

江门市蓬江区蓬星五金加工部年产 260 万件

不锈钢表扣新建项目环境影响报告表

(报批稿)



建设单位：江门市蓬江区蓬星五金加工部

评价单位：四川兴环科环保技术有限公司

二〇一九年九月

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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市蓬江区蓬星五金加工部年产260万件不锈钢表扣新建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

古星星

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

王荣乾

2019年9月10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》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市蓬江区蓬星五金加工部年产260万件不锈钢表扣新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2019年9月10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。

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市蓬江区蓬星五金加工部年产 260 万件不锈钢表扣新建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市蓬江区蓬星五金加工部		
法定代表人或主要负责人（签字）	古星星		
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	四川兴环科环保技术有限公司		
社会信用代码	91510700MA624BPK4U		
法定代表人（签字）	王洪		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
邱洪	0013078	邱洪	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
邱洪	0013078	建设项目基本情况、自然和社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响与分析、拟采取的防治措施和预期治理效果、结论与建议	邱洪
四、参与编制单位和人员情况			
参与编制单位：四川兴环科环保技术有限公司			
参与编制人员：邱洪			

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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013078
No.:



姓名:
Full Name
性别:
Sex

邱洪

男

出生年月:

Date of Birth

1972年04月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

二〇一三年八月十三日

持证人

Signature of the Bearer

复印无效

邱洪

2013035510350000003511510349

管理号:

File No.:

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2013年11月07日



环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息	所在省
邱洪	四川兴环科环保科技有限公司	8822102603	0013078	冶金机电	2017-05-22	2020-05-22		四川省



《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、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区蓬星五金加工部年产 260 万件不锈钢表扣新建项目				
建设单位	江门市蓬江区蓬星五金加工部				
法人代表	古显星		联系人	/	
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房				
联系电话	/	传真电话	——	邮政编码	529075
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3389 其他金属制日用品制造	
占地面积（平方米）	514.167		建筑面积（平方米）	800.801	
总投资（万元）	35	其中：环保投资（万元）	7	环保投资占总投资比例	20%
评价经费（万元）	——	预计投产日期	2019 年 10 月		

一、工程概况：

江门市蓬江区蓬星五金加工部于 2016 年 8 月成立，租赁江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号一栋四层厂房的第一、二、四层进行生产经营活动（中心坐标为 112.974221°E，22.610911°N）。项目主要从事金属表扣的加工销售，生产规模为年产不锈钢表扣 260 万件。企业已于 2016 年 11 月投入运行，期间未按要求办理相关环保手续，属于未批先建项目。根据《江门市人民政府关于印发江门市“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（江府函[2018]152 号），本项目项目属于江门市“散乱污”工业企业（场所）综合整治清单中“三、拟升级改造类企业”，目前企业已停止一切生产经营活动，并依法补办相关审批手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位委托我司承担项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2017 年本），本项目属于“二十二、金属制品业-67.金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，需编制环境影响报告表。我单位接受委托后，立即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的工程分析、环境现状调查，依照《环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，形成了《江门市蓬江区蓬星五金加工部年产 260 万件金属

表扣新建项目环境影响报告表》。

二、项目内容

1、建设地点

项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房(中心坐标为 112.974221°E, 22.610911°N)。

2、建设内容及规模

(1) 建设内容

项目总占地面积和总建筑面积均不变,总占地面积为 514.167m²,总建筑面积为 800.801m²,项目租用一栋四层厂房的第一、二、四层,其中一层为生产区,二层为办公室、半成品堆放区和成品区,四层为员工食堂。三层目前空置,不属于本项目,不在评价范围内。项目基本组成情况见表 1-1,主要技术经济指标见表 1-2。

表 1-1 项目基本组成情况一览表

工程类别	工程内容	项目情况
主体工程	生产车间	项目租用四层厂房的第一、二、四层,一层面积 262.167m ² ,二、四层面积均为 269.317m ² ,建筑面积合计 800.801m ² ,一层为生产区,二层为办公室、半成品仓库和成品仓库、四层为员工食堂
公用工程	供电	由杜阮镇主供线路接入
	供水	由杜阮镇主供水管接入
	排水	采取雨、污分流制
环保工程	废水治理设施	运营期生产废水主要为滚胚边工序产生的废水,废水经沉淀池、隔油池处理后循环使用,不外排;生活污水经化粪池和隔油隔渣池处理后,进入一体式污水处理设施处理,达标后随市政管道排入杜阮河
	废气治理措施	制模具、冲压、钻孔产生的金属屑由于粒径较大,可在工位自然沉降,当做固体废物处理;打磨产生的金属颗粒物经收集后经水喷淋装置处理,随后经排气筒高空排放;厨房油烟经油烟净化器处理后引至天窗排放
	固体废物治理设施	金属边角料、金属屑、金属颗粒沉渣、沉淀池沉渣外销;生活垃圾与一体式生化处理设备处理生活污水时产生的污泥由环卫部门集中清运;隔油隔渣池处理食堂含油废水时产生的废油脂交给有资质单位回收再利用;废花生油按危险废物处置,并与有危险废物处理资质的单位签订处置协议
	噪声治理设施	高噪声设备设基础减振,并加装消声器,远离居民区,再利用建筑厂房进行隔声,夜间不生产

表 1-2 主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	项目情况
1	占地面积	m ²	514.167
2	建筑面积	m ²	800.801
3	不锈钢表扣产量	件/年	26000
4	项目总投资	万元	35
5	劳动定员	人	12
6	工作天数	天/年	270
7	每天工作时间	小时	8

(2) 产品方案

项目使用的原材料主要为外购不锈钢，产品为不锈钢表扣。

经与《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正）》、《广东省主体功能区负面清单（2018 年本）》核对，项目产品不属于淘汰类产品。

(3) 主要设备情况

项目生产设备见表 1-3：

表 1-3 项目生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	泰州线切割机	台	1
2	自动式冲床	台	4
3	手动式冲床	台	5
4	涡流抛光机	台	1
5	滚筒抛光机	台	5
6	打磨机	台	4
7	平磨机	台	1
8	高速钻床	台	4
9	大钻床	台	1
10	空压机	台	1

经与《产业结构调整指导目录（2011 年本（2013 年修正）》、《广东省主体功能区负面清单（2018 年本）》核对，本项目选用的设备均符合要求，无国家、广东省禁止使用的落后设备。

(4) 主要原、辅料及能源消耗量

项目主要原、辅料及能源消耗统计见表 1-4。

表 1-4 主要原、辅料及能源消耗统计表

序号	名称	单位	使用量	备注
1	不锈钢	吨/年	13	市场购买
2	研磨石	吨/年	0.5	市场购买
3	茶籽粉	吨/年	0.3	市场购买
4	花生油	吨/年	0.1	市场购买
5	水	吨/年	305.9	管网供应
6	电	万 kw·h/年	5.5	管网供应

茶籽粉：茶籽粉是一种纯天然洗洁粉，采用南方山区油茶树籽，将籽中的食用茶油压榨出来后再利用剩余的果渣研磨而成。其中富含天然茶皂素，具有良好的去污作用，可去除油污。

花生油：本项目使用食用花生油作为冲压润滑剂，花生油含不饱和脂肪酸80%以上（其中含油酸41.2%，亚油酸37.6%），另外还含有软脂酸，硬脂酸和花生酸等饱和脂肪酸19.9%。

三、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度见表 1-5。

表 1-5 劳动定员及工作制度表

序号	名称	项目情况
1	劳动定员	共 12 人，公司不提供住宿，公司食堂每天提供 2 餐
2	工作制度	年工作天数为 270 天，每天工作 8 小时，1 班制度

四、平面布局

本项目租用一栋四层厂房中的第一、二、四层，其中生产区与原料堆放区位于厂房一层，办公区、成品仓库及半成品仓库位于厂房二层，四层为员工食堂。隔油池和沉淀池位于一层。项目平面布置情况见附图 4。

（1）生产区：项目生产区均位于厂房一层，各生产设备摆放位置合理，便于生产过程物料的运送。

（2）办公室：项目在厂房二层设置了办公区，主要用于日常办公。

（3）物料堆放区：项目原料储存于一层原料区内，半成品储存于二层半成品仓库内。

（4）成品区：项目成品仓库设置在厂房二层，主要用于包装和堆放产品。

（5）员工食堂：食堂内厨房有 1 个灶头，每天为员工提供 2 餐。

（6）循环水池：项目在厂房一层设置了 1 个隔油池和 1 个沉淀池，用于处理滚胚边

废水，处理后废水循环使用，不外排。

五、配套工程

(1) 给排水

项目采用雨污分流制，厂区内雨水经收集后排入市政雨水管道。

①生产用水

项目生产过程产生的滚胚边废水经沉淀池和隔油池处理后回用于生产，定期补充水量，补充量为 0.15t/d，40.5t/a；新增水喷淋设备喷淋用水循环使用，定期补充，补充量约为 0.02t/d，5.4t/a。

②生活用水

项目内有员工 12 人，在厂内就餐，不在厂内住宿，生活用水量为 0.96t/d，260t/a，排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 232t/a。生活污水经化粪池和一体式生化处理设备处理，达标后经市政管道排入杜阮河。

项目水平衡图见图 1-1。

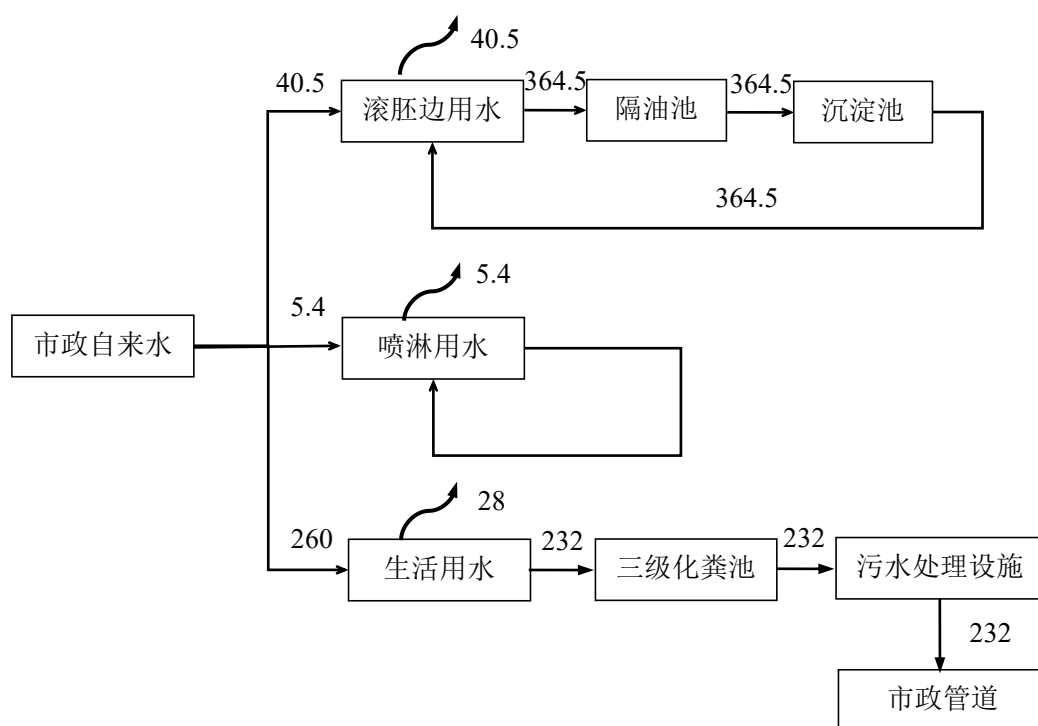


图 1-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(2) 能源

本项目能耗主要为电能，用电由市政电网供给，根据建设单位提供的资料，年用电量约 5.5 万 kW·h。

六、政策及规划相符性分析

(1) 产业政策及规划符合性分析

①与《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》相符性分析

蓬江区属于广东省优化开发区范围，本项目属于不锈钢表扣制造项目，不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中所列禁止准入类和限值准入类项目，因此项目符合《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》要求。

②与《市场准入负面清单（2018 年版）》相符性分析

对照《市场准入负面清单（2018 年版）》，本项目不属于其中所列禁止准入类和许可准入类项目，因此本项目符合《市场准入负面清单（2018 年版）》要求。

③与《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》相符性分析

本项目为不锈钢表扣制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》中所列淘汰类、限制类和鼓励类项目，即为允许类项目，因此项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》要求。

④与《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》相符性分析

本项目为不锈钢表扣制造项目，不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》中所列淘汰类、限制类和鼓励类项目，即为允许类项目，因此项目符合《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》要求。

(2) 选址符合性分析

项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房，该区域交通便利，给排水、电力、通讯等基础设施基本完备，能满足项目生产生活需要。本项目租用厂房已办理土地使用证（附件 3）。项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目产生的各项污染物经过处理后能做到达标排放，对周围环境影响较小，周围环境空气质量、声环境质量均能满足各功能要求，水环境质量能维持现有等级。因此项目选址基本合理，选址符合相关的要求。

(3) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-6 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、周边现有污染

项目所在区域属于子绵工业区范围，西北侧为江门市高盛塑料有限公司和利欣雅板业江门生产基地，东北侧为农田，东侧为江门市东能生物质能源有限公司，南面为江门市鸿进塑料制品有限公司。项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。项目四至示意图如附图 3 所示。

二、企业原有污染情况

1、企业情况

江门市蓬江区蓬星五金加工部于 2016 年 8 月成立，主要经营范围为加工五金制品。该公司租用蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号的现有厂房进行生产经营活动（土地使用证见附件 3），项目已于 2016 年 11 月投入运行。

2、生产工艺

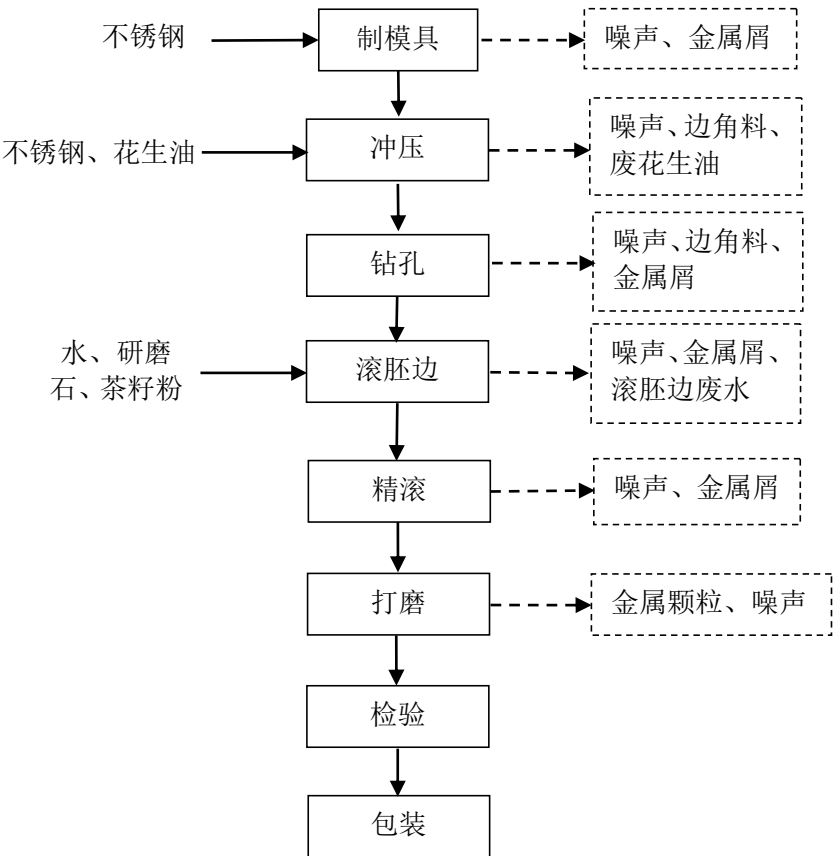


图 1-2 现有工程生产工艺及污染流程图

工艺流程说明:

①**制模具**: 建设单位先根据客户订单需要使用切割机对其进行加工, 制得冲压模具, 该过程将产生少量金属屑, 由于金属屑粒径较大, 可在工位上自然沉降, 企业定期对其进行清理。

②**冲压**: 制得冲压模具后对其他不锈钢进行冲压加工, 该工序需要加入少量花生油润滑, 冲压工序还会产生一定量边角料。

③**钻孔**: 冲压结束后还需对半成品进行钻孔, 该过程产生的边角料与冲压工序产生的边角料一同收集后定期交由物资回收公司回收处理。钻孔工序会产生少量金属屑, 由于金属屑粒径较大, 可在工位上自然沉降, 企业定期对其进行清理。

④**滚胚边**: 随后半成品需要进行抛光打磨, 首先使用滚筒抛光机对其进行第一次抛光, 抛光过程需加入水、茶籽粉和研磨石, 加入茶籽粉的目的是为了去除产品表面的油污。研磨石通过物理撞击工件, 使其表面光滑, 该过程需要加入水, 水能让研磨石更好地滚动并且使茶籽粉不易粘在工件表面, 会有一定量的废水和沉渣产生。现有项目产生的滚胚边废水未经处理直接外排, 沉渣暂存于项目车间内, 未委托有关单位进行处理。本项目内不设烘干工序, 滚胚边后的工件自然晾干后再进行后续加工。

⑤**精滚**: 使用涡流抛光机对工件进行第二次抛光, 目的是为了进一步去除工件表面的毛刺, 使其表面光滑, 抛光过程设备密闭, 因此基本无颗粒物产生, 产生的金属屑收集后外卖。

⑥**打磨**: 最后使用打磨机对工件表面进行打磨, 该过程产生的少量金属颗粒, 打磨工序各工位均设有抽风口, 颗粒物经收集后随主风道进入厂房外水池中沉淀, 未按要求进行有组织高空排放。

⑦**检验、包装**: 打磨后的产品经人工检验合格后包装入库, 等待出货。

3、现有污染情况

(1) 废气污染源

现有项目废气污染源主要是制模具、钻孔工序产生的金属屑和打磨工序产生的金属颗粒物。

1) 金属屑

在机加工过程如制模具、钻孔工序中会产生少量金属屑。根据对 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明, 调研的国内 6 个机加工企业, 各种机械设备周围 5m 处, 金属颗粒物

浓度在 $0.3\sim0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均浓度为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，当做固废处理。

2) 金属颗粒物

项目抛光打磨工序会产生一定量颗粒物，主要为金属颗粒物，滚胚边工序中因为会加入水，因此该工序基本无颗粒物产生；精滚工序采用的滚筒抛光机工作时密闭，产生的颗粒物大部分能在设备内部沉降，基本不会进入大气环境中，故金属颗粒主要由打磨工序产生。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》（2010 年修订本）“3411 金属结构制造业产排污系数表”，钢材、有色金属型材加工工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨产品。项目原料不锈钢使用量为 13t/a，则粉尘产生量约 0.02t/a。

现有项目各打磨工位均设有抽风口对打磨过程产生的颗粒物进行收集（收集风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率 70%），颗粒物经收集后随主风道进入水池中进行沉淀处理（处理效率 90%）。则打磨工序颗粒物排放量为 0.0074t/a，均为无组织排放。

3) 厨房油烟

项目内设有员工食堂，每天为 12 名员工提供两餐，根据建设单位提供的资料，食堂厨房设有基准炉头 1 个，炉头按产生油烟为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天使用 3 小时计，则项目厨房油烟废气产生量为 $6000\text{m}^3/\text{d}$ ，162 万 m^3/a 。按处理前油烟浓度 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则油烟的产生量为 0.019t/a。厨房油烟经抽油烟机收集后未经处理直接排放。

表 1-7 项目厨房油烟产排情况一览表

项目	废气产生量 ($\text{万m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/m^3)	油烟产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	油烟排放量 (t/a)
厨房油烟	360	12	0.019	12	0.019

(2) 废水污染源

现有项目废水污染源主要是生产废水和生活污水两部分。其中生产废水主要是滚胚边废水。

1) 生产废水

滚胚边工序需要加入水、茶籽粉和研磨石，目的是通过茶籽粉去除工件表面的油污，并通过研磨石的撞击去除工件表面毛刺。该过程需要加入水，水能让研磨石更好地滚动并且使茶籽粉不易粘在工件表面，滚胚边过程会有废水产生，废水中含有金属屑、油污等杂质。参考《福建省华冠环保科技有限公司五金研磨、抛光集中处理中心环境影响报

告表》，滚胚边废水中主要污染物为悬浮物和少量油污，产生浓度为 COD: 200~300mg/L; BOD₅:60~90mg/L; SS: 400~500mg/L; 动植物油: 20~40mg/L。根据建设单位提供的资料，滚胚边用水量约 1.5m³/d，循环过程损失 0.15m³/d，则项目滚胚边废水排放量为 1.35m³/d，364.5m³/a。则滚胚边废水中污染物排放情况见下表 1-8。

表 1-8 现有滚胚边废水污染物一览表

废水	项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	动植物油
滚胚边废水 364.5m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	250	75	450	30
	排放量 (t/a)	0.091	0.027	0.164	0.011

现有项目产生的滚胚边废水未经处理直接外排。

2) 生活污水

现有项目工作人数为 12 人，生活用水主要是工作人员洗手用水、冲厕用水等，参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)表 4 中机关单位有食堂无浴室的数值，人员用水量按 80L/(人·日)计，则项目生活用水量为 0.96m³/d (260m³/a)，排污系数以 0.9 计，运营期污水量为 0.86m³/d (232m³/a)。项目位于杜阮污水处理厂纳污范围内，但暂未能接入市政污水管网，现有项目产生的员工生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池处理后直接外排。

现有项目生活污水产排情况见下表 1-9。

表1-9 污水产排情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及 去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	削减量 t/a
生活污水 (232t/a)	COD _{Cr}	250	0.058	经三级化粪池和隔油隔渣池处理后 直接外排	220	0.051	0.007
	BOD ₅	120	0.028		100	0.023	0.005
	SS	100	0.023		80	0.019	0.004
	氨氮	25	0.006		25	0.006	0
	动植物油	90	0.021		70	0.016	0.005

现有项目产生的生产废水未经处理直接外排；生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池处理后直接外排。

(3) 噪声

项目噪声源主要为切割机、冲床、抛光机、钻床、打磨机、空压机、水泵、风机等设备产生的连续噪声。参照 HJ2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录 A“表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级”，给出本项目主要产生噪声设备的噪声值，详见

表 1-10。

表 1-10 项目主要噪声源强值 单位：dB(A)

主要噪声源	位置	源强值
切割机	厂房内部	85~90
冲床		75~85
涡流抛光机		85~90
滚筒抛光机		85~90
钻床		70~80
打磨机		85~90
空压机		75~85
风机	废气处理设施	75~80
水泵	循环水池	90~95

(4) 固体废弃物

现有项目产生的固体废物种类主要包括金属边角料、金属颗粒、金属粉尘沉渣、废花生油桶、废油脂、废花生油、滚胚边工序沉渣、废花生油和生活垃圾。

①金属边角料与金属屑

根据建设单位提供的资料，金属边角料产生量约为原料的 5%，则边角料产生量为 0.65t/a，收集后委托物资回收公司回收回收。

②金属颗粒物沉渣

打磨工序颗粒物经水池沉淀后，在水池中会有少量沉渣产生，根据上述工程分析可知，沉渣产生量约为 0.013t/a，收集后委托物资回收公司回收回收。

③废花生油桶

根据建设单位提供的资料，废花生油桶产生量约为 0.05t/a，本项目使用的花生油为食用花生油，因此废花生油桶不属于危险废物，收集后委托物资回收公司回收回收。

④废花生油

项目冲压工序使用花生油作为润滑油，冲压后无法循环再用，属于《国家危险废物名录》（2016 年本）HW08 废矿物油与含矿物油废物。其产生量约为 0.08t/a，目前企业收集后定期交由一般废油回收单位回收。

⑤废油脂

项目内隔油隔渣池在处理食堂含油污水时会有一定量的废油脂产生，其产生量约为 0.05t/a，企业收集后定期交由有资质的单位回收处理。

⑥滚胚边工序沉渣

项目滚胚边工序会有一定量沉渣产生，主要为抛光过程产生的不锈钢屑和研磨石碎

片，由于冲压过程加入的花生油不属于矿物油，且加入的茶籽粉不属于有毒有害物质，因此该沉渣不属于危险废物，属于一般工业固体废物。根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量约为不锈钢和研磨石使用量的 1%，则其产生量为 0.14t/a，建设单位将沉渣用于项目附近路面铺路。

⑦生活垃圾

本项目员工人数为 12 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，年工作 270 天计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，1.62t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目固体废物产生情况见表 1-11。

表 1-11 项目固废产生一览表

序号	项 目	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	固废性质
1	生活垃圾	1.62	0	生活垃圾
2	金属边角料	0.39	0	一般工业固体废物
3	金属粉尘沉渣	0.013	0	
4	废花生油桶	0.05	0	
5	废油脂	0.05	0	
6	滚胚边工序沉渣	0.14	0	
7	废花生油	0.08	0	危险废物

上述分析可知，现有项目生产过程中产生的各类固体废物经妥善处理和综合利用后，未对周边环境造成不良影响。

四、污染物排放总量

现有项目“三废”排放情况见表 1-12。

表 1-12 现有工程污染物排放总量情况一览表

项目	排放量
颗粒物 (t/a)	0.0134
废水量 (m ³ /a)	596.5
COD _{cr} (t/a)	0.142
氨氮 (t/a)	0.006

五、企业存在的环境问题及以新带老措施

根据调查，江门市蓬江区蓬星五金加工部存在的环境问题主要为打磨工序产生的粉尘经收集后直接随主风管引入水池进行沉淀处理后排放，企业未设置排气筒，处理后的打磨废气为无组织排放；厨房油烟未经处理直接排放；生产废水未经处理直接排放；生活污水经简单处理后直接排放；滚胚边工序沉渣用于项目附近路面铺路，废花生油交由一般废油公司处理，尚未交由有危废资质的单位处理等，以上问题会对项目周边环境产

生一定的影响，但未出现居民投诉等问题。具体情况如下：

（1）废气方面的问题

根据调查，现有工程打磨工序各工位设置抽风，将打磨颗粒物抽入主风道，随后将废气引至水池中沉淀处理，未设置排气筒进行有组织高空排放。

因此，建设单位拟新增一套水喷淋装置及 17m 高排气筒，各工位产生的打磨颗粒物经收集后随主风道进入水喷淋装置进行喷淋处理，随后经 17m 高排气筒排放。建设单位有效降低了废气中颗粒物的排放量，同时无组织排放变为有组织排放，减轻了废气对外环境的影响。

此外，现有项目厨房油烟未经处理直接排放，本次拟新增一套油烟净化器用于处理厨房油烟，经处理后由专用烟道引至天面排放，减轻对外界大气环境造成的影响。

（2）废水污染源

根据调查，企业现有项目废水污染源主要生产废水和生活污水，其中生产废水未经处理直接外排；生活污水经化粪池处理后直接外排。

建设单位将在一层车间内增加一个沉淀池和隔油池，用于处理生产废水，新增设施可有效去除滚胚边废水中的颗粒物、动植物油等污染物，生产废水经处理后循环使用，不外排。本项目位于杜阮污水处理厂纳污范围内，但暂未能接入市政污水管网。因此近期建设单位拟新增一套一体式生化处理设备用于处理生活污水，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经市政管道排入杜阮河。

（3）噪声污染源

根据调查，企业现有项目噪声污染影响并不严重，未引起周边居民的投诉情况。

（4）固体废物

现有工程产生的一般固体废物已进行妥善收集。生产废水沉淀池产生的沉渣拟收集后定期交由有关单位回收处理，不再用于项目附近路面铺路。废花生油收集后拟交由有危险废物处理资质的单位处置，不再交由一般废油单位回收。

通过采取上述环保措施，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物不会对周边环境造成明显不良影响。

六、项目污染防治措施情况

项目污染防治措施情况见下表：

表 1-13 项目污染防治措施情况一览表

类别	污染源	污染物	污染防治措施
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	生活污水经三级化粪池和隔油隔渣池处理后进入一体式生化处理设备处理，随后经市政管道排入杜阮河
	滚胚边废水	SS、动植物油	经沉淀池+隔油池处理后循环使用，不外排
废气	打磨工序	颗粒物	经风道收集后进入水喷淋设备处理，随后经 17m 高排气筒排放
	食堂	厨房油烟	经油烟净化器处理后引至天面排放
噪声	机械噪声	机械噪声	车间为半密闭状态，并对机械设备采取了消声、减振措施，且保证夜间不生产
固废	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门集中清理
	一般工业固废	金属边角料	由物资回收公司回收处理
		金属颗粒	
		金属颗粒物沉渣	
		沉渣	
		废花生油桶	由供应商回收
		废油脂	由有资质单位回收处理
	危险废物	废花生油	有危险废物处理资质的单位处置

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）：

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房，中心坐标为 112.974221°E，22.610911°N。

1、地理位置

蓬江区地处江门市东北部，北接广佛，东邻珠中，是江门市的中心城区。作为粤港澳大湾区的西部门户，蓬江区拥有便捷的交通区位优势，江番高速、江珠高速等 8 条高速公路环绕全区。掌控着江门东部三区一市的产业与城市主脉的江门大道（蓬江段）已开通。随着广佛江珠城际轨道江门段、南沙铁路江门段、深茂铁路以及深中通道、港珠澳大桥等重大交通项目的相继建成，蓬江区与港澳及周边城市将步入 1 小时的都市生活圈，逐步成为粤港澳通往中国大西南的交通枢纽。

2、地质、地形、地貌

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

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）。境内有杜阮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杜阮河。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。

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。

3、气候、气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；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。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南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。

4、水文

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

杜阮镇主要河流是杜阮河的支流杜阮水，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、贯溪汇入杜阮河，杜阮水全长约 20 公里。

5、自然资源与植被

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。

6、文物保护

经我单位现场踏勘调查，项目评价区范围内无文物保护单位和名胜古迹需特别保护。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区域

蓬江区地处江门市东北部，是江门市政府所在地，是江门市的政治、经济、文化和金融中心，下辖棠下、荷塘、杜阮 3 个镇和环市、潮连、白沙 3 个街道办事处。辖区面积 324 平方公里。

2、社会经济概况

2017 年全区实现地区生产总值（GDP）685.55 亿元，同比增长 8.5%。分产业看，第一产业增加值 7.08 亿元，同比下降 2.3%；第二产业增加值 317.1 亿元，同比增长 8.4%；第三产业增加值 361.36 亿元，同比增长 8.8%。在第三产业增加值中，交通运输、仓储和邮政业增长 5.3%，批发和零售业增长 5.6%，金融业增长 2.4%，其他服务业的营利性服务业增长 22.7%，房地产业下降 2.3%。三次产业结构为 1:46.3:52.7。人均地区生产总值 91859 元，同比增长 7.4%。全年居民消费价格（CPI）上涨 1.6%，其中食品烟酒类价格下降 0.4%，居住类价格上涨 1.7%，交通和通信类价格上涨 1.8%，教育文化和娱乐类价格上涨 3.1%，医疗保健类价格上涨 13.7%。农产品生产者价格下降 0.1%，工业生产者出厂价格上涨 3.5%，商品零售价格上涨 1.8%。年末私营企业 1.96 万户，从业人员 14.22 万人，注册资金 374.22 亿元，分别比上年增长 12.01%、7.76%和 27.22%。个体工商户 5.69 万户，从业人员 8.56 万人，注册资金 13.52 亿元，分别增长 9.32%、10.21%和 14.11%。

3、教育、科学技术及卫生

2017 年，全区中等职业技术学校招生 83 人，在校学生 349 人，毕业生 258 人。普通高中招生 1190 人，在校学生 3304 人，毕业生 949 人。初中招生 7281 人，在校学生 20197 人，毕业生 5618 人。小学招生 10370 人，在校学生 58554 人，毕业生 8668 人。幼儿园入园儿童 6072 人，在园幼儿 20541 人。小学学龄儿童入学率 102.54%，小学升学率 100%，初中适龄少年入学率 109.77%，初中升学率 100%，普通高中升学率 94.4%。

全年地方财政科学技术支出（区本级 1.3 亿元，同比增长 10.7%。规模以上工业企业拥有研发机构 174 个。市级新型研发机构 5 家，工程技术研究院中心 240 家，高新技术企业 192 家。组织企业申报省级科技项目 35 项，申报市级科技项目 283 项。专利申请量 5012 件；其中发明专利 1231 件。专利授权量 2464 件；其中发明专利授权量 161 件。

2017 年末卫生计生机构（含各类门诊，下同）163 个，其中医院 2 个，卫生院 3 个，社区卫生服务机构 5 个，村卫生室 37 个。全区卫生机构在岗职工 2602 人，同比增长 6.46%；

其中卫生技术人员 2268 人。卫生技术人员中执业医师 646 人，执业助理医师 855 人，执业护士 938 人，药剂人员 154 人，检验人员 137 人。拥有医疗床位 1794 张，其中，医院 1150 张。

4、人口、人民生活与社会保障

年末常住人口 74.96 万人，其中城镇人口占常住人口的 99.51%。年末全区家庭户 16.57 万户，户籍总人口 50.46 万人。其中：男性人口 24.87 万人；女性人口 25.59 万人。全体居民人均可支配收入 41161.87 元，同比增长 9%。2017 年，城乡最低生活保障对象 2076 人；发放低保救济金 1329.54 万元，同比增长 14.47 %。发放医疗救助 7113 人次，比上年增加 110 人次，同比增长 1.57%；发放救助金 368.59 万元，同比下降 21.02 %。全区五保供养人数 83 人，减少 17 人；全年落实供养经费 124.25 万元，同比下降 0.05%。

年末全区社会保险基金收入 33.84 亿元，同比增长 16.51%。全区参加企业职工基本养老保险（含离退休） 43.05 万人，同比增长 8.79 %。参加城乡居民基本养老保险人数 8.3 万人。参加职工基本医疗保险 38.8 万人，同比增长 11.10 %。参加城乡居民基本医疗保险 21.07 万人，同比增长 1.26 %。失业保险参保人数 23.92 万人，增加 1.91 万人，同比增长 8.69 %；工伤保险参保人数 26.09 万人，增加 2.35 万人，同比增长 9.90 %；生育保险参保人数 24.82 万人，增加 2 万人，同比增长 8.79 %。

5、江门市杜阮污水处理厂

位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，项目征地约 146.3 亩，厂区用地 134.9 亩。污水管网总长 28.60 公里，提升泵站位于天沙河育德街南侧 140 米处，与北郊排涝泵房合建设，用地面积为 2500 平方米。项目服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79km²）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07km²），服务区总面积为 96.86km²。项目总投资 4.4311 亿元，采用 A2O 处理工艺。项目分三期建设，其中一期工程包括处理能力为 5 万吨/日的污水处理厂厂区工程、中途提升泵站、28.60 公里污水管网，二期工程和三期工程分别为处理能力为 5 万吨/日的污水处理厂厂区工程，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）水污染物排放一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

三、环境质量状况

建设项目所在地区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）：

1、环境功能属性

项目所在区域的环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	地表水环境功能区	杜阮河属地表水Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准
2	地下水功能区	地下水水源涵养区，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准
3	环境空气功能区	二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求
4	环境噪声功能区	2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜區、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	否
7	重点文物保护单位	否
8	是否酸雨控制区	是
9	饮用水源保护区	否
10	是否污水处理厂集中范围	是，属于杜阮污水处理厂纳污范围（暂未接通管网）

备注：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“53、金属制品加工制造”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；

2、地表水环境质量

本次评价引用江门市澳新家居用品有限公司委托东莞市华溯检测技术有限公司对本项目周边水体杜阮河的监测数据（详见附件 5），监测结果见表 3-2，监测断面与项目位置关系见附图 5。

表 3-2 地表水监测结果一览表

监测项目	水温	DO	pH	SS	COD _{cr}
监测结果	24.5	4.0	6.26	23	25
标准指数	--	0.81	0.8	0.15	0.83
标准限值	--	≥3	6~9	≤150	≤30
监测项目	BOD ₅	LAS	氨氮	总磷	石油类
监测结果	6.5	0.12	4.20	0.15	0.35
标准指数	1.08	0.4	2.8	0.5	0.7
标准限值	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由监测结果可知，杜阮河监测断面 BOD₅、氨氮超出《地表水环境质量标准》Ⅳ类标

准，可能是由于河流沿线未经有效处理的生活污水及工业废水直接排入所导致。

3、大气环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为80.8%，同比上升3.5个百分点。在全年有效监测天数中，优占131天，良占164天，轻度污染占52天，中度污染占15天，重度污染占3天，无严重污染天气。

2018年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为9微克/立方米，同比下降25.0%；二氧化氮年均浓度为35微克/立方米，同比下降7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为56微克/立方米，同比下降6.7%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.2毫克/立方米，同比下降7.7%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为184微克/立方米，同比下降4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为31微克/立方米，同比下降16.2%。

除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。2018年蓬江区空气质量状况见表3-3。

表3-3 蓬江区空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大8小时第90百分位数浓度	192	160	120	不达标

由上表可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。因此，项目所在区域属于非达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020年），通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标，环

境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）估算模式，本项目大气评价等级为三级评价，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目的环境空气质量现状调查与评价只需调查项目所在区域环境质量达标情况。

4、声环境质量

本项目所在区域声环境为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧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 类昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

5、主要环境保护目标

项目位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房，根据调查，项目周边主要环境敏感点具体情况如表 3-4 所示。

表 3-4 主要环境保护目标和保护级别

序号	敏感点名称	方位	距离（m）	敏感点性质	敏感点规模	保护级别
1	上员坊	东北	125	自然村	150 人	大气环境、声环境
2	龙门	东北	580	自然村	500 人	大气环境
3	子绵村	东	440	行政村	500 人	
4	来龙里	北	615	自然村	150 人	
5	龙溪村	东北	780	行政村	3500 人	
6	杜阮河	东	1200	河流	—	水环境

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准(部分)

项目	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化硫 SO ₂	24 小时平均	150 μ g/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单
	1 小时平均	500 μ g/m ³	
二氧化氮 NO ₂	24 小时平均	80 μ g/m ³	
	1 小时平均	200 μ g/m ³	
PM ₁₀	24 小时平均	150 μ g/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75 μ g/m ³	
总悬浮颗粒物 TSP	24 小时平均	300 μ g/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160 μ g/m ³	
	1 小时平均	200 μ g/m ³	

2、地表水环境质量标准

杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，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。

表 4-2 地表水环境质量标准(部分) 单位: mg/L, pH 值除外

序号	项目	III类	选用标准
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	溶解氧(DO)	≥3	
3	化学需氧量(COD _{Cr})	≤30	
4	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤6	
5	氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5	
6	总磷	≤0.3	
7	SS	≤150	原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值

3、声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

1、废气

生产过程产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值要求，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放限值

污染物	二级标准			无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	17	2.9	120	1.0	DB44/27-2001

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体见表 4-5 所示。

表 4-5 食堂油烟排放标准

污染物	规模	最高允许排放浓度	净化设施最低去除效率
油烟	小型	2.0mg/m ³	60%

2、废水

运营期无废水排放。滚胚边工序对水质要求不高，滚胚边废水经隔油池和沉淀池处理后回用于生产。

由于项目暂未能接入市政污水管网，因此近期生活污水经一体式生化处理设备处理，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经市政管道排入杜阮河，具体见表 4-6。

表 4-6 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外

项目	pH	BOD ₅	COD _{cr}	动植物油	SS	氨氮	石油类	LAS
执行标准	6~9	20	90	10	60	10	5.0	5.0

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单。

	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准
总量控制指标	建设单位应根据本项目的情况，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。 1、水污染物排放总量控制指标 项目不设水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目不设大气污染物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、项目产污概况

（1）本项目生产工艺及产污环节见下图：

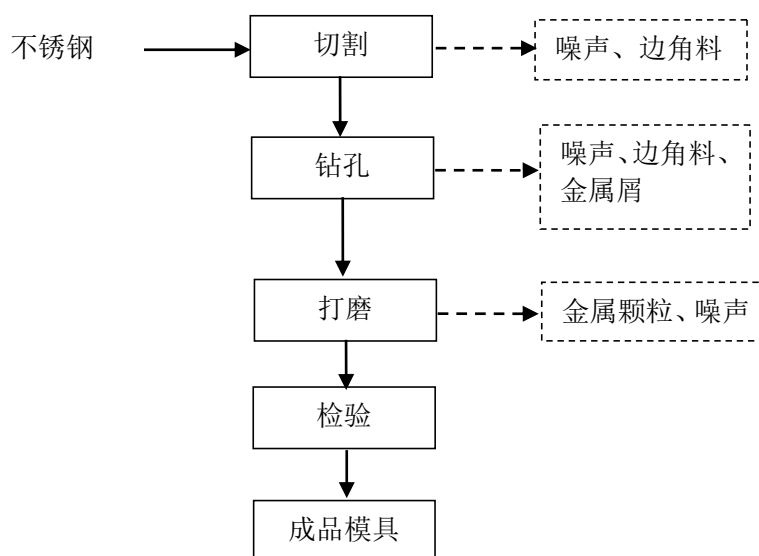


图 5-1 模具制作工艺及污染物排放示意图

工艺说明：

①**制模具：**建设单位先根据客户订单需要使用切割机对不锈钢进行切割加工，该过程将产生少量金属屑，由于金属屑粒径较大，可在工位上自然沉降，企业定期对其进行清理。

②**冲压：**切割后还需对半成品进行钻孔，该过程产生的边角料与冲压工序产生的边角料一同收集后定期交由物资回收公司回收处理。钻孔工序会产生少量金属屑，由于金属屑粒径较大，可在工位上自然沉降，企业定期对其进行清理。

③**打磨：**最后使用打磨机对半成品表面进行打磨，该过程产生的少量金属颗粒，打磨工序各工位均设有抽风口，颗粒物经收集后随主风道进入水喷淋装置进行处理，随后经排气筒高空排放。

④**检验：**打磨后的模具经人工检验合格后用于进行产品冲压加工。

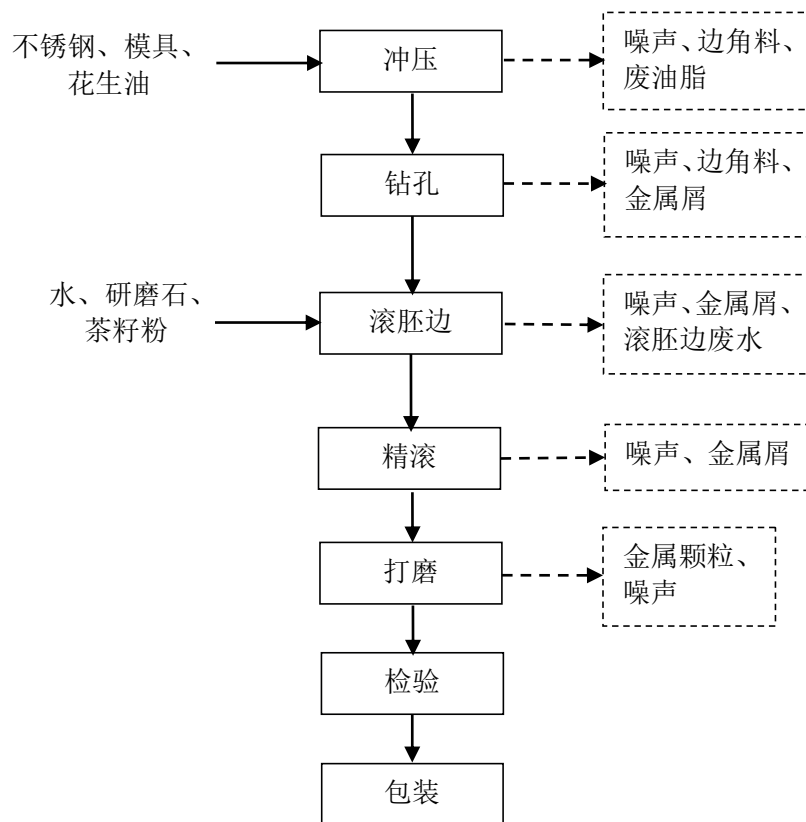


图 5-2 表扣生产工艺及污染物排放示意图

工艺说明：

①**冲压**：使用制得的冲压模具对不锈钢进行冲压加工，该工序需要加入少量花生油润滑，冲压工序还会产生一定量边角料。

②**钻孔**：冲压结束后还需对半成品进行钻孔，该过程产生的边角料与冲压工序产生的边角料一同收集后定期交由物资回收公司回收处理。钻孔工序会产生少量金属屑，由于金属屑粒径较大，可在工位上自然沉降，企业定期对其进行清理。

③**滚胚边**：随后半成品需要进行抛光打磨，首先使用滚筒抛光机对其进行第一次抛光，抛光过程需加入水、茶籽粉和研磨石，加入茶籽粉的目的是为了去除产品表面的油污。研磨石通过物理撞击工件，使其表面光滑。该过程需要加入水，水能让研磨石更好地滚动并且使茶籽粉不易粘在工件表面，该过程会有一定量的滚胚边废水和沉渣产生。本项目内不设烘干工序，滚胚边后的工件自然晾干后再进行后续加工。

④**精滚**：使用涡流抛光机对工件进行第二次抛光，目的是为了进一步去除工件表面的毛刺，使其表面光滑，抛光过程设备密闭，因此产生的金属颗粒物基本能在设备内沉

降，收集后定期外卖。

⑤**打磨**：最后使用打磨机对工件表面进行打磨，该过程产生的少量金属颗粒，打磨工序各工位均设有抽风口，颗粒物经收集后随主风道进入水喷淋装置进行处理，随后经排气筒高空排放。

⑥**检验、包装**：打磨后的产品经人工检验合格后包装入库，等待出货。

根据项目的建设内容，项目营运期主要污染源分布情况见表 5-1。

表 5-1 营运期主要污染源分布情况

污染源分类	污染源名称	分布情况	主要污染物
污水	员工生活污水	办公室产生的生活污水	含 COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油等
	生产废水	滚胚边废水	含 COD _{cr} 、SS、动植物油等
	喷淋用水	水喷淋装置	主要含 SS
废气	金属屑	生产车间	颗粒物
	金属颗粒物	生产车间	颗粒物
	厨房油烟	食堂	油烟
噪声	设备噪声	生产车间	噪声
固体废物	生活垃圾	办公室	一般固体废物
	生产固废	生产过程产生的固体废物	金属边角料、金属屑、废花生油、废花生油桶、喷淋沉渣等
	污水处理设施	污水处理过程产生的固体废物	废油脂、污泥

二、主要污染工序

1、施工期

项目租用现有厂房进行生产，故无施工期污染。

2、运营期：

(1) 废水

1) 滚胚边废水

项目滚胚边工序产生的滚胚边废水中含有金属屑、油污等杂质。建设单位拟使用 1 个隔油池（（1m×1m×1m））和沉淀池（1m×1m×1.5m）处理滚胚边废水的油污和沉淀物。产生的废水先进入沉淀池，沉淀除去水中的金属屑，再经过隔油池隔油处理，达标后返回工序重复使用，不外排。根据建设单位提供的资料，滚胚边用水量约为 1.5m³/d，循环过程损失约 0.15m³/d，则项目新水补充量为 0.15m³/d，由于滚胚边工序对水质的要求不高，该部分水经隔油和沉淀后能循环使用不更换。滚胚边废水中污染物情况见表 5-2。

表 5-2 滚胚边废水污染物情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及去向	排放量 t/a
滚胚边废水 (364.5t/a)	COD _{Cr}	250	0.091	经沉淀池和隔油池处理后回用于生产	0
	BOD ₅	75	0.027		0
	SS	450	0.164		0
	动植物油	30	0.011		0

2) 生活污水

项目运营期工作人数仍为 12 人，生活用水主要是工作人员洗手用水、食堂、冲厕用水等，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中机关单位有食堂无浴室的数值，人员用水量按 80L/（人·日）计，则项目生活用水量为 0.96m³/d（260m³/a），排污系数以 0.9 计，则本项目运营期污水量为 0.86m³/d（232m³/a）

项目位于杜阮污水处理厂纳污范围内，但暂未能接入市政污水管网，因此近期建设单位拟新增一套一体式生化处理设备处理生活污水，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，经市政管道排入杜阮河。

表 5-3 生活污水污染物情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	削减量 t/a
生活污水 (232t/a)	COD _{Cr}	250	0.058	经三级化粪池预处理后经自建污水处理设施处理，达标后经市政管道排入杜阮河	90	0.021	0.037
	BOD ₅	120	0.028		20	0.005	0.023
	SS	100	0.023		60	0.014	0.009
	氨氮	25	0.006		10	0.002	0.004
	动植物油	90	0.021		10	0.002	0.019

3) 喷淋循环水

根据调查，本项目拟使用一套水喷淋设备用于处理打磨工序产生的颗粒物，由于水喷淋装置主要用于处理打磨过程产生的金属颗粒，无其他污染物，因此喷淋水无需更换，定期补充循环用水及清理底部沉渣即可，根据建设单位提供的资料，喷淋用水补充量约为 0.02t/d，5.4t/a，该部分水循环使用，不外排。

(2) 废气

项目生产过程产生的废气主要为机加工过程产生的金属屑及金属颗粒、厨房油烟。

1) 金属屑

项目机加工工序如制模具、钻孔等会产生少量金属屑。根据对 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机械设备周围 5m 处，金属颗粒物

浓度在 0.3~0.9mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，按固废处理。

2) 金属颗粒物

项目抛光打磨工序会产生一定量颗粒物，主要为金属颗粒物，滚胚边工序中因为会加入水，因此该工序基本无颗粒物产生；精滚工序采用的滚筒抛光机工作时密闭，产生的颗粒物大部分能在设备内部沉降，基本不会进入大气环境中，故金属颗粒主要产生工序为打磨工序。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》（2010 年修订本）“3411 金属结构制造业产排污系数表”，钢材、有色金属型材加工工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨产品。项目原料不锈钢使用量为 13t/a，则颗粒物产生量约 0.02t/a。

建设单位拟对打磨工序产生的金属颗粒物进行收集，收集风量为 5000m³/h，参考同类项目，收集效率按 80%计，经收集后的废气通过新增的水喷淋设备进行处理，处理效率按 70%计，处理后的废气经排气筒高空排放。本项目所在四层厂房高度为 13.7 米，拟设排气筒高于厂房天面 3 米以上，故排气筒高度约为 17m，高于周边 200m 半径范围内的建筑 5 米以上。

废气中的颗粒物能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；无组织排放的颗粒物能满足广东省《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，本项目废气污染物具体产排情况见下表。

表 5-4 打磨工序废气污染物产排情况

工序	污染物	有组织						无组织	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
打磨	颗粒物	0.016	0.0074	1.48	0.005	0.0023	0.46	0.004	0.0019

3) 厨房油烟

项目内设有员工食堂，每天为 12 名员工提供两餐，根据建设单位提供的资料，厨房设有基准炉头 1 个，炉头按产生油烟为 2000m³/h，每天使用 3 小时计，则项目厨房油烟废气产生量为 6000m³/d，162 万 m³/a。按处理前油烟浓度 12mg/m³计，则油烟的产生量为 0.019t/a，若不经治理直接排放会对周围环境产生一定影响。

依据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），建议厨房内安装油烟净化器，油烟经净化器处理后通过专用烟道排

放。经油烟净化器处理后，油烟的排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ，油烟排放量为 0.008t/a，其具体产排情况见表 5-5。

表 5-5 项目厨房油烟产排情况一览表

项目	废气产生量 ($\text{万m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/m^3)	油烟产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	油烟排放量 (t/a)	处理效率 (%)
厨房油烟	360	12	0.019	2	0.003	84

(3) 噪声

项目噪声源主要为切割机、冲床、抛光机、钻床、打磨机、空压机、水泵、风机等设备产生的连续噪声。参照 HJ2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录 A “表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级”，给出本项目主要产生噪声设备的噪声值，见表 5-6。

表 5-6 项目主要噪声源强值 单位：dB(A)

主要噪声源	位置	源强值
切割机	厂房内部	85~90
冲床		75~85
涡流抛光机		85~90
滚筒抛光机		85~90
钻床		70~80
打磨机		85~90
空压机		75~85
风机		75~80
水泵	循环水池	90~95

(4) 固体废弃物

项目产生的固体废物种类主要包括金属边角料、金属颗粒、金属粉尘沉渣、废花生油桶、废花生油、沉淀池沉渣、废花生油和生活垃圾。

①金属边角料与金属屑

根据建设单位提供的资料，金属边角料与金属屑产生量约为原料的 5%，则边角料产生量为 0.65t/a，收集后委托物资回收公司回收。

②金属颗粒沉渣

打磨工序颗粒物经水喷淋处理后，在水喷淋设备中会有沉渣产生，根据上述工程分析可知，沉渣产生量约为 0.013t/a，收集后委托物资回收公司回收。

③废花生油桶

根据建设单位提供的资料，废花生油桶产生量约为 0.05t/a，由于本项目使用食用花生油，因此废花生油桶不属于危险废物，收集后委托物资回收公司回收回收。

④废花生油

项目冲压工序使用花生油作为润滑油，冲压后无法循环再用，属于《国家危险废物名录》（2016 年本）HW08 废矿物油与含矿物油废物。须按危险废物进行处置。其产生量约为 0.08t/a，建设单位委托有资质的危废处置单位处理。

⑤沉淀池沉渣

项目内沉淀池在处理滚胚边废水过程中会有一定量沉渣产生，其主要成分为抛光过程产生的不锈钢屑和研磨石碎片，由于冲压过程加入的花生油不属于矿物油，且加入的茶籽粉不属于有毒有害物质，因此沉淀池沉渣不属于危险废物，按一般工业固体废物处理。根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣产生量约为不锈钢和研磨石使用量的 1%，则其产生量为 0.14t/a，收集后定期交由有关单位回收处理，不外排。

⑥生活污水处理设施污泥

项目生活污水处理设施处理污水后将产生一定量污泥，由于项目生活污水水质成分较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，因此产生的污泥为一般固体废物。按污水处理设施中污泥产生量为 0.12kg/m³ 污水计算，项目污泥产生量约为 0.014t/a，收集后交由环卫部门定期清运处理。

⑦废油脂

项目隔油隔渣池在处理食堂含油污水时会有废油脂产生，类比同类企业食堂，废油脂产生量约为 0.05t/a，建设单位定期交由有资质的单位回收处理。

⑧生活垃圾

本项目员工人数为 12 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，年工作 270 天计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，1.62t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7 项目固废产生一览表

序号	项 目	产生量 (t/a)	固废性质
1	生活垃圾	1.62	生活垃圾
2	金属边角料与金属屑	0.65	一般工业固体废物
3	金属颗粒沉渣	0.013	
4	废花生油桶	0.05	
5	沉淀池沉渣	0.14	
6	污泥	0.014	
7	废油脂	0.05	
8	废花生油	0.08	危险废物

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生情况		预计排放情况	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染源	打磨工序	颗粒物	1.48mg/m³	0.016t/a	0.46mg/m³	0.005t/a
	食堂	厨房油烟	12mg/m³	0.019	2mg/m³	0.003
水污染源	滚胚边废水 364.5m³/a	COD _{cr}	250mg/L	0.091 t/a	处理达标后回用于项目内 生产用水，不外排	
		BOD ₅	75mg/L	0.027 t/a		
		SS	450mg/L	0.164 t/a		
		动植物油	30mg/L	0.011 t/a		
	生活污水 232m³/a	COD _{cr}	250mg/L	0.058 t/a	90mg/L	0.021 t/a
		BOD ₅	120mg/L	0.028 t/a	20mg/L	0.005 t/a
		SS	100mg/L	0.023 t/a	60mg/L	0.014 t/a
		氨氮	25mg/L	0.006 t/a	10mg/L	0.002 t/a
		动植物油	90mg/L	0.021 t/a	10mg/L	0.002 t/a
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	—	1.62 t/a	委托环卫部门清运
一般工业固废		污泥	—	0.014 t/a		
		金属颗粒 沉渣	—	0.013 t/a	委托物资回收公司回收	
		沉渣	—	0.14 t/a		
		金属边角料、金属屑	—	0.65 t/a		
		废花生油桶	—	0.05 t/a		
		废油脂	—	0.05 t/a	委托有资质单位回收	
危险废物		废花生油	—	0.08 t/a	委托有危险废物处理资质的单位处置	
噪声	主要机械设备噪声级在 75~95dB 之间，设备位于厂房内，各生产设备通过采取基础减振、消声器等措施，预计本项目实施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。					
主要生态影响： 项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，达标排放，对周围生态环境影响不大。						

七、环境影响分析及保护措施

营运期环境影响分析及保护措施

1、水环境影响分析

项目产生的废水主要为滚胚边废水、生活污水和喷淋循环水。

滚胚边废水中含有金属屑、油污等杂质，该工序对水质的要求不高，滚胚边废水经沉淀池和隔油池处理后，可返回工序重复使用，不外排，只需要定期补充新鲜水，补充量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ 。

喷淋设备喷淋水循环使用，定期补充循环水及清理底部沉渣即可，根据建设单位提供的资料，喷淋用水补充量约为 $0.02\text{t}/\text{d}$ ， $5.4\text{t}/\text{a}$ 。

项目员工生活污水排放量为 $0.86\text{m}^3/\text{d}$ ， $232\text{m}^3/\text{a}$ 。项目位于杜阮污水处理厂纳污范围内，但暂未能接入市政污水管网，因此近期建设单位拟新增一套一体式生化处理设备处理生活污水，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，经市政管道排入杜阮河。远期待污水管网铺设好后，生活污水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排入杜阮污水处理厂。

（1）水污染控制措施有效性分析

1）生产废水

本项目滚胚边工序和喷淋工序对水质的要求都不高，滚胚边工序废水中主要污染物是 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS 和动植物油，只需要采用沉淀池和隔油池进行简单处理，即可循环回用于滚胚边工序，无须更换。喷淋设备只需定期补充循环水及清理沉渣，即可循环回用于粉尘的治理，无须更换。

2）生活污水

由于本项目污水水质较为简单，本环评建议项目采用地埋式的一体化生活污水处理设施处理生活污水，可采用 SBR 工艺进行处理。其工艺流程为：污水→集水池→泵站→曝气沉砂池→SBR 池→二沉池→消毒回用。

SBR 工艺即间歇曝气式活性污泥法，序批式活性污泥法，其主要特征是采用可变容积间歇式反应器，省去了回流污泥系统及沉淀设备，曝气与沉淀在同一容器中完成，利用微生物在不同絮体负荷条件下的生长速率和生物脱氮除磷机理，将生物反应器与可变容积反应器相结合而成的循环活性污泥系统。

SBR 工艺是在同一生物反应池中完成进水、曝气、沉淀、撇水、闲置五个工序，其所经历时间周期，根据进水水质水量预先设定或及时调整，一般情况下可不设调节池实践证明，这种工艺过程，其处理效果可达到常规活性污泥法处理标准。SBR 工艺具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点，但电脑自控要求高，对设备、阀门、仪表及控制系统的可靠性要求高。

①水处理工艺分析

地理式一体化生活污水处理设施的具体工艺如下：

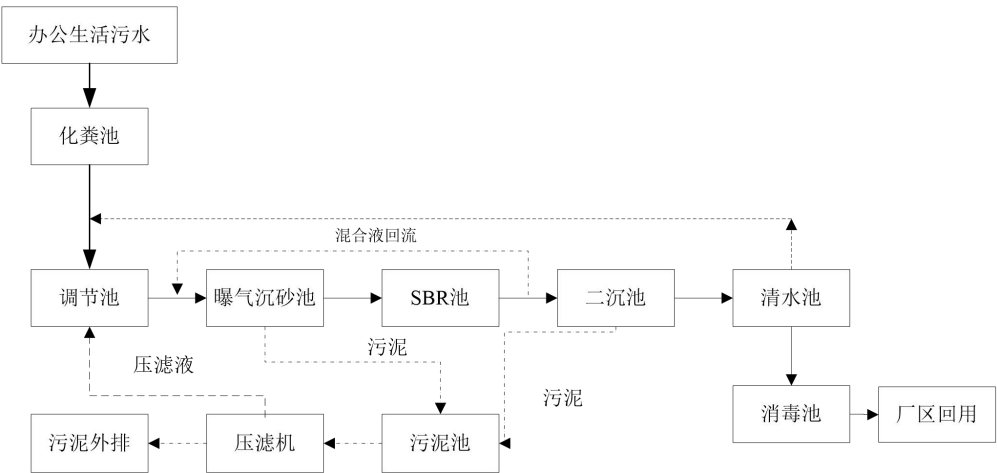


图 7-1 生活污水处理工艺流程图

将项目生活污水经预处理后经调节池调节水量后，进入地理式一体化污水处理设施生化处理，最后进入二沉池沉淀，出水全部回用。这种处理方法可以稳定地将污水处理至广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政管道排入杜阮河，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

②主要处理工艺简述

经预处理后的生活污水进入集水井，通过格栅，除去大颗粒的悬浮物后，经污水泵提升到 SBR 生化设备中和活性污泥充分混合，根据污水水质和排放要求，可合理地进行厌氧、好氧、兼氧生化处理。在好氧阶段开动罗茨鼓风机。把压缩空气输入 SBR 进行曝气，充氧一定时间后，停止曝气。根据需要进行厌氧好氧处理阶段，处理水在理想状态下泥水分离，分离后的清水从出水管排出。污泥进行适当的静止过程，为第二周期运行作准备，上述过程为一处理周期，处理得到的清水达标排放。

出水间歇集中排放，在排放之前可以对水质进行检测，当发现水质不合格时，可以停止排放，延长反应时间一直到满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，才进行排放。该法泥龄可以控制得很长，可实现污泥的稳定化，污

泥进入污泥池浓缩后，用泵打入压滤机压滤脱水，脱水污泥由环卫部门定期清运。

③污水处理站处理效果

采用 SBR 法处理工艺可以有效去除污水中的有机物，再经过消毒池，可使出水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政管道排入杜阮河。

项目生活污水经处理后各污染物浓度如表7-1所示。

表 7-1 污水处理系统对生活污水的处理效果

污染物	进水水质		去除效率%	出水水质		排放标准 (mg/L)
	浓度 (mg/L)	污染物 (t/a)		浓度 (mg/L)	污染物 (t/a)	
COD _{Cr}	250	0.058	64	90	0.021	90
BOD ₅	120	0.028	93	20	0.005	20
NH ₃ -N	25	0.006	67	10	0.002	10
SS	100	0.023	39	60	0.014	60
动植物油	90	0.021	90	10	0.002	10

(2) 小结

本项目生活污水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政管道排入杜阮河，不会对周边地表水环境产生明显的影响。

表 7-2 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 _{Cr} 、NH ₃ -N 等	直接排放	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	WS-01	生活污水处理系统	A/O	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

2	滚胚边废水	CODcr、SS、动植物油等	不排放	/	/	沉淀池、隔油池	沉淀、隔油	/	√是 □否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
3	喷淋废水	SS	不排放	/	/	/	打捞沉渣	/	√是 □否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 7-3 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		汇入容纳自然水体处地理位置	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	WS-01	112.9741°	22.6107°	0.0232	直接排放	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 类	113.0485°	22.6003°

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	pH	广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6.0~9.0（无量纲）
		COD _{Cr}		90
		BOD ₅		20
		SS		60
		NH ₃ -N		10

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

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 (kg/a)
1	WS-01	SS	60	0.052	14
		BOD ₅	20	0.019	5
		COD _{cr}	90	0.078	21
		氨氮	10	0.007	2
全厂排放口合计		COD _{cr}			21
		氨氮			2

2、大气环境影响分析

营运期废气污染源主要为机加工过程产生的金属屑、打磨工序产生的金属颗粒物和厨房油烟。

（1）金属屑

项目机加工工序如制模具、钻孔等会产生少量金属屑。根据对 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机械设备周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.9mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，按固废处理。

金属屑排放浓度较低，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³的要求，对项目附近敏感点及周边环境的影响很小。

（2）金属颗粒物

水喷淋除尘装置工作原理如下：当具有一定进气速度的含尘气体经进气管进入水喷淋除尘设备后，气体中的尘粒因与液滴之间的发生的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒被循环喷淋水捕集，随喷淋水流入循环水池中沉淀下来，净化后的气体随排气筒高空排放。喷淋水可循环使用，但需定期清捞循环水池内的沉渣。

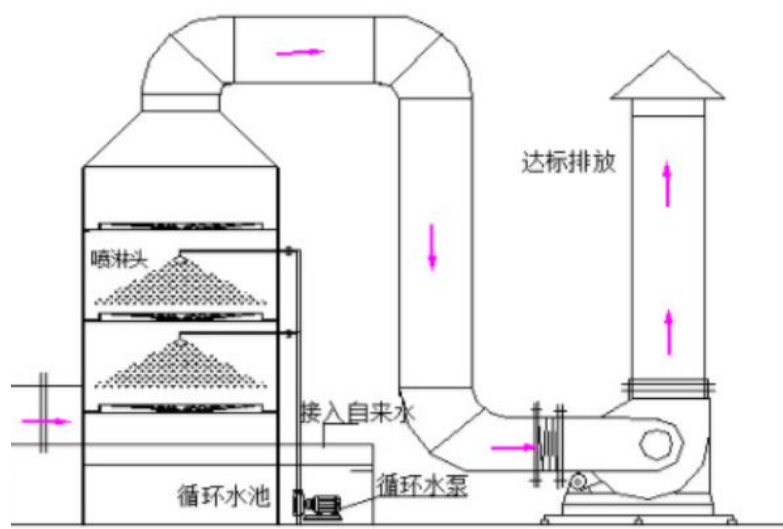


图 7-2 水喷淋除尘装置除尘原理图

根据工程分析可知，金属颗粒物产生量约 0.02t/a，建设单位拟对其进行收集，收集风量为 5000m³/h，参考同类项目，收集效率按 80%计，经收集后的废气通过新增的水喷淋设备进行处理，处理效率按 70%计，处理后的废气经 17m 高排气筒高空排放。废气中的颗粒物能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值，对周边大气环境影响不大。

（3）厨房油烟

项目厨房产生的油烟浓度为 12mg/m³，本环评建议建设单位采用静电油烟净化器进行处理。静电油烟净化器工作原理如下：利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。由于电子的直径非常小，其粒径比油烟粒子的粒径要小很多数量级。而且电场中电子的密度很高（可达到 1 亿/cm³ 的数量级），因此处于电场中的油烟粒子很容易被电子捕捉（即荷电），油烟粒子在电场中的荷电是遵循一定机理的必然现象，而不是简单的偶尔碰撞引起的。

厨房油烟经静电油烟净化器处理后的油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-20001）（即油烟浓度≤2.0mg/m³）的要求，并通过专用烟道排放，不会对周围环境造成明显影响。

（4）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型（AERSCREEN）计算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。评价等级按照表 7-6 的分级判据进行划分。

表 7-6 大气环境影响评价工作等级

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

本项目污染源参数见表 7-7、7-8，评价因子见表 7-9，估算模型参数见表 7-10，计算结果见表 7-11、7-12。

表 7-7 本项目点源参数表

污染源名称	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m³/s)		
1#排气筒	17	0.3	25	1.39	颗粒物	0.0023

表 7-8 本项目矩形面源参数表

污染源名称	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
生产车间	26	12	3	颗粒物	0.0019

表 7-9 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(μg/m³)	标准来源
TSP	1 小时平均值	900 (取日均值的3倍)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准
PM ₁₀		450 (取日均值的3倍)	

表 7-10 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)	16.16 万
最高环境温度		38.3°C
最低环境温度		2.0°C
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(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-11 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算简要结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\text{mg}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
1#排气筒	PM_{10}	450	3.47×10^{-4}	0.08	/
生产车间	TSP	900	1.21×10^{-2}	1.35	/

表 7-12 项目估算模式结果

距离 (m)	有组织排放 (PM_{10})		无组织排放 (TSP)	
	浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	1.10×10^{-5}	0.00	1.13×10^{-2}	1.25
50	2.77×10^{-4}	0.06	2.18×10^{-3}	0.24
100	2.64×10^{-4}	0.06	7.96×10^{-4}	0.09
200	1.50×10^{-4}	0.03	2.98×10^{-4}	0.03
300	8.23×10^{-5}	0.02	1.70×10^{-4}	0.02
400	5.36×10^{-5}	0.01	1.14×10^{-4}	0.01
500	4.16×10^{-5}	0.01	8.37×10^{-5}	0.01
800	1.67×10^{-5}	0.00	4.38×10^{-5}	0.00
1000	1.35×10^{-5}	0.00	3.22×10^{-5}	0.00
最大值	3.47×10^{-4} (72m)	0.08	1.21×10^{-2} (14m)	1.35

从表 7-11 和表 7-12 中可知,项目 $P_{\max}$ 最大值出现为生产车间排放的无组织 TSP, $P_{\max}$ 值为 1.35%, $D_{10\%}$ 为 0, $C_{\max}$ 为 $1.21 \times 10^{-2} \text{mg}/\text{m}^3$, 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二级。

由上述结果可知,本项目有组织排放颗粒物最大一次落地浓度值为 $3.47 \times 10^{-4} \text{mg}/\text{m}^3$, 无组织排放颗粒物最大一次落地浓度值为 $1.21 \times 10^{-2} \text{mg}/\text{m}^3$, 均远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 PM_{10} 折算 1 小时均值要求 ($0.45 \text{mg}/\text{m}^3$) 和 TSP 折算 1 小时均值要求 ($0.9 \text{mg}/\text{m}^3$)。上述分析预测结果表明, 项目排放的有组织和无组织废气对周围大气环境质量影响不大, 不会改变原有大气环境功能属性。因此, 项目排放的无组织废气对周围大气环境质量影响不大。

(5) 污染物排放量核算

由于本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 因此不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 核算结果见表 7-13 至表 7-14。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	FQ001	颗粒物	460	0.0023	0.005

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	生产车 间	机加工、 抛光、打 磨工序	颗粒物	加强车间通 风	大气污染物排放 限值 (DB44/27-2001)	1000	0.004

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.009

(6) 小结

综上所述，经采取有效的废气治理设施，预计有组织排放的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，厂界颗粒物浓度最高点可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织监控浓度限值要求；项目外排的大气污染物对周边环境影响不大。

3、声环境影响分析

项目高噪声源为切割机、冲床、抛光机、钻床、打磨机、空压机等设备产生的连续噪声等。参照 HJ 2034-2013《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录 A“表-25-A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级”，项目噪声源其噪声级为 75-95dB(A)。

(1) 噪声影响预测

项目周边最近敏感点为东北面 125m 的上员坊，项目噪声源强取最大值 95dB(A)，生产车间采用砖砌墙，参考《砌体结构的隔声性能》（同济大学工程结构研究所，上海，200092），单层墙(150mm)平均隔声量为 43dB(A)，则厂界外 1 米噪声值为 52dB(A)。企业夜间不生产，预测昼间企业对最近敏感点的影响如下：

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的点声源预测模式。

项目环境噪声影响预测采用下式进行计算：

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

式中：LA(r)——距声源 r 米处预测点的 A 声级，dB；r=125 米

LA(r₀)——参考位置距声源 r₀ 米处的 A 声级，dB；厂界外 1 米取 52dB(A)

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{dir}

无指向性点源几何发散衰减公式：A_{dir}=20×lg(r/r₀)；

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。声屏障引起的衰减按公式：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

本项目考虑最不利因素，厂房边界与敏感点之间没有建筑物，不考虑声屏障衰减因素。则项目噪声影响预测结果见下表 7-16。

表 7-16 项目噪声对环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	噪声源	噪声总源强	厂界外 1m 噪声值	与预测点距离（m）	昼间影响值
上员坊	生产车间	95	52	125	9.71

预测结果表明，生产车间内设备噪声经消减后，对项目周边敏感点影响不大。

(2) 污染防治措施及建议

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②合理安排生产时间，夜间不得进行生产。

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，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、固体废物影响分析

项目运营期的固体废弃物主要包括金属边角料、金属颗粒、金属粉尘沉渣、废花生油桶、废花生油、废油脂、沉淀池沉渣、废花生油和生活垃圾等。

(1) 生活垃圾

生活垃圾与生活污水处理设施产生的污泥收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

①金属边角料、金属屑、水喷淋沉渣和废花生油桶收集后委托物资回收公司定期回

收。

②隔油隔渣池处理食堂含油废水时产生的废油脂收集后定期交由有资质的单位回收。

③冲压过程加入的花生油不属于矿物油，且加入的茶籽粉不属于有毒有害物质，故沉淀池沉渣也不属于危险废物，收集后委托物资回收公司定期回收。

（3）危险废物

冲压过程使用花生油作为润滑油，花生油企业自行回收循环再用，无法循环再用的按危险废物进行处置，属于《国家危险废物名录》（2016 年本）HW08 废矿物油与含矿物油废物。须委托有资质的单位进行处理。

通过采取严格有效的管理措施，本项目产生的固体废物可做到零排放，对周围环境不会造成危害。

5、环境风险分析

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。本项目涉及的原辅材料、产品、污染物不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2015 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》所列的有毒有害和易燃易爆等危险化学品。因此，本评价不按该风险导则进行环境风险评价。

本项目环境风险事故类型为废气或生活污水处理设施发生故障导致废气或废水的突发性排放。废气处理设备如发生故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，对周边大气环境造成影响。生活污水处理设施如发生故障，或出现管道破裂等情况，可能会造成生活污水泄漏流入雨水管道，进而对周边地表水环境造成影响。

为了防止上述事故的发生，项目应采取以下防范措施：

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公司应定期对生活污水处理设施进行保养维护。

项目内无有毒有害和易燃易爆危险物质，不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

6、环境监测

环境监测是指在工程运行期对工程主要污染源及环境进行样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测为环境管理提供依据，环境管理指导环境监测。

(1) 机构设置

公司不设立环境监测机构，将外委公司所在地专业环境监测站承担。

(2) 污染源和环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017），工程营运期环境监测的任务主要是厂区污染源监测和环境质量监测。污染源监测包括废气和噪声的污染源监测，以及环保设施的运行情况监测，了解环保设施的运行状况，发现超标等问题及时采取措施解决；环境质量监测主要是对周边受影响的敏感点进行监测，了解项目运营后对敏感点的影响程度，发现超标等问题及时采取措施解决。见表 7-17。

表 7-17 营运期污染源及环境监测计划

类别		监测位置	监测项目	监测频次
污染源 监测	废水	生活污水处理后 排放口	pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、 SS、动植物油	每半年监测一次
	废气	打磨废气排放口	废气量、颗粒物	每半年监测一次
		厂界上风向 1 点、下风向 3 点	颗粒物	每年监测一次
		厨房油烟排放口	油烟	每半年监测一次
	噪声	厂界四周	东、南、西、北厂界	每半年监测一次

7、“三同时”竣工验收及环保投资清单

本项目总投资 35 万元，其中环保投资 7 万元，占总投资的 20%。项目竣工环境保护验收内容见下表。

表 7-18 “三同时”竣工验收及环保投资清单

污染 类型	治理对象		环保治理工程、措施	投资 (万元)	验收标准
废气	打磨 工序	颗粒物	经水喷淋设备处理后引至 17m 高空排放	2	广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二时 段二级标准
	厨房油烟		经油烟净化器处理后引至 天面排放	0.5	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001） 小型规模标准
噪声	车间噪声源		基础减振、建筑隔声	0.5	《工业企业厂界噪声标准》 GB12348-2008 中的 2 类标准
废水	滚胚边废水		经沉淀池、隔油池处理后循 环使用，不外排	1	/
	喷淋废水		定期清渣后循环使用，不外 排	0	/

	生活污水		经化粪池和一体式生化污水处理设备处理后经市政管道排入杜阮河	1.5	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
固废	一般固废	金属边角料、金属屑、废花生油桶、沉淀池沉渣	外售	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)
		废油脂	交由有资质单位回收处理	0.5	
		生活垃圾、污泥	交由环卫部门集中处理	0	
	危险废物	废花生油	交由有资质单位处理	1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准
环保总投资				7	——

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	滚胚边废水	COD _{cr}	沉淀池+隔油池处理后循环回用	对周边地表水环境无影响
		BOD ₅		
		SS		
		动植物油		
	生活污水	COD	化粪池+自建污水处理设施处理，达标后经市政管道排入杜阮河	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		动植物油		
		NH ₃ -N		
大气污 染物	打磨工序	颗粒物	经水喷淋除尘装置处理后经 17m 高空排放	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求
	厨房	油烟	经油烟净化器处理后引至天面排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	收集堆存后由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单
	一般工业固废	污泥	委托物资回收公司回收利用	
		沉渣		
		金属边角料		
		金属屑		
		废花生油桶		
		废油脂	委托有资质单位回收	
	危险废物	废花生油	委托有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准
噪声	机械设备	噪声	选用低噪声设备，加强设备保养、维护，合理安排设备位置	厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008 中的 2 类标准
其他	--			
生态保护措施及预期效果： 项目运营期只需要注意落实好环保各项法律法规，认真做好污染治理， 落实“三同时”制度， 就不会带来明显的生态破坏。				

九、结论与建议

1、项目概况

江门市蓬江区蓬星五金加工部于 2016 年 8 月成立，租赁江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房的第一、二、四层（中心坐标为 112.974221°E，22.610911°N），主要从事金属表扣的加工销售。项目总投资 35 万元，其中环保投资 7 万元，生产规模为年产不锈钢表扣 260 万件。

2、政策及规划相符性分析结论

本项目不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》和《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）中的限制类和淘汰类产业；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（2011 年本，2013 年修正）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合产业政策。

项目选址位于江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区 16 号厂房，该区域交通便利，给排水、电力、通讯等基础设施基本完备，能满足项目生产生活需要。本项目租用厂房已办理土地使用证（附件 3）。项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目产生的各项污染物经过处理后能做到达标排放，对周围环境影响较小，周围环境空气质量、声环境质量均能满足各功能要求，水环境质量能维持现有等级。因此项目选址基本合理，选址符合相关的要求。

本项目与“三线一单”文件要求相符。

3、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状：本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。由《2018 年江门市环境质量状况（公报）》可知，2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020

年)》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

(2) 地表水环境质量现状：本项目周边地表水体杜阮河的水质 BOD₅ 和氨氮均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求，可能是由于河流沿线未经有效处理的生活污水及工业废水直接排入所导致。

(3) 声环境质量现状：根据对本项目所在区域进行现场噪声现状的调查，项目厂界昼间、夜间的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，项目周边声环境良好。

4、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

项目打磨工序产生的颗粒物经收集后，通过水喷淋除尘设备处理后经 17m 排气筒高空排放，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 排气筒最高允许排放速率 2.9kg/h 的要求；厨房油烟经油烟净化器处理后引至天面排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求，对周边环境影响不大。

(2) 水环境影响分析结论

本项目生产过程产生的滚胚边废水经隔油池和沉淀池处理后全部回用于生产，不外排；水喷淋设备运行过程产生的喷淋废水循环使用，定期补充水量，不外排；生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池和自建污水处理设施处理，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经市政管道排入杜阮河，不会对周边地表水环境造成影响。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~95dB(A)。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，

使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物环境影响分析结论

本项目生活垃圾与生活污水处理设施产生的污泥交由环卫部门清运处理；金属屑、废边角料等交由物资回收公司回收处置；废油脂交有资质的单位回收处置；废花生油、委托有危险废物处理资质的单位处理，并签订危废处理协议。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

（5）环境风险分析结论

本项目涉及的原辅材料、产品、污染物均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品目录（2015版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》所列的有毒有害和易燃易爆等危险化学品。在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

5、环境保护对策建议

本项目建设单位的环境管理的好与坏，会在很大程度对环境造成影响。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境管理建议如下：

（1）严格按照申报内容进行生产，企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

（2）建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，并进行合理放置，定期对设备进行检修，严格执行昼间生产制度，降低加工过程中产生的噪声对项目周围声环境的影响。

（3）项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。

（4）加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

（5）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。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位：四川兴环科环保技术有限公司

项目负责人：[Signature]

审核日期：



预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

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 项目大气评价范围内敏感点分布图

附图 3 项目四至图

附图 4-1 项目一层平面布置及环保措施位置图

附图 4-2 项目二层平面布置图

附图 5 监测点位布置图

附图 6 杜阮污水处理厂污水管网规划图

附图 7 江门市水环境功能区划图

附图 8 江门市大气环境功能分区图

附件：

附件 1 企业法人营业执照

附件 2 企业法人身份证

附件 3 房地产权证

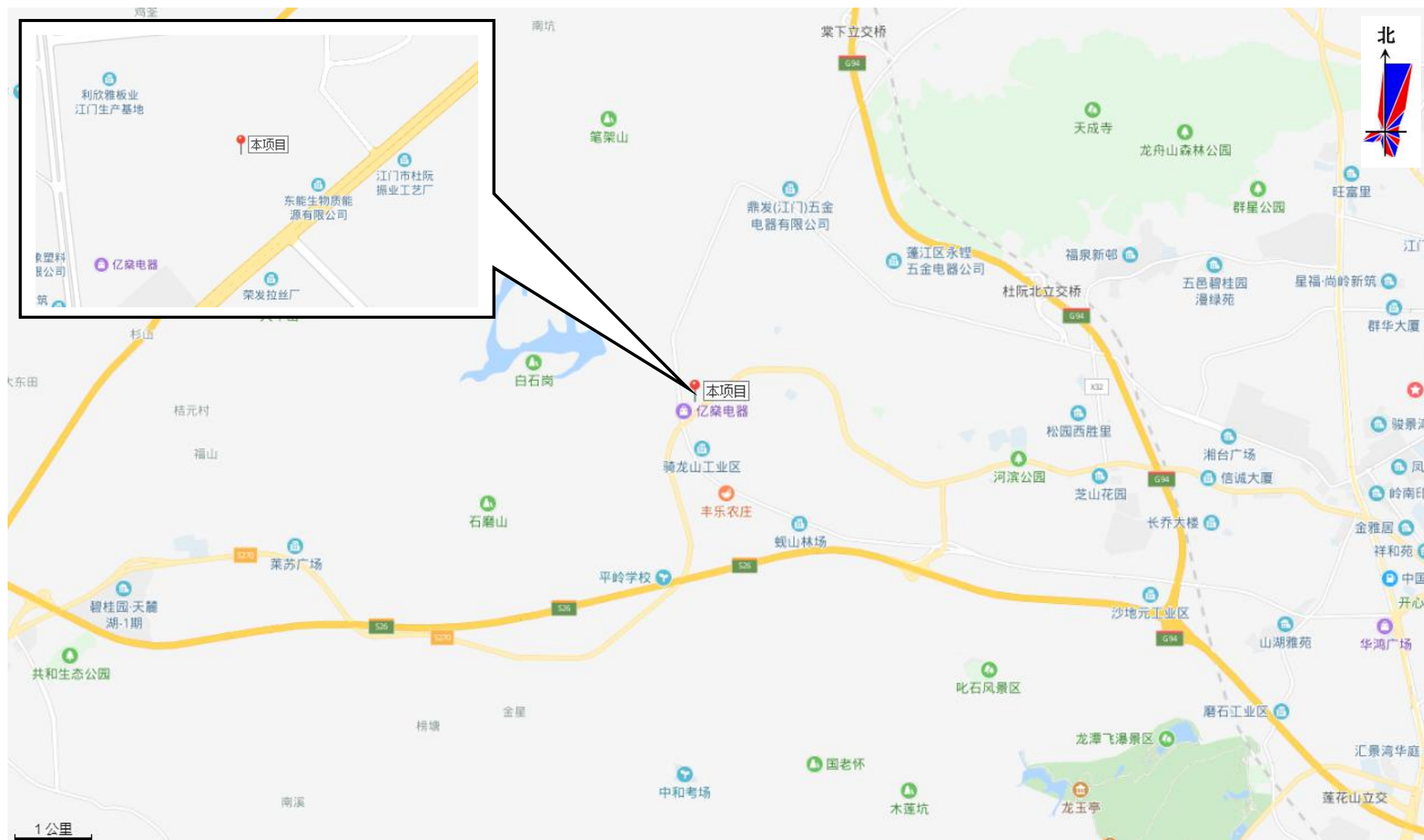
附件 4 租赁合同

附件 5 引用监测报告

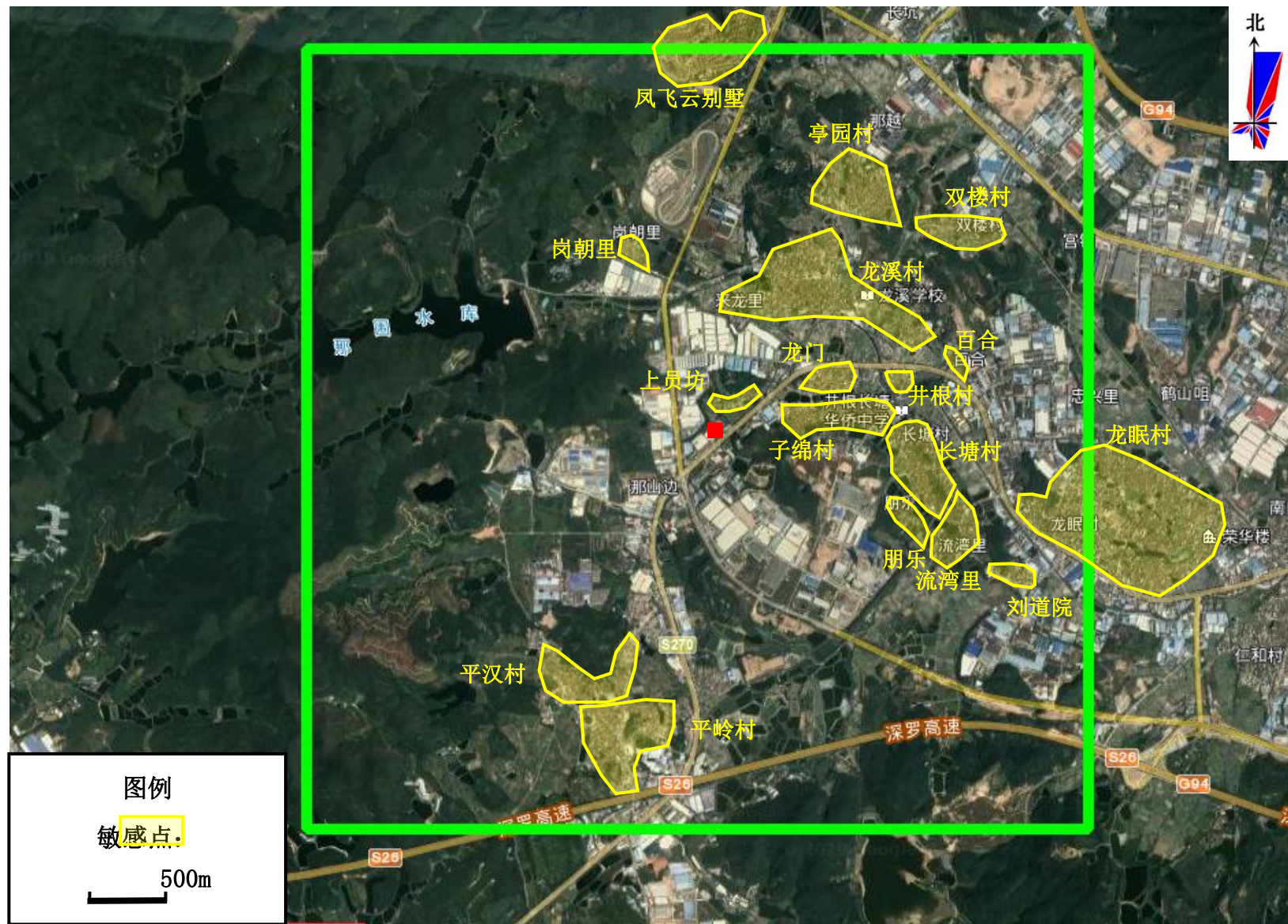
附件 6 企业贴封条照片

大气环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表



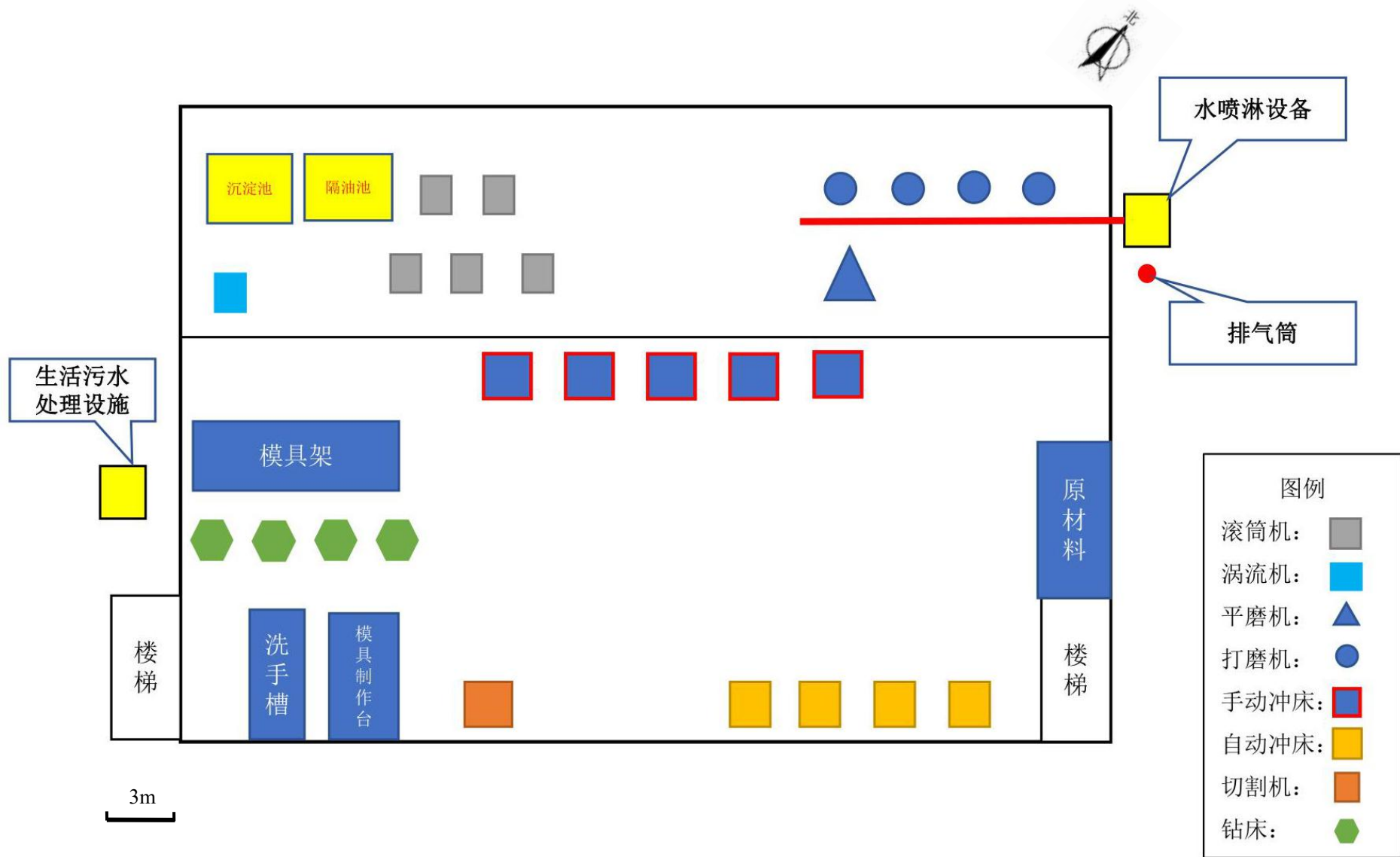
附图 1 地理位置图



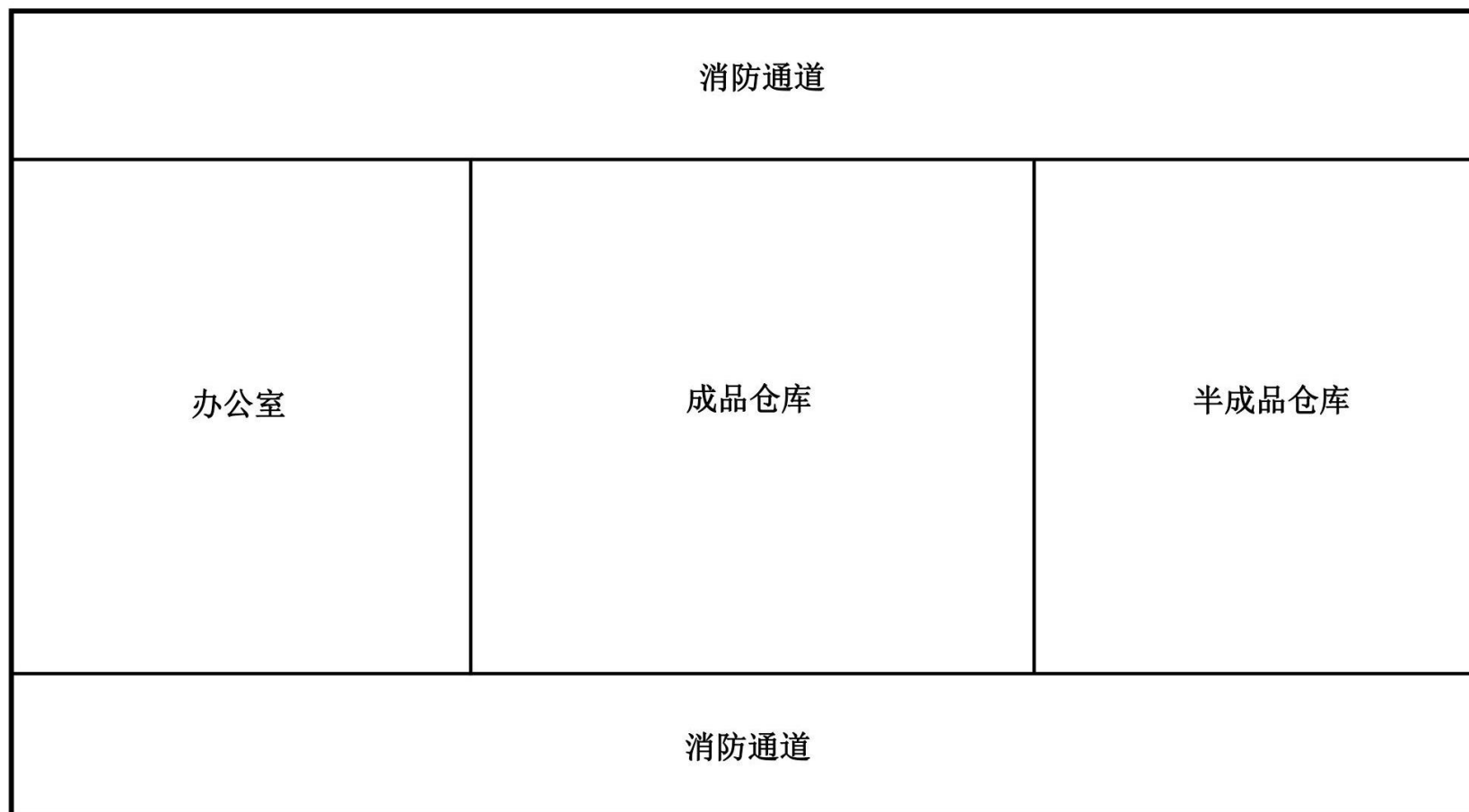
附图 2 项目大气评价范围内敏感点分布图



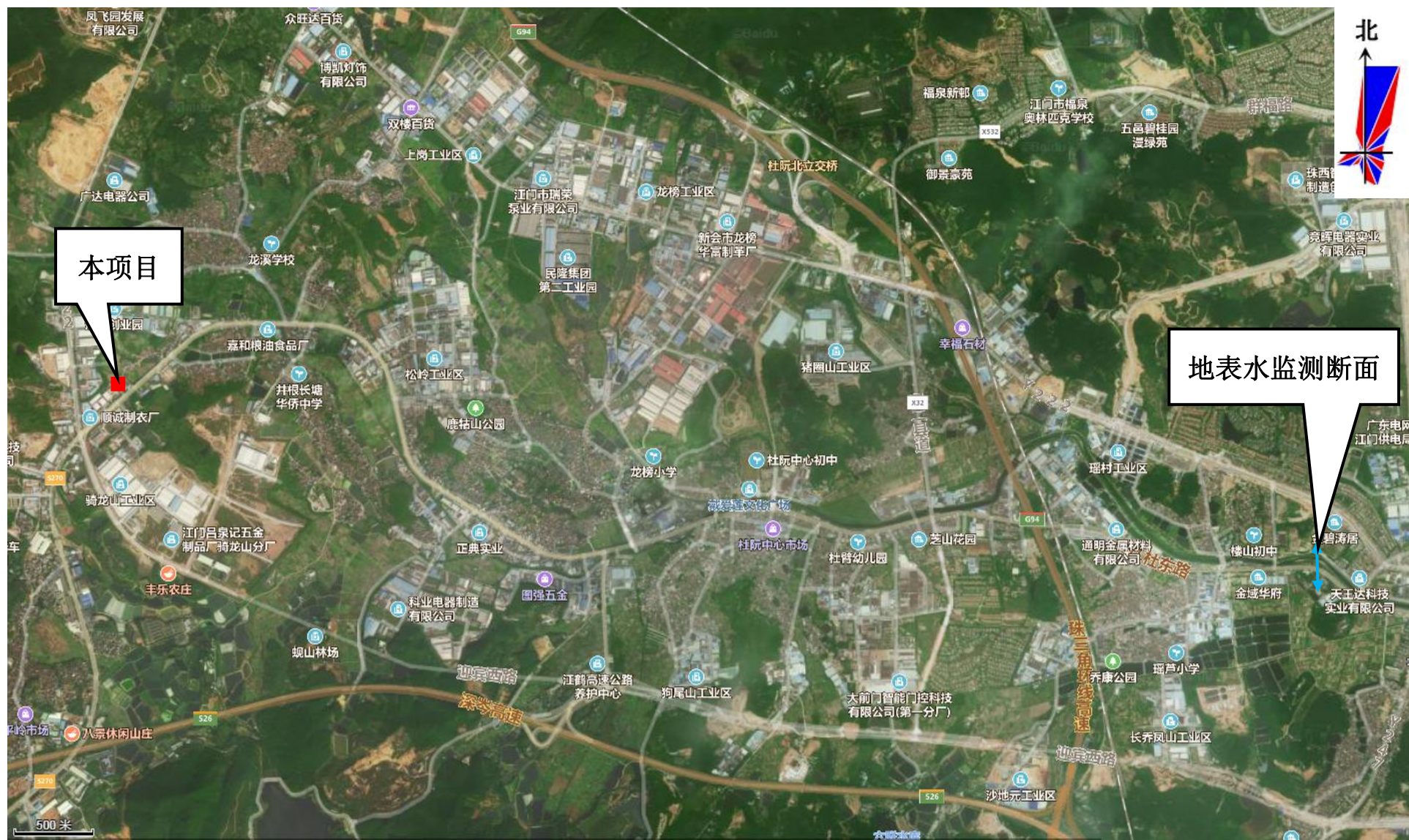
附图 3 项目四至图



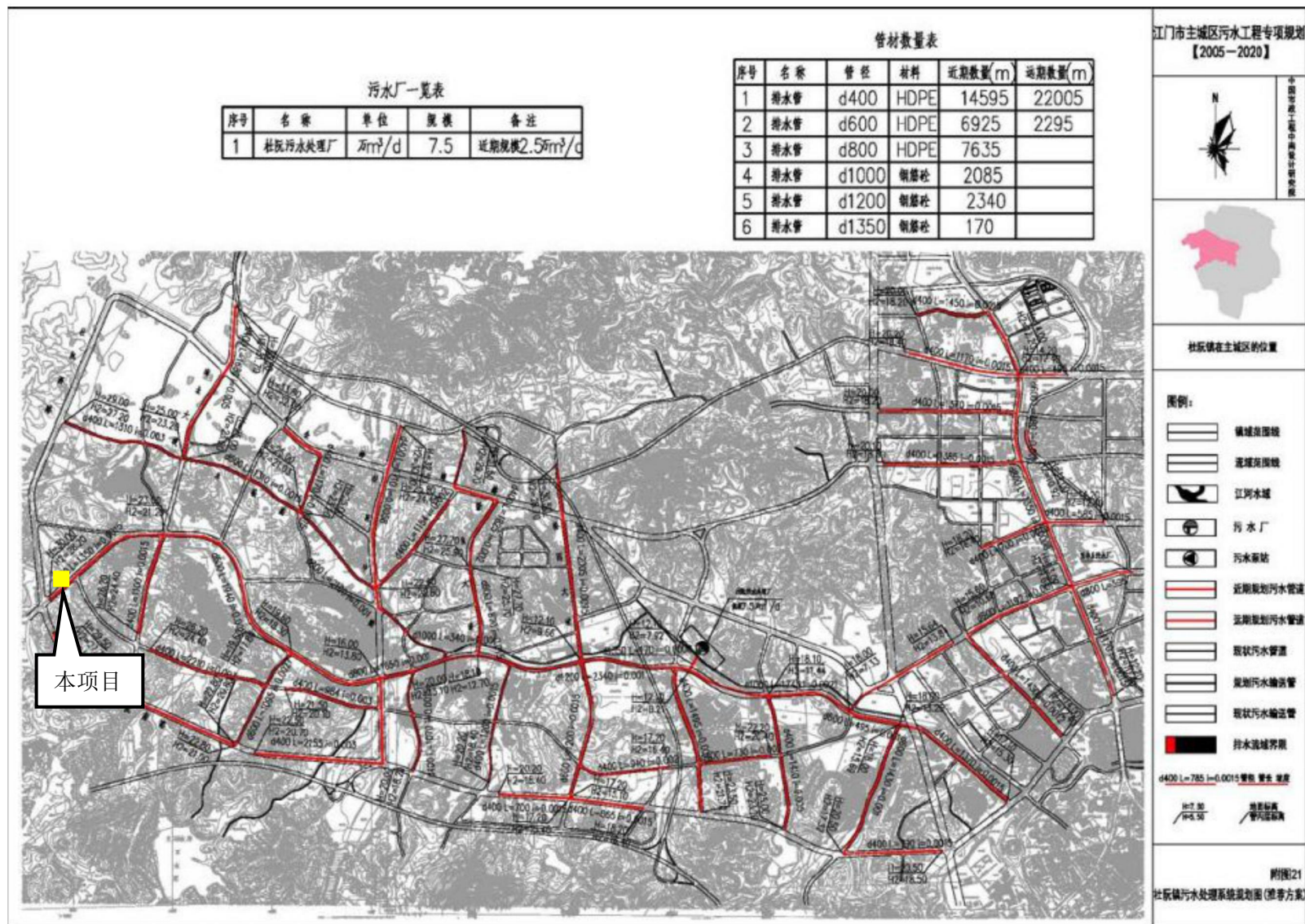
附图 4-1 本项目一层平面布置及环保措施位置图



附图 4-2 本项目二层平面布置图



附图 5 地表水监测布点图



附图 6 杜阮污水处理厂污水管网规划图

图 7 江门市水环境功能区划图

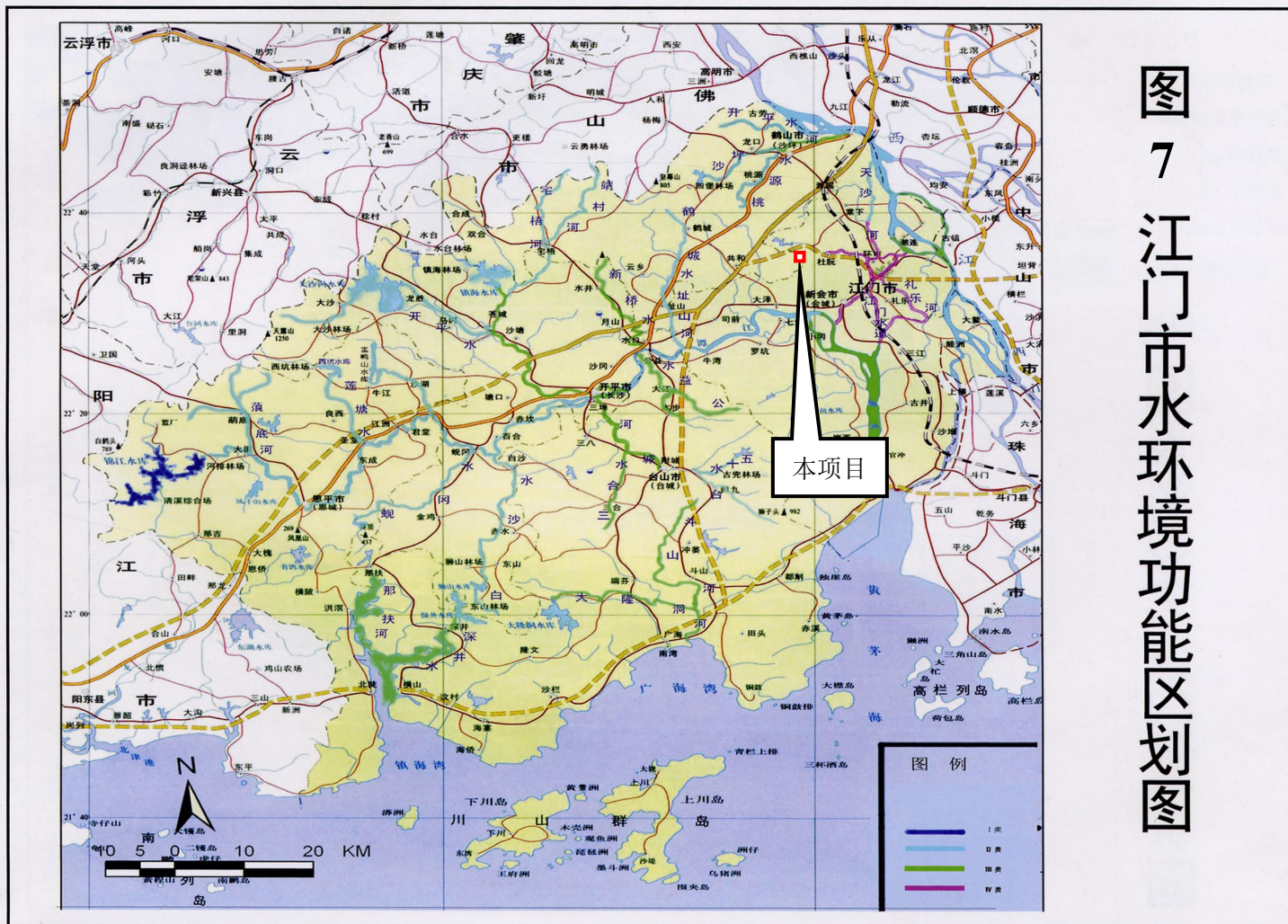
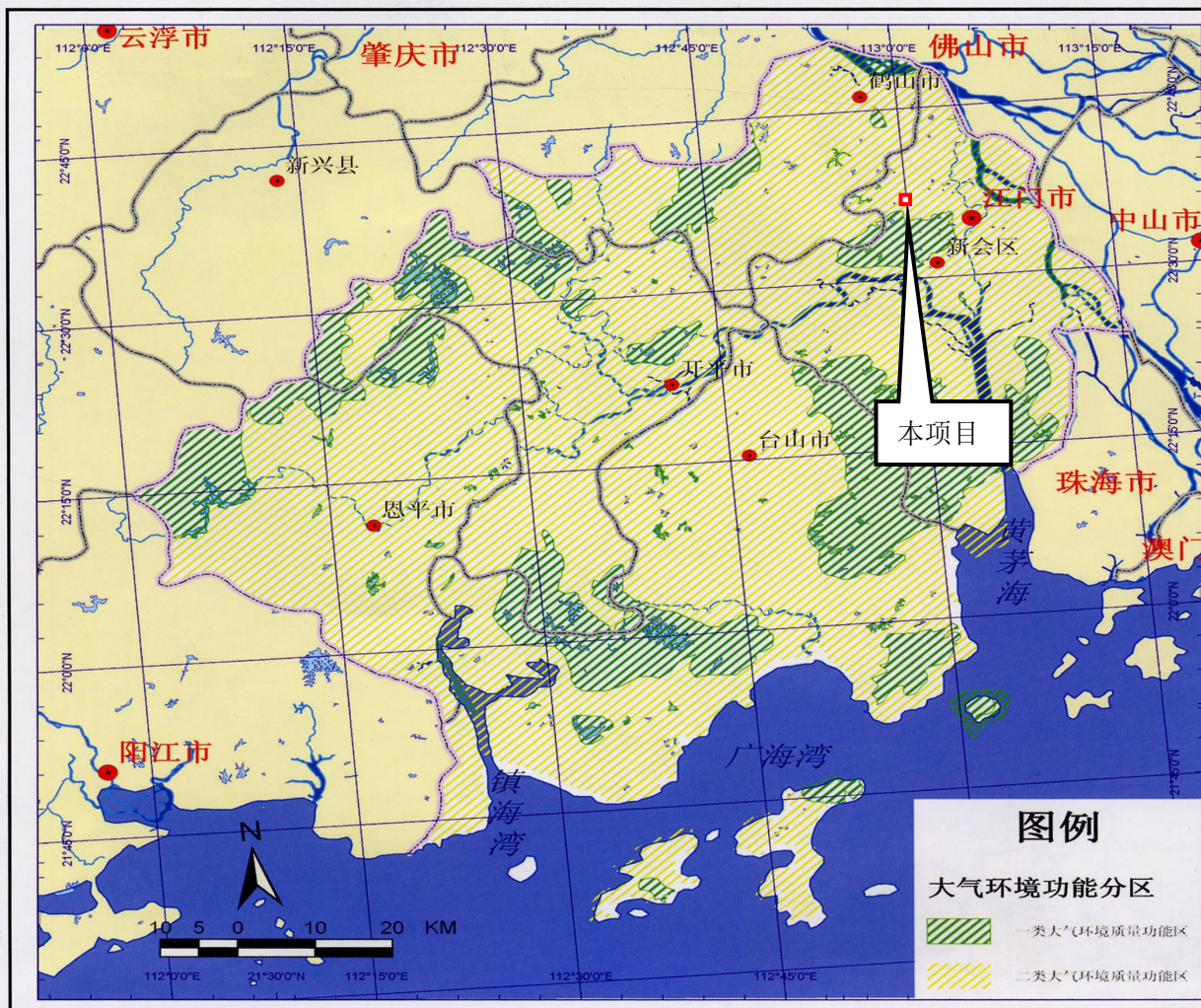


图 8 江门市大气环境功能分区图



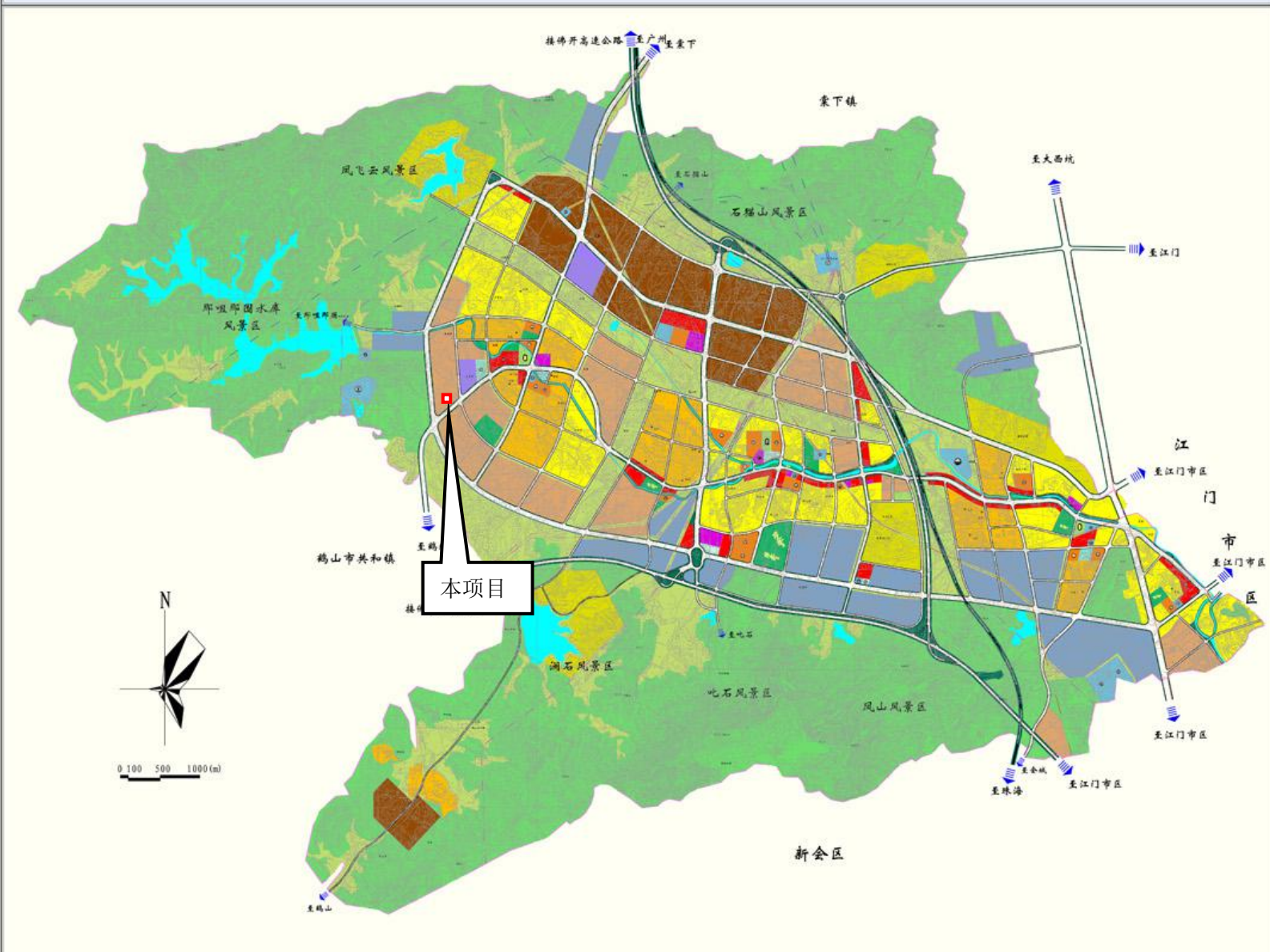


图
例

- | | | | | |
|------------|--------|----------|---------|---------|
| 一类居住用地 | 体育用地 | 仓储用地 | 污水处理厂用地 | 高压走廊用地 |
| 二类居住用地 | 医院用地 | 综合发展备用地 | 殡葬用地 | 耕地、农业用地 |
| 三类(村民)居住用地 | 老人院用地 | 停车场、广场用地 | 墓园用地 | 山体、林地 |
| 行政中心 | 商业金融用地 | 变电站用地 | 公共绿化用地 | 湖泊、水面 |
| 行政办公用地 | 市场用地 | 邮电通讯用地 | 道路绿地 | 镇界 |
| 中、小学用地 | 一类工业用地 | 给水厂用地 | 隔离绿带 | |
| 文化娱乐用地 | 二类工业用地 | 垃圾填埋场 | | |

附件 1：企业营业执照

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 92440703MA4Y070Q7M	
经 营 者	古显星
名 称	江门市蓬江区蓬星五金加工部
类 型	个体工商户
经 营 场 所	江门市蓬江区杜阮镇子绵工业区16号17房
组 成 形 式	个人经营
注 册 日 期	2016年08月31日
经 营 范 围	加工：五金。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
	
登记机关	
2018 年 8 月 8 日	
	
请于每年1月1日至6月30日,通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告。	

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 6：企业贴封条照片



电箱封条



电箱封条

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 ☐		二级 ☒		三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5 km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐		< 500 t/a ☒			
	评价因子	基本污染物: TSP 其他污染物:				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	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 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5 km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{本项目} 占标率≤100% ☐		C _{本项目} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环监测计划	污染源监测	监测因子: 颗粒物			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: PM ₁₀			监测点位数 (1)		无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	不设置大气防护距离							
	污染源年排放量	颗粒物: 0.009t/a							

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☒ ；间接排放 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☒ ；三级 B ☐		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☒ ；在建 ☐ ；拟建的 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☒ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (3) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☒		

工作内容		自查项目				
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、 生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称 （CODcr） （NH ₃ -N）	排放量/（t/a） 0	排放浓度/（mg/L） 0		
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ） （ ）	排放量/（t/a） （ ） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				

工作内容		自查项目		
		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ； 无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（ 1 ）	（生活污水处理措施处理后排放口）
		监测因子	（ 5 ）	（pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS）
	污染物排放清单			
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		

注：“☐”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		江门市蓬江区蓬星五金加工部				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：		
建设项目	项目名称	江门市蓬江区蓬星五金加工部年产200万件不锈钢表扣新建项目				建设内容、规模		(建设内容：不锈钢表扣生产项目。规模：年产200万件不锈钢表扣。计量单位：万件)		
	项目代码 ¹									
	建设地点	江门市蓬江区杜阮镇子路工业区16号厂房								
	项目建设周期（月）					计划开工时间		2019年7月		
	环境影响评价行业类别	67. 金属制品加工制造；其他（仅切割组装除外）				预计投产时间		2019年7月		
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		3389 其他金属制品日用品制造		
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新申项目		
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名				
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	112.974221	纬度	22.610911	环境影响评价文件类别		环境影响报告表		
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）	35.00				环保投资（万元）		7.00		所占比例（%）	20.00%
建设单位	单位名称	江门市蓬江区蓬星五金加工部		法人代表	评价单位	单位名称	四川兴环环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第3221号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92440703MA4YD70U7M		技术负责人		环评文件项目负责人	邱洪		联系电话	1816-6173767
	通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇子路工业区16号厂房		联系电话		通讯地址		锦阳村创意园艺街北段58号国森科技园3楼307号		
污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式	
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④排放增减量 ⁴ （吨/年）	⑤预测排放总量（吨/年）	⑥排放增减量（吨/年）		
	废水	废水量(万吨/年)								☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____
		COD								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）			1242.000			1242.000	1242.000	/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
颗粒物			0.005			0.005	0.005	/		
挥发性有机物								/		
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建、不建	
	自然保护区								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建、不建	
	饮用水水源保护区（地表）								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建、不建	
	饮用水水源保护区（地下）								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建、不建	

注：1、环评报告表由建设单位统一编制；
 2、分类依据：国民经济行业分类（GB4754-2011）；
 3、对多个项目提供施工工程中心坐标；
 4、指该项目在区域通过工程措施与本工程替代削减量；
 5、⑤=③+④-⑥，⑥=②-④+⑤。