

报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：

开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件
300 万件新建项目

建设单位：(盖章)

开平市水口镇金淼五金厂

编制日期：2020 年 1 月

国家环境保护部制

报告表编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称:

开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件
300 万件新建项目

建设单位: (盖章)

开平市水口镇金淼五金厂



编制日期:

2020 年 1 月

国家生态环境部制

打印编号: 1577520858000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s4948c		
建设项目名称	开平市水口镇金森五金厂年产卫浴五金配件300万件新建项目		
建设项目类别	21_065有色金属铸造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市水口镇金森五金厂		
统一社会信用代码	92440783L62981978J		
法定代表人 (签章)	王德良		
主要负责人 (签字)	王德良		
直接负责的主管人员 (签字)	王德良		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西唐航环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91360106MA3800616C		
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
陈蔚和	2014035360350000003512360310	BH002778	陈蔚和
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈蔚和	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH002778	陈蔚和

社会保险参保缴费证明

打印凭证号: 3000108283138870

基本信息								
姓名	陈蔚和	性别	男	身份证号码	362125198009113515			
个人社保编号	61021059			现参保单位	江西启航环保工程有限公司			
参保情况								
参保险种	参保状态	参保起始时间	缴费截止时间	现缴费基数	个人账户储存额	累计缴费总月数	截止上月欠费月数	截止上月欠费金额
企业基本养老保险	参保缴费	201705	201911	3072.0	5889.0	24	0	0.0
失业保险	参保缴费	201705	201912	3072.0			0	
基本医疗保险	参保缴费	201705	201911	3501.0	714.63	24	0	0.0
工伤保险	参保缴费	201705	201912	3501.0		24	0	
生育保险	参保缴费	201705	201912	3501.0			0	



2019年12月16日

联系电话: 12333-2 (市本级)

经办机构: 南昌市社会保险管理中心

备注:

- 1、本证明仅证明该参保人在本参保机构参保缴费情况。
- 2、本证明有手工填写、涂改, 无效。
- 3、如需查验, 可拨打上述联系电话或至本社保机构核查。
- 4、欠费本金为截止至开具参保缴费证明时上月欠费金额, 不含滞纳金及利息。
- 5、本证明自开具之日起三月内有效。逾期或遗失, 须申请补办。
- 6、可通过互联网登录到南昌人社局唯一官网 (<http://hrss.nc.gov.cn>) 进行查询, 以判别此证明的真伪。



	姓名:	陈蔚和
	Full Name	
持证人签名: Signature of the Bearer	性别:	男
	Sex	
201403536035000000351 File No. 2360310	出生年月:	1980-09-11
	Date of Birth	
2014年5月	专业类别:	
	Professional Type	
2014年10月28日	批准日期:	2014年5月
	Approval Date	
签发单位盖章: Issued by		
签发日期: Issued on		



环境影响评价信用平台

信息查询



单位信息查看

编制人员基本情况查询

注册信息

联系人:

陈蔚和

联系电话:

13979474992

单位邮箱:

707262497@qq.com

传真:

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书表 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表
1	白冰	BH002773		0	0
2	李杰雨	BH002857		0	0
3	陈蔚和	BH002778	201403360350000003512368310	0	1

注销

正常公开

正常公开



首页

上一页

1

下一页

尾页

当前 1 / 20 条, 跳转到第 1 条, 跳转到第 3 条

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暂行办法》（环办）[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《开平市水口镇金森五金厂年产卫浴五金配件 300 万件新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）王德良

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）陈蔚和

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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件300万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（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

本单位江西启航环保工程有限公司（统一社会信用代码91360106MA3800616C）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开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件300万件新建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）的编制主持人为陈蔚和（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035360350000003512360310，信用编号BH002778），主要编制人员包括陈蔚和（信用编号BH002778）等1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)：江西启航环保工程有限公司

2019年12月28日



《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(两个英文字母作一个汉字)。
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。

目录

1.建设项目基本情况.....	1
2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
3. 环境质量状况.....	9
4. 评价适用标准.....	15
5. 建设项目工程分析.....	19
6. 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
7. 环境影响分析.....	28
8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
9. 结论与建议.....	48

1. 建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件 300 万件新建项目				
建设单位	开平市水口镇金淼五金厂				
法人代表	王德良		联 系 人	王德良	
通讯地址	广东省开平市水口镇罗岗路 2 之 1 号 3 座一号厂房				
联系电话	*****	传 真		邮政编码	529321
建设地点	广东省开平市水口镇罗岗路 2 之 1 号 3 座一号厂房				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别 及代码	C3392 有色金属铸造	
占地面积(m²)	1330m²		建筑面积 (m²)	950m²	
总投资 (万元)	150	其中：环保投 资(万元)	30	环保投资占 总投资比例	20%
评价经费 (万元)	1.5		预计投产日期		2020 年 1 月

一、工程内容及规模：

1.1 项目概况

开平市水口镇金淼五金厂投资 150 元，位于广东省开平市水口镇罗岗路 2 之 1 号 3 座一号厂房(中心坐标：东经 112.776880°，北纬 22.452989°)，本项目占地面积 1330m²，建筑面积 950m²，本项目主要从事卫浴五金配件的加工，年产卫浴五金配件 300 万件。

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》（国令第 682 号修改）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度；根据《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）及生态环境部令第 1 号《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》，本项目为金属配件的加工，属于“二十二 金属制品业”中“67 金属制品加工制造”的“其他（仅切割组装除外）”类别，应编制环境影响评价报告表。

1.2 工程规模

本项目选址于广东省开平市水口镇罗岗路 2 之 1 号 3 座一号厂房。项目在厂房租

用现有的厂房，不需要新建建筑物。项目工程建设组成一览表见表 1-1。

表 1-1 主体工程

工程类别	建设名称		工程内容或规模	
主体工程	1 楼	车间	生产车间，7 米高，包括产品打磨、抛光、机加工等工序	项目所在建筑物为一栋二层建筑物，项目只租用 1 楼，1 楼高度 7 米，2 楼高度 4 米，总高度 11 米，占地面积 1330 m ² ，1 楼建筑面积 950 m ²
辅助工程		办公室	员工办公	
公用工程	供水系统		市政自来水管网供给	年耗水量 3538t/a
	供电系统		市政电网供给	年耗电量 30 万度
	供气系统（天然气）		市政管道供给	年耗天然气 2 万 m ³
环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池处理后排至水口污水处理厂	
	废气处理		压铸废气通过集气罩收集后经过 1 套水喷淋+UV 处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；抛光打磨废气通过集气罩收集后经过 2 套湿法除尘处理后经 2 根 15m 高排气筒排放（项目所在建筑物为一栋二层建筑物，项目只租用一楼，排气筒高度可达到 15 米）	
	固废处理		生活垃圾和普通固废委托环卫部门和专门的公司处理，危险废物交由有资质单位处理	
	噪声污染防治		采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

1.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要产品产量、原料和能源消耗一览表见表 1-2。

表 1-2 产品产量、原料和能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	年用量
1	原辅料	锌合金材料	吨	300
2		液压油	吨	0.2
3		脱模剂	千克	80
4	能源	天然气	万 m ³	2
5	产品	卫浴五金配件	万件	300

脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质，主要成分为 50% 烷类，

非危险品，熔点：-138.4℃，溶解性良好，相对密度（水=1）为 0.58，稳定。

锌合金主要成分：

根据建设单位提供的锌合金成分分析报告，主要成分为锌，具体成分见表 1-3。

表1-3 锌合金成分清单

成分	铝	镁	铜	铁	锌
含量/%	4.06	0.041	0.84	0.0010	95.058

1.4 主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 1-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	单位	作用
1	压铸机	200T、 160T	2	台	压铸
2	抛光机	/	13	台	抛光
3	全自动抛光机器人	/	3	台	抛光
4	空压机	15HP	1	台	压铸
5	双头钻机	6132	3	台	机加
6	仪表车床	/	2	台	机加
7	钻床	4116	6	台	机加
8	冲床	J23-16T	1	台	机加
9	全自动清光机	/	1	台	压铸
10	冷却塔	/	2	台	压铸

备注：压铸机中包含了熔化炉，为一体机，每台压铸机包含 1 个熔化炉。

1.5 厂区平面布置合理性分析

本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图。

综上所述，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，道路通畅，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，故本项目厂区平面布置合理可行。

1.6 劳动定员及工作制度

项目员工人数 50 人，年工作天数 300 天，工作 8 小时。项目所有员工均不在厂区食宿。

1.7 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，年用电约 30 万度。

给水工程：

1) 项目内不设食堂和宿舍，用水主要来自市政管网，主要有生活用水。项目员工人数为 50 人，根据广东省用水定额（DB44T1461-2014）中办公楼（无食堂和宿舍），人均用水按 40L/d 进行计算，生活年用水量约为 600t/a。

2) 工业用水：本项目生产过程中主要是冷却水和喷淋废水以及湿式除尘用水。其中冷却塔用水量为 2448t/a，水喷淋用水量为 480t/a，湿式除尘用水量为 10t/a。

排水工程：

本项目的污水排放主要是员工的生活污水，生活污水按用水量的 90%计，生活污水排放量约 540t/a，经预处理后的生活污水排入水口污水处理厂集中处理。

生产环节中喷淋塔的用水为循环用水，需定期加水，循环过程中少量水量因受热等因素损耗，无生产废水产生。

1.8 项目建设合理合法性分析

A.产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——C3383 金属制卫生器具制造，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 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）和《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014 年本）》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《产业结构调整指导目录》（2011 年本）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》和《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》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）和《江门开平市“1+3”清单目录（2016 年本）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

B.选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证明，详见附件，项目所在地属于工业用地，可用于厂

房建设，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。项目位于开平市水口污水处理厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；潭江（开平市水口镇污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于广东省开平市水口镇罗岗路2之1号3座一号厂房，项目北面为开平开迪压铸厂；南面是一六八工厂，西面是骏龙工厂；东面工业厂房。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

2. 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）

1. 自然环境

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

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

2. 地貌、地质特征

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

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

3. 气候与气象

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开

平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

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

4、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的I级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、湓堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下

游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据横步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3 ，最大洪峰流量 $2870\text{m}^3/\text{s}$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003\text{m}^3/\text{s}$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

6、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

7、土地、土壤资源

潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。

3. 环境质量状况

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

3.1 评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为II类水环境功能区，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；水口污水处理厂纳污河涌为潭江支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	大气环境功能区	根据《大气环境功能区划图》，本项目属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	根据《环境噪声环境功能区划图》，本项目所在区域为环境噪声二类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜區	否
7	水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是，属水口污水处理厂纳污范围

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。

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在地属水口污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入污水处理厂东面河涌，该河涌最终进入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），

纳污水体东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

为了解纳污水体水质情况，本环评引用《开平市水口镇华朋五金加工厂建设项目项目环境影响报告表》委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 11 月 24 日至 11 月 26 日对水口镇污水厂排污口东面河涌（W1）、东面河涌与潭江交汇处下游 500m（W2）的水质情况进行监测，监测报告见附件 5，监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	CODcr	BOD5	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
监测断面	日期									
W1	2018-11-24	7.17	17	3.6	4.1	0.124	0.17	0.05(L)	0.03	0.0003(L)
	2018-11-25	7.12	19	3.8	4.3	0.116	0.16	0.05(L)	0.04	0.0003(L)
	2018-11-26	7.14	18	3.5	4.0	0.121	0.20	0.05(L)	0.03	0.0003(L)
III类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
W2	2018-11-24	7.06	16	3.3	3.9	0.094	0.13	0.05(L)	0.01	0.0003(L)
	2018-11-25	7.08	15	3.1	4.0	0.102	0.15	0.05(L)	0.02	0.0003(L)
	2018-11-26	7.06	16	3.3	3.9	0.097	0.14	0.05(L)	0.01	0.0003(L)
II类标准值		6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	≤0.002

监测结果表明：水口污水厂东面河涌断面的水质监测指标中，除了 DO 略超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面 CODcr、BOD5、DO 和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，属于地表水环境质量不达标区。

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的畜禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求；预计到 2020 年潭江流域距离本项目最近的牛湾断面，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准

3.3 空气环境质量现状

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）中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，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 10 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-10 小时-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM2.5）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。

表 3-3 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.50	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80.00	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.57	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	184	160	115.00	不达标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为二级，为评价 VOCs 环境质量现状，本报告引用开平市大长今五金制品有限公司 TVOC 现状监测报告（报告编号：HC[2019-12]051H），由广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2019 年 12 月 13 日~2019 年 12 月 19 日对开平市大长今五金制品有限公司进行检测，本项目所在地距离开平市大长今五金制品有限公司 700m，检测结果如下表。

表 3-4 区域环境空气现状评价表

监测点位	采样时间		监测项目及结果（单位：mg/m ³ ）
			TVOC（8h 均值）
大长今五金制品有限公司西边厂界	2019 年 12 月 13 日	08:36-16:36	0.30
	2019 年 12 月 14 日	08:41-16:41	0.29
	2019 年 12 月 15 日	08:39~16:39	0.35
	2019 年 12 月 16 日	08:36-16:36	0.33
	2019 年 12 月 17 日	09:02-17:02	0.30
	2019 年 12 月 18 日	09:41-17:41	0.32
	2019 年 12 月 19 日	09:16-17:16	0.31

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）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，由监测结果可见，项目 TVOC 达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）表 1 值，因此本项目所在评价区域为不达标区，为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，根据《江门市环境空气质量限期达标规划

（2018-2020 年）》提出了江门市 2020 年的空气质量达标目标为：PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

3.4 声环境质量现状

项目所在地声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）二类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

为了解本项目周围声环境现状，本项目委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2019 年 9 月 28 日-9 月 29 日昼、夜间分别在项目厂界北面、东面、西面设点进行监测，监测布点见附图 12 监测报告见附件 7，监测结果见表 3-5。

表 3-5 本项目厂界四周噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点位置	监测结果			
	2019 年 9 月 28 日		2019 年 9 月 29 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目厂界东面外 1m 处	55	45	56	47
项目厂界西面外 1m 处	55	44	57	48
项目厂界北面外 1m 处	57	45	56	47

《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准	60	50	60	50
---------------------------------	----	----	----	----

监测结果表明，本项目厂界四周各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目所在地声环境质量现状良好。

3.5 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）》二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级浓度限值。

2、水环境保护目标

保护评价范围内的潭江和污水处理厂东面河涌（纳污水体）的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类和 III 类标准的要求。

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、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-6。周边敏感点分布图见附图 2。

表 3-6 项目环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y					
1	水口镇第一小学分校	145	-167	学校	约 1000 人	南	136	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其 2018 年修改单的二级标准
2	单水口镇	-1342	-136	居住区	约 10000 人	东南	823	
3	东方红村	-215	-956	居住区	约 5000 人	东南	845	
4	乐安	-158	-557	居住区	约 2000 人	东南	473	
5	雅乐苑	-333	-132	居住区	约 800 人	东南	249	
6	罗岗	48	758	居住区	约 1500 人	东南	608	
7	平冈	97	416	居住区	约 1500 人	东北	171	
8	东园	1276	517	居住区	约 1500 人	东北	1253	
9	沙岗头	960	-1197	居住区	约 1000 人	东北	1539	
10	湖湾	-859	574	居住区	约 2000 人	西南	1961	

40	潭江	-162	-1131	河流	/	南	1235	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-200 2) II类水质 标准
----	----	------	-------	----	---	---	------	--

4. 评价适用标准

4.1 地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II、III类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录）

标准名称及级（类）别	项目	II 类标准	III类标准
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水 资源质量标准》 （SL63-94）标准限值	pH 值	6~9	6~9
	DO	≥6mg/L	≥5mg/L
	COD _{Cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
	BOD ₅	≤3mg/L	≤4mg/L
	氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
	SS	≤25mg/L	≤30mg/L
	总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L

4.2 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及其 2018 年修改单的二级 标准	污染物	取值时间	浓度限值
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	60μg/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		年平均	40μg/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	70μg/m ³
	TSP	24 小时平均	0.30mg/m ³
		年平均	0.20mg/m ³
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³
		年平均	35μg/m ³
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³

环
境
质
量
标
准

		CO	24 小时平均	4mg/m³
			1 小时平均	10mg/m³
标准中的二氧化硫、二氧化氮等气态污染物浓度为参比状态下的浓度（指大气温度为 298.15 K，大气压力为 1013.25 hPa 时的状态）。颗粒物（粒径小于等于 10 μm）、颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）等浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。				
非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，质量浓度限值为 2.0mg/m³。				
4.3 声环境质量标准				
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 4-3。				
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

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

运营期生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。水口镇污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 生活废水排放限值 单位:mg/L,PH 除外

要素分类	标准名称	标准值	CODcr	BOD5	SS	NH3-N
废水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）	三级	≤500	≤300	≤400	——
	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2015）	B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45
	最终厂区预处理执行标准		≤500	≤300	≤400	≤45
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	50	10	10	5
	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段	一级	40	20	20	10
	水口镇污水处理厂排污口		40	10	10	5

2、废气

① 熔炉废气中烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表

2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和车间厂房其他炉窑无组织最高允许浓度限值；SO₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中二氧化硫的有色金属冶炼标准，氮氧化物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“II 时段标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs 无组织排放控制严格按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求执行。

表 4-5 熔炉废气排放标准

选用标准	污物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放浓度 (kg/h)	排气筒 高度(m)	无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)
《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB9078-1996）	烟尘	150	/	15	5
	SO ₂	850	/		0.4
《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级 标准	NO _x	120	0.32*		0.12
《家具制造行业挥发性有机化合 物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs	120	1.45*		2.0

*：排放筒高度不应低于 15 米，并且应高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，若不能达到该要求的应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行，本项目排气筒未能高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，因此本项目的排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

② 抛光粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求。具体标准值见下表：

表 4-6 抛光粉尘排放标准

序 号	污染源	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准				
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
				排气筒(m)	二级	监控点	mg/ m ³
1	抛光工序	粉尘	120	15	1.45*	周界外浓度最 高点	1.0

*：排放筒高度不应低于 15 米，并且应高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，若不能达到该要求的应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行，本项目排气筒未能高出 200 米半径范围内的建

	筑 5 米以上，因此本项目的排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。 3、噪声 营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB dB(A)。 4、固废 固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)（2013 年修订）。
总 量 控 制 指 标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。 总量控制因子及建议指标如下所示： （1）废气 本项目粉尘总排放量为 0.301t/a；二氧化硫（SO₂）8kg/a；氮氧化物（NO_x）7.42kg/a，VOCs 为 0.023t/a（有组织排放量 0.017t/a，无组织排放量 0.006t/a）。 （2）废水 经预处理后的生活污水排入水口污水处理厂集中处理，且无生产废水产生，故废水不建议分配总量控制指标 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

5. 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目主要从事卫浴配件的生产加工。根据企业提供的资料，本项目具体生产工艺流程及产污环节见下图。

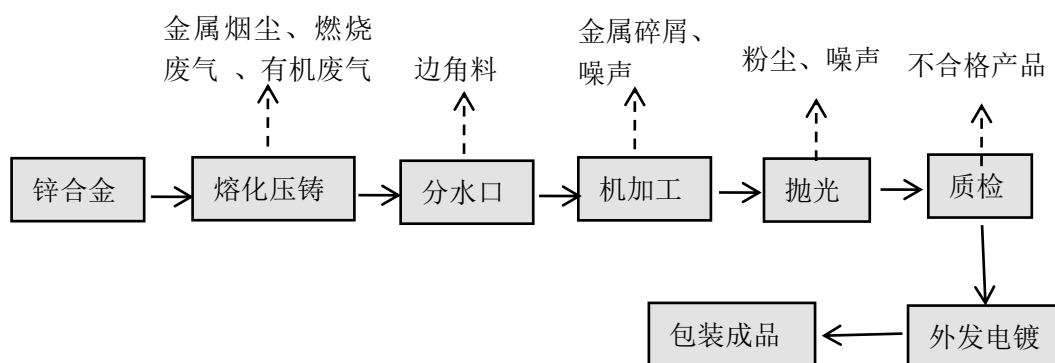


图 5-1 金属配件生产工艺流程图

工艺流程：

1. 熔化压铸：项目将外购的原材料锌合金(固态)通过高温溶解成液态(温度：400-450℃左右)，在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型。具体指用熔融的合金材料制作产品的方法，将液态合金注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的毛坯或零件，使用能源为天然气。
2. 分水口：压铸成型后人工进行分水口，通过敲打将半成品的边角料去除；
3. 机加工：将半成品的金属配件通过车床、钻床和数控车床等设备进行机加工处理；
4. 抛光：通过抛光机对卫浴配件表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。
5. 根据产品要求不同，将半成品抛光打磨处理后质检合格的产品外发电镀处理，其中不合格的产品重新加工处理成合格产品，不产生废品；
6. 将外发电镀后的产品包装出厂销售。

产污环节：

- ①废气：压铸过程中产生的金属烟尘和燃料废气以及抛光打磨过程中产生的粉尘。
- ②废水：员工办公过程产生的生活废水、冷却水和喷淋废水以及湿式除尘用水。
- ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。
- ④固废：员工日常生活产生的生活垃圾，分水口产生的金属边角料（原材料的10%），

机加工产生的金属碎屑。

5.2 施工期主要污染工序

本项目租赁已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内简单装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物，会对周围环境造成一定的影响。

5.3 运营期主要污染工序：

5.3.1 水污染分析

(1) 生活污水：本项目共有员工 50 人，员工均不在项目内食宿。生活用水量取 40L/人·d，项目排水量按用水量的 90%计算（一年按 300 天计算）。即本项目生活用水量约为 2t/d（600t/a），生活污水产生量为 1.8t/d（540t/a），生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网后进入水口污水处理厂，尾水排入潭江支流。

表 5-1 项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 540t/a	产生浓度 (mg/L)	300	200	180	15
	产生量(t/a)	0.162	0.100	0.0972	0.0081
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	15
	排放量(t/a)	0.135	0.0810	0.0810	0.0081

(2) 生产废水：

① 冷却水：

本项目机加工等设备工作的过程中会使用到冷却水，冷却水循环过程由于蒸发和风吹飞散会造成损失。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料，项目共设 2 台冷却塔，每台冷却塔的循环冷却水量约 30m³/h，则补充水量为 8.16m³/d（即 2448m³/a）

② 喷淋塔用水

铸造产生的烟尘采用水喷淋除尘装置处理，水喷淋除尘装置储水约 2m^3 ，循环用水量约 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，该部分水因蒸发有 2% 损失，则熔炼铸造损耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，熔炼铸造按 300 天/年，工作制度为每天 8 小时，项目熔炼铸造共 1 台喷淋塔，则循环水年损耗量约为 480m^3 。需定期补充循环水的损耗量，无废水不外排。

③ 湿式除尘器

抛光粉尘采用湿式除尘，年用水量为 10t 。

5.3.2 大气污染源分析

本项目废气主要是：压铸过程中产生的熔炉废气、抛光打磨过程中产生的粉尘。

① 熔炉废气

金属烟尘：锌合金在压铸过程中，利用热能将金属变为液态的金属液后再冷却成型的原理。在金属熔化、压铸过程中由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘。本项目压铸机工作温度为 400°C 左右，本项目使用的锌合金原料中含铝、镁、铁、铜等其他重金属，逃逸到废气中的金属氧化物主要为氧化锌、氧化铝，其他金属氧化物极少，本环评不作分析。烟尘产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 版）》下册“有色金属熔化炉”工艺生产锌合金，烟尘产污系数为 1.26 千克/吨-产品。项目锌合金用量为 300t/a ，则项目金属烟尘产生量为 378kg/a 。

项目在压铸机上方设置集气罩，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，以保证集气罩面风速大于 1.0m/s ，按照以下经验公式计算所需的风量 L ：

$$L=1.4phV_x$$

其中： h —集气罩至污染源的垂直距离（取 0.25m ）

P —集气罩口周长

V_x —控制风速（取 1.2m/s ）

项目压铸工序集气罩设置数量有 2 个，集气罩的尺寸为： $1.2\text{m} \times 1.0\text{m}$ ，离源高度为 0.25m ，控制风速为 1.2m/s ，计算得单台设备所需风量 $6653\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量约为 $13306\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量的损耗，本环评建议风机的风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目设计在每个压铸机熔炉上方设置收集罩，设置一台风机，风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，生产时间 300 天，每天工作 8 小时，废气量为 $3.6 \times 10^7\text{m}^3/\text{a}$ ，收集效率为 85%，由收集罩

收集后水喷淋塔+UV 处理后通过 15 米排气筒（P1）排放，参考《环境影响评价使用技术指南》第一版（李爱贞）中湿法喷淋平均除尘效率约 76.1%，本项目处理效率取 76%。

则项目熔铸金属烟尘废气产物情况如下表所示：

表 5-2 项目熔铸金属烟尘废气产排污情况表

污染源	有组织排放					
压铸烟尘	产生量 kg/a	处理前浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	达标情况
	321.3	8.925	0.032	2.142	77.11	达标
	无组织排放					
	产生量 kg/a	处理前浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	达标情况
	56.7	/	0.024	/	56.7	达标

燃料废气：项目压铸机以天然气为燃料，其主要污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供资料，项目天然气用量约为 2 万 m³/a，生产时间 300 天，每天工作 8 小时，烟气产生量为 136259.17m³/万 m³-原料，则烟气产生量为 272518.34m³，其排污系数和产污情况将下表。

表 5-3 燃料废气产排污情况表

	产污系数	产污系数来源	产污量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	达标情况
二氧化硫	0.02S kg/万 m ³	工业源产污排污系数手册 (2010 年修订版)	8.00	29.35	8.00	0.0033	0.22	达标
氮氧化物	18.71 kg/万 m ³		37.42	137.31	37.42	0.0156	1.04	达标
烟尘	2.4 kg/万 m ³	环境保护使用数据手册(胡名操 机械工业出版社)	4.80	17.61	4.80	0.002	0.13	达标

其中二氧化产污系数中，S 是指天然气中收到基硫分含量，单位为 mg/m³，本项目中 S 取 200 计算，则二氧化硫排污系数为 4kg/万 m³

脱模产生的有机废气：项目脱模时年用 80kg 脱模剂，主要成分为 50%的烷类。使用时会挥发极少量有机废气，挥发量为 50%，约 0.04t/a，与压铸烟尘、天然气燃烧废气一起经上方集气罩收集处理后经 同 1 套“水喷淋+UV”处理后，通过同 1 根 15m 排气筒（P1）排放，收集效率为 85%，处理效率为 50%，则项目有机废气产排情况如下表所示：

表 5-4 项目有机废气产排污情况表

污 染 因 子	烟 囱	产生情况				排放情况				
						有组织			无组织	
		产生 量 kg/a	收集 量 kg/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m3	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m3	排放量 kg/a	排放速 率 kg/h
VO Cs	P1	40	34	0.0142	0.0006	17	0.071	0.0003	6	0.0025
备注：收集效率为 85%，处理效率为 50%，按年运行 2400h 计算										

②抛光粉尘

项目工件在抛光过程中会产生一定量的抛光粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523 千克/t 产品。项目需抛光的工件约 300t/a，则粉尘产生量约 456.9kg/a，经各个抛光机后面的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，收集效率为 85%，经 2 套湿法除尘处理后由 2 根 15m 排气筒（P2、P3）引至高空排放。每套处理设备的风量为 15000m³/h，生产时间 300 天，每天工作 8 小时，参考《环境影响评价使用技术指南》第一版（李爱贞）中湿法喷淋平均除尘效率约 76.1%，本项目处理效率取 76%，2 套废气处理措施产排情况相似，则项目抛光粉尘废气产污情况如下表所示：

表 5-5 项目抛光粉尘废气产排污情况表

污 染 因 子	烟 囱	产生情况				排放情况				
						有组织			无组织	
		产生 量 t/a	收集 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m3	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
粉 尘	P2	0.228	0.194	0.081	5.39	0.047	0.020	1.306	0.034	0.014
	P3	0.228	0.194	0.081	5.39	0.047	0.020	1.306	0.034	0.014
备注：收集效率为 85%，处理效率为 76%，按年运行 2400h 计算										

5.3.3 噪声

项目生产过程产生的噪声主要来机加工时，噪声级约 70~85dB(A)。噪声产生情况见表

5-6。

表 5-6 项目各噪声源的噪声值一览表

设备名称	台数	位置	单台声压级 dB(A)
压铸机	2	1m	75-85
抛光机	13	1m	70-80
全自动抛光机器人	3	1m	80-85
空压机	1	1m	80-85
双头钻机	3	1m	75-80
仪表车床	2	1m	80-85
钻床	6	1m	75-80
冲床	1	1m	75-80
全自动清光机	1	1m	75-80
冷却塔	2	1m	75-80

建议项目采用低噪声设备，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间等效声级 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 50\text{dB(A)}$ ），因此不会对周围环境产生明显的影响。

5.3.4 固体废物

（1）生活垃圾

项目员工人数为 50 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 0.025t/d，总产生量约 7.5t/a。

（2）工业废物

边角料：压铸后分水口产生的边角料为加工原料的 10%，即产生量为 30t/a，交由原料供应商回收处理；

金属碎屑：产生量为机加工产品的 2%，即产生量为 6t/a，交由原料供应商回收处理；

抛光粉尘：抛光打磨治理过程中收集的粉尘量约 295.16kg/a，交由专业的公司回收处理。

（3）危险废物

废液压油桶：废液压油桶（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于项目危废暂存区，定期交给有资质单位处理。

废液压油：本项目产生的到液压油，液压油需要定期更换，约一年更换一次，则废液压油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08）产生量约 0.1t/a。

收集后暂存于项目危废暂存区，定期交有资质的单位处理。

脱模剂包装瓶：本项目压铸过程中使用脱模剂进行脱模，从而产生脱模剂包装瓶。脱模剂主要由烷类组成，因此脱模剂包装瓶属于危险废物（HW49）。根据企业提供的原料使用情况，本项目脱模剂包装瓶量约为 0.008t/a，收集后委托危废资质单位处置。

废 UV 光管：

项目使用 UV 光解设备进行有机废气治理时，由于 UV 光管有使用寿命，年损灯管约 60 根，单根灯管重 210g，产生废 UV 光管，产生的废 UV 光管约为 0.0126t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW29），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 5-7 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油油桶	其它废物	900-041-49	0.01t/a	设备润滑	固态	废液压油油桶	石油类	1 年	T/I n	暂存于项目内危废暂存区，定期交给有资质单位处置
2	废液压油	废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.1t/a	设备润滑	液态	废液压油	石油类	1 年	T、I	
3	脱模剂包装瓶	HW49	900-041-49	0.01t/a	压铸	固体	脱模剂	烷类	1 年	T	
4	废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.0126t/a	废气治理	固体	光管	汞	1 年	T	

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废液压油油桶	HW49	900-041-49	5	桶装	/	1 年
	废液压油	HW08	900-217-08		捆绑	0.2t	1 年
	脱模剂包装瓶	HW49	900-041-49		捆绑	0.05t	1 年
	废 UV 光管	HW29	900-023-29		捆绑	0.05t	1 年

6. 项目主要污染物产生及预计排放情况

	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量					
大气污染物	生产废气	燃料废气		燃料废气		3600 万 m ³					
				二氧化硫		137.31mg/m ³	8.00kg/a	0.22mg/m ³	8.00kg/a		
				氮氧化物		17.61mg/m ³	37.42kg/a	1.04mg/m ³	37.42kg/a		
				烟尘		16.065mg/m ³	4.8kg/a	0.13mg/m ³	4.8kg/a		
		金属烟尘		有组织排放		8.925mg/m ³	321.3kg/a	2.142mg/m ³	77.11kg/a		
				无组织排放		/	56.7kg/a	/	56.7kg/a		
		有机废气		有组织排放		0.0006mg/m ³	34kg/a	0.0003mg/m ³	17kg/a		
				无组织排放		/	6kg/a	/	6kg/a		
		抛光粉尘		P2		有组织排放		5.39mg/m ³	228kg/a	1.306mg/m ³	47kg/a
						无组织排放		/	34kg/a	/	34kg/a
				P3		有组织排放		5.39mg/m ³	228kg/a	1.306mg/m ³	47kg/a
						无组织排放		/	34kg/a	/	34kg/a
水污染物	生活污水	COD _{Cr}		300mg/L	0.162t/a	250mg/L	0.135t/a				
		BOD ₅		200mg/L	0.100t/a	150mg/L	0.0810t/a				
		SS		180mg/L	0.0972t/a	150mg/L	0.08104t/a				
		氨氮		15mg/L	0.0081t/a	15mg/L	0.0081t/a				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾		7.5t/a		交给环卫部门处理					
	工业废物	边角料		30t/a		交给专门的回收公司处理					
		金属碎屑		6t/a							
		粉尘		0.295t/a							
	危险废物	废液压油油桶		0.01t/a		交由有资质单位处理					
		废液压油		0.1t/a							
		脱模剂包装瓶		0.01t/a							

		废 UV 光管	0.0126t/a	
噪声		生产设备产生的机械噪声	70~90dB(A)	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
主要生态影响（不够时可附可另页） 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，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

7. 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目已建成，故无施工期环境影响问题。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响

工业废水：工业用水主要用于冷却水、喷淋以及湿式除尘，都是循环用水，无废水排放。

生活废水：项目员工人数为 50 人，均在不在厂区内食宿，本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入水口污水处理厂。

生活污水进入水口镇污水处理厂可行性分析。

开平市水口镇污水厂位于水口镇泮兴路 16 号，于 2007 年开工建设，2009 年 12 月建成并开始试运行。工程总投资 1250 万元，设计处理规模为 5000m³/d，工程占地面积 6666.7 平方米，建筑面积 1016 平方米。水口镇污水处理厂服务范围包括水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水及部分工业废水，服务面积达 4.5 平方公里，铺设截污管网 3200 米，污水厂采用“CASS”处理工艺，主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等，具体处理工艺如下图所示：

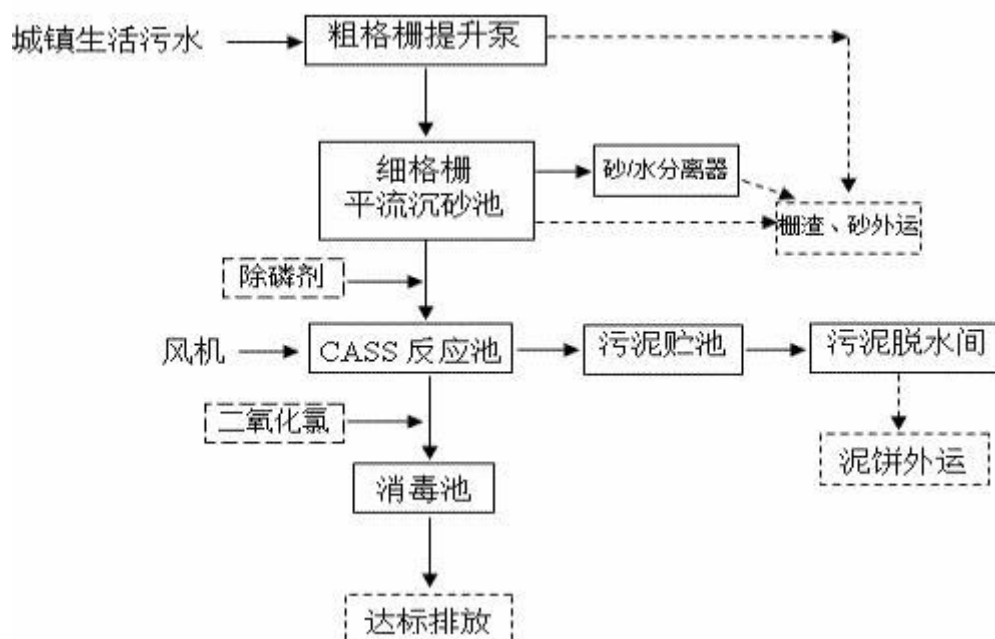


图 7-1 污水处理厂的处​​理工艺流程图

目前，水口镇污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。本项目废水排放量为 2t/d，水口镇污水处理厂处理量为

5000t/d, 剩余处理量为 3000 t/d, 项目外排废水量仅占剩余处理量的 0.06%, 所占比例很小。从污水水质来看, 本项目产生的生活污水水质较为简单, 参考同类型企业污水的处理效果, 生活污水经化粪池预处理后出水能满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343—2010) 较严者, 符合城市污水处理厂的进水水质标准要求, 同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内, 并不会对污水处理厂构成特别的影响。因此, 本项目排放的废水对水口镇污水处理厂处理负荷的冲击很小。由此可知, 从水质与处理工艺相符性上看, 本项目生活污水通过市政污水管网进入水口镇污水处理厂是可行的。

评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境(HJ 2.3—2018)》按照建设项目的影 响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定, 水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析, 本项目的等级判定参数见 7-2, 判定结果为三级 B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 (Q/m ³ /d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

表7-2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

表7-3废水处理设施信息表

序	废水	污染物	排放	排放规律	污染防治设施	排放口	排放口	排放口类型
---	----	-----	----	------	--------	-----	-----	-------

号	类别	种类	去向		污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	编号	设置是否符合要求	
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	进入水口污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	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

表 7-4 生活废水间接排放口基本情况表收着

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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	污水处理厂排放标准 (mg/L)
1	WS-01	112.77688018	22.45298931	540	进入水口污水处理厂	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	/	水口污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									CODCr	40
									BOD5	20
									SS	20
									NH3-N	8

表7-5 废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	项目生活废水排放标准	
			标准	准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级较严值	6.0~9.0 (无量纲)
		CODCr		500
		BOD5		300
		NH3-N		45
		SS		400

表7-6 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)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	CODcr	250	0.135
		BOD5	150	0.0810
		SS	150	0.0810
		氨氮	15	0.0081

7.2.2 大气环境影响

① 熔炉废气

金属烟尘

项目锌合金用量为 300t/a，则项目金属烟尘产生量为 741kg/a。项目设计在每个压铸机熔炉上方设置收集罩，由收集罩收集后喷淋塔处理后通过 15 米排气筒排放，水喷淋的除尘效率为 76%。金属烟尘有组织排放量为 77.11kg/a，排放浓度为 2.142mg/m³；无组织排放量为 56.7kg/a。

燃料废气

项目压铸机以天然气为燃料，其主要污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供资料，项目天然气用量约为 2 万 m³/a，风机风量为 15000m³/h，生产时间 300 天，每天工作 8 小时，废气量为 3.6×10⁷m³/a，废气排放情况见表 5-3。

熔炉废气中烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和车间厂房其他炉窑无组织最高允许浓度限值；SO₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中二氧化硫的有色金属冶炼标准，氮氧化物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

脱模剂有机废气与压铸烟尘、天然气燃烧废气一起经上方集气罩收集处理后经 1 套“水喷淋+UV”处理后，通过 1 根 15m 排气筒（P1）排放，

水喷淋原理：是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。

当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

UV 光解装置：根据《工业污泥脱水恶臭气体的 UV 光解净化》（汤帆、佟永祥、任雁、谢锄、刘荣芬，518109）中提到“高能紫外光直接将 NH₃、H₂S、VOCs 等臭气分子的化合键断裂，形成游离态的原子（如 C*），逐步将臭气小分子裂解”，“UV 光解技术的核心在于高能 UV 光子、O₃ 分子以及各种自由基对无机臭气中……醇类、苯类等 VOCs 气体的作用。”，因此，污染防治措施为 UV 光解装置治理本项目的有机废气是可行的。UV 光解净化器净化作用原理为原子跃进，用特制的高能臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚和苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯的分子键，

使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，这些活性因子直接参与裂解和氧化废气中的有机化合物，最终是有机分子变成简单化合物，能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，达到除味除臭目的，同时 UV 光解装置适合处理浓度低的有机废气。UV 光解对有机废气的处理效率约为 50%左右。

② 抛光粉尘

项目需抛光的工件约 300t/a，则粉尘产生量约 456.9kg/a，经各个抛光机后面的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，收集效率为 85%，湿式除尘处理后（处理效率为 76%），经 2 套湿法除尘处理后由 2 根 15m 排气筒引至高空排放。

粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求，经过处理后的废气可达标排放。

(5)大气环境影响评价工作等级的确定

依据《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。

1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 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浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-7 评价等级判别表

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

3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-8 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
PM10	二类限区	日均	150	GB 3095-2012
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	HJ2.2-2018

4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表7-9 废气污染源参数一览表

有组织污染源										
污染源名称		排气筒底部中心坐标(o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
		X（m）	Y（m）	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	烟气排气量(m³/h)			
熔炉废气P1		-10	8	15	0.5	90	15000	SO ₂	0.0033	kg/h
								NO _x	0.0156	
								PM10	0.032	
								VOCs	0.0071	
抛光粉尘	P2	-8	8	15	0.5	25	15000	PM10	0.02	
	P3	-8	-8	15	0.5	25	15000	PM10	0.02	
无组织污染源										
污染源名称	坐标		矩形面源/m			污染物	排放速率	单位		
	X（m）	Y（m）	长度	宽度	有效高度					
熔炉废气	0	0	40	33	4	TSP(金属烟尘)	0.024	kg/h		
						VOCs	0.0025			
抛光粉尘	0	0	40	33	4	TSP	0.028			

5) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-10。

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)	69000 人
最高环境温度		39.4 °C
最低环境温度		1.5°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
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/o	/

6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 7-11 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源		类型	污染物	最大地面 浓度 (mg/m³)	最大地面浓 度距离 (m)	最大地面浓 度占标(%)	D 10% (m)	推荐评 价等级
熔炉废气 P1		点源	PM10	0.0006	81	0.13	/	三级
			SO2	0.00006	81	0.01	/	三级
			NOx	0.0003	81	0.14	/	三级
			VOCs	0.0001	81	0.01		三级
抛光 粉尘	P2	点源	PM10	0.0004	81	0.08	/	三级
	P3	点源	PM10	0.0004	81	0.08	/	三级

熔炉废气	面源	TSP	0.056	24	6.30	/	二级
		VOCs	0.0059	24	0.49	/	三级
抛光粉尘	面源	TSP	0.081	33	9.10		二级

本项目 Pmax 最大值出现为抛光废气中抛光粉尘无组织排放的 TSP, Pmax 值为 9.1%, Cmax 为 0.081mg/m³, 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。

7) 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表 7-12、表 7-13 和表 7-14。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称		污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放量 (kg/a)
1	熔炉废气		SO ₂	0.0033	0.22	8.00
			NO _x	0.0156	1.04	37.42
			燃烧烟尘	0.002	0.13	4.80
			金属烟尘	0.032	2.142	77.11
			VOCs	0.0071	0.0003	17
2	抛光 粉尘	P2	PM10	0.02	1.306	47
		P3	PM10	0.02	1.306	47

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

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 (kg/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
熔炉废气	TSP	水喷淋 +UV	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 的熔化炉中 金属熔化炉二级标准	150	56.7
	VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物 排放标准》(DB44/814-2010)	120	6
抛光粉尘	TSP	湿式除尘	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标 准	120	68

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	TSP	0.301
2	SO ₂	0.008

3	NO _x	0.037
4	VOCs	0.023

7.2.3 噪声环境影响

项目噪声主要为生产过程中的切割等生产设备运行噪声，噪声值为 70~90dB(A)。为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①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。

②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；

③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。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点无明显影响。

7.2.4 固体废物环境影响

（1）生活垃圾

项目员工人数为 50 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾排放量约为 7.5t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

（2）一般工业废物

边角料：压铸后分水口产生的边角料为加工原料的产生量为 30t/a，交由原料供应商回收处理；

金属碎屑：产生量为 6t/a，交由原料供应商回收处理；

抛光粉尘：抛光打磨治理过程中收集的粉尘量约 390.65kg/a，交由专业的公司回收处理。

（3）危险固废

废液压油桶：废液压油桶（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于项目危废暂存区，定期交给有资质单位处理。

废液压油：本项目产生的到液压油，液压油需要定期更换，约一年更换一次，则废液压油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08）产生量约 0.1t/a。收集后暂存于项目危废暂存区，定期交有资质的单位处理。

脱模剂包装瓶：本项目压铸过程中使用脱模剂进行脱模，从而产生脱模剂包装瓶。脱模剂主要由烷类组成，因此脱模剂包装瓶属于危险废物（HW49）。根据企业提供的原料使用情况，本项目脱模剂包装瓶量约为 0.001t/a，收集后委托危废资质单位处置。

废 UV 光管：项目使用 UV 光解设备进行有机废气治理时，由于 UV 光管有使用寿命，年损灯管约 60 根，单根灯管重 210g，产生废 UV 光管，产生的废 UV 光管约为 0.0126t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物（HW29），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

7.2.5 风险评价

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

项目所使用的液压油、管道天然气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量分别为 2500t、10t），因此本次评价将液压油、天然气定为危险物质，项目使用液压油年用量 0.2t/a，最大存储量为 0.2t/a 项目使用管道天然气，在厂区内管道约 20m，管道直径为 4cm，管道天然气密度为 0.7174Kg/m³，则最大存储量为 0.000018/a。

②风险潜势初判及风险评价评价等级

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

本项目涉及两种危险物质（液压油、天然气），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险

物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目厂区内液压油最大贮存量为 0.2t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，天然气（甲烷）临界量 10t，计得 $Q=0.2/2500=0.00008$ ， $Q=0.000018/10=0.0000018$ 。

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

③评价等级

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

（2）生产过程风险识别

本项目主要为液压油存放区、危废暂存区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-15 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
液压油存放区	泄漏	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
管道天然气	泄漏、火灾	管道天然气泄露，影响周边大气环境，可能发生次生灾害，引发火灾。	加强检修维护，管道不泄露
危废暂存区	泄漏	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
废气收集排放系统	废气事故排放	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，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为两大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

（4）评价小结

项目物质不构成重大危险源。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。

（5）环境风险分析结论

建设项目环境风险简单分析内容见表 7-16。

表 7-16 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇金淼五金厂年产卫浴五金配件 300 万件新建项目			
建设地点	广东省	江门市	开平市	水口镇
地理坐标	经度	112.776880	纬度	22.452989
主要危险物质分布	生产车间（液压油存放点、天然气管道、危废暂存区）			
环境影响途径及危害后果	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			
风险防范措施要求	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； 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。			

7.2.6 土壤环境分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭建了砖混结构厂房，主要简单卫浴加工，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-17 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作									

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业”-“有色金属铸造及合金制造”，土壤环境影响评价类别为 II 类。

②占地规模

本项目占地规模=0.133hm²<5hm²，占地规模为小型。

③敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目为金属加工项目，不产生生产废水，故不存在地面漫流；生活污水处理设施（三级化粪池）和危废暂存间将按照相关要求做好防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为金属颗粒物大气沉降，金属颗粒物大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 81m）。

现场勘察可知，周边 81m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表 7-18 污染环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为Ⅱ类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），项目评价工作等级为三级。根据 2019 年 10 月 31 日“广东省生态环境厅互动交流”对于主题为“关于土壤监测问题”的答复“建设项目环评文件编制土壤评价，若建设项目用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测。”由于本项目用地范围的地面均为硬底化，不具备采样监测条件，可不进行厂区用地范围的土壤现状监测

7.2.7 环保验收“三同时”一览表

表 7-19 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染物				环保设施	验收要求
	要素	生产工艺	监测因子	核准排放量		
1	废水	生活污水 415.8t/a	CODcr	0.135t/a	经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，流入水口污水处理厂作后续处理	水口污水处理厂进水水质标准
			BOD5	0.0810t/a		
			SS	0.0810t/a		
			氨氮	0.0081/a		
3	废	燃料废气	二氧化硫	8.00kg/a	经过 1 套水喷淋	烟尘执行《工业炉窑大气污染物

	气			氮氧化物	37.42kg/a	+UV 处理后通过 1 根 15 米烟囱高空排放	排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和车间厂房其他炉窑无组织最高允许浓度限值； SO2 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中二氧化硫的有色金属冶炼标准；氮氧化物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“II时段标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs 无组织排放控制严格按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行
				烟尘	4.8kg/a		
		金属烟尘		有组织排放	77.11kg/a		
				无组织排放	56.7kg/a		
		有机废气		有组织排放	17kg/a		
				无组织排放	6kg/a		
		抛光粉尘	P2	有组织排放	47kg/a	经过 2 套湿式除尘处理达标后通过 2 根 15 米烟囱高空排放（2 套）	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求
			/	无组织排放	34kg/a		
			P3	有组织排放	47kg/a		
			/	无组织排放	34kg/a		
4	噪声	生产设备噪声	昼间 Leq（A）	60dB（A）	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值	
5	固体废物	生活垃圾	/	7.5t/a	环卫部门定期清理	是否到位	
		边角料	/	30/a	转交给专门的回收公司回收处理	是否到位	
		金属碎屑	/	6t/a			
		粉尘	/	0.295t/a			
		废液压油桶	/	0.01t/a	交由有资质单位处理	是否到位	
		废液压油	/	0.1t/a			
		脱模剂包装瓶	/	0.01t/a			
		废 UV 光管	/	0.0126t/a			

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作,保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议,保证做到各污染物达标排放。

7.2.8 环保投资估算

该项目总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 20%，环保投资估算详见下表。其中三级化粪池为现有的设施。

表 7-20 环保投资估算表

时期	项目		环保措施	费用(万元)
运营期	废水	生活污水	三级化粪池	/
	废气	熔化压铸废气	经过 1 套水喷淋+UV 处理后通过 1 根 15 米烟囱高空排放	8
		抛光粉尘	经过 2 套湿式除尘处理达标后通过 2 根 15 米烟囱高空排放	20
	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	/
		原材料包装物、边角料、金属碎屑、粉尘	转交给专门的回收公司回收处理	/
		废液压油桶、废液压油、脱模剂包装瓶、废 UV 光管	交由有资质单位处理	1
	噪声防治		减振降噪、隔音等	1
总 计			30	

表 7-21 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	颗粒物	每年一次	《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中金属熔化炉二级标准
		二氧化硫	每年一次	《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和表 4 二氧化硫中燃煤（油）炉窑二级排放浓度标准，氮氧化物参考执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		氮氧化物	每年一次	
		烟尘	每年一次	
		VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段 VOCs 排放限值
	排气筒 2#	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	排气筒 3#	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	每年一次	《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）有车间厂房其他炉窑无组织排放最高允许浓度限值、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控

				浓度限值要求
		VOCs	每年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值
废水	化粪池	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	每季度一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准

7-22 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/ (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放量/ (kg/h)	
压铸	压铸机	排气筒 P1	压铸烟尘	产污系数法	15000	8.925	0.26	水喷淋+UV	76	排污系数法	15000	2.142	0.032	2400
			天然气燃烧烟尘			0.22	0.002		0			0.22	0.002	2400
			SO2			1.04	0.0033		0			1.04	0.0033	2400
			NOX			0.13	0.0156		76			0.13	0.0156	2400
			VOCs			0.0006	0.014		50			0.0003	0.007	2400
		无组织排放	烟尘	产污系数法	/	/	0.024	/	/	排污系数法	/	/	0.024	2400
			VOCs	产污系数法	/	/	0.014	/	/	排污系数法	/	/	0.014	2400
打磨抛光	抛光机	排气筒 P2	粉尘	产污系数法	15000	5.39	0.081	/	76	排污系数法	15000	1.306	0.02	2400
		无组织排放	粉尘	产污系数法	/	/	0.014	/	76	排污系数法	/	/	0.014	2400
		排气筒 P3	粉尘	产污系数法	15000	5.39	0.081	/	76	排污系数法	15000	1.306	0.02	2400
		无组织排放	粉尘	产污系数法	/	/	0.014	/	76	排污系数法	/	/	0.014	2400
注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。														

7-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产装置	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
压铸	压铸机	压铸机（2台）	频发	/	85	/	25	/	60	2400
	冷却塔	冷却塔（2台）	频发	/	80	/	25	/	55	

	空压机	空压机（1 台）	频发	/	85	/	25	/	60	2400
	全自动清光机	全自动清光机（1 台）	频发	/	80	/	25	/	55	
机加工	双头钻机	双头钻机（3 台）	频发	/	80	/	25	/	55	2400
	仪表车床	仪表车床（2 台）	频发	/	85	/	25	/	60	2400
	钻床	钻床（6 台）	频发	/	80	/	25	/	55	2400
	冲床	冲床（1 台）	频发	/	80	/	25	/	55	2400
打磨抛光	全自动抛光机器人	全自动抛光机器人（3 台）	频发	/	85	/	25	/	60	2400
	抛光机	抛光机（13 台）	频发	/	80	/	25	/	60	2400

7-24 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	/	7.5	/	7.5	环卫部门
压铸	压铸机	废液压油桶	危险废物	/	0.01	/	0.01	交由有资质单位处理
		废液压油	危险废物		0.1	/	0.1	
		脱模剂包装瓶	危险废物		0.01	/	0.01	
废气治理	UV 光解机	废 UV 光管	危险废物	/	0.0126	/	0.0126	交专业公司回收处理
	水喷淋	水喷淋废渣	一般工业固体废物	/	0.295	/	0.295	
机加工	仪表车床、台钻、数控车床	边角料	一般工业固体废物	/	30	/	30	统一外售处理
		金属碎屑	一般工业固体废物	/	6	/	6	

8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型		排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
运营期	水污染物	生活废水	CODCr	经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至水口污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级较严值	
			BOD5			
			SS			
			氨氮			
	大气污染物	燃料废气	二氧化硫	经过1套水喷淋+UV处理后通过1根15米烟囱高空排放	烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的熔化炉中金属熔化炉二级标准和车间厂房其他炉窑无组织最高允许浓度限值； SO2 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表4中二氧化硫的有色金属冶炼标准；氮氧化物参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中“II时段标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs 无组织排放控制严格按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求执行	
			氮氧化物			
			烟尘			
		金属烟尘				
		有机废气				
		抛光粉尘				
	固体废物	办公生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理	对周围环境影响不大	
		工业废物	边角料、金属碎屑、粉尘	转交给专门的回收公司回收处理		
				废液压油桶、废液压油、脱模剂包装瓶、废 UV 光管	交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)（2013 年修订）

	噪 声	通过防治措施、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。
主要生态影响 本项目租赁已建成的厂房，无施工期的环境影响，同时项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。		

9. 结论与建议

一、项目概况

开平市水口镇金淼五金厂位于广东省开平市水口镇罗岗路2之1号3座一号厂房，一家专门加工卫浴五金配件的公司，本项目占地面积1330 m²，建筑面积950 m²，本项目主要从事金属配件的生产，年产金属配件300万件。

二、项目建设的环境可行性

A. 产业政策相符性分析

本项目广东省、江门市以及开平市相关政策中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

B. 选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证明，详见附件，项目所在地属于工业用地，可用于厂房建设，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

C. 环境功能符合性分析

项目位于开平市水口污水厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌和谭江分别执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类和Ⅱ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

三、环境质量现状

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）及修改单二级浓度限值，可看出2018年江门市地区基本污染物中O₃日最大10小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区；声环境质量总体处于较好水平；潭江的监测报告表明，溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值要求，说明水环境质量现状一般。

四、施工期环境影响

项目已建成，故无施工期环境影响问题。

五、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入水口污水处理厂。本项目运营期产生的生活废水不会对周边水环境产生不利影响；生产废水不外排，对周边环境不产生影响。

（2）大气环境影响分析结论

压铸过程中产生的金属烟尘和燃料废气以及抛光打磨过程中产生的粉尘。

熔炉废气中的金属烟尘和燃料废气在压铸机熔炉上方设置收集罩，由收集罩收集后经 1 套喷淋塔+UV 处理后通过 1 根 15 米的烟囱高空排放，烟尘排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的熔化炉中金属熔化炉二级标准和车间厂房其他炉窑无组织最高允许浓度限值要求；二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中二氧化硫的有色金属冶炼标准；氮氧化物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“II 时段标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs 无组织排放控制严格按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求执行，对大气环境影响不大。

抛光粉尘通过集气罩收集后，经过 2 套湿式除尘器处理后通过 2 根 15 米烟囱排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）声环境影响分析结论

尽量采用低噪声设备，并建议在厂区进行合理布局、减震、隔声，加强管理，合理安排工作时间等，安装隔声罩，对车辆实施限速、禁鸣措施，同时加大厂区的绿化面积大，通过这些措施可以使噪声达标，对周围环境的影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

项目生产过程中产生办公生活区垃圾在统一收集后由当地环卫部门日产日清。边角料和不合格产品交由专业的公司统一收集处理，危险废物交由有资质单位处理，本项目固体废物排放和处置可达到国家和地方规定的环保要求，不会对环境造成明显不利影响。

六、建议

1. 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，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，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≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

2. 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，加强危险品管理，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。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，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，本项目的建设是可行的。

评价单位：江西启航环保工程有限公司

项目负责人签名：

陈蔚和

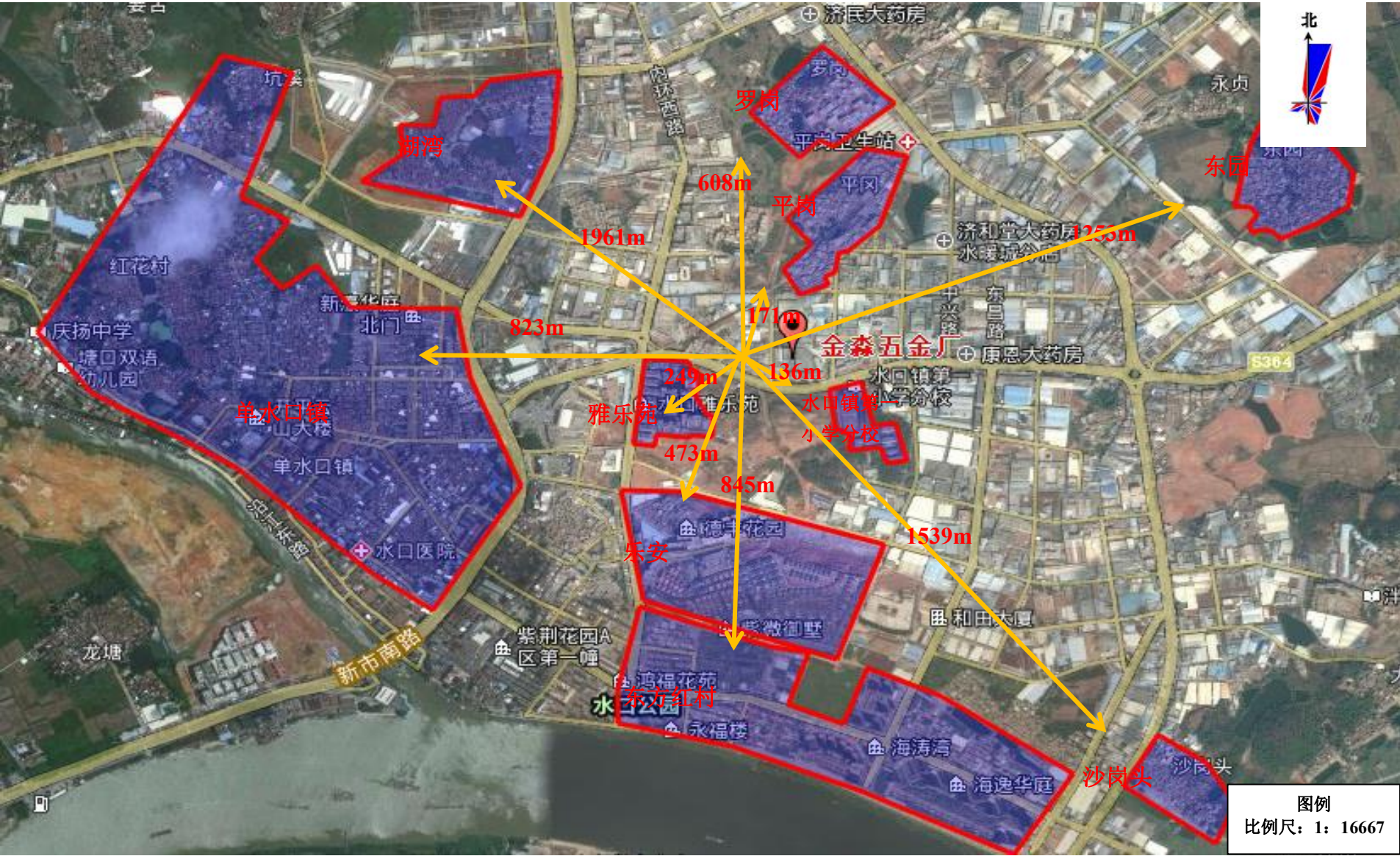
日期：



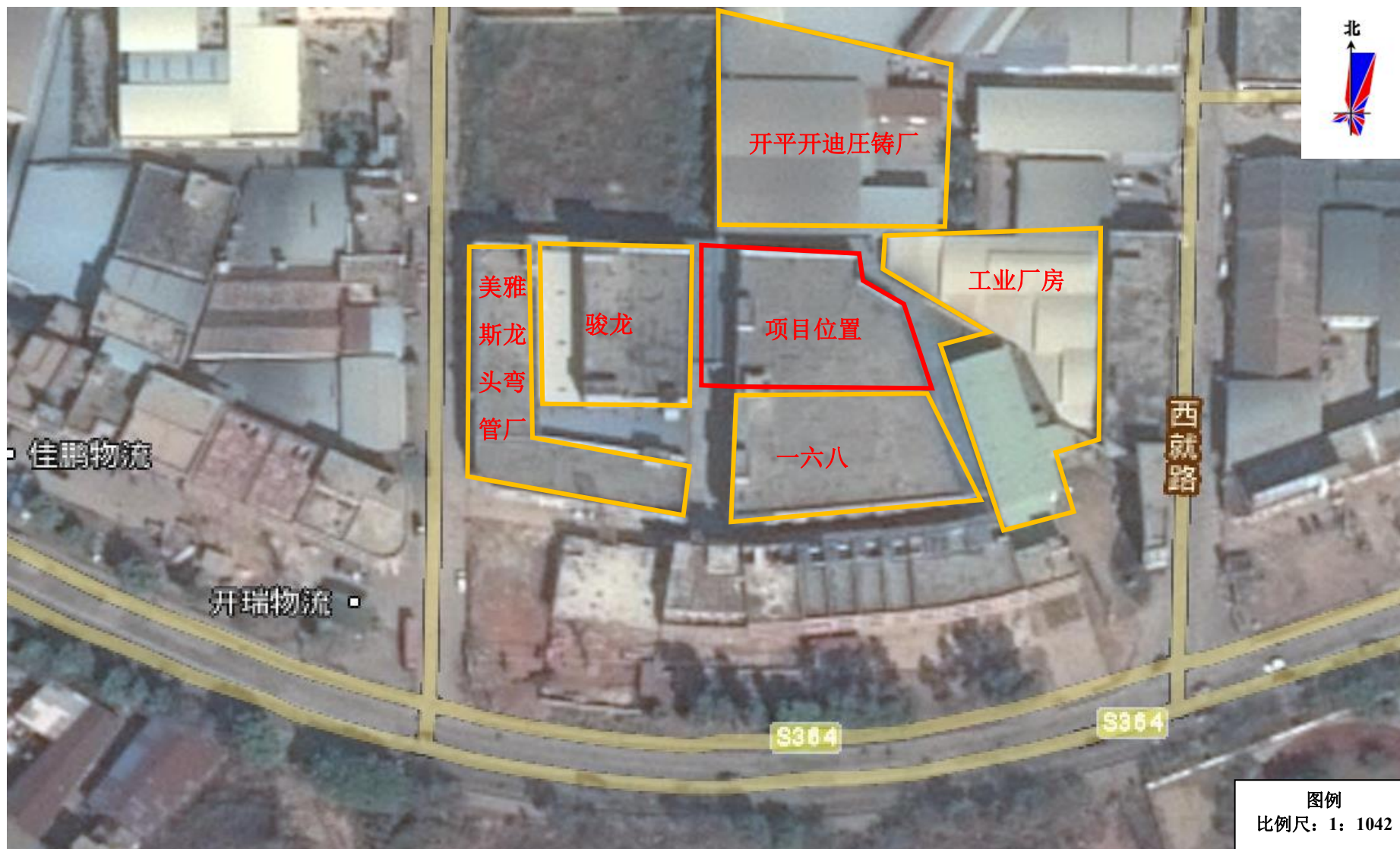
附图 1：地理位置图



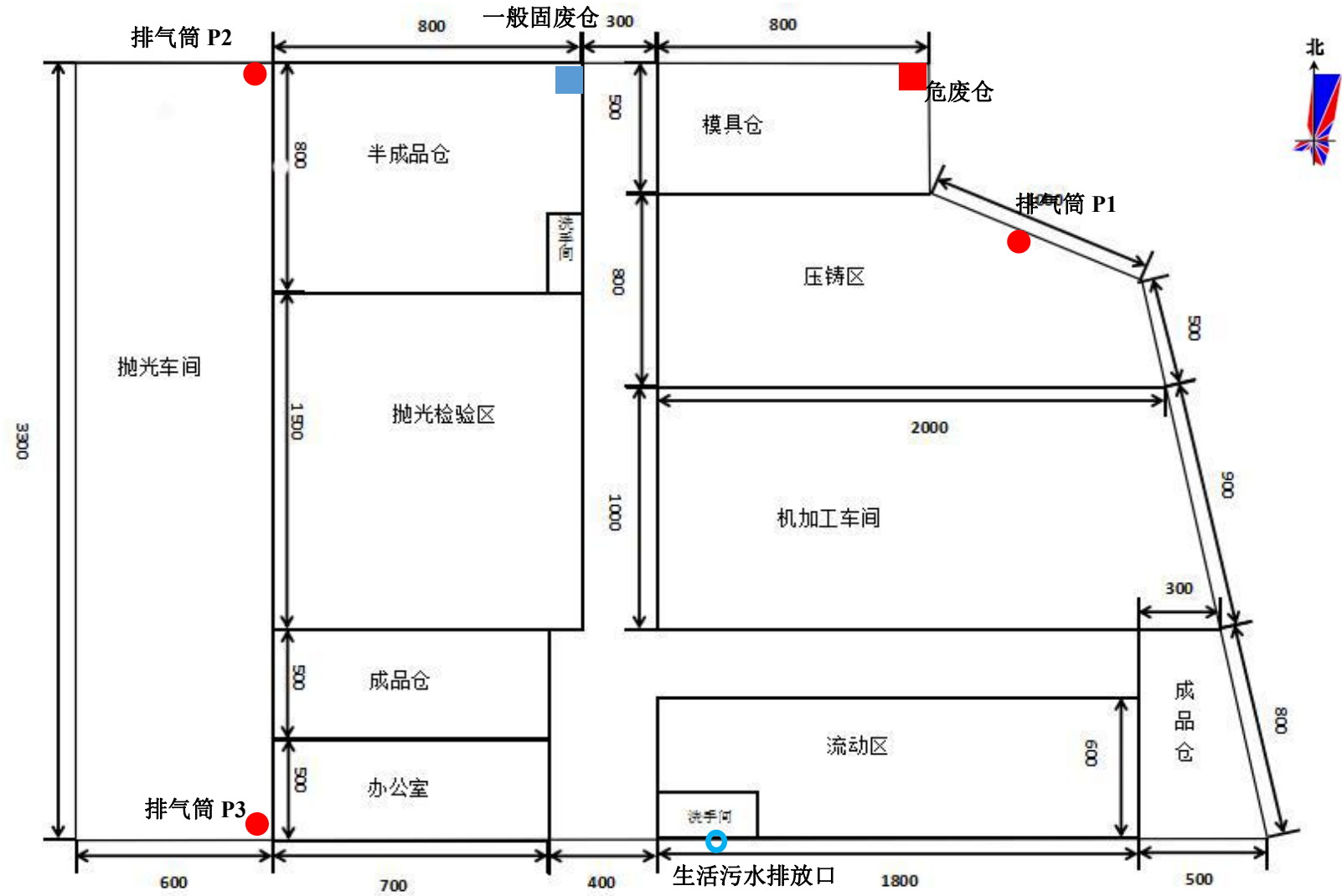
附图 2：项目周围敏感点图



附图 3：项目四至图



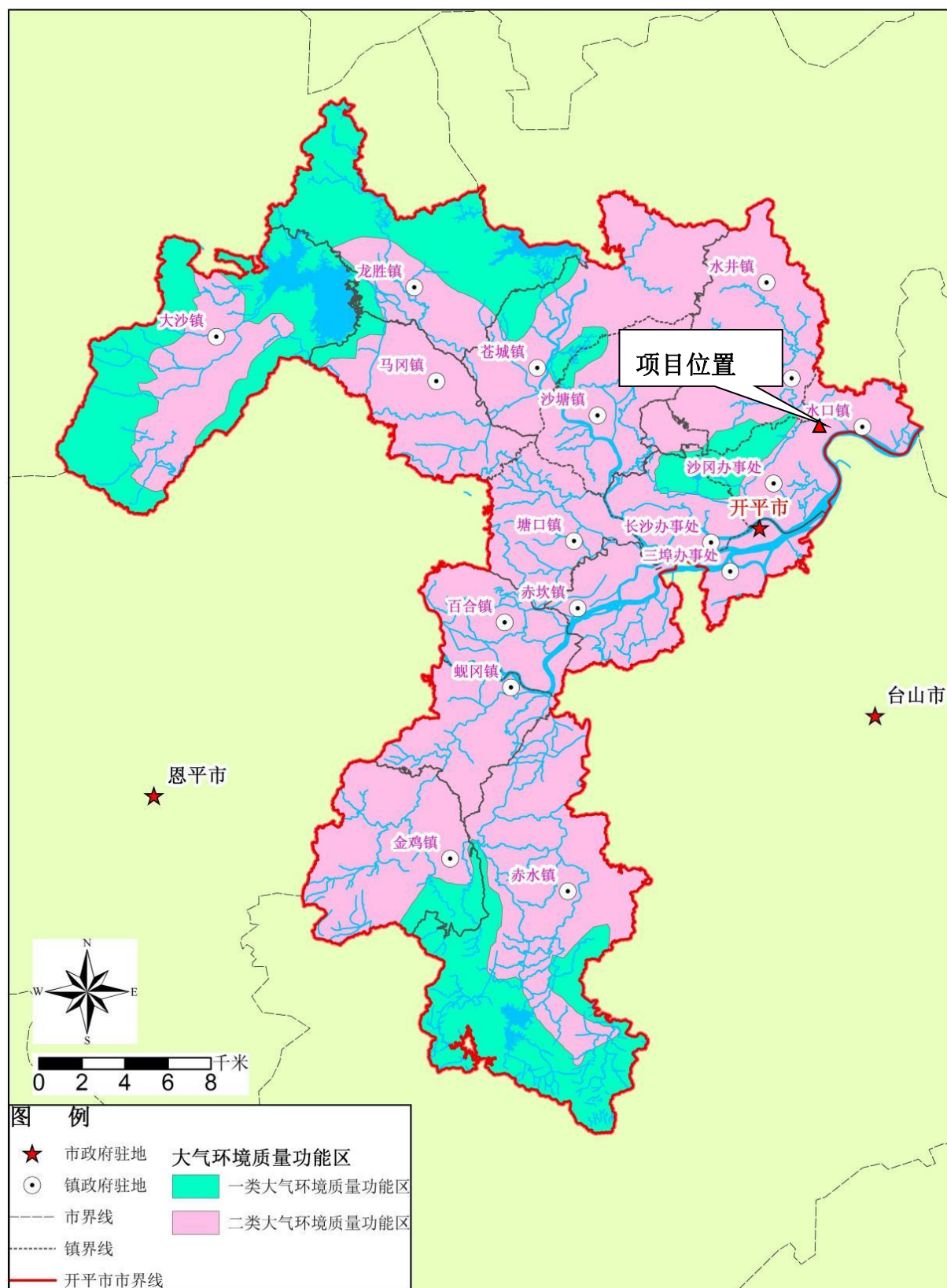
附图 4 平面布置图



附图 5：污水处理厂规划建设分布图



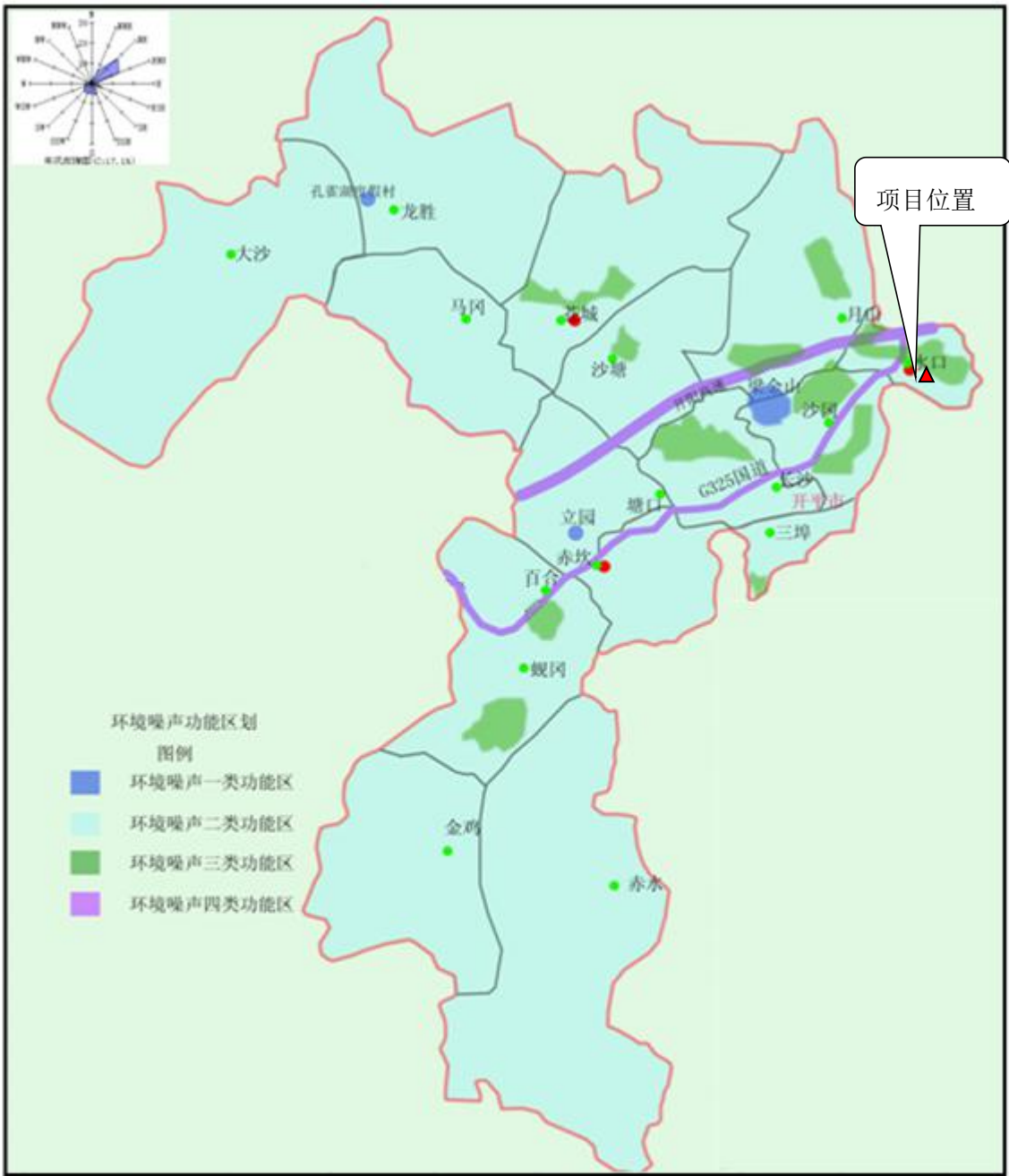
附图 6：大气环境功能区划图



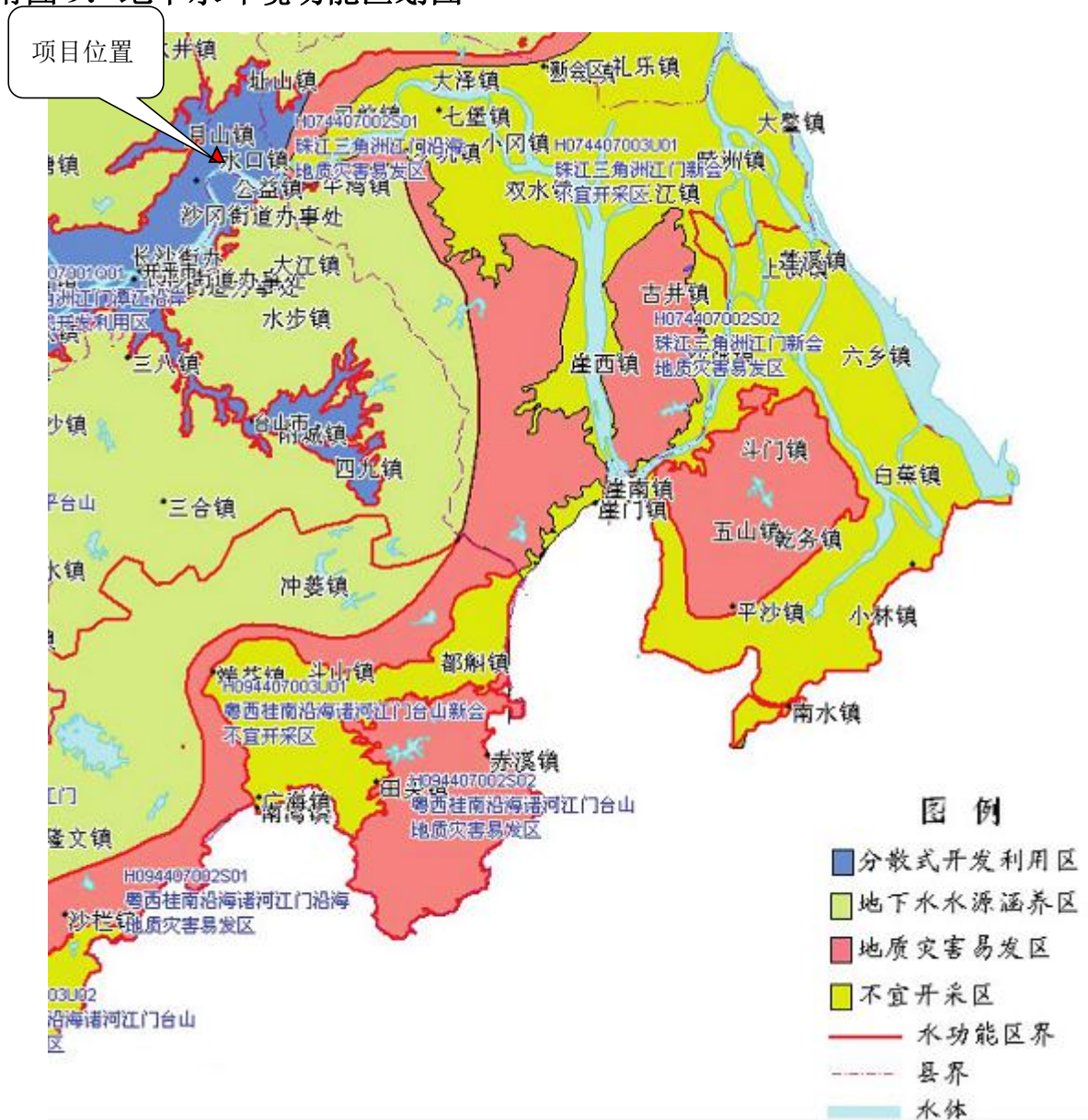
附图 7：水环境功能区划图



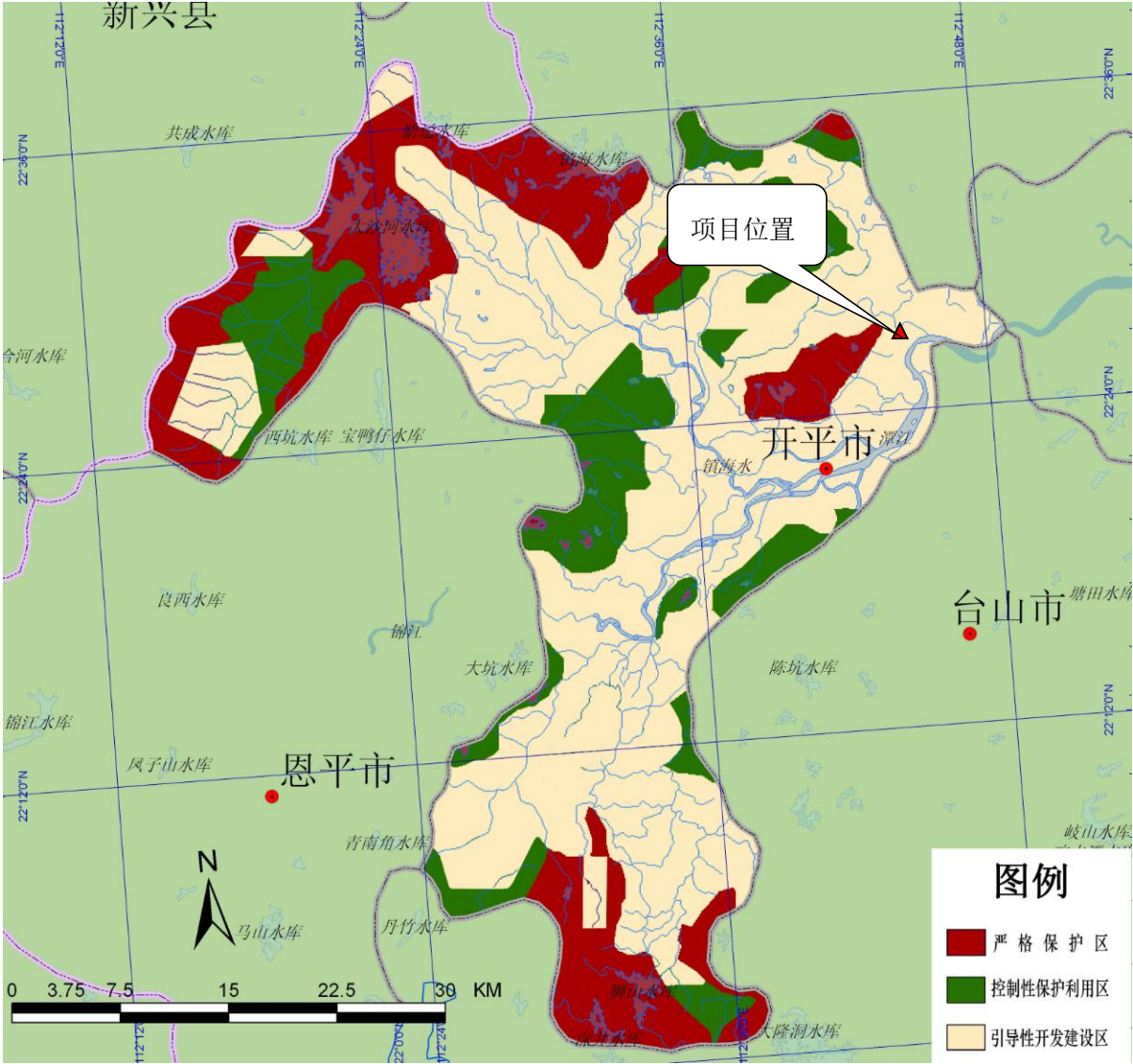
附图 8：声环境功能区划图



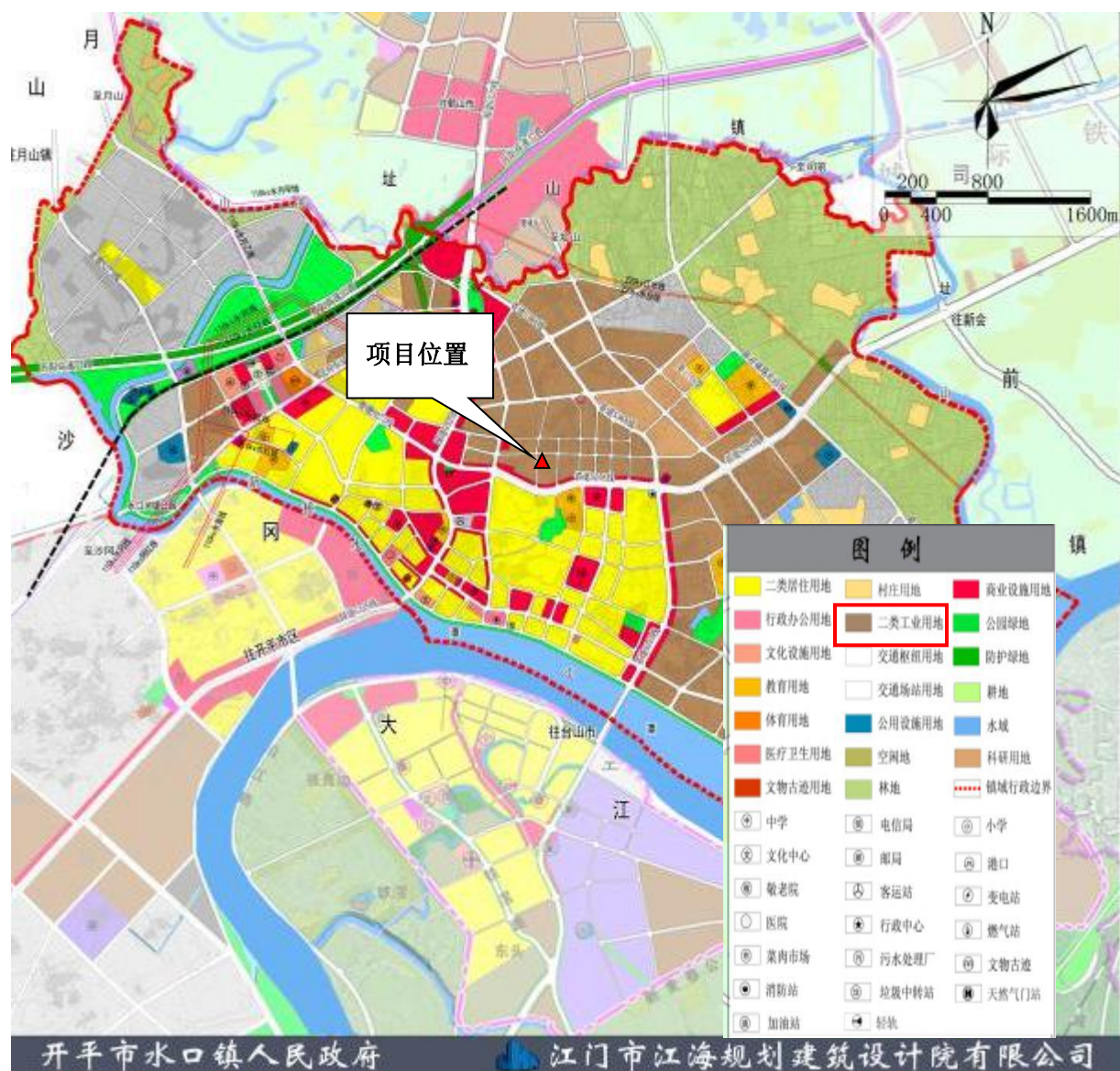
附图 9：地下水环境功能区划图



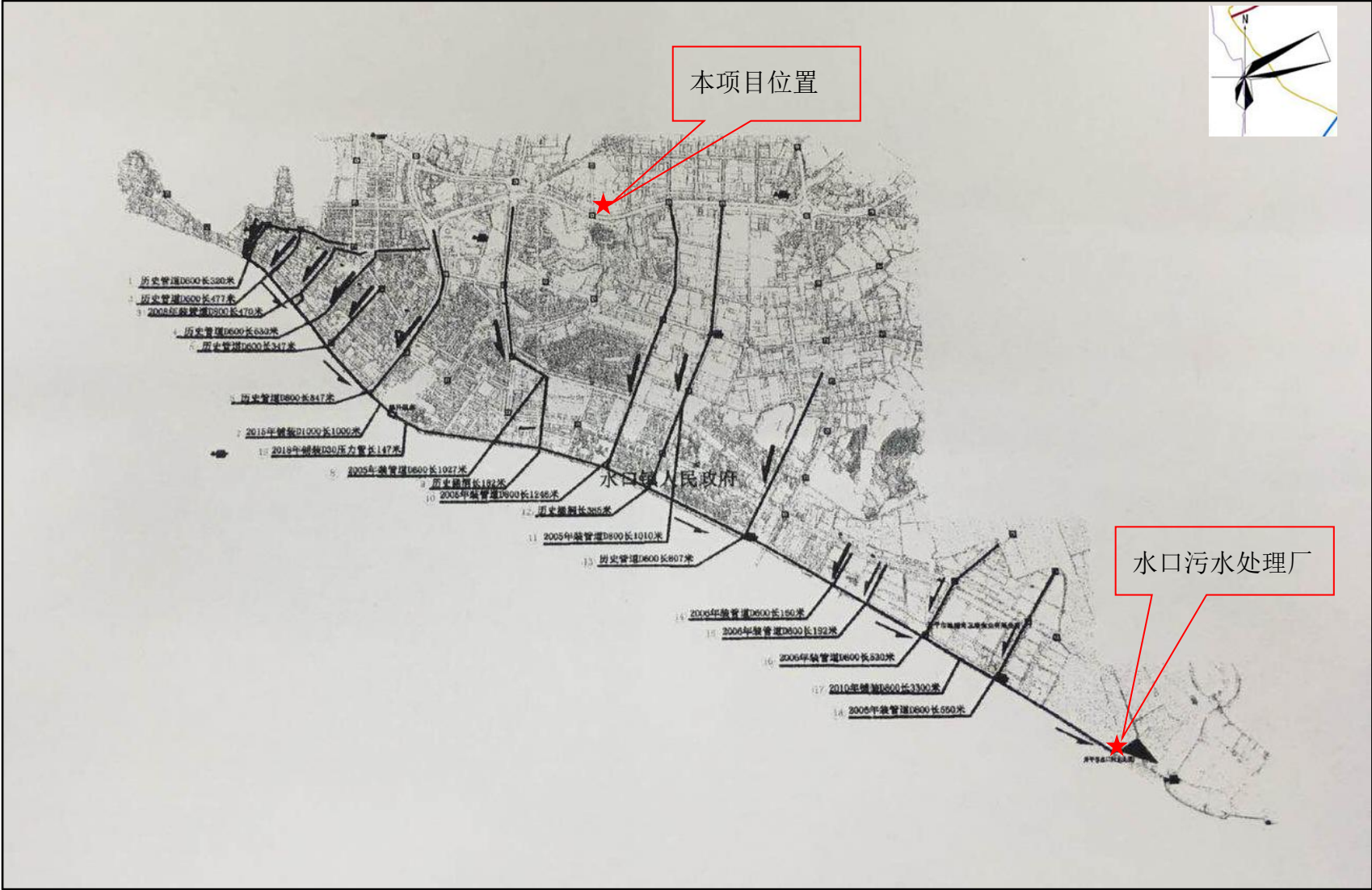
附图 10：生态环境功能区划图



附图 11 开平市水口镇总体规划修编（2015-2030）



附图 12 开平市水口污水处理厂污水管网布置图



附图 13 噪声监测布点图



附表 1 建设项目大气、地表水、环境风险环境影响评价自查表

表 1-1 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□		二级√			三级□		
	评价范围	边长=50km □		边长 5~50km□			边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a □		500-2000t/a□			<500t/a√		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（TSP）				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/AEDT □	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（SO ₂ 、NO _x 、TSP、VOCs）				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% □			
	正常排放长期 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 _{叠加} 占标率≤100% □			C _{叠加} 占标率>100%□		
保证率日平均 浓度与年平均 浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标 □				

	区域环境质量的调整变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（SO ₂ 、NO _x 、TSP、VOCs）	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：（ / ）	监测点位数（ 0 ）		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒		不可以接受 ☐	
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.008) t/a	NO _x : (0.037) t/a	颗粒物: (0.301) t/a	VOCs: (0.023) t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ / ）”为内容填写项					

表 1-2 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 ☒ ; 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 ☐	(pH、CODcr、BOD5、DO、氨氮、总磷、LAS、石油类、挥发酚)	监测断面或点位个数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	()		
	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 ☒ 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 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
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 ☐											
	<table border="1"> <tr> <td>污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td></td><td>（ CODcr、BOD5、SS、氨氮 ）</td><td>（0.135 、0.081 、0.081 、0.0081 ）</td><td>（250、150、150、15 ）</td></tr> </table>	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		（ CODcr、BOD5、SS、氨氮 ）	（0.135 、0.081 、0.081 、0.0081 ）	（250、150、150、15 ）			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）								
		（ CODcr、BOD5、SS、氨氮 ）	（0.135 、0.081 、0.081 、0.0081 ）	（250、150、150、15 ）								
	<table border="1"> <tr> <td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td></td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr> </table>	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）		（/）	（/）	（/）	（/）
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（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s 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	(/)	(生活污水排放口)
		监测因子	(/)	(CODcr、BOD5、SS、氨氮)
	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。				

表1-3 环境风险影响评价自查表

工作内容			完成情况					
风险调查	危险物质	名称	液压油	天然气				
		存在总量/t	0.2	0.000018				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人			5km 范围内人口数_____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≤Q<10 ☐	10≤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	泄露 ☒		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 ☐		
事故情形分析		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_____d						
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施								
评价结论与建议								
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。								

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		开平市水口镇金鑫五金厂		填表人（签字）：		王德良		项目经办人（签字）：		王德良		
建 设 项 目	项目名称	开平市水口镇金鑫五金厂年产卫浴五金配件300万件新建项目				建设内容、规模		年产卫浴五金配件300万件				
	项目代码 ¹	2019-440783-33-03-030925										
	建设地点	广东省开平市水口镇罗岗路2之1号4楼一厂房										
	项目建设周期（月）					计划开工时间						
	环境影响评价行业类别	65 有色金属铸造				预计投产时间						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C3392 有色金属铸造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				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		无				
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号		无				
	建 设 单 位	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	112.77688018°	纬度	22.45298932°	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）		150.00				环保投资（万元）		30.00		所占比例（%）	20.00%	
单位名称		开平市水口镇金鑫五金厂		法人代表			单位名称	江西启航环保工程有限公司		证书编号	00015419	
统一社会信用代码（组织机构代码）	92440783L62981978J		技术负责人			环评文件项目负责人	陈蔚和		联系电话	13979474992		
通讯地址	广东省开平市水口镇罗岗路2之1号3座一厂房		联系电话			通讯地址	江西省南昌市高新区高新二路逸翠雅居A栋3楼B室					
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以新带老 ⁴ 削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁵ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）					⑦排放增减量（吨/年）
	废 水	废水量(万吨/年)			0.05400		0.05400	0.05400	☐ 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			0.135		0.135	0.135				
		氨氮			0.0081		0.008	0.008				
		总磷										
	废 气	总氮							/			
		废气量（万标立方米/年）			10800		10800	10800				
		颗粒物			0.301		0.301	0.301				
		SO ₂			0.008		0.008	0.008				
NO _x				0.037		0.037	0.037					
VOCs				0.023		0.023	0.023					
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（多选）		
	自然保护区		无	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）		无	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）		无	无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		

注：1. 同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2. 分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3. 对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4. 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5. ⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+⑤