

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市鸿辉金属制品有限公司年产 30 万套
不锈钢净水器配件建设项目

建设单位（盖章）：开平市鸿辉金属制品有限公司

编制日期：2021 年 1 月

生态环境部制

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“开平市鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目”环境影响评价文件作出如下承诺：

我们共同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负责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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



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证》、《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》（生态环境部令第4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鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目（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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441200MA4UNXRY7M

名称 肇庆市环科所环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 肇庆市端州区78区祥福路南侧“鸿景悦园”商住小区第1、2幢二层办公室201
法定代表人 邓金珠
注册资本 人民币叁佰零贰万元
成立日期 2016年04月26日
营业期限 长期
经营范围 环境影响评价(包括建设项目环境影响评价和规划环境影响评价);环境监理和环保验收;环保咨询服务;环境保护监测、生态监测;工程管理服务;水污染治理、大气污染治理、固体废物治理;工程和技术研究和试验发展;销售:环保设备、环保产品。(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

2017 年 1 月 18 日



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

打印编号: 1584693050000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hb9rw4		
建设项目名称	开平市鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	开平市鸿辉金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440783773053446L		
法定代表人（签章）	方立创		
主要负责人（签字）	方立创		
直接负责的主管人员（签字）	方立创		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	肇庆市环科所环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441200MA4UNXRY7M		
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
邓强	05354443505440879	BH023117	邓强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓强	全文	BH023117	邓强

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位肇庆市环科所环境科技有限公司（统一社会信用代码91441200MA4UNXRY7M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的开平市鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为邓强（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05354443505440879，信用编号BH023117），主要编制人员包括邓强（信用编号BH023117）（依次全部列出）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”。



	姓名: _____ Full Name <u>邓强</u> 性别: _____ Sex <u>男</u> 出生年月: _____ Date of Birth <u>1969年11月</u> 专业类别: _____ Professional Type <u>环境影响评价工程师</u> 批准日期: _____ Approval Date <u>2005年05月15日</u>
持证人签名: _____ Signature of the Bearer <u>邓强</u>	签发单位盖章: <u>广东省人事厅</u> Issued by _____ 签发日期: <u>2005 年08 月15 日</u> Issued on _____
管理号: <u>05354443505440879</u> File No.:	

登记情况 Registration Record	登记情况 Registration Record
登记有效期: <u>2007年12月31日至2010年12月30日</u> Term of Validity 工作单位: <u>肇庆市环境科学研究所</u> Employer	登记有效期: <u>2010.12.31至2013.12.30</u> Term of Validity 工作单位: <u>肇庆市环境科学研究所</u> Employer
登记部门印章: <u>管理办公室</u> Registration Seal	登记部门印章: _____ Registration Seal
登记日期: <u>2007年12月31日</u> Registration Date	登记日期: <u>2010年12月28日</u> Registration Date

《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——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
七、环境影响分析.....	33
八、建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果.....	56
九、结论与建议.....	58

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目				
建设单位	开平市鸿辉金属制品有限公司				
法人代表	方立创		联系人	方立创	
通讯地址	开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号				
联系电话	*****	传 真	--	邮政编码	529361
建设地点	开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号（中心地理坐标为 22°22'24.32"N，112°37'9.42"E）				
立项审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	新建 R 改扩建 F 技改 F		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）	6674		绿化面积（平方米）	100	
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	25	环保投资占投资比例	12.5%
评价经费（万元）	--	投产日期		2005 年 3 月	

一、项目由来

开平市鸿辉金属制品有限公司年产 30 万套不锈钢净水器配件建设项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号。项目总占地面积为 6674m²，建筑面积为 9941m²，总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，主要从事不锈钢净水器配件的生产，生产能力为 30 万套/年。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中规定的“三十、金属制品业”中的“66、结构性金属制品制造”其中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，按照规定本项目应编制环境影响报告表。为了完善环保手续，建设单位委托肇庆市环科所环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

二、工程内容及规模

1、地理位置

开平市鸿辉金属制品有限公司年产30万套不锈钢净水器配件建设项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街9号（中心坐标22°22'24.32"N，112°37'9.42"E），地理位置详见附图1。

2、项目内容及组成

本项目建设于开平市塘口镇水边开发区祥安街9号，总占地面积为6674m²，建筑面积为9941m²。主体工程主要为生产车间、办公楼、员工食堂等，生产车间包括开料车间、冲床车间、焊接车间、钻孔车间、数控车间、抛光车间、清洗区、安装区、包装区及仓库等。项目平面布置见附图2。项目工程组成见表1。

表1 项目工程组成内容一览表

序号	项目组成		建筑内容	
			建筑名称	备注
1	主体工程		一栋高 8m，建筑面积为 9341m²的 车间	一层含开料车间、抛光车间、焊接车间、钻孔车间、数控车间； 二层含清洗区、安装区、包装区及仓库等
2	辅助工程		办公楼	4F，12m 高，建筑面积 320m²
			员工食堂	1F，5m 高，建筑面积 280m²
3	贮运工程		成品堆放区	占地面积为 300m²
4	公用工程		市政供水、供电	
5	环保工程	废水	1 个三级化粪池、事故应急池	
6		废气	2 套滤筒式除尘装置	
7		固废	化学品暂存间，位于二层仓库内	
			一般固废暂存间，建筑面积为 2.5m²，容积为 2.5m³，位于厂房一层东侧	
			危废暂存间，建筑面积为 3m²，容积为 5m³ 位于厂房二层东侧	

3、产品方案

本项目主要从事不锈钢净水器配件的生产加工。主要生产规模及物料平衡见表2、3。

表2 项目产品种类及产量一览表

序号	产品名称	型号	年产量	尺寸（mm）	重量/个（kg）	总重量 t
1	不锈钢净水器配件	RSF-10	10 万套	H=400，Φ=176	2.13	213
2		HMS-10C	10 万套	H=336，Φ=106	1.83	183
3		QY-10F	10 万套	H=301，Φ=180	1.21	121

合计	30 万套	--	5.17	517
----	-------	----	------	-----

表 3 项目物料平衡表

进料		出料	
名称	重量 (t/a)	名称	重量 (t/a)
不锈钢板	520	不锈钢净水器配件	516.95
不锈钢实芯焊丝	2	金属粉尘	0.79
除油剂	3.12	焊接烟尘	0.016
切削液	1.02	边角料	5.2
水	12	除油废液	15.12
砂轮、砂带	1.8	废切削液	1.02
抛光蜡	0.8	焊渣	0.02
		废砂轮、砂带	1.62
合计	540.74	合计	540.74

4、主要原辅材料及生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目原材料及设备情况详见表 4~7。

表 4 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	一次性最大 储存量	包装方式	储存位置	备注
1	不锈钢板	520t	100t	/		原料
2	不锈钢实芯 焊丝	2t/a	2t	箱装/10kg	焊接车间	焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。
3	除油剂	3.12t	3.12t	袋装/20kg	仓库	辅助
4	切削液	1.02t	1.02t	桶装/170kg	仓库	辅助
	砂轮、砂带	1.8t	1.8t	箱装/25kg	抛光车间	辅助
	抛光蜡	0.8t	0.8t	箱装/25kg	抛光车间	辅助

表 5 除油剂成分表

序号	成分	占比%
----	----	-----

1	碱类	32
2	表面活性剂	35
3	磷酸盐	20
4	其他	13

表 6 除油剂的理化性质及危险特性表

1、危险性概述

危险性类别:	第 7.3 类碱性副腐蚀品	燃爆危险:	不易燃
侵入途径:	误食或吸入		
健康危害:	可引起眼皮肤和呼吸道刺激。 吸入:可引起呼吸道刺激,有咳嗽、气急。大量吸入气雾会引起迟发性肺水肿。 误服:引起胃肠道刺激,有腹痛、恶心、呕吐腹泻等症状 皮肤:引起刺激,有发红、瘙痒和疼痛,持续接触会引起烧伤和溃疡 眼睛:引起刺激和烧伤,表现为眼睛发红、流泪、疼痛,视物模糊,严重者角膜穿孔和失明		
环境危害:	该物质对环境有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		

2、理化特性

外观及性状:	白色粉末状。		
熔点(℃):	无资料	相对密度(水=1)	>1
闪点(℃):	无意义		
溶解性	易溶于水。		

3、稳定性及化学活性

稳定性:	稳定	避免接触的条件:	热源
禁配物:	碱、还原剂、易燃或可燃物、活性金属粉末、硫、磷	聚合危害:	不聚合
分解产物:	氮氧化物。		

表 7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	车床	15 台	机加工
2	冲床	15 台	机加工
3	开料机	5 台	机加工
4	焊接机(电弧焊)	15 台	焊接
5	超声波清洗机	4 台	清洗
6	抛光机	20 台	打磨抛光

5、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度:项目全年工作 260 天,每天工作 8 小时。

(2) 劳动定员:项目员工定员 50 人,项目设有厨房食堂,员工在项目内用餐,不在项目内住宿。

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政自来水管网提供，合计用水量为1054m³/a，其中生活用水量1040m³/a，清洗用水量为14m³/a。

(2) 排水系统

项目排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。项目主要外排的废水为生活污水，生活污水的排放量为 936t/a。生活污水三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》37 (DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后，再排入塘口镇污水处理厂集中处理，最终污水处理厂外排尾水执行《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，尾水排入坭海河，汇入镇海水。

(3) 能耗

本项目用电由当地市政电网供应，根据建设单位提供资料，本项目年用电量约为10 万千瓦时，不设备用发电机。

三、产业政策相符性及选址合理性分析

1、产业政策分析

本项目的建设未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类，属于允许类；本项目的建设未列入《市场准入负面清单(2020 年版)》。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、选址合理性分析

项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，根据土地证明文件（见附件 3）可知，项目用地性质属于工业用地，同时项目选址不涉及饮用水源保护区、生态严控区。因此项目的选址基本合理。

①与生态保护红线相符性分析

根据《广东省生态分级控制图》可知，本项目位于有限开发区，不涉及生态保护红线。

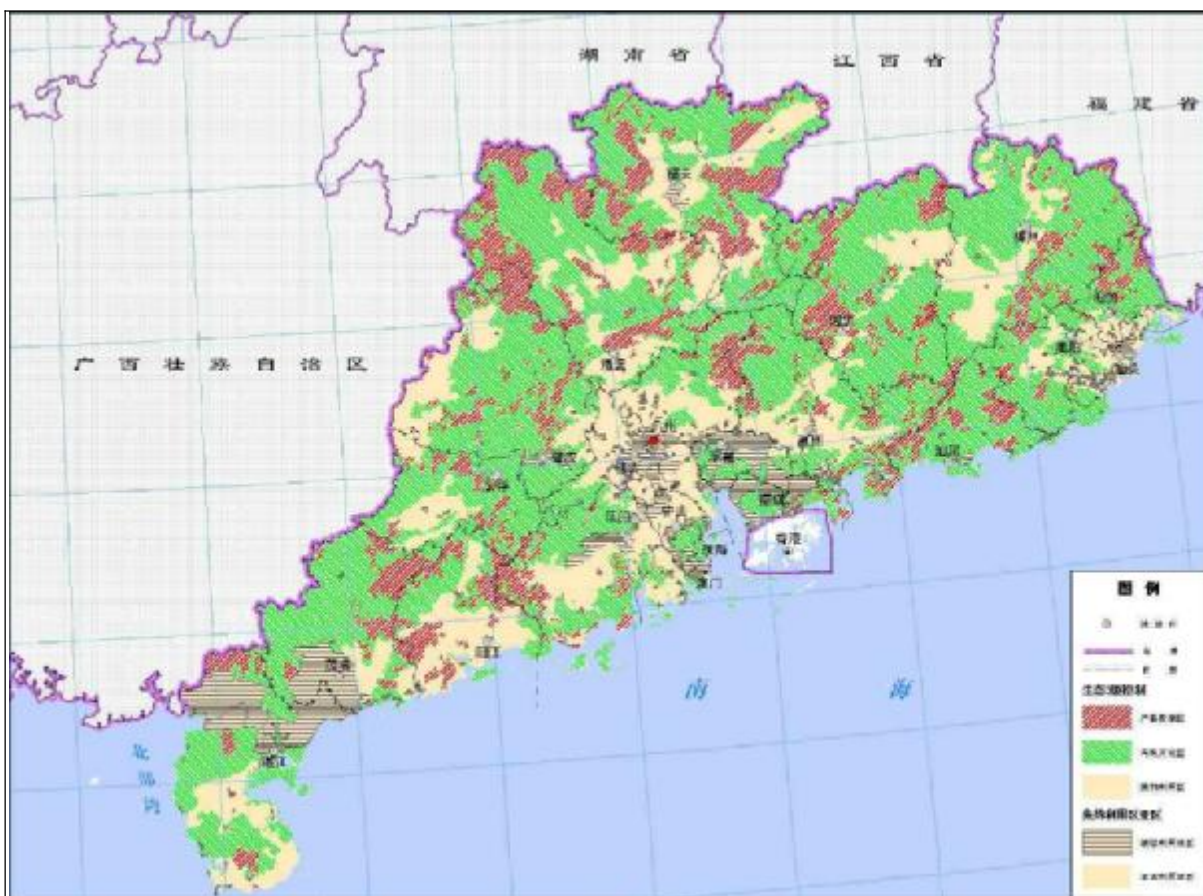


图 1 广东省生态分级控制图

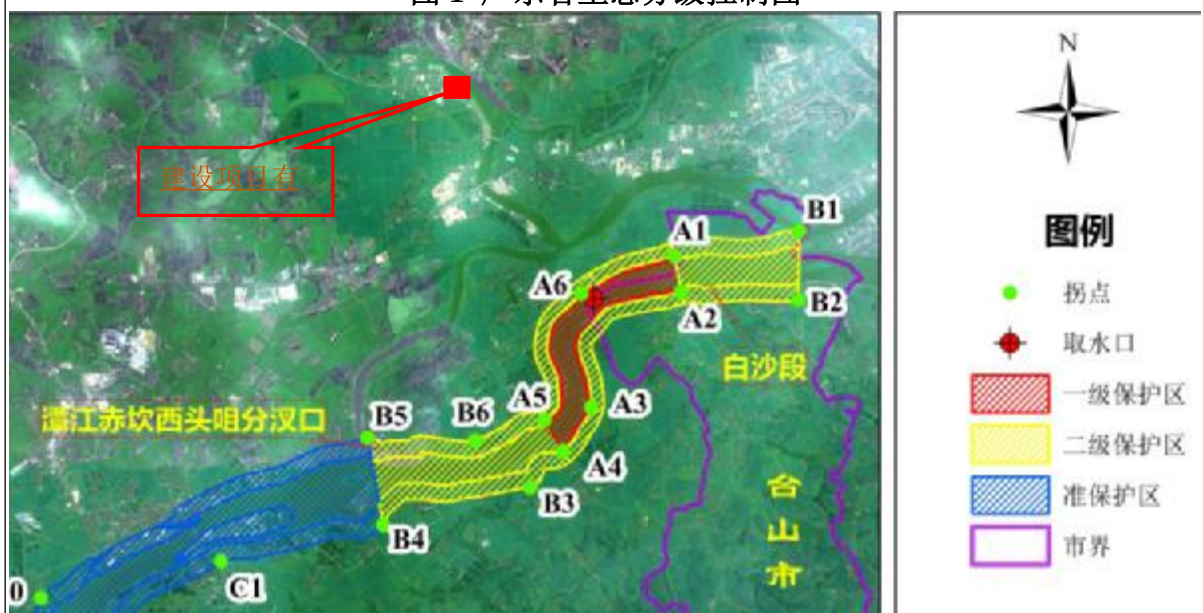


图 2 附近饮用水源保护区位置图

②与环境质量底线相符性分析

本项目正常经营过程中产生的污染经采取相关环保治理措施后，不会超出所在区域环境质量底线要求。其中所在区域空气环境未能达标，不达标污染物为 O_3 ，项目主要废气污染物为颗粒物，对区域 O_3 的增加量贡献很少。地表水环境质量、声环境质量

均符合环境质量标准。本项目建成后产生的生活污水对环境质量影响不大，可符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线相符性分析

本项目建成投产不会增加相关资源的开采，只会进一步促进资源的重复利用，不会达到资源利用上线，项目符合当地规划要求，故符合资源利用上线要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场勘察，项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，项目东面为塑料破碎厂，南面为祥安街及开平美雅木地板有限公司，西面为中晖机械厂，北面为橡胶厂，项目四至情况见附图 3。

	
东面	南面
	
西面	北面

本项目为新建项目，厂房已建成，不存在施工期污染。从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；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 46km，距广州 110km，濒临南海，靠近港澳，北扼鹤山之中，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。地势基本上是西、北、南三面高，东中部低。南部、北部多低山丘陵，东部、中部多丘陵平原。

2、气象气候

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1999~2018 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1999~2018 年气象要素统计见表 8。

表 8 开平市 1999-2018 年的气象要素统计表

项目	数据
年平均风速(m/s)	1.95
最大风速(m/s)及出现的时间	42.1, NE 出现时间：2018 年 9 月 16 日
年平均气温（℃）	22.97
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.4 出现时间：2004 年 7 月 1 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.5 出现时间：2010 年 12 月 17 日
年平均相对湿度（%）	77.38
年均降水量（mm）	1945.35
多年平均最大日降水量及出现的时间	最大值：287mm 出现时间：1999 年
年平均降水日数（d）	151.37
年平均日照时数（h）	1696.7
近五年（2013~2018 年）平均风速（m/s）	1.95

3、地形、地貌、地质

开平市位于珠江三角洲潭江流域冲（淤）积平原上，地貌单元属河流冲积平

原地貌，地形低洼平坦。出露的地层有第四系地层和下第三系莘庄村组地层。地貌上表现为不同地貌单元分界线，北西侧为低山丘陵区，南东侧则为丘陵台地。开平市属于非重震区，有两断裂带横贯全境：一条是海陵断裂带，另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活动型断裂带）。

4、水文

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 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、浔堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：0.741m、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 2m 到 9m 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 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m³/s（1640 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m³/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、生态环境

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有

花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失。开平市北部和西部的山地丘陵地区，是原始常绿阔叶林生态系统、珍稀物种及其栖息地的集中分布区。这些区域也是开平市重要的水源保护区、水源涵养区与农业生态防护区，构成了开平市的生态屏障。开平市原始次生林天然植被主要有亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、灌丛与草坡。亚热带常绿季雨林以樟科、茜草科、等热带、泛热带等科为主。南亚热带常绿阔叶林以乡土树种壳斗科、樟科等为主。

三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、评价区域环境功能属性

本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号。根据相关规划，本项目所在区域环境功能区详见表 9。

表 9 建设项目所属功能区

序号	功能区类别	功能区分类
1	地表水环境功能区划	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡），现状水质功能为渔工农，水质目标为Ⅲ类水体，执行《地表水环境环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；塘口镇污水处理厂纳污河流坭海河为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类标准
2	环境空气功能区	二类区，《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。
3	环境噪声功能区	2 类区，《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	饮用水源保护区	否
8	水土流失重点防治区	否
9	城市污水处理厂集水范围	是，开平市塘口生活污水处理厂

二、地表水环境质量现状

本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，项目所在地属于开平市塘口生活污水处理厂纳污范围，污水厂出水排入坭海河，最终汇入镇海水。

根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡）规划水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

本次评价根据《开平市美源达彩印有限公司建设项目》环评报告于 2018 年 12 月 12 日至 12 月 14 日委托广州市恒力检测股份有限公司对镇海水的水质监测结果，主要监测数据见表 10。

表 10 水环境现状监测结果（单位：mg/L，DO、pH 无量纲，水温单位为℃）

采样日期	采样断面	pH	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	SS
12.12	W1	7.06	6.1	12	3.2	0.860	0.12	25
12.13		7.05	.1	14	3.2	0.786	0.14	29
12.14		7.05	6.0	12	3.3	0.832	0.12	25
12.12	W2	7.11	6.0	10	3.1	0.841	0.14	24
12.13		7.08	5.9	12	3.3	0.852	0.16	20
12.14		7.16	5.9	12	3.2	0.840	0.16	24
12.12	W3	7.04	6.1	12	3.2	0.826	0.16	25
12.13		7.01	5.9	14	3.2	0.867	0.15	28
12.14		7.02	6.1	14	3.2	0.794	0.16	28
评价标准（Ⅲ类）		6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	/

监测结果表明，在监测期间镇海水各监测断面监测数据均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准的要求，镇海水水质现状较好。

三、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，根据《江门市环境保护规划》（2006-2020 年），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为：http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html，2018 年度开平市空气质量状况见表 11。

表 11 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m ³ ）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2018	11	25	56	1.2	169	30	87.3%	3.82

注：除CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 12 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况	标准来源
开平市	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.00	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标	

	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标	
	O ₃	90 百分位数最大8小时平均质量浓度	169	160	105.63	不达标	

由上表可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均质量浓度、以及 CO 日均第 95 位百分数浓度均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。O₃ 年评价未能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，开平市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见下表。

表 13 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 / (μg/m ³)	现状浓度 / (μg/m ³)	超标频率 / %	达标情况
开平市	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	25	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	0	达标
	CO	第95 百分位数日平均质量浓度	4000	1200	0	达标
	O ₃	第90 百分位数8h 平均质量浓度	160	169	/	不达标

根据上表基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）年平均浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（3）补充监测

为了解本项目所在地环境空气质量情况，本报告委托佛山中京环境监测有限公司对项目所在下方向及最近敏感点的 TSP 进行监测，其他污染物环境质量现状监测结果见表 15。

表 14 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目南边界	-6	-54	TSP	2020 年 12 月 18 日~12 月 25 日	S	1
长安村	-15	-193			S	

表 15 其他污染物环境质量现状检测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率 /%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
项目南边界	-6	-54	TSP	日均值	0.3	0.109~0.143	47.7	0	达标
长安村	-15	-193				0.114~0.138	46	0	达标

由上表监测统计结果可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值要求，说明本项目所在区域 TSP 环境质量达标。

四、声环境质量现状

本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，根据《江门市声环境功能区划》（2019），项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，根据本项目实际状况，本次环评在项目四周设置四个测点进行监测，噪声监测布点见图 3，监测时间为：2019 年 9 月 5 日及 2019 年 9 月 9 号。监测频次：昼夜间各一次，监测结果统计见表 16。



图 3 项目噪声监测布点图

表 16 环境噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

编号	测点位置	2019.9.5		2019.9.9		执行标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东面	68.3	54.1	67.6	55.4	2 类, 昼间: ≤60, 夜间: ≤50
2#	厂界北面	65.2	53.8	63.6	52.0	
3#	厂界西南面	57.4	50.7	59.8	51.0	
4#	厂界东南面	54.5	51.6	63.0	51.8	

注: 由于项目西侧紧邻旁边的厂房, 无间隔通道, 故无法在西面设置监测点。

由监测结果表明, 该项目各边界的噪声监测值均超出《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求, 表明评价区域内的声环境质量现状不符合其环境功能区划要求, 声环境质量不达标, 主要原因为项目所在区域为塘口镇水边工业区, 工业区内企业主要为机械加工高噪声类项目。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 项目占地规格为小型, 敏感程度为不敏感, 项目类别为III类, 因此, 项目未列入评价工作等

级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围主要环境敏感保护目标的方位、距离、保护级别等情况见下表，敏感点坐标采用本地坐标，坐标原点选取项目所在中心位置，地理位置坐标22°22'24.32"N，112°37'9.42"E。

表 17 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
1	-2272	2172	水八村	居民区	环境空气二类区	西北面	2998
2	-2378	1731	凹塘村	居民区	环境空气二类区	西北面	2794
3	-2027	1742	水四村	居民区	环境空气二类区	西北面	2437
4	-2350	1319	黄屋村	居民区	环境空气二类区	西北面	2543
5	-2439	951	龙光村	居民区	环境空气二类区	西北面	2490
6	-2428	694	龙和村	居民区	环境空气二类区	西北面	2359
7	-1916	616	塘新村	居民区	环境空气二类区	西北面	1839
8	-2556	310	龙安村	居民区	环境空气二类区	西北面	2472
9	-1359	198	龙蟠村	居民区	环境空气二类区	西北面	1259
10	-779	14	塘旧村	居民区	环境空气二类区	西北面	753
11	-590	505	楼前村	居民区	环境空气二类区	西北面	654
12	-272	260	水边村	居民区	环境空气二类区	西北面	327
13	-434	-125	永安村	居民区	环境空气二类区	西面	203
14	-21	-225	长安村	居民区	环境空气二类区	南面	449
15	-478	-627	朝阳村	居民区	环境空气二类区	西南面	743
16	-172	-783	新中村	居民区	环境空气二类区	西南面	779
17	96	-833	新安村	居民区	环境空气二类区	南面	786
18	-49	-1045	永康村	居民区	环境空气二类区	西南面	1004
19	-439	-1195	永久村	居民区	环境空气二类区	西南面	1213
20	-406	-1446	井头村	居民区	环境空气二类区	西南面	1472
21	-306	-1825	圆厚村	居民区	环境空气二类区	西南面	1785
22	-573	-2126	岭尾村	居民区	环境空气二类区	西南面	2123
23	-985	-2087	员村	居民区	环境空气二类区	西南面	2202
24	-1208	-1836	员村新村	居民区	环境空气二类区	西南面	2123
25	-645	-2472	虾村	居民区	环境空气二类区	西南面	2467
26	-980	-2427	樟村	居民区	环境空气二类区	西南面	2497

27	-1191	-2143	廊夏村	居民区	环境空气二类区	西南面	2315
28	-1459	-1836	建安里	居民区	环境空气二类区	西南面	2278
29	-1754	-1937	沃秀村	居民区	环境空气二类区	西南面	2562
30	-2300	-1887	凤阳村	居民区	环境空气二类区	西南面	2972
31	-2428	-1664	大龙村	居民区	环境空气二类区	西南面	2835
32	-1593	-1329	回龙村	居民区	环境空气二类区	西南面	2044
33	-1308	-1262	中兴村	居民区	环境空气二类区	西南面	1790
34	-1258	-705	环溪村	居民区	环境空气二类区	西南面	1454
35	324	-1574	牛母湾	居民区	环境空气二类区	南面	1543
36	692	-2466	会龙里	居民区	环境空气二类区	南面	2484
37	970	-1134	西社新村	居民区	环境空气二类区	东南面	1411
38	2163	-2115	六龙村	居民区	环境空气二类区	东南面	2920
39	1956	-1050	乐胜村	居民区	环境空气二类区	东南面	2140
40	1004	-487	南阳村	居民区	环境空气二类区	东南面	1031
41	2330	-710	罗坑村	居民区	环境空气二类区	东南面	2303
42	84	260	楼岗居委会	居民区	环境空气二类区	东北面	243
43	731	360	箔头村	居民区	环境空气二类区	东北面	756
44	1260	237	冲曲村	居民区	环境空气二类区	东面	1224
45	1371	667	棉芳村	居民区	环境空气二类区	东北面	1420
46	1656	505	朝龙村	居民区	环境空气二类区	东北面	1660
47	2029	455	朝阳	居民区	环境空气二类区	东北面	2019
48	2302	349	桂芳村	居民区	环境空气二类区	东北面	2273
49	2229	706	北大村	居民区	环境空气二类区	东北面	2285
50	2597	533	潮清村	居民区	环境空气二类区	东北面	2643
51	-33	672	莲芳村	居民区	环境空气二类区	北面	622
52	452	951	车路上新村	居民区	环境空气二类区	东北面	1017
53	346	1514	东升村委会	居民区	环境空气二类区	东北面	1483
54	1572	1207	木棉村	居民区	环境空气二类区	东北面	1954
55	2029	1363	儒林村	居民区	环境空气二类区	东北面	2378
56	2397	1447	东赤村	居民区	环境空气二类区	东北面	2797
57	2263	1720	中安村	居民区	环境空气二类区	东北面	2787
58	2553	1837	大村	居民区	环境空气二类区	东北面	2850
59	2408	2110	永红村	居民区	环境空气二类区	东北面	2874

60	2307	2233	大埭村	居民区	环境空气二类区	东北面	2950
61	2631	2339	聚龙里	居民区	环境空气二类区	东北面	2995

表 18 地面水环境保护目标一览表

序号	保护对象	目标性质	保 护 等 级
1	镇海水	水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、地表水环境质量标准

项目最终纳污水体为镇海水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,详见表 19。

表 19 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(节选)

监测指标	pH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	COD _{Mn}	氨氮	总磷	SS
III类标准	6~9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤0.5	≤0.1	30

注:单位:mg/L(除 pH 值及注明外);SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)三级标准。

二、空气环境质量标准

本项目建设所在地属于环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。具体标准见下表。

表 20 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

序号	污染物名称	浓度限值(μg/Nm ³)		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
1	二氧化硫(SO ₂)	500	150	60
2	二氧化氮(NO ₂)	200	80	40
3	一氧化碳(CO)	10000	4000	--
4	臭氧 O ₃	200	--	--
5	颗粒物(PM ₁₀)	--	150	70
6	颗粒物(PM _{2.5})	--	75	35
7	总悬浮颗粒物(TSP)	--	300	200

三、声环境质量标准

本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

污
染
物
排
放
标
准

一、废水排放标准

项目运营期没有生产废水排放,外排的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入市政污水管网,最终纳入塘口镇污水处理厂处理。塘口生活污水处理厂执行《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 21、22。

表 21 项目预处理废水排放标准 单位 mg/L

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	/	100
本项目废水排放标准	500	300	400	/	100

表 22 塘口生活污水处理厂出水标准（节选） 单位 mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9	40	20	20	10	1
(GB18918-2002)一级 A 类标准	6~9	50	10	10	5	10
污水处理厂出水标准	6~9	40	10	10	5	1

二、大气污染物排放标准

项目产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，颗粒物无组织排放执行广东省《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，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

焊接烟尘执行广东省《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较严者。

表 23 大气污染物排放标准（节选）

适用标准	标准值				
	时段	污染物	最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值（ mg/m^3 ）
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	第二时段二级标准	颗粒物	120	15	1.0

注：项目周边 200m 范围内建筑物最高高度为 9m，满足烟囱应高出周围半径 200m 内最高建筑物 3m 以上的规定。

食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 24 厨房油烟执行标准

产污工序	污染物	排放高度（m）	排放限值	
			浓度（ mg/m^3 ）	速率（ kg/h ）
厨房	油烟	/	2.0	/

	三、噪声排放标准 项目厂界噪声排放执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。 四、固体废物 本项目一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；相关修改内容参考执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。
总量控制指标	本项目生活污水经处理后申请接入塘口生活污水处理厂，处理达标后排放，污水化学需氧量和氨氮可计入塘口生活污水处理厂总量控制指标内，本项目不建议废水总量控制指标。 本项目废气总量控制指标为：颗粒物 0.0908t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要从事不锈钢净水器配件的加工，其工艺流程如下：

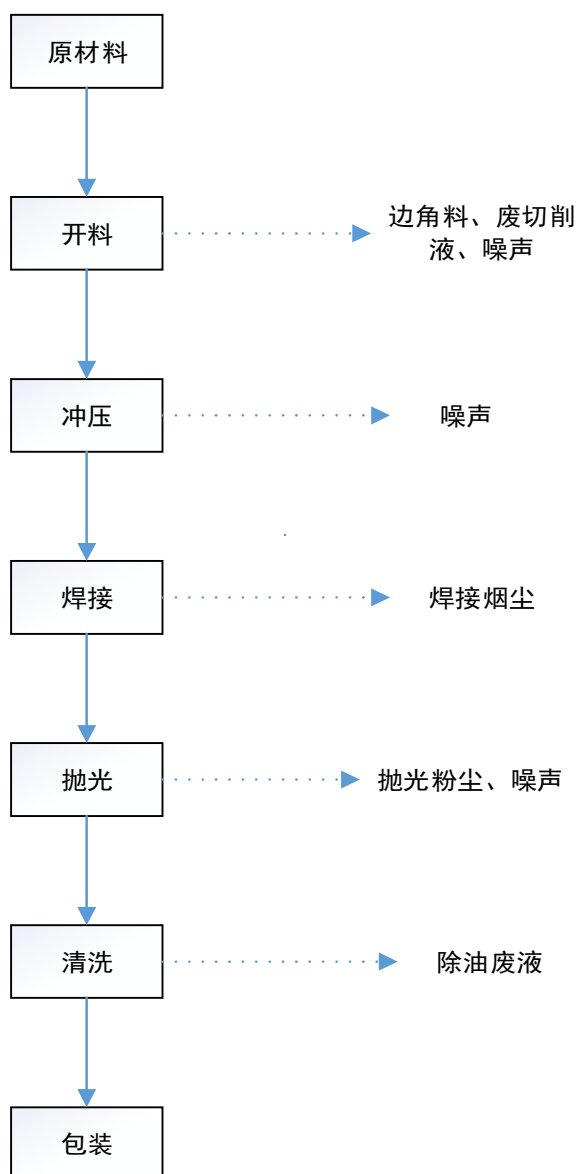


图 4 工艺流程图

工艺流程简介：

开料：将外购的不锈钢板利用剪床按照产品规格开料，该过程产生废切削液、边角料和噪声。

冲压：利用冲压机将开料的不锈钢板加工成型，该过程产生噪声和边角料。

焊接：将拉伸成型的半成品利用焊机焊接，焊接过程产生颗粒物、噪声。

抛光：将焊接好的半成品通过抛光机打磨光滑，打磨过程会产生颗粒物和噪声。

除油：将工件放入清洗机进行除油处理，除油过程产生噪声和除油废液。

包装：将成品包装好后入库。

主要污染工序：

一、施工期污染物产生情况

本项目厂房已建，项目只是需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以期间基本无污染工序。

二、运营期污染工序

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为抛光粉尘及焊接烟尘。

(1) 抛光粉尘

本项目抛光加工过程产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》（2010 修订版），金属结构制造业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，根据企业提供资料，本项目产品量约为 521t/a，产生金属粉尘量约为 0.79t/a。本项目共有 20 台抛光设备，机组配套有半封闭式的集尘罩，每个集尘罩的设计风量为 1000m³/h，风机设计总风量为 20000m³/h，收集率不低于 90%，收集废气进入滤筒式除尘装置处理，处理效率达 90%，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放，排气筒高出周围半径 200m 内最高建筑物 3m 以上，抛光工序金属粉尘产排情况见表 26。

表 25 废气收集系统设置情况表

集气罩类型	罩口尺寸	离源高度	设置位置	罩口风速	集气罩数量	收集效率	单个集尘罩风量	设计总风量
包围式	1m*1m	0.5m	机组	0.27m/s	20	90%	1000m ³ /h	20000m ³ /h

表 26 抛光粉尘产排情况表

污染源		抛光
污染物		颗粒物
产生情况	产生量 (t/a)	0.79
	产生速率 (kg/h)	0.38
有组织产排情况	收集效率	90%
	收集量 (t/a)	0.711
	收集速率 (kg/h)	0.34
	风机风量 (m ³ /h)	20000
	收集浓度 (mg/m ³)	17.09

	治理措施	滤筒式除尘装置
	去除率	90%
	去除量 (t/a)	0.6399
	排放量 (t/a)	0.0711
	排放速率 (kg/h)	0.03
	排放浓度 (mg/m ³)	1.71
无组织排放情况	排放量 (t/a)	0.079
	排放速率 (kg/h)	0.012

(2) 焊接烟尘

本项目焊接工序会产生焊接烟尘，采用电弧焊工艺，焊条为实芯焊丝，焊接烟尘主要含有 SiO₂、CO₂、NO₂ 等成分。根据《焊接手册》，焊接烟尘产生系数为 8g/kg·焊条，本项目焊丝用量为 2t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.016t/a。按每天工作 8 小时，年工作 260 天计，排放速率为 0.0077kg/h，通过加强车间内机械通风措施，焊接烟尘无组织排放浓度能广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 食堂油烟

本项目配有员工食堂，员工定员为 50 人，均在场内就餐，用油量按 20g/p*d 计，则本项目食用油消耗量为 1kg/d，250kg/a。根据类比调查，厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，本评价以 3%计，则年产生油烟 7.5kg/a。每天厨房产生油烟时间大约为 4h(1200h/a)，项目共设 2 个炉头，厨房炉头排风量按 2000m³/h 算，则油烟产生浓度约为 3.13mg/m³。油烟废气经抽油烟机后经过烟道排放。通过厨房油烟采用静电油烟净化器处理后引至楼顶排放，去除率 60%，油烟废气排放量为 3kg/a，排放浓度为 1.25mg/m³。

2、废水

本项目所产生的废水为生活污水，主要为食堂含油废水及办公生活污水。本项目劳动定员 50 人，均不在厂内住宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），生活用水量为 40L/人·d 计，则生活用水量为 2m³/d，年工作按 260 天计，全年用水量为 520m³/a，排污系数取 90%，则生活污水产生量为 1.8m³/d，468m³/a。生活污水水质较为简单，其中主要含有 COD、SS、BOD₅ 及 NH₃-N。项目食堂含油废水经隔油隔渣处理后与生活污水一起经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限

值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，再排入塘口镇污水处理厂集中处理，最终污水处理厂外排尾水执行《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，尾水排入坭海河，汇入镇海水。

表 27 项目生活废水污染物产生及排放情况一览表

污染物种类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (468m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	300	200	200	30
	产生量 (t/a)	0.140	0.094	0.094	0.014
	排放浓度(mg/L)	255	160	140	26
	排放量 (t/a)	0.119	0.075	0.066	0.012
厂区排污口 执行标准	排放浓度(mg/L)	500	300	400	/

水平衡分析：

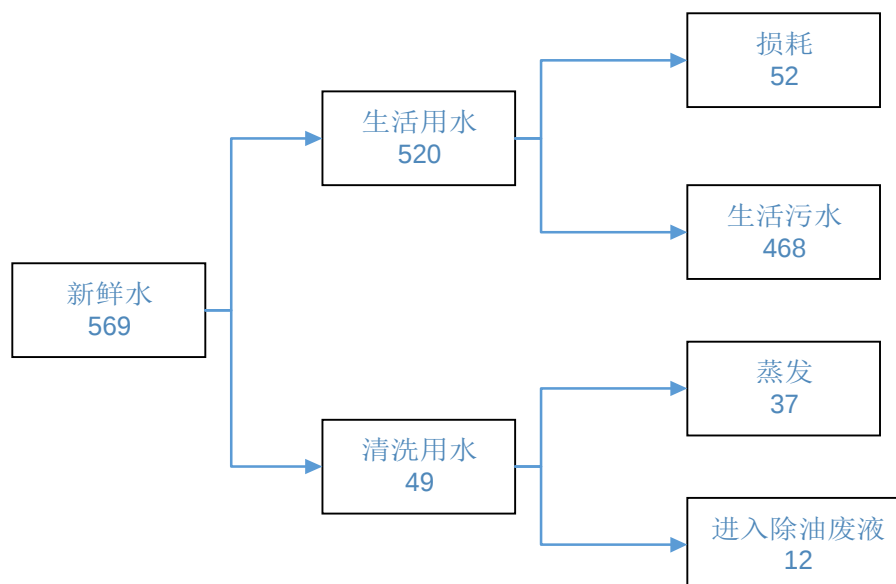


图5 项目水平衡图（单位m³/a）

3、噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要为生产设备运行产生的噪声，噪声级约 60-90dB（A）。项目运营期间的主要噪声源强详见下表。

表 28 主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	数量	声压级 dB(A)	降噪措施
1	车床	15 台	75~80	采购低噪声型设备源头降噪；车间墙体隔声；底座安装橡胶减震垫；厂界设置围墙隔场设
2	冲床	15 台	80~90	
3	开料机	5 台	75~80	

4	超声波清洗机	4 台	60~65	
5	抛光机	20 台	65~75	
6	焊接机	15 台	60~70	

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、边角料、置收集粉尘废砂轮、砂带、焊渣、一般包装固废、废包装桶、除油废液及废切削液等。

(1) 员工生活垃圾

本建设项目员工人数为 50 人，均不在厂内住宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d，年工作 260 天，则项目生活垃圾产生量为 6.5t/a，由当地环卫部门定期清运处理。

(2) 边角料

本项目在开料工序将会产生边角料，边角料产生量约占原料使用量 1%，本项目原料使用量为 520t/a，则边角料为 5.2t/a，外售给废品回收公司。

(3) 收集粉尘

由上文工程分析可知，抛光工序产生的粉尘由滤筒除尘装置收集处理，粉尘收集量为 0.6399t/a，由当地环卫部门定期清运处理。

(4) 废砂轮、砂带

根据建设单位提供资料，项目砂轮、砂带用量为 1.8t/a，砂轮及砂带在使用后，重量损耗约为 10%，则项目废砂轮、砂带产生量约为 1.62t/a。经收集后，由供应商回收。

(5) 焊渣

在焊接工序，会产生少量的焊渣，根据建设单位提供资料，焊渣产生量约占焊丝使用量的 1%。根据项目焊丝使用量可知，焊渣产生量约为 0.02t/a，属一般固废，由环卫部门清运处理。

(6) 一般包装固废

主要包括进厂的各种原材料和产品的包装材料，如纸箱、包装袋等，产生量约 0.5t/a，属于一般固体废物，由废品回收公司回收处理。

(7) 废包装桶

项目的切削液为桶装包装，根据项目切削液的使用情况，可知项目废包装桶的产生量约为 0.02t/a，经检索，属于一般固废，经收集后，由废品回收公司回收处理。

(8) 除油废液

本项目清洗工序使用 4 台超声波清洗机，清洗机总储水量为 1m³，每个月更换一次，

期间水分蒸发通过添加新鲜水同时加入除油剂调节补充，即除油废液产生量为 15.12m³/a；根据建设单位提供资料，每星期补充水量约为 1m³，年补充水量约 37m³/a。项目所产生的除油废液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-007-09，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

（9）废切削液

项目在开料切割工序中，需要加入切削液起冷却润滑作用，根据建设单位提供资料，废切削液产生量为 0.8t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

表 29 项目固体废弃物排放情况

序号	废物类	项目	产生量（t/a）	备注
1	生活垃圾	生活垃圾	6.5	由环卫部门统一处理
2	一般工业固废	收集粉尘	0.6399	由环卫部门统一处理
3		边角料	5.2	供应商回收
4		废砂轮、砂带	1.62	
5		焊渣	0.02	由环卫部门统一处理
6		一般包装固废	0.5	由废品回收公司回收
7		废包装桶	0.02	
8	危险废物	除油废液	15.12	交有资质的单位处置
9		废切削液	0.8	

表 30 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	除油废液	HW09	900-007-09	15.12	液态	废油脂	1 季度	T	建设单位收集后交由具有应危险废物经营许可证单位转运处理
2	废切削液		900-006-09	0.8	液态		1 年	T	

表 31 危险废物贮存场所（设施）基本信息表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	除油废液	HW09	900-007-09	厂房二层东侧	3m²	桶装	4t	三个月
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.5t	半年

表32 本项目废气污染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 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
抛光工序	车床	G1	粉尘	产污系数	20000	0.79	0.38	18.99	滤筒式除尘装置	90	--	20000	0.0711	0.03	1.71	2080
焊接工序	焊接机	G2	烟尘		--	0.016	0.0076	--	--	--	--	--	0.016	0.0076	--	2080

表33 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污水类别	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	处理方法	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	COD _{Cr}	300	0.140	类比法	化粪池	15.00%	255	0.119	排入塘口镇污水处理厂
	BOD ₅	200	0.094			20.21%	160	0.075	
	SS	200	0.094			29.79%	140	0.066	
	氨氮	30	0.014			14.29%	26	0.012	

表34 本项目噪声污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
开料	开料机、车床	频发	类比法	75	基础减震、厂房隔声	良好	类比法	60	2400
冲压	冲床	频发	类比法	85		良好	类比法	65	2400
抛光	抛光机	频发	类比法	70		良好	类比法	55	2400
清洗	超声波清洗机	频发	类比法	65		良好	类比法	50	2400
焊接	焊接机	频发	类比法	60		良好	类比法	50	2400

表35 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置设施		最终去向
				核算方法	产生量t/a	工艺	处置量t/a	
生活办公	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	6.5	交由当地环卫部门清运	6.5	垃圾填埋场
开料	开料机、车床	收集粉尘	一般工业固废	产污系数法	0.6399	交由当地环卫部门清运	0.6399	垃圾填埋场
		边角料	一般工业固废	产污系数法	5.2	由废品回收公司回收	5.2	废品回收公司
		废切削液	危险废物	类比法	0.8	交有资质单位处理	0.8	有资质单位
焊接	焊接机	焊渣	一般工业固废	产污系数法	0.02	交由当地环卫部门清运	0.02	垃圾填埋场
抛光	抛光机	废砂轮、砂带	一般工业固废	类比法	1.62	由供应商回收	1.62	供应商
清洗	超声波清洗机	除油废液	危险废物	类比法	15.12	交有资质单位处理	15.12	有资质单位
原料	包装	一般包装固废	一般工业固废	类比法	0.5	由废品回收公司回收	0.5	废品回收公司
		废包装桶	一般工业固废	类比法	0.02	由废品回收公司回收	0.02	废品回收公司

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气 污染 物	施工期		无					
	运营期	抛光	颗粒物	有组织	17.09mg/m³	0.711t/a	1.71mg/m³	0.0711t/a
				无组织	--	0.079t/a	--	0.079t/a
		焊接 烟尘	烟尘	无组织	--	0.016t/a	--	0.016t/a
	食堂	油烟		3.13mg/m³	7.5kg/a	1.25mg/m³	3kg/a	
水污 染物	施工期		无					
	运营期	生活 污水 468m³ /a	COD _{Cr}	300mg/L	0.140t/a	255mg/L	0.119t/a	
			BOD ₅	200mg/L	0.094t/a	160mg/L	0.075t/a	
			SS	200mg/L	0.094t/a	140mg/L	0.066t/a	
NH ₃ -N			30mg/L	0.014t/a	26mg/L	0.012t/a		
固体 废物	施工期		无					
	运营期	员工 生活	生活垃圾	6.5t/a		0		
		生产 过程	收集粉尘	0.6399t/a		0		
			边角料	5.2t/a		0		
			废砂轮、砂带	1.62t/a		0		
			焊渣	0.02t/a		0		
			一般包装固废	0.5t/a		0		
			废包装桶	0.02t/a		0		
			除油废液	15.12t/a		0		
废切削液	0.8t/a		0					
噪声	施工期		无					
	运营期	生产设备、冲床、通风机 等			60-90dB(A)		2类昼间≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A)	

主要生态影响(不够时可附另页)

据现场踏勘，本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街9号，周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目“三废”排放量少，且能够及时处理，达标排放，对周围生态环境的影响不大。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目厂房已建成，不需要进行土建施工，施工期主要进行简单的设备安装，基本没有施工期环境影响。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境影响评价工作等级划分主要根据项目废水排放量、废水水质复杂程度及地表水水质要求确定。

表 36 地表水环境影响评价工作级别

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
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	--

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《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，然后进入塘口生活污水处理厂处理。通过工程分析，本项目建成运行后，产生的污水主要为员工生活污水，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，均属于非持久性污染物，水质复杂程度属于简单。项目本项目废水排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，项目地表水评价等级为“水污染影响型三级 B”，可不进行水环境预测，地表水环境影响评价自查表详见附件。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表。

表 37 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入塘口生活污水处理厂	间断排放不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	FS-1	R 是 F 否	R 企业总排 F 雨水排放 F 清净下水排放 F 温排水排放 F 车间或车间处理设施排放

项目生活污水污染物排放执行标准如下：

表 38 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	FS-1	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者	COD _{Cr}	500
				BOD ₅	300
				SS	400
				NH ₃ -N	/

项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 39 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）

				万 t/a)						
1	FS-01	112.61 8910°	22.3730 76°	0.04 68	塘 口 生 活 污 水 处 理 厂	间 断 排 放 不 稳 定 且 无 规 律 ， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	/	塘 口 污 水 处 理 厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动 植 物 油	COD _{Cr} ≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 NH ₃ -N≤5 动 植 物 油 ≤ 1

(3) 污染物排放量核算

本项目水污染物排放量核算详见下表。

表 40 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t)	年排放量 (t)
1	FS-01	COD _{Cr}	255	0.00046	0.119
		BOD ₅	160	0.00029	0.075
		SS	140	0.00025	0.066
		NH ₃ -N	26	0.00005	0.012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.119
		BOD ₅			0.075
		SS			0.066
		NH ₃ -N			0.012

综上所述，项目所排污水经以上措施处理后可符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对项目周围的水体环境造成明显影响。

(2) 水污染防治措施技术及经济可行性分析

本项目营运期水污染源主要为生活污水，食堂含油废水经隔油隔渣后与办公生活污水一起三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，然后进入塘口生活污水处理厂处理。

塘口生活污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准中较严者后排入坭海河，最终汇入镇海水，因此，项目生活污水对所在区域的水环境影响很小。

(3) 本项目废水纳入开平市塘口生活污水处理厂处理的可行性

①开平市塘口生活污水处理厂处理工艺、规模

开平市塘口生活污水处理厂位于塘口镇水边路 13 号，设计处理规模为 495 吨/

天，剩余处理规模约为 300 吨/天。塘口生活污水处理厂采用接触氧化一体化+人工湿地处理工艺，工艺详情见图 5，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。工程于 2019 年 2 月建成并开始试运行。

②纳污可行性分析

根据开平市塘口镇城镇建设管理与环保局出具的纳污证明可知，项目位于开平市塘口镇水边工业区范围内，该区域范围内的企业生活污水统一由开平塘口镇生活污水处理厂收纳处理，详见附件 4 纳污证明。

③水量分析

开平市塘口生活污水处理厂实际处理量为 195t/d，本项目生活污水排放量约 1.8t/d，约占塘口生活污水处理厂剩余污水处理能力的 0.6%，因此，开平市塘口生活污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

④水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合开平市塘口生活污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，开平市塘口生活污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

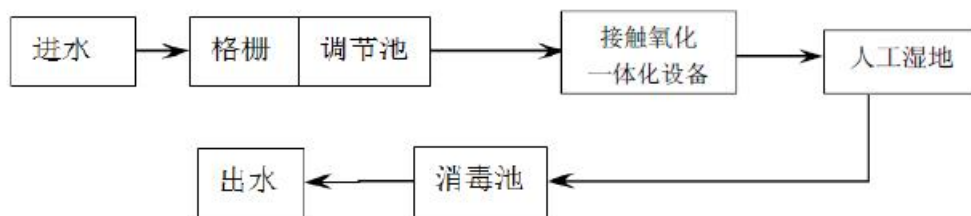


图 6 塘口生活污水处理厂废水处理工艺流程

综上所述，本项目位于开平市塘口生活污水处理厂的纳污服务范围，且该污水处理厂有足够的处理能力余量。因此，本项目纳入开平市塘口生活污水处理厂处理是可行的。

二、大气环境影响分析

1、大气污染防治措施概况

项目主要废气污染物为抛光粉尘，建设单位抛光机组均配套有包围式集尘罩对抛光工序粉尘进行收集，粉尘经收集后由滤筒除尘装置进行处理，处理达标后引至厂房屋顶 15m 高排气筒排放，排气筒高度满足高出周围半径 200m 内最高建筑物 3m 以上的规定。

经处理后本项目产生的抛光粉尘颗粒物的排放浓度为 $1.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ，均可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

滤筒除尘装置

（1）结构

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。

（2）工作原理

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。达到某一规定时间进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，该室又恢复过滤状态。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

（3）脉冲滤筒除尘器的特点如下：

①滤筒采用进口聚酯纤维作为滤料，把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，并且在该粘附层上纤维间的排列非常紧密，极小的筛孔可把大部分亚微米级的尘粒阻挡在滤料表面；

②滤料折褶使用，可增大过滤面积，并使除尘器结构更为紧凑；

③滤筒高度小，安装维修工作量小；

④与同体积除尘器相比，过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大；

⑤单机除尘器清灰采用脉冲喷吹在线清灰方式。清灰过程由脉冲控制仪自动控制；

⑥除尘效率高(一般可达 99.6%以上)，操作方便。

根据工程分析，经处理后本项目产生的抛光粉尘颗粒物的排放浓度为 $1.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ，均可达广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 (即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 2.9\text{kg/h}$), 对周围大气环境影响不大。

2、大气评价等级判断

①评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定, 根据项目的初步工程分析结果, 选取主要污染物, 采用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, $\mu\text{g/m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g/m}^3$ 。

表 41 评价工作等级判据

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

同一项目有多个污染源 (两个及以上) 时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

②评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 42 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g/m}^3$)	标准来源
PM_{10}	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
TSP	24 小时平均	300	

备注: PM_{10} 及 TSP 标准值仅有日平均质量浓度限值, 因此评价标准值按 3 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

③污染源参数

估算模式项目排放源参数取值见下表。

表 43 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								PM_{10}

1	抛光	2	43	14	15	0.6	19.6	25	2080	正常	0.03
---	----	---	----	----	----	-----	------	----	------	----	------

表 44 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源			与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y	海拔高度/m	长度/m	宽度/m					TSP	合计
1	抛光	2	43	14	70	50	0	3	2080	正常排放	0.012	0.0197
2	焊接										0.0077	

*注：根据企业提供资料，厂房门窗最高为 3m，所以面源有效排放高度取值 3m。

表 45 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次/年)	应对措施
抛光	废气处理设施失效	PM ₁₀	0.018	--	0.25	2	加强管理、巡查及维护

④估算模式参数表

表 46 项目估算模型参数表

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

⑤评价工作等级确定

表 47 估算模式计算结果统计 (有组织)

下风向距离/m	G1 排气筒	
	PM ₁₀	
	预测浓度	占标率/%
10	4.03E-05	0.01
25	5.51E-04	0.12
50	2.78E-03	0.62
58	3.27E-03	0.73
75	2.93E-03	0.65
100	2.21E-03	0.49
125	1.67E-03	0.37

150	1.29E-03	0.29
175	1.56E-03	0.35
200	1.99E-03	0.44
225	2.26E-03	0.50
250	2.36E-03	0.53
275	2.32E-03	0.51
300	2.22E-03	0.49
325	2.12E-03	0.47
350	2.02E-03	0.45
375	1.92E-03	0.43
400	1.83E-03	0.41
425	1.74E-03	0.39
450	1.67E-03	0.37
475	1.60E-03	0.36
500	1.53E-03	0.34
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.27E-03	0.73
<i>D</i> _{10%} 最远距离/m	0	

表 48 估算模式计算结果统计（无组织）

下风向距离/m	车间	
	TSP	
	预测浓度/（mg/m ³ ）	占标率/%
10	3.29E-02	3.65
25	4.38E-02	4.87
48	5.34E-02	5.94
50	5.30E-02	5.89
75	4.21E-02	4.68
100	3.26E-02	3.62
125	2.58E-02	2.86
150	2.10E-02	2.33
175	1.75E-02	1.94
200	1.49E-02	1.65
225	1.29E-02	1.43
250	1.13E-02	1.25
275	9.98E-03	1.11
300	8.93E-03	0.99
325	8.06E-03	0.90
350	7.32E-03	0.81
375	6.69E-03	0.74
400	6.15E-03	0.68
425	5.68E-03	0.63
450	5.27E-03	0.59
475	4.91E-03	0.55

500	4.59E-03	0.51
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.34E-02	5.94
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	



图 7-a 估算结果截图（小时浓度）

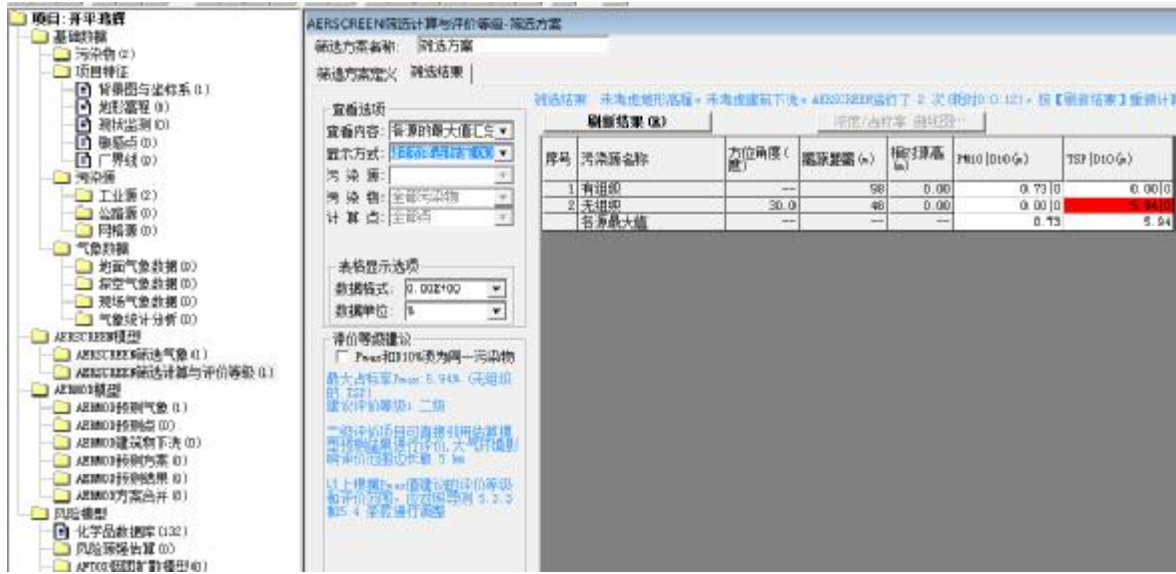


图 7-b 估算结果截图（占标率）

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的判定方法，正常工况下，本项目主要废气污染物的排放量均较小，污染因子最大地面浓度占标率为5.94%，因此，确定大气环境影响评价等级定为二级。

⑥大气环境防护距离

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染物与居民区之间设置的环境防护区域。根据 arescreen 估算模式

运行结果，项目废气污染物排放最大落地浓度占标率 5.94%，厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

建设项目大气环境影响评价自查表见附件。

表 49 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
				(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)
一般排放口						
1	DA001		粉尘	1.71	0.03	0.0711
一般排放口合计			颗粒物			0.0711
有组织排放总计						
有组织排放总计			颗粒物			0.0711

表 50 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	抛光	粉尘	做好废气收集措施， 保证废气收集效率	DB44/27-2001	1.0	0.012
2	焊接	烟尘				0.0077
全厂无组织排放总计						
全厂无组织排放总计			颗粒物		0.0197	

表 51 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	0.0908

三、噪声环境影响分析

1、噪声环境现状

根据项目噪声环境现状监测结果可知，项目边界存在噪声超标的现象，主要是因为项目所在区域的企业均为高噪声企业，加上本项目未完善隔声降噪的措施。为了改善项目周边的噪声环境，建设单位需根据以下要求相应完善噪声防治措施：

- ① 项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局，优先选用低噪声设备；
- ② 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 对高噪声设备（如冲压机）设单独隔声间放置，对墙体做隔声墙，并铺覆一层吸声材料。
- ④ 设备衔接处、接地处安装减震垫。

⑤避免夜间作业。

2、噪声源强

本项目主要噪声源为项目设备运行时产生的噪声，声级为 60~90dB(A)。噪声源为点声源，根据点声源的衰减模式，计算在营运期间与噪声源不同距离的噪声值。

3、噪声影响预测

(1) 计算公式

本项目的噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70~90dB(A)。选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测，根据声环境评价导则 HJ2.4-2009) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，其主要计算情况如下：

①声环境影响预测模式

$$LX=LN-LW-LS$$

式中：LX——预测点新增噪声值，dB(A)；

LN——噪声源噪声值，dB(A)；

LW——围护结构的隔声量，dB(A)；

LS——距离衰减值，dB(A)。

围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg/m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$LS=20\lg(r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

③多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$LTp = Lpi + 10\lg n$$

式中：LTp——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

Lpi——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n——相同设备数量。

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$Adiv=20\lg(r/r_0)$$

式中：Adiv——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

(2) 噪声影响预测结果

车间内将各功能间分隔开来，车间内各设备噪声辐射至厂界需穿过车间各功能间的墙壁，根据产噪设备所处功能间位置不同，其噪声传播穿过的车间墙壁个数不同。车间墙壁墙体隔声量取 15dB(A)。

表 52 噪声预测情况一览表 单位：dB(A)

设备区域	开料区	冲压区	抛光机	清洗区
源强	75	80	70	65
数量/台	20	15	15	4
与东面厂界最近距离/m	7	3	20	3
与南面厂界最近距离/m	30	15	15	30
与西面厂界最近距离/m	35	32	3	32
与北面厂界最近距离/m	7	10	7	10
东厂界贡献值	59.5			
南厂界贡献值	52.7			
西厂界贡献值	53.2			
北厂界贡献值	58.6			

本项目仅昼间工作，根据预测结果，本项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间要求。在建设单位落实以下述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显的不利影响。

四、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量为 6.5t/a，交给环卫部门清理运走。

(2) 边角料

本项目在开料工序将会产生边角料，边角料产生量约占原料使用量 1%，本项目原料使用量为 520t/a，则边角料为 5.2t/a，外售给废品回收公司。

(3) 收集粉尘

由上文工程分析可知，抛光工序产生的粉尘由滤筒除尘装置收集处理，粉尘收集量为 0.6399t/a，由当地环卫部门定期清运处理。

（4）废砂轮、砂带

根据建设单位提供资料，项目砂轮、砂带用量为 1.8t/a，砂轮及砂带在使用后，重量损耗约为 10%，则项目废砂轮、砂带产生量约为 1.62t/a。经收集后，由供应商回收。

（5）焊渣

在焊接工序，会产生少量的焊渣，根据建设单位提供资料，焊渣产生量约占焊丝使用量的 1%。根据项目焊丝使用量可知，焊渣产生量约为 0.02t/a，属一般固废，由环卫部门清运处理。

（6）一般包装固废

主要包括进厂的各种原材料和产品的包装材料，如纸箱、包装袋等，产生量约 0.5t/a，属于一般固体废物，由废品回收公司回收处理。

（7）废包装桶

项目的切削液为桶装包装，根据项目切削液的使用情况，可知项目废包装桶的产生量约为 0.02t/a，经检索，属于一般固废，经收集后，由废品回收公司回收处理。

（8）除油废液

本项目清洗工序使用 4 台超声波清洗机，清洗机总储水量为 1m³，每个月更换一次，期间水分蒸发通过添加新鲜水同时加入除油剂调节补充，即除油废液产生量为 15.12m³/a；根据建设单位提供资料，每星期补充水量约为 1m³，年补充水量约 37m³/a。项目所产生的除油废液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-007-09，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

（9）废切削液

项目在开料切割工序中，需要加入切削液起冷却润滑作用，根据建设单位提供资料，废切削液产生量为 0.8t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

（10）危废暂存间的储存处置要求及其可行性

本项目危废暂存间拟设置在车间二楼清洗区内，设置危废暂存间需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用，

并由专人负责收集、贮存及运输。本次环评要求建设单位设置防渗、防风、防雨等措施，并加锁，树立标识。

防腐防渗措施具体如下：

①设置防废液泄露围堰，围堰高可设置为 0.3m，围堰的防腐防渗措施与地面一致。

②危险废物应存放在密闭塑料容器中。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

五、环境风险评价分析

1、评价依据

（1）风险调查

根据《危险化学品目录（2015 年版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013），本项目主要危险物为切削液、除油剂、除油废液及废切削液。

（2）风险潜势初判及风险评价等级

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及其所在地的环境敏感程度，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，按照下表确定环境风险潜势。

表 53 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分如下：

表 54 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、

风险防范措施 等方面给出定性的说明。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

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；当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，q3，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

当Q≥1 时，将Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质为切削液、除油剂、除油废液及废切削液，厂界内存在量仅为作为危险废物的贮存量；对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中按表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3 推荐临界量 50 吨）”。

表 55 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	类别	最大存在总量（t）	临界量（t）	比值/Q
1	切削液	1.02	50	0.0204
2	除油剂	3.12	50	0.0624
3	除油废液	15.12	50	0.3024
4	废切削液	0.8	50	0.016
合计		20.06	/	0.4012

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分见表 54。则本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.4<1，环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

2、环境敏感目标概况

上述潜在危险物质常温常压下为液态；在火灾、爆炸事故中可能在高温下释放其中含有、吸附的污染物进入大气环境，周边人群集聚区为敏感目标。项目厂区周边的敏感目标详见前文表 14 及附图 4。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目生产过程使用的产生的危险废物主要有除油废液及废切削液。上述各类物料为《危险化学品目录（2015 年版）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的有毒有害、易燃易爆物质，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”提及的危险物质。除油废液及废切削液均贮存在项目东面二层的危废暂存间，最大存在总量为 3t。

(2) 生产系统危险性识别

生产过程涉及上述危险物质，危险物质为除油废液，涉及的环境风险类型为泄漏，以及在泄漏、火灾、爆炸等事故下引发的伴/次生污染物排放，相应的危险单元为危废间。

4、环境风险分析

本项目涉及的环境风险类型为泄漏，以及在泄漏、火灾、爆炸等事故下引发的伴/次生污染物排放。

(1) 泄漏

泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是废水、废气和厂区内现存的危险废物全部进入环境，对厂区附近大气、地表水、土壤造成一定程度的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内油漆、机油、危险废物总储存量不大，短时间内废气、废水的排放量少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

(2) 厂区火灾、爆炸

本项目原辅材料不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾、爆炸事故时，在高温环境下各种物质会因燃烧而产生废气污染物进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

①强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

②危废间设置在项目车间二层东侧，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求；尤其是危废间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

③为防止项目危险废物泄露对周边水环境造成影响，项目应设置应急事故池，在发生泄露时对泄露物质进行收集。

④建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(2) 事故应急池的设置

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》，项目需设置符合规范要求的事事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

上式中， V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量最大储罐物料量， m^3 ；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一个装置的液体物料，储存相同的物料储罐按一个最大储罐计算。根据公司实际情况，危废暂存间的容积为 $3m^3$ ，因此可得 $V_1=3m^3$ 。

V₂: 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 车间、仓库和储罐区等占地面的小于等于 100hm², 且附有居住区人数小于等于 1.5 万人时, 同一时间内的火灾处数为 1 处。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014), 可确定消防用水 15L/s, 火灾延续时间为 30h, 则需要消防用水共为 27m³。按消防废水的产生为消防用水量的 0.7 计算, 消防废水的产生量为 18.9m³。即 V₂=18.9m³。

V₃: 本项目发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量。根据现场勘查, 发生事故时, 项目产生的事故废水无可以转输到其它储存或处理得设施, 故 V₃=0m³。

V₄: 一旦发生事故, 公司将暂停生产, 项目不产生生产废水, 故 V₄= 0m³。

V₅: 发生事故时, 可能进入该系统的雨水量。项目厂区采用雨污分流, 且危险单元位于车间内, 故雨水不会进入收集系统, 即 V₅=0m³。

则 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (3 + 18.9 - 0) + 0 + 0 = 21.9m^3$

项目拟设1个25m³的事故应急池, 能有效保证项目厂区内消防废水、事故废水及泄漏物等截流至厂区范围内, 不会排放到外环境中造成地表或地下水体的污染。

6、分析结论

本项目的危险物质数量较少, 泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低, 环境风险潜势为 I,

在落实上述防范措施后, 项目生产过程的环境风险总体可控。环境风险影响评价自查表详见附件。建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 56 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市鸿辉金属制品有限公司年产 30 万套不锈钢净水器配件建设
建设地点	广东省开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号
地理坐标	22° 22'24.32"N, 112° 37'9.42"E
主要危险物质分布	厂区内存在的危险物质为切削液、除油剂、除油废液及废切削液, 可能具有毒性; 在泄漏事故下对厂区附近河涌、土壤造成明显的污染, 在火灾/爆炸事故下会释放其中含有的污染物, 对环境空气和敏感人群造成危害。涉及的危险单元为 1 个, 即位于项目东面的危废暂存间, 占地面积约 3m ² , 厂内危险废物最大贮存量 5t。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	① 泄漏: 上述危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏, 如地震、洪水等非人为因素, 发生的可能性很低, 最坏的情况是厂区内现存的所有除油废液等全部进入环境, 对厂区附近河涌、土壤造成明显的污染。非事故泄漏 是指作业不当、维护管理不完善等

	人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量 很少，在采取相关应急措施后其风险可控。 ② 厂区火灾、爆炸：上述危险物质中无易燃物，正常情况并无火灾发生概率极小。但是厂区内发生火灾、爆炸事故时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸附等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。
风险防范措施要求	①强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员上岗前的培训，定期检查安全消防设施的完好性。 ③危废间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。 ③为防止项目危险废物泄露对周边水环境造成影响，项目应设置应急事故池，在发生泄露时对泄露物质进行收集。 ④建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目涉及的危险废物为切削液、除油剂、废切削液及除油废液，与临界量比值 Q 之和为 0.4 <1，环境风险潜势为 I。	
六、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下： （1）占地规模 项目占地面积为 6674m²，用地规模为小型（≤5 hm²）。 （2）敏感程度 项目属于污染影响型，生产过程中无废水产生；生活污水经三级化粪池处理后排放到市政污水管网，引至开平市水口污水处理厂处理；危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的要求建设和维	

护使用，做好防渗处理。

根据大气估算模式预测可知，项目污染物排放最大落地浓度对应的距离为 58 米，项目厂界周边 58 米范围内无耕地、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，则项目周边的敏感程度为不敏感。

（3）项目类别

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

表 57 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/	项目主要从事不锈钢净水器配件的加工生产，故项目为 III 类项目

（4）评价等级

表 58 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为 III 类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

七、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A<地下水环境影响评价行业分类表>中“I 金属制品/53、金属制品加工制造/其他（报告表）”，有关建设项目所属地下水环境影响项目类别的划分，本项目属于地下水环境影响评价 IV 类项目。根据导则要求，本项目不需开展对地下水功能区、环境现状、影响分析、防范措施等内容进行评价。

八、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①建设单位应按要求执行环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

②环境保护管理规章制度的建立及执行，建设单位应重视档案管理工作，环保档案收集齐全，管理规范。

③排污口规范化管理，根据《排污口规范化整治技术要求》(试行)(环监[1996]470号)相关要求，项目污染物排放口须按要求合理建设，并便于监测，并申报环保标识。

④环境保护管理人员和仪器设备的配置，建立环境监测机构及人员配置，监测工作委托监测机构协助完成。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)分析，本项目营运期自行监测计划如下汇总见下表：

①废气污染物监测计划

本项目有组织废气污染源监测方案见下表。

表 59 有组织废气监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
排气筒 DA001	PM ₁₀	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准

本项目无组织废气污染源监测方案见下表。

表 60 无组织废气监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界	TSP	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)

②废水污染物监测计划

本项目水污染源监测方案见下表：

表 61 水污染源监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
生活污水 排放口	化学需氧量、氨氮、五日 生化需氧量、悬浮物	每半年一次	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 中第二时三级标准

(3) 厂区边界噪声监测

本项目声污染源监测方案见下表。

表 62 厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	LeqdB(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的 2 类标准：厂界昼间
≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

九、环保投资一览表

项目总投资为 200 万元，环境保护投资为 25 万元，环境保护投资占项目总投资的 12.5%，项目环保投资估算见下表

表 62 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气污染物	磨抛工序	2 套滤筒除尘装置	12
		食堂油烟	油烟净化器	1
		无组织废气	车间通风系统	2
2	水污染物	生活污水	三级化粪池	3
3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	1
		一般工业固废	分类收集,有利用价值的由供应商或废品公司回收,无利用价值由环卫部门清运	1
		危险废物	委托具有危险废物处理资质的单位处理	3
4	噪声		稳固设备,安装消声器,设置隔音门窗,设置单独隔声间,定期对各种机械设备进行维护与保养	2
	风险		事故应急池	1
5	合计			25

十、项目三同时竣工验收一览表

表 41 “三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准
废水	生活污水	经三级化粪池预处理达标后排至市政污水管网,然后汇入塘口镇生活污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准的较严者
废气	抛光粉尘	集气罩+滤筒除尘装置+15m 高排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	食堂油烟	油烟净化器+楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
噪声	机械噪声	选用先进低噪音设备、采用减振、密封屏蔽、隔音、消声、距	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2

		离衰减等综合措施	类标准
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运	不成为危害该区域的新的污染源 危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。
	收集粉尘	交由环卫部门清运	
	边角料	由废品回收公司回收	
	废砂轮、砂带	由供应商回收	
	一般包装固废	由废品回收公司回收	
	废包装桶	由废品回收公司回收	
	焊渣	交由环卫部门清运	
	除油废液	交由资质单位处理	
	废切削液		

八、建设项目拟采用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
大气 污 染 物	施工期		无		
	营 运 期	抛光	粉尘	经滤筒除尘装置处理达标后经 15m 高排气筒高空排放	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27- 2001）第二时段二级标准及无组织排放限值的要求
		焊接	烟尘	车间内无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		食堂	油烟	油烟净化器+楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
水 污 染 物	施工期		无		
	营 运 期	生活 污水	COD	经三级化粪池预处理后达标后，排入市政污水管网，然后进入塘口生活污水处理厂处理达标后排入坭海河，最终汇入镇海水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）第二时段三级标准
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
固 体 废 物	施工期		无		
	营 运 期	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	不外排
		生产 活动	收集粉尘	由环卫部门清运	
			边角料	由废品回收公司回收	
			废砂轮、砂带	由供应商回收	
			一般包装固废	由废品回收公司回收	
			废包装桶	由废品回收公司回收	
			焊渣	由环卫部门清运	
			除油废液	交由资质单位处置	
			废切削液		
噪 声	施工期		无		
	营 运 期	生产设备、通风机等噪声		采用减振、厂房隔声、吸声、消声，设置隔声屏障等措施	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
其 他	无				
生态保护措施及预期效果：					
1、合理布设厂区内的生产布局，防治内环境的污染。					
2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并					

搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。

3、实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。

4、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本概况

开平市鸿辉金属制品有限公司年产 30 万套不锈钢净水器配件建设项目选址位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，总占地面积为 6674m²，建筑面积为 9941m²，总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，主要从事不锈钢净水器配件的生产，年生产 30 万套。

主体工程主要为生产车间、办公楼、员工食堂等，生产车间包括开料车间、冲床车间、焊接车间、钻孔车间、数控车间、抛光车间、清洗区、安装区、包装区及仓库等。

2、项目产业政策与规划的符合性

本项目的建设未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类，属于允许类；本项目的建设未列入《市场准入负面清单(2020 年版)》。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，依据土地证明文件（见附件 3），项目用地规划用途属于工业用地。同时项目选址不涉及饮用水源保护区、生态严控区。因此项目的选址较为合理。

综上，本项目在产业政策上与规划符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。

3、区域环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状：本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，项目所在地属于开平市塘口生活污水处理厂纳污范围，污水厂出水排入坭海河，最终汇入镇海水。

本项目引用《开平市美源达彩印有限公司建设项目》中的水环境监测数据。监测结果表明，镇海水各监测断面监测数据均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准的要求，评价河段镇海水水质现状较好。

（2）空气环境质量现状：本项目位于开平市塘口镇水边开发区祥安街 9 号，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据 2018 年江门市环境质量状况公报中开平市环境空气质量数据，开平市环境

空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均质量浓度、以及 CO 日均第 95 位百分数浓度均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。O₃ 年评价未能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，开平市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

（3）项目所在区域噪声环境未符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量一般。

4、项目环境影响评价结论及污染防治措施

（1）水环境影响评价结论

本项目所产生的废水主要为清洗废水及员工生活污水。

项目所产生的清洗废水属于含油废水，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW09，拟委托有资质单位回收处理。

项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，最终纳入塘口生活污水处理厂处理后排入污水处理厂南面坭海河，最终汇入镇海水。

（2）大气环境影响评价结论

抛光粉尘经滤筒除尘装置处理达标后引至厂房屋顶 15m 高排气筒排放，排气筒高出周围半径 200m 内最高建筑物 3m 以上，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；焊接烟尘排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

综上所述，本项目产生的废气排放对周围环境影响轻微。

（3）声环境影响评价结论

采取本评价提出的减缓措施后，项目营运期各厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。在正常生产的情况下，项目噪声对声环境影响不大。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、边角料、置收集粉尘废砂轮、砂带、焊渣、一般包装固废、废包装桶、除油废液及废切削液等，其中员工生活垃圾、收集粉尘、焊渣由环卫部门清运处理；边角料、一般包装固废及废包装桶经统一收集后，

由废品回收公司回收，除油废液及废切削液经收集后存放于危险废物暂存间后由资质单位回收处理，经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、总量合理性分析

项目大气总量控制指标为颗粒物：0.0908t/a，生活污水经项目三级化粪池预处理后纳入塘口生活污水处理厂处理后外排，生活污水总量指标纳入塘口生活污水处理厂总量指标，不单独分配总量指标；固体废物不自行处理排放，不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

1、本项目应严格执行环保“三同时”制度，项目工程建成后应按法律法规要求履行环境保护竣工验收手续后方可正式投产。

2、加强废气处理措施，定期检修维护废气处理设备，使之处理达标排放。

3、建议按有关规范设置所有排污口、监测口并树立标识牌，并按核定的规模和工艺建设，不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。项目建成后应根据相关要求自行组织建设项目环保竣工验收，并报环保部门备案。

三、综合结论

综上所述，开平市鸿辉金属制品有限公司年产 30 万套不锈钢净水器配件建设项目的建设与其拟选址周边地区发展规划协调，符合有关部门对该地块的用地规划要求。建设单位只要严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，项目建成投入使用所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

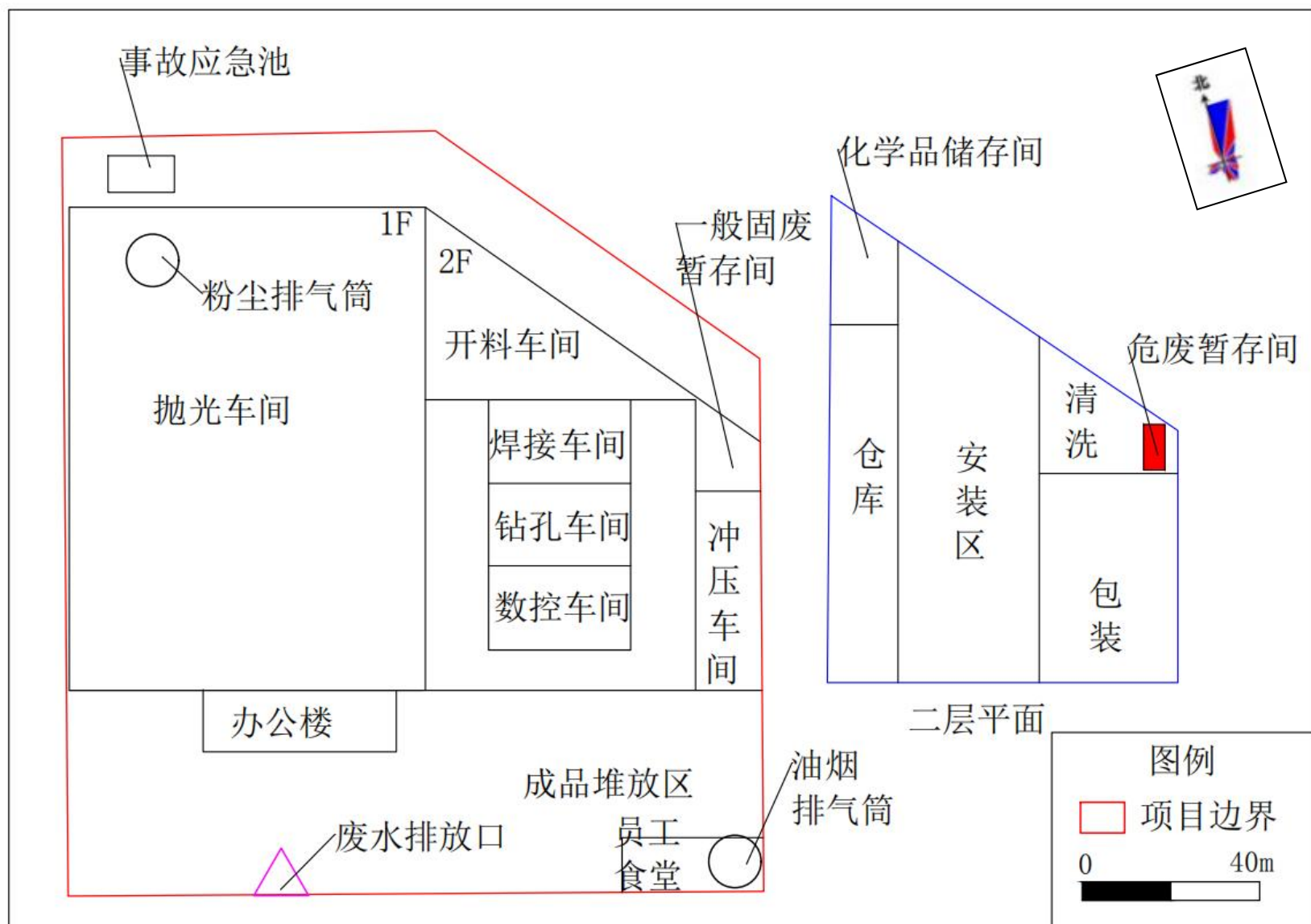
经办人: (签字)

审核人:(签字)

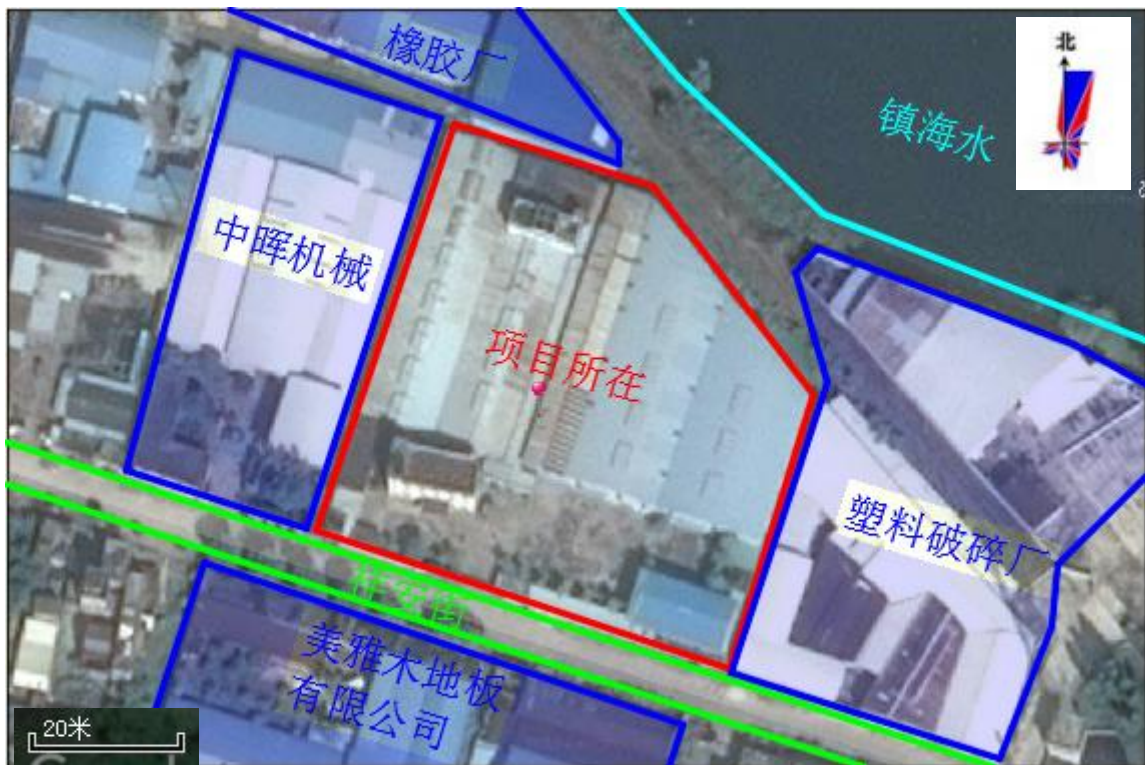
公 章
年 月 日



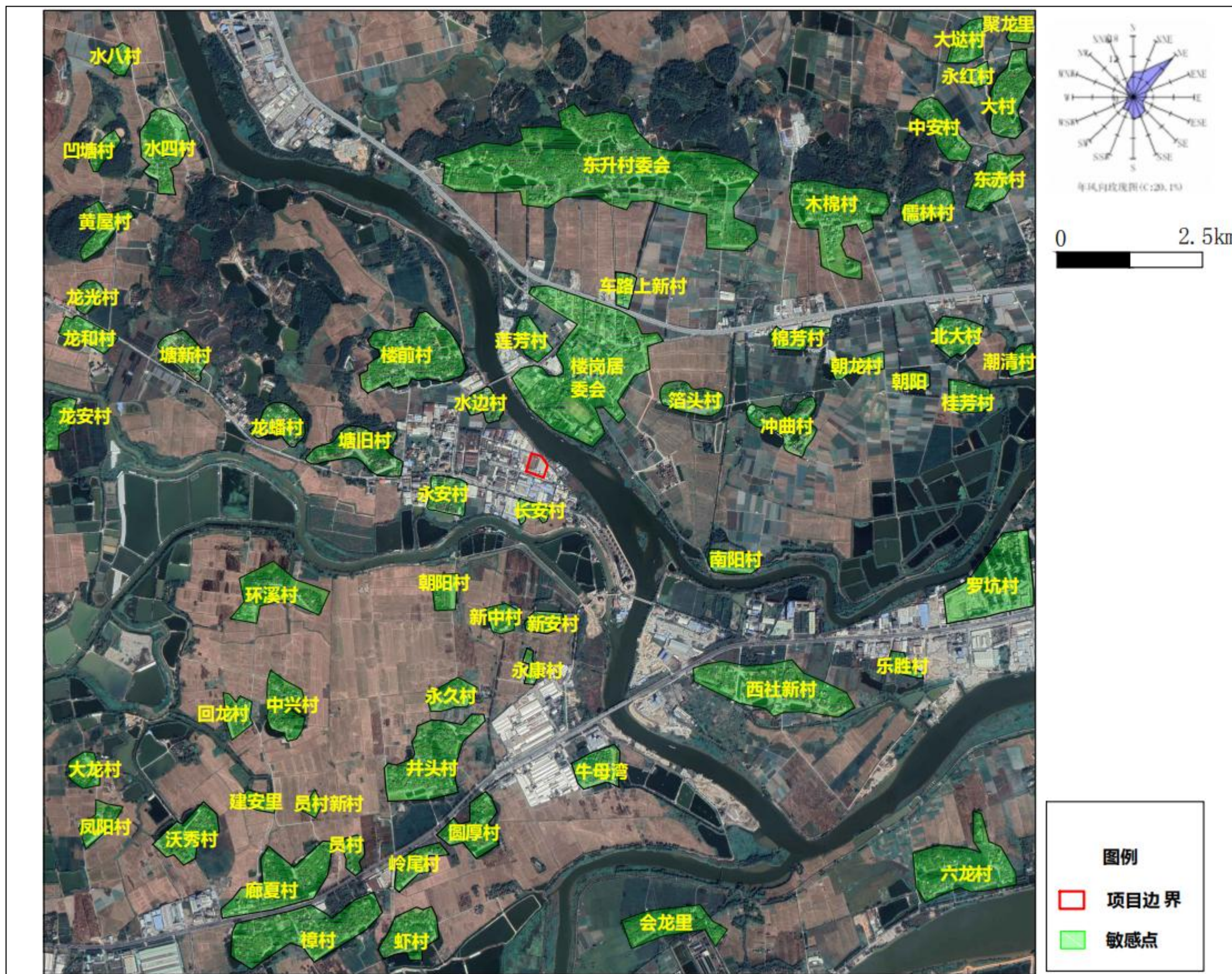
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图3 项目四至图



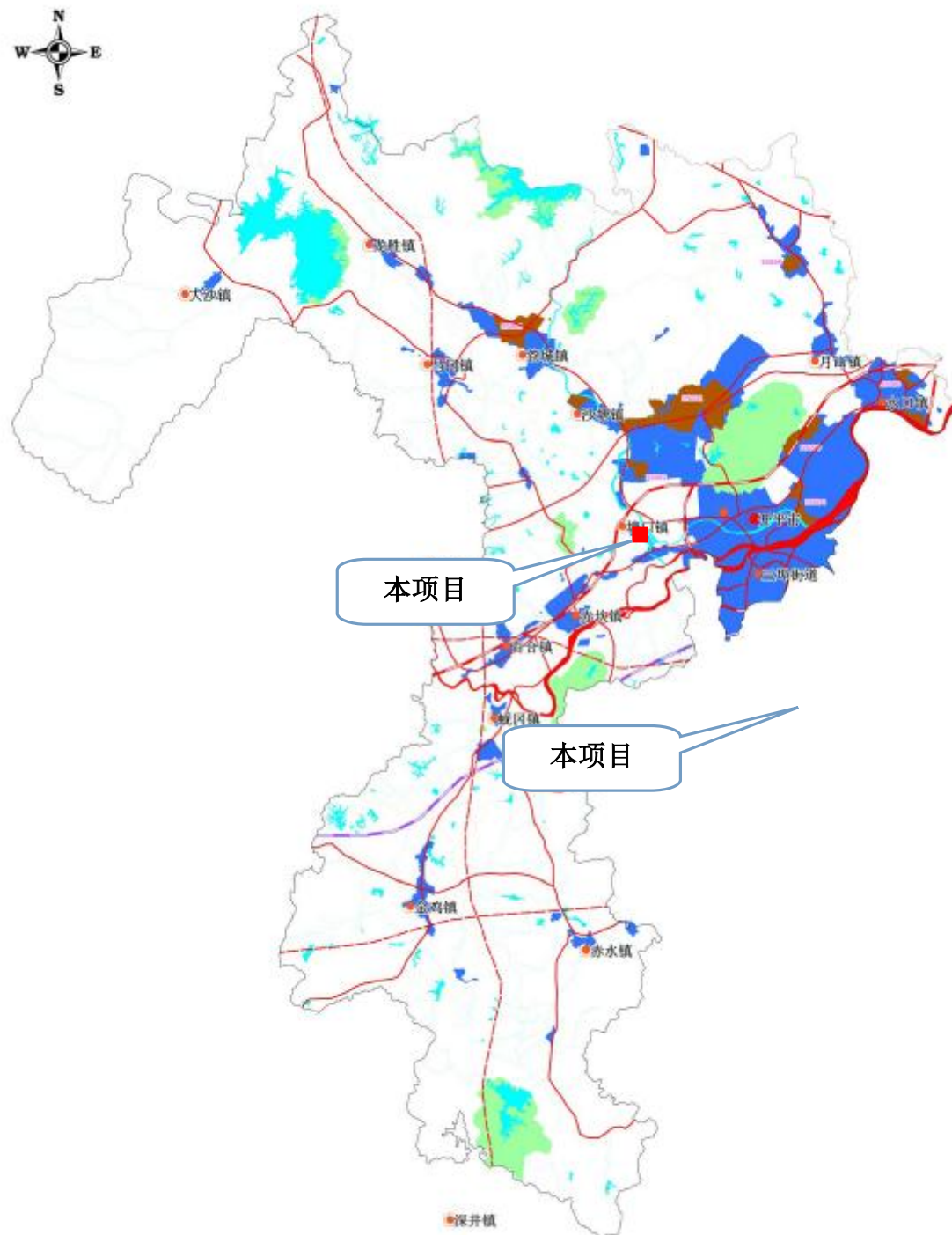
附图 4 项目敏感点分布图



附图5 江门地表水功能区划图



附图6 大气功能区划图



图例

县市名称	1类区	3类区	4a类
镇街名称	2类区	地表水系	4b类

0 10 20 km

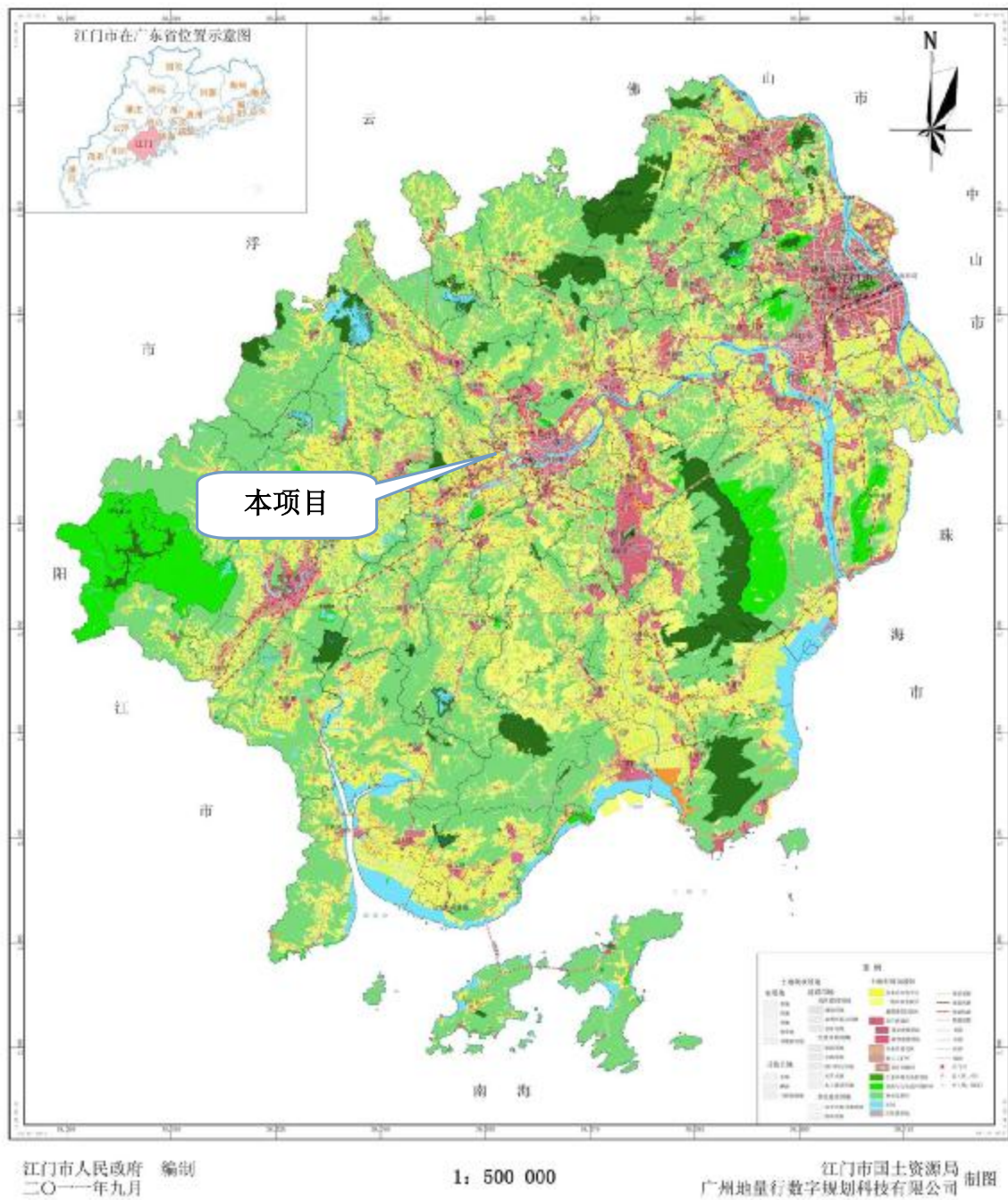
69



附图8 地下水功能区划图

江门市土地利用总体规划（2006-2020年）

江门市土地利用总体规划图



附图9 土地利用总体规划