

建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市水口镇浩东五金加工厂
年产卫浴不锈钢配件 100 万件建设项目

建设单位： 开平市水口镇浩东五金加工厂



编制日期：2019 年 11 月

声明

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

我单位提供的开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件100万件建设项目（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）郑长顺

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

李保营

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》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件 100 万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

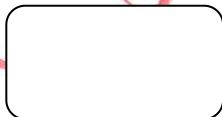
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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。

3、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）



郭保营

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

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mj95y9		
建设项目名称	开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件100万件建设项目		
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）	开平市水口镇浩东五金加工厂		
统一社会信用代码	92440783MA51L81W16		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市蓝盾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA6G		
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
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH000158	潘琴吓
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁铭培	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计治理效果、结论与建议	BH004319	梁铭培
潘琴吓	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析	BH000158	潘琴吓

统一社会信用代码

91440783MA52WJMA6G



扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系
多登记、备案、许可、
监管信息。”了解更

(副本) (副本号:1-1)

名称 江门市蓝盾环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 丰保营

经营范围 节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制、商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境污染治理设施运营；销售、研发、安装：环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售：净水处理剂。（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。）

注册资本 人民币叁拾万壹仟元

成立日期 2019年02月21日

营业期限 长期

住所 开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关

2019年4月28日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



姓名：

潘寒吓

证件号码：

350321198610138328

性别：

女

出生年月：

1986年10月

批准日期：

2017年05月21日

管理号：2017035440352016449901000054



人员参保历史查询

单位参保号	783900394018	单位名称	江门市蓝盾环保科技有限公司
个人参保号	350321198610138328	个人姓名	潘翠叶
性别	女	身份证	350321198610138328

基本养老 保险缴费记录

江门市社会保险基金管理局

缴费记录类型	局名	单位参保号	单位名称	开始年月	截止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴纳工资
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201401	201406	6	1543.50	823.20	1715.00
实际缴费	开平市	783900327812	开平市洋润贸易有限公司	201407	201409	3	834.21	513.36	2139.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201906	201906	1	403.00	248.00	3100.00
实际缴费	开平市	783900394018	江门市蓝盾环保科技有限公司	201907	201910	4	1755.52	1080.32	3376.00
						合计	14	4536.23	2664.88

打印流水号: wi51098379 打印时间: 2019-10-28 14:13

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

《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简况.....	9
3、环境质量状况.....	12
4、评价适用标准.....	19
5、建设项目工程分析.....	22
5、 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
7、环境影响分析.....	30
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
9、结论与建议.....	46

附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：开平市主体功能区划图；
- 附图 3：项目平面布置图；
- 附图 4：开平市地表水环境功能区划图；
- 附图 5：本项目噪声监测点布置图；
- 附图 6：开平市大气环境功能区划图；
- 附图 7：开平市声环境功能区划图；
- 附图 8：项目周围敏感点分布图；
- 附图 9：项目四至图；
- 附图 10：开平市饮用水源保护区划图；
- 附图 11：本项目与大气监测点位置关系图。

附件：

- 附件 1：环评委托书；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：法人身份证复印件；
- 附件 4：厂房租赁合同；
- 附件 5：工业用地证明；
- 附件 6：大气环境影响评价自查表；
- 附件 7：地表水环境影响评价自查表；

附件 8：本项目噪声监测报告；

附件 9：大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果；

附件 10：环境风险评价自查表附件；

附件 11：建设项目环评审批征求意见表；

附件 12：污水接纳情况说明；

附件 13：《开平市水口镇永盛卫浴有限公司 检测报告》（报告编号：
DL-19-0830-Q26）。

附表：

建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件 100 万件建设项目				
建设单位	开平市水口镇浩东五金加工厂				
法人代表	郑*顺		联系人	郑*顺	
通讯地址	开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一				
联系电话	139****4755	邮箱	194****069@qq.com	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一 (坐标 112.77856° E, 22.451556° N)				
立项审批部门	开平市发展和改革局		批准文号	2019-440783-33-03-076817	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3383 金属制卫生器具制造	
占地面积(平方米)	1500		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)		预期投产日期		已投产	

工程内容及规模：

一、项目概况

开平市水口镇浩东五金加工厂位于广东省江门市开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一(坐标 112.77856° E, 22.451556° N)，见附图 1。占地面积为 1500m²，建筑面积为 1520m²，总投资 100 万元，主要从事卫浴不锈钢配件的生产，年生产卫浴不锈钢配件 100 万件。

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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 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”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，确定本项目属于“二十二、金属制品业：67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，开平市水口镇浩东五金加工厂委托了江门市蓝盾环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，评价单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特

点，编制了《开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件 100 万件建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为 1500m²，建筑面积为 1520m²，包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为厂房，辅助工程包括办公室（位于厂房内），储运工程包括包材仓、成品堆放区、原料堆放区（位于厂房内）和运输，公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括三级化粪池、废气处理系统等，具体平面布置见附图 3。本项目厂房已建成，不存在施工期污染。

表 1-1 项目主要技术指标一览表

项目名称	单位	基底面积	建筑面积	备注
1 厂房	m ²	1500	1520	部分区域为 2 层。包材仓为 2 层位于成品堆放区上方，建筑面积 20m ² ；其余区域为一层：成品堆放区占地面积 400m ² ，办公室占地面积 50m ² ，原料堆放区占地面积 500m ² ，其他为生产及其他（约 600m ² ），包括机加工区、抛光区、安装区、焊接区、通道等。
合计	m ²	1500	1520	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容		备注
主体工程	厂房		机加工区、抛光区、焊接区、安装区
辅助工程	办公室		位于厂房内，人员办公
储运工程	成品堆放区		位于厂房内，成品存放
	原料堆放区		用于储存原辅料，位于厂房内
	包材仓		用于储存包装原材料，位于厂房二层
	运输		厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠人力进行运输
	固废暂存处		一般固废暂存处，危险废物暂存间
公用工程	给水系统		主要为生活用水，由市政供水
	供电系统		不设备发电机，由市政供电
环保工程	废水	生活污水	经项目区内三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂处理，达标后排入污水处理厂东面河涌，最终排入谭江
		试水废水	循环使用，不外排
		水喷淋废水	沉淀循环使用，不外排
	废气	抛光粉尘	2 套“水喷淋塔”装置处理后 引入 1 个 15m 排气筒（G1） 排放
		噪声处理	减振、厂房隔声
	固	生活垃圾	收集，每天由环卫部门清运

	废	一般固废	废渣、废包装材料、废边角料及金属碎屑交由专门的回收公司回收处理，不合格品由厂家回收
		危险废物	暂存在危险废物暂存间，委托有危废处理资质的单位处理

三、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见表 1-3。

表 1-3 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量	单件产品平均重量	全部产品折合重量
1	卫浴不锈钢配件	100 万件	261g	约 261t/a

四、主要原辅材料及能耗情况

本项目主要生产原辅料用量表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	储存位置	来源
1	不锈钢板材	300t	30t	原料堆放区	外购
2	切削液	0.5t	0.5t	机加工区	外购
3	焊条	0.01t	0.01t	焊接区	外购
4	氩气	180L	18L		外购
5	润滑油	0.2t	0.2t	原料堆放区	外购

本项目能耗情况如下表 1-5。

表 1-5 水电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	1 万度
2	水	22050m ³ /a

五、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量	使用工序
1	手动抛光机	12 台	抛光
2	自动抛光机	1 组（5 台）	
3	试水机	1 台	质检
4	数控车床	11 台	机加工
5	钻床	2 台	
6	冲床	14 台	
7	激光焊机	3 台	焊接
8	氩弧点焊机	2 台	
9	电焊机	1 台	
10	空压机	1 台	/

六、公用工程

（一）给水

①项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工40人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），参照机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为用水量约 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （即 $480\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②抛光工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物，颗粒物定期打捞处理，废水循环使用不外排，定期补充。参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率 $\geq 85\%$ ，液气比 $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，考虑到颗粒物处理过程带走少量水分等不利因素，本次计算保守按循环利用率 85%，液气比 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ 计，抛光工序设计总风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，日工作 8h，每年工作 300 天，计算得循环用水量为 $60\text{m}^3/\text{h}$ ， $144000\text{m}^3/\text{a}$ ，则新鲜水补充量（损耗量）为 $9\text{m}^3/\text{h}$ ， $21600\text{m}^3/\text{a}$ 。

③试水废水：使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，试水废水循环使用，不外排，年用量约 $2\text{m}^3/\text{a}$ 。

（二）排水

本项目排水设施采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，外排废水主要为员工生活污水。本项目生活污水的排放量按用水量的 90%计算，排放量约为 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。项目产生的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》B 等级中较严者后，进入开平市水口镇污水处理厂处理，尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准中的较严值，排入污水处理厂东面河涌，最终排入潭江。

（三）水平衡

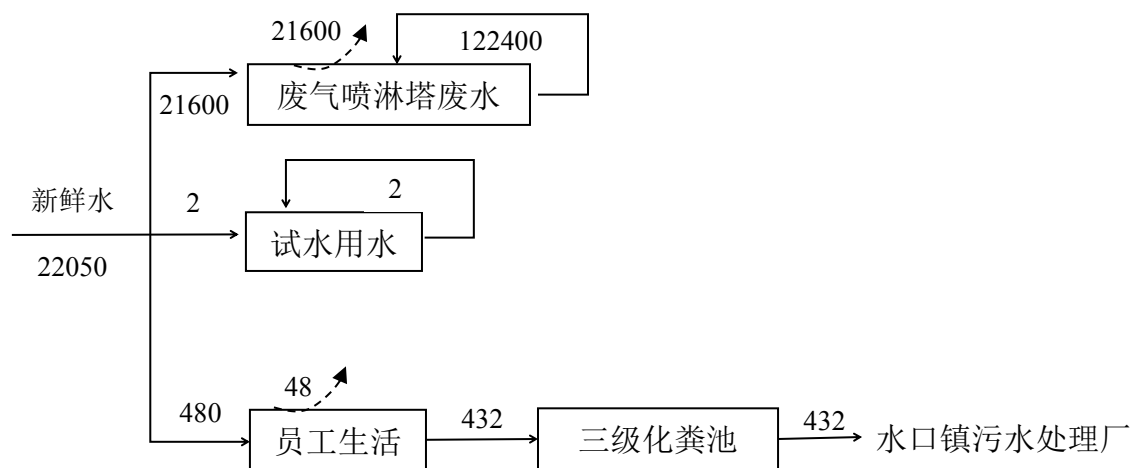


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

(四) 物料平衡

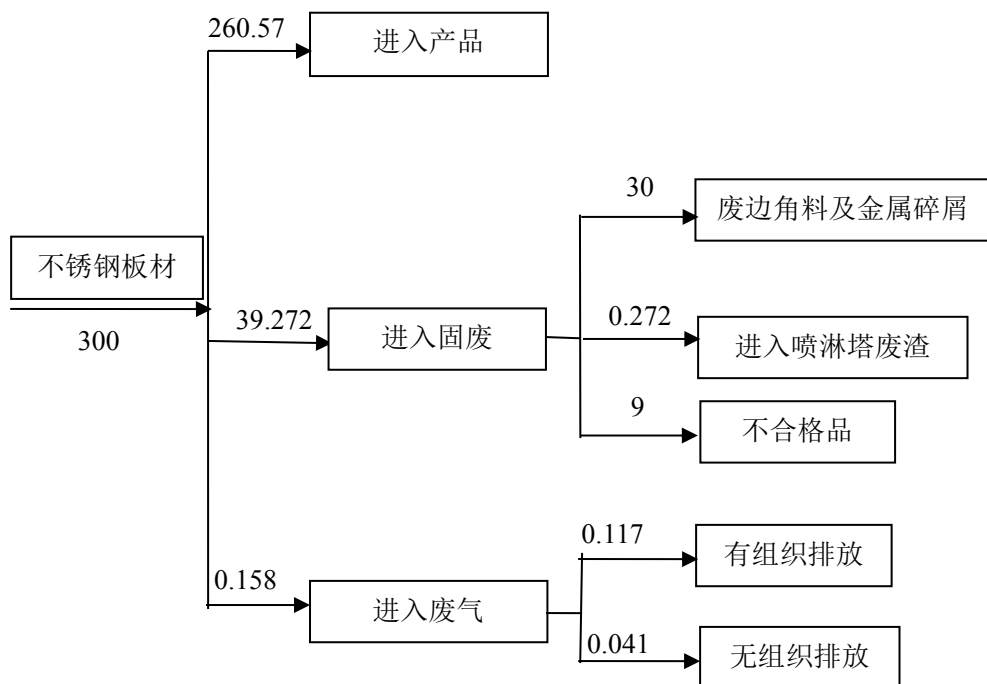


图 1-2 本项目物料平衡 (t/a)

八、通风系统规模

项目不设中央空调，生产车间设有抽排风设备。

九、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 40 人，正常上班时间为 8 小时/天，年工作 300 天，均不在厂内食宿。

十、产业政策、选址符合性分析

1) 产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——3383 金属制卫生器具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

①水源保护相符性

根据《广东省珠江三角洲水质保护条例》（2014 年修订）第二十六条、二十七条、二十八条规定：饮用水地表水源保护区内禁止向水域排放和倾倒残油、废油、油性混合物、垃圾、粪便、工业废渣及其他废弃物；饮用水地表水源二级保护区内禁止新建、扩建向水体排放污染物的生产项目；饮用水地表水源一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的生产项目。

根据开平市饮用水源保护区划分图（附图 10），本项目所在地不属于饮用水源保护区，因此本项目的建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据建设单位提供的厂房租赁合同及工业用地证明，见附件 4 和附件 5，项目所在地的用途为工业用地，项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类功能区，开平市大气环境功能区划图见附图 6。根据开平市声环境功能区划图（附图 7），项目四周边界属于 3 类声环境功能区。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。

(4) 平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，在厂区东侧设置出入口，厂房北侧依次布设机加工区、抛光区、原料堆放区；南侧为焊接区、办公室、成品堆放区、安装区、危废暂存间，位于成品堆放区上方二层为包装原材料仓。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、消防、安全、运输作业要求。项目总平面布置见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

项目选址于开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一（坐标：112.77856° E，22.451556° N），本项目东面为多家厂房；南面为诺曼卫浴；西面为海霖金属；北面为多家厂房。项目四至情况见图 1-3 和附图 9。



图 1-3 项目四至照片

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、噪声等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

但从环境现状监测结果可见，项目所在地声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。根据江门市生态环境局发布的《2018 年 11 月江门市江河水质月报》，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，主要超标项目为溶解氧，该断面位于污水处理厂下游约 6.2km 处，说明本项目附近地表水环境质量不达标。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，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} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃，环境空气质量一般，为切实改善开平市环境空气质量，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、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

2、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

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。

1、地理位置

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	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	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、湑堤洲、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。据潢步水文站 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 $2870m^3/s$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003m^3/s$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108kg/m^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37m^3/s$ ，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

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

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、地下水、声环境、生态环境等)

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类
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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；水口镇污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准
3	声环境功能区	根据开平市声环境功能区划图（附图 7），本项目四周边界属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜 胜区	否
7	是否重点流域、重点湖泊	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否珍稀动植物栖息地	否
10	是否两控区	是（酸雨控制区）
11	是否森林公园、地质公园	否
12	是否污水处理厂集水范围	是，属水口镇污水处理厂纳污范围

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，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。

1、地表水环境质量状况：

项目所在地属于水口镇污水处理厂纳污范围，开平市水口镇污水处理厂东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，根据广东省《地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）的规定，潭江“沙冈区金山管区—大泽下”属于饮工农渔业用水，属于II类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图4。

根据江门市生态环境局发布的《2018年11月江门市江河水水质月报》，网址为http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/jhszyb/201812/t20181220_1782824.html，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，主要超标项目为溶解氧，该断面位于污水处理厂下游约6.2km处，说明本项目附近地表水环境质量不达标。

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蓄禽养殖、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。

2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。开平市大气环境功能区划图见附图6。

根据江门市生态环境局发布的《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3-2。

表 3-2 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 3-3 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	169	160	105.6%	不达标

表 3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标频 率/%	达标 情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	18.3%	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	25	62.5%	0	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	80%	0	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	85.7%	0	达标
			CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m ³	1.2mg/m ³	30%	0	达标
			O ₃	第 90 百分日均浓度	160	169	105.6%	/	不达标

由表 3-2、3-3、3-4 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} 浓度均符合年均值标准,CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准,而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标,说明开平市属于不达标区,主要污染物来自 O₃。

为了解项目所在地周围环境 TSP 环境空气质量现状,本次评价引用《开平市水口镇永盛卫浴有限公司 检测报告》(报告编号:DL-19-0830-Q26)中委托江门市东利检测技术服务有限公司对该项目所在地的 TSP 环境空气质量监测数据,监测时间为 2019 年 8 月 30 日~2019 年 9 月 5 日(连续 7 天),监测点位于本项目西北约 1.37km,监测点与本项目位置关系见附图 11。引用的监测数据监测时间在 3 年之内,且监测点位于本项目大气评价范围内,因此引用的监测数据符合导则中对引用数据的要求,其监测报告见附件 13,监测结果见下表。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息

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				
开平市水口镇永盛卫浴有限公司所在地	-1380	420	TSP	日均值	东北	1370

表 3-6 TSP 现状监测结果一览表 单位: mg/m³

检测点位置	检测项目	采样日期	检测结果
			00:00-24:00
开平市水口镇永盛卫浴有限公司项目所在地	TSP	2019-08-30	0.248
		2019-08-31	0.233
		2019-09-01	0.268
		2019-09-02	0.256
		2019-09-03	0.258
		2019-09-04	0.271
		2019-09-05	0.262

备注: “ND”表示检测结果小于检出限, “--”表示不检测。

表 3-7 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

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							
开平市水口镇永盛卫浴有限公司所在地	-1308	420	TSP	日均	0.3	0.233~0.271	90.33	/	达标

从监测结果可见, 项目所在区域的 TSP 能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(2018 年) 二级标准。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020 年)》, 江门市将通过一下措施完善环境空气质量: ①调整产业结构, 优化工业布局; ②优化能源结构, 提高清洁能源使用率; ③强化环境监管, 加大工业源减排力度; ④调整运输结构, 强化移动源污染防治; ⑤加强精细化管理, 深化面源污染治理; ⑥强化能力建设, 提高环境管理水平; ⑦健全法律法规体系, 完善环境管理政策。规划目标为: 以 2016 年为基准年, 2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年, 江门市空气质量实现全面达标, 其中 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、声环境质量状况:

本项目选址于开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一。根据开平市声环境功能区划, 本项目所在区域属于 3 类区域, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 即

昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，环评单位委托广东中蓝检测技术有限公司对本项目声环境现状进行监测，监测时间为 2019 年 10 月 13 日~2019 年 10 月 14 日，噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行，以等效连续 A 声级作为评价量，监测点位置见附图 5，监测结果见表 3-8 所示。

表 3-8 声环境现状监测结果 单位:dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位和检测结果 L _{eq} (A)					
		项目北边界外 1 米 /S1 ▲		项目南边界外 1 米 /S2 ▲		项目东边界外 1 米 /S3 ▲	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
环境噪声	2019-10-13	57.2	45.9	56.8	45.1	58.0	46.8
	2019-10-14	58.3	44.3	57.6	44.9	58.6	45.1
执行标准 (3 类标准)		65	55	65	55	65	55
气象条件	2019-10-13: 昼间：晴，风速：2.1m/s，气温：30℃； 夜间：晴，风速：2.7m/s，气温：27℃						
	2019-10-14: 昼间：晴，风速：2.3m/s，气温：30℃； 夜间：晴，风速：2.6m/s，气温：26℃						
备注	项目西边界与相邻建筑共墙，不设测点。 检测报告见附件 5。						

由表 3-8 可知，本项目周围昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

一、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污河涌的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。保护项目南面潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质恢复《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准。

二、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，使项目所在区域的空气质量不因项目而受到影响。

三、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境,使项目四周声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响。

四、敏感点保护目标

本项目大气评价工作等级为二级,大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域,自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域。

根据现场踏勘,项目周围以厂房为主,附近无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍惜动植物栖息地等环境敏感点,边长 5km 矩形范围内环境敏感点分布图见附图 8。

表 3-9 项目周边环境敏感点一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离(m)
		X	Y					
1	合龙	107	222	居民区	约 70 户	环境空气二类	东北	137
2	黎村	82	476	居民区	约 70 户	环境空气二类	东北	454
3	水口镇第一小学分校	-525	197	学校	约 300 人	环境空气二类	西北	450
4	单水口镇	-1823	74	居民区	约 2500 户	环境空气二类	西南	526
5	水口雅乐苑	-1059	296	居民区	约 200 户	环境空气二类	西北	947
6	平冈	-599	755	居民区	约 200 户	环境空气二类	西北	930
7	龙江	-870	780	居民区	约 50 户	环境空气二类	西北	1160
8	华阳	-1248	829	居民区	约 130 户	环境空气二类	西北	1425
9	湖湾	-1125	1051	居民区	约 200 户	环境空气二类	西北	1765
10	罗岗	-673	1133	居民区	约 170 户	环境空气二类	西北	1315
11	庆宁	-419	1388	居民区	约 135 户	环境空气二类	西北	1475
12	灯檠	-246	1897	居民区	约 200 户	环境空气二类	北	1819
13	永贞	370	1166	居民区	约 80 户	环境空气二类	东北	1253
14	东园	567	920	居民区	约 175 户	环境空气二类	东北	995
15	黎村	1183	599	居民区	约 350 户	环境空气二类	西北	1245
16	泮村	1314	-90	居民区	约 500 户	环境空气二类	东	900
17	泮南村	723	-731	居民区	约 300 户	环境空气二类	东南	997
18	唐联村	854	1774	居民区	约 200 户	环境空气二类	东北	1900
19	汇龙	1421	1314	居民区	约 35 人	环境空气二类	东北	1956
20	潭江里	1724	1223	居民区	约 90 户	环境空气二类	东北	2457
21	雁田	1577	1724	居民区	约 150 户	环境空气二类	东北	2403
22	象龙	2053	608	居民区	约 80 户	环境空气二类	东北	2092
23	龙行里	2201	928	居民区	约 125 户	环境空气二类	东北	2300
24	天和里	2184	1930	居民区	约 100 户	环境空气二类	东北	2940

25	朝龙	2135	2225	居民区	约 50 户	环境空气二类	东北	3185
26	聚龙里	2275	-878	居民区	约 50 人	环境空气二类	东南	2418
27	公益镇	-993	-1560	居民区	约 1500 户	环境空气二类	西南	1425
28	龙安	-1461	-2282	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	2786
29	张良边村	-2315	-1790	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	2794
30	龙塘	-2504	-427	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	2409
31	龙安	879	2135	居民区	约 85 户	环境空气二类	东北	2375
32	鹤林	1117	1527	居民区	约 70 户	环境空气二类	东北	1912
33	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅱ类	西南	1028

4、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准。具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		小时均值	日均值	年均值	
1	二氧化硫 (SO ₂)	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 中的二级标准
2	二氧化氮 (NO ₂)	0.2	0.08	0.04	
3	氮氧化物 (NO _x)	0.25	0.1	0.05	
4	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	/	0.15	0.07	
5	细颗粒物 (PM _{2.5})	/	0.075	0.035	
6	总悬浮颗粒物 (TSP)	/	0.3	0.2	
7	一氧化碳 (CO)	10	4	/	
8	臭氧 (O ₃)	0.2	0.16 (8h 均值)	/	

2、地表水环境质量标准

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入水口镇污水处理厂。附近河流潭江（沙冈区金山管区到大泽下），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；水口镇污水处理厂的东侧河流（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
II 标准值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1
III 类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2

注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）。

3、声环境质量标准

项目四周边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（单位 dB (A)）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、水污染物排放标准

运营期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中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类的严值，具体标准值见表4-4。

表4-4 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	(GB/T31962-2015)	B等级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45
	厂区预处理执行标准		6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10
	(GB18918-2002)	一级A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
	水口镇污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤20	≤20	≤8

2、大气污染物排放标准

项目颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。详见表4-5。

表4-5 项目大气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值	颗粒物	120	2.9 (1.45)	15	1.0
注：排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，故其排放速率按照标准排放速率限值的50%执行，括号内的速率为已折半速率。					

3、噪声污染控制标准

运营期，项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表4-6 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
运营期	3类区	65	55

4、固体废弃物污染物控制标准

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），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行《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》（2013 年第 36 号）。
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 （1）废水：因水污染物总量纳入水口镇污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 （2）废气：本项目不排放二氧化硫、氮氧化物和有机废气（VOCs），因此无需申请废气总量。

5、建设项目工程分析

一、生产工艺流程

（一）工艺流程及产污环节

本项目为新建项目，主要从事卫浴不锈钢配件的生产。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如下：

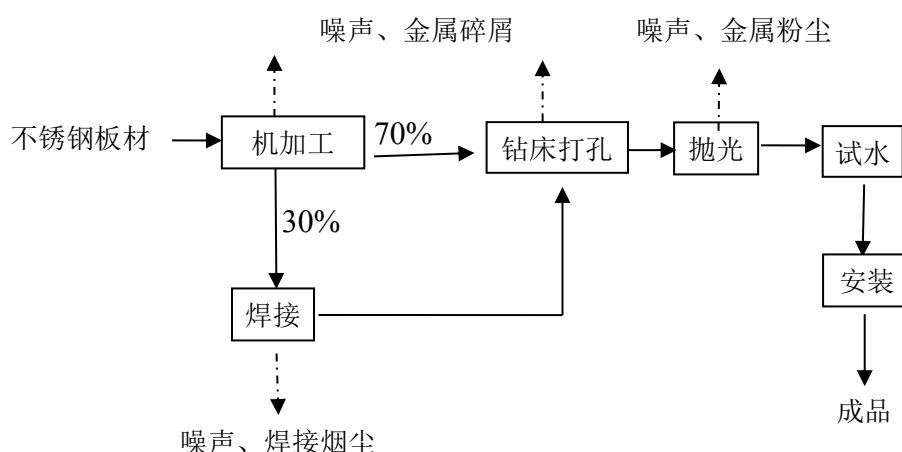


图 5-1 生产工艺流程及产污环节示意图

项目将外购不锈钢板材通过数控车床和冲床进行机加工，部分产品需要进行焊接，焊接方式有激光焊、氩弧点焊和电焊，再通过钻床进行打孔，然后进入抛光车间进行抛光表面处理工艺，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整的表面，最后经试水测试合格安装后即为成品。

（二）产污环节

- ①废气：机加、抛光、焊接过程中产生的金属粉尘。
- ②废水：废气喷淋塔废水、试水废水和员工办公过程产生的生活污水。
- ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。
- ④固废：机加工工序产生的金属碎屑及边角料（含沉降的金属粉尘）、喷淋塔废渣、不合格品、废包装材料、员工生活垃圾、含油废抹布、废切削液、废润滑油。

2、主要污染工序：

（一）施工期污染源分析

项目所用厂房已建成，故不存在建设过程，此处不做施工期工程分析。

（二）运营期污染源分析

1、大气污染源

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为机加工工序、焊接和抛光工序产生的金属粉尘。

(1) 机加工粉尘

本项目车间的机加工过程中各种数控车床、车床和钻床进行机加工时会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。金属颗粒物因为质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，附着在工件表面的粉尘在进行焊接前进行人工清理，清理后粉尘进行收集，与边角料一起外售给回收公司。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，本次评价不予以定量分析。

(2) 焊接烟尘

项目在对金属材料进行焊接的过程中会产生焊接烟尘。本项目的焊接工艺包括电焊、氩弧点焊、激光焊。本项目仅电焊机需要使用焊条，使用焊条总量为 0.01t/a。根据《焊接工程师》（第 2 版，陈祝年编著），焊条电焊施焊时焊接材料的发尘量为 11g/kg~16g/kg，本项目产生焊接烟尘以发尘量最大的电焊进行计算（发尘量取最大值 16g/kg）。故本项目在焊接工序中产生的焊接烟尘的产生量为 0.00016t/a。由于焊接烟尘比重较大，易于沉降，约 40%可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.000096/a，车间内无组织排放。

(3) 抛光粉尘

项目工件在抛光过程中会产生一定量的粉尘。根据业主提供资料，抛光工件合计约 300t。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/吨产品。则抛光粉尘产生总量约 0.4569t/a。每日平均抛光时间 8h，粉尘产生总量约 0.19kg/h。本项目两个抛光区均在抛光机上方设置集气设施，收集后的粉尘经风管各引至 1 套水喷淋处理装置处理，最后各由两台风机引至 1#排气筒（15m）高空达标排放，配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times Vx$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.1；

A——罩口面积， m^2 ，本项目中，自动抛光机一组设有 5 台抛光机，每台抛光机上方设置一个集气罩，尺寸为 $0.6m \times 0.3m$ ；手动抛光区设有 12 台抛光机，每台抛光机设置两个工位，每个工位上方设置一个集气罩，尺寸为 $0.7m \times 0.4m$ ，则集气罩总面积为 $7.62m^2$ 。

V_x ——最小控制风速， m/s ，一般取 $0.5 \sim 1.5m/s$ ，本项目取 $1.5m/s$

由此计算出项目自动抛光区和手动抛光区的集气罩所需风机风量为 $29322m^3/h$ 。根据业主提供信息，本项目抛光区设计集气罩所需风机风量为 $30000m^3/h$ ，可以满足收集效果。收集效率按 85%计，处理效率按 70%。除尘后粉尘引入一个 15m 排气筒（G1）排放。

集气罩未收集部分金属粉尘，由于密度重，经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40%计算。经自然沉降后，金属烟尘到车间外浓度很小，对环境影响很小。

表5-1 焊接工艺和抛光工艺产生废气的产排情况

污染源	污染物	废气量 (m^3/a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
抛光区 (有组织)	粉尘	7200 万	0.388	5.389	0.162	0.117	1.625	0.049
抛光区 (无组织)	粉尘	/	0.069	/	0.029	0.041	/	0.017
焊接区 (无组织)	烟尘	/	0.00016	/	0.00007	0.000096		0.00004

由上表可知，抛光区的 1#排气筒粉尘排放浓度及排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中的第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120mg/m^3$ ，最大允许排放速率 $1.45kg/h$ ）。同时，企业应加强车间通风换气，确保烟（粉）尘在厂界满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

2、废水污染源

（1）生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目共有员工 40 人，均不在厂区食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），本项目员工生活用水量按 $40L/人 \cdot d$ 计算，项目年工作 300 天，生活用水量为 $1.6m^3/d$ （ $480m^3/a$ ），生活污水的排放量按用水量的 90%计算，则排放量约为 $432m^3/a$ 。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 NH_3-N 等。

项目产生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 等级中较严者后进入开平市水口镇污水处理厂处理。参照同类型污水水质数据，项目生活污水中污染物产排污情况如下表所示：

表 5-2 污水主要污染物浓度一览表

污染物	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (432m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	250	200	40
	产生量 (t/a)	0.130	0.108	0.086	0.017
	处理措施	三级化粪池			
	处理效率	15%	15%	30%	3%
	排放浓度 (mg/L)	255	212.5	140	38.8
	排放量 (t/a)	0.110	0.092	0.060	0.017
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和 (GB/T31962-2015) B 等级中较严者		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标

(2) 喷淋用水

本项目抛光工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物，颗粒物定期打捞处理，废水循环使用不外排，定期补充。参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，液气比≤2.0L/m³，考虑到颗粒物处理过程带走少量水分等不利因素，本次计算保守按循环利用率 85%，液气比 2.0L/m³ 计，抛光工序设计总风量为 30000m³/h，日工作 8h，每年工作 300 天，计算得循环用水量为 60m³/h，144000m³/a，则新鲜水补充量（损耗量）为 9m³/h，21600m³/a。

(3) 试水废水：

使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，试水废水循环使用，不外排，年用量约 2m³/a。

3、噪声污染源

项目的主要噪声为生产设备的运行噪声，噪声值约为 65~90dB（A）；噪声的性质主要为设备运转过程中产生的机械噪声以及搬运设备和物品碰撞时产生的噪声，声源集中在生产车间内，噪声影响对象主要为车间工作人员。项目主要噪声源噪声级见下表。

表 5-3 项目主要噪声源噪声级

序号	设备名称	数量	距离设备 1m 处声压级 dB(A)
1	手动抛光机	12 台	65-80
2	自动抛光机	1 组 (5 台)	65-80
3	试水机	1 台	70-80
4	数控车床	11 台	70-85
5	钻床	2 台	70-85
6	冲床	14 台	70-85
7	激光焊机	3 台	65-70
8	氩弧点焊机	2 台	70-80
9	电焊机	1 台	70-80
10	空压机	1 台	80-90

4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、金属碎屑、废包装材料、废切削液、废润滑油、含油废抹布、喷淋塔废渣、员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 40 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作日按 300天计算，则员工生活垃圾排放量计算如下：0.5 公斤/人·日×40 人=20 公斤/天，即 6t/a，交给环卫部门清理运走。

(2) 一般固体废弃物

①废边角料及金属碎屑：项目抛光和机加工产生金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘），根据企业提供资料，机加工产生金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）约为生产原料 10%，机加工原料 300t/a，则金属边角料、金属碎屑约为 30t/a，经收集后交由专业单位回收处理。

②喷淋塔废渣：项目抛光粉尘采取水喷淋治理，治理过程中喷淋塔需定期清渣，根据物料平衡分析，抛光粉尘处理量约为 0.272t/a，废渣含水量按 60%计算，则废渣产生量约为 0.68t/a。主要成份为金属粉尘及杂质，经收集后交由专业单位回收处理。

③废包装材料：项目包装过程中会有少量的废包装材料，产生量约 1t/a，统一收集后交由专业单位回收处理。

④不合格品：根据企业提供的资料，项目检验出的不合格品约为生产原料 3%，则

不合格品约为 9t/a，由厂家回收；

(3) 危险废物

①废切削液：项目切削液年用量约为 0.5 吨，切削液与水按 1:19 的稀释比例用水稀释后使用，即配比后的切削液浓度为 5%，切削液总量为 10t/a。切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理，项目用于生产设备上的切削溶液一般每隔半年（即 6 个月）更换一次，用于维修设备上的切削溶液一般每年更换一次。则项目废切削液（类比类似项目，切削液约 60%损失）产生量约为 4t/a。属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-218-08，委托有危废处理资质的单位处理。

②废润滑油：项目润滑油年使用量 0.2t，定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量为 0.02t/a，属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-214-08。

③含油废抹布：项目设备维护过程中会产生含油废抹布，年产量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，委托有资质单位处理。

表 5-4 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处理（处置）情况		排放量 t/a
				处置方法	处置量 t/a	
一般固废	抛光、机加工	边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）	30	交由专业单位回收处理	30	0
	包装	废包装材料	1		1	0
	喷淋塔	废渣	0.68		0.68	0
	检验	不合格品	9	厂家回收	9	0
	员工办公	生活垃圾	6	环卫清运	6	0
危险废物	设备维护	含油废抹布	0.02	有危废处理资质的单位处理	0.02	0
		废切削液	4		4	0
		废润滑油	0.2		0.2	0
合计			50.9	/	50.9	0

表 5-5 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	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	含油废抹布	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	固	抹布、杂油、金属粉末	金属粉末、杂油	每天	T	送有相应危废处理资质单位处置
2	废切削液	HW09	900-006-09	4	设备维护	液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	半年	T	
3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.02	设备维护	液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	半年	T	

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 5-6 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂房内	10m ²	用专用容器收集,存放在危废暂存区	1t	每半年转运一次
2		废润滑油	HW08	900-249-08					
3		含油废抹布	HW08	900-249-08					

从上述表格可知,项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

4、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	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	抛光粉尘	有组织	废气量	7200 万 m³/a	
			抛光粉尘	5.389mg/m³，0.388t/a	1.625mg/m³，0.117t/a
	焊接烟尘	无组织	抛光粉尘	0.069t/a	0.041t/a
			焊接烟尘	0.00016t/a	0.000096t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量		432m³/a	
		COD _{Cr}		300mg/L，0.130t/a	255mg/L，0.110t/a
		BOD ₅		250mg/L，0.108t/a	212.5mg/L，0.092t/a
		SS		200mg/L，0.086t/a	140mg/L，0.060t/a
		氨氮		40mg/L，0.017t/a	38.8mg/L，0.017t/a
	废气喷淋废水	沉淀循环使用，不外排			
	试水废水	循环使用，不外排			
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		6t/a	0
	一般工业固废	废边角料及金属碎屑		30t/a	0
		不合格品		9t/a	0
		废包装材料		1t/a	0
		喷淋塔废渣		0.68t/a	0
	危险废物	废切削液		4t/a	0
		废润滑油		0.02t/a	0
		含油废抹布		0.2t/a	0
噪 声	生产车间	生产设备噪声		65-90dB(A)	四周边界：3 类标准
其 他	/				
主要生态影响					
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，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

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房，项目占地面积为 1500m²，建筑面积为 1520m²，不存在施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气排放达标分析

1) 机加工粉尘

本项目机加工过程中各种钻机、冲床等进行工作时会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。金属颗粒物因为质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，附着在工件表面的粉尘进行人工清理，清理后碎屑粉尘进行收集，外售给回收公司。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，本次评价不予以定量分析。

2) 抛光粉尘

项目在抛光工序过程中会产生一定量的粉尘，本项目拟在 2 个抛光区的抛光工位上方设置集气罩对抛光粉尘进行收集（收集效率 85%），收集后的粉尘同经风管分别引至 1 套水喷淋装置处理，处理效率 70%以上，最后由风机引至 1#排气筒（15m）高空达标排放。本项目总风量为 30000 m³/h，粉尘排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》第二时段二级标准的要求。

3) 焊接烟尘

本项目焊接工序主要使用氩弧点焊、电焊和激光焊对工件进行焊接的过程，焊条使用量很少（10kg/a），因此焊接烟尘产生量极少，通过车间无组织排放；气焊所用的助焊工业气体为氩气，产生的气体为烟尘，无有害气体产生，通过车间无组织排放。建议建设单位加车间通风，确保无组织排放的焊接烟尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。

湿式除尘器：湿式除尘器是用水或其他液体与含尘废气相互接触，从而实现分离捕

集粉尘粒子和吸收有害气体的装置。它主要是利用液网、液膜或液滴来去除废气中的尘粒，并兼备吸收有害气体的作用，还可以用于气体降温 and 加湿。湿式除尘器不仅能净化废气中的固体颗粒污染物，而且也能脱除气态污染物（即气体吸收），还可以起到对气体的降温作用。它具有结构简单、造价低、净化效率高等优点，适用于净化非纤维性、不与水发生化学作用的各种粉尘，尤其适用于净化高温、易燃和易爆气体。

（2）大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 评价工作等级判据

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

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取颗粒物计算其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， mg/m^3 ；估算模型参数选择条件：项目所在位置为乡村，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

1) 估算模式参数

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68.83

最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2) 评价标准

有组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 PM₁₀ 日均值的 3 倍 0.45mg/Nm³；无组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 日均值的 3 倍 0.9mg/Nm³。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m ³ ）	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
TSP	1 小时平均	900	

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限制的，可分别按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限制。

3) 排放参数

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见表 7-4。

表 7-4 项目主要污染源参数表

点源									
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	烟气速率/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)
	X	Y							颗粒物
1#排气筒	0	42	/	15	0.8	16.57864	25	2400	0.049
面源（矩形）									
名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)
	X	Y							颗粒物
厂房	0	0.	/	85	16	0	4	2400h	0.01704 (0.017+0.00004)

注：项目无组织排放均从车间窗户排出，有效高度约为 4m。

经计算本项目各污染源污染物主要污染源估算模型计算结果见表 7-5，大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果见附件 9。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度距离 (m)	最大地面浓度占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	1#排气筒	点源	PM_{10}	2.9403	57	0.65	/	0.45
2	厂房	面源	TSP	33.725	43	3.75	/	0.9

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 3.75%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

（3）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算，本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-6 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	1.625	0.049	0.117
一般排放口合计		颗粒物			0.117

表 7-7 项目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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	厂房	颗粒物	自然沉降、通风换气	(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值	1000	0.041096 (0.041+0.000096)

表 7-8 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	0.158096

（4）大气环境防护距离的确定

经过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，项目各污染源厂界外最大落地浓度占标率小于 10%，小于环境质量浓度限值，故不设大气环境防护距离。

综上，本项目的建设对大气环境影响很小，大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表见附件6。

2、水环境影响分析

（一）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 7-9。

表 7-9 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 或 W<6000
三级 B	间接排放	/

根据工程分析，喷淋废水、试水废水循环回用不外排，因此项目并无工业废水排放。生活污水经三级化粪池处理后排入水口镇污水处理厂进一步处理，参照导则 HJ 2.3—2018“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”。因此，确定本项目等级判定结果为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（二）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

（1）生活污水

项目生活污水产生量为 1.44m³/d，432m³/a，项目所在区域属水口镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后再排入污水处理厂集中处理；参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准，可满足水口镇污水处理厂纳管水质要求。不会对周围地表水体产生影响。

（2）喷淋废水

本项目抛光工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物，颗粒物定期打捞处理，废水循环使用不外排。根据企业提供的资料，项目循环用水量为 60m³/h，144000m³/a，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充，则新鲜水补充量（损耗量）为 9m³/h，21600m³/a。

(2) 试水废水

本项目使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，试水废水循环使用，不外排，年用量约 $2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(三) 依托污水处理设施的环境可行性分析

项目排放的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 $432\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目所在区域纳入水口镇污水处理厂的集污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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 等级中较严者后排入水口镇污水处理厂，尾水排入污水厂东侧河流。

①水口镇污水处理厂处理工艺、规模

开平水口镇污水处理厂，坐落于广东江门市开平市水口镇洋兴路 16 号，设计处理能力为日处理污水 1.50万m^3 。本项目生活污水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占水口污水处理厂处理能力 $1.5\text{万m}^3/\text{d}$ 的 0.0096% ，所占比例小，故开平水口镇污水处理厂可接纳本项目废水。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，开平水口镇污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。开平市水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

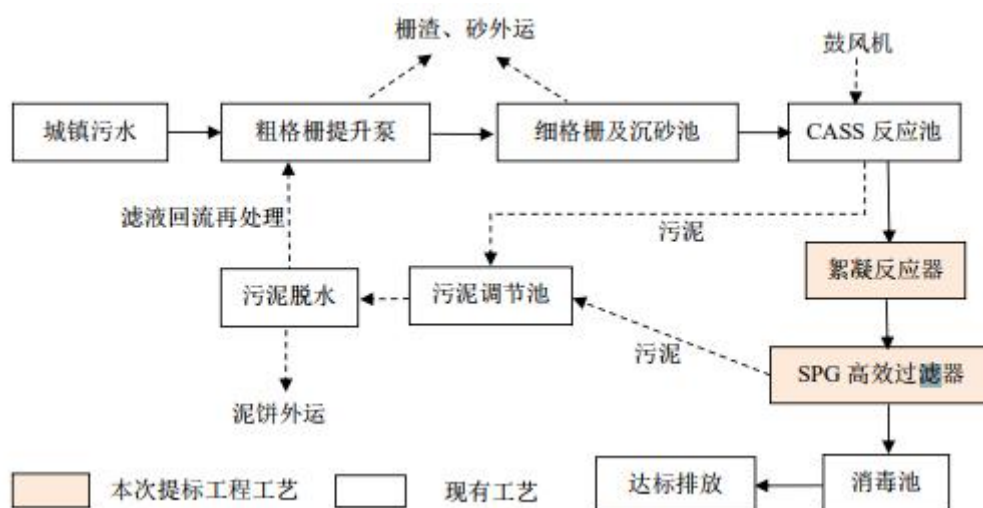


图 7-1 水口镇污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，污水处理厂实际处理量为 13000t/d，本项目生活污水每天排放量约 1.44m³，约占水口镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.011%，因此，水口镇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，出水水质符合水口镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，水口镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上分析，本项目废水排入开平市水口镇污水处理厂处理厂处理完全可行，且不会对该污水厂造成明显影响。

（四）建设项目污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表7-10 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	厌氧、沉淀	DW001	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

表7-11 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（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	DW001	112.77856	22.451553	0.0432	水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	水口镇污水处理厂	COD _{Cr}	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									氨氮	45

③废水污染物排放执行标准表

表7-12 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的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和	500
2		BOD ₅		300

3		SS	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B等级中较严者	400
4		氨氮		45

④废水污染物排放信息表

表7-13 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/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	255	0.0003672	0.110
2		BOD ₅	212.5	0.000308	0.092
3		SS	140	0.0002016	0.060
4		氨氮	38.8	0.000055872	0.017

3、声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约65-90dB(A)。

本项目为已建项目，现状所有生产设备、风机等均已投入运行。根据广东中蓝检测技术有限公司于2019年10月13日~2019年10月14日对本项目边界噪声的监测数据(见表3-8)可知，本项目运营期，周围昼间、夜间环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求，说明本项目运营期噪声可达标排放，声环境影响可接受。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

- ①有针对性地噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。
- ②对高噪声设备进行消音、隔声、减震等措施。
- ③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

- ⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值要求，则对区域声环境质量的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、金属碎屑、废包装材料、喷淋塔产生的废渣、废切削液、废润滑油、含油废抹布和员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废弃物

项目一般固体废物包括抛光和机加工过程中产生的废边角料和金属碎屑，喷淋塔产生的废渣，废包装材料，不合格品。项目废边角料、金属碎屑、喷淋塔废渣和废包装材料交由专门的回收公司回收处理，生活垃圾交由环卫清运，不合格品交由厂家回收。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

(3) 危险废物

项目在设备维护过程会产生废切削液、废润滑油和含油废抹布，收集暂存于危废暂存间，委托由资质的单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为定期维护产生的废切削液。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

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

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、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）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目。

表 7-14 项目占地规模分类表

分类	大型	中型	小型
占地规模	$\geq 50\text{hm}^2$	$5\sim 50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$

本项目占地面积 1500m^2 (0.15hm^2) $< 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-15。

表 7-15 污染影响型敏感程度分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围。根据导则，污染型项目的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目为金属加工制造项目，无生产废水排放，因此不会产生地面漫流；生活污水治理措施（三级化粪池）做好相关防渗措施，不会产生垂直入渗。因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降，因此以大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（1#排气筒最大落地浓度距离为57m，厂房最大落地浓度距离为43m）。现场勘察可知，1#排气筒周边57m范围内、厂房周边43m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和其他土壤环境敏感目标。由于项目调查范围内场地均硬底化，因此对土壤环境均不造成影响。

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，详见表7-16。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

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。

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险评价影响分析

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

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的润滑油和为非常内暂存的少量废润滑油属于《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（临界量为 2500t）。

②风险潜势初判

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）。

本项目仅涉及一种危险物质（润滑油、废润滑油均属于油类物质），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。本项目厂区内润滑油和废润滑油最大贮存量共计约为 0.22t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得 $Q=0.22/2500=8.8\times10^{-5}$ 。

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）环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-17 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
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）环境风险分析

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三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是因废润滑油泄漏进入土壤、地下水，或随废水进入周边水体。

（4）环境风险防范措施及应急要求

- ①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。
- ②编制环境风险应急预案，定期演练。

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

（5）分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

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。

环境风险评价自查表见附件 10。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇浩东五金加工厂年产卫浴不锈钢配件100万件建设项目			
建设地点	开平市水口镇嘉兴工业区39号厂房之一			
地理坐标	经度	112.77856°E	纬度	22.451556°N
主要危险物质分布	润滑油，位于原料仓；废润滑油，位于危废暂存仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①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 ②装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。			
风险防范措施要求	①储存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 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ③企业应配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

7、环保措施投资估算分析

表 7-19 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容			预计投资（万元）
1	废水	生活污水	设置三级化粪池		1
		喷淋废水	沉淀、循环使用		0.5
2	废气	抛光烟尘	2 套喷淋塔	1 个 15m 排气筒	15
3	噪声	隔声、减震等			1.5
4	固体废物	设置危废暂存间			2
总计		——			20

8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-20 环境管理要求清单表

类别	污染物	包含设施内容	主要监控指标及标准	标准	采样口
水污染物	生活污水	三级化粪池	pH 6.5-9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L	达到广东省《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	生活污水排放口
大气污染物	抛光粉尘	分别经 2 套水喷淋装置一同收集到 1 个 15m 排气筒排放	粉尘:浓度≤120mg/m ³ 速率≤1.45kg/h;	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的要求	1#排气筒
	厂界无组织监控点	/	烟(粉)尘≤1.0mg/m ³	达到广东省《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	厂界无组织监控点
噪声	厂界噪声	减振、隔声等措施	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	四周边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单	/
	一般工业固废	一般固废暂存;生活垃圾交由环卫清运,废边角料及金属碎屑、喷淋塔废渣和废包装材料交由专门的回收公司回收			
	危险固废	危废暂存间暂存,委托有资质的单位处理处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单	

9、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放,不对环境造成太大的不利影响,须制定全面的污染源监测计划,对项目处理设施进行监测,确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点,本工程运行期环境监测计划见表 7-21。

表 7-21 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	抛光粉尘排气筒(1#)	颗粒物	每半年1次
	厂界无组织监测点	颗粒物	每半年1次
废水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	每季度1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次,白天监测

上述监测内容若企业不具备监测条件,须委托有资质的环境检测单位监测,监测结

果以报告书形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

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
大气 污染物	抛光工序	粉尘（颗粒物）	集气罩+水喷淋 +1#排气筒 （15m）	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求
	焊接	烟尘	加强通风换气	
水污 染物	生活污水	COD _{Cr}	采用三级化粪池进行预处理后纳入水口镇污水处理厂集中处理	达到广东省《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
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
	喷淋废水	沉淀循环使用		不外排
	试水废水	循环使用		不外排
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	减量化、无害化、资源化
	一般工业 固废	机加工金属边角料、金属碎屑（含沉降部分）	交专业公司回收处理	
		废包装材料		
		喷淋塔废渣		
		不合格品	厂家回收	
	危险废物	含油废抹布	委托有资质单位处理	
		废切削液		
		废润滑油		
噪 声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	四周边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
生态保护措施及预期效果：				
1、合理厂区内的生产布局，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。				

9、结论与建议

一、项目概况

开平市水口镇浩东五金加工厂位于开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一（坐标：112.77856° E, 22.451556° N）。占地面积为 1500m²，建筑面积为 1520m²，总投资 100 万元，主要从事卫浴不锈钢配件的生产，年生产卫浴不锈钢配件 100 万件。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——3383 金属制卫生器具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类产业；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

根据建设单位提供的厂房租赁合同及工业用地证明，见附件 4 和附件 5，项目所在地的规划用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据开平市大气环境功能区划图（附图 5），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类环境空气质量功能区。根据开平市声环境功能区划图（附图 7），项目四周边界属于 3 类声环境功能区。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。

三、环境质量现状

（1）水环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2018 年 11 月江门市江河水质月报》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/jhszyb/201812/t20181220_1782824.html，潭江干

流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，主要超标项目为溶解氧，该断面位于污水处理厂下游约 6.2km 处，说明本项目附近地表水环境质量不达标，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

（2）空气环境质量现状

由表 3-2、3-3、3-4 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} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃。

（3）声环境质量现状：

根据本项目噪声监测结果可知，项目周围昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租赁开平市水口镇嘉兴工业区 39 号厂房之一。项目厂房已建成，施工期已结束，故不存在施工期环境影响。

2、营运期环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为焊接烟尘和抛光粉尘。

项目在抛光工序的过程中会产生一定量的粉尘，本项目抛光工序位置固定，单独设置在两个抛光区，收集后经 2 个水喷淋装置处理，最后由风机引至 1#排气筒（15m）高空达标排放。粉尘排放浓度和排放速率达到广东省《大气污染物排放限值》第二时段二级标准的要求。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。

项目焊接工序主要使用氩弧点焊、激光焊和电焊对工件进行焊接的过程，焊条使用量很少（10kg/a），因此焊接烟尘产生量极少。焊接废气通过车间无组织排放，确保无组织排放的焊接烟尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。

(2) 水环境影响分析结论

1) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目生活污水产生量为432m³/a，项目所在区域属水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者再排进水口镇污水处理厂处理，最终水口镇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 类的严值，达标排放的尾水对污水厂东面河涌影响较小。

2) 喷淋废水

本项目抛光工序产生的粉尘进入水喷淋进行处理过程会产生废水，该股废水主要污染物为颗粒物，颗粒物定期打捞处理，废水循环使用不外排，定期补充。项目废气喷淋循环用水量为 60m³/h，144000m³/a，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充，新鲜水补充量（损耗量）为 9m³/h，21600m³/a。

3) 试水废水

项目使用试水机对产品进行渗漏性检测。将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性。测试用水量较少，试水废水循环使用，不外排，年用量约2m³/a。

(3) 声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约60~90dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间边界≤65dB(A)，夜间边界≤55dB(A)。

(4) 固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物来源包括机加工产生的金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）、废包装材料、废切削液、含油废抹布、废润滑油、不合格品、喷淋塔废渣、员工日常生活产生的垃圾。

项目抛光和机加工产生的金属边角料、金属碎屑（含沉降的金属粉尘）、喷淋塔废渣和废包装材料属于一般固废，经收集后交由回收公司回收处理。项目员工生活垃圾由环卫

部门定期统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。废润滑油、废切削液和含油废抹布交由有资质单位处理。

综上所述，项目产生的固体废物经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

(6) 建议

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

②落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目营运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。

Form with multiple sections: Project Information, Construction Details, Environmental Impact Assessment, Pollution Discharge, and Project Protection. Includes handwritten signatures and stamps.

注：1、同级经济部门审批发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）
3、对多类项目提供主体工程的中心坐标
4、指项目所在区域或最近区域平均“号”为水工程代制减约量
5、①-③-④-⑤-⑥-⑦-⑧-⑨-⑩-⑪-⑫-⑬-⑭-⑮-⑯-⑰-⑱-⑲-⑳-㉑-㉒-㉓-㉔-㉕-㉖-㉗-㉘-㉙-㉚-㉛-㉜-㉝-㉞-㉟-㊱-㊲-㊳-㊴-㊵-㊶-㊷-㊸-㊹-㊺-㊻-㊼-㊽-㊾-㊿