

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市水口镇豪格五金厂年产铜水龙头 3 万个  
建设项目

建设单位（盖章）：开平市水口镇豪格五金厂

编制日期：二〇二〇年七月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 建设项目基本情况.....            | 1  |
| 建设项目所在地自然环境简况.....       | 7  |
| 环境质量状况.....              | 10 |
| 评价适用标准.....              | 17 |
| 建设项目工程分析.....            | 20 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 28 |
| 环境影响分析.....              | 29 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 48 |
| 结论与建议.....               | 51 |
| 注    释.....              | 57 |

- 附图 1    项目地理位置图
- 附图 2    项目四至及噪声监测点位图
- 附图 3    项目周边敏感点分布图
- 附图 4    项目总平面布置图
- 附图 5    项目四至实景图
- 附图 6    地表水监测断面布设图
- 附图 7    项目所在地大气功能区划图
- 附图 8    项目所在地地表水功能区划图
- 附图 9    项目所在地声功能区划图

- 附件 1    环评委托书
- 附件 2    企业营业执照
- 附件 3    建设用地规划申请书
- 附件 4    工业用地证明
- 附件 5    企业法人代表身份证复印件
- 附件 6    租赁合同
- 附件 7    声环境现状监测报告
- 附件 8    引用地表水环境质量现状监测报告
- 附件 9    生活污水接纳证明
- 附件 10   大气预测截图

- 附表 1    建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2    建设项目环境风险影响评价自查表
- 附表 3    建设项目地表水环境影响评价自查表

## 建设项目基本情况

|           |                                                                                                 |             |           |                 |        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------------|--------|
| 项目名称      | 开平市水口镇豪格五金厂年产铜水龙头 3 万个建设项目                                                                      |             |           |                 |        |
| 建设单位      | 开平市水口镇豪格五金厂                                                                                     |             |           |                 |        |
| 法人代表      | 吴**                                                                                             | 联系人         | 邝**       |                 |        |
| 通讯地址      | 开平市水口镇唐联庆宁村高岗山                                                                                  |             |           |                 |        |
| 联系电话      | 138096*****                                                                                     | 传真          | /         | 邮政编码            | 529321 |
| 建设地点      | 开平市水口镇唐联庆宁村高岗山                                                                                  |             |           |                 |        |
| 立项审批部门    | /                                                                                               |             | 批准文号      | /               |        |
| 建设性质      | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 |             | 行业类别及代码   | C3383 金属制卫生器具制造 |        |
| 占地面积(平方米) | 4097.5                                                                                          |             | 建筑面积(平方米) | 2900            |        |
| 总投资(万元)   | 60                                                                                              | 其中：环保投资(万元) | 15        | 环保投资占总投资比例      | 25.0%  |
| 评价经费(万元)  |                                                                                                 | 预期投产日期      | 2020.10   |                 |        |

### 工程内容及规模:

#### 1、项目背景

开平市水口镇豪格五金厂是一家专业从事五金加工的企业，位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，中心地理坐标为东经 112.774931°，北纬 22.463795°。项目租用已建成厂房为生产场所，占地面积 4097.5 平方米，建筑面积 2900 平方米，总投资 60 万元，年生产铜水龙头 3 万个。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018.4.28 实施）等文件的有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业--67 金属制品加工制造 其他(仅切割组装除外)”，应编制环境影响报告表。为此，开平市水口镇豪格

五金厂委托惠州市京鑫环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立即组织评价课题小组对评价区域及项目厂址进行了踏勘和调查，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据《环境影响评价技术导则》及其它技术规范，结合该项目的生产特点，编制了本环境影响报告表。

## 2、项目规模和内容

本项目位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，占地面积 4097.5 平方米，建筑面积 2900 平方米。项目工程组成见表 1-2，产品情况见表 1-3，原辅材料情况见表 1-4，主要设备设施情况见表 1-6。

**表 1-1 建筑经济指标表**

| 建筑内容 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 层高 (m) | 功能           |
|------|------------------------|--------|--------------|
| 生产车间 | 2400                   | 6      | 钢筋混凝土结构，生产场所 |
| 办公室  | 400                    | 6      | 日常办公休息等      |
| 门卫室  | 100                    | 4      | 日常接待休息等      |

### (1) 项目工程组成情况

**表 1-2 项目工程组成表**

| 工程内容 |      |        | 建设规模                                                                |
|------|------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 |        | 建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，包括安装区、抛光房、机加工车间、焊接区、原料仓、成品仓、半成品仓等。 |
| 辅助工程 | 办公区域 |        | 办公室，日常办公，建筑面积 400m <sup>2</sup> ；门卫室，建筑面积 100m <sup>2</sup> 。       |
| 公用工程 | 给水   |        | 由市政自来水管网供水                                                          |
|      | 排水   |        | 设雨水、生活清污分流系统                                                        |
|      | 供电   |        | 由市政供电系统供电                                                           |
| 环保工程 | 废水   | 生活污水   | 生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理                                        |
|      | 废气   | 粉尘、烟尘  | ①打磨抛光粉尘经集气罩+水喷淋塔+15m 排气筒高空排放<br>②焊接烟尘通过门窗无组织排放                      |
|      | 噪声   | 设备噪声   | 经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理                                           |
|      | 固废   | 一般工业固废 | 交由专业公司回收处理                                                          |
|      |      | 生活垃圾   | 环卫部门每日统一清运                                                          |

### (2) 项目生产规模

本项目产品情况见下表。

**表 1-3 项目产品情况一览表**

| 序号 | 产品种类 | 年产量  | 备注                    |
|----|------|------|-----------------------|
| 1  | 铜水龙头 | 3 万个 | 规格：43*27*6mm，约 990g/个 |

### (3) 项目原辅材料

表 1-4 项目原辅材料一览表

| 序号 | 名称      | 单位 | 年用量  | 性状 | 规格          | 储存量  | 储存位置 |
|----|---------|----|------|----|-------------|------|------|
| 1  | 铜棒（条形状） | 吨  | 27   | 固体 | ——          | 2    | 原料区  |
| 2  | 铜管（条形状） | 吨  | 3    | 固体 | ——          | 0.5  | 原料区  |
| 3  | 黑焊条     | 吨  | 0.2  | 固体 | ——          | 0.02 | 原料区  |
| 4  | 液化石油气   | 瓶  | 20   | 气体 | 不锈钢瓶，30kg/瓶 | 1    | 焊接区  |
| 5  | 液氧      | 瓶  | 20   | 气体 | 不锈钢瓶，50kg/瓶 | 1    | 焊接区  |
| 6  | 液压油     | 吨  | 0.1  | 液体 | ——          | 0.05 | 原料区  |
| 7  | 机油      | 吨  | 0.18 | 液体 | ——          | 0.05 | 原料区  |

表 1-5 项目原辅材料理化性质一览表

| 名称    | 组成信息                        | 理化毒理性质                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 黑焊条   | 主要成分为：磷、铜等                  | 颜色呈黑褐色，工作温度 700-750℃。此类焊条主要用于卫浴水暖的焊接，流动性好。                                                                                                                       |
| 液化石油气 | 主要成分为丙烷、正丁烷、异丁烷及少量的乙烷、不饱和烃等 | 液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解所得到的副产品。裂解气的主要成分如下（%）：氢气 5~6、甲烷 10、乙烷 3~5、丙烷 16~20、丙烯 6~11、丁烷 42~46、丁烯 5~6，含 5 个碳以上烃类 5~12。液化石油气可用作燃料，由于其热值高、无烟尘、无碳渣，操作使用方便，已广泛地进入人们的生活领域。 |
| 液氧    | 主要成分为氧气                     | 氧气常温下为无色、无臭气体，液化后成蓝色。熔点 -218.8℃，相对密度（空气=1）1.43，沸点-183.1℃，饱和蒸气压 506.62kPa/-164℃，溶于水、乙醇，临界温度 -118.4℃。常压下，当氧浓度超过 40%时，可能发生氧中毒。                                      |

### (4) 项目设备情况

表 1-6 项目生产设备情况一览表

| 序号 | 名称      | 单位 | 数量 | 使用工序 |
|----|---------|----|----|------|
| 1  | 冷冲机     | 台  | 1  | 开料   |
| 2  | 钻床机     | 台  | 7  | 机加工  |
| 3  | 数控机     | 台  | 6  | 机加工  |
| 4  | 普通车床机   | 台  | 3  | 机加工  |
| 5  | 仪表机     | 台  | 4  | 机加工  |
| 6  | 空压机     | 台  | 1  | 辅助设备 |
| 7  | 切割机     | 台  | 2  | 开料   |
| 8  | 铜焊（氧气瓶） | 台  | 4  | 焊接   |
| 9  | 打包机     | 台  | 1  | 打包   |
| 10 | 磨刀机     | 台  | 1  | 开料   |
| 11 | 试水机     | 台  | 1  | 试水   |
| 12 | 抛光机     | 台  | 2  | 抛光   |
| 13 | 打磨机     | 台  | 5  | 打磨   |

### 3、项目物料平衡

本项目单个产品总重量约为 990g，总产品质量约为 29.7t/a，本项目物料平衡情况见下表。

表1-7 本项目物料平衡表

| 投入 (t/a) |      | 产出 (t/a) |        |
|----------|------|----------|--------|
| 铜棒       | 27   | 铜水龙头     | 29.7   |
| 铜管       | 3    | 机加工金属碎屑  | 0.03   |
| 焊条       | 0.2  | 边角料      | 0.2    |
|          |      | 不良品      | 0.2    |
|          |      | 焊接烟尘     | 0.0029 |
|          |      | 打磨抛光粉尘   | 0.0457 |
| 合计       | 30.2 | 合计       | 30.2   |

本项目物料平衡情况见图1-1。

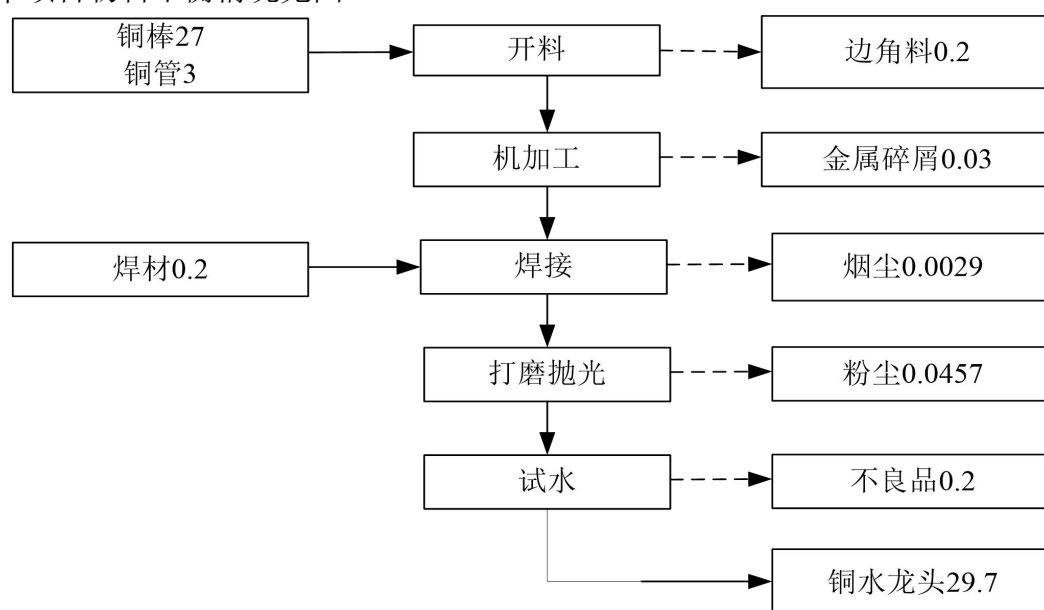


图 1-1 本项目物料平衡图 (t/a)

#### 4、公用工程

##### (1) 给水

本项目生产用水和员工生活用水均由市政自来水管网直供。

##### ①员工生活用水

本项目共有员工 30 人，年工作 300 日，均不在厂区内食宿，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则本项目生活用水总量为 1.2m³/d，360m³/a。

##### ②生产用水

本项目用水喷淋塔处理抛光工序产生的粉尘，该水循环使用，不外排；本项目试水机测试用水循环使用，不外排。由于循环过程中蒸发等因素损失，需要定期补充新鲜水，

总新鲜水补充量为 146m<sup>3</sup>/a。

因此，本项目新鲜用水量为 506m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

本项目采用雨污分流。

本项目用水喷淋塔处理抛光工序产生的粉尘，该水循环使用，不外排；本项目试水机测试用水循环使用，不外排。外排废水仅为员工生活污水，生活污水产生量为 324m<sup>3</sup>/a，生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理。

本项目水平衡图见下图：

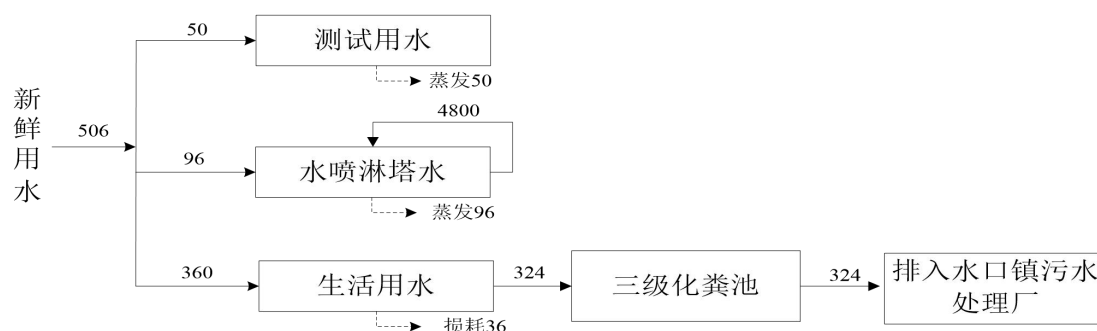


图 1-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

## (3) 供电

本项目供电由市政电网提供，不配备备用发电机房，不配备备用发电机。项目年耗电量约为 60000kWh。

## 5、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 30 人，厂区不设置食宿，年工作时间 300 天，工作制度为一班制，每班工作 8 小时。

## 6、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

### (1) 产业政策相符性分析

本项目的行业类别及代码为 C3383 金属制卫生器具制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于限制准入和禁止准入类。

根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号），本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

### (2) 选址合理性分析

本项目位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，所属地块用地性质为工业用地（详见

附件四），符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。

因此，本项目符合规划用地要求。

### （3）与环境功能区划的符合性分析

本项目所在区域属于水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂进行处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）中一级 A 标准的较严值后排放，纳污水体为污水处理厂东面河涌，属 III 类水体，符合区域水环境功能区划要求；本项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用已建成厂房为生产场所，位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，中心地理坐标为东经 112.774931°，北纬 22.463795°，地理位置图见图一。本项目东北面为鼎宏卫浴，东南面为盛世五金厂，西南面为美诺卫浴，西北面为空置厂房。详细项目四至图见图二。

本项目为新建项目，无原有污染问题。项目周围主要是工业企业、居民区及道路，因此主要周边环境问题为工业企业所产生的工业废气、工业废水、噪声以及固废等，居民区产生的废水、废气、噪声以及固废等，道路上的汽车行驶时产生的噪声、机动车尾气和扬尘等污染。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

开平市位于广东省中南部，东经 112°45'47"，北纬 22°28'02"；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

水口镇地处珠江三角洲、潭江北岸平原区，位于广东省开平市东郊，距三埠市区 10 公里，总面积 33.1 平方公里，水口镇地理环境优越，水陆交通方便，是台山、新会、鹤山、开平的交汇处，设有对外开放口岸，325 国道、佛开高速公路、开阳高速公路、江开公路贯通全境，东通香港、澳门和广州、深圳、珠海，西至湛江、海南岛。

### 2、地形、地貌、地质

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

### 3、气象与气候

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月

份以偏南风为主。全年80%以上的降水出现在4~9月，7~9月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门1999~2018年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市1999~2018年气象要素统计见表2-1。

**表2-1 开平市1999-2018年的气象要素统计表**

| 序号 | 气象要素     | 单位  | 平均（极值） |
|----|----------|-----|--------|
| 1  | 年平均气压    | hPa | 1010.2 |
| 2  | 年平均温度    | °C  | 23.0   |
| 3  | 极端最高气温   | °C  | 39.4   |
| 4  | 极端最低气温   | °C  | 1.50   |
| 5  | 年平均相对湿度  | %   | 77     |
| 6  | 全年降雨量    | mm  | 1844.7 |
| 7  | 最大日降水量   | mm  | 287.0  |
| 8  | 雨日       | day | 142    |
| 9  | 年平均风速    | m/s | 1.9    |
| 10 | 最大风速     | m/s | 24.8   |
| 11 | 年日照时数    | Pa  | 1696.8 |
| 12 | 年蒸发量     | mm  | 1721.6 |
| 13 | 最近五年平均风速 | m/s | 1.9    |

#### 4、水文

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的I级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km<sup>2</sup>；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、浔堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据横步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m<sup>3</sup>，最大洪峰流量 2870m<sup>3</sup>/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m<sup>3</sup>/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m<sup>3</sup>，多

年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量  $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

### **5、土壤、植被、生物多样性**

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。

生物资源种类繁多，植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。

项目评价范围内无国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境等）

### 1、评价区域环境功能属性

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

| 编号 | 项目          | 类别及属性                                                                                                                                         |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 水环境质量功能区    | 根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环[2011]14 号），潭江水质类别为II类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准；污水处理东面河涌（纳污水体）水质类别为III类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。 |
| 2  | 环境空气质量功能区   | 根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准                                                      |
| 3  | 声环境功能区      | 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。                                                               |
| 4  | 是否基本农田保护区   | 否                                                                                                                                             |
| 5  | 是否森林公园      | 否                                                                                                                                             |
| 6  | 是否生态功能保护区   | 否                                                                                                                                             |
| 7  | 是否水土流失重点防治区 | 否                                                                                                                                             |
| 8  | 是否风景名胜区分区   | 否                                                                                                                                             |
| 9  | 是否重点文物保护单位  | 否                                                                                                                                             |
| 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 两控区                                                                                                                                           |
| 11 | 是否水库库区      | 否                                                                                                                                             |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围 | 是（水口镇污水处理厂）                                                                                                                                   |

### 2、大气环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为

[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2007240.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html), 2019 年度开平市空气质量状况见表 3-2~表 3-4。

表 3-2 2019 年度开平市环境空气质量状况

| 年度   | 污染物浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |                  |     |                   |                   | 达标率  | 综合指数 |
|------|------------------------------------|-----------------|------------------|-----|-------------------|-------------------|------|------|
|      | SO <sub>2</sub>                    | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | CO  | O <sub>3-8H</sub> | PM <sub>2.5</sub> |      |      |
| 2019 | 10                                 | 23              | 48               | 1.3 | 172               | 25                | 87.4 | 3.30 |

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 3-3 开平市空气质量现状评价表

| 污染物             | 年评价指标   | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>/% | 达标情况 |
|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|------|
| SO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度 | 10                                    | 60                                   | 16.7%     | 达标   |
| NO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度 | 23                                    | 40                                   | 57.5%     | 达标   |

|                   |             |                      |                    |        |     |
|-------------------|-------------|----------------------|--------------------|--------|-----|
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度     | 48                   | 70                 | 68.57% | 达标  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度     | 25                   | 35                 | 71.43% | 达标  |
| CO                | 第 95 百分日均浓度 | 1.3mg/m <sup>3</sup> | 4mg/m <sup>3</sup> | 32.5%  | 达标  |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分日均浓度 | 172                  | 160                | 107.5% | 不达标 |

表 3-4 基本污染物环境质量现状

| 监测点名称  | 污染物               | 年评价指标                 | 现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值 (μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) | 超标频率 (%) | 达标情况 |
|--------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|---------|----------|------|
| 开平市气象站 | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 10                        | ≤60                      | 16.7    | 0        | 达标   |
|        | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 23                        | ≤40                      | 57.5    | 0        | 达标   |
|        | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度               | 48                        | ≤70                      | 68.57   | 0        | 达标   |
|        | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度               | 25                        | ≤35                      | 71.43   | 0        | 达标   |
|        | CO                | 日均值第 95 百分位数浓度        | 1300                      | ≤4000                    | 32.5    | 0        | 达标   |
|        | O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 172                       | ≤160                     | 107.5   | 7.5      | 不达标  |

由表 3-2~表 3-4 可见,开平市环境空气质量综合指数为 3.55,优良天数比例 87.4%,其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准,CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准,而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标,说明开平市属于不达标区,主要污染物来自 O<sub>3</sub>,环境空气质量一般。

为切实改善环境空气质量,大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施,根据《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》提出了江门市 2020 年的空气质量达标目标为:PM<sub>2.5</sub> 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准,NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 四项指标稳定达标并持续改善,空气质量达标天数比例达到 90%以上。

开平市环保局通过指导相关镇(街)环境保护部门加强环境监管,对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度,督促工业企业落实污染减排等联动措施,进一步改善环境空气质量。

### 3、地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准中较严值后排入水口镇污水处理厂深度处理,尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)中一级 A 标准的较严值后排入污水处理厂东面河涌,最终汇入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号),污水厂东面河涌、

潭江水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准。

为了解污水厂东面河涌、潭江水质现状，本项目引用《开平市水口镇华朋五金加工厂建设项目》委托广东诺尔检测技术有限公司于2018年11月24日至11月26日对水口镇污水厂排污口东面河涌（W1）、东面河涌与潭江交汇处下游500m（W2）断面处的水质情况进行监测，水质监测结果见表3-5所示：

**表 3-5 评价区域水体水质监测结果 （单位：mg/L pH 无量纲）**

| 项目      |            | pH   | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | DO  | 氨氮    | 总磷   | LAS     | 石油类   | 挥发酚       |
|---------|------------|------|-------------------|------------------|-----|-------|------|---------|-------|-----------|
| 监测断面    | 日期         |      |                   |                  |     |       |      |         |       |           |
| W1      | 2018-11-24 | 7.17 | 17                | 3.6              | 4.1 | 0.124 | 0.17 | 0.05(L) | 0.03  | 0.0003(L) |
|         | 2018-11-25 | 7.12 | 19                | 3.8              | 4.3 | 0.116 | 0.16 | 0.05(L) | 0.04  | 0.0003(L) |
|         | 2018-11-26 | 7.14 | 18                | 3.5              | 4.0 | 0.121 | 0.20 | 0.05(L) | 0.03  | 0.0003(L) |
| III类标准值 |            | 6~9  | ≤20               | ≤4               | ≥5  | ≤1.0  | ≤0.2 | ≤0.2    | ≤0.05 | ≤0.005    |
| W2      | 2018-11-24 | 7.06 | 16                | 3.3              | 3.9 | 0.094 | 0.13 | 0.05(L) | 0.01  | 0.0003(L) |
|         | 2018-11-25 | 7.08 | 15                | 3.1              | 4.0 | 0.102 | 0.15 | 0.05(L) | 0.02  | 0.0003(L) |
|         | 2018-11-26 | 7.06 | 16                | 3.3              | 3.9 | 0.097 | 0.14 | 0.05(L) | 0.01  | 0.0003(L) |
| II类标准值  |            | 6~9  | ≤15               | ≤3               | ≥6  | ≤0.5  | ≤0.1 | ≤0.2    | ≤0.05 | ≤0.002    |

从表3-5监测数据可以看出，污水厂东面河涌断面的水质监测指标中除了DO超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求。说明项目所在地地表水为不达标区，水环境质量现状一般，主要受周边居民区及工业企业生活污水的影响。

为了改善潭江水环境，开平市多措并举，打好“碧水保卫战”。一、全面整治不达标水体。制定了开平市潭江干流及镇海水、新桥水、白沙水和蚬冈水四个支流达标攻坚方案，和《2018年潭江流域重点企业减排工作方案》、《潭江牛湾、新美断面水质达标攻坚2018年规模化生猪养殖场环保整治专项行动方案》等细化方案，围绕农业、工业、生活污染源，落实工作清单、任务措施和时间节点。积极配合市派驻的四个工作组开展督导工作，联合月山镇召开“坚决打赢环境保护攻坚战——新桥水整治誓师大会”，市镇两级协同作战，加快新桥水整治。二、开展畜禽养殖业综合整治。将大沙镇全部行政区域划为禁养区，并编制印发了《开平市畜禽养殖污染防治规划（2016-2025）》和《开平市畜牧业发展规划（2016-2025）》，开展非禁养区畜禽养殖场整治，督促规模化以上养殖场完善环保审批备案手续，配套建设污染防治设施，

实现废弃物资源化利用或达标排放。三、实施潭江流域重点企业污染减排措施。推进潭江流域内 61 家重点企业污染物排放总量减排三分之一以上措施。此外，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

#### 4、噪声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目周围声环境质量现状，项目委托江门中环检测技术有限公司于 2019 年 8 月 1 日对项目所在地周界布设了 4 个监测点，对建设项目所在地的声环境进行现场实测，监测位置见附图 2，监测报告见附件 7。于昼间和夜间分别监测一次，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）以及国家环保部颁布的《环境监测技术规范》中有关规定进行，监测结果见下表。

**表 3-6 项目所在地的声环境监测结果 单位：dB(A)**

| 测点编号及位置       | 监测结果 |    | 标准值 |    |
|---------------|------|----|-----|----|
|               | 昼间   | 夜间 | 昼间  | 夜间 |
| N1 项目东北边界外 1m | 58   | 46 | 65  | 55 |
| N2 项目东南边界外 1m | 56   | 46 | 65  | 55 |
| N3 项目西南边界外 1m | 57   | 48 | 65  | 55 |
| N3 项目西北边界外 1m | 59   | 47 | 65  | 55 |

由上表可知，本项目所在地昼夜间环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

#### 5、土壤质量现状

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“金属制品”中的“其他”类，为 III 类项目。本项目为污染型建设项目，占地面积为  $550\text{m}^2=0.055\text{hm}^2\leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，占地为永久占地。本项目污染影响敏感程度为不敏感。根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价。

#### 6、地下水质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“Ⅰ 金属制品”----“53、金属制品加工制造”中的其他类报告表，地下水环境影响评价项目

类别为 IV 类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

## 主要环境保护目标:

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

### 1、水环境保护目标

保护评价范围内的潭江和污水处理厂东面河涌（纳污水体）的水环境质量不因本项目的建设进一步恶化。

### 2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

### 3、声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境质量，确保项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

### 5、敏感保护目标（主要环境敏感点）

项目范围内所涉及的环境敏感点详见附图三及表3-7。

表3-7 本项目主要环境保护目标一览表

| 名称     | 坐标/m |       | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区              | 相对厂址方向 | 相对厂界距离/m |
|--------|------|-------|------|------|--------------------|--------|----------|
|        | X    | Y     |      |      |                    |        |          |
| 庆宁村    | -22  | 75    | 居民区  | 人群   | 大气环境二类区、<br>声功能2类区 | 北      | 53       |
| 罗岗     | -110 | -76   | 居民区  | 人群   |                    | 西      | 121      |
| 平岗     | -33  | -235  | 居民区  | 人群   | 大气环境二类区            | 西      | 235      |
| 华阳     | -707 | -380  | 居民区  | 人群   |                    | 西南     | 840      |
| 雅乐苑    | -555 | -839  | 居民区  | 人群   |                    | 西南     | 1029     |
| 水口第一小学 | -100 | -881  | 学校   | 人群   |                    | 南      | 920      |
| 合龙     | 500  | -638  | 居民区  | 人群   |                    | 东南     | 829      |
| 永贞     | 568  | -172  | 居民区  | 人群   |                    | 东南     | 575      |
| 东园     | 839  | -211  | 居民区  | 人群   |                    | 东南     | 844      |
| 唐良村    | 832  | 569   | 居民区  | 人群   |                    | 东北     | 1013     |
| 灯檠     | 207  | 425   | 居民区  | 人群   |                    | 东北     | 498      |
| 湖湾     | -915 | -52   | 居民区  | 人群   |                    | 西      | 886      |
| 沙堤     | 146  | -1692 | 居民区  | 人群   |                    | 南      | 1802     |
| 沙岗头    | 663  | -1735 | 居民区  | 人群   |                    | 东南     | 1971     |

|               |       |       |     |    |         |    |      |
|---------------|-------|-------|-----|----|---------|----|------|
| 在田            | 933   | -2189 | 居民区 | 人群 | 大气环境二类区 | 东南 | 2551 |
| 泮村小学          | 996   | -1436 | 学校  | 人群 |         | 东南 | 1851 |
| 泮村            | 1209  | -1143 | 居民区 | 人群 |         | 东南 | 1708 |
| 黎村            | 1387  | -608  | 居民区 | 人群 |         | 东南 | 1529 |
| 汇龙            | 1732  | 7     | 居民区 | 人群 |         | 东  | 1726 |
| 鹤林            | 1393  | 249   | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 1407 |
| 雁田            | 1715  | 507   | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 1776 |
| 凌村            | 1956  | 1226  | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 2358 |
| 长光            | 450   | 1289  | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 1447 |
| 桥龙村           | 738   | 1703  | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 1987 |
| 华宁            | 1036  | 2284  | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 2665 |
| 泗合            | 513   | 2192  | 居民区 | 人群 |         | 东北 | 2410 |
| 岗头            | -1061 | 1203  | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 1654 |
| 那朗村           | -1573 | 1606  | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 2317 |
| 交边            | -1647 | 1140  | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 2042 |
| 昌南            | -1510 | 2227  | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 2831 |
| 麦村            | -1992 | 1422  | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 2607 |
| 接龙            | -1418 | 479   | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 1497 |
| 文郁            | -1377 | 260   | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 1379 |
| 聚龙里           | -2291 | 898   | 居民区 | 人群 |         | 西北 | 2452 |
| 双溜            | -1987 | 105   | 居民区 | 人群 |         | 西  | 1968 |
| 坑溪            | -1647 | -4    | 居民区 | 人群 |         | 西  | 1619 |
| 冲罗            | -2251 | -165  | 居民区 | 人群 |         | 西  | 2244 |
| 后溪村           | -1084 | -706  | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 1313 |
| 红花村           | -2021 | -614  | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 2109 |
| 红花小学          | -2395 | -551  | 学校  | 人群 |         | 西南 | 2464 |
| 庆扬中学          | -2280 | -729  | 学校  | 人群 |         | 西南 | 2417 |
| 泮华            | -1101 | -1051 | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 1557 |
| 开平第二中学        | -1056 | -1154 | 学校  | 人群 |         | 西南 | 1638 |
| 东方红村          | -849  | -1172 | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 1483 |
| 水口镇           | -452  | -1235 | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 1391 |
| 龙塘            | -2021 | -1505 | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 2598 |
| 公益村           | -739  | -2235 | 居民区 | 人群 |         | 西南 | 2554 |
| 污水处理厂<br>东面河涌 | --    | --    | 河流  | 水体 | Ⅲ类水功能   | 东南 | 2648 |
| 潭江            | --    | --    | 河流  | 水体 | Ⅱ类水功能   | 南  | 2104 |

注：本项目坐标系以项目中心为原点，以正北面方向为 Y 轴，以正东面方向为 X 轴设立。敏感点的坐标为项目中心点到敏感点最近点的位置。

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、水环境质量标准

污水处理厂东面河涌、潭江水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准。详见表 4-1。

表 4-1 地表水质量标准（GB3838-2002）摘录（单位：mg/L，pH 除外）

| 项目<br>标准限值 | pH  | DO | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | SS  | 总磷   |
|------------|-----|----|-------------------|------------------|------|-----|------|
| II类标准      | 6~9 | ≥6 | ≤15               | ≤3               | ≤0.5 | ≤25 | ≤0.1 |
| III类标准     | 6~9 | ≥5 | ≤20               | ≤4               | ≤1.0 | ≤30 | ≤0.2 |

2、空气环境质量标准

项目所在地属空气环境二类功能区，环境空气质量中常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。各指标浓度限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准规定的污染物浓度限值

| 序号 | 污染物               | 取值时间       | 二级浓度限值                 | 标准来源                                               |
|----|-------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | SO <sub>2</sub>   | 1 小时平均     | 0.5mg/m <sup>3</sup>   | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的<br>二级浓度限值 |
|    |                   | 24 小时平均    | 0.15mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
|    |                   | 年平均        | 0.06mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| 2  | NO <sub>2</sub>   | 1 小时平均     | 0.2mg/m <sup>3</sup>   |                                                    |
|    |                   | 24 小时平均    | 0.08mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
|    |                   | 年平均        | 0.04mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| 3  | PM <sub>10</sub>  | 24 小时平均    | 0.15mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
|    |                   | 年平均        | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| 4  | PM <sub>2.5</sub> | 24 小时平均    | 0.075mg/m <sup>3</sup> |                                                    |
|    |                   | 年平均        | 0.035mg/m <sup>3</sup> |                                                    |
| 5  | CO                | 1 小时平均     | 10mg/m <sup>3</sup>    |                                                    |
|    |                   | 24 小时平均    | 4mg/m <sup>3</sup>     |                                                    |
| 6  | O <sub>3</sub>    | 1 小时平均     | 0.2mg/m <sup>3</sup>   |                                                    |
|    |                   | 日最大 8 小时平均 | 0.16mg/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| 7  | TSP               | 24 小时平均    | 0.3mg/m <sup>3</sup>   |                                                    |
|    |                   | 年平均        | 0.2mg/m <sup>3</sup>   |                                                    |

3、声环境质量标准

本项目位于 3 类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体限值详见表 4-3。

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |          |            |              |                         |                  |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------|-------------------------|------------------|------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准                                                                                                                                                                                                         | 表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（等效声级：L <sub>Aeq</sub> ：dB）                                                                                                                                                                         |          |            |              |                         |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 类别                                                                                                                                                                                                                            |          | 昼间         |              | 夜间                      |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 3 类标准                                                                                                                                                                                                                         |          | 65         |              | 55                      |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 1、水污染物排放标准                                                                                                                                                                                                                    |          |            |              |                         |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目无生产废水产生，水喷淋塔用水循环使用不外排。生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准中较严值后排入水口镇污水处理厂深度处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）中一级 A 标准的较严值后，排入污水处理厂东面河涌，具体见表 4-4。 |          |            |              |                         |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 表 4-4 项目水污染物排放浓度限值（单位：mg/L，pH 除外）                                                                                                                                                                                             |          |            |              |                         |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 污染因子                                                                                                                                                                                                                          |          | pH         | CODcr        | NH <sub>3</sub> -N      | BOD <sub>5</sub> | SS   |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准                                                                                                                                                                                     |          | 6~9        | ≤500         | ---                     | ≤300             | ≤400 |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 水口镇污水处理厂进水标准                                                                                                                                                                                                                  |          | 6~9        | ≤300         | ≤30                     | ≤150             | ≤200 |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目生活污水执行标准                                                                                                                                                                                                                   |          | 6~9        | ≤300         | ≤30                     | ≤150             | ≤200 |
| 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                               | 6~9      | ≤40        | ≤10          | ≤20                     | ≤20              |      |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               | 6~9      | ≤50        | ≤5           | ≤10                     | ≤10              |      |
| 水口镇污水处理厂尾水执行标准                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               | 6~9      | ≤40        | ≤5           | ≤10                     | ≤10              |      |
| 2、大气污染物排放标准                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |          |            |              |                         |                  |      |
| 本项目打磨抛光粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值要求，焊接烟尘无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值要求，焊接燃料废气 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。具体的指标详见下表。 |                                                                                                                                                                                                                               |          |            |              |                         |                  |      |
| 表 4-5 项目颗粒物排放标准                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |          |            |              |                         |                  |      |
| 污染物                                                                                                                                                                                                                                     | 有组织排放标准取值                                                                                                                                                                                                                     |          |            | 无组织排放监控点浓度限值 |                         |                  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）                                                                                                                                                                                                      | 排气筒高度（m） | 排放速率（kg/h） | 监控点          | 浓度（mg/ m <sup>3</sup> ） |                  |      |
| 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                     | 120                                                                                                                                                                                                                           | 15       | 1.45*      | 周界外浓度最高点     | 1.0                     |                  |      |
| 注：“*” 由于项目排气筒不满足高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上的要求，对应的排放速率按限值标准的 50%执行。                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |          |            |              |                         |                  |      |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|--|-----|------|----------------------|------|----|------------|-----------------|-----|----------------------------------------------------|--|-----------------|------|-----|-----|
|                | <b>表4-6 焊接燃料废气污染物排放限值一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | <table><tr><td>排放源</td><td>污染因子</td><td>无组织排放浓度限值<br/>(mg/m³)</td><td colspan="2">执行标准</td></tr><tr><td rowspan="3">焊接燃料<br/>废气</td><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.4</td><td colspan="2" rowspan="3">《大气污染物排放限值》<br/>(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排<br/>放监控浓度限值</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0.12</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr></table> |                      |                                                    |  | 排放源 | 污染因子 | 无组织排放浓度限值<br>(mg/m³) | 执行标准 |    | 焊接燃料<br>废气 | SO <sub>2</sub> | 0.4 | 《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排<br>放监控浓度限值 |  | NO <sub>x</sub> | 0.12 | 颗粒物 | 1.0 |
| 排放源            | 污染因子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 无组织排放浓度限值<br>(mg/m³) | 执行标准                                               |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
| 焊接燃料<br>废气     | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.4                  | 《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排<br>放监控浓度限值 |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.12                 |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.0                  |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | <b>3、噪声排放标准</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | 本项目位于 3 类声环境功能区，营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体指标值见表 4-6。                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | <b>表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准（单位：LAeq[dB(A)]）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                    |  | 类别  | 昼间   | 夜间                   | 3 类  | 65 | 55         |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
| 类别             | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 夜间                   |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
| 3 类            | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 55                   |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | <b>4、固体废物</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求、《国家危险废物名录》（2016 年）。                                                                                                                                                                       |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
| 总量<br>控制<br>指标 | 本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂，经水口镇污水处理厂深度处理后达标排入污水处理厂东面河涌，最终生活污水排放量为324t/a，COD <sub>cr</sub> 排放量为0.0130t/a，NH <sub>3</sub> -N排放量为0.0016t/a。水污染物总量控制指标计入水口镇污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。                                                                                                                                                             |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |
|                | 本项目颗粒物有组织排放量为0.0058t/a，颗粒物无组织排放量为0.01t/a，SO <sub>2</sub> 无组织排放量为0.0001t/a，NO <sub>x</sub> 无组织排放量为0.0006t/a。建议本项目颗粒物控制总量为0.0058t/a。                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                    |  |     |      |                      |      |    |            |                 |     |                                                    |  |                 |      |     |     |

# 建设项目工程分析

## （一）工艺流程简述（图示）：

本项目产品为不锈钢水龙头，根据建设单位提供资料，产品的生产工艺流程如下：

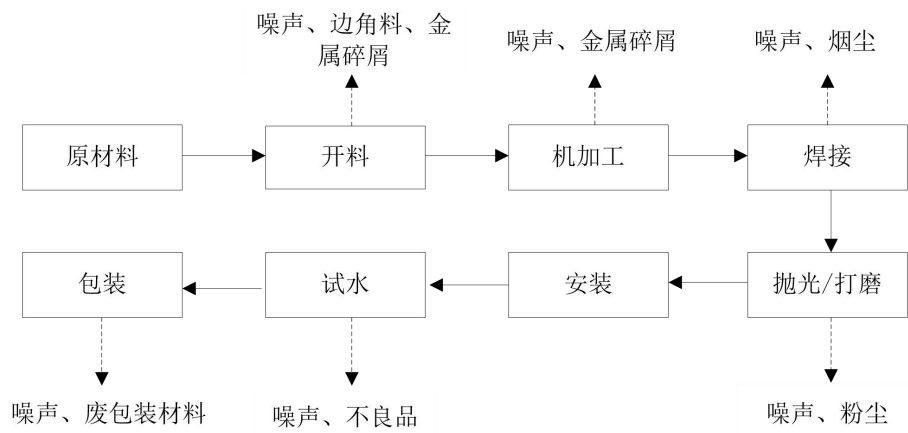


图5-1 不锈钢水龙头生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

（1）开料：按制造尺寸需要，使用冷冲机、切割机、磨刀机等对原材料进行开料，以满足工件所需要的尺寸。

（2）机加工：指采用钻床机、数控机、车床、仪表机等对工件进行各种机加工，使工件达到所要的尺寸精度和形状，满足图样要求。

（3）焊接：采用液化石油气-氧焰焊接对工件各部件进行焊接。

（4）打磨抛光：打磨抛光是指利用打磨机、抛光机等的各种磨头的高速旋转，对半成品表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

（5）安装：将各零部件按要求组装成成品。

（6）试水：指使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。

### 污染物产生情况说明：

废气：半成品在焊接过程会产生焊接烟尘，在打磨抛光过程中会产生粉尘污染物，焊接燃料燃烧会产生废气；

废水：项目生产过程中无生产废水，废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水；

噪声：项目生产设备及空气压缩机运行时产生的噪声；

固废：打磨抛光工序中水喷淋处理设施金属沉渣，开料过程产生的边角料，开料、机加工过程中产生的金属碎屑，包装过程产生的废包装材料，试水过程产生的不良品，

员工日常生活过程中产生的生活垃圾。

## **（二）污染源分析：**

### **施工期污染源分析**

本项目是在已有空置厂房内进行设备安装，施工期只涉及设备安装和调试，不涉及土建工程，项目应加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业，施工期对周围环境影响很小。

### **营运期污染源分析**

#### **1、水污染源**

根据建设单位提供资料，本项目水喷淋塔用水循环使用，不外排，定期补充蒸发水量；生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理，尾水排入污水处理厂东面河涌。

#### **（1）水喷淋塔水**

本项目打磨抛光粉尘治理过程需使用水喷淋对废气进行治理。该喷淋用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，项目废气喷淋用水循环水量  $2\text{m}^3/\text{h}$ ，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，按照损失量 2% 记，需定期补充水量，循环水补充量约为  $96\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### **（2）试水机用水**

项目使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，用水循环使用，不外排，需定期补充蒸发水量，补充水量约  $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### **（3）生活污水**

本项目共有员工 30 人，厂区内不提供食宿，年工作时间为 300 天，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）规定，不在厂区内食宿的员工用水系数按  $0.04\text{ t/d}\cdot\text{人}$  计，则项目生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $360\text{m}^3/\text{a}$ ）。排水系数按 90% 计算，则生活污水排水量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，合计  $324\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准中较严值后排入水口镇污水处理厂集中深度处理，尾水排入污水处理厂东面河涌。水口镇污水处理厂废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）中一级A标准的较严值。本项目生活污水产排情况见下表。

表 5-1 生活污水产排情况一览表

| 废水量                            | 项目            | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     |
|--------------------------------|---------------|-------------------|------------------|--------|--------|
| 生活污水<br>(324m <sup>3</sup> /a) | 产生浓度 (mg/L)   | 300               | 150              | 200    | 30     |
|                                | 产生量 (t/a)     | 0.0972            | 0.0486           | 0.0648 | 0.0097 |
|                                | 项目排放浓度 (mg/L) | 250               | 120              | 150    | 20     |
|                                | 项目排放量 (t/a)   | 0.0810            | 0.0389           | 0.0486 | 0.0065 |
|                                | 最终排放浓度 (mg/L) | 40                | 10               | 10     | 5      |
|                                | 最终排放量 (t/a)   | 0.0130            | 0.0032           | 0.0032 | 0.0016 |

本项目水平衡图见下图：

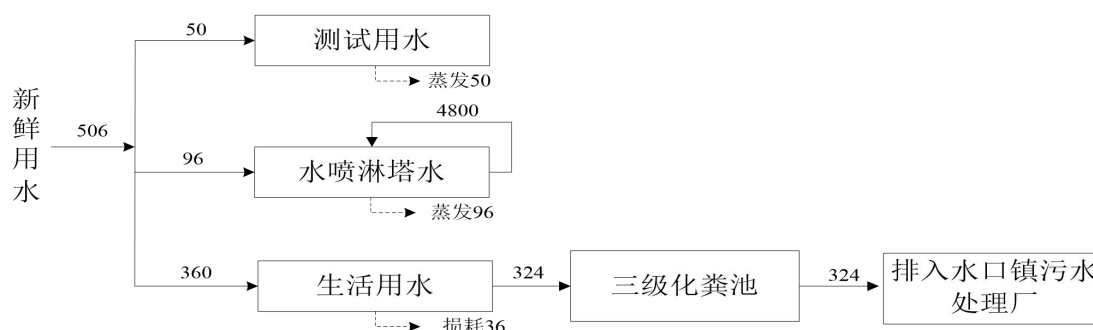


图5-2 项目水平衡图（单位：t/a）

## 2、大气污染

本项目产生的大气污染物主要为打磨抛光过程中产生的粉尘及焊接过程中产生的焊接烟尘。

### （1）焊接烟尘

本项目焊接过程使用液化石油气-氧焰焊接，在焊接过程中会产生焊接烟尘。在高温情况下，焊条端部及其母材相应被熔化，熔液表面剧烈喷射由药皮焊芯产生的高温高压蒸汽，并向四周扩散。当蒸汽进入周围的空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，这种由气体和固体微粒组成的混合物，就是所谓的焊接烟尘。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）有关焊接烟尘的发生量的计算方式：参考其中氧-乙炔焊施焊时发生量为 40~80mg/min，本项目按保守计，取焊接时发尘量为 80mg/min，项目每日焊接时间为 2h，则项目焊接烟尘产生总量为 2.88kg/a，产生速率为 0.0048kg/h，焊接产生的烟尘量很少，通过车间门窗无组织排放。

## (2) 打磨抛光过程产生的粉尘

抛光机及打磨机在打磨抛光处理时会产生一定的抛光粉尘，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》（2010 年修订本）中“3411 金属结构制造业产排污系数表”：钢材、有色金属型材加工工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨产品计算。由于原材料损耗较小，本项目以原材料用量计，铜棒和铜管的总用量为 30t/a，则金属粉尘产生量为 0.0457t/a。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按下式计算得出项目集气罩风量：

$$Q=k \times P \times h \times V_x \times 3600(m^3/h)$$

式中：Q——设计风量（m<sup>3</sup>/h）；

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P——罩口周长，m；

h——罩口至污染源距离，m；

V<sub>x</sub>——污染源控制速度 m/s，取 v=0.25m/s。

根据建设单位提供资料，本项目共设置打磨抛光工位 7 个，集气罩口离污染源距离约为 0.3m，单个罩口周长约为 3.2m，则集气罩总风量为 8467.2m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻等损失，设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

本项目打磨抛光粉尘经集气罩+水喷淋塔处理后经 15m 排气筒 G1 高空排放。集气罩收集效率以 85%计，设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，水喷淋塔除尘效率约为 85%，项目每天工作 8 小时，年工作 300 天，打磨抛光粉尘产生及排放如下表所示。

表 5-2 打磨抛光粉尘产生与排放情况一览表

| 排放方式   | 污染物 | 风机风量(m <sup>3</sup> /h) | 产生情况     |            |                          | 削减量(t/a) | 排放情况     |            |                          |
|--------|-----|-------------------------|----------|------------|--------------------------|----------|----------|------------|--------------------------|
|        |     |                         | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |          | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 有组织 G1 | 颗粒物 | 10000                   | 0.0388   | 0.0162     | 1.62                     | 0.0330   | 0.0058   | 0.0024     | 0.24                     |
| 无组织    | 颗粒物 | /                       | 0.0069   | 0.0029     | /                        | 0        | 0.0069   | 0.0029     | /                        |

## (3) 液化石油气燃烧废气

本项目焊接过程使用液化石油气-氧焰焊接，液化石油气在燃烧过程会产生废气，根据建设单位提供资料，项目年用液化石油气 20 瓶，每瓶约 30kg，即年用液化石油气 600kg，液化石油气密度为 0.58kg/m<sup>3</sup>，年液化石油气使用量为 0.103 万立方米。项目使

用液化石油气为清洁能源，且年使用量较小，污染物排放较少，通过加强车间通风，不会对周边大气环境产生较大影响。

参考《环境保护实用数手册》（胡名操主编），天然气燃烧烟排放系数以及烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的产污系数如下：

①烟气量：W=105000Nm<sup>3</sup>/万 Nm<sup>3</sup>-燃料；

②烟尘的产污系数：G(烟尘)=2.4kg/万 Nm<sup>3</sup>-燃料；

③SO<sub>2</sub>的产污系数：G(SO<sub>2</sub>)=1kg/万 Nm<sup>3</sup>-燃料；

④NO<sub>x</sub>的产污系数：G(NO<sub>x</sub>)=6.3kg/万 Nm<sup>3</sup>-燃料。

根据污染物浓度的计算公式：

浓度 c=G/W

式中：c—污染物的产生浓度（mg/Nm<sup>3</sup>）；

W—烟气产生量（Nm<sup>3</sup>）；

G—污染源的产生量（mg）。

根据上述公式，本项目燃液化石油气废气产生排放情况见下表：

表 5-3 项目燃天然气锅炉废气产排情况一览表

| 项目                          | 污染物    |                 |                 |
|-----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
|                             | 烟尘     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| 废气产生量（万 Nm <sup>3</sup> /a） | 1.082  |                 |                 |
| 产生浓度 mg/m <sup>3</sup>      | 22.86  | 9.52            | 60              |
| 产生量 kg/a                    | 0.247  | 0.103           | 0.649           |
| 产生速率 kg/h                   | 0.0004 | 0.0002          | 0.0011          |
| 综合去除效率%                     | 0      | 0               | 0               |
| 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>      | 22.86  | 9.52            | 60              |
| 排放量 kg/a                    | 0.247  | 0.103           | 0.649           |
| 排放速率 kg/h                   | 0.0004 | 0.0002          | 0.0011          |

#### （4）大气污染物汇总

本项目有组织和无组织大气污染物源强参数汇总见下表：

表 5-4 有组织和无组织大气污染物源强参数汇总一览表

| 排放方式 | 污染源 |      | 污染物 | 产生量 (t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 (t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-----|------|-----|-----------|------------|---------------------------|-----------|------------|---------------------------|
| 有    | G1  | 打磨抛光 | 颗粒物 | 0.0388    | 0.0162     | 1.62                      | 0.0058    | 0.0024     | 0.24                      |

|     |      |            |                 |        |        |      |        |        |      |
|-----|------|------------|-----------------|--------|--------|------|--------|--------|------|
| 组织  |      | 合计         | 颗粒物             | 0.0388 | 0.0162 | 1.62 | 0.0058 | 0.0024 | 0.24 |
| 无组织 | 生产车间 | 打磨抛光       | 颗粒物             | 0.0069 | 0.0029 | /    | 0.0046 | 0.0019 | /    |
|     |      | 焊接         | 颗粒物             | 0.0029 | 0.0048 | /    | 0.0016 | 0.0007 | /    |
|     |      | 焊接燃料<br>废气 | 烟尘              | 0.0002 | 0.0004 | /    | 0.0002 | 0.0004 | /    |
|     |      |            | SO <sub>2</sub> | 0.0001 | 0.0002 | /    | 0.0001 | 0.0002 | /    |
|     |      |            | NO <sub>x</sub> | 0.0006 | 0.0011 | /    | 0.0006 | 0.0011 | /    |
|     |      | 合计         | 颗粒物             | 0.0100 | 0.0081 | /    | 0.0100 | 0.0081 | /    |
|     |      |            | SO <sub>2</sub> | 0.0001 | 0.0002 | /    | 0.0001 | 0.0002 | /    |
|     |      |            | NO <sub>x</sub> | 0.0006 | 0.0011 | /    | 0.0006 | 0.0011 | /    |

### 3、噪声污染源

项目噪声主要来自于各种设备运行噪声。主要噪声源源强具体见下表。

表 5-5 主要噪声源的声级范围

| 序号 | 噪声源     | 距声源 1m 处噪声值 (dB(A)) | 降噪措施              |
|----|---------|---------------------|-------------------|
| 1  | 冷冲机     | 70~85               | 墙体隔音、基础减震、合理布局噪声源 |
| 2  | 钻床机     | 80~90               |                   |
| 3  | 数控机     | 75~85               |                   |
| 4  | 普通车床机   | 80~90               |                   |
| 5  | 仪表机     | 75~85               |                   |
| 6  | 空压机     | 75~85               |                   |
| 7  | 切割机     | 75~85               |                   |
| 8  | 铜焊（氧气瓶） | 75~85               |                   |
| 9  | 打包机     | 70~75               |                   |
| 10 | 磨刀机     | 75~85               |                   |
| 11 | 试水机     | 70~75               |                   |
| 12 | 抛光机     | 80~90               |                   |
| 13 | 打磨机     | 80~90               |                   |
| 14 | 抽排风系统   | 80~85               |                   |

### 4、固体废弃物

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、打磨抛光工序中水喷淋塔处理设施金属沉渣、开料过程产生的边角料、开料及机加工区域沉降的金属碎屑、不良品、废包装材料、废液压油、废机油、含油废手套和抹布等。

#### (1) 生活垃圾

本项目员工人数 30 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 4.5t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

## **(2) 一般工业固废**

### **①打磨抛光工序中水喷淋塔处理设施金属沉渣**

根据工程分析，打磨抛光工序中水喷淋处理设施金属沉渣约为0.033t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

### **②开料及机加工区域沉降的金属碎屑**

根据建设单位提供资料，本项目铜棒及铜管总用量为30t/a，机加工产生的金属碎屑约为原料量的0.1%，即产生量为0.03t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

### **③开料过程产生的边角料**

本项目开料过程产生金属边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为0.2t/a，收集后交由专业公司回收利用。

### **④不良品**

本项目生产过程会产生少量的不良品，根据建设单位提供资料，不良品产生量约为0.2t/a，收集后交由专业公司回收利用。

### **⑤废包装材料**

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。产生量约为 0.5t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

## **(3) 危险废物**

### **①废液压油**

本项目在生产过程中会使用液压油，废液压油产生量约为原料量的20%，即产生量为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），项目产生的废液压油为危险废物，危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-218-08，收集后交由有危废处理资质的单位处置。

### **②废机油**

本项目在生产过程中会使用机油，废机油产生量约为原料量的20%，即产生量约为0.036t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），项目产生的废机油为危险废物，危废编号为HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-217-08，收集后交由有危废处理资质的单位处置。

### ③含油废手套和抹布

本项目运营期添加液压油等操作中会产生含油废手套和抹布，产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），含油废手套和抹布属于HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码900-041-49，收集后交由有危废处理资质的单位处置。

**表5-6 本项目危险废物产生情况一览表**

| 序号 | 危险废物名称   | 废物类别 | 废物代码       | 产生量(t/a) | 来源   | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危废特性 | 污染防治措施    |
|----|----------|------|------------|----------|------|----|------|------|------|------|-----------|
| 1  | 废机油      | HW08 | 900-217-08 | 0.036    | 各类设备 | 液  | 废矿物油 | 废矿物油 | 半年   | T, I | 交由有资质单位处置 |
| 2  | 废液压油     | HW08 | 900-218-08 | 0.02     | 各类设备 | 液  | 废矿物油 | 废矿物油 | 一年   | T, I |           |
| 3  | 含油废手套和抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.01     | 员工操作 | 固  | 纤维   | 石油类  | 半年   | T/In |           |

。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                                                                                               | 排放源                   | 污染物名称             |        | 处理前产生浓度及产生量         | 排放浓度与排放量                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 大气污<br>染物                                                                                                              | 打磨抛光                  | 粉尘                | 有组织 G1 | 1.62mg/m³，0.0388t/a | 0.24mg/m³，0.0058t/a                                             |
|                                                                                                                        |                       |                   | 无组织    | 0.0069t/a           | 0.0069t/a                                                       |
|                                                                                                                        | 焊接                    | 烟尘                | 无组织    | 0.0029t/a           | 0.0029t/a                                                       |
|                                                                                                                        | 焊接燃料废气                | 烟尘                | 无组织    | 0.0002t/a           | 0.0002t/a                                                       |
|                                                                                                                        |                       | SO <sub>2</sub>   | 无组织    | 0.0001t/a           | 0.0001t/a                                                       |
|                                                                                                                        |                       | NO <sub>x</sub>   | 无组织    | 0.0006t/a           | 0.0006t/a                                                       |
| 水污<br>染物                                                                                                               | 生活污水<br>324m³/a       | COD <sub>Cr</sub> |        | 300mg/L，0.0972t/a   | 40mg/L，0.0130t/a                                                |
|                                                                                                                        |                       | BOD <sub>5</sub>  |        | 150mg/L，0.0486t/a   | 10mg/L，0.0032t/a                                                |
|                                                                                                                        |                       | SS                |        | 200mg/L，0.0648t/a   | 10mg/L，0.0032t/a                                                |
|                                                                                                                        |                       | 氨氮                |        | 30mg/L，0.0097t/a    | 5mg/L，0.0016t/a                                                 |
| 固体废<br>物                                                                                                               | 一般工业固废                | 金属沉渣              |        | 0.033t/a            | 收集后交由专业公司回<br>收利用                                               |
|                                                                                                                        |                       | 金属碎屑              |        | 0.03t/a             |                                                                 |
|                                                                                                                        |                       | 边角料               |        | 0.2t/a              |                                                                 |
|                                                                                                                        |                       | 不良品               |        | 0.2t/a              |                                                                 |
|                                                                                                                        |                       | 废包装材料             |        | 0.5t/a              |                                                                 |
|                                                                                                                        | 生活垃圾                  | 生活垃圾              |        | 4.5t/a              | 收集后委托环卫部门定<br>期清运                                               |
|                                                                                                                        | 危险废物                  | 废液压油              |        | 0.02t/a             | 交由有资质单位处置                                                       |
|                                                                                                                        |                       | 废机油               |        | 0.036t/a            |                                                                 |
|                                                                                                                        |                       | 含油废手套和抹布          |        | 0.01t/a             |                                                                 |
| 噪声                                                                                                                     | 生产设备及废<br>气治理设施噪<br>声 | 机械噪声              |        | 约 70-90dB（A）        | 厂界外 1 米处达到《工<br>业企业厂界环境噪声排<br>放标准》<br>（GB12348-2008）中的<br>3 类标准 |
| 其他                                                                                                                     | —                     |                   |        |                     |                                                                 |
| 主要生态影响：<br><br>本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。本项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响，但影响不明显。本项目应采取有效的治理措施，严格控制污染物的排放量，减缓对周围生态环境的影响。 |                       |                   |        |                     |                                                                 |

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房，仅需要对生产设备进行安装，施工期只涉及设备安装和调试，不涉及土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，由于本项目施工期较短，如果项目建设方加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的环境影响。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目不产生生产废水，营运期外排废水主要为员工的办公生活污水，本项目所在地位于水口镇污水处理厂的污水集污范围内，生活污水经三级化粪池处理后排入水口镇污水处理厂进行深度处理后达标排放。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

##### （1）措施有效性

本项目营运期外排废水主要为员工的办公生活污水，根据工程分析，营运期生活污水产生量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $324\text{m}^3/\text{a}$ )，为典型城市生活污水，主要污染物质为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。本项目生活污水污染性质简单，可生化性较好。生活污水经三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准中较严值的要求，满足水口镇污水处理厂的接管要求，进入市政污水管网，排入水口镇污水处理厂进行深度处理，因此，本项目的废水处理措施可行。

##### （2）依托可行性

开平水口镇污水处理厂，坐落于广东江门市开平市水口镇泮兴路 16 号，设计处理能力为日处理污水  $1.50\text{万 m}^3$ 。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。开平水口镇污水处理厂自 2010 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为  $0.32\text{万 m}^3$ 。

该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，开平水口镇污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。开平

市水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

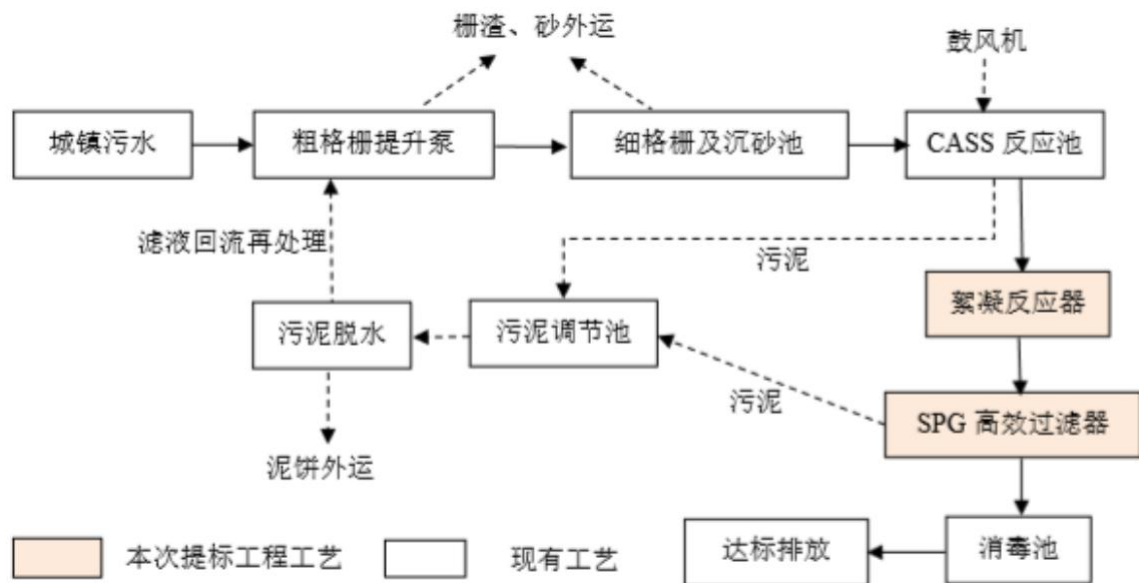


图 7-1 开平市水口镇污水处理厂水处理工艺流程图

水口镇污水处理厂改造后，在两级格栅和沉砂池处理后，将在 CASS 反应池后增加微絮凝、过滤深度处理单元，新增的设备为絮凝反应器、SPG 高速过滤器，并将二氧化氯发生器加药系统进行提升，可确保尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）中一级 A 标准的较严值的要求。

水口镇污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在地，项目生活污水经预处理后可接入水口镇污水处理厂处理。

根据现状调查，水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，本项目生活污水排放量占剩余处理能力的 0.0092%，所占比例很小，水口镇污水处理厂有足够的余量去接纳本项目产生的污水，且本项目产生的废水为生活污水，水质简单，对水口镇污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响水口镇污水处理厂的出水处理效果，因此，本项目的生活污水排入水口镇污水处理厂进行深度处理是可行的。

综上，水口镇污水处理厂废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）污水厂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）中一级 A 标准的较严值，本项目生活污水经水口镇污水处理厂处理后达标排放对纳污水体的环境影响是较小的。

### (3) 水污染物排放量核算

本项目水污染物排放量核算见下表。

**表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 废水类别 | 污染物种类                                                                  | 排放去向     | 排放规律                             | 污染治理设施 |       |    | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|--------|-------|----|-------|-------------|-----------------------------------------------------|
|      |                                                                        |          |                                  | 编号     | 名称    | 工艺 |       |             |                                                     |
| 生活污水 | COD <sub>cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 水口镇污水处理厂 | 间断排放，<br>排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 三级化粪池 | /  | FS-01 | √是<br>□否    | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清浄下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放 |

**表 7-2 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标                          | 废水排放量（万 t/a） | 排放去向     | 排放规律                             | 间接排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |                   |                        |
|----|-------|----------------------------------|--------------|----------|----------------------------------|--------|-----------|-------------------|------------------------|
|    |       |                                  |              |          |                                  |        | 名称        | 污染物种类             | 国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L） |
| 1  | FS-01 | 东经 112.774539°，<br>北纬 22.463911° | 0.0324       | 水口镇污水处理厂 | 间断排放，<br>排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 无固定时段  | 水口镇污水处理厂  | COD <sub>cr</sub> | 40                     |
|    |       |                                  |              |          |                                  |        |           | BOD <sub>5</sub>  | 10                     |
|    |       |                                  |              |          |                                  |        |           | SS                | 10                     |
|    |       |                                  |              |          |                                  |        |           | 氨氮                | 5                      |

**表 7-3 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类             | 国家或地方污染物排放标准                                        |            |
|----|-------|-------------------|-----------------------------------------------------|------------|
|    |       |                   | 名称                                                  | 浓度限值（mg/L） |
| 1  | FS-01 | COD <sub>cr</sub> | 广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准中较严值 | 300        |
|    |       | BOD <sub>5</sub>  |                                                     | 150        |
|    |       | SS                |                                                     | 200        |
|    |       | 氨氮                |                                                     | 30         |

**表 7-4 废水间接排放口基本情况表**

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类             | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（t/a）            | 年排放量（t/a） |
|---------|-------|-------------------|------------|----------------------|-----------|
| 1       | FS-01 | COD <sub>cr</sub> | 250        | 2.7×10 <sup>-4</sup> | 0.0810    |
|         |       | BOD <sub>5</sub>  | 120        | 1.3×10 <sup>-4</sup> | 0.0389    |
|         |       | SS                | 150        | 1.6×10 <sup>-4</sup> | 0.0486    |
|         |       | 氨氮                | 20         | 2.2×10 <sup>-5</sup> | 0.0065    |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>cr</sub> | 250        | 2.7×10 <sup>-4</sup> | 0.0810    |

|  |                  |     |                      |        |
|--|------------------|-----|----------------------|--------|
|  | BOD <sub>5</sub> | 120 | $1.3 \times 10^{-4}$ | 0.0389 |
|  | SS               | 150 | $1.6 \times 10^{-4}$ | 0.0486 |
|  | 氨氮               | 20  | $2.2 \times 10^{-5}$ | 0.0065 |

## 2、大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要为打磨抛光过程中产生的粉尘（颗粒物），焊接过程中产生的粉尘（颗粒物），焊接过程燃料废气。

### （1）打磨抛光粉尘

本项目在打磨抛光过程中将产生一定量的金属粉尘，污染物为颗粒物。建设单位在抛光机侧边设置集气罩对粉尘进行收集，收集效率为 85%，再经水喷淋塔处理（处理效率约为 85%）。处理后的粉尘通过 15m 排气筒 G1 排放，未收集的粉尘在车间内散逸，随车间通风扩散至车间外。



图 7-2 打磨抛光粉尘处理工艺流程图

**水喷淋塔除尘原理：**水喷淋塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体最后通过 15m 高排气筒 G1 高空排放。

粉尘经采取上述方式收集处理后，其排放速率和排放浓度均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围大气环境影响较小。

### （2）焊接烟尘

本项目焊接过程使用液化石油气-氧焰焊接，在焊接过程中会产生焊接烟尘。根据工程分析，项目焊接烟尘产生量为 0.0029t/a，焊接产生的烟尘量很少，以无组织排放，随车间通风扩散至车间外，对周围大气环境影响较小。

### （3）焊接燃料废气

本项目焊接过程使用液化石油气-氧焰焊接，液化石油气在燃烧过程会产生废气，项目使用液化石油气为清洁能源，且年使用量较小，污染物排放较少，通过加强车间通

风，将不会对周边大气环境产生较大影响。

#### (4) 大气环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算。

##### ①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表 7-5。

表 7-5 评价因子和评价标准

| 评价因子             | 平均时段   | 标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 标准来源                                     |
|------------------|--------|----------------------------------|------------------------------------------|
| PM <sub>10</sub> | 日均值    | 150                              | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准 |
| TSP              | 日均值    | 300                              |                                          |
| SO <sub>2</sub>  | 1 小时均值 | 500                              |                                          |
| NO <sub>x</sub>  | 1 小时均值 | 250                              |                                          |

##### ②估算模型参数

估算模型参数见下表 7-6。

表 7-6 估算模型参数表

| 参数        |             | 取值                                                               |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村       | 城市                                                               |
|           | 人口数（城市选项时）  | 70 万                                                             |
| 最高环境温度/°C |             | 39.4                                                             |
| 最低环境温度/°C |             | 1.5                                                              |
| 土地利用类型    |             | 城市                                                               |
| 区域湿度条件    |             | 潮湿气候                                                             |
| 是否考虑地形    | 考虑地形        | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 地形数据分辨率 / m | /                                                                |
| 是否考虑岸线熏烟  | 考虑岸线熏烟      | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 岸线距离/ km    | /                                                                |
|           | 岸线方向/°      | /                                                                |

##### ③评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《导则》附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量

浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《导则》5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按表 1.5-2 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按公式（1）计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ 。

表 7-7 大气评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级评价   | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级评价   | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价   | $P_{\max} < 1\%$           |

④项目运营期产生的排放参数如下：

表 7-8 项目有组织废气排放情况表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m |    | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h)   |
|----|----|-------------|----|---------|-----------|-----------|---------|----------|------|------------------|
|    |    | X           | Y  |         |           |           |         |          |      | PM <sub>10</sub> |
| 1  | G1 | -13         | 11 | 15      | 0.4       | 14.15     | 25      | 2400     | 正常排放 | 0.0024           |

表 7-9 项目无组织废气排放情况表

| 编号 | 名称   | 面源起点坐标/m |   | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） |                 |                 |
|----|------|----------|---|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|-----------------|-----------------|
|    |      | X        | Y |        |        |          |            |          |      | TSP            | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| 1  | 生产车间 | 0        | 0 | 45     | 42     | 45       | 4          | 2400     | 正常排放 | 0.0081         | 0.0002          | 0.0011          |

项目厂房高度约为 6m，无组织排放高度以窗户高度计，约为 4m。

⑤初步预测（AERSCREEN 估算模式）

表7-10 G1有组织废气主要污染源估算模型计算结果表

| 排气筒        | G1                       |          |
|------------|--------------------------|----------|
| 距离中心下风向位置m | 颗粒物                      |          |
|            | 预测浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 浓度占标率(%) |
| 25         | 0.000118                 | 0.03     |
| 50         | 0.000128                 | 0.03     |
| 57         | 0.000146                 | 0.03     |
| 75         | 0.00012                  | 0.03     |
| 100        | 0.000133                 | 0.03     |
| 125        | 0.000118                 | 0.03     |
| 150        | 0.000104                 | 0.02     |
| 175        | 0.000091                 | 0.02     |
| 200        | 0.00008                  | 0.02     |
| 225        | 0.000071                 | 0.02     |
| 250        | 0.000065                 | 0.01     |
| 275        | 0.000059                 | 0.01     |
| 300        | 0.000054                 | 0.01     |
| 325        | 0.00005                  | 0.01     |
| 350        | 0.000046                 | 0.01     |
| 375        | 0.000043                 | 0.01     |
| 400        | 0.00004                  | 0.01     |
| 425        | 0.000037                 | 0.01     |
| 450        | 0.000035                 | 0.01     |
| 475        | 0.000032                 | 0.01     |
| 500        | 0.00003                  | 0.01     |
| 下风向最大浓度    | 0.000146                 | 0.03     |

表 7-11 厂房一无组织废气主要污染源估算模型计算结果表

| 距离中心下<br>风向位置m | 生产车间                         |              |                              |              |                              |              |
|----------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
|                | TSP                          |              | SO <sub>2</sub>              |              | NO <sub>x</sub>              |              |
|                | 预测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标<br>率(%) | 预测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标<br>率(%) | 预测浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标<br>率(%) |
| 10             | 0.012233                     | 1.36         | 0.000302                     | 0.06         | 0.001661                     | 0.66         |
| 25             | 0.015269                     | 1.70         | 0.000377                     | 0.08         | 0.002074                     | 0.83         |
| 26             | 0.015301                     | 1.70         | 0.000378                     | 0.08         | 0.002078                     | 0.83         |
| 50             | 0.008041                     | 0.89         | 0.000199                     | 0.04         | 0.001092                     | 0.44         |
| 75             | 0.004486                     | 0.50         | 0.000111                     | 0.02         | 0.000609                     | 0.24         |
| 100            | 0.003009                     | 0.33         | 0.000074                     | 0.01         | 0.000409                     | 0.16         |
| 125            | 0.002212                     | 0.25         | 0.000055                     | 0.01         | 0.0003                       | 0.12         |

|             |          |      |          |      |          |      |
|-------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 150         | 0.001721 | 0.19 | 0.000042 | 0.01 | 0.000234 | 0.09 |
| 175         | 0.001392 | 0.15 | 0.000034 | 0.01 | 0.000189 | 0.08 |
| 200         | 0.001158 | 0.13 | 0.000029 | 0.01 | 0.000157 | 0.06 |
| 225         | 0.000985 | 0.11 | 0.000024 | 0.00 | 0.000134 | 0.05 |
| 250         | 0.000852 | 0.09 | 0.000021 | 0.00 | 0.000116 | 0.05 |
| 275         | 0.000747 | 0.08 | 0.000018 | 0.00 | 0.000101 | 0.04 |
| 300         | 0.000663 | 0.07 | 0.000016 | 0.00 | 0.00009  | 0.04 |
| 325         | 0.000594 | 0.07 | 0.000015 | 0.00 | 0.000081 | 0.03 |
| 350         | 0.000536 | 0.06 | 0.000013 | 0.00 | 0.000073 | 0.03 |
| 375         | 0.000488 | 0.05 | 0.000012 | 0.00 | 0.000066 | 0.03 |
| 400         | 0.000446 | 0.05 | 0.000011 | 0.00 | 0.000061 | 0.02 |
| 425         | 0.000411 | 0.05 | 0.00001  | 0.00 | 0.000056 | 0.02 |
| 450         | 0.00038  | 0.04 | 0.000009 | 0.00 | 0.000052 | 0.02 |
| 475         | 0.000353 | 0.04 | 0.000009 | 0.00 | 0.000048 | 0.02 |
| 500         | 0.000329 | 0.04 | 0.000008 | 0.00 | 0.000045 | 0.02 |
| 下风向最大<br>浓度 | 0.015301 | 1.70 | 0.000378 | 0.08 | 0.002078 | 0.83 |

表 7-12 项目污染源排放污染物的最大落地浓度估算结果汇总一览表

| 污染源    | 污染物              | 1 小时最大地面<br>浓度 $C_i$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 1 小时浓度占<br>标率 $P_i$ (%) | 距离<br>(m) | 评价标准<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 评价等级 |
|--------|------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------|------------------------------------|------|
| G1 排气筒 | $\text{PM}_{10}$ | 0.000146                                        | 0.03                    | 57        | 0.45                               | 三级   |
| 生产车间面源 | TSP              | 0.015301                                        | 1.70                    | 26        | 0.9                                | 二级   |
|        | $\text{SO}_2$    | 0.000378                                        | 0.08                    | 26        | 0.5                                | 三级   |
|        | $\text{NO}_x$    | 0.002078                                        | 0.83                    | 26        | 0.25                               | 三级   |

本项目  $P_{\max}=1.70\%$ ，由于  $1\%<P_{\max}<10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，确定以项目位置为中心，评价范围边长取 5km，二级评价不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目所在地环境空气质量为不达标区域，其超标因子为  $\text{O}_3$ ，而本项目排放的大气污染物主要是颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，不涉及超标污染物。根据上述预测结果，本项目大气污染物排放对周边环境的影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

#### ⑥ 污染物排放量核算

表 7-15 项目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/<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 核算排放速率/<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 核算年排放量/<br>( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|----|-------|-----|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|----|-------|-----|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|

|         |    |     |      |        |        |
|---------|----|-----|------|--------|--------|
| 一般排放口   |    |     |      |        |        |
| 1       | G1 | 颗粒物 | 0.24 | 0.0024 | 0.0058 |
| 有组织排放总计 |    |     |      |        |        |
| 有组织排放总计 |    | 颗粒物 |      |        | 0.0058 |

**表7-16 项目大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号      | 排放口编号 | 产污环节   | 污染物             | 主要污染防治措施        | 国家或地方污染物排放标准                  |              | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------|--------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------|------------|
|         |       |        |                 |                 | 标准名称                          | 浓度限值/(mg/m³) |            |
| 1       | 生产车间  | 打磨抛光   | 颗粒物             | 加强车间通风          | 《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) | 1.0          | 0.0046     |
| 2       |       | 焊接     | 烟尘              |                 |                               | 1.0          | 0.0016     |
| 3       |       | 焊接燃料废气 | 烟尘              |                 |                               | 1.0          | 0.0002     |
|         |       |        | SO <sub>2</sub> |                 |                               | 0.4          | 0.0001     |
|         |       |        | NO <sub>x</sub> |                 |                               | 0.12         | 0.0006     |
| 无组织排放总计 |       |        |                 |                 |                               |              |            |
| 无组织排放总计 |       |        |                 | 颗粒物             |                               | 0.01         |            |
|         |       |        |                 | SO <sub>2</sub> |                               | 0.0001       |            |
|         |       |        |                 | NO <sub>x</sub> |                               | 0.0006       |            |

**表7-17 项目大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物             | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1  | 颗粒物             | 0.0158     |
| 2  | SO <sub>2</sub> | 0.0001     |
| 3  | NO <sub>x</sub> | 0.0006     |

### ⑦大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 大气环境保护距离的要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算项目大气环境评价等级为二级,项目颗粒物最大贡献值占标率为 1.70%,远低于环境质量标准,无需设置大气环境保护距离。

### 3、噪声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声,噪声级约为 70~90 dB(A)之间。

由于固定声源的噪声向周围传播过程中,会发生反射、折射、衍射、吸收等现象,

随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②室内多个声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级：

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

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

L<sub>plij</sub>为室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；

N为室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL<sub>i</sub>——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

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

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LA<sub>i</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>i</sub>；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LA<sub>j</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

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

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

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

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)——参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；r0=1

综上分析，上式可简化为：

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

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据建设单位提供资料，本项目运营期每个工序最多会有 3~5 台设备同时作业，保守起见，本项目噪声预测以所有工序均有作业，同一工序同时作业设备最高取 5 台设备同时发声进行预测。在采取基础减振治理措施的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 83.8dB(A)，一般墙体隔声量约 15 dB(A)，则经墙体隔声后设备噪声约为 68.8dB(A)。

本项目夜间不生产，仅预测昼间噪声值，噪声预测结果见下表。

表 7-18 厂界噪声预测值（单位：dB(A)）

| 边界    | 距离   | 贡献值<br>dB(A) | 执行标准/dB(A) |
|-------|------|--------------|------------|
|       |      |              | 昼间         |
| 东北侧边界 | 26 米 | 40.5         | 65         |
| 东南侧边界 | 7 米  | 51.9         | 65         |

|       |      |      |    |
|-------|------|------|----|
| 西南侧边界 | 6 米  | 53.2 | 65 |
| 西北侧边界 | 20 米 | 42.8 | 65 |
| 庆宁村   | 53 米 | 34.3 | 60 |

根据上表噪声贡献值结果，本项目营运期间采取基础减振、车间墙体隔声及距离衰减时，厂界贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目最近的敏感点庆宁村距离项目边界距离分别为 53m，本项目营运期间采取基础减振、车间墙体隔声及距离衰减时，项目对最近敏感点的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

为使本项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，不对项目周边的声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。建设单位需落实的噪声防治措施如下：

- （1）选用低噪声设备，并注意加强日常生产设备的维护和保养；
- （2）合理布局、将高噪声设备尽可能远离边界；
- （3）在生产过程中要注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声；
- （4）对高噪声的生产设备应采用减振、消音、隔音等措施降噪。

本项目产生的噪声经上述防治措施后，再经距离衰减、绿化带等作用后，对周围居民点影响较小，厂区噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境的影响不大。

#### 4、固体废弃物环境影响评价

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、打磨抛光工序中水喷淋塔处理设施金属沉渣、开料过程产生的边角料、开料及机加工区域沉降的金属碎屑、不良品、废包装材料、废液压油、废机油、含油废手套和抹布等。

##### （1）一般固体废物影响评价

本项目产生的金属沉渣、金属碎屑、边角料、不良品、废包装材料交由专业回收单位处理。本项目设有一般工业固废暂存区，暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落等措施。

在车间设置垃圾箱，将生活垃圾分区集中临时贮存，贮存周期1天。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的一般固体废弃物均能得到合理的处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

## （2）危险废物影响评价

### ①储存场所环境影响分析

本项目产生的危险废物废活性炭、废液压油、含油废手套和抹布分类收集于密闭桶中暂存在危废暂存间，定期交有危废处置资质单位处置。

根据工程分析，本项目各危险废物产生量为：废液压油0.02t/a，废机油0.036t/a，含油废手套和抹布0.01t/a。

项目在厂区内设置危废暂存间，危废暂存间基本情况见下表。

表 7-19 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  | 贮存周期 |
|----|------------|----------|--------|------------|---------|-----------------|------|-------|------|
| 1  | 危废暂存间      | 废液压油     | HW08   | 900-218-08 | 生产车间西南角 | 5m <sup>2</sup> | 桶装   | 0.05t | 一年   |
| 2  |            | 废机油      | HW08   | 900-217-08 |         |                 | 桶装   | 0.05t | 一年   |
| 3  |            | 含油废抹布和手套 | HW49   | 900-041-49 |         |                 | 桶装   | 0.02t | 一年   |

根据项目危废暂存房的储存能力，能满足项目危险废物暂存的要求。此外，危废暂存房应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，必须做到“四防”（防风、防雨、防晒及防渗漏），地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液无法外溢；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；门口设置危废警示标志等。重点做好危废的申报登记和记录台账制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；定期对贮存的危废包装容器及贮存场地检查，发现破损，及时采取措施清理更换；对危废的运输、转移执行转移联单制度；项目危废收集暂存后，委托有资质的单位安全处置等。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的危险废弃物在储存过程中对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

### ②运输、委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物定期交有危废处置资质单位进行处置，不在厂区内长期储存，由危废处置资质单位对本项目产生的危险废物进行运输和处置，对危险废物的运输

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

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

项目产生的危险废物经上述妥善处理，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

### （3）结论

综上所述，本项目经上述处理措施，产生的固体废物均得到妥善处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

## 5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合项目生产工艺特点，原辅料性质、使用及储存情况，分析本项目环境风险。

### （1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目液压油、机油属于 B.1 中的油类物质，为突发环境风险物质。风险物质的最大存储量和临界量详见下表所示，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 C 中危险物质及工艺系统危险性 P 的分级中危险物质数量与临界量比值 Q 的计算，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.00004 < 1$ ，故本项目的环境风险潜势为 I，需对环境风险进行简单分析。

表 7-20 项目危险物质数量与其临界量

| 序号 | 危险物质 | CAS 号 | 实际最大储存量 q, (t) | 临界量 Q, (t) | q/Q     | Σq/Q    |
|----|------|-------|----------------|------------|---------|---------|
| 1  | 液压油  | --    | 0.05           | 2500       | 0.00002 | 0.00004 |
| 2  | 机油   | --    | 0.05           | 2500       | 0.00002 |         |

### (2) 生产过程风险源辨识

本项目不构成重大危险源，在使用、储存液压油、机油的过程中可能会发生泄露环境风险事故，造成污染地表水和地下水。此外包装材料为易燃物品，如遇明火会发生火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。

表 7-21 生产过程环境风险源识别

| 危险目标  | 事故类型  | 事故引发可能原因及后果                                                                      | 措施                                                    |
|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 仓库    | 火灾、泄漏 | 1、存储过程中液压油、机油可能会发生泄漏污染地表水和地下水；<br>2、包装物燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。 | 储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰措施，储存场地选择室内或设置遮雨措施。         |
| 危废暂存间 | 泄漏    | 1、危废暂存过程中发生泄漏污染地表水和地下水。                                                          | 储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰措施，必须做到“四防”（防风、防雨、防晒及防渗漏）。 |

### (3) 项目风险防范措施

本项目液压油和机油发生泄漏的时，将有可能污染到附近的地表水和土壤环境。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

- ①仓库及危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防渗措施。
- ②安排专人定期对原料进行排查。
- ③加强管理，场地分类管理、合理布局。
- ④按消防安全要求存储原料，提高安全防火意识。
- ⑤按要求配置安全防火设施。
- ⑥加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。

经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低至最低。

#### （4）风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目不构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据众多同类工程实际情况，企业的风险事故并不突出。通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。在落实本项目本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

**表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |     |              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-----|--------------|
| 建设项目名称                   | 开平市水口镇豪格五金厂年产铜水龙头3万个建设项目                                                                                                                                                                                                          |               |     |     |              |
| 建设地点                     | 广东省                                                                                                                                                                                                                               | 江门市           | 开平市 | 水口镇 | 唐联庆宁村高岗山     |
| 地理坐标                     | 经度                                                                                                                                                                                                                                | 东经112.774931° |     | 纬度  | 北纬22.463795° |
| 主要危险物质及分布                | 主要危险物质为液压油、机油，存放地点为仓库                                                                                                                                                                                                             |               |     |     |              |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目在使用、储存液压油、机油的过程中可能会发生泄露环境风险事故，造成污染地表水和地下水。此外包装材料为易燃物品，如遇明火会发生火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。                                                                                                                      |               |     |     |              |
| 环境风险防范措施要求               | ①仓库及危废暂存间应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防渗措施。<br>②安排专人定期对原料进行排查。<br>③加强管理，场地分类管理、合理布局。<br>④按消防安全要求存储原料，提高安全防火意识。<br>⑤按要求配置安全防火设施。<br>⑥加强员工的岗前培训，强化安全意识，指定操作规程。                                                                                  |               |     |     |              |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）      | <p>开平市水口镇豪格五金厂是一家专业从事五金加工的企业，位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，中心地理坐标为东经112.774931°，北纬22.463795°。项目租用已建成厂房为生产场所，占地面积4097.5平方米，建筑面积2900平方米，总投资60万元，年生产铜水龙头3万个。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，确定本项目风险评价工作风机为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围。</p> |               |     |     |              |

#### 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。污染影响型工作等级划分表详见表 7-23。

**表 7-23 污染影响型工作等级划分表**

| 敏感程度<br>评价工作等级<br>占地规模 | I类 |   |   | II类 |   |   | III类 |   |   |
|------------------------|----|---|---|-----|---|---|------|---|---|
|                        | 大  | 中 | 小 | 大   | 中 | 小 | 大    | 中 | 小 |

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 敏感  | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -  | -  |

注：“---”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地均为永久占地。

**表 7-24 污染影响型敏感程度分级表**

| 敏感程度 | 判别依据                                      |
|------|-------------------------------------------|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院等土壤敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                       |
| 不敏感  | 其他情况                                      |

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于金属制品中的其他类，为Ⅲ类项目。

本项目为污染型建设项目，占地面积为  $4097.5\text{m}^2=0.4098\text{hm}^2\leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，占地为永久占地。本项目最近敏感点距离为 53m，本项目污染影响敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 4，本项目无需开展土壤环境影响评价。

建议建设单位完善对生产区域地面防渗措施，定期检查独立生活污水处理设施及生活污水排放管道的防渗措施，保证环保设施正常运行，经上述措施后，对环境影响不明显。

## 8、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“Ⅰ金属制品”----“53、金属制品加工制造”中的其他类报告表，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类项目，不需要开展地下水环境影响评价。

## 9、环境管理和环境监测计划

### （1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环

境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、生产废水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

## (2) 环境监测计划

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目大气污染源监测内容及计划：污染源监测计划见表。

**表 7-25 有组织废气监测计划表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次  | 执行排放标准                                      |
|------|------|-------|---------------------------------------------|
| G1   | 颗粒物  | 每半年一次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级排放标准 |

**表 7-26 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                                                |
|--------------------|--------------------------------------|------|-------------------------------------------------------|
| 无组织（上风向一个点、下风向三个点） | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 每年一次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点监控限值 |

**表 7-27 噪声监测计划表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次  | 执行排放标准                               |
|------|------|-------|--------------------------------------|
| 厂界四周 | 噪声   | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |

**表 7-28 生活污水监测计划表**

| 监测点位    | 监测指标                                                       | 监测频次  | 执行排放标准                                                   |
|---------|------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|
| 生活污水排放口 | COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 每季度一次 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准的较严值 |

监测机构：本项目的环境监测工作委托有资质的检测单位承担。

信息公开：环境监测应按国家或地方环保要求进行，应有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果，由地方环境保护主管部门确定信息公开。

## 10、项目环保投资情况

表 7-29 项目环保投资一览表

| 序号 | 污染类别 |        | 环保措施名称                   | 投资（万元） |
|----|------|--------|--------------------------|--------|
| 1  | 废水   | 生活污水   | 三级化粪池                    | 2      |
| 2  | 废气   | 打磨抛光粉尘 | 1 套“集气罩+水喷淋塔”，15 米排气筒 G1 | 6      |
| 3  | 噪声   | 设备噪声   | 设备隔声、消声、减振等              | 2      |
| 4  | 固废   | 一般工业固废 | 设置一般固废暂存场所，交专业公司回收处理     | 1      |
| 5  |      | 生活垃圾   | 设置垃圾桶，环卫部门每日统一清运         | 1      |
| 6  |      | 危险废物   | 设置危废暂存间，危险废物收集后交由有资质单位处置 | 3      |
| 小计 |      |        |                          | 15     |

## 11、项目“三同时”验收一览表

表 7-30 项目“三同时”环境保护验收一览表

| 序号 | 类别 | 污染源    | 环保措施                             | 验收标准                                                     |
|----|----|--------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | 废水 | 生活污水   | 经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理         | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准的较严值 |
| 2  | 废气 | 打磨抛光粉尘 | 经“集气罩+水喷淋塔”处理后通过 15m 排气筒 G1 高空排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值     |
|    |    | 焊接烟尘   | 通过车间门窗排放                         | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值              |
|    |    | 焊接燃料废气 |                                  |                                                          |
| 3  | 噪声 | 设备噪声   | 采用低噪声设备、消声、隔声                    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准                      |
| 4  | 固废 | 一般固废   | 一般工业固体废物交由专门公司回收                 | 厂区内设置符合要求的存放设施或场所                                        |
|    |    | 生活垃圾   | 由环卫部门清运处理                        | 厂内设置足够的垃圾桶，垃圾由当地环卫部门清运处理                                 |
|    |    | 危险废物   | 交由有资质单位处置                        | 厂区内设置符合要求的存放设施或场所                                        |

表 7-31 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 污染工<br>序 | 污染源        | 污染<br>因子        | 治理措施                                       | 治理<br>效率<br>(%) | 排放<br>方式      | 废气量<br>(m³/h) | 污染物产生情况  |              |                |                 | 污染物排放情况      |                |                 | 排放<br>时间<br>(h/a) |
|----------|------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|----------|--------------|----------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|-------------------|
|          |            |                 |                                            |                 |               |               | 核算方<br>法 | 产生<br>量(t/a) | 产生速<br>率(kg/h) | 产生浓度<br>(mg/m³) | 排放量<br>(t/a) | 排放速<br>率(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) |                   |
| 打磨抛<br>光 | 打磨抛光       | 粉尘              | 经“集气罩+水喷淋塔”处理后通过 15m 排气筒 G1 高空排放, 收集效率 85% | 85              | 有组<br>织<br>G1 | 10000         | 系数法      | 0.0388       | 0.0162         | 1.62            | 0.0058       | 0.0024         | 0.24            | 2400              |
|          | 打磨抛光       | 粉尘              | 加强门窗通风                                     | /               | 无组<br>织       | /             | 系数法      | 0.0069       | 0.0029         | /               | 0.0069       | 0.0029         | /               |                   |
| 焊接       | 焊接烟尘       | 烟尘              |                                            | /               |               | /             | 系数法      | 0.0029       | 0.0048         | /               | 0.0029       | 0.0048         | /               | 600               |
|          | 焊接燃料<br>废气 | 烟尘              |                                            | /               |               | /             | 系数法      | 0.0002       | 0.0004         | /               | 0.0002       | 0.0004         | /               |                   |
|          |            | SO <sub>2</sub> |                                            | /               |               | /             | 系数法      | 0.0001       | 0.0002         | /               | 0.0001       | 0.0002         | /               |                   |
|          |            | NO <sub>x</sub> |                                            | /               |               | /             | 系数法      | 0.0006       | 0.0011         | /               | 0.0006       | 0.0011         | /               |                   |

表 7-32 项目水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序   | 污染源      | 污染因<br>子          | 治理措施                                | 污染物产生情况 |               |                |              | 污染物排放情况       |                |          | 排放时<br>间(h/a) |
|------|----------|-------------------|-------------------------------------|---------|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|----------|---------------|
|      |          |                   |                                     | 核算方法    | 废水量<br>(m³/a) | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 废水量<br>(m³/a) | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量(t/a) |               |
| 员工生活 | 生活污<br>水 | COD <sub>Cr</sub> | 经三级化粪池预处理后<br>排入水口镇污水处理<br>厂深度处理后排放 | 类比法     | 324           | 300            | 0.0972       | 324           | 40             | 0.0130   | 间断排<br>放      |
|      |          | BOD <sub>5</sub>  |                                     |         |               | 150            | 0.0486       |               | 10             | 0.0032   |               |
|      |          | SS                |                                     |         |               | 200            | 0.0648       |               | 10             | 0.0032   |               |
|      |          | 氨氮                |                                     |         |               | 30             | 0.0097       |               | 5              | 0.0016   |               |

表 7-33 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序   | 噪声源  | 声源类型 | 治理措施                              | 噪声源强 |           | 噪声排放值 |           | 持续时<br>间(h) |
|------|------|------|-----------------------------------|------|-----------|-------|-----------|-------------|
|      |      |      |                                   | 核算方法 | 噪声值 dB(A) | 核算方法  | 噪声值 dB(A) |             |
| 生产设备 | 设备噪声 | 频发   | 采用低噪声设备、消声、基<br>础减振, 降噪效果≥15dB(A) | 类比法  | 90        | 类比法   | 昼间≤65     | 2400        |
| 辅助设备 | 设备噪声 | 频发   |                                   |      | 90        |       |           |             |

表 7-34 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序   | 固废名称     | 固废属性 | 产生情况 |          | 处置措施 |          | 最终去向      |
|------|----------|------|------|----------|------|----------|-----------|
|      |          |      | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺   | 处置量(t/a) |           |
| 员工生活 | 生活垃圾     | 一般固废 | 类比法  | 4.5      | 委托处置 | 4.5      | 由环卫部门清运处理 |
| 废气治理 | 水喷淋塔废沉渣  | 一般固废 | 物料衡算 | 0.033    | 委托处置 | 0.033    | 交由专门公司回收  |
| 机加工  | 金属碎屑     | 一般固废 | 类比法  | 0.03     | 委托处置 | 0.03     |           |
| 开料   | 边角料      | 一般固废 | 类比法  | 0.2      | 委托处置 | 0.2      |           |
| 试水   | 不良品      | 一般固废 | 类比法  | 0.2      | 委托处置 | 0.2      |           |
| 包装   | 废包装材料    | 一般固废 | 类比法  | 0.5      | 委托处置 | 0.5      |           |
| 设备保养 | 废液压油     | 危险废物 | 类比法  | 0.02     | 委托处置 | 0.02     | 交由有资质单位处置 |
| 设备保养 | 废机油      | 危险废物 | 类比法  | 0.036    | 委托处置 | 0.036    |           |
| 员工操作 | 含油废手套和抹布 | 危险废物 | 类比法  | 0.01     | 委托处置 | 0.01     |           |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 排 放 源<br>(编 号)      | 污 染 物<br>名 称                                       | 防 治 措 施                              | 预期治理效果                                                                     |
|-----------|---------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 大气污<br>染物 | 打磨抛光<br>(排气筒<br>G1) | 粉尘                                                 | 经“集气罩+水喷淋塔”处理后<br>通过 15m 排气筒 G1 高空排放 | 广东省地方标准《大气污染物<br>排放限值》（DB44/27-2001）<br>第二时段二级标准及无组织<br>排放监控浓度限值           |
|           | 焊接                  | 烟尘                                                 | 通过车间门窗排放                             | 达到广东省地方标准《大气<br>污染物排放限值》<br>（DB44/27-2001）第二时段无<br>组织排放监控浓度限值              |
|           |                     | 焊接燃料废<br>气                                         |                                      |                                                                            |
| 水污<br>染物  | 生活污水                | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>氨氮 | 经三级化粪池预处理后排入<br>水口镇污水处理厂深度处理         | 达到广东省地方标准《水污染<br>物排放限值》（DB44/26-2001）<br>第二时段三级标准及水口镇<br>污水处理厂进水标准的较严<br>值 |
| 固体<br>废物  | 一般固废                | 金属沉渣                                               | 交给专业回收单位处理                           | 均得到有效处理处置，不产生<br>二次污染                                                      |
|           |                     | 金属碎屑                                               |                                      |                                                                            |
|           |                     | 边角料                                                |                                      |                                                                            |
|           |                     | 不良品                                                |                                      |                                                                            |
|           |                     | 废包装物                                               |                                      |                                                                            |
|           |                     | 生活垃圾                                               | 由环卫部门统一清运                            |                                                                            |
|           | 危险废物                | 废液压油                                               | 交由有资质单位处置                            |                                                                            |
|           |                     | 废机油                                                |                                      |                                                                            |
|           |                     | 含油废手套和<br>抹布                                       |                                      |                                                                            |
| 噪<br>声    | 生产设备、<br>废气治理设<br>施 | 噪声                                                 | 合理布置，选择低噪设备、设<br>备减振、加装消音器、墙体隔<br>声等 | 《工业企业厂界环境噪声排<br>放标准》（GB12348-2008）3<br>类标准                                 |
| 其他        | 无                   |                                                    |                                      |                                                                            |

### 生态保护措施及预期效果

本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。本项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响, 但影响不明显。本项目应采取有效的治理措施, 严格控制污染物的排放量, 减缓对周围生态环境的影响。

## 结论与建议

### 一、项目概况

开平市水口镇豪格五金厂是一家专业从事五金加工的企业，位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，中心地理坐标为东经 112.774931°，北纬 22.463795°。项目租用已建成厂房为生产场所，占地面积 4097.5 平方米，建筑面积 2900 平方米，总投资 60 万元，年生产铜水龙头 3 万个。

### 二、项目建设可行性

#### （1）产业政策相符性分析

本项目的行业类别及代码为 C3383 金属制卫生器具制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、广东省《产业结构调整指导目录（2007 年本）》及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。

根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号），本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

#### （2）选址合理性分析

本项目位于开平市水口镇唐联庆宁村高岗山，所属地块用地性质为工业用地，符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。

因此，本项目符合规划用地要求。

#### （3）与环境功能区划的符合性分析

本项目所在区域属于水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂进行处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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）中一级 A 标准的较严值后排放，纳污水体为污水处理厂东面河涌，属 III 类水体，符合区域水环境功能区划要求；本项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

### 三、环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

由环境质量状况公报可知，江门市环境空气污染物除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求，为环境空气不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，提出了江门市 2020 年的空气质量达标目标为：PM<sub>2.5</sub> 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

江门市在采取调整产业结构、优化能源结构及大气污染治理等一系类措施后，在 2020 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标，本项目所在区域不达标指标臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）预期可达到小于 160ug/m<sup>3</sup> 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状

从表 3-3 监测数据可以看出，污水厂东面河涌断面的水质监测指标中除了 DO 超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。潭江断面溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求。说明项目所在地地表水为不达标区，水环境质量现状一般，主要受周边居民区及工业企业生活污水的影响。

#### 3、噪声环境质量现状

根据监测数据分析，项目区域环境噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

### 四、环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水，项目生活污水产生量为 324m<sup>3</sup>/a，该生活污水经三化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及水口镇污水处理厂进水标准的较严值后, 排入水口镇污水处理厂进行深度处理, 尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 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) 中一级 A 标准的较严值后排入污水处理厂东面河涌, 不会改变纳污水体的环境质量。综上, 本项目产生废水对周围环境影响不大。

## 2、大气环境影响评价结论

### (1) 打磨抛光粉尘

本项目打磨抛光会产生一定量的粉尘, 含尘废气经“集气罩+水喷淋塔”收集处理后由 15m 排气筒 G1 排放, 粉尘排放能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准, 对周围大气环境影响较小。

### (2) 焊接烟尘

本项目焊接过程使用二氧化碳保护焊, 在焊接过程中会产生焊接烟尘。根据工程分析, 项目焊接烟尘产生量为 0.0029t/a, 焊接产生的烟尘量很少, 以无组织排放, 随车间通风扩散至车间外, 能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值的要求要求, 对周围大气环境影响较小。

### (3) 焊接燃料废气

本项目焊接过程使用液化石油气-氧焰焊接, 液化石油气在燃烧过程会产生废气, 项目使用液化石油气为清洁能源, 且年使用量较小, 污染物排放较少, 通过加强车间通风, 将不会对周边大气环境产生较大影响。

## 3、噪声环境影响评价结论

本项目营运期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声, 项目通过合理布置, 合理安排工作时间、选择低噪设备、设备减振、加装消音器、墙体隔声等措施以后, 项目各厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )。因此, 项目噪声对周围声环境影响不大。

## 4、固体废弃物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、打磨抛光工序中水喷淋塔处理设施金属沉渣、开料过程产生的边角料、开料及机加工区域沉降的金属碎屑、不良品、废包装材料、废液压油、废机油、含油废手套和抹布等。本项目产生的金属沉渣、金属碎屑、边角料、不良品、废包装材料交由专业回收单位处理, 员工生活垃圾交环卫部门处理, 本

项目产生的危险废物废液压油、废机油、含油废手套和抹布均储存在危废暂存间，定期交由资质单位处置。因此，本项目产生的固废均得到有效处置，对周围环境影响不大。

## 五、建议

（1）应确保各项防治措施落实到位，加强管理，注重环保；

（2）加强厂内各类设备的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测；增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性；

（3）采用低噪声设备，设备做防震、减震措施，定期维护保养；

（4）加强管理，及时清扫车间及设备散落的金属粉尘，防止粉尘二次污染；落实各类固体废弃物的处理措施，确保工业固废和生活垃圾的妥善处置；

（5）本次评价仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

## 六、综合结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程 and 环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后项目发生重大变更，须另行申报审批。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

1、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至及噪声监测点位图
- 附图 3 项目周边敏感点分布图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目四至实景图
- 附图 6 地表水监测断面布设图
- 附图 7 项目所在地大气功能区划图
- 附图 8 项目所在地地表水功能区划图
- 附图 9 项目所在地声功能区划图

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 建设用地规划申请书
- 附件 4 工业用地证明
- 附件 5 企业法人代表身份证复印件
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 声环境现状监测报告
- 附件 8 引用地表水环境质量现状监测报告
- 附件 9 生活污水接纳证明
- 附件 10 大气预测截图

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目环境风险影响评价自查表
- 附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

2、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价：

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声环境影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

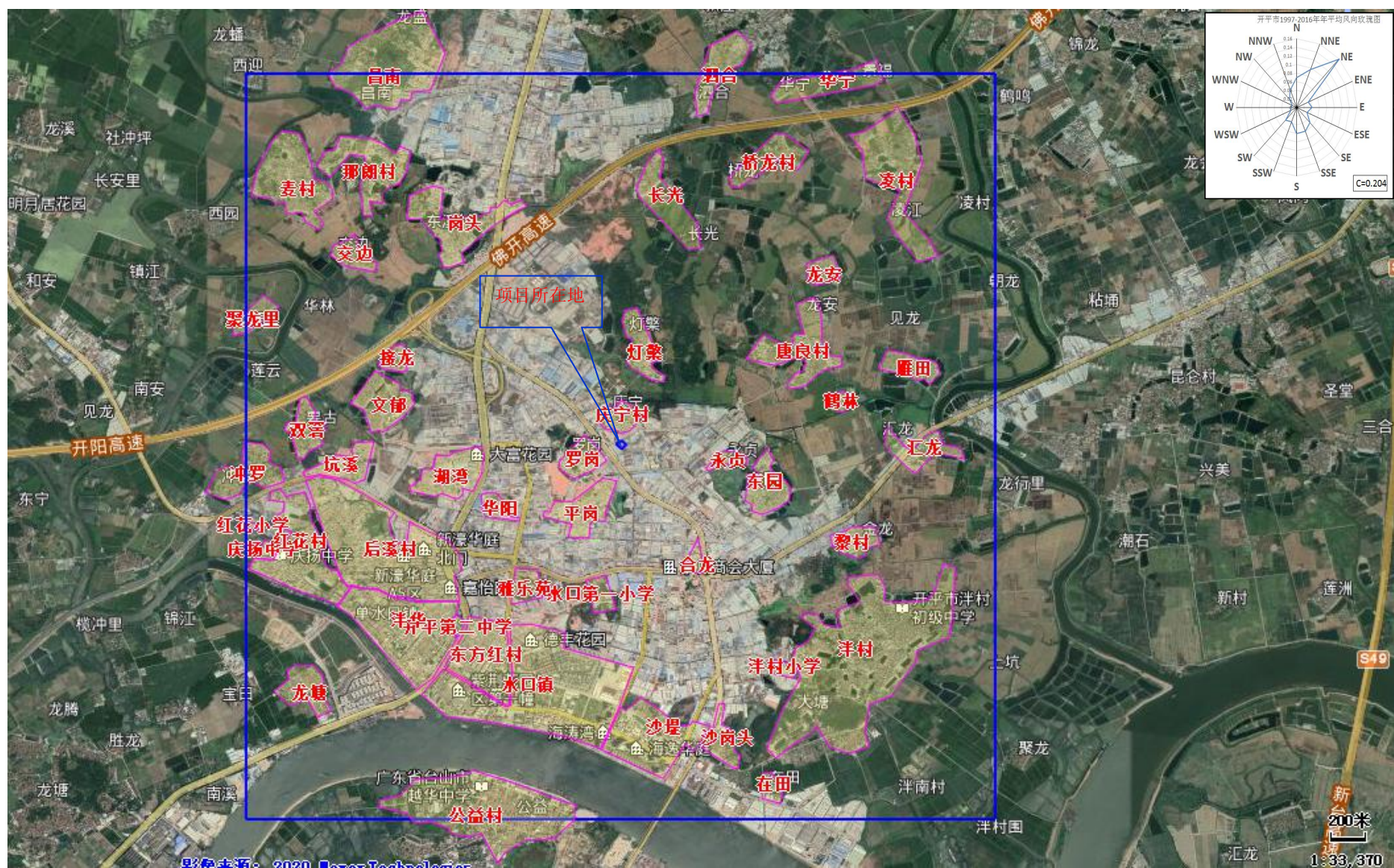
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



图1 项目地理位置图



附图2 项目四至及噪声监测点位图



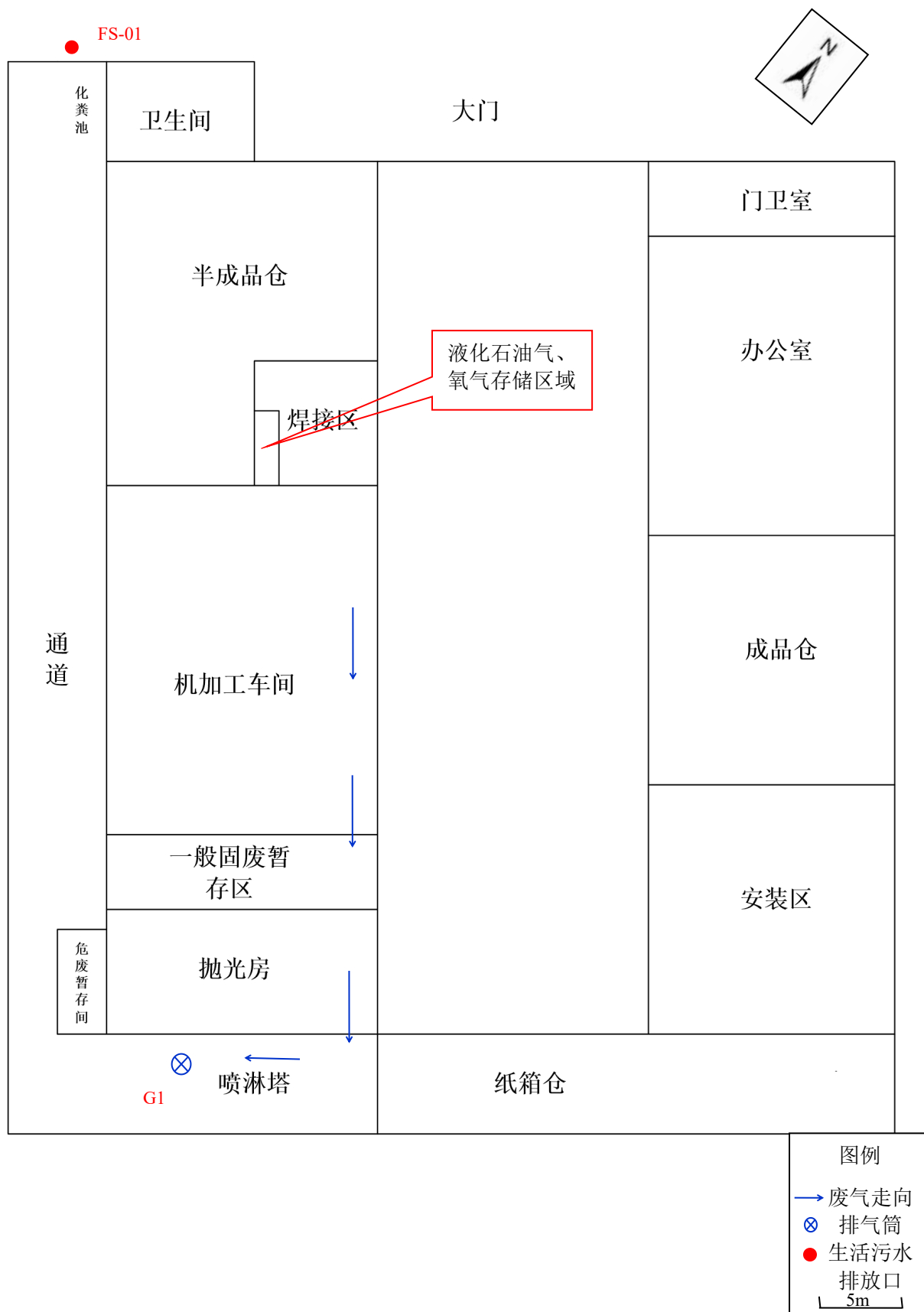


图4 项目总平面布置图



东北面鼎宏卫浴



东南面盛世五金厂



西南面美诺卫浴



东北面空厂房

图5 项目四至实景图



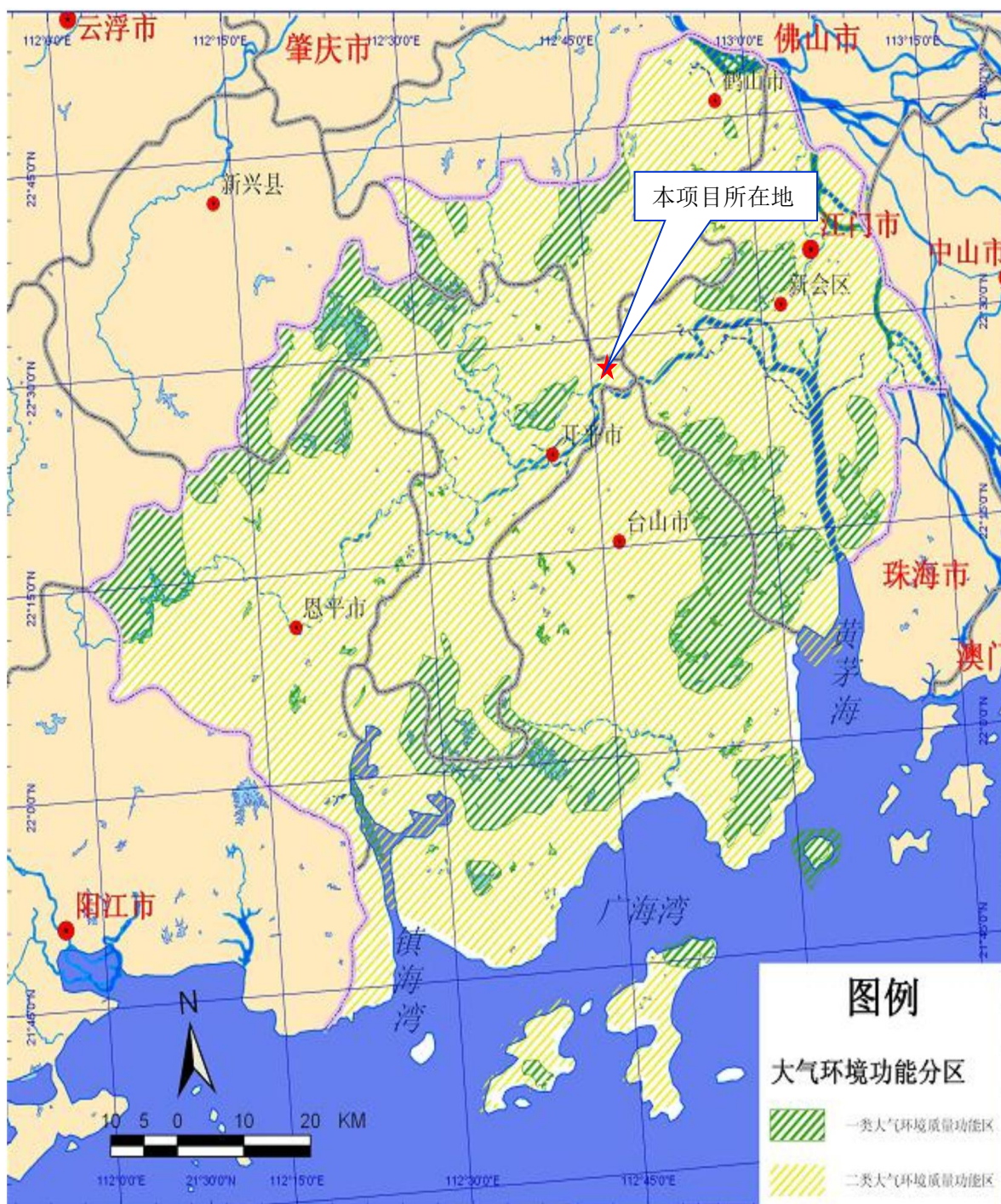


图 7 项目所在地大气功能区划图



开平市声环境功能区划示意图

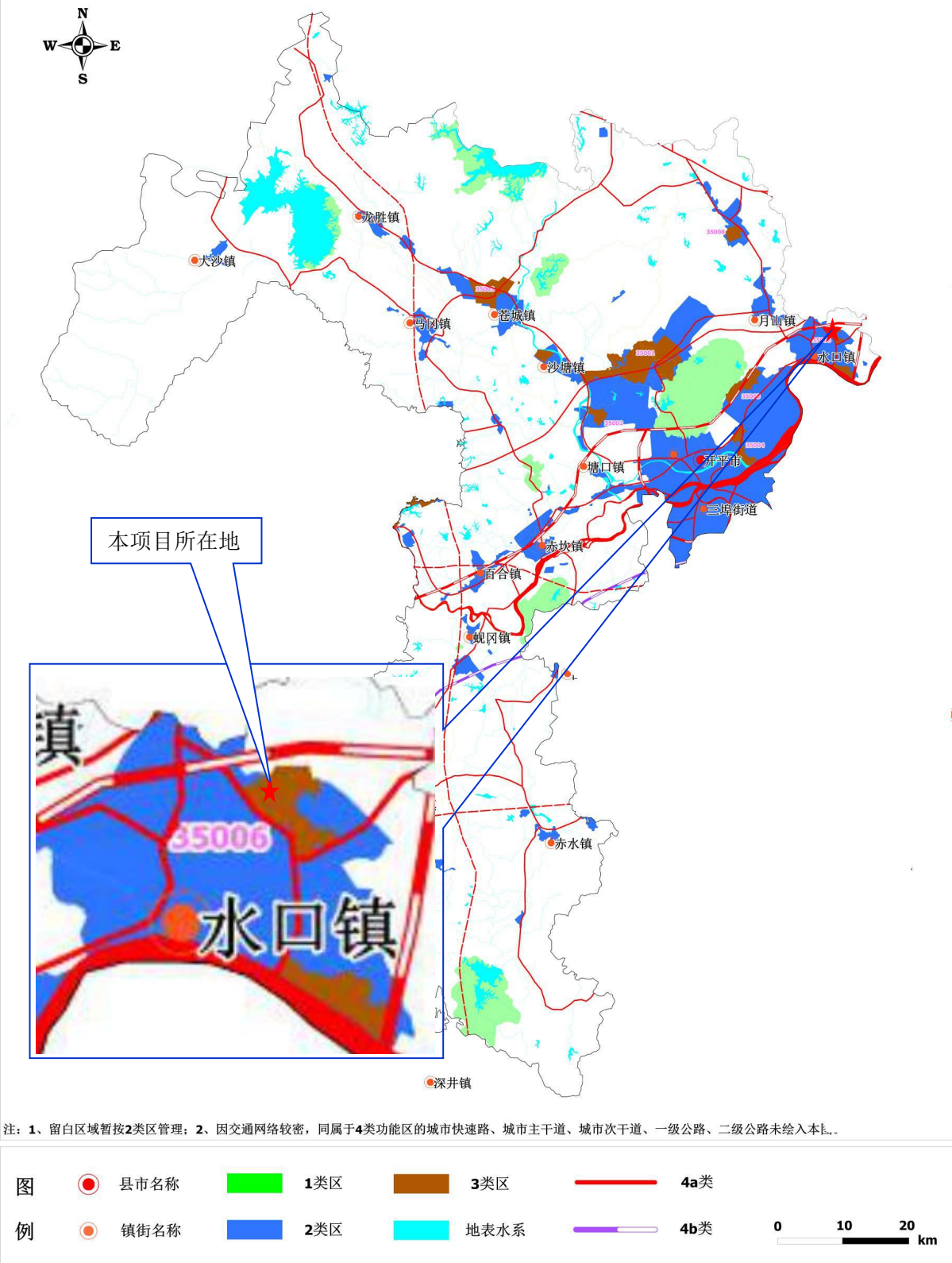


图 9 项目所在地声功能区划

