

报告表编号：

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目

建设单位（盖章）： 开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店

编制日期：2019年5月

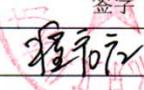
环境保护总局制

## 《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。

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）			
社会信用代码			
法定代表人（签字）			
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	程育红 010-60255292		
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号		签字
程育红	HP0001889		
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
程育红	HP0001889	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

## 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）、《环境保护公众参与办法》（环境保护部令，部令第35号），特对报批开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店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，严格依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法》，《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号），《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目不含国家秘密，商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：

评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）：

法定代表人（签名）：



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

# 目 录

一、本项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、营运期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	33
九、结论与建议.....	34

## 附图:

- 附图1 本项目地理位置图
- 附图2 本项目四至情况、噪声布点图
- 附图3 本项目四周照片
- 附图4 本项目附近敏感点分布图
- 附图5 本项目总平面布置图
- 附图6 本项目地表水监测断面布点图
- 附图7 开平市声功能区划图
- 附图8 大气功能区划图

## 附件:

- 附件1 委托书
- 附件2 营业执照
- 附件3 法人身份证复印件
- 附件4 租赁合同
- 附件5 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件6 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件7 监测报告
- 附件8 建设项目环评审批基础信息表

## 一、本项目基本情况

项目名称	开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目				
建设单位	开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店				
法人代表	朱*展	联系人	朱*展		
通讯地址	开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三				
联系电话	159****3804	传 真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√	改扩建	技改	行业类别及代码	C3311 金属结构制造
占地面积(平方米)	360		建筑面积(平方米)	360	
总投资(万元)	30	其中环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	16.7%
评价经费(万元)	/		预计投产日期	2019.6	
建设单位邮箱	3494128387@qq.com		环评单位邮箱	178757861@qq.com	

### 工程内容及规模:

#### (一) 项目由来

开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目（以下简称“本项目”）位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，其中心地理坐标：E112.462318°，N22.272149°。本项目主要为各五金厂提供铜件的抛光加工服务，加工量为：铜件 12 万件/年；项目总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元；占地面积 360m<sup>2</sup>，建筑面积 360m<sup>2</sup>；项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）等规定，本项目属于分类管理名录中的“二十二金属制品业-67、金属制品加工制造中的“其它（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。为此，我司接受开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店的委托承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，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，编制出《开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目环境影响报告表》，报请有关生态环境行政主管部门审批。

### (二) 项目工程内容及规模

本项目位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，厂区由抛光区、办公区等组成，平面布局见附图 5。项目占地面积 360 平方米，建筑面积 360 平方米。项目工程组成如表 1 所示。

表 1 本项目主要工程内容组成一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容	
主体工程	生产厂房		占地面积 360 平方米，建筑面积 360 平方米；主要由抛光区、办公区等组成	
辅助工程	办公区		员工办公，企业在车间旁设置一个小型办公室	
	洗手间		员工日常生活用	
储运工程	原材料存放区		存放原材料，如铜件	
	成品存放区		存放抛光后的成品	
	厂区通道		货物中转	
	运输		采用公路运输	
公用工程	给水		由市政自来水管网供水	
	排水		采用雨污分流制度；室外雨水经雨水口收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入水口污水处理厂集中处理	
	供电		由市政电网统一供给，无备用发电机	
环保工程	废水	生活污水	三级化粪池，1 座，经预处理后纳入水口污水处理厂集中处理	
	废气	铜件抛光金属粉尘	布袋除尘器，1 套，抛光粉尘经吸尘罩收集后再经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒(Q1)排放	
	噪声	设备噪声	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理	
	固废	一般工业固废		交专业公司回收处理
		生活垃圾		环卫部门每日统一清运

### (三) 主要产品及规模

本项目主要为各五金厂提供铜件的抛光加工服务，加工量为：铜件 12 万件/年。

表 2 加工规模情况一览表

序号	产品	产能
1	铜件	12万件/年

#### (四) 主要原辅材料情况

本项目所使用的主要原辅材料有铜件、砂带和抛光蜡等，其中铜件为供应厂商提供，砂带和抛光蜡等为外购。主要原辅材料及用量情况详见表 3。

表 3 主要原辅材料一览表

序号	名称	材质/规格	年用量	最大储存量
1	铜件	固态、铜	12t	0.3t
2	砂带	固态、2.1m/条	1000条	50条
3	抛光蜡	固态、紫蜡	800条	30条
4	麻抛光轮	固态、麻材质	2000片	150片

注：抛光蜡别名抛光皂，抛光砖，抛光棒。项目使用抛光紫蜡，固体，主要成分为硬脂酸、软脂酸、长石粉、刚玉、少量硅酸盐等，不含氮磷及重金属元素。熔点为 80℃，不溶于水，溶于汽油、氯仿、二甲苯、乙醇等有机溶剂，微溶于醇类，不挥发，紫蜡配合麻轮使用，用于五金件的抛光增加其表面光洁度。

#### (五) 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	所用能源
1	大抛光机	5 台	电能
2	小抛光机	4 台	电能
3	平板机	1 台	电能
4	空压机	1 台	电能

#### (六) 劳动定员制度

本项目劳动定员 10 人，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天，厂区内不设员工食堂和宿舍等配套设施。

#### (七) 公用工程

##### 1、给排水

##### (1) 给水

本项目用水主要为员工生活用水。

本项目劳动定员 10 人，员工均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 中机关事业单位办公楼(无食堂无浴室)中的综合定额值，本项目用水量按 0.04m<sup>3</sup>/人·日计，则员工用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)。

## **(2) 排水**

本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量为 0.36m<sup>3</sup>/d (108m<sup>3</sup>/a)。项目所在地属于水口污水处理厂集水范围，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) 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，经市政污水管网排入水口污水处理厂集中处理，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后，排放至水口污水厂东面河涌，最终汇入潭江。

## **(八) 产业政策及选址可行性分析**

### **1、产业政策相符性**

按照《国民经济行业分类代码》(GB/T4754-2017) 中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业—3311，金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修订)》(国发[2013]第 21 号) 中的限制类和淘汰类产业，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 本)》中禁止类和限制准入类，不属于《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单(2018 年本)的通知》(江府[2018]20 号) 中投资准入负面清单内和《江门开平市“1+3”清单目录(2016 年本)》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

### **2、选址规划相符性**

开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，项目所在地用作厂房用途，符合用地性质。

### **3、与环境功能区划相符性**

本项目所在地污水处理厂纳污水体东面河涌属Ⅲ类水体，营运期项目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) 第二时段一级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后，排入水口污水处理厂进行集中处理，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和 其他需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关规划要求。

因此，项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### (一) 原有污染情况

本项目属于新建项目，租用原有空置厂房进行经营，故没有与项目有关的原有污染源。

### (二) 所在区域主要环境问题

本项目位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，根据现场踏勘，项目东、南、西、北侧为工业厂房，因此，项目周边主要环境问题为周边企业产生的少量废气、废水、噪声和固体废物等，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，项目所在地大气环境质量、水环境质量、声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### （一）地理位置

本项目位于广东省开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，地理位置详见附图 1。

开平市地处广东省中南部，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，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。

### （二）地貌、地质特征

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

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

### （三）气候与气象

开平市地处北回归线以南，属南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 5。

表 5 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	年平均气压	Pa	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
4	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

#### (四) 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 5068km<sup>2</sup>；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，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、濬堤洲、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<sup>3</sup>，最大洪峰流量 2870m<sup>3</sup>/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003 m<sup>3</sup>/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m<sup>3</sup>，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m<sup>3</sup>/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。

#### (五) 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。

#### **(六) 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。

#### **(七) 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。

### 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 6。

表 6 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潭江（沙岗区金山管区至大泽下）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）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）III类标准
2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），本项目所在地属二类区，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）二级浓度限值
3	声环境功能区	根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否属于生态严控区	否
5	是否水源保护区	否
6	是否允许现场搅拌混凝土	否
7	是否基本农田保护区	否
8	是否风景名胜区	否
9	是否水库库区	否
10	是否城市污水处理厂集水范围	是，水口污水处理厂集水范围
11	是否管道煤气干管区	否

#### （一）水环境质量现状

本项目所在地属水口污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入污水处理厂东面河涌，该河涌最终进入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），潭江（沙岗区金山管区至大泽下）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）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）III类标准。

为了解纳污水体水质情况，本次评价委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 11 月 23 日至 11 月 25 日对水口镇污水厂排污口东面河涌（W1）、东面河涌与潭江交汇处下游 500m（W2）的水质情况进行监测，监测布点见附图 5，监测结果见表 7。

表 7 地表水水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
监测断面	日期									
W1	2018-11-23	7.15	19	3.9	3.6	0.126	0.25	0.05(L)	0.04	0.0003(L)
	2018-11-24	7.11	18	3.6	3.5	0.114	0.18	0.05(L)	0.03	0.0003(L)
	2018-11-25	7.12	18	3.5	3.6	0.122	0.21	0.05(L)	0.04	0.0003(L)
III类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
W2	2018-11-23	7.07	16	3.2	4.0	0.112	0.14	0.05(L)	0.01	0.0003(L)
	2018-11-24	7.03	15	3.1	3.8	0.106	0.12	0.05(L)	0.02	0.0003(L)
	2018-11-25	7.05	16	3.3	3.8	0.108	0.16	0.05(L)	0.02	0.0003(L)
II类标准值		6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	≤0.002

监测结果表明：水口污水厂东面河涌断面的水质监测指标中，除了 DO、总磷略超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO 和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，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。

## （二）环境空气质量现状

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）二级浓度限值。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》，2018 年度开平市空气质量状况见表 8。网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306\\_1841107.html](http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html)，

表 8 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )						优良天数比例	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
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9 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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	56	70	80%	达标
PM <sub>2.5</sub>	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 <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	30%	达标
O <sub>3</sub>	第90百分日均浓度	169	160	105.6%	不达标

由表8、表9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SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>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O<sub>3</sub>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O<sub>3</sub>，环境空气质量一般。

开平市环保局通过指导相关镇（街）环境保护部门加强环境监管，对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度，督促工业企业落实污染减排等联动措施，进一步改善环境空气质量。

### （三）声环境质量现状

本项目位于开平市水口镇水暖城西就路A1号之三，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域声功能为2类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。为了解本项目周围声环境现状，本次评价委托广东诺尔检测技术有限公司于2018年11月23日至11月24日昼、夜间分别在项目厂界东、南、西、北侧设点进行监测，监测布点见附图2，监测结果见表10。

表10 本项目厂界四周噪声监测结果（单位：dB(A)）

序号	采样点位	2018-11-23		2018-11-24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目厂界东侧	58.0	47.4	57.7	48.2
N2	项目厂界南侧	57.4	46.1	57.4	46.4
N3	项目厂界西侧	58.2	45.2	58.4	46.2
N4	项目厂界北侧	58.1	45.4	58.3	45.5
2类标准值		60	50	60	50

监测结果表明：本项目厂界四周监测点昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此，本项目所在地声环境质量较好。

**项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后符合国家和地方环境质量要求。

**（一）环境空气保护目标**

保护评价范围内的环境空气质量达到《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）二级浓度限值，不因本项目的建设而受到明显的影响。

**（二）水环境保护目标**

潭江属 II 类水体，污水处理厂东面河涌属 III 类水体，保护其水质不因本项目的建设而受到明显影响，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III 类标准的要求。

**（三）声环境保护目标**

本项目所在地属 2 类声环境功能区，营运期应注意控制噪声的排放，确保项目边界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**（四）固体废物环境保护目标**

控制固体废物的排放，采取妥善的处理方案，保护周围环境不受明显影响。

**（五）环境敏感点**

本项目位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，根据现场踏勘，最近的敏感目标为南侧的水口第一小学分校，距离本项目边界约 85m。以项目中心（经纬度：E112.462318°，N22.272149°）为原点建立坐标系，则项目周边环境保护目标统计如下所示。

**表 11 环境保护目标一览表**

序号	名称	坐标*/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y						
1	龙江村	-590	290	住宅	800	大气环境	环境空气二类区	NW	380
2	平冈村	-50	200	住宅	1000	大气环境 声环境	环境空气二类区 声环境二类区	NW	175
3	水口第一小学分校	15	-80	住宅	800	大气环境 声环境	环境空气二类区 声环境二类区	S	85
4	合龙村	660	-115	住宅	800	大气环境	环境空气二类区	SE	635

#### 四、评价适用标准

- (一) 项目附近水体潭江、污水处理厂东面河涌水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II、III 类标准;
- (二) 本项目所在地属二类环境空气功能区, 环境空气执行《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) 二级浓度限值;
- (三) 本项目所在区域为 2 类声环境功能区, 噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 12 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级(类)别	污染物因子	II类标准	III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 标准限值	pH值	6~9	6~9
		COD <sub>cr</sub>	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD <sub>5</sub>	≤3mg/L	≤4mg/L
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
		LAS	≤0.2mg/L	≤0.2mg/L
		石油类	≤0.05mg/L	≤0.05mg/L
		挥发酚	≤0.005mg/L	≤0.002mg/L
环境空气	《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) 二级浓度限值	污染物因子	取值时间	浓度限值
		SO <sub>2</sub>	1小时平均	≤500μg/m <sup>3</sup>
			日平均	≤150μg/m <sup>3</sup>
			年平均	≤60μg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	1小时平均	≤200μg/m <sup>3</sup>
			日平均	≤80μg/m <sup>3</sup>
			年平均	≤40μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>10</sub>	日平均	≤150μg/m <sup>3</sup>
			年平均	≤70μg/m <sup>3</sup>
		PM <sub>2.5</sub>	年平均	≤35μg/m <sup>3</sup>
			24小时平均值	≤75μg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	8小时均值	≤160μg/m <sup>3</sup>		
CO	24小时平均值	≤4mg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	≤10mg/m <sup>3</sup>		
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类标准	昼间	≤60dB(A)
			夜间	≤50dB(A)

污染物排放标准

**(一) 废水污染物排放标准**

营运期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) 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, 经市政污水管网排入水口污水处理厂集中处理。水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 具体标准值见表 13。

**表 13 废水污染物排放标准 (单位: mg/l pH 无量纲)**

要素分类	标准名称	标准值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) (第二时段)	三级	≤500	≤300	≤400	—
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45
	最终厂区预处理执行标准		≤500	≤300	≤400	≤45
	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段	一级	≤40	≤20	≤20	≤10
	水口污水处理厂排污口		≤40	≤20	≤20	≤10

**(二) 大气污染物排放标准**

抛光粉尘: 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

**表 14 抛光废气执行标准**

项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级标准值(kg/h)	
颗粒物	120	15	2.9	1.0

**(三) 噪声污染物控制标准**

项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 15 项目厂界噪声排放标准**

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
边界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效连续 A 声级 Leq	2 类	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)

	<p style="text-align: center;"><b>（四）固体废弃物污染物控制标准</b></p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）。</p>
<b>总量控制指标</b>	<p>根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发[2016]65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。</p> <p>根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>（一）废水：因水污染物总量纳入水口污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>（二）废气：颗粒物：0.0001t/a。</p>

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### （一）施工期

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。

#### （二）营运期

##### 1、生产工艺流程

本项目主要从事铜件的加工的加工，根据建设单位提供的资料，铜件的加工流程及产污环节见下图。

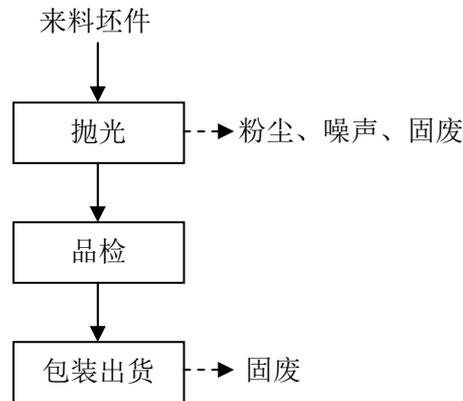


图 1 项目生产工艺流程图

#### 生产工艺流程说明：

本项目主要对厂商提供的铜件进行抛光加工处理，经品检、包装后可出货。

首先进厂的铜件按照客户要求，使用抛光机进行处理去除工件表面带有的刮花痕迹，使工件表面光滑，保证产品的品质。另外，根据客户需求，若需要增加产品表面光洁度，使产品更具光泽，则在砂带上擦抛光蜡进行抛光，抛光蜡没有挥发性，亦不溶于水，作业过程无有机废气产生。

注：抛光是利用抛光机械的各种磨头或麻（布）轮的高速旋转，对手柄等卫浴配件表面进行加工的工艺过程。

经质量检查和包装后即可贮存，待出货。品检不合格品重新返回抛光工序。包装过程产生少量包装废料。

#### 2、产污环节

根据前面的生产工艺流程解析，本项目营运期间主要污染源见下表。

表 16 本项目生产工艺流程产污环节一览表

污染类型	污染源及编号		产污环节	污染物	采取的措施及去向
	污染源	编号			
废水	员工生活污水	W1	员工生活、办公	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	经三级化粪池预处理后排入水口污水处理厂集中处理
废气	抛光粉尘	G1	抛光过程	颗粒物	铜件抛光过程产生的颗粒物经吸尘罩收集后再经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (Q1) 排放
固废	废抛光材料	S1	抛光过程	废抛光材料	经集中收集后交专业公司回收处理
	金属尘渣	S2	布袋除尘过程	含铜尘渣	经集中收集后交专业公司回收处理
	废包装材料	S3	包装工序	废包装材料	经收集后交废旧物资回收单位回收
	员工生活垃圾	S4	员工生活、办公	生活垃圾	环卫部门每日统一清运
噪声	设备噪声	--	生产设备运行	Leq(dB(A))	隔声、减震处理

**主要污染工序:**

**(一) 施工期**

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。

**(二) 营运期**

**1、废水污染源**

本项目营运期废水主要为员工生活污水。

本项目劳动定员 10 人，员工均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 中机关事业单位办公楼(无食堂无浴室)中的综合定额值，本项目用水量按 0.04m<sup>3</sup>/人·日计，则员工用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a)；排水系数取 0.9，则本项目办公生活污水产生量为 0.36m<sup>3</sup>/d (108m<sup>3</sup>/a)。生活污水主要来源于员工洗手、便后冲水等，为典型的城市生活污水，污水中主要污染物及浓度分别为：COD<sub>cr</sub>400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L。

本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后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 等级中较严者后排入市政污水管网，进入开平市水口污水处理厂进行后续处理。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9) 排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>cr</sub>40%、BOD<sub>5</sub>40%、SS60%、氨氮 10%；生活

废水中主要污染物产生量及达标排放量详见表 17。

表 17 生活污水污染物产排污情况表

污染物种类		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (108m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	400	200	150	25
	产生量 (t/a)	0.043	0.022	0.016	0.003
	排放浓度 (mg/L)	240	120	60	22.5
	排放量 (t/a)	0.026	0.013	0.006	0.002

## 2、废气污染源

本项目营运期废气主要是抛光过程产生的少量金属粉尘。

本项目主要对铜件进行抛光处理，工件在抛光过程中会产生一定量的金属粉尘。根据建设单位提供的资料，项目需进行抛光的铜件为 12t/a。参考《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》中金属加工的粉尘产污系数为 1.523kg/t，则铜件抛光过程产生粉尘量均为 0.018t/a。

建设单位针对抛光粉尘废气，在抛光机工作位侧方设吸尘罩（每台抛光机设 1 个工作位，即每台产尘设备各设 1 个侧吸罩），粉尘收集后在离心风机作用下汇集于一根主管，抽送至布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 排气筒排放。

项目设有抛光机 9 台和平板机 1 台，共设置侧吸罩 10 个，侧吸罩尺寸约为 0.5m×0.5m。参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编），吸尘罩排风量计算公式如下：

$$Q=3600A_0V_x$$

式中：Q—吸尘罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

A<sub>0</sub>—罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>—罩面风速，m/s；（本项目金属粉尘放散情况属于以较低的速度放散到尚属平静的空气中，取 1.0m/s）。

经计算可知本项目抛光工序中风机风量选取时应不小于 9000m<sup>3</sup>/h，建设单位配套 1 台风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的离心风机，因此可以满足本项目抛光工序正常生产的需求。

本项目抛光工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，同时设置 1 台风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的风机和 1 套布袋除尘器除尘装置，以处理生产过程中产生的粉尘，减低粉尘对周边环境的影响程度。因粉尘主要为金属，金属颗粒密度较大，粒径较大，不容易逸散，集气罩收集效果较好，收集率取 90%；根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），袋式除尘器除尘效率≥99.3%（本项目源强核算取

99.3%); 则本项目营运期抛光粉尘生产排情况见下表。

表 18 项目铜件抛光过程粉尘生产排情况统计一览表

排放方式	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			排放情况			排放标准	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)
排气筒Q1	颗粒物	10000	0.7	0.007	0.016	0.004	0.00004	0.0001	120	2.9
无组织排放	颗粒物	--	--	0.0008	0.002	--	0.0008	0.002	无组织排放监控浓度限值1.0mg/m <sup>3</sup>	

注：全年按 300 天计，每天按 8 小时计。

### 3、噪声污染源

本项目噪声主要为抛光机设备运行时产生一定的机械噪声，根据类比分析，抛光机设备噪声 1m 处源强值约为 75~85dB(A)。

### 4、固废污染源

本项目固废来源包括废抛光材料（废砂带、废抛光蜡）、金属尘渣、废包装材料、生活垃圾。

#### (1) 废抛光材料

项目工件在抛光过程会产生少量废抛光材料，如废砂带、废抛光蜡等，产生量约 100kg/a，经收集后交由专业公司回收利用。

#### (2) 金属尘渣

项目废气处理过程中，铜件抛光过程粉尘经布袋除尘器处理会产生少量金属尘渣，根据前面工程分析，金属尘渣的产生量为 0.0159t/a。经收集后交由专业公司回收利用。

#### (3) 废包装材料

项目包装过程产生少量废包装材料，根据建设单位提供的资料，包装废料产生量约为 0.1t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

#### (4) 生活垃圾

本项目员工 10 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则员工生活垃圾产生量约 5kg/d，即 1.5t/a。生活垃圾交环卫部门每日清运。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物		铜件抛光工序	粉尘	有组织	0.7mg/m <sup>3</sup>	0.016t/a	0.004mg/m <sup>3</sup>	0.0001t/a
				无组织	--	0.002t/a	--	0.002t/a
水污染物		生活污水	COD <sub>cr</sub>	400mg/L	0.043t/a	240mg/L	0.026t/a	
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.022t/a	120mg/L	0.013t/a	
			SS	150mg/L	0.016t/a	60mg/L	0.006t/a	
			氨氮	25mg/L	0.003t/a	22.5mg/L	0.002t/a	
固体废物		一般工业固废	废抛光材料	0.1t/a		0t/a		
			金属尘渣	0.0159t/a		0t/a		
			废包装材料	0.1t/a		0t/a		
		生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a		0t/a		
噪声		生产车间	生产设备噪声	75~85dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		

### 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。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。

### 营运期环境影响分析:

#### （一）水环境影响分析

##### 1、废水产生、处理及排放情况

本项目营运期废水主要为员工生活污水，生活污水产生量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ，为典型的城市生活污水，污水中主要污染物及浓度分别为： $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮。本项目所在区域属开平市水口污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理后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 等级中较严者后排入市政污水管网，进入开平市水口污水处理厂进行后续处理，废水经污水处理厂处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准排放至水口污水厂东面河涌，最终汇入潭江。废水的达标排放对受纳水体的影响较小。

水口污水处理厂位于水口镇泮兴路 16 号，设计处理规模为 5000 吨/天，工程占地面积 6666.7 平方米，建筑面积 1016 平方米。采用“CASS”处理工艺，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 2007 年开始开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始试运行。主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等。具体处理工艺如下图所示。

水口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 3000t/d，本项目生活污水每天排放量约  $0.36\text{m}^3$ ，约占水口污水处理厂剩余污水处理能力的 0.02%，因此，水口污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

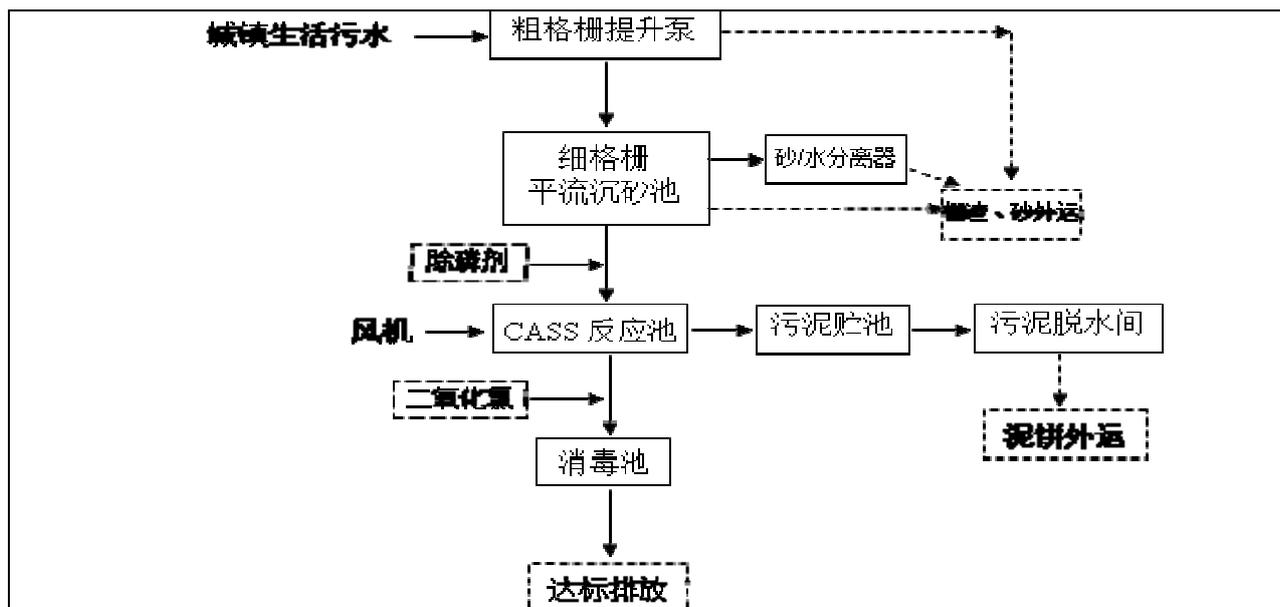


图 2 开平市水口污水处理厂水处理工艺流程图

本项目位于开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三，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。项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合水口污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，水口污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后再经开平市水口污水处理厂处理达标后排放至水口污水厂东面河涌，最终汇入潭江，对周围水环境影响较小。

## 2、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19 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 <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	由市政污水管网进入水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	三级化粪池	三级化粪池	W01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 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20 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	W01	112.7900	22.4653	0.0108	市政污水管网	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 <sub>cr</sub>	500
									BOD <sub>5</sub>	300
									SS	400

(3) 废水污染物排放执行标准表

表21 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	W01	COD <sub>cr</sub>	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	500
2		BOD <sub>5</sub>		300
3		SS		400

(4) 废水污染物排放信息表

表22 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	W01	COD <sub>cr</sub>	240	0.00009	0.026
2		BOD <sub>5</sub>	120	0.00004	0.013
3		SS	60	0.00002	0.006
4		氨氮	22.5	0.00001	0.002

建设项目地表水环境影响评价自查表见附件5。

(二) 大气环境影响分析

1、废气产生、处理及排放情况

本项目营运期废气主要是抛光过程产生的少量金属粉尘。为了确保抛光工序产生的粉尘不对大气环境造成明显影响, 针对抛光粉尘废气, 建设单位在抛光机工作位侧方设吸尘罩(每台抛光机设1个工作位, 即每台产尘设备各设1个侧吸罩), 粉尘收集后在离心风机作用下汇集于一根主管, 抽送至布袋除尘器处理, 处理后由1根15m排气筒排放。



图3 本项目粉尘治理工艺流程图

布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。

布袋除尘器在进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140-170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

根据前面废气污染源分析可知，抛光工序粉尘经上述方法收集处理后，粉尘排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周围大气环境影响较小。

## 2、大气环境影响评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。大气评价等级按照表 23 的分级判据进行划分。

表 23 大气评价工作等级划分

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	$P_{\max} < 1\%$

本项目评价因子和评价标准见表 24，估算模式参数见表 25，污染源参数见表 26、表 27，估算模型计算结果见表 28。

表 24 污染物评价标准评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	24 小时平均	*900 (300)	《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）二级浓度限值

\*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018),对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

表 25 本项目估算模型参数统计表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.4℃
最低环境温度		1.5℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 26 本项目污染源(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/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	Q1	-5	8	0	15	0.5	14.15	25	2400	正常	0.00004(TSP)

表 27 本项目污染源(面源)参数表

编号	名称	面源中心坐标/m		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	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	面源(抛光车间)	0	0	0	24	15	10	3.5	2400	正常	0.0008(TSP)

表 28 本项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	抛光废气排放口 Q1(TSP)	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%
100	9.34E-06	0.001
200	1.16E-05	0.001
300	1.22E-05	0.001
400	1.19E-05	0.001
500	1.05E-05	0.001
600	1.01E-05	0.001
700	1.04E-05	0.001
800	1.10E-05	0.001
900	1.11E-05	0.001

1000	1.09E-05	0.001
1100	1.04E-05	0.001
1200	1.06E-05	0.001
1300	1.07E-05	0.001
1400	1.07E-05	0.001
1500	1.06E-05	0.001
1600	1.04E-05	0.001
1700	1.02E-05	0.001
1800	9.98E-06	0.00
1900	9.72E-06	0.001
2000	9.45E-06	0.001
2100	9.16E-06	0.001
2200	8.87E-06	0.001
2300	8.59E-06	0.001
2400	8.32E-06	0.001
2500	8.06E-06	0.001
下风向最大质量浓度及占标率%	1.22E-05	0.001
最大落地浓度距离/m	290	
D10%最远距离/m	0, Pmax<1%	

续表 28 本项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	面源无组织排放(TSP)	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%
100	0.01094	1.216
200	0.009663	1.074
300	0.006513	0.724
400	0.004498	0.500
500	0.003269	0.363
600	0.002485	0.276
700	0.001958	0.218
800	0.001602	0.178
900	0.001341	0.149
1000	0.001143	0.127
1100	0.000992	0.110
1200	0.000871	0.097
1300	0.000773	0.086
1400	0.000692	0.077
1500	0.000624	0.069
1600	0.000566	0.063
1700	0.000516	0.057

1800	0.000474	0.053
1900	0.000436	0.048
2000	0.000404	0.045
2100	0.000376	0.042
2200	0.000352	0.039
2300	0.00033	0.037
2400	0.000311	0.035
2500	0.000293	0.033
下风向最大质量浓度及占标率%	0.01119	1.243
最大落地浓度距离/m	87	
D10%最远距离/m	0, Pmax<10%	

根据本项目估算模型预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级结果判定如下所示。

表 29 大气环境影响评价工作等级结果

项目	污染源	污染因子	最大浓度占标率 (%)	最大落地浓度距离(m)	推荐评价等级
点源	抛光废气排放口 Q1	TSP	0.001	290	三级
面源	面源无组织排放	TSP	1.243	87	二级

从估算结果可知，本项目各污染源最大地面空气质量浓度占标率为 1.243%，则本项目  $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，大气环境评价等级为二级，无需进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

根据估算模式的预测结果，本项目有组织及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

### 3、大气污染物排放量核算结果

表 30 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 Q1	颗粒物	0.004	0.00004	0.0001
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0001

表 31 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		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	面源无组织排放	颗粒物	加强车间的通排风设施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值	1.0	0.002

无组织排放总计		
无组织排放总计	颗粒物	0.002

表 32 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0021

建设项目大气环境影响评价自查表见附件6。

### (三) 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为抛光机设备运行时产生一定的机械噪声，根据类比分析，抛光机设备噪声1m处源强值约为75~85dB(A)。为了保证厂界噪声达标及减少对周边环境的影响，应采取以下降噪措施：

- 1、选择先进的低噪声设备，加强日常维护与保养，使设备处于最佳的运行状态；
- 2、合理布局噪声源，尽量将噪声源设置于远离项目边界的位置；
- 3、设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业；离心风机尽量安装于室内；
- 4、严格控制生产时间，禁止在夜间进行生产，并加强对员工的教育和管理；
- 5、做好生产厂房内的门窗隔声工作，阻断噪声的传播途径；
- 6、加强厂界的绿化措施。

采取上述综合措施后，项目营运期间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，不会对周边环境产生明显影响。

### (四) 固废影响分析

本项目固废来源包括废抛光材料（废砂带、废抛光蜡）、金属尘渣、废包装材料、生活垃圾。

其中：废抛光材料（废砂带、废抛光蜡）、金属尘渣、废包装材料经收集后交由专业公司回收利用；生活垃圾应在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理。

为了妥善贮存项目产生的一般固废，建设单位在车间内设立一般固废暂存点，各类一般固废分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般固废暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单，国家环境保护部公告2013年第36号）中的要求做好防渗处理。

经以上措施处理后，本项目产生的固体废物不会对周边环境造成明显影响。

## （五）环境管理和环境监测计划

为及时了解和掌握项目的污染源和环境质量发展变化，对该地区实施有效的环境管理，提出项目环境监测机构的组成框架和基本职能，并结合环境质量现状调查和环境影响预测的结果，提出项目建设过程中及建成后环境质量及主要污染源的监测计划。

### 1、环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

建设项目的环境影响评价制度和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“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。随着经济的发展，纳入环境管理的建设项目范围不断扩大，建设项目的这两项环境管理制度也有了进一步发展和深化，由控制局部环境拓宽到区域或流域大环境；由分散的点源污染转变为点、面源相结合；由单一浓度控制转变为总量控制与浓度控制相结合；由注重末端控制到注重先进工艺和清洁生产全过程控制；由控制新污染源发展到以新带老，增产不增污等。

#### （1）环境管理目标

- 严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。
- 坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

- 加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

- 环境管理组织机构：为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

- ◆ 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

- ◆ 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人

汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

◆ 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

◆ 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

◆ 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

## （2）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环保意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

## 2、环境监测计划

通过对建设项目实行全过程的监控，就能准确无误地了解工程项目在营运期对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以了解建设项目营运期废气、废水、噪声等污染源对环境的影响是否能够符合国家或地方的有关环境质量标准的要求，做到达标排放。同时也是对废气、废水、噪声污染治理设施的检验，使之能及时发现问题，并对污染治理设施进行改善和完善，从而保证污染治理设施的正常运行。

根据本项目实际建设情况制定本项目环境监测计划，如下表所示。

表 33 环境监测计划

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次
水污染物	生活污水	生活污水排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、氨氮	每季度一次

大气污染物	抛光粉尘废气	抛光废气排放口 Q1	颗粒物	每半年一次
噪声	等效连续 A 声级	厂界东、南、西、北侧外 1m	Leq	每季度一次，每次分昼间 和夜间进行
固体废物管理计划		企业严格管理营运过程中产生的各种固体废弃物，定期检查各种固体废弃物的处置情况，并说明废物的去向和资源化情况。		
监测数据报送制度		由监测单位对每次监测结果按环保部门统一的表格填写，一式三份，一份留存，一份交公司环保主管科室，一份送公司档案室存档。按环保行政主管部门的要求，定期编制监测报告，由企业环保主管负责人审核后报当地环保行政主管部门。		
监测人员配置		建设单位应配备专门的环保管理人员，配合监测人员完成监测工作。监测负责人由环保管理人员兼任。建设单位监测负责人应具有化学分析或环境监测专业的知识背景，同时要懂得设备的日常保养、维护，监测人员应具有高中以上学历，并经过相关的技术培训并考察合格后才能上岗操作。		

## (六) 环保投资及“三同时”验收

### 1、环保投资

本项目总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 16.7%，本项目环保投资估算见下表。

表 34 环保投资估算

污染类别	污染源	采取的环保措施	投资额（万元）
废水	生活污水	三级化粪池	1
废气	铜件抛光金属粉尘	吸尘罩+布袋除尘器+15m排气筒	3
噪声	生产设备	隔声、减震等	0.5
固废	一般工业固废	交专业公司回收处理	0.3
	生活垃圾	环卫部门每日统一清运	0.2

### 2、“三同时”验收

表 35 环保“三同时”竣工验收一览表

项目	内容	污染物名称	防治措施	验收标准
废水	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理后排入水口污水处理厂集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者
废气	铜件抛光金属粉尘	颗粒物	经吸尘罩收集后再经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (Q1) 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准

噪声	生产设备	噪声	经隔声、减震、距离衰减等处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固废	一般工业固废	废抛光材料、金属尘渣、废包装材料	交专业公司回收处理	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013年修改单要求
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门每日统一清运	

## 八、营运期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	铜件抛光工序	颗粒物	吸尘罩+布袋除尘器 +15m排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>cr</sub>	经三级化粪池预处理 后纳入水口污水处理 厂集中处理	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 <sub>5</sub>		
		NH <sub>3</sub> -N		
		SS		
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	废抛光材料	收集后统一交专业公 司回收处理	
		金属尘渣		
废包装材料				
噪 声	生产车间	生产设备噪声	对噪声源采取适当隔 音、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间 ≤60dB(A), 夜间 ≤50dB(A)

### 生态保护措施及预期效果:

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。

## 九、结论与建议

### (一) 结论

#### 1、项目概况

开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店租用开平市水口镇水暖城西就路 A1 号之三进行生产经营。本项目主要为各五金厂提供铜件的抛光加工服务，加工量为：铜件 12 万件/年；项目总投资 30 万元，其中环保投资 5 万元；占地面积 360m<sup>2</sup>，建筑面积 360m<sup>2</sup>；项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时。

#### 2、产业政策相符性

经查询《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订）和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家和地方产业政策。

本项目所在地污水处理厂纳污水体东面河涌属 III 类水体，营运期项目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）第二时段一级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后，排入水口污水处理厂进行集中处理，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关规划要求。

因此，项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

#### 3、环境质量现状

##### (1) 地表水环境质量现状

地表水现状监测结果显示：水口污水厂东面河涌断面的水质监测指标中，除了 DO、总磷略超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其余监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。潭江断面 COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO 和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，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) 大气环境质量现状

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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 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 O<sub>3</sub> 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 O<sub>3</sub>，环境空气质量一般。

开平市环保局通过指导相关镇（街）环境保护部门加强环境监管，对重点行业和企业大气污染物排放情况加大执法检查力度，督促工业企业落实污染减排等联动措施，进一步改善环境空气质量。

### **(3) 噪声环境现状**

噪声环境现状监测结果显示：本项目厂界四周监测点昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因此，本项目所在地声环境质量较好。

## **4、环境影响评价结论**

### **(1) 施工期环境影响评价结论**

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。施工期属于短期行为，建设单位通过加强施工期环境管理，对建筑垃圾和包装垃圾及时收运，严格管理施工时间，尽量减少装修噪声和固体废物的排放量，项目施工期对周围及环境敏感点的影响较小。

## **5、营运期环境影响评价结论**

### **(1) 水环境影响评价结论**

本项目营运期废水主要为生活污水。项目生活污水产生量为 0.36m<sup>3</sup>/d，项目所在区域属水口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地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后再排进水口污水处理厂处理，最终水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，达标排放的尾水对污水厂东面河涌影响较小。

### **(2) 环境空气影响评价结论**

本项目营运期废气主要是抛光过程产生的少量金属粉尘。为了确保抛光工序产生的粉尘不对大气环境造成明显影响，建设单位设置了 1 套粉尘处理设施，配套风机风量均为 10000m<sup>3</sup>/h，抛光过程产生的金属粉尘经吸尘罩收集后再经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放。抛光工序粉尘经上述处理后，粉尘排放浓度和排放速率能达到广东省地方

标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求。另外,小部分粉尘散溢在空气中无组织排放,项目生产厂房较宽敞,同时建设单位加强厂房内通风,有利于粉尘的稀释和扩散,排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求,对周围大气环境影响不大。

### **(3) 噪声环境影响评价结论**

本项目噪声主要为抛光机设备运行时产生一定的机械噪声,设备噪声 1m 处源强值约为 75~85dB(A)。建设单位应选用低噪声的设备,再经厂房隔声、设备减震等降噪措施后,确保厂界外 1m 处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类要求,则对项目周边的声环境质量影响较小。

### **(4) 固体废物环境影响评价结论**

本项目固废来源包括废抛光材料(废砂带、废抛光蜡)、金属尘渣、废包装材料、生活垃圾。其中:废抛光材料(废砂带、废抛光蜡)、金属尘渣、废包装材料经收集后交由专业公司回收利用;生活垃圾交由环卫部门统一清理。固废经上述处理后对周围环境影响不明显。

## **6、综合结论**

综上所述,开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目符合国家和地方的产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施,通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明,本项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治,则本项目的建设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。

### **(二) 建议**

1、严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理,认真执行“三同时”制度,保证环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2、建设单位应切实做好各项环境保护措施,尽量使项目对环境的影响降到最低,实现项目建设与环境相互协调发展。

3、建立健全一套完善的环境管理制度,严格按管理制度执行,并积极配合环保部门的监督管理。

4、加强管理,提高环保意识,节约能源、节约用水、减少“三废”排放。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

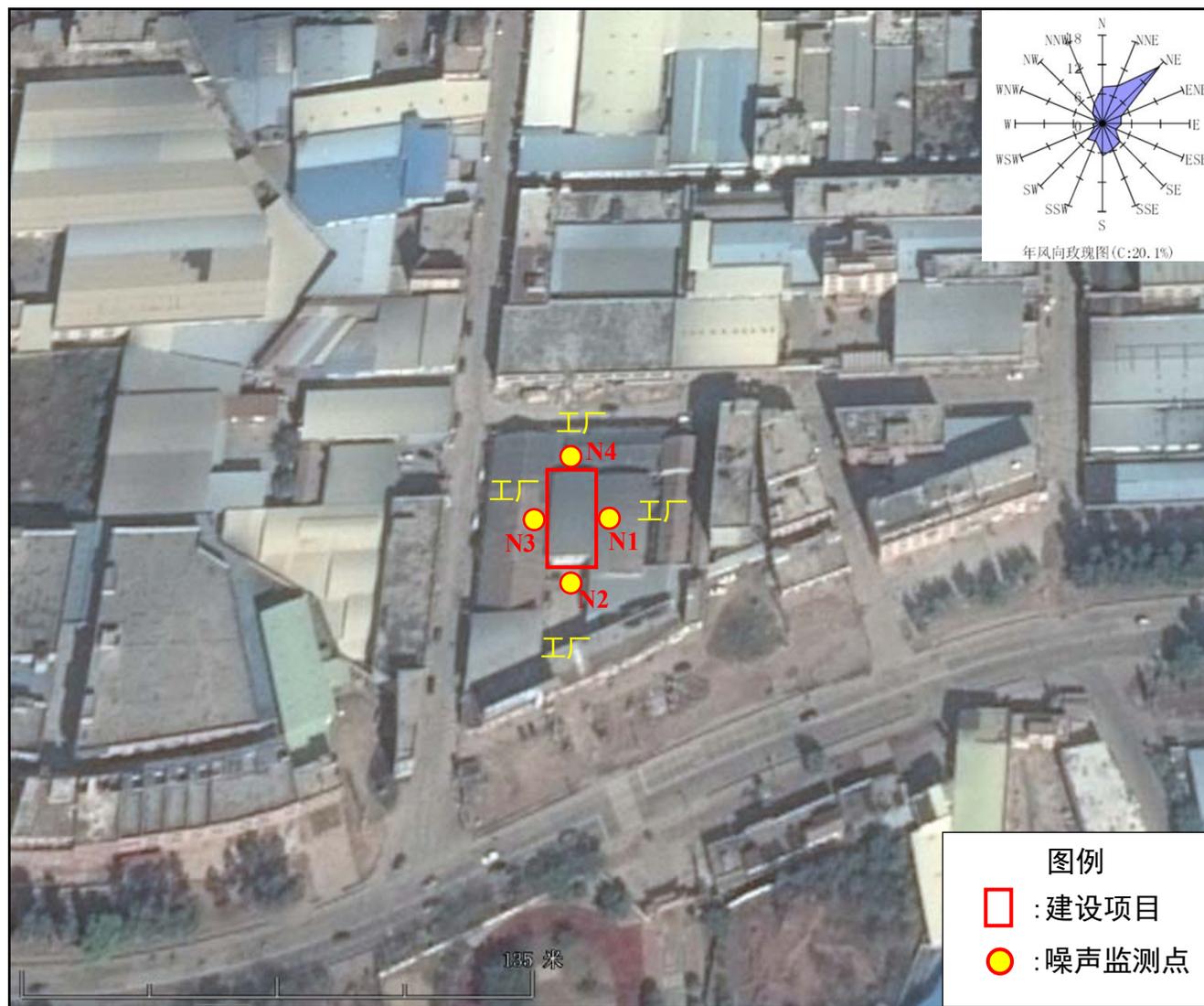
经办人：

公 章

年 月 日



附图1 本项目地理位置图



附图2 本项目四至情况、噪声监测点布设图



项目东侧现状照片



项目南侧现状照片

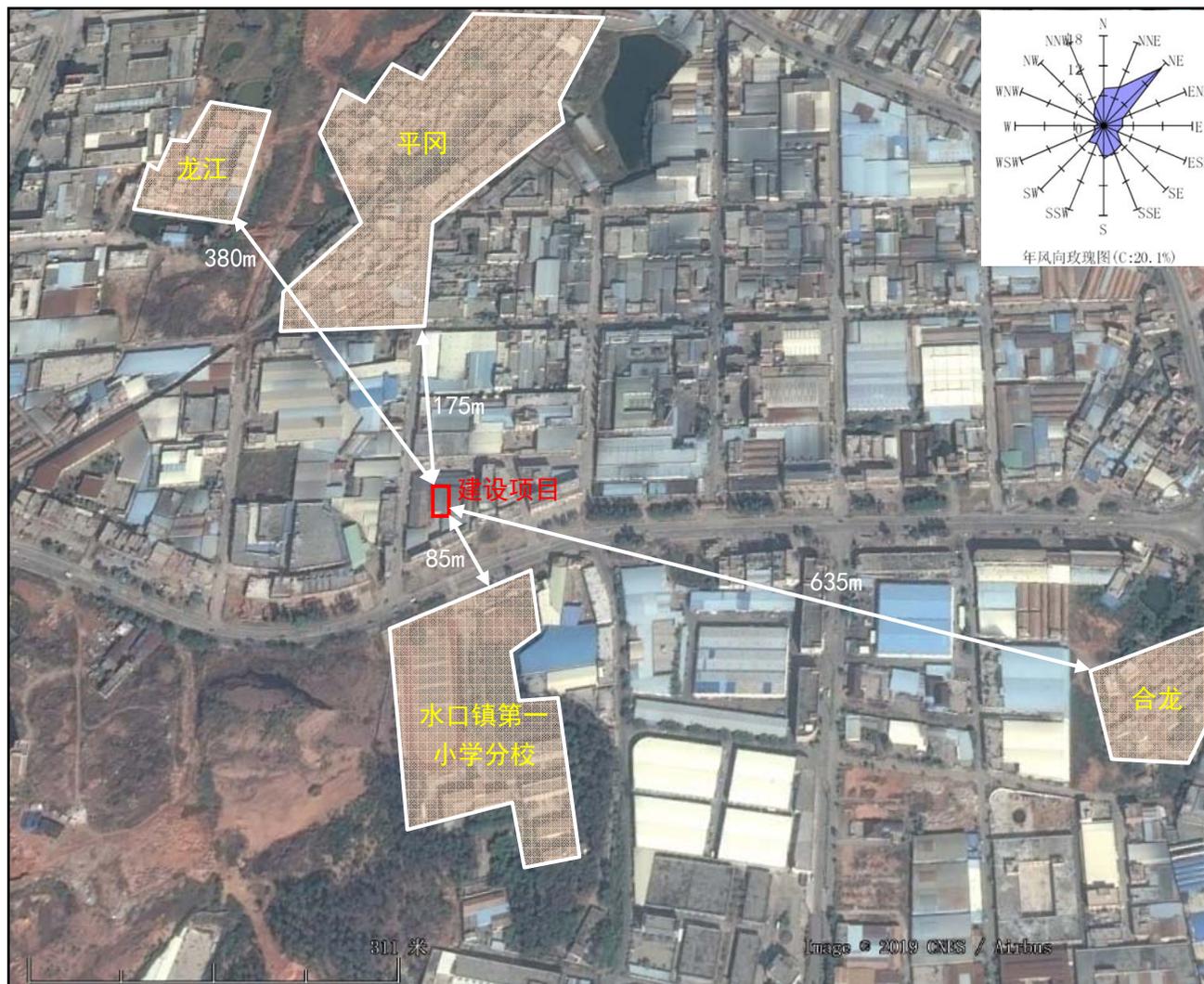


项目西侧现状照片

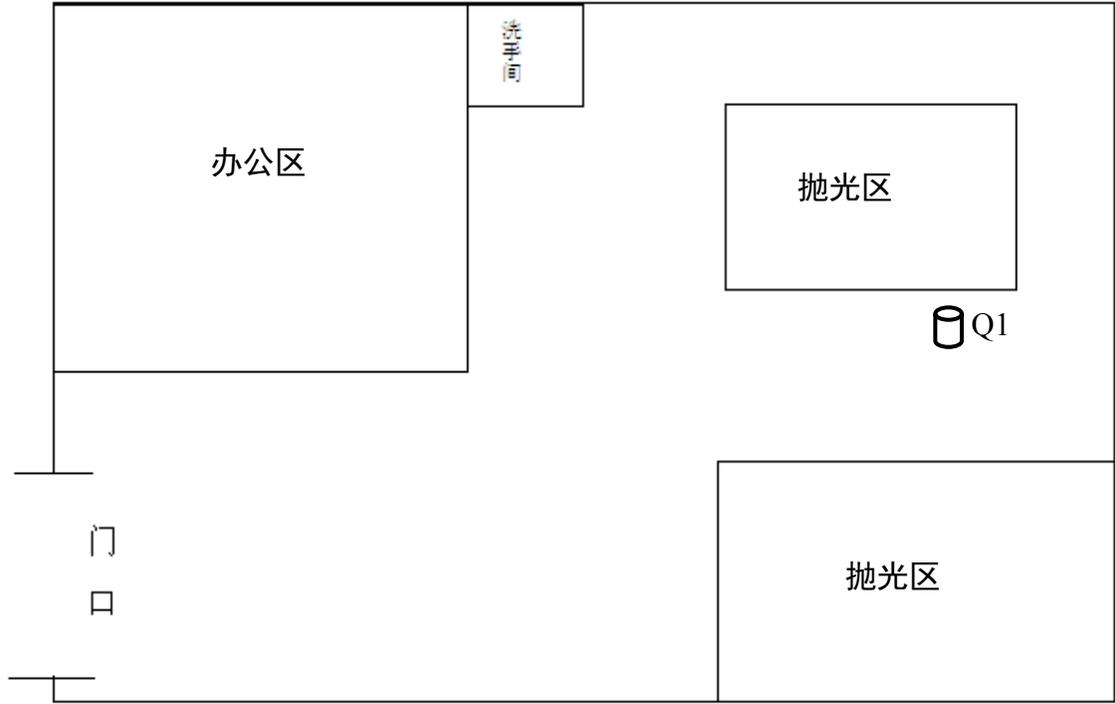


项目北侧现状照片

附图3 本项目四周照片



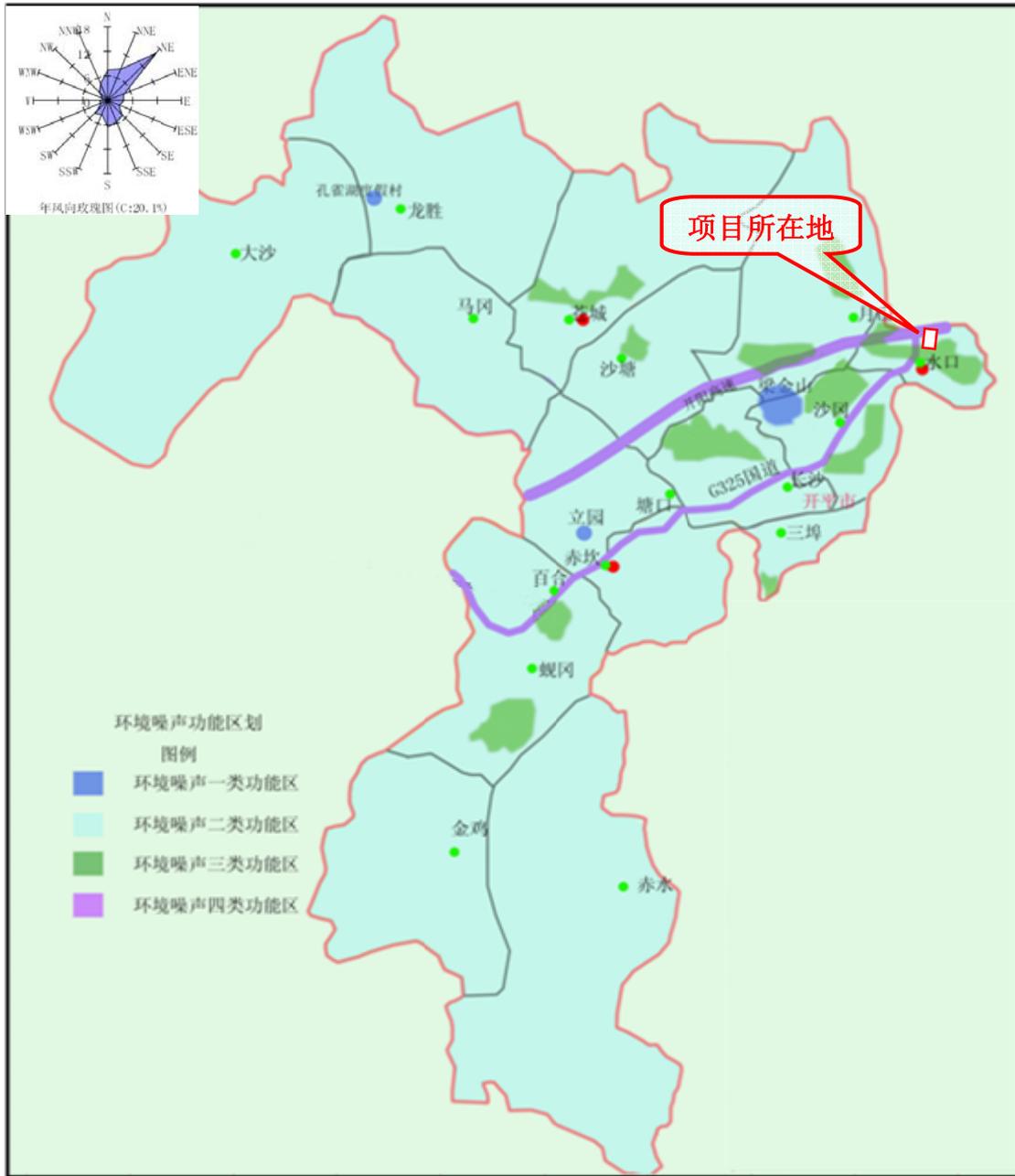
附图4 本项目附近敏感点分布图



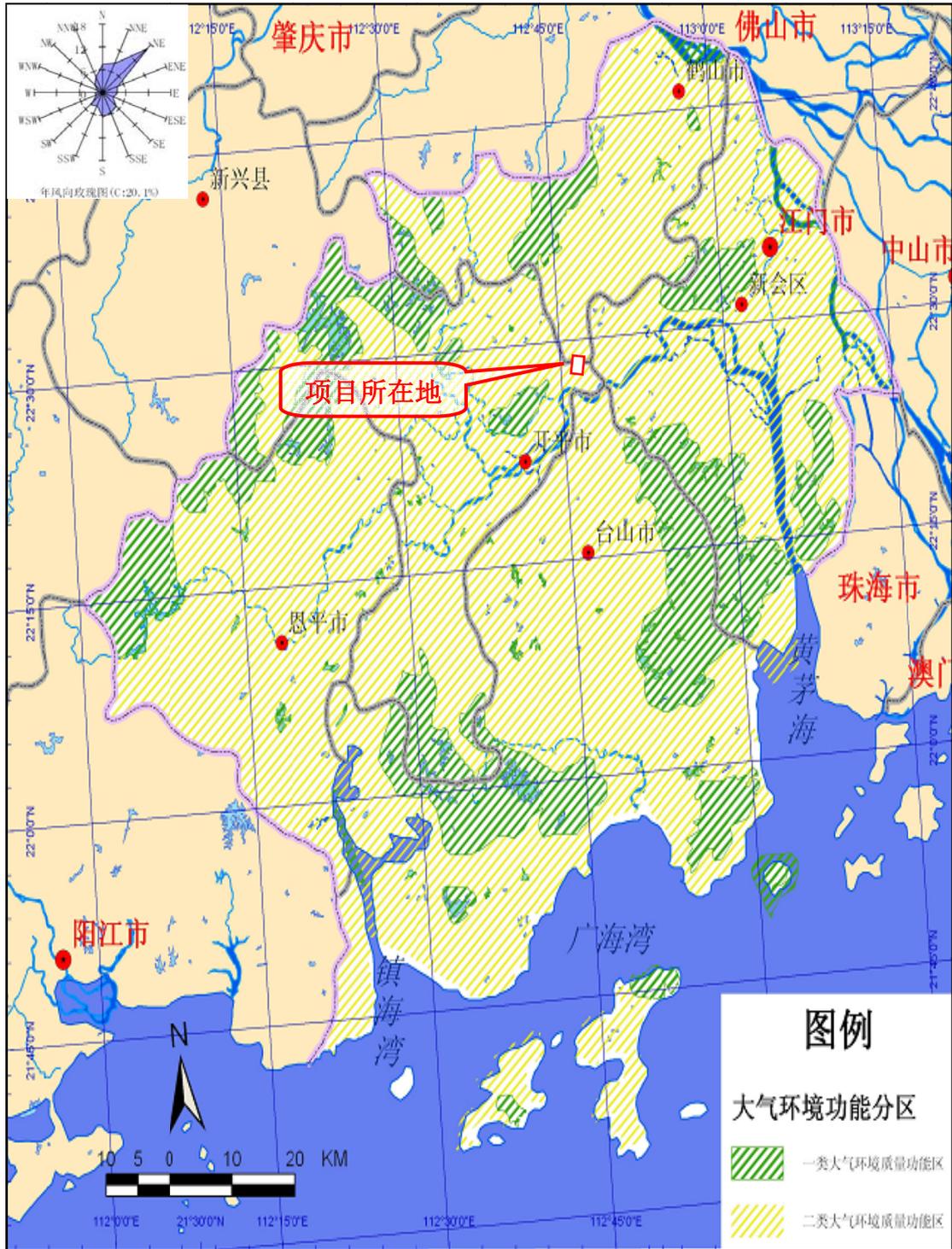
附图 5 本项目总平面布置图



附图 6 本项目地表水监测断面布点图



附图 7 开平市声功能区划图



附图 8 大气功能区划图

## 环评委托书

北京文华东方环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定。现委托贵单位对“开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店（盖章）

2018年11月20日



# 营业执照

统一社

HTN3W

经营者 朱洪月

名称 开平

类型 个体

经营场所 开平

组成形式 个人经营

注册日期 2015年04月23日

经营范围 加工：卫浴器材。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）



登记机关

2018 年 月 日



每年年报报送时间为：1月1日至6月30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



建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查时期	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
补充监测	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( / ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	( / )	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( / )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km <sup>2</sup>				
	预测因子	(/)				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 (/)	排放量/(t/a) (/)	排放浓度/(mg/L) (/)		
	生态流量确定	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	(/)	(/)		
		监测因子	(/)	(/)		
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价范围和等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		不需设置 <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（无） 其他污染物（颗粒物）			包含二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包含二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			非达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	是否进行进一步预测与评价				是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包含二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包含二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k ≤ > -20% <input type="checkbox"/>		
监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	无需设置大气防护距离						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.0001) t/a		VOCs: ( ) t/a		
注：“”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项								

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店			填表人（签字）：		项目经办人（签字）：			
建设 项目	项目名称	开平市水口镇鸿牌卫浴器材加工店建设项目			建设内容、规模	建设内容：铜件 规模：12万 计量单位：件/年				
	项目代码1	无								
	建设地点	开平市水口镇水暖城西航路A1号之三								
	项目建设周期（月）	3.0			计划开工时间	2019年4月				
	环境影响评价行业类别	二十二金属制品业-67、金属制品加工制造中的其它（仅切割组装除外）			预计投产时间	2019年6月				
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型2	C3311 金属结构制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无			项目申请类别	新申项目				
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名	无				
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标3（非线性工程）				环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
建设地点坐标（线性工程）	终点经度					终点纬度		工程长度（千米）		
总投资（万元）	环保投资（万元）				5.00		所占比例（%）	16.70%		
建设 单位	单位名称				评价 单位	单位名称	北京文华东方环境科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第1055号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）					环评文件项目负责人	程育红	联系电话	010-60255292	
	通讯地址					通讯地址	北京市大兴区魏善庄镇后大营村委会东北200米			
污 染 物 排 放 量	污染物		（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
	废水	废水量(万吨/年)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		氨氮	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		总磷	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
		总氮	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	废气	废气量（万标立方米/年）	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
		二氧化硫	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
		氮氧化物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/
颗粒物		0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	/	
挥发性有机物		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	/	
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标		自然保护区	无					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地表）	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地下）	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			风景名胜保护区	无	/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	

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