项目去水口工序有金属边角料产生，项目铝合金锭用量 880t/a，产生铝合金产品 840t/a，产生熔融压铸烟尘 1t/a，产生抛光粉尘 1.9272t/a，炉渣 8.8t/a，含乳化液金属碎屑 8.8t/a，则金属边角料产生量约为 19.4728t/a。

上述一般工业固废，进行分类收集储存，定期交由有一般固废处理能力的单位处理。

**（3）危险废物**

**水喷淋沉渣：**项目金属熔融压铸废气通过水喷淋处理，定期捞渣产生的沉渣，

| <p>主要成分为铝灰渣，根据工程分析，项目熔融压铸工序产生粉尘1t/a，收集效率30%，处理效率80%，则水喷淋收集干金属粉尘=1×0.3×0.8=0.24t/a，沉渣晾干后含水率约60%，则产生水喷淋沉渣量约为0.6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）危险废物。</p> <p><b>脱模剂空桶：</b>项目使用脱模剂，有脱模剂空桶产生，项目脱模剂用量 0.1t/a，采用 25kg 塑料桶装，单个包装袋质量约 1kg，则产生脱模剂空桶 0.004t/a。</p> <p><b>废炉渣：</b>铝合金锭熔融过程有炉渣产生，产生量约为原料用量的1%，则炉渣产生量约8.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）危险废物。</p> <p><b>含乳化液金属碎屑：</b>项目生产过程机加工工序均使用乳化液进行降温除尘，有含乳化液金属碎屑产生，产生量约为原料用量的 1%，则含乳化液金属碎屑产生量约 8.8t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。</p> <p><b>废乳化液及其包装物：</b>项目生产过程中会使用乳化液，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，产生乳化液约 0.2t/a、废乳化液空桶（2 个，单个质量 5kg）0.005t/a，合计 0.21t/a。</p> <p><b>废机油及其包装物和沾有废机油的手套、抹布等：</b>项目设备在运行和维修过程中会使用机油，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，设备机油每年更换一次，产生废机油约 0.1t/a、废机油空桶（4 个，单个质量 1kg）0.004t/a，废抹布手套（50 个，每个质量约 0.5kg）0.025t/a，合计 0.129t/a。</p> <p><b>废液压油及其包装物和含油废手套、抹布等：</b>项目油压机属于液压设备，使用液压油，为保证设备正常运行，液压油需每年更换，根据企业提供资料，维修保养过程中产生的废液压油约 0.1t/次，项目设备每年维修保养 1 次，则产生废液压油约 0.1t/a，产生废液压油空桶（1 个，单个质量 5kg）0.005t/a，废抹布手套（20 个，单个质量 0.5kg）0.01t/a，则产生废液压油及其包装物约 0.115t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。</p> <p>项目上述危废，经分类收集储存后，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。</p> |      |      |      |        |      |    |      |      |      |      |    |    |      |      |      |        |      |    |      |      |      |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|------|----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|--------|------|----|------|------|------|------|----|
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-23 危险废物汇总表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>危废名称</th><th>危废类别</th><th>危废代码</th><th>产生量(吨)</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染</th></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |        |      |    |      |      |      |      |    | 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量(吨) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量(吨) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染 |    |      |      |      |        |      |    |      |      |      |      |    |

|   |          |                          |            |       | /年)  | 及装置 |      |     |     |      |                                   | 防治措施 |
|---|----------|--------------------------|------------|-------|------|-----|------|-----|-----|------|-----------------------------------|------|
| 1 | 水喷淋沉渣    | HW48<br>(有色金属采选和冶炼废物)    | 321-034-48 | 0.6   | 水喷淋  | 固体  | 铝灰渣  | 铝灰渣 | 不定时 | T, R | 设置危险废物暂存间, 定期交有相应危险废物经营许可证资质的单位处理 |      |
| 2 | 脱模剂空桶    | HW49<br>(其他废物)           | 900-041-49 | 0.004 | 原料包装 | 固体  | 脱模剂  | 脱模剂 | 不定时 | T/In |                                   |      |
| 3 | 废炉渣      | HW48<br>(有色金属采选和冶炼废物)    | 321-026-48 | 8.8   | 熔炉   | 固体  | 铝合金  | 炉渣  | 不定时 | R    |                                   |      |
| 4 | 含乳化液金属碎屑 | HW49<br>(其他废物)           | 900-041-49 | 8.8   | 机加工  | 固态  | 乳化液  | 乳化液 | 不定时 | T/In |                                   |      |
| 5 | 废乳化液     | HW09<br>(油/水、烃/水混合物或乳化液) | 900-006-09 | 0.2   | 机加工  | 液态  | 乳化液  | 乳化液 | 不定期 | T    |                                   |      |
| 6 | 废乳化液桶    | HW49<br>(其他废物)           | 900-041-49 | 0.01  | 机加工  | 固态  | 乳化液  | 乳化液 | 不定期 | T/In |                                   |      |
| 7 | 废液压油     | HW08<br>(废矿物油与含矿物油废物)    | 900-214-08 | 0.115 | 设备维修 | 液体  | 废液压油 | 油类  | 不定时 | T, I |                                   |      |
| 8 | 液压油空桶    | HW08<br>(废矿物油与含矿物油废物)    | 900-249-08 |       |      | 固体  | 废液压油 | 油类  | 不定时 | T, I |                                   |      |
| 9 | 含油废抹布及手套 | HW49<br>(其他废物)           | 900-041-49 |       |      | 固体  | 废液压油 | 油类  | 不定时 | T/In |                                   |      |

|    |              |                       |            |       |      |    |     |    |     |      |  |
|----|--------------|-----------------------|------------|-------|------|----|-----|----|-----|------|--|
|    | 等            |                       |            |       |      |    |     |    |     |      |  |
| 10 | 废机油          | HW08<br>(废矿物油与含矿物油废物) | 900-249-08 | 0.129 | 设备维修 | 液体 | 废机油 | 油类 | 不定时 | T, I |  |
| 11 | 机油空桶         | HW08<br>(废矿物油与含矿物油废物) | 900-249-08 |       |      | 固体 | 废机油 | 油类 |     | T, I |  |
| 12 | 沾有机油的废抹布及手套等 | HW49<br>(其他废物)        | 900-041-49 |       |      | 固体 | 废机油 | 油类 |     | T/In |  |

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）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（t） | 贮存周期 |
|----|------------|-----------|----------------------|------------|-----|------------------|------|---------|------|
| 1  | 危废暂存区      | 水喷淋沉渣     | HW48（有色金属采选和冶炼废物）    | 321-034-48 | 危废房 | 30m <sup>2</sup> | 桶装   | 1       | 1 年  |
| 2  |            | 脱模剂空桶     | HW49（其他废物）           | 900-041-49 |     |                  | 桶装   | 0.1     | 1 年  |
| 3  |            | 废炉渣       | HW48（有色金属采选和冶炼废物）    | 321-026-48 |     |                  | 桶装   | 10      | 半年   |
| 4  |            | 含乳化液金属碎屑  | HW49（其他废物）           | 900-041-49 |     |                  | 桶装   | 10      | 半年   |
| 5  |            | 废乳化液      | HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液） | 900-006-09 |     |                  | 桶装   | 0.5     | 1 年  |
| 6  |            | 废乳化液桶     | HW49（其他废物）           | 900-041-49 |     |                  | 桶装   | 0.1     | 1 年  |
| 7  |            | 废液压油      | HW08（废矿物油与含矿物油废物）    | 900-214-08 |     |                  | 桶装   | 0.1     | 1 年  |
| 8  |            | 液压油空桶     | HW08（废矿物油与含矿物油废物）    | 900-249-08 |     |                  | 桶装   | 0.1     | 1 年  |
| 9  |            | 含油废抹布及手套等 | HW49（其他废物）           | 900-041-49 |     |                  | 桶装   | 0.1     | 1 年  |

|    |  |              |                   |            |  |  |    |     |     |
|----|--|--------------|-------------------|------------|--|--|----|-----|-----|
| 10 |  | 废机油          | HW08（废矿物油与含矿物油废物） | 900-249-08 |  |  | 桶装 | 0.1 | 1 年 |
| 11 |  | 机油空桶         | HW08（废矿物油与含矿物油废物） | 900-249-08 |  |  | 桶装 | 0.1 | 1 年 |
| 12 |  | 沾有机油的废抹布及手套等 | HW49（其他废物）        | 900-041-49 |  |  | 桶装 | 0.1 | 1 年 |

对以上危险废物设置专用临时堆放场地，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

一般固体废物管理要求：

①一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

②一般工业固体废物必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

危险废物管理要求：

①应建造专用的危险废物贮存设施。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。（基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。）

③贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏，具备防雨防渗防扬散等功能。

④若发生泄漏，泄漏的化学品采用吸收棉或其它吸收材料吸收，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥在一定时间内定期将危险废物转移处理，贮存场所内清理出来的泄漏物一并按危险废物处理。

水喷淋沉渣、炉渣管理要求：

根据《回收铝》（GB/T13586-2021）表 1 回收铝分类与要求：铝及铝合金锭

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>在熔炼精炼过程中产生的浮在铝液表面的渣滓:不准许混带夹杂物。</p> <p>根据《回收铝》（GBT 13586-2021）：7.3.1 不同批次的回收铝在运输过程中不应混装。7.3.2 回收铝在运输、装卸、堆放过程中，不应混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不应使用被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。</p> <p>综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少。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。</p> <p><b>五、土壤环境影响分析</b></p> <p>项目危废仓库设置围堰，地面刷防渗漆；车间门口设置门槛，硬底化地面防渗防漏；项目化学品仓门口设置围堰，分类储存，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水桶周边设置围堰。其次，车间门口设置防水挡板，若发生环境事故时，可将废水截留于车间，无法溢出厂外，因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对土壤环境产生的影响较小。</p> <p>项目生产过程不涉及重金属，产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。</p> <p>综上所述，项目投产后通过无垂直下渗污染途径，存在大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，不设土壤监测计划。</p> <p><b>土壤污染防治措施：</b></p> <p>（1）大气沉降影响防治措施：本项目废气中的污染物不属于土壤污染指标，不会对周边土壤环境造成明显的影响；但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。</p> <p>（2）做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。</p> <p>（3）分区防渗：</p> <p>①重点防渗地面：包括压铸区、化学品仓、危废仓、废水桶储存区，应对地</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>表进行严格的防渗处理，要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围堰，配备应急防护设施，并做相应的防腐防渗处理。</p> <p>②一般防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，液体原料及产品暂存区地面设防渗涂层。做好生产车间地面的维护，若发生废物泄漏情况，应及时进行清理。</p> <p>③简单防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光。做好生产车间地面的维护。若发生废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面可起到很好的防渗效果。</p> <p>项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平，可不进行跟踪监测。</p> <p><b>六、地下水环境</b></p> <p>项目厂房地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表；车间门口设置防水挡板和沙袋，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于车间内，无法溢出厂外。</p> <p>项目危废仓库设置围堰，地面刷防渗漆；车间门口设置门槛，硬底化地面防渗防漏；项目化学品仓设置围堰，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水桶周边设置围堰。同时项目车间门口设置防水挡板。企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。</p> <p>综上所述，项目不设地下水污染监测计划。</p> <p>项目地下水污染防治措施：</p> <p>①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。</p> <p>②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、化学品仓库进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：包括压铸区、化学品仓、危废仓、废水桶储存区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水。

一般防渗区：主要为一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  防渗技术要求。

简单防渗区：主要包括办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，故不进行跟踪监测。

## 七、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 物质名称 | 最大储量<br>q (t) | 临界量<br>Q (t) | q/Q     | 备注   |
|----|------|---------------|--------------|---------|------|
| 1  | 机油   | 0.1           | 2500         | 0.00004 | 油类物质 |

|                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                            |      |                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|-----|
| 2                                                                                                                                                                                                                                        | 废机油      | 0.1                                                        | 2500 | 0.00004                            |     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                        | 液压油      | 0.1                                                        | 2500 | 0.00004                            |     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                        | 废液压油     | 0.1                                                        | 2500 | 0.00004                            |     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                        | 乳化液      | 0.2                                                        | 2500 | 0.00008                            |     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                        | 废乳化液     | 0.2                                                        | 2500 | 0.00008                            |     |
| 7                                                                                                                                                                                                                                        | 天然气      | 0.0017                                                     | 10   | 0.00017                            | 甲烷计 |
| 项目 Q 值Σ=0.00049                                                                                                                                                                                                                          |          |                                                            |      |                                    |     |
| <p>注：项目使用管道天然气，厂区内天然气储存量主要为管道中储存的天然气，项目厂区内天然气管道总长约 200m，管道直径为 0.12m，天然气密度为 0.73kg/m³，则管道内储存的天然气量约为 0.0017t。</p> <p>由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.00049&lt;1。本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。</p> <p>结合本项目的工程特征，潜在的事故风险识别如下表所示。</p> |          |                                                            |      |                                    |     |
| 表 4-26 建设项目环境风险识别表                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                            |      |                                    |     |
| 危险目标                                                                                                                                                                                                                                     | 事故类型     | 事故引发可能原因及后果                                                |      | 措施                                 |     |
| 危废房                                                                                                                                                                                                                                      | 泄漏       | 储存桶破裂导致危废泄漏，泄漏的危废污染周边水、土壤、大气环境                             |      | 加强巡查，分类桶装储存，门口设置围堰，配备消防沙等应急物资，定期清运 |     |
| 废水收集桶                                                                                                                                                                                                                                    | 泄漏       | 收集池裂导致废水泄漏，泄漏的废水污染周边水、土壤环境                                 |      | 周边设置围堰，加强巡查，定期维护，定期清运              |     |
| 化学品仓                                                                                                                                                                                                                                     | 泄漏       | 储存桶破裂导致水性脱模剂、机油、液压油、乳化液泄漏，泄漏的水性脱模剂、机油、液压油、乳化液污染周边水、土壤、大气环境 |      | 加强巡查，门口设置围堰，配备消防沙等应急物资             |     |
| 天然气管道                                                                                                                                                                                                                                    | 泄漏       | 运输管道、阀门泄漏，造成天然气泄漏，污染周边水、土壤、大气环境                            |      | 加强检修维护，管道上设置紧急切断阀，安装泄漏报警装置，远离火源。   |     |
| 废气处理设备                                                                                                                                                                                                                                   | 事故排放     | 设备故障导致废气事故排放，污染周边大气环境                                      |      | 加强巡查，定期维护                          |     |
| 生产车间                                                                                                                                                                                                                                     | 火灾伴生次生风险 | 火灾产生的消防废水和浓烟污染周边水、土壤、大气环境                                  |      | 车间配备灭火器、消防沙等消防应急设备，车间门口设置围堰        |     |
| <p>(1) 风险防范措施</p> <p>1)、废气事故排放风险防范措施</p> <p>根据对本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，对周围环境的影响较小。但</p>                                                                                                                                                     |          |                                                            |      |                                    |     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。</p> <p>建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2）、水性脱模剂、机油、液压油、乳化液、<b>天然气</b>、废水、危废泄漏的环境风险防范措施</p> <p>项目车间地面进行防渗处理；车间门口设置门槛，硬底化地面防渗防漏；项目化学品仓设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；<b>管道天然气加强检修维护，管道上设置紧急切断阀，安装泄漏报警装置，远离火源；</b>废水桶周边设置围堰。危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。通过以上防治措施后，可以阻止泄漏物料溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。</p> <p>3）、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施</p> <p>①消防废水收集</p> <p>根据项目位置及周边情况，企业配置事故废水收集与储存设施，本项目在车间大门安装防水挡板和设置雨水阀，发生火灾事故时，消防废水通过车间门口防水挡板和雨水阀将事故废水拦截在车间内，经配套事故废水收集与储存设施收集后，交由有资质的公司处理。</p> <p>②消防浓烟的处置</p> <p>对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

浓烟的扩散范围及浓度，产生的消防废水通过厂区门口缓坡将事故废水拦截在厂区内，转移至事故废水收集系统储存，事故结束后交由有资质的公司处理。

项目潜在的危险病害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，同时企业配备应急物资，加强隐患排查，可有效控制项目环境风险影响。

#### **八、生态环境影响分析**

本项目租用现有厂房，且项目所在地为工业地，周边均为企业厂房和居民区，无生态环境敏感点，不会对生态环境造成影响。

## 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  | 有组织            | 熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序废气 | 颗粒物                            | 集气罩收集后水喷淋装置处理后经15m排气筒排放 G1   | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表1 金属熔炼(化)-燃气炉标准                |
|       |                |                    | 二氧化硫                           |                              |                                                               |
|       |                |                    | 氮氧化物                           |                              | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1 挥发性有机物排放限值      |
|       |                |                    | 非甲烷总烃                          |                              |                                                               |
|       |                |                    | TVOC                           |                              | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值                          |
|       |                |                    | 臭气浓度                           |                              |                                                               |
|       | 无组织            | 打磨工序               | 颗粒物                            | 设备配套水幕除尘处理后车间无组织排放           | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放限值                       |
|       | 厂界无组织          |                    | 颗粒物                            | /                            | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放限值                       |
|       |                |                    | 二氧化硫                           |                              |                                                               |
|       |                |                    | 氮氧化物                           |                              | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值                 |
|       |                |                    | 非甲烷总烃                          |                              |                                                               |
|       |                |                    | 臭气浓度                           |                              |                                                               |
|       | 厂区内无组织         |                    | 颗粒物                            | /                            | 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)附录A表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值            |
|       |                |                    | 非甲烷总烃                          | /                            | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水(270t/a)   |                    | pH                             | 经三级化粪池预处理后进入中山市神湾镇污水处理有限公司处理 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准                       |
|       |                |                    | CODcr                          |                              |                                                               |
|       |                |                    | BOD <sub>5</sub>               |                              |                                                               |
|       |                |                    | SS                             |                              |                                                               |
|       |                |                    | NH <sub>3</sub> -N             |                              |                                                               |
|       | 生产废水           |                    | pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、 | 统一收集后交有处理能力的废水处理单位           | 符合环保要求                                                        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |                                      |                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|              | (57.6t/a)                                                                                                                                                                                                                                      | NH <sub>3</sub> -N、氨氮、总磷、总氮                                                | 处置，不外排                               |                                           |
| 声环境          | 生产设备、空压机运行产生的噪声，设备运行产生噪声值为80~90dB(A)                                                                                                                                                                                                           |                                                                            | 选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类、4类标准 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                              | /                                                                          | /                                    | /                                         |
| 固体废物         | 生活过程                                                                                                                                                                                                                                           | 生活垃圾                                                                       | 交给环卫部门处理                             | 符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响                      |
|              | 一般工业固体废物                                                                                                                                                                                                                                       | 水幕除尘沉渣、抛光沉降粉尘、金属边角料                                                        | 交有处理能力的单位处理                          |                                           |
|              | 危险废物                                                                                                                                                                                                                                           | 水喷淋沉渣、脱模剂空桶、废炉渣、含乳化液金属碎屑、废乳化液及其包装物、废机油及其包装物和沾有废机油的抹布手套等、废液压油及其包装物和含油废手套抹布等 | 分类收集后暂存于危废暂存区，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 |                                           |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区：包括压铸区、化学品仓、危废仓、废水桶储存区，渗透系数<10 <sup>-10</sup> cm/s，以避免渗漏液污染地下水。<br>一般防渗区：主要为一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1x10 <sup>-7</sup> cm/s 防渗技术要求。<br>简单防渗区：主要包括办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 |                                                                            |                                      |                                           |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                                      |                                           |
| 环境风险防范措施     | 1、生产区内物料储存要远离火种、热源，并设置明显的危险警示标识；并配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。<br>2、项目危废仓库设置围堰，地面刷防渗漆；车间门口设置门槛，硬底化地面防渗防漏；项目化学品仓设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水桶周边设置围堰；设立相关危废的处理处置流程。废水桶四周设有围堰，事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。<br>3、项目各出入口设置防水挡板并配备消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。      |                                                                            |                                      |                                           |

|                      |   |
|----------------------|---|
| 其他<br>环境<br>管理<br>要求 | / |
|----------------------|---|

## 六、结论

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称                      | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                        | /                         | /                  | /                         | 1.0873                   | /                    | 1.0873                        | /        |
|              | 二氧化硫                       | /                         | /                  | /                         | 0.0316                   | /                    | 0.0316                        | /        |
|              | 氮氧化物                       | /                         | /                  | /                         | 0.2955                   | /                    | 0.2955                        | /        |
|              | 挥发性有机物<br>（TVOC、非甲<br>烷总烃） | /                         | /                  | /                         | 0.04                     | /                    | 0.04                          | /        |
| 废水           | 生活污水量                      | /                         | /                  | /                         | 0.027                    | /                    | 0.027                         | /        |
|              | COD <sub>Cr</sub>          | /                         | /                  | /                         | 0.0675                   | /                    | 0.0675                        | /        |
|              | BOD <sub>5</sub>           | /                         | /                  | /                         | 0.0405                   | /                    | 0.0405                        | /        |
|              | SS                         | /                         | /                  | /                         | 0.0405                   | /                    | 0.0405                        | /        |
|              | NH <sub>3</sub> -N         | /                         | /                  | /                         | 0.00675                  | /                    | 0.00675                       | /        |
| 一般工业<br>固体废物 | 水幕除尘沉渣                     | /                         | /                  | /                         | 1.16                     | /                    | 1.16                          | /        |
|              | 抛光沉降粉尘                     | /                         | /                  | /                         | 1.1717                   | /                    | 1.1717                        | /        |
|              | 金属边角料                      | /                         | /                  | /                         | 19.4728                  | /                    | 19.4728                       | /        |
| 危险废物         | 水喷淋沉渣                      | /                         | /                  | /                         | 0.6                      | /                    | 0.6                           | /        |
|              | 废炉渣                        | /                         | /                  | /                         | 8.8                      | /                    | 8.8                           | /        |
|              | 脱模剂空桶                      | /                         | /                  | /                         | 0.004                    | /                    | 0.004                         | /        |
|              | 含乳化液金属碎<br>屑               | /                         | /                  | /                         | 8.8                      | /                    | 8.8                           | /        |
|              | 废乳化液及其包<br>装物              | /                         | /                  | /                         | 0.21                     | /                    | 0.21                          | /        |
|              | 废机油及其包装                    | /                         | /                  | /                         | 0.129                    | /                    | 0.129                         | /        |

|  |                     |   |   |   |       |   |       |   |
|--|---------------------|---|---|---|-------|---|-------|---|
|  | 物和沾有废机油的手套、抹布等      |   |   |   |       |   |       |   |
|  | 废液压油及其包装物和含油废手套、抹布等 | / | / | / | 0.115 | / | 0.115 | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

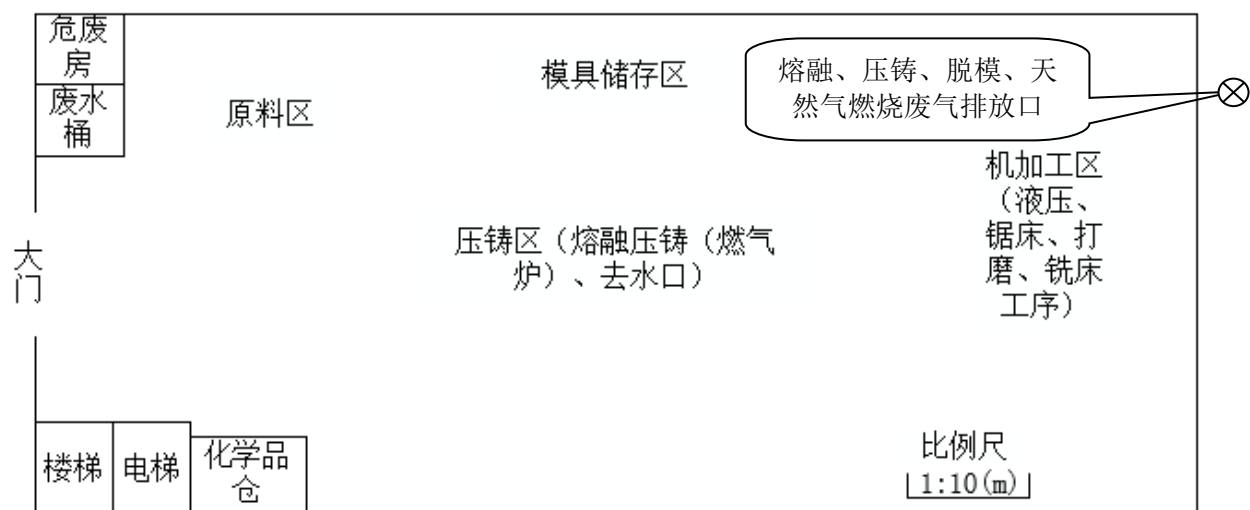
中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四至图

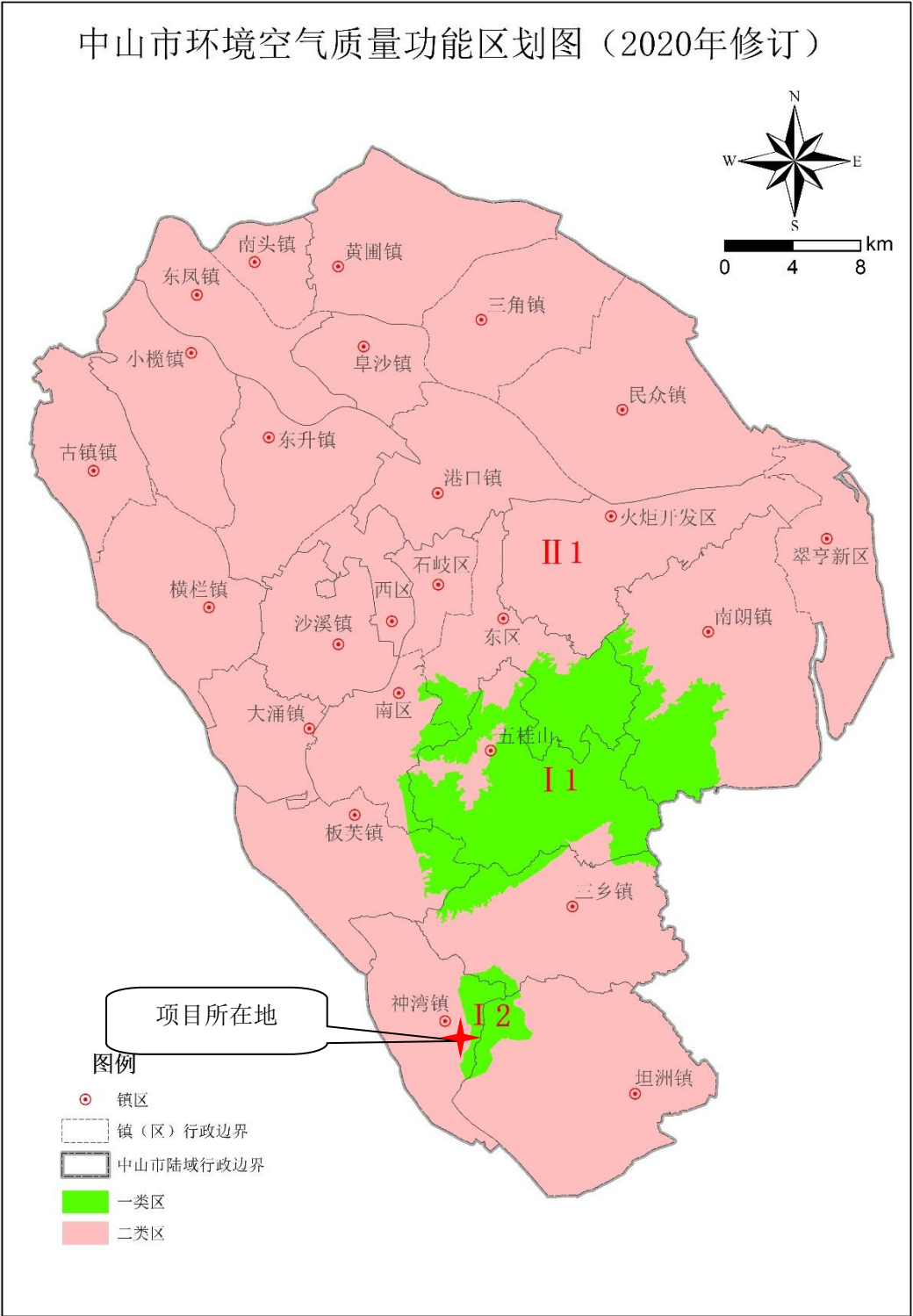


一楼平面图

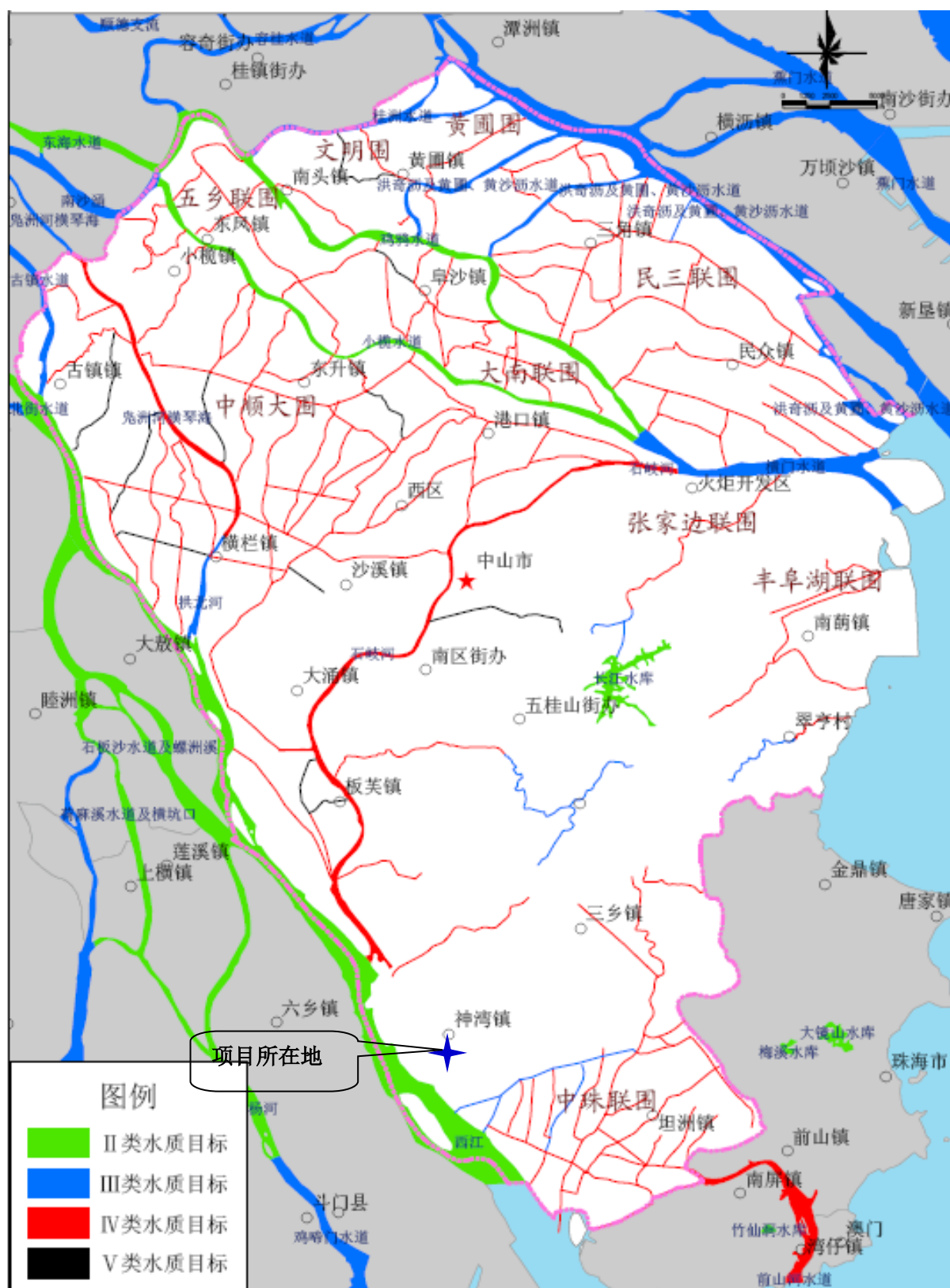


二楼平面图（三楼为办公室）

附图 3 车间平面布置图

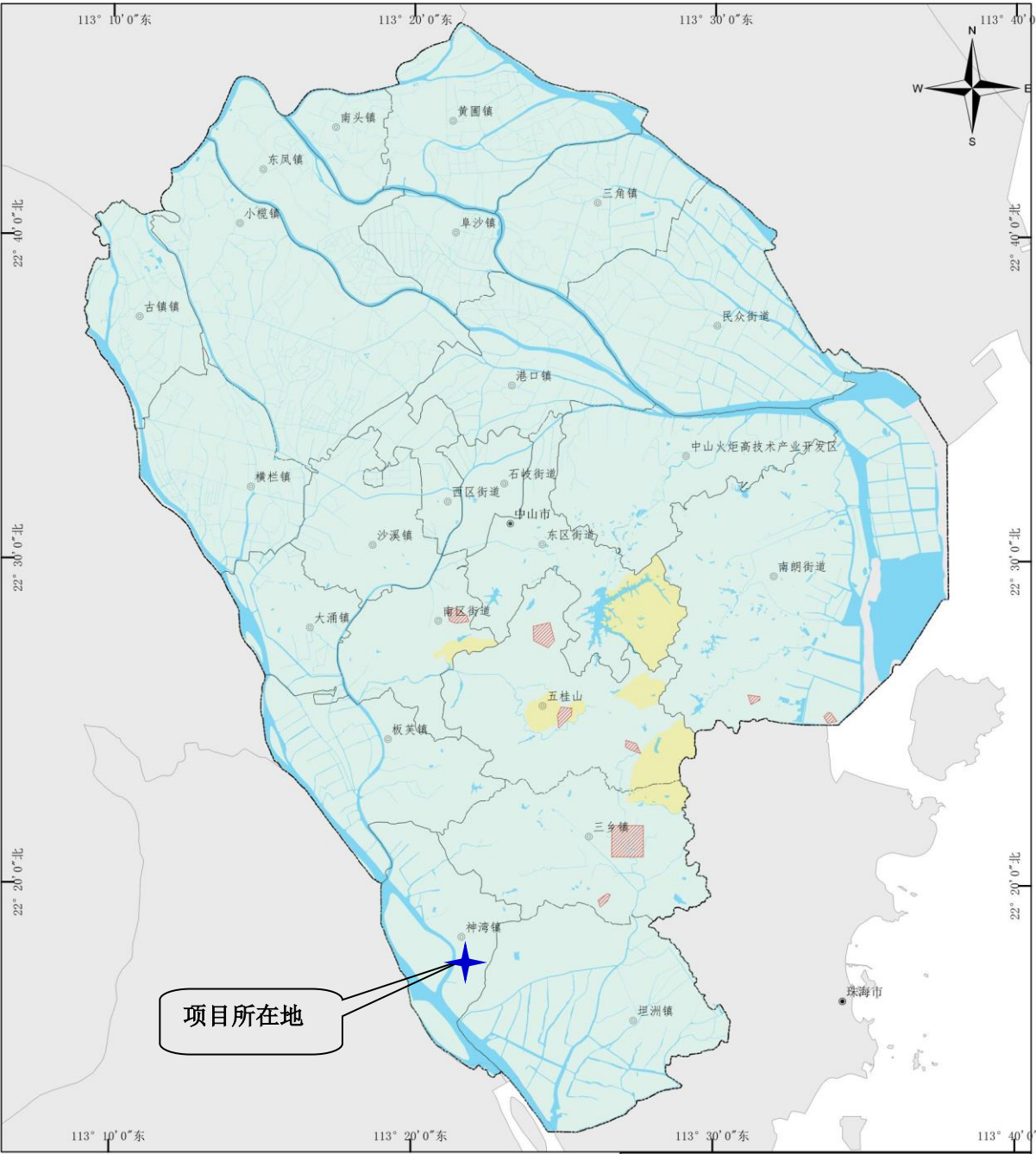


附图 4 中山市大气功能区划图



# 中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



项目所在地

图 例

- 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位:

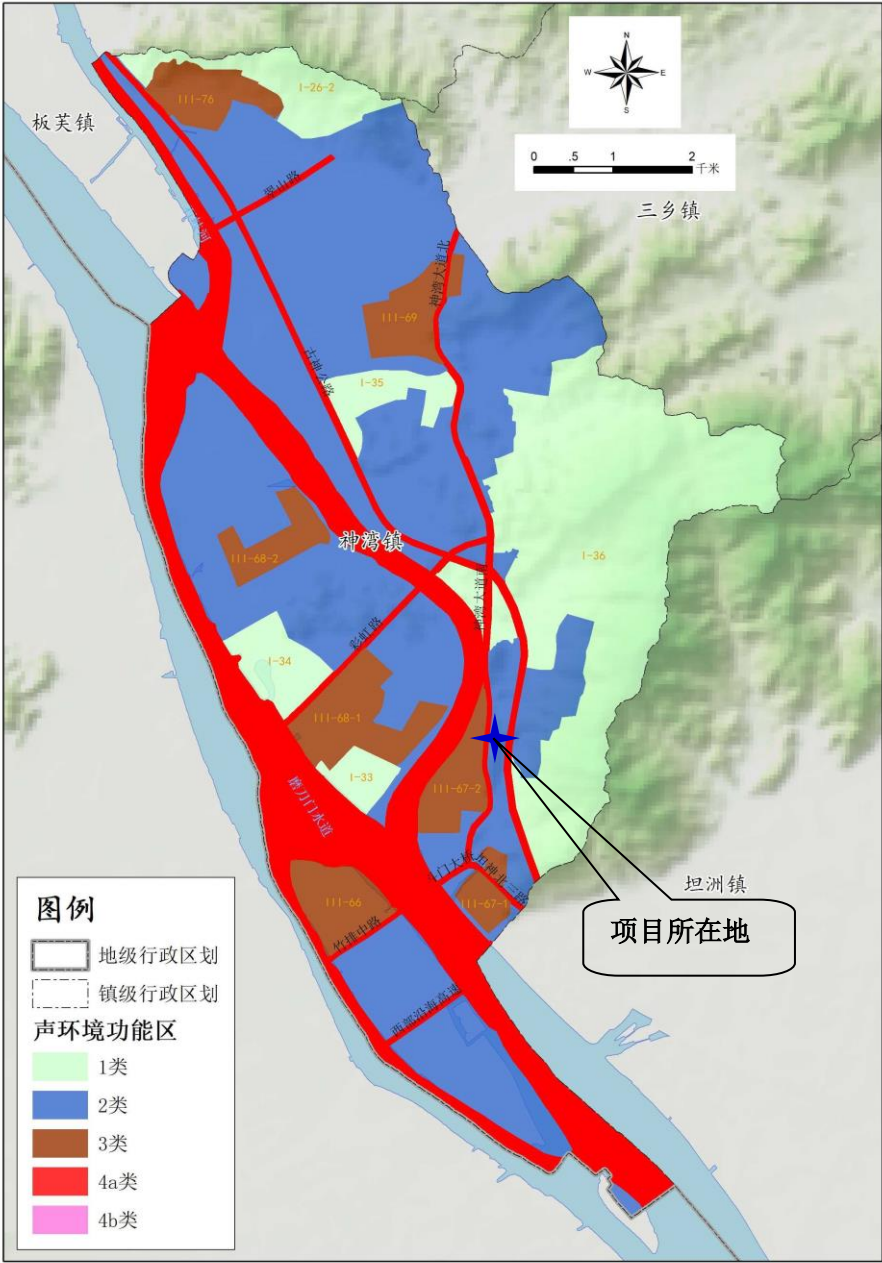
中山市环境保护技术中心

日期:

2023年12月

附图 6 中山市地下水污染防治重点区划图

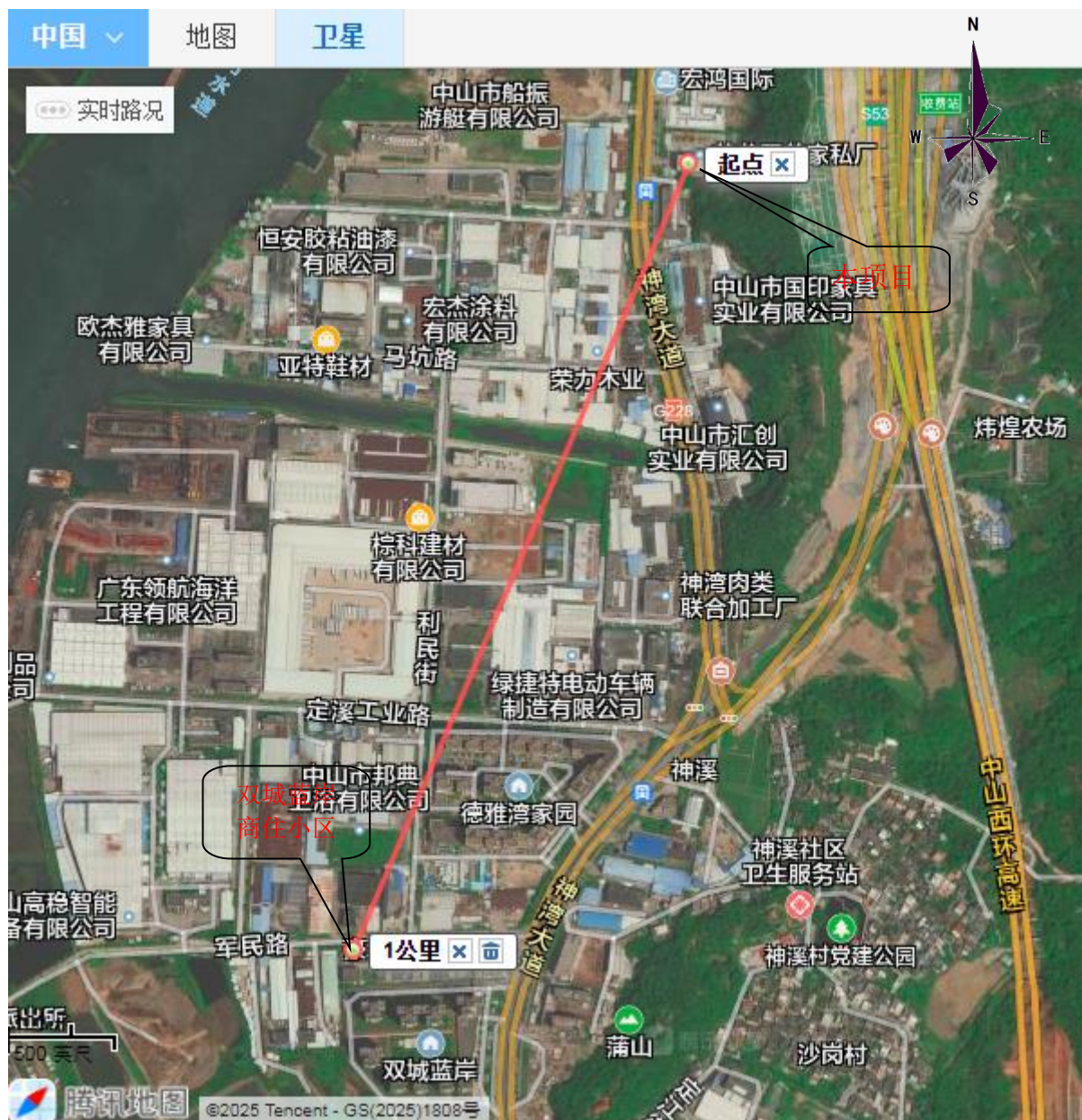
附图 19 神湾镇声环境功能区划图



附图 7 神湾镇声环境功能区划图



附图 8 本项目周边 500m 范围敏感点分布图

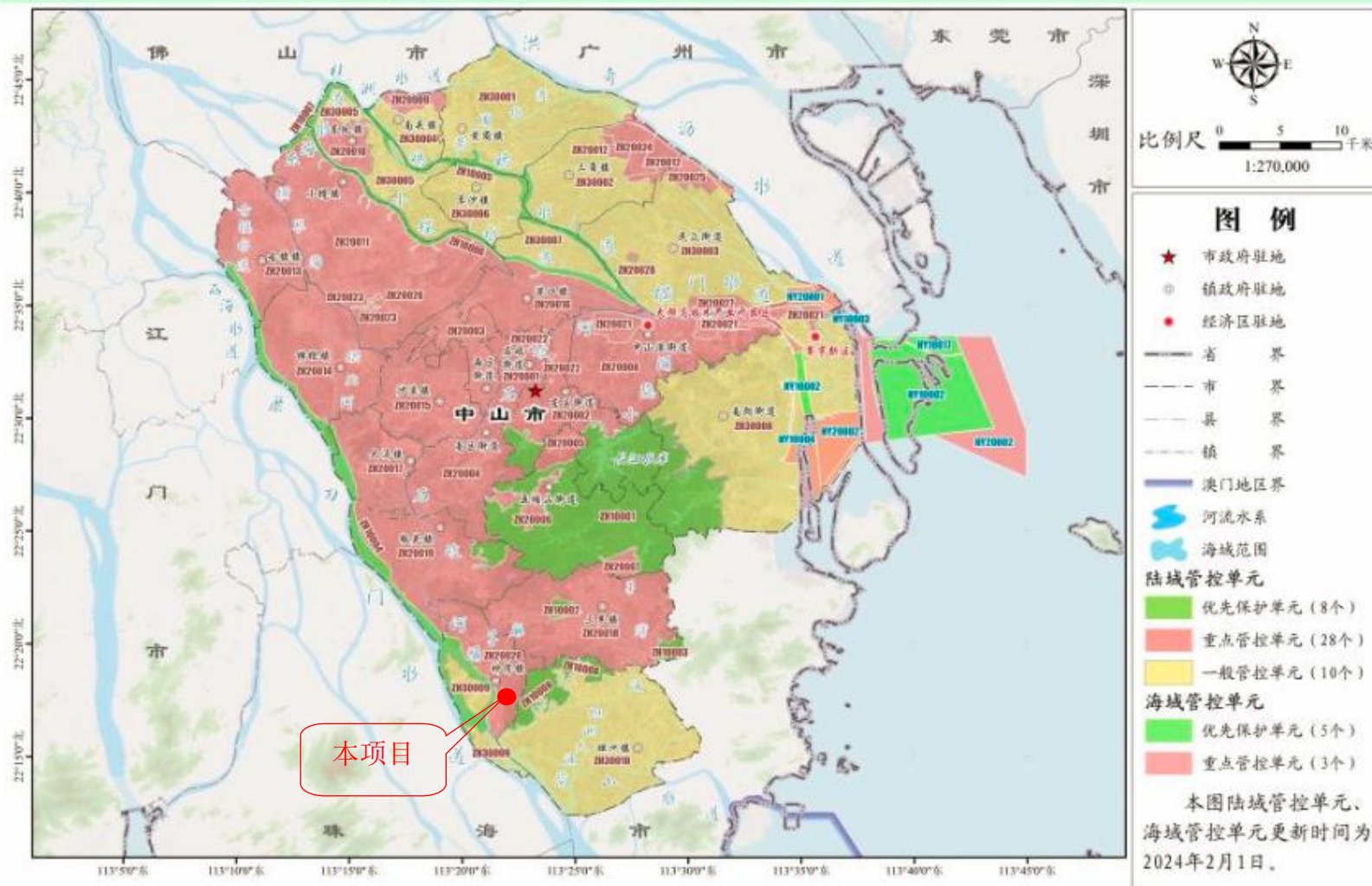


附图 9 引用 TSP 监测点位图



附图 10 项目规划图

# 中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 11 项目管控单元图



统一社会信用代码  
91442000MAD193D44K

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中山秋兴科技有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2023年11月01日

法定代表人 陈海斌

住所 中山市神湾镇神湾大道南122号首层

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；照明器具制造；照明器具销售；喷涂加工；有色金属铸造；有色金属压延加工；钢压延加工；有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属切削加工服务；模具制造；五金产品制造；五金产品零售；塑料制品销售；塑料制品制造；电子产品销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2024 年 05 月 07 日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

## 附件 1 营业执照



202219121624

正本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号:

SHH20250118001

REPORT NO.

检测项目:

环境空气

Test Items

项目名称:

中山市桑海电子有限公司

Entrv Name

检测类别:

委托检测

TEST CATEGORY

报告日期:

2025 年 01 月 18 日

DATE OF REPORT



东莞市华溯检测技术有限公司

HSJC

DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

第 1 页 共 5 页 (Page 1 of 5 pages)

检验检测专用章



# 东莞市华溯检测技术有限公司

## DONGGUAN HUASU TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

报告编号(Report No.): HSH20250118001

第 2 页,共 5 页(Page 2 of 5 pages)

编 写: 高孝孝

审 核: 卢智慧

签 发: 刘日升

签发日期: 2025.01.18

### 说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。  
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。  
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。  
This report must have the special impression and measurement of HSJC.
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of HSJC.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。  
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

### 本机构通讯资料(Contact of the HSJC):

单位名称: 东莞市华溯检测技术有限公司

联系地址: 东莞市东城区牛山明新商业街六栋

Address: Sixth Building,MingXin Commercial Street,Newshan Village,Dongcheng Area,Dongguan City

邮政编码(Postcode): 523000

联系电话(Tel): 0769-27285578

传 真(Fax): 0769-23116852

电子邮件 (Email): huasujc@163.com

网 址: <http://www.huasujc.com>





## 检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSH20250118001

第4页 共5页(Page 4 of 5 pages)

### 二、监测方案(Testing program)

| 监测点<br>布设   | 监测点位   | 编号                    | 监测点位置                               | 经纬度                           |
|-------------|--------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|             |        | G1                    | 双城蓝岸商住小区                            | 113°21'19.38"E, 22°16'34.07"N |
| 监测<br>项目    | 监测因子   | TSP                   |                                     |                               |
| 采样时间<br>和频次 | 日平均浓度  | TSP                   | 每天采样 1 次<br>每次采样 24 小时（00:00-24:00） |                               |
|             | 同步观察记录 | 气温、气压、风向、风速、天气状况等气象参数 |                                     |                               |
|             | 监测天数   | 连续监测 3 天              |                                     |                               |
| 采样日期        |        | 2025 年 01 月 13 日~15 日 |                                     |                               |

### 三、监测参数(Testing Parameters)

| 监测日期   |    | 气温<br>(℃) | 湿度<br>(%) | 气压<br>(kPa) | 风向  | 监测时最大风速<br>(m/s) | 天气<br>状况 |
|--------|----|-----------|-----------|-------------|-----|------------------|----------|
| 01月13日 | G1 | 18.4      | 44        | 101.6       | 东风  | 2.7              | 多云       |
| 01月14日 | G1 | 17.9      | 46        | 101.9       | 东风  | 2.1              | 多云       |
| 01月15日 | G1 | 18.1      | 38        | 101.2       | 东北风 | 3.3              | 多云       |

### 四、监测结果(Testing Result)

| 日期 Date                      |    | 01月13日 | 01月14日 | 01月15日 |
|------------------------------|----|--------|--------|--------|
| 项目 Item (mg/m <sup>3</sup> ) |    |        |        |        |
| TSP                          | G1 | 0.121  | 0.109  | 0.117  |

## Test Report

报告编号(Report No.): HSH20250118001

第 5 页 共 5 页(Page 5 of 5 pages)

附 1、监测布点示意图



环境空气监测点位图

附 2、采样照片



### 五、监测方法依据 (Reference documents for the testing)

|      |                                   |      |                         |
|------|-----------------------------------|------|-------------------------|
| 监测项目 | 方法标准号                             | 分析方法 | 最低检出限                   |
| TSP  | HJ 1263-2022                      | 重量法  | 0.007 mg/m <sup>3</sup> |
| 采样依据 | HJ 194-2017 及其修改单《环境空气质量手工监测技术规范》 |      |                         |

End



江 门 中 环 检 测 技 术 有 限 公 司

Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD

# 检 测 报 告

TESTING REPORT



201919124451

报告编号 (Report NO.): JMZH20220620025

受检单位 (Client): 中山市小榄镇尚进五金厂

受检地址 (Address): 中山市小榄镇西区振西路西一街 9 号之一

检测类型 (Testing style): 委托检测

编写: 张玉双 日期: 2022.06.28

(written by): (date):

复核: 邱建林 日期: 2022.06.28

(inspected by): (date):

签发: 邱建林 职务: 实验室负责人

(approved by): (position):

签发日期: 二〇二二年 六 月 二八 日

(date): Y M D



江门中环检测技术有限公司

地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼

电话: 0750-3835927

传真: 0750-3835927

邮箱: zhonghuantesting01@163.com

第 1 页 共 4 页



## 重 要 声 明

- 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
  3. 本报告只适用于检测目的范围。
  4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“ “骑缝章”无效。
  5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
  6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
  7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

江门中环检测技术有限公司      地址：广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话：0750-3835927    传真：0750-3835927    邮箱：zhonghuantesting01@163.com

第 2 页 共 4 页



# 检测报告

## 一、检测目的:

受中山市小榄镇尚进五金厂委托, 对其废水、废气、噪声进行检测。

## 二、检测概况:

|      |             |      |                      |
|------|-------------|------|----------------------|
| 受检单位 | 中山市小榄镇尚进五金厂 | 受检地址 | 中山市小榄镇西区振西路西一街 9 号之一 |
| 检测类型 | 委托检测        |      |                      |

## 三、检测内容:

| 检测类别   | 检测位置                       | 检测项目                               | 采样时间       | 分析时间                          | 样品性状         |
|--------|----------------------------|------------------------------------|------------|-------------------------------|--------------|
| 废水     | 生产废水排放口                    | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、色度 | 2022.06.20 | 2022.06.20<br>~<br>2022.06.27 | 微白、微臭、少浮油、微浊 |
| 采样分析人员 | 谈健明、何键豪、江超、马骏浩、罗存波、许鸿晖、黄杏娟 |                                    |            |                               |              |

## 四、检测结果:

### 1、废水

| 检测位置    | 检测项目    | 单位   | 检测结果  |
|---------|---------|------|-------|
| 生产废水排放口 | pH 值    | 无量纲  | 6.6   |
|         | 悬浮物     | mg/L | 89    |
|         | 化学需氧量   | mg/L | 146   |
|         | 五日生化需氧量 | mg/L | 46.5  |
|         | 氨氮      | mg/L | 0.212 |
|         | 总磷      | mg/L | 0.11  |
|         | 总氮      | mg/L | 3.44  |
|         | 色度      | 倍    | 10    |

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com



# 检测报告

## 五、检测方法、使用仪器及检出限：

### 1、废水

| 检测项目     | 检测方法                                     | 使用仪器                | 检出限       |
|----------|------------------------------------------|---------------------|-----------|
| pH 值     | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020            | pH 计 SX751          | /         |
| 悬浮物      | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89              | 电子天平<br>PX224ZH/E   | 4mg/L     |
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017          | COD 自动消解回流仪 XJ-100  | 4mg/L     |
| 五日生化需氧量  | 《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009 | 生化培养箱<br>SPX-250B-Z | 0.5mg/L   |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009         | 可见分光光度计<br>V-5000   | 0.025mg/L |
| 色度       | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ1182-2021             | /                   | 2 倍       |
| 总氮       | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法》 HJ 636-2012  | 紫外可见分光光度计 UV-5200   | 0.05mg/L  |
| 总磷       | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89          | 可见分光光度计<br>V-5000   | 0.01mg/L  |
| 样品采集技术依据 | 《污水监测技术规范》 HJ91.1-2019                   |                     |           |

\*\*\*报告结束\*\*\*



江门中环检测技术有限公司      地址：广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话：0750-3835927    传真：0750-3835927    邮箱：zhonghuantesting01@163.com

第 4 页 共 4 页

## 附件 3 尚进五金生产废水监测报告