

金川机电（江门）有限公司年产  
电镀生产线设备 5 条建设项目  
环境影响报告表  
（报批稿）



建设单位：金川机电（江门）有限公司

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期：二〇二〇年二月

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备5条建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备 5 条建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名），



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备5条建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为黄芳芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440635，信用编号 BH002324），主要编制人员包括黄芳芳（信用编号 BH002324）、彭彩霞（信用编号 BH002323）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2019 年 12 月 4 日



打印编号: 1575966812000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                         |           |     |
|---------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 项目编号          | 943864                                                  |           |     |
| 建设项目名称        | 金川机电(江门)有限公司年产电镀生产线设备5条建设项目                             |           |     |
| 建设项目类别        | 23_069通用设备制造及维修                                         |           |     |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                     |           |     |
| 一、建设单位情况      |                                                         |           |     |
| 单位名称(盖章)      | 金川机电(江门)有限公司                                            |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440700784861641F                                      |           |     |
| 法定代表人(签章)     |                                                         |           |     |
| 主要负责人(签字)     |                                                         |           |     |
| 直接负责的主管人员(签字) |                                                         |           |     |
| 二、编制单位情况      |                                                         |           |     |
| 单位名称(盖章)      | 江门市泰邦环保有限公司                                             |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440700MA4UQ17X90                                      |           |     |
| 三、编制人员情况      |                                                         |           |     |
| 1. 编制主持人      |                                                         |           |     |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                               | 信用编号      | 签字  |
| 黄芳芳           | 2014035440350000003512440635                            | BH 002324 | 黄芳芳 |
| 2. 主要编制人员     |                                                         |           |     |
| 姓名            | 主要编写内容                                                  | 信用编号      | 签字  |
| 彭彩霞           | 项目主要污染物产生及预计排放情况, 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果, 建设项目工程分析, 环境影响分析 | BH 002323 | 彭彩霞 |
| 黄芳芳           | 建设项目基本情况, 环境质量状况, 评价适用标准, 建设项目工程分析, 结论与建议               | BH 002324 | 黄芳芳 |



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP 00015535  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

黄芳芳

管理号: 2014035440350000003512440635  
File No.

姓名:

Full Name 黄芳芳

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1984年08月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年 09 月 10 日

Issued on

打印...

## 人员参保历史查询

|       |              |      |                    |
|-------|--------------|------|--------------------|
| 单位参保号 | 711900386740 | 单位名称 | 江门市泰邦环保有限公司        |
| 个人参保号 |              | 个人姓名 | 黄芳芳                |
| 性别    | 女            | 身份证  | 44078219840807037X |

## 基本养老保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

| 缴费记录<br>类型 | 局名   | 单位参保号        | 单位名称        | 开始年月   | 截止年月   | 月数  | 单位缴纳     | 个人缴纳     | 缴纳工资    |
|------------|------|--------------|-------------|--------|--------|-----|----------|----------|---------|
| 实际缴费       | 蓬江区  | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 200808 | 200906 | 11  | 1812.03  | 852.72   | 969.00  |
| 实际缴费       | 蓬江区  | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 200907 | 201008 | 14  | 2577.54  | 1212.96  | 1083.00 |
| 实际缴费       | 蓬江区  | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201009 | 201101 | 5   | 948.80   | 474.40   | 1186.00 |
| 实际缴费       | 蓬江区  | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201102 | 201106 | 5   | 1042.40  | 521.20   | 1303.00 |
| 实际缴费       | 蓬江区  | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201107 | 201302 | 20  | 5145.00  | 2744.00  | 1715.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201303 | 201406 | 16  | 4116.00  | 2195.20  | 1715.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201407 | 201412 | 6   | 1668.42  | 1026.72  | 2139.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201501 | 201609 | 21  | 6573.84  | 4045.44  | 2408.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201610 | 201706 | 9   | 3400.02  | 2092.32  | 2906.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201707 | 201712 | 6   | 2091.96  | 1287.36  | 2682.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201801 | 201806 | 6   | 2266.68  | 1394.88  | 2906.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201807 | 201906 | 12  | 4836.00  | 2976.00  | 3100.00 |
| 实际缴费       | 市区直属 | 39-083       | 江门市环境科学研究所  | 201907 | 201907 | 1   | 438.88   | 270.08   | 3376.00 |
| 实际缴费       | 蓬江区  | 711900386740 | 江门市泰邦环保有限公司 | 201908 | 201912 | 5   | 2194.40  | 1350.40  | 3376.00 |
| 合计         |      |              |             |        |        | 137 | 39111.96 | 22443.68 |         |

打印流水号: wi51213291 打印时间: 2020-02-20 10:38

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况.....            | 1  |
| 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....   | 7  |
| 三、环境质量状况.....              | 9  |
| 四、评价适用标准.....              | 14 |
| 五、建设项目工程分析.....            | 16 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 21 |
| 七、环境影响分析.....              | 23 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 38 |
| 九、结论与建议.....               | 40 |
| 附图 1 项目地理位置图.....          | 1  |
| 附图 2 项目四至图.....            | 2  |
| 附图 3 项目敏感点分布图.....         | 3  |
| 附图 4 项目厂区平面布置图.....        | 4  |
| 附图 5 项目所在地水环境功能区划图.....    | 5  |
| 附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图..... | 6  |
| 附图 7 项目所在地地下水功能区划图 .....   | 7  |
| 附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图.....     | 8  |
| 附图 9 大气预测软件输入和输出截图.....    | 10 |
| 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表.....  | 11 |
| 附表 2 环境风险评价自查表.....        | 12 |



## 《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、铁路应填写起止终点。
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、规模和距厂界距离等。
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，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。

## 一、建设项目基本情况

|           |                               |             |           |                  |        |
|-----------|-------------------------------|-------------|-----------|------------------|--------|
| 项目名称      | 金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备 5 条建设项目 |             |           |                  |        |
| 建设单位      | 金川机电（江门）有限公司                  |             |           |                  |        |
| 法人代表      |                               | 联系人         |           |                  |        |
| 通讯地址      | 江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段          |             |           |                  |        |
| 联系电话      |                               | 传真          | /         | 邮政编码             | 529075 |
| 建设地点      | 江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段          |             |           |                  |        |
| 立项审批部门    | /                             |             | 批准文号      | /                |        |
| 建设性质      | 新建                            |             | 行业类别及代码   | C3429 其他金属加工机械制造 |        |
| 占地面积（平方米） | 7035                          |             | 绿化面积（平方米） | /                |        |
| 总投资（万元）   | 500                           | 其中：环保投资（万元） | 10        | 环保投资占总投资的比例      | 2%     |
| 评价经费（万元）  | /                             | 预期投产日期      | /         |                  |        |

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

金川机电（江门）有限公司租赁江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段以及江门市杜阮镇金岭工业区松园小区 2 号的厂房进行建设，两个厂房相连（坐标位置：N22.612161°，E 113.020373°），从事电镀生产线设备生产。该项目占地面积约 7035m<sup>2</sup>，建筑面积 4577m<sup>2</sup>，生产规模为年产电镀生产线设备 5 条。

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》、《建设项目环境保护管理条例》，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《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（生态环境部部令第 1 号）》（见表 1-1）的要求，本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托我单位承担此项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制了《金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备 5 条建设项目环境影响报告表》，报环境主管部门审查。

表 1-1 建设项目环境影响评价类别划分

| 环评类别<br>项目类别 |           | 报告书                           | 报告表        | 登记表  |
|--------------|-----------|-------------------------------|------------|------|
| 二十三、通用设备制造业  |           |                               |            |      |
| 69           | 通用设备制造及维修 | 有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅组装的除外） | 仅组装的 |

二、项目概况

1、项目概况

金川机电（江门）有限公司租赁江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段以及江门市杜阮镇金岭工业区松园小区 2 号的厂房进行建设，建设年产电镀生产线设备 5 条。项目投资 500 万元，租赁厂房进行建设，占地面积约 7035m<sup>2</sup>，建筑面积 4577m<sup>2</sup>，员工人数 25 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时。项目不设置食宿。

项目主要指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

| 序号 | 项目    | 情况                 |
|----|-------|--------------------|
| 1  | 总投资   | 500 万元             |
| 2  | 环保投资  | 10 万元              |
| 3  | 生产规模  | 电镀生产线设备 5 条        |
| 4  | 占地面积  | 7035m <sup>2</sup> |
| 5  | 建筑面积  | 4577m <sup>2</sup> |
| 6  | 员工人数  | 25 人               |
| 7  | 年运行时间 | 300d/a、8h/d        |

项目主要工程包括主体车间。项目工程组成见表 1-3。

表 1-3 项目工程组成

| 项目   |        | 建筑层数                                                      | 建筑面积               | 各层建筑功能           |
|------|--------|-----------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| 主体工程 | 主体车间   | 1 层                                                       | 4577m <sup>2</sup> | 开料区、焊接区、磨床区、组装区等 |
| 辅助工程 | 办公、生活  | 1 层                                                       |                    | 用于员工办公           |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 近期生活污水经三级化粪池处理设施和一体化处理后排入杜阮河；远期经化粪池预处理后排入市政管网后进入杜阮污水处理厂处理 |                    |                  |
|      | 废气处理设施 | 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后排放、打磨粉尘经移动除尘器处理后排放                        |                    |                  |
|      | 固废处理设施 | 按相关规定设置一般固体废物和危险废物暂存区                                     |                    |                  |

## 2、项目主要原辅材料、产品情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 1-4。

**表 1-4 项目主要原辅材料一览表**

| 序号 | 名称    | 年消耗量   | 最大存储量  |
|----|-------|--------|--------|
| 1  | 不锈钢管材 | 9 吨    | 2 吨    |
| 2  | 不锈钢板材 | 4 吨    | 4 吨    |
| 3  | 不锈钢圆棒 | 1 吨    | 1 吨    |
| 4  | 亚加力板  | 1 吨    | 1 吨    |
| 5  | 塑料板   | 6 吨    | 1 吨    |
| 6  | 塑料管   | 2 吨    | 0.5 吨  |
| 7  | 不锈钢螺丝 | 1 吨    | 0.5 吨  |
| 8  | 电线    | 1 吨    | 0.1 吨  |
| 9  | 胶带    | 50 条   | 10 条   |
| 10 | 不锈钢焊丝 | 0.01 吨 | 0.01 吨 |
| 11 | 乳化油   | 0.1 吨  | 0.05 吨 |
| 12 | 火花油   | 1 吨    | 0.1 吨  |
| 13 | 氩气    | 20 瓶   | 2 瓶    |

## 3、项目主要设备清单

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单见表 1-5。

**表 1-5 项目主要设备清单**

| 序号 | 设备名称   | 数量 | 备注  | 对应的工艺       |
|----|--------|----|-----|-------------|
| 1  | 车床     | 6  | 车床部 | 不锈钢、塑料材料的车床 |
| 2  | 数控车床   | 1  | 车床部 |             |
| 3  | 砂轮机    | 2  | 车床部 | 不锈钢材料的打磨    |
| 4  | 切断机    | 1  | 机加部 | 不锈钢材料的开料    |
| 5  | 数控铣床   | 4  | 机加部 | 不锈钢、塑料材料的铣床 |
| 6  | 铣床     | 5  | 机加部 |             |
| 7  | 线切割机   | 1  | 机加部 | 不锈钢材料的开料    |
| 8  | 线切割小子机 | 1  | 机加部 |             |
| 9  | 火花机    | 2  | 机加部 |             |
| 10 | 磨刀机    | 2  | 机加部 | （磨削刀具）      |

|    |        |   |     |                 |
|----|--------|---|-----|-----------------|
| 11 | 磨床     | 6 | 机加部 | 不锈钢材料的磨床        |
| 12 | 钻床     | 1 | 机加部 | 不锈钢、塑料材料的<br>钻床 |
| 13 | 倒角机    | 3 | 机加部 | 不锈钢材料的打磨        |
| 14 | 砂带机    | 1 | 机加部 |                 |
| 15 | 角磨机    | 3 | 打磨  |                 |
| 16 | 缠绕包装机  | 1 | 装配部 | 组装              |
| 17 | 氩弧焊机   | 3 | 装配部 | 焊接              |
| 18 | 电焊机    | 1 | 装配部 |                 |
| 19 | 点焊机    | 1 | 装配部 |                 |
| 20 | 锯床     | 1 | 装配部 | 不锈钢、塑料材料的<br>开料 |
| 21 | 砂轮机    | 1 | 装配部 | 不锈钢材料的打磨        |
| 22 | 等离子切割机 | 1 | 装配部 | 不锈钢材料的开料        |
| 23 | 电锯机    | 1 | 装配部 | 不锈钢材料的开料        |
| 24 | 推高车    | 2 | 装配部 | ——              |
| 25 | 油压机    | 1 | 装配部 |                 |
| 26 | 起重机    | 2 | 装配部 |                 |
| 27 | 雕刻机    | 2 | 开料  | 塑料材料的开料         |

#### 4、项目水电能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目用水为市政供水管提供，用电为市政电网提供。  
项目主要水电能耗见下表 1-6。

**表 1-6 项目水电能耗情况**

| 序号 | 名称 | 数量                   | 来源       | 用途    |
|----|----|----------------------|----------|-------|
| 1  | 水  | 303m <sup>3</sup> /a | 市政自来水管供应 | 生产、生活 |
| 2  | 电  | 8 万度/年               | 市政电网供应   |       |

#### 5、公用工程

##### (1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购，厂房内设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

##### (2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水和机加工用水。

##### (3) 排水系统



项目排水主要为生活污水。近期项目生活污水经三级化粪池处理后再经一体化处理设施处理后排入杜阮河；远期项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管道排入杜阮污水处理厂处理。

#### （4）供电系统

项目用电全部由市政电网供给，不设置备用发电机。

### 三、政策及规划相符性

#### 1、产业政策

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2018年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

#### 2、规划相符性

根据本项目土地证：江集用（2004）第 200587 号，地类（用途）为工业用地，并结合项目所在地实际情况，项目周边为厂房或绿地。项目土地使用合法。

项目生活污水纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；项目选址位于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

#### 3、相关环保政策相符性

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号），本项目位于江门市区禁燃区内，项目设备使用的电能不属于高污染燃料，可符合该政策的要求。

综上所述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原项目污染情况

项目为新建项目，不存在原有项目污染。

二、项目周边污染情况。

项目租赁江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段以及江门市杜阮镇金岭工业区松园小区 2 号的厂房进行建设，两个厂房相连，项目东面为绿化带，其他方向为厂房。项目周边情况如表 1-7 所示。

表 1-7 项目周边情况

| 位置   | 企业名称   |
|------|--------|
| 厂房北面 | 信必达文具厂 |
| 厂房西面 | 工业厂房   |
| 厂房南面 | 钢盈     |
| 厂房南面 | 不知名厂房  |

项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m<sup>3</sup>/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河

段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25 m，平均流速为 0.28m/s。

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

### 三、环境质量状况

#### 一、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、生态环境等）

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

**表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表**

| 序号 | 项目          | 类别                                                                                 |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 水环境功能区      | 根据《江门市水环境功能规划图》，属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准                               |
| 2  | 环境空气质量功能区   | 根据《江门市大气环境功能分区图》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准                  |
| 3  | 声环境功能区      | 属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准                                              |
| 4  | 地下水功能区      | 根据《广东省地下水功能区划》，珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 5  | 是否基本农田保护区   | 否                                                                                  |
| 6  | 是否风景名胜保护区   | 否                                                                                  |
| 7  | 是否水库库区      | 否                                                                                  |
| 8  | 是否污水处理厂集水范围 | 近期否，远期是（杜阮污水处理厂）                                                                   |
| 9  | 是否管道煤气管网区   | 是                                                                                  |
| 10 | 是否环境敏感区     | 否                                                                                  |
| 11 | 是否酸雨控制区     | 是                                                                                  |
| 12 | 是否饮用水水源保护区  | 否                                                                                  |

#### 二、本项目所在区域的环境质量现状如下：

##### 1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306\\_1841107.html](http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html)）中 2018 年度中

蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-2。

表 3-2 蓬江区年度空气质量公布

| 项目   | 污染物               | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO            | O <sub>3</sub>       |
|------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|----------------------|
|      | 指标                | 年平均质量浓度         | 年平均质量浓度         | 年平均质量浓度          | 年平均质量浓度           | 日均浓度第 95 位百分数 | 日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数 |
| 监测值  | ug/m <sup>3</sup> | 10              | 37              | 59               | 32                | 1100          | 192                  |
| 标准值  | ug/m <sup>3</sup> | 60              | 40              | 70               | 35                | 4000          | 160                  |
| 占标率  | %                 | 16.67           | 92.5            | 84.29            | 91.43             | 27.5          | 120                  |
| 达标情况 |                   | 达标              | 达标              | 达标               | 达标                | 达标            | 不达标                  |

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。

## 2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。本项目引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目》于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日对杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 和木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15 水质监测数据，地表水水质监测结果统计及标准指数评价见表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 评价区域水体水质监测结果（单位：mg/L pH 水温无量纲）

| 采样断面                      | 监测日期       | 检测项目及结果（单位：mg/l，说明者除外） |      |     |                  |                   |     |      |      |      |
|---------------------------|------------|------------------------|------|-----|------------------|-------------------|-----|------|------|------|
|                           | 检测项目       | 水温                     | PH   | DO  | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS  | 氨氮   | 石油类  | LAS  |
| 杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12  | 2019.04.29 | 22                     | 7.35 | 2.8 | 5.2              | 31                | 32  | 2.85 | 0.18 | ND   |
|                           | 2019.04.30 | 22                     | 7.20 | 2.7 | 5.9              | 34                | 33  | 2.68 | 0.19 | ND   |
|                           | 2019.05.01 | 22                     | 7.24 | 2.5 | 4.4              | 30                | 34  | 2.75 | 0.20 | ND   |
|                           | IV类标准      | /                      | 6-9  | ≥3  | ≤6               | ≤30               | ≤60 | ≤1.5 | ≤0.5 | ≤0.3 |
| 采样断面                      | 检测项目       | 水温                     | PH   | DO  | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | SS  | 氨氮   | 石油类  | LAS  |
| 木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15 | 2019.04.29 | 22                     | 7.41 | 2.2 | 15.3             | 65                | 50  | 4.32 | 0.17 | ND   |
|                           | 2019.04.30 | 22                     | 7.34 | 2.6 | 12.8             | 60                | 52  | 4.37 | 0.18 | ND   |

|                        |            |    |      |     |      |     |     |      |      |      |
|------------------------|------------|----|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|
| 处理厂下游<br>500 米)<br>W15 | 2019.05.01 | 22 | 7.10 | 2.3 | 13.5 | 62  | 53  | 4.54 | 0.16 | ND   |
|                        | IV类标准      | /  | 6-9  | ≥3  | ≤6   | ≤30 | ≤60 | ≤1.5 | ≤0.5 | ≤0.3 |

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》中对监测断面或点位水环境质量现状评价方法，采用水质指数法评价，评价方法见附录D，评价结果如下：

**表3-4 水质指标评价结果**

|                                              |        |    |      |      |                  |                   |      |       |      |     |
|----------------------------------------------|--------|----|------|------|------------------|-------------------|------|-------|------|-----|
| 杜阮河<br>(木朗排<br>灌渠汇入<br>处下游<br>500 米)<br>W12  | /      | 水温 | pH 值 | DO   | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | 悬浮物  | 氨氮    | 石油类  | LAS |
|                                              | 平均值    | 22 | 7.26 | 2.7  | 5.2              | 32                | 33   | 2.760 | 0.19 | ND  |
|                                              | 最小值    | 22 | 7.2  | 2.5  | 4.4              | 30                | 32   | 2.68  | 0.18 | ND  |
|                                              | 最大值    | 22 | 7.35 | 2.8  | 5.9              | 34                | 34   | 2.85  | 0.2  | ND  |
|                                              | 最大标准指数 | —  | 0.9  | 1.2  | 0.98             | 1.13              | 0.57 | 1.9   | 0.4  | ND  |
| 木朗排灌<br>渠(杜阮<br>污水处理<br>厂下游<br>500 米)<br>W15 | /      | 水温 | pH 值 | DO   | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Cr</sub> | 悬浮物  | 氨氮    | 石油类  | LAS |
|                                              | 平均值    | 22 | 7.28 | 2.4  | 13.9             | 62                | 52   | 4.410 | 0.17 | ND  |
|                                              | 最小值    | 22 | 7.1  | 2.2  | 12.8             | 60                | 50   | 4.32  | 0.16 | ND  |
|                                              | 最大值    | 22 | 7.41 | 2.6  | 15.3             | 65                | 53   | 4.54  | 0.18 | ND  |
|                                              | 最大标准指数 | —  | 0.95 | 1.36 | 2.55             | 2.17              | 0.88 | 3.03  | 0.36 | ND  |

由上表可知，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，其中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷和溶解氧的水质指数大于 1，表明该水质因子超标。不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的IV类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》：江门市、蓬江区两级政府逐步完善蓬江区排水系统建设，同时开展了江门市蓬江区水环境综合治理（黑臭水体治理）工程。到 2020 年，全市地表水水质优良(达到或优于III类)比例达到省下达的目标要求，力争达到 80%以上；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣 V 类，基本消除城市建成区黑臭水体；到 2030 年，全市地表水水质优良(达到或优于III类)比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。水环境质量将得到改善。

### 3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），现状水质类别为 I -IV类，个别地段 pH、Fe、Mn 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。

### 4、声环境质量现状

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分图》，未对本项目区域声



环境功能划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，故项目所在区域属二类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，昼间噪声值标准为60dB(A)，夜间噪声值标准为50dB(A)。根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值49.44分贝，分别优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.75分贝，优于国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为61.46分贝，未达国家声环境功能区4类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

## **5、生态环境**

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

### **主要环境保护目标：**

#### **1、环境空气保护目标**

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，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。

#### **2、水环境保护目标**

地表水保护目标是维持杜阮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

#### **3、声环境保护目标**

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

#### **4、地下水保护目标**

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

#### **5、主要环境敏感保护目标**

本项目主要环境敏感保护目标见表3-5。周边敏感点分布图见附图3。

表 3-5 项目附近保护目标

| 名称  | 坐标/m |      | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区  | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) |
|-----|------|------|------|------|--------|--------|------------|
|     | X    | Y    |      |      |        |        |            |
| 松园村 | 368  | -450 | 村庄   | 大气、声 | 大气二级功能 | 东南     | 203        |
| 茅村坪 | -230 | 630  | 村庄   | 大气、声 | 大气二级功能 | 西北     | 591        |
| 龙榜村 | -885 | -846 | 村庄   | 大气、声 | 大气二级功能 | 西南     | 985        |

注：坐标系以项目中心为原点。正东面为 X 轴正方向，正北面为 Y 轴正方向。

#### 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行Ⅳ类标准。

表 4-1 《地表水环境质量标准》摘录

单位：mg/L

| 环境要素 | 标准名称及级（类）别                                                     | 项目                | Ⅳ类标准                                |
|------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 地表水  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值<br>悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值 | 水温（℃）             | 人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2 |
|      |                                                                | pH 值              | 6～9                                 |
|      |                                                                | DO                | ≥3mg/L                              |
|      |                                                                | COD <sub>Cr</sub> | ≤30mg/L                             |
|      |                                                                | BOD <sub>5</sub>  | ≤6mg/L                              |
|      |                                                                | SS                | ≤150mg/L                            |
|      |                                                                | 氨氮                | ≤1.5mg/L                            |
|      |                                                                | 总磷                | ≤0.3mg/L                            |
|      |                                                                | 石油类               | ≤0.5mg/L                            |
|      |                                                                | LAS               | ≤0.3mg/L                            |

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准摘录

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 空气环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及其修改单的二<br>级标准 | 污染物               | 取值时段        |              |          |
|------|----------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|----------|
|      |                                        |                   | 1 小时<br>平均值 | 24 小时<br>平均值 | 年平均<br>值 |
|      |                                        | PM <sub>10</sub>  | /           | 0.15         | 0.07     |
|      |                                        | SO <sub>2</sub>   | 0.50        | 0.15         | 0.06     |
|      |                                        | NO <sub>2</sub>   | 0.20        | 0.08         | 0.04     |
|      |                                        | PM <sub>2.5</sub> | /           | 0.075        | 0.035    |
|      |                                        | CO                | 10          | 4            | /        |
|      |                                        | O <sub>3</sub>    | 0.2         | /            | /        |
|      |                                        | TSP               | /           | 0.3          | 0.2      |

3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准摘录

单位：dB（A）

| 类别  | 昼间  | 夜间  |
|-----|-----|-----|
| 2 类 | ≤60 | ≤50 |

4、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

表 4-4 地下水环境质量标准（单位：mg/L，PH 为无量纲）

| 指标 | PH         | 氨氮<br>（以 N 计） | 硝酸盐<br>（以 N 计） | 亚硝酸盐<br>（以 N 计） | 耗氧量<br>（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计） |
|----|------------|---------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| Ⅲ类 | 6.5≤pH≤8.5 | ≤0.50         | ≤20.0          | ≤1.00           | ≤3.0                                            |

| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | 1、废气                                                                                                                                                                                                                                                          |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|-----|-----|--|--|-------|------|----|----|----|----|-------|------|------|------|-----|-----|-----|
|                                 | 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³。                                                                                                                                                                                                   |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 2、废水                                                                                                                                                                                                                                                          |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 本项目无生产废水产生，项目近期生活污水经三级化粪池处理后再经一体化处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准后排入杜阮河。                                                                                                                                                                         |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 远期生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排往杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。                                                                                                                                                                 |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 表 4-7 生活污水污染物标准限值                                                                                                                                                                                                                                             |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | <table><tr><th rowspan="2">标准</th><th colspan="6">浓度 mg/L</th></tr><tr><th>CODcr</th><th>BOD5</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>TP</th><th>TN</th></tr><tr><td>较严者标准</td><td>≤300</td><td>≤130</td><td>≤200</td><td>≤25</td><td>≤10</td><td>≤30</td></tr></table> | 标准   | 浓度 mg/L |     |     |     |  |  | CODcr | BOD5 | SS | 氨氮 | TP | TN | 较严者标准 | ≤300 | ≤130 | ≤200 | ≤25 | ≤10 | ≤30 |
| 标准                              | 浓度 mg/L                                                                                                                                                                                                                                                       |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | CODcr                                                                                                                                                                                                                                                         | BOD5 | SS      | 氨氮  | TP  | TN  |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
| 较严者标准                           | ≤300                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤130 | ≤200    | ≤25 | ≤10 | ≤30 |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 3、噪声                                                                                                                                                                                                                                                          |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50 dB(A)；                                                                                                                                                                                        |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 4、其他标准                                                                                                                                                                                                                                                        |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。                                                                                                                                                                                                                         |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
|                                 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。                                                                                                                                                                                                                        |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>指<br>标      | 本项目不建议申请总量控制指标。                                                                                                                                                                                                                                               |      |         |     |     |     |  |  |       |      |    |    |    |    |       |      |      |      |     |     |     |

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

建设单位使用已有厂房，不需要建筑施工。

#### 二、运营期生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：

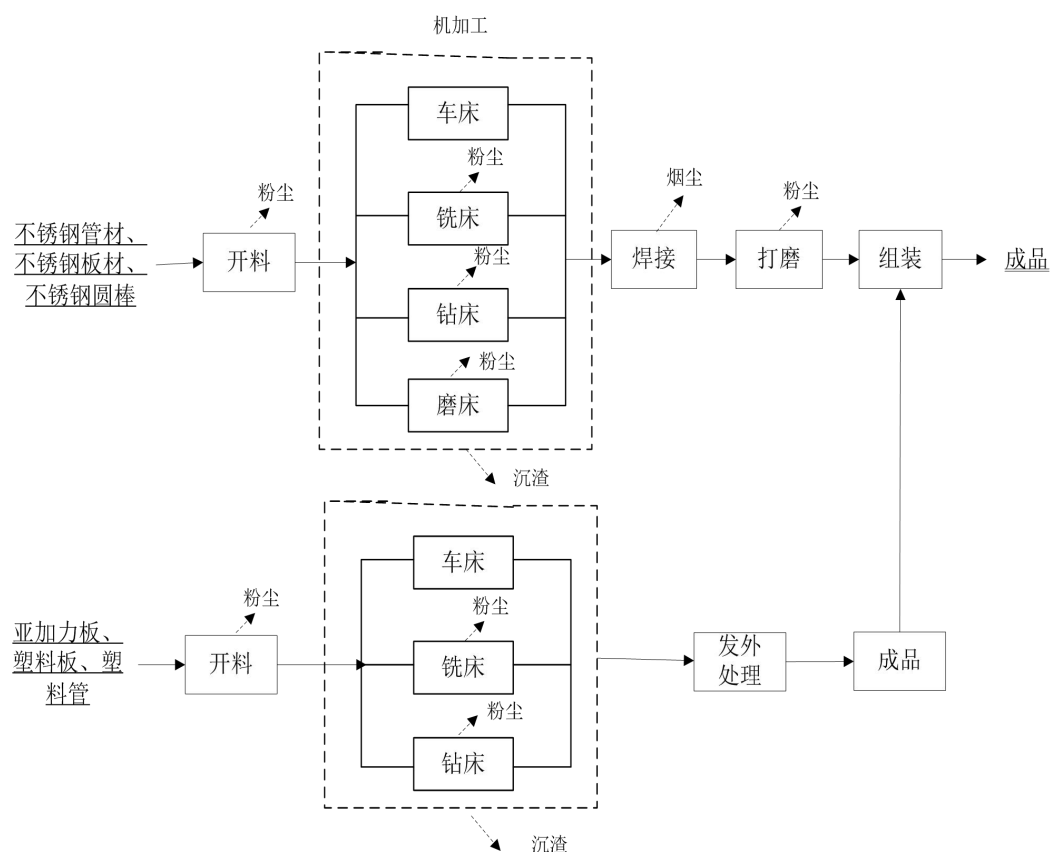


图 5-1 项目生产工艺流程图

### 主要工艺流程简述：

#### ①不锈钢管材、不锈钢板材、不锈钢圆棒的加工：

开料：指利用切断机、线切割机、线切割小子机、锯床、等离子切割机、电锯机对原材料按照所需尺寸进行切割，此工序会产生边角料。

机加工：指利用车床、数控车床、铣床、数控铣床、钻床、磨床对工件进行车床、铣床、钻床、磨床等机加工，使工件满足图样要求。项目利用车床、数控车床、数控铣床进行加工需用乳化油兑水，有两台磨床需用水进行冷却，利用铣床进行加工过程是干式，因此项目机加工过程会产生粉尘和金属沉渣。

焊接：利用氩弧焊机、电焊机、点焊机对金属工件各连接部位进行焊接固定，该过程会产生焊接烟尘。

打磨：利用砂轮机、磨刀机、角磨机、砂带机、角磨机、砂轮机对焊接后工件的边角进行修饰使其表面平滑。

组装：对半成品进行组装。

②亚加力板、塑料板、塑料管的加工：

开料：指利用雕刻机、锯床对原材料按照所需尺寸进行切割，此工序会产生边角料。

机加工：指利用车床、数控车床、铣床、数控铣床、钻床对工件进行车床、铣床、钻床、磨床等机加工，使工件满足图样要求。项目车床过程需用乳化油兑水，利用数控铣床进行加工过程也需用乳化油兑水，利用铣床进行加工过程是干式，因此项目机加工过程会产生粉尘和塑料沉渣。

发外处理：委外对半成品进行烧焊处理。

#### 产污环节：

（1）废气：开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）产生的粉尘，焊接过程中产生的烟尘，打磨粉尘；

（2）废水：员工日常生活产生的生活污水；

（3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等；

（4）固废：生产过程中产生的金属边角料和塑料边角料、金属和塑料沉渣、包装产生的废包装材料、员工日常产生的办公、生活垃圾、机油和乳化油包装桶及粘有乳化液的沉渣、废机油。

### 主要污染

#### 一、施工期污染源分析

建设单位使用已有厂房，不需要建筑施工。

#### 二、营运期污染源分析

##### 1、废气

（1）开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）粉尘  
项目开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）过程中会产生少量的金属碎屑和塑料条，因金属碎屑和塑料条颗粒较大、质量较重，可通过自然沉降下落到地面，待沉降后定期清扫地面收集处理即可。故本环评中开料和机加工过程中产生的粉尘进行定性分析。

（2）焊接烟尘

电焊和点焊是利用柱状电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法。焊接时先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点。由于电焊和点焊无需焊材、焊剂，基本没有烟尘产生，本评价不对电焊和点焊烟尘作分析。

项目利用氩弧焊机将半成品之间的连接部位进行焊接时会产生少量的焊接烟尘。氩弧焊属于闪光焊，焊接材料的发尘量为2~5g/kg（本环评取值5g/kg）。项目焊材用量为0.01t/a，则烟尘产生量为0.00005t/a，产生速率为0.00002kg/h。根据建设单位提供的资料，项目共有3个氩弧焊工位，建设单位拟配备1台双臂移动式除尘器、1台单臂式移动式除尘器，据《焊接烟尘净化机组在焊接作业环境中污染控制效果评价》（《中国卫生工程学》2012年06期）中分析，处理率达到约94%，收集效率按85%计，则焊接烟尘排放量约0.01kg/a，排放速率为0.000004kg/h。

### （3）打磨粉尘

项目对不锈钢材料进行打磨过程中会产生一定量的金属粉尘。参考《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》（徐海萍，湖北大学学报第32卷第3期），机加工行业金属粉尘产生量一般取原材料总量的千分之一，项目使用不锈钢管材9吨、不锈钢板材4吨、不锈钢圆棒1吨，共约14t/a，则粉尘产生量约0.014t/a。根据建设单位提供的资料，项目共有10个打磨工位，建设单位拟配备5台双臂移动式除尘器，根据上文的分析，移动式除尘器处理率按94%计，收集效率按85%计，则打磨粉尘排放量为2.8kg/a，排放速率为0.001kg/h。

## 2、废水

### （1）生产用水

项目两台磨床进行加工过程需使用冷却水，冷却水循环使用，不外排，只需定期清理沉渣，定期补充蒸发量，根据建设单位提供的资料，补充用水量约1t/a。

项目进行车床、数控铣床机加工时需要利用乳化油兑水进行湿式加工，乳化油和水的比例约为1:20，该工序没有粉尘产生，只有生产废水产生，该生产废水经沉淀后循环使用，需要定期清理沉渣，定期补充新鲜水，根据建设单位提供的资料，项目乳化油用量为0.1t/a，补充水量为2t/a。

### （2）生活用水

项目运营期主要为员工日常生活产生的生活污水。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按40L/人\*d，本项目员工25人计算，则本项目生活用水300m<sup>3</sup>/a，

排水系数按 90%计算，则生活污水产生量为 270m<sup>3</sup>/a。

近期项目生活污水经三级化粪池处理后再经一体化处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值（DB4426-2001）》第二时段一级标准后排入杜阮河。远期生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 5-2 项目生活污水的产生情况

| 污染物                            |                | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N |
|--------------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 生活污水<br>(270m <sup>3</sup> /a) | 产生浓度(mg/l)     | 250               | 150              | 200   | 12                 |
|                                | 产生量 (t/a)      | 0.068             | 0.041            | 0.054 | 0.003              |
| 近期                             | 排放浓度<br>(mg/L) | 90                | 20               | 60    | 10                 |
|                                | 排放量(t/a)       | 0.024             | 0.005            | 0.016 | 0.003              |
| 远期                             | 排放浓度<br>(mg/L) | 220               | 120              | 150   | 12                 |
|                                | 排放量(t/a)       | 0.059             | 0.032            | 0.041 | 0.003              |

### 3、噪声

项目生产过程产生机械噪声和原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等，项目的主要噪声源主要为车床、磨床等生产设备噪声，源强在 60~85dB（A）之间。噪声经墙壁的阻挡消减后有所减弱，但仍会超出排放限值。

建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区限值。

### 4、固体废弃物

#### （1）一般固体废物

金属边角料：项目对不锈钢材料进行开料、机加工过程中产生一定量的金属边角料，产生量约为 0.19t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。

塑料边角料：项目对塑料材料进行开料、机加工过程中产生一定量的塑料边角料，产生量约为 0.01t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。

移动式除尘器收集沉渣：项目废气处理设施移动式除尘器处理过程会产生一定的沉渣，产生量约为 0.011t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。

金属和塑料沉渣：项目磨床过程需使用冷却水，冷却水循环使用，不外排，只需定期清理沉渣，定期补充蒸发量，根据建设单位提供的资料，磨床过程会产生金属和塑料



沉渣，产生量约为 0.01t/a。

废包装料：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为 0.1t/a，该废物属于一般固体废物，交由环卫部门清理运走。

## （2）办公、生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 25 人，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，则项目员工办公、生活垃圾产生量约为 3.75t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

## （3）危险废物

①项目机械设备在生产过程中会产生废机油，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 废矿物油中的“900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，产生量约为 0.05t/a，委托有危废资质的单位外运处理。

### ②粘有乳化液的沉渣

项目湿式加工过程会产生粘有乳化液的沉渣，产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

## （4）其他固体废物

机油和乳化油包装桶：机油和乳化油包装桶产生量约 0.015t/a，属于 HW49 其他废物，废物代号 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交由供应商回收再用，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”。

本项目危险废物汇总见表 5-3。

表 5-3 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施                  |
|----|----------|--------|------------|-----------|---------|----|------|------|-------------------------|
| 1  | 废机油      | HW08   | 900-218-08 | 0.05      | 设备保养    | 液态 | 一年   | 毒性   | 厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位回收处理 |
| 2  | 粘有乳化油的沉渣 | HW08   | 900-249-08 | 0.1       | 冷却      | 固态 | 一年   | 毒性   |                         |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型          | 排放源<br>(编号)             | 污染物名称              | 处理前产生浓度及产生量 (单位)                | 排放浓度及排放量 (单位)                   |
|-------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 大气<br>污<br>染<br>物 | 开料、机加工粉尘                | 颗粒物                | 少量                              | 少量                              |
|                   | 焊接工序                    | 颗粒物                | 0.05kg/a                        | 0.01kg/a                        |
|                   | 打磨工序                    | 颗粒物                | 0.014t/a                        | 2.8kg/a                         |
| 水<br>污<br>染<br>物  | 生活污水<br>(近期,<br>270t/a) | CODcr              | 250mg/m <sup>3</sup> , 0.068t/a | 90mg/m <sup>3</sup> , 0.024t/a  |
|                   |                         | BOD <sub>5</sub>   | 150mg/m <sup>3</sup> , 0.041t/a | 20mg/m <sup>3</sup> , 0.005t/a  |
|                   |                         | SS                 | 200mg/m <sup>3</sup> , 0.054t/a | 60mg/m <sup>3</sup> , 0.016t/a  |
|                   |                         | NH <sub>3</sub> -N | 12mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a  | 10mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a  |
|                   | 生活污水<br>(远期,<br>270t/a) | CODcr              | 250mg/m <sup>3</sup> , 0.068t/a | 220mg/m <sup>3</sup> , 0.059t/a |
|                   |                         | BOD <sub>5</sub>   | 150mg/m <sup>3</sup> , 0.041t/a | 120mg/m <sup>3</sup> , 0.032t/a |
|                   |                         | SS                 | 200mg/m <sup>3</sup> , 0.054t/a | 150mg/m <sup>3</sup> , 0.041t/a |
|                   |                         | NH <sub>3</sub> -N | 12mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a  | 12mg/m <sup>3</sup> , 0.003t/a  |
|                   | 湿式加工用水                  |                    | 3t/a                            | 0t/a                            |
| 固<br>体<br>废<br>物  | 一般固体<br>废物              | 金属边角料              | 0.19t/a                         | 0t/a                            |
|                   |                         | 塑料边角料              | 0.01t/a                         | 0t/a                            |
|                   |                         | 移动式除尘器<br>收集沉渣     | 0.011t/a                        | 0t/a                            |
|                   |                         | 金属和塑料沉<br>渣        | 0.01t/a                         | 0t/a                            |
|                   |                         | 废包装料               | 0.1t/a                          | 0t/a                            |
|                   | 办公生活                    | 办公、生活垃<br>圾        | 3.75t/a                         | 0t/a                            |
|                   | 其他固废                    | 机油和乳化油<br>包装桶      | 0.015t/a                        | 0t/a                            |
|                   | 危险废物                    | 废机油                | 0.05t/a                         | 0t/a                            |

|                                              |                                                    |              |        |      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|--------|------|
|                                              |                                                    | 粘有乳化液的<br>沉渣 | 0.1t/a | 0t/a |
| 噪<br>声                                       | 项目噪声源主要来自于各生产设备运转时产生的噪声，根据类比分析，其噪声源强在 60~85dB(A)之间 |              |        |      |
| 其<br>他                                       |                                                    |              |        |      |
| 主要生态影响(不够时可附另页)<br><br>本项目为租用现有厂房，不涉及生态环境影响。 |                                                    |              |        |      |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设单位租用已有厂房，不需要建筑施工。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

项目营运期间产生的大气污染物主要为：开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）产生的粉尘，焊接过程中产生的烟尘，打磨粉尘。按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 7-1 的分级判据进行划分，如污染物  $i$  大于 1，取  $P_i$  值最大者 ( $P_{\max}$ ) 和其对应的  $D_{10\%}$ 。

#### (1) 评价等级判定与估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

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

#### a. 模型参数

根据项目实际情况，采用模型参数见下表。

表 7-2 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（城市人口数） | 16.2万 |
| 最高环境温度    |            | 38.2℃ |
| 最低环境温度    |            | 3.6℃  |
| 土地利用类型    |            | 城市    |
| 区域湿度条件    |            | 湿润    |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | 否     |
|           | 地形数据分辨率    | /     |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟    | 否     |
|           | 岸线距离/km    | /     |
|           | 岸线方向/°     | /     |

#### b.评价因子

根据本项目特征，其主要的污染物为颗粒物，根据本项目工程分析内容，选择 TSP 作为评价因子，评价因子和评价标准见下表。

**表 7-3 评价因子和评价标准表**

| 评价因子 | 平均时段    | 标准值(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                   |
|------|---------|-------------------------|----------------------------------------|
| TSP  | 1 小时平均值 | 0.9                     | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）<br>二级浓度限值及其修改单 |

备注：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1 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。

#### c.污染源及污染参数

根据工程分析结果，估算时污染源及污染参数见下表。

**表 7-4 多边形面源参数表**

| 编号 | 名称   | 面源海拔高度/m | 面源各顶点坐标 |     | 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   |            |          |      |                |          |
| 1  | 生产车间 | /        | 0       | 0   | 2          | 2400     | 100% | 颗粒物            | 0.001004 |
|    |      |          | -110    | 0   |            |          |      |                |          |
|    |      |          | -110    | -38 |            |          |      |                |          |
|    |      |          | 89      | -38 |            |          |      |                |          |
|    |      |          | 19      | 35  |            |          |      |                |          |
|    |      |          | 0       | 35  |            |          |      |                |          |

#### d.最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下表所示。

**表 7-5 主要污染物面源估算模型计算结果表**

| 下风向距离/m                 | 颗粒物（面源）                             |       |
|-------------------------|-------------------------------------|-------|
|                         | 预测质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率/% |
| 10                      | 0.78                                | 0.09  |
| 25                      | 0.80                                | 0.09  |
| 50                      | 0.83                                | 0.09  |
| 75                      | 0.86                                | 0.10  |
| 77                      | 0.88                                | 0.10  |
| 100                     | 0.45                                | 0.05  |
| 125                     | 0.28                                | 0.03  |
| 150                     | 0.22                                | 0.02  |
| 175                     | 0.17                                | 0.02  |
| 200                     | 0.78                                | 0.09  |
| 下风向最大质量浓度及占标率/%         | 0.86（75m 处）                         | 0.10  |
| D <sub>10%</sub> 最远距离/m | 无                                   |       |

从上表可知，本项目  $P_{\max}=0.10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

上述预测结果可知，项目厂界外颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）最大地面质量浓度为 $0.86\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.10\%$ ，能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段：无组织排放监控浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## （2）污染控制措施及可行性分析

项目焊接烟尘拟采用移动式烟尘净化器，打磨粉尘拟采用移动式除尘器。移动式烟尘净化器和移动式除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘收集效率约 85%，去除效率达到 94%。焊接烟尘经移动式除尘器处理之后，打磨粉尘经移动式除尘器处理后，污染物浓度已经大幅降低，根据《焊接烟尘净化机组在焊接作业环境中污染控制效果评价》（《中国卫生工程学》2012 年 06 期）中分析，处理率达到约 94%，所以采用移动式烟尘净化器处理可行。

## （3）小结

综上，项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后排放；打磨粉尘经移动式除尘器处理后排放；开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）过程会产生少量的金属碎屑和塑料条，因金属碎屑和塑料条颗粒较大、质量较重，可通过自然沉降下落到地面，待金属碎屑沉降后定期清扫地面收集处理。各污染物经处理后可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放

监控浓度限值，由估算结果可见，污染物的最大地面质量浓度可达到环境质量标准，对周围围大气环境影响不大。

## 2、水环境影响分析

### (1) 生产废水

项目两台磨床进行加工过程需使用冷却水，冷却水循环使用，不外排，只需定期清理沉渣，定期补充蒸发量。

项目进行车床、数控铣床机加工时需要利用乳化油兑水进行湿式加工，乳化油和水的比例约为1:20，该工序没有粉尘产生，只有生产废水产生，该生产废水经沉淀后循环使用，需要定期清理沉渣，定期补充新鲜水。因此项目无生产废气外排。

### (2) 生活污水

项目生活污水约 270t/a。近期项目生活污水经化粪池预处理后再经一体化污水处理设施处理后，达到广东省《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。远期项目生活污水经三级化粪池处理后，再经市政管网后排入杜阮污水处理厂。

近期：（1）水污染控制措施有效性分析

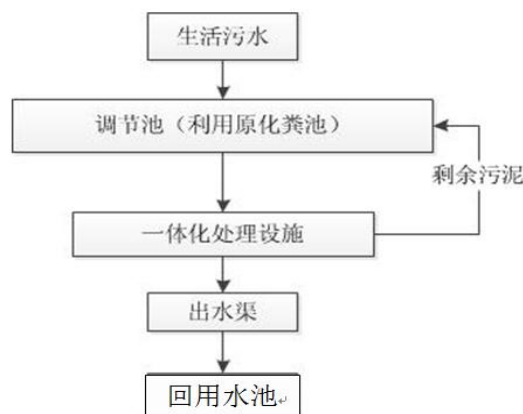


图 7-1 污水处理工艺流程图

#### ①技术可行性分析：

1.调节池：利用原有化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。

2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。

3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。

4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际

情况排放到化粪池，定期委托有资质的单位处理。

根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

(2) 水污染物排放量核算

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                       | 排放去向  | 排放规律                         | 污染治理设施   |          |                 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                   |
|----|------|-----------------------------|-------|------------------------------|----------|----------|-----------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                             |       |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺        |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| 1  | 生活污水 | CODcr<br>NH <sub>3</sub> -N | 进入杜阮河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 1        | 生活污水处理系统 | 化粪池、一体化生活污水处理系统 | DW01  | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

②废水排放口基本情况表

表 7-7 废水直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                         | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 |          | 汇入自然受纳水体处地理坐标 |           | 备注 |
|----|----------|------------|-----------|---------------|-------|------------------------------|--------|----------|----------|---------------|-----------|----|
|    |          | 经度         | 纬度        |               |       |                              |        | 名称       | 受纳水体功能目标 | 经度            | 纬度        |    |
| 1  | FS342901 | 113.020373 | 22.612161 | 0.027         | 进入中心河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 杜阮河      | IV       | 113.023009    | 22.613100 | /  |

③废水污染物排放执行标准表

表 7-8 水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商 |
|----|-------|-------|---------------------|
|----|-------|-------|---------------------|



|   |          |                    | 定的排放协议                                    |             |
|---|----------|--------------------|-------------------------------------------|-------------|
|   |          |                    | 名称                                        | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | FS342901 | COD <sub>Cr</sub>  | 《水污染物排放限值》<br>(DB44/26-2001) 第二<br>时段一级标准 | 90          |
| 2 |          | NH <sub>3</sub> -N |                                           | 10          |

④废水污染物排放信息表

表 7-9 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(kg/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|
| 1       | DW01  | CODcr | 90          | 0.081       | 0.024       |
| 2       |       | NH3-N | 10          | 0.009       | 0.003       |
| 全厂排放口合计 |       | CODCr |             |             | 0.024       |
|         |       | NH3-N |             |             | 0.003       |

远期：（1）水污染控制措施有效性分析

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

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足杜阮污水处理厂进水水质要求。

（2）依托污水处理设施可行性分析

江门市杜阮污水处理厂选址江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺。污水管网总长 28.60 公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。

江门市杜阮污水处理厂于 2011 年 6 月 17 日获得江门市环保局批复江环审

[2011]108 号, 后根据纳污范围的实际排水量, 杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设, 总规模不变, 仍为 15 万吨/日。近期 (至 2015 年) 建设规模 10 万吨/日, 远期 (至 2020 年) 规划建设规模达到 15 万吨/日, 污水处理工艺不变, 仍采用 A<sup>2</sup>/O 处理工艺, 并于 2014 年 7 月获得江门市环保局批复江环审[2014]178 号。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域, 在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.9m<sup>3</sup>/d, 占杜阮污水处理厂 (一期) 处理量的 0.0006%。生活废水排入三级化粪池处理, 出水水质符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析, 杜阮污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

表 7-12 杜阮污水处理厂工程设计水质 (单位: mg/L)

| 标准            | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮  |
|---------------|-------------------|------------------|------|-----|
| 杜阮污水处理厂进水水质标准 | ≤300              | ≤130             | ≤200 | ≤25 |
| 杜阮污水处理厂出水水质标准 | ≤40               | ≤10              | ≤10  | ≤5  |

(4) 小结

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                                     | 排放去向      | 排放规律                           | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号    | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                              |
|----|------|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                           |           |                                | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> | 进入城市污水处理厂 | 间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放 | /        | 生活污水处理系统 | 化粪池      | FS342901 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

②废水排放口基本情况表

表 7-14 废水排放口基本情况表

| 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                           | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |                    |                         |
|----|----------|------------|-----------|---------------|-----------|--------------------------------|--------|-----------|--------------------|-------------------------|
|    |          | 经度         | 纬度        |               |           |                                |        | 名称        | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | FS342901 | 113.020373 | 22.612161 | 0.0270        | 进入城市污水处理厂 | 间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放 | /      | 杜阮污水处理厂   | COD <sub>cr</sub>  | 40                      |
|    |          |            |           |               |           |                                |        |           | NH <sub>3</sub> -N | 5                       |
|    |          |            |           |               |           |                                |        |           | SS                 | 10                      |
|    |          |            |           |               |           |                                |        |           | BOD <sub>5</sub>   | 10                      |

③废水污染物排放执行标准表

表 7-15 水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号    | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                          |             |
|----|----------|--------------------|----------------------------------------------------|-------------|
|    |          |                    | 名称                                                 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1  | FS342901 | COD <sub>Cr</sub>  | 杜阮污水处理厂进水水质标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严者 | 300         |
| 2  |          | NH <sub>3</sub> -N |                                                    | 25          |
| 3  |          | BOD <sub>5</sub>   |                                                    | 130         |
| 4  |          | SS                 |                                                    | 200         |

④废水污染物排放信息表

表 7-16 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号    | 污染物种类 | 排放浓度/<br>(mg/L) | 日排放量/<br>(kg/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|----------|-------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1       | FS342901 | CODcr | 220             | 0.198           | 0.059       |
| 2       |          | NH3-N | 12              | 0.011           | 0.003       |
| 3       |          | BOD5  | 120             | 0.108           | 0.032       |
| 4       |          | SS    | 150             | 0.135           | 0.041       |
| 全厂排放口合计 |          | CODCr |                 |                 | 0.059       |
|         |          | NH3-N |                 |                 | 0.003       |
|         |          | BOD5  |                 |                 | 0.032       |
|         |          | SS    |                 |                 | 0.041       |

项目生活污水近期经化粪池处理后再经一体化处理设施处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,排入杜阮河;远期生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者后排入市政管道,由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河,对地表水环境影响是可接受的。

### 3、声环境影响分析

项目各生产设备在运行时会产生一定的机械噪声,源强在 60~85dB(A)之间。

企业拟采取以下噪声放置措施:

#### ①合理布局,重视总平面布置

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

#### ②防治措施

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

### ③加强管理

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

### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

## 4、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

### （1）占地规模

项目占地面积为 7035m<sup>2</sup>，用地规模为小型（≤5 hm<sup>2</sup>）。

### （2）敏感程度

项目厂区周边均为厂房或绿地，周边无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目所在地无饮用水源保护区，因此，项目所在地的敏感程度为不敏感。

### （3）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1：“土壤环境影响评价项目类别”，如下表：

表 A.1 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 |                   | 项目类别                                 |          |       |      |
|------|-------------------|--------------------------------------|----------|-------|------|
|      |                   | I 类                                  | II 类     | III 类 | IV 类 |
| 制造业  | 设备制造、金属制品、汽车制造及其他 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑 | 有化学处理工艺的 | 其他    |      |

|                                                                                         |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----|------|----|----|------|----|----|
|                                                                                         | 用品制造 | 和电泳除外)；有钝化工艺的热镀锌 |    |      |    |    |      |    |    |
| (4) 评价等级                                                                                |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 表 7-17 污染影响型敏感程度分级表                                                                     |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 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   | 二级 | 三级 | 三级   | -  | -  |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。                                                                  |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 根据分析，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为III类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。                       |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 5、固体废物影响分析                                                                              |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| (1) 一般工业固体废物                                                                            |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 金属边角料：项目对不锈钢材料进行开料、机加工过程中产生一定量的金属边角料，产生量约为 0.19t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。          |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 塑料边角料：项目对塑料材料进行开料、机加工过程中产生一定量的塑料边角料，产生量约为 0.01t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。           |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 移动式除尘器收集沉渣：项目废气处理设施移动式除尘器处理过程会产生一定的沉渣，产生量约为 0.011t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。        |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 金属和塑料沉渣：项目磨床过程会产生一定量的金属和塑料沉渣，产生量约为 0.01t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固体废物处理单位回收。                  |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 废包装料：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为 0.1t/a，该废物属于一般固体废物，交由环卫部门清理运走。                              |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| (2) 办公、生活垃圾                                                                             |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 项目员工办公生活垃圾产生量为3.75t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。                                |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| (3) 其他固体废物                                                                              |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |
| 项目会产生机油和乳化油包装桶，产生量约 0.015t/a，属于 HW49 其他废物，废物代号 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附 |      |                  |    |      |    |    |      |    |    |

介质，交由供应商回收再用，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”。

#### （4）危险废物

废机油和粘有乳化液的沉渣属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防置二次污染。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划。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。

**表 7-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况**

| 序号 | 贮存场所<br>(设施)<br>名称 | 危险废物<br>名称   | 危险废物<br>类别 | 危险废物<br>代码 | 位置       | 占地<br>面积        | 贮存<br>方式 | 贮存<br>能力 | 贮存<br>周期 |
|----|--------------------|--------------|------------|------------|----------|-----------------|----------|----------|----------|
| 1  | 危废暂存<br>区          | 废机油          | HW08       | 900-218-08 | 生产<br>车间 | 6m <sup>2</sup> | 桶装       | 1t       | 1 年      |
| 2  |                    | 粘有乳化<br>液的沉渣 | HW08       | 900-249-08 |          |                 | 桶装       | 1t       | 1 年      |

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

#### 6、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“71、通用、专用设备制造及维修”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

#### 7、环境风险分析

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

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目使用的原材料、半成品、产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品；项目涉及的危险物质主要为废机油、乳化油、火花油和粘有乳化液的沉渣，属于《国家危险废物名录（2016 版）》危险废物代码 HW08 危险特性为毒性。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 7-19 建设项目环境风险潜势划分

| 环境敏感程度（E）   | 危险物质及工艺系统危险性（P） |          |          |          |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|             | 极高危害（P1）        | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境高度敏感区（E2） | IV              | III      | III      | II       |
| 环境高度敏感区（E3） | III             | III      | II       | I        |

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

表 5.7.1-3 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物 Q 值 | 临界量依据    |
|----|--------|-------|-------------|----------|-----------|----------|
| 1  | 废机油    | ——    | 0.05        | 2500     | 0.00002   | 企业突发环境事件 |

|         |                |    |     |      |         |                        |
|---------|----------------|----|-----|------|---------|------------------------|
| 2       | 粘有乳化液的金<br>属沉渣 | —— | 0.1 | 2500 | 0.00004 | 风险分级方法<br>(HJ941-2018) |
| 3       | 乳化油            | —— | 0.1 | 2500 | 0.00004 |                        |
| 4       | 火花油            | —— | 1   | 2500 | 0.0004  |                        |
| 项目 Q 值Σ |                |    |     |      | 0.0005  | ——                     |

可计算得项目 Q 值Σ=0.0005，据导则当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

### ③评价等级

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

### （2）生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

**表 7-20 生产过程风险源识别**

| 危险目标    | 事故类型    | 事故引发可能原因及后果                                      | 措施                                            |
|---------|---------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 危险废物暂存点 | 泄漏      | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 |
| 乳化油暂存点  | 泄漏      | 装卸或存储过程中乳化油可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等    | 储存乳化油必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施    |
| 废水处理设施  | 故障非正常排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境             | 加强检修维护，确保废水处理设施的正常运行                          |
| 废气处理设施  | 故障非正常排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境             | 加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行                          |

### （3）源项分析

风险事故类型分为泄漏和火灾、爆炸三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染；四是因废机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

### （4）风险防范措施



①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急处置措施，定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

#### （5）评价小结

项目涉及的危险物质主要有废机油、乳化油、火花油和粘有乳化液的沉渣，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

#### （6）建设项目环境风险简单分析内容表

**表 7-21 项目环境风险简单分析内容表**

|                          |                                                                                                                                                                  |               |    |              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|--------------|
| 建设项目名称                   | 金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备 5 条建设项目                                                                                                                                    |               |    |              |
| 建设地点                     | 江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段                                                                                                                                             |               |    |              |
| 地理坐标                     | 经度                                                                                                                                                               | E 113.020373° | 纬度 | N 22.612161° |
| 主要危险物质分布                 | 废机油和粘有乳化液的沉渣，位于危废暂存仓<br>乳化油和火花油位于危化仓                                                                                                                             |               |    |              |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | ①装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等<br>②因废机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。                                                                                |               |    |              |
| 风险防范措施要求                 | ①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施<br>②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施<br>③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。<br>④企业应编制突发环境事件应急处置措施，配备应急器材，定期组织应急演练。 |               |    |              |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）      | /                                                                                                                                                                |               |    |              |

(7) 建设项目环境风险评价自查表见附表 3。

## 8、环保投资估算

项目投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，约占总投资的 2%，环保投资估见下表 7-22。

表 7-22 环保投资估算表

| 序号 | 项目   | 防治措施                       | 费用估算（万元） |
|----|------|----------------------------|----------|
| 1  | 废水   | 化粪池污水处理设施、一体化              | 4        |
| 2  | 废气   | 移动式烟尘净化器、移动式除尘器            | 3        |
| 3  | 噪声处理 | 隔音和减振                      | 1        |
| 4  | 固废   | 一般固体废物储存场所、危险废物储存场所和委托外运处理 | 2        |
| 总计 |      |                            | 10       |

## 8、环境监测计划

环境监测是污染防治的重要工作内容，是实现环保措施达到预期效果的有效保证，为各级环保部门做好环境监督管理，以便客观地评估其项目营运时对环境的影响，确认其环保措施的有效性或改进的必要性。

表 7-23 环境监测计划表

| 监测点位    | 监测指标                                          | 监测频次   | 执行排放标准                                                                                              |
|---------|-----------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目边界    | 颗粒物                                           | 1 次/年  | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准                                                                |
| 生活污水排放口 | pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS | 每半年一次  | 近期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）》第二时段一级标准，远期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者 |
| 项目边界    | 等效连续 A 声级                                     | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值                                                             |

## 八、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          | 污染物名称                                                             | 防治措施                                                              | 预期治理效果                                                                                                                       |
|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气污<br>染物        | 开料、机加<br>工粉尘 | 颗粒物                                                               | 设置挡板、加强车间<br>通风换气                                                 | 达到广东省《大气污染物排<br>放限值》（DB44/27—2001）<br>第二时段中无组织排放监<br>控浓度限值                                                                   |
|                  | 焊接工序         | 颗粒物                                                               | 配备移动式烟尘净<br>化器，加强车间通风<br>换气                                       |                                                                                                                              |
|                  | 打磨工序         | 颗粒物                                                               | 配备移动式除尘器<br>收集处理                                                  |                                                                                                                              |
| 水污<br>染物         | 生活污水         | COD <sub>cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 近期经化粪池处理<br>后再由一体化处理<br>设施处理后排放；远<br>期经化粪池预处理<br>后排入杜阮污水处<br>理厂处理 | 近期达到广东省《水污染物<br>排放限值（DB44/26-2001）》<br>第二时段一级标准，远期达<br>到广东省《水污染排放限<br>值》（DB44/26-2001）第二<br>时段三级标准及杜阮污水<br>处理厂设计进水标准的较<br>严者 |
|                  |              |                                                                   | 磨床所用的冷却水<br>循环使用，不外排                                              |                                                                                                                              |
|                  | 湿式加工用水       |                                                                   |                                                                   |                                                                                                                              |
| 固<br>体<br>废<br>物 | 一般固体<br>废物   | 废包装料                                                              | 环卫部门统一清运                                                          | 符合相关环保要求                                                                                                                     |
|                  |              | 金属和塑料<br>沉渣                                                       | 交由一般固体废物<br>处理单位回收                                                |                                                                                                                              |
|                  |              | 金属边角料                                                             |                                                                   |                                                                                                                              |
|                  |              | 塑料边角料                                                             |                                                                   |                                                                                                                              |
|                  |              | 移动式除尘<br>器收集沉渣                                                    |                                                                   |                                                                                                                              |
|                  |              | 边角废料                                                              |                                                                   |                                                                                                                              |
|                  | 办公生活         | 办公、生活<br>垃圾                                                       | 环卫部门统一清运                                                          |                                                                                                                              |
|                  | 其他固废         | 机油和乳化<br>油包装桶                                                     | 交由供应商回收                                                           |                                                                                                                              |
|                  | 危险废物         | 废机油                                                               | 交由有危废处理资                                                          |                                                                                                                              |

|                                                                                                             |                                                                         |          |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--|
|                                                                                                             |                                                                         | 粘有乳化液的沉渣 | 质的单位处理，并签订协议 |  |
| 噪声                                                                                                          | 经过隔声、减振等措施治理，再经自然衰减后，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。 |          |              |  |
| 其他                                                                                                          |                                                                         |          |              |  |
| <b>主要生态影响(不够时可附另页)</b><br>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。 |                                                                         |          |              |  |

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

金川机电（江门）有限公司租赁江门市蓬江区杜阮镇松园村猪圈（土名）地段以及江门市杜阮镇金岭工业区松园小区 2 号的厂房进行建设，建设年产电镀生产线设备 5 条。项目投资 500 万元，租赁厂房进行建设，占地面积约 7035m<sup>2</sup>，建筑面积 4577m<sup>2</sup>，员工人数 25 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时。

### 二、项目建设的环境可行性

#### 1、与产业政策的相符性分析

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

因此，本项目符合相关的国家和地方政策。

#### 2、规划相符性

根据本项目土地证：江集用（2004）第 200587 号，地类（用途）为工业用地，并结合项目所在地实际情况，项目周边为厂房或空地。项目土地使用合法。

项目生活污水纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区；项目选址位于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

#### 3、相关环保政策相符性

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号），本项目位于江门市区禁燃区内，项目设备使用的电能不属于高污染燃料，可符合该政策的要求。

综上所述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

### 三、建设项目周围环境质量现状评价

#### 1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub>未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

## **2、地表水环境质量现状**

监测结果表明，杜阮河水质中溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，其中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷和溶解氧的水质指数大于1，表明该水质因子超标。不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

## **3、地下水环境质量现状**

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码H074407002T01），现状水质类别为Ⅰ-Ⅳ类，个别地段pH、Fe、Mn超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类。

## **4、声环境质量现状**

根据对项目所在区域进行现场噪声现状的调查，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

## **四、建设期间的环境影响评价结论**

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

## **五、项目营运期间环境影响评价结论**

### **1、大气环境影响分析评价结论**

综上，项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后排放；打磨粉尘经移动式除尘器处理后排放；开料、机加工（不锈钢材料的铣床、钻床、磨床和塑料的铣床、钻床）过程会产生少量的金属碎屑和塑料条，因金属碎屑和塑料条颗粒较大、质量较重，可通过自然沉降下落到地面，待金属碎屑沉降后定期清扫地面收集处理。各污染物经处理后可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值，由估算结果可见，污染物的最大地面质量浓度可达到环境质量标准，对周围围大气环境影响不大。

### **2、水环境影响分析评价结论**

本项目没有生产废水排放。项目生活污水近期经化粪池处理后再经一体化处理设施处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入杜阮河；远期生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河，对地表水环境影响是可接受的。

### **3、声环境影响分析评价结论**

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界内应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

### **4、固体废物环境影响分析评价结论**

本项目金属边角料、塑料边角料、移动式除尘器收集沉渣和金属、塑料沉渣交由一般固体废物处理单位回收清运；废包装料及办公、生活垃圾由环卫部门定期清运。

机油和乳化油包装桶交由供应商回收。

废机油和粘有乳化液的沉渣不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

## **六、环境保护对策建议**

1、建设单位应按照本环评的要求设置生产废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保颗粒物符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

3、落实生活污水治理设施，确保生活污水近期达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，远期达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配

戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

7、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

10、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

11、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益。

12、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

## 七、结论

综上所述，金川机电（江门）有限公司年产电镀生产线设备 5 条建设项目符合产业政策，用地合法。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。



评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人：

李李

审核日期：



预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目四至图；

附图 3 项目敏感点分布图；

附图 4 项目厂区平面布置图；

附图 5 项目所在地水环境功能区划图；

附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图；

附图 7 项目所在地地下水功能区划图；

附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图；

附图 9 大气预测软件输入和输出截图。

附件：

附件 1 营业执照；

附件 2 法人身份证；

附件 3 土地使用证；

附件 4 租赁合同；

附件 5 环境质量现状引用资料；

附件 6 委外处理相关证明。

附表：

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表；

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表。

二、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，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1. 大气环境影响专项报表评价

2. 水环境影响专项评价

3. 生态影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物专项评价

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。



附图 1 项目地理位置图



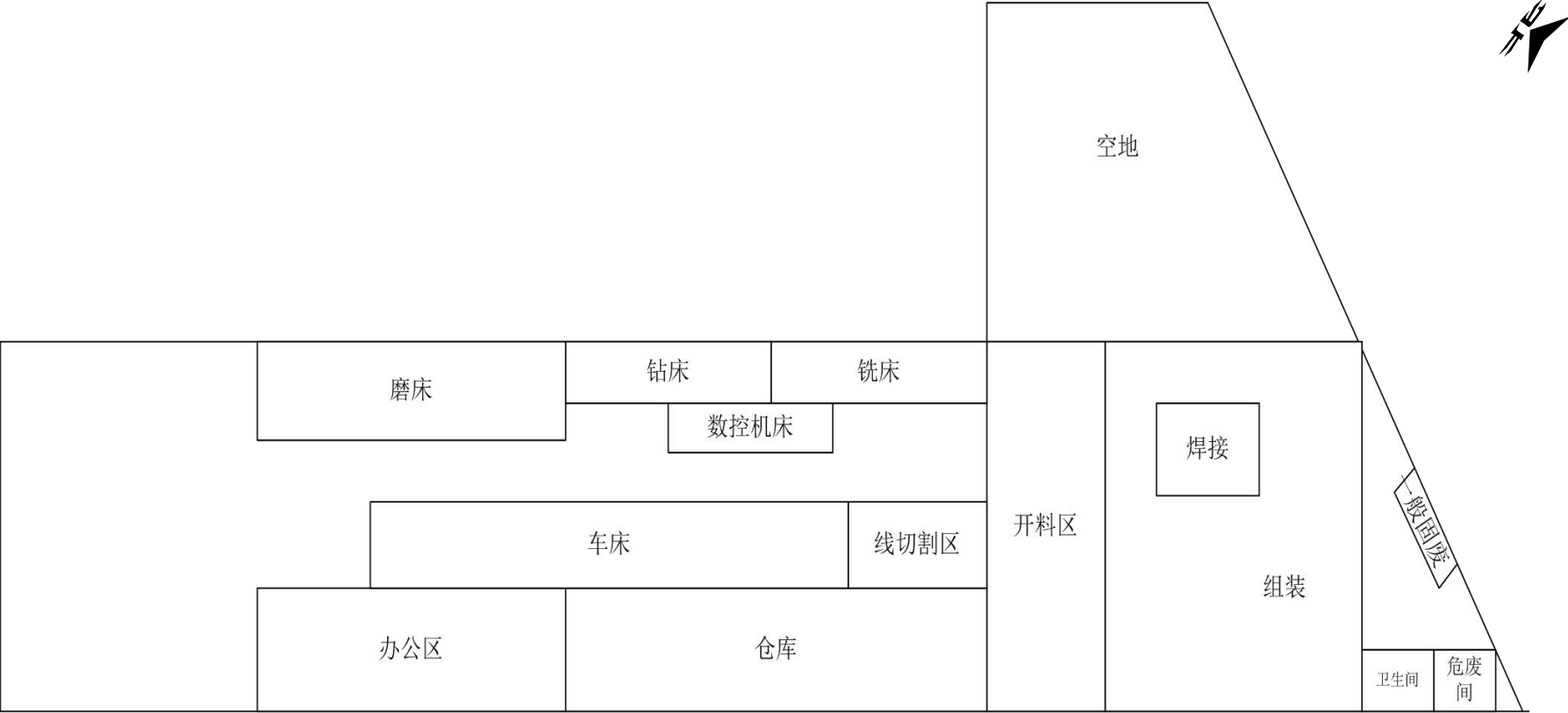
附图 2 项目四至图





附图 3 项目敏感点分布图





附图 4 项目厂区平面布置图

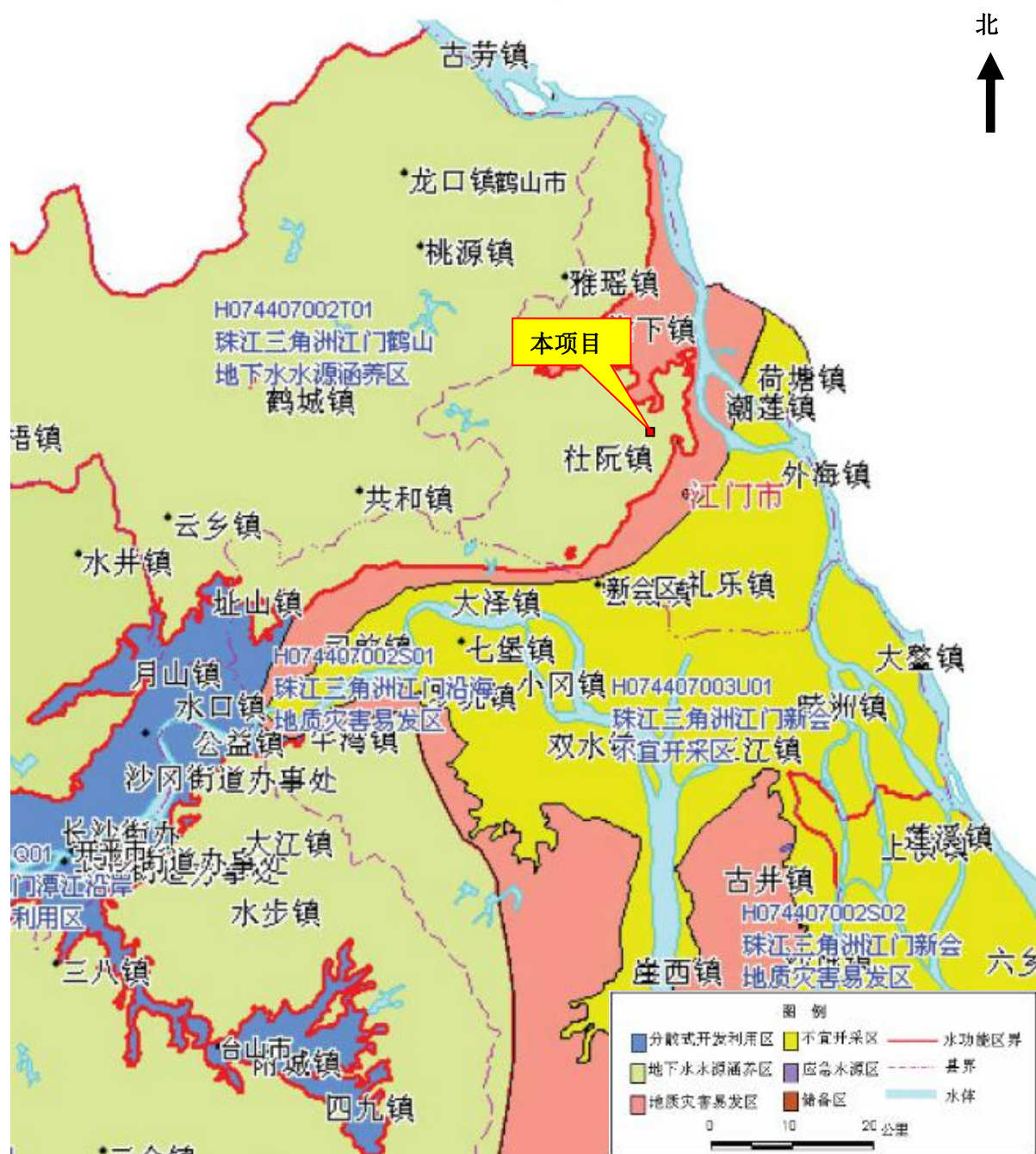


附图 5 项目所在地水环境功能区划图





附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图



附图 7 项目所在地地下水功能区划图





附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图

污染源类型: 面源 污染源名称: 金川

一般参数 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

增加 删除

| 序号 | X    | Y   |
|----|------|-----|
| 2  | -110 | 0   |
| 3  | -110 | -38 |
| 4  | 89   | -38 |
| 5  | 19   | 35  |
| 6  | 0    | 35  |

面(体)源地面平均高程z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 2 m  
☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 $\sigma_{z0}$ : 0 m

☐ 体源初始混和宽度 $\sigma_{y0}$ : 0 m

筛选方案名称: 金川

筛选方案定义 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

- ☐ 盛韵点源
- ☐ 盛韵面源
- ☐ 永丰
- ☐ 尚品昇面源
- ☐ 尚品昇点源G1
- ☐ 盛硕之光
- ☐ 炫坤
- ☒ 金川

全选

反选

选择污染物:

- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☒ TSP
- ☐ PM10
- ☐ 氮氧化物NOx
- ☐ VOC

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 金川

源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 2325 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: .1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

| 污染物  | TSP      |
|------|----------|
| 评价标准 | 0.900    |
| 金川   | 2.79E-04 |

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 16.2 万

项目区域环境背景O3浓度: 30

ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

☐ 考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点(最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号 距离(m)

1

2

3

4

5

6



筛选方案名称: 金川

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 金川

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物
 

最大占标率P<sub>max</sub>: 0.10% (金川的TSP)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次 (耗时0.00s)

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

| 序号 | 方位角 (度) | 相对源高 (m) | 离源距离 (m) | TSP  |
|----|---------|----------|----------|------|
| 1  | 0       | 0        | 10       | 0.09 |
| 2  | 0       | 0        | 25       | 0.09 |
| 3  | 0       | 0        | 50       | 0.09 |
| 4  | 0       | 0        | 75       | 0.10 |
| 5  | 0       | 0        | 100      | 0.10 |
| 6  | 0       | 0        | 125      | 0.05 |
| 7  | 0       | 0        | 150      | 0.03 |
| 8  | 0       | 0        | 175      | 0.02 |
| 9  | 0       | 0        | 200      | 0.02 |
| 10 | 0       | 0        | 225      | 0.02 |
| 11 | 0       | 0        | 250      | 0.01 |
| 12 | 0       | 0        | 275      | 0.01 |
| 13 | 0       | 0        | 300      | 0.01 |
| 14 | 0       | 0        | 325      | 0.01 |
| 15 | 0       | 0        | 350      | 0.01 |
| 16 | 0       | 0        | 375      | 0.01 |
| 17 | 0       | 0        | 400      | 0.01 |
| 18 | 0       | 0        | 425      | 0.01 |
| 19 | 0       | 0        | 450      | 0.01 |
| 20 | 0       | 0        | 475      | 0.01 |
| 21 | 0       | 0        | 500      | 0.00 |

筛选方案名称: 金川

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 金川

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: #.##0.00

数据单位: ug/m^3

评价等级建议

☐ P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物
 

最大占标率P<sub>max</sub>: 0.10% (金川的TSP)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次 (耗时0.00s)

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

| 序号 | 方位角 (度) | 相对源高 (m) | 离源距离 (m) | TSP  |
|----|---------|----------|----------|------|
| 1  | 0       | 0        | 10       | 0.78 |
| 2  | 0       | 0        | 25       | 0.80 |
| 3  | 0       | 0        | 50       | 0.83 |
| 4  | 0       | 0        | 75       | 0.86 |
| 5  | 0       | 0        | 100      | 0.88 |
| 6  | 0       | 0        | 125      | 0.45 |
| 7  | 0       | 0        | 150      | 0.28 |
| 8  | 0       | 0        | 175      | 0.22 |
| 9  | 0       | 0        | 200      | 0.17 |
| 10 | 0       | 0        | 225      | 0.14 |
| 11 | 0       | 0        | 250      | 0.12 |
| 12 | 0       | 0        | 275      | 0.11 |
| 13 | 0       | 0        | 300      | 0.09 |
| 14 | 0       | 0        | 325      | 0.08 |
| 15 | 0       | 0        | 350      | 0.07 |
| 16 | 0       | 0        | 375      | 0.07 |
| 17 | 0       | 0        | 400      | 0.06 |
| 18 | 0       | 0        | 425      | 0.06 |
| 19 | 0       | 0        | 450      | 0.05 |
| 20 | 0       | 0        | 475      | 0.05 |
| 21 | 0       | 0        | 500      | 0.04 |

附图 9 大气预测软件输入和输出截图

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目                                                                                                                 |                                                     |                                                    |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |                                |  |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|--|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>                                                                                          |                                                     | 二级 <input type="checkbox"/>                        |                                                                                 | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                         |                                         |                                |  |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>                                                                                     |                                                     | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>                 |                                                                                 | 边长=5km <input type="checkbox"/>                                                                                |                                         |                                |  |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>                                                                                    |                                                     | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>               |                                                                                 | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/>                                                                    |                                         |                                |  |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物 ( )<br>其他污染物 ( TSP )                                                                                           |                                                     |                                                    |                                                                                 | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                                         |                                |  |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                             |                                                     | 地方标准 <input type="checkbox"/>                      |                                                                                 | 附录 D <input type="checkbox"/>                                                                                  |                                         | 其他标准 <input type="checkbox"/>  |  |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>                                                                                         |                                                     | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>            |                                                                                 | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>                                                                               |                                         |                                |  |
|             | 评价基准年                                | (2018) 年                                                                                                             |                                                     |                                                    |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |                                |  |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>                                                                                    |                                                     | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>      |                                                                                 | 现状补充监测 <input type="checkbox"/>                                                                                |                                         |                                |  |
|             | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>                                                                                         |                                                     |                                                    |                                                                                 | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                       |                                         |                                |  |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> |                                                     | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                   |                                                                                 | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>                                                                          |                                         | 区域污染源 <input type="checkbox"/> |  |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型                                 | AERMOD <input type="checkbox"/>                                                                                      | ADMS <input type="checkbox"/>                       | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>                | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>                                              | CALPUFF <input type="checkbox"/>                                                                               | 网格模型 <input type="checkbox"/>           | 其他 <input type="checkbox"/>    |  |
|             | 预测范围                                 | 边长≥50km <input type="checkbox"/>                                                                                     |                                                     | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>                 |                                                                                 | 边长=5km <input type="checkbox"/>                                                                                |                                         |                                |  |
|             | 预测因子                                 | 预测因子 ( )                                                                                                             |                                                     |                                                    |                                                                                 | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>            |                                         |                                |  |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>                                                                 |                                                     |                                                    |                                                                                 | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>                                                           |                                         |                                |  |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区                                                                                                                  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> |                                                    |                                                                                 | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>                                                            |                                         |                                |  |
|             |                                      | 二类区                                                                                                                  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> |                                                    |                                                                                 | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>                                                            |                                         |                                |  |
|             | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长 ( ) h                                                                                                        |                                                     | C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/> |                                                                                 | C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>                                                             |                                         |                                |  |
|             | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>                                                                          |                                                     |                                                    |                                                                                 | C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>                                                                   |                                         |                                |  |
|             | 区域环境质量的整体变化情况                        | k≤ -20% <input type="checkbox"/>                                                                                     |                                                     |                                                    |                                                                                 | K> -20% <input type="checkbox"/>                                                                               |                                         |                                |  |
| 环境监测计划      | 污染源监测                                | 监测因子: ( 颗粒物 )                                                                                                        |                                                     |                                                    | 有组织废气监测 <input type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                | 无监测 <input type="checkbox"/>            |                                |  |
|             | 环境质量监测                               | 监测因子: ( )                                                                                                            |                                                     |                                                    | 监测点位 ( )                                                                        |                                                                                                                | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                |  |
| 评价结论        | 环境影响                                 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>                                              |                                                     |                                                    |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |                                |  |
|             | 大气环境防护距离                             | 不设置大气防护距离                                                                                                            |                                                     |                                                    |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |                                |  |
|             | 污染源年排放量                              | SO <sub>2</sub> : ( ) t/a                                                                                            |                                                     | NO <sub>x</sub> : ( ) t/a                          |                                                                                 | 颗粒物: (0.00281) t/a                                                                                             |                                         |                                |  |

注: “☐”为勾选, 填“√”, “( )”为内容填写项



附表2 环境风险评价自查表

| 工作内容                |             | 完成情况                                                                                                                                                             |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|--------|------------|
| 风险调查                | 危险物质        | 名称                                                                                                                                                               | 废机油                       | 粘有乳化液的沉渣 | 乳化油                | 火花油                |                                   |        |            |
|                     |             | 存在总量/t                                                                                                                                                           | 0.05                      | 0.1      | 0.1                | 1                  |                                   |        |            |
|                     | 环境敏感性       | 大气                                                                                                                                                               | 500m 范围内人口数人 $\leq$ 500 人 |          |                    |                    | 5km 范围内人口数人 $\geq$ 1 万人, $<$ 5 万人 |        |            |
|                     |             |                                                                                                                                                                  | 每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)  |          |                    |                    |                                   | 人      |            |
|                     |             | 地表水                                                                                                                                                              | 地表水功能敏感性                  | F1□      |                    | F2□                |                                   | F3□    |            |
|                     |             |                                                                                                                                                                  | 环境敏感目标分级                  | S1□      |                    | S2□                |                                   | S3□    |            |
|                     |             | 地下水                                                                                                                                                              | 地下水功能敏感性                  | G1□      |                    | G2□                |                                   | G3□    |            |
|                     |             |                                                                                                                                                                  | 包气带防污性能                   | D1□      |                    | D2□                |                                   | D3□    |            |
|                     | 物质及工艺系统危险性  | Q 值                                                                                                                                                              | Q $<$ 1☑                  |          | 1 $\leq$ Q $<$ 10□ |                    | 10 $\leq$ Q $<$ 100□              |        | Q $>$ 100□ |
|                     |             | M 值                                                                                                                                                              | M1□                       |          | M2□                |                    | M3□                               |        | M4□        |
| P 值                 |             | P1□                                                                                                                                                              |                           | P2□      |                    | P3□                |                                   | P4□    |            |
| 环境敏感程度              | 大气          | E1□                                                                                                                                                              |                           | E2□      |                    | E3□                |                                   |        |            |
|                     | 地表水         | E1□                                                                                                                                                              |                           | E2□      |                    | E3□                |                                   |        |            |
|                     | 地下水         | E1□                                                                                                                                                              |                           | E2□      |                    | E3□                |                                   |        |            |
| 环境风险潜势              | IV $^{+}$ □ | IV□                                                                                                                                                              |                           | III□     |                    | II□                |                                   | I☑     |            |
| 评价等级                |             | 一级□                                                                                                                                                              |                           | 二级□      |                    | 三级□                |                                   | 简单分析☑  |            |
| 风险识别                | 物质危险性       | 有毒有害☑                                                                                                                                                            |                           |          |                    | 易燃易爆□              |                                   |        |            |
|                     | 环境风险类型      | 泄漏☑                                                                                                                                                              |                           |          |                    | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ |                                   |        |            |
|                     | 影响途径        | 大气☑                                                                                                                                                              |                           | 地表水□     |                    | 地下水☑               |                                   |        |            |
| 事故影响分析              |             | 源强设定方法□                                                                                                                                                          |                           | 计算法□     |                    | 经验估算法□             |                                   | 其他估算法□ |            |
| 风险预测与评价             | 大气          | 预测模型                                                                                                                                                             |                           | SLAB     |                    | AFTOX              |                                   | 其他     |            |
|                     |             | 预测结果                                                                                                                                                             | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m    |          |                    |                    |                                   |        |            |
|                     |             |                                                                                                                                                                  | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m    |          |                    |                    |                                   |        |            |
|                     | 地表水         | 最近环境敏感目标____, 到达时间____h                                                                                                                                          |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
|                     | 地下水         | 下游厂区边界到达时间____h                                                                                                                                                  |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
|                     |             | 最近环境敏感目标____, 到达时间____h                                                                                                                                          |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
| 重点风险防范措施            |             | 厂区场地进行硬底化处理, 根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置, 制定事故应急处置措施等。                                                                                                     |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
| 评价结论与建议             |             | 建设单位对影响环境安全的因素, 采取安全防范措施, 制订事故应急处置措施, 将能有效的防止事故排放的发生; 一旦发生事故, 依靠事故应急措施能及时控制事故, 防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度, 加强环保、安全管理, 落实环境风险防范措施, 完善环境风险应急预案, 将环境风险影响控制在可以接受的范围内。 |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |
| 注: “□”为勾选项, “”为填写项。 |             |                                                                                                                                                                  |                           |          |                    |                    |                                   |        |            |

