

报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件
300 万件新建项目

建设单位：(盖章) 开平市水口镇兆顺五金加工厂

编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部制

打印编号: 1578365523000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j7c675		
建设项目名称	开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件300万件新建项目		
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）	开平市水口镇兆顺五金加工厂		
统一社会信用代码			
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）	江苏久力环境科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91320000768299900C		
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
薛艳龙	201805035370000026	BH018876	薛艳龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛艳龙	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、建设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	BH018876	薛艳龙

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江苏久力环境科技股份有限公司（统一社会信用代码91320000768299900C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件300万件新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为薛艳龙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035370000026，信用编号BH018876），主要编制人员包括薛艳龙（信用编号BH018876）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



社 会 保 险 个 人 权 益 记 录 单

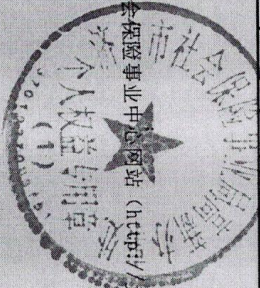
验证码: JNRS18e950c2c8e546af

姓名	薛艳龙		身份证号码		371324198212281536		
当前参保单位	江苏久力环境科技股份有限公司济南分公司					参保状态	在职人员
(2019 年 04 月至 2019 年 09 月) 缴 费 情 况							
参保单位	起始时间	终止时间	缴费月数	参保险种	备 注		
江苏久力环境科技股份有限公司济南分公司	201904	201909	6	养老;失业;医疗;工伤;生育			

2019 年 09 月 20 日

备注: 证明依据个人申请用于 资格认证

- 1、本单无需盖章, 复印有效, 可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站 (<http://jnssi.jinhtrss.jinan.gov.cn>)
- 2、社保服务系统-可信电子文件验证平台, 验证真伪。



经办人: 马红
社会保险经办机构 (章)

薛艳龙



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》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件 300 万件新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（



评价单位（盖章）



表人（签名）

秦夏柏

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

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》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件 300 万件新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（

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

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件300万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

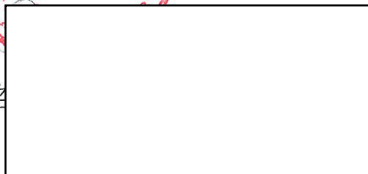
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



盖章)

(签名)

年 月 日



3201000048318

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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它建议。

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

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
九、结论与建议.....	52
附图 1 项目地理位置面图.....	58
附图 2 项目四至图.....	59
附图 3 项目附近敏感点分布图.....	60
附图 4 平面布置图.....	61
附图 5 项目大气环境功能区划图.....	62
附图 6 项目地表水环境功能区划图.....	63
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件.....	错误！未定义书签。
附件 3 租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 4 土地证.....	错误！未定义书签。
附件 5 2018 年江门市环境质量状况（公报）.....	错误！未定义书签。
附件 6 建设项目环评审批征求意见表.....	错误！未定义书签。
附件 7 生活污水纳污证明.....	错误！未定义书签。
附件 8 评价单位营业执照.....	错误！未定义书签。
附表 1 地表水环境影响评价自查表.....	65
附表 2 大气环境影响评价自查表.....	68
附表 3 环境风险评价自查表.....	70
附表 4 土壤环境影响评价自查表.....	72

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件 300 万件新建项目				
建设单位	开平市水口镇兆顺五金加工厂				
法人代表	***		联 系 人	***	
通讯地址	开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡				
联系电话	***	传真	/	邮政编 码	529300
建设地点	开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别 及代码	C3383 金属制卫生器具 制造	
占地面积 (平方米)	1100		建筑面积 (平方米)	1100	
总投资 (万元)	100	其中:环保投 资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例	5%
评价经费 (万元)	/		投产 日期	/	

工程内容及规模:

一、项目由来

开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件 300 万件新建项目选址位于开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡,具体地理位置见附图 1。项目所在地中心位置地理坐标:北纬 22.437455°,东经 112.795325°,预计年加工卫浴配件 300 万件。本项目投资总额 100 万元,租用现有厂房,本项目占地面积 1100m²,建筑面积 1100m²。1 班制,每天工作 8 小时,年生产 300 天,员工人数 10 人。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 253 号发布,根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订)等有关法律法规的规定,该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保

护部令第 44 号) 和《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》(生态环境部令第 1 号), 项目属于: “二十二、金属制品业” 中的“67、金属制品加工制造” 中的“其他”, 应编写环境影响报告表。为此, 受开平市水口镇兆顺五金加工厂委托, 我司承担了该项目的环境影响评价工作, 并编制完成项目环境影响报告表。

二、项目选址及四至情况

开平市水口镇兆顺五金加工厂选址位于开平水口镇第四工业园A6-3第三幢第一卡, 项目所在地中心位置地理坐标: 北纬22.437455°, 东经112.795325°; 项目四至情况: 南面是五金厂; 北面为丙成卫浴器材厂; 西面是空地; 东面是开平市中扬卫浴有限公司和昌泰泡沫。距离本项目最近的敏感点为位于项目西北方向413m的在田居民点。

图 1-1 项目四至实景图

	
项目东面 开平市中扬卫浴有限公司	项目东面 昌泰泡沫
	
项目南面 五金厂	项目北面 丙成卫浴器材厂



项目西面 空地

三、项目建设内容与规模

1-1 项目组成一览表

工程类别	建设名称	工程内容或规模	
主体工程	车间	生产车间，包括真空镀膜、拉丝、包装、擦拭、烘干等工序	占地面积 1100m ² 建筑面积 1100m ²
仓储工程	杂物区	用于存放杂物	
	成品区	用于存放成品	
	来料区	用于存放原材料	
辅助工程	办公室	用于办公	
公用工程	供水系统	市政自来水网供给	年耗水量 360t/a
	供电系统	市政电网供给	年耗电量 20 万度
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后排至水口污水处理厂	
	废气处理	拉丝废气通过集气罩收集后经过水喷淋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；滑石粉粉尘及真空镀膜烟尘无组织排放，加大车间通风	
	固废处理	生活垃圾、废抹布、包装废物委托环卫部门；废渣交由专门的公司处理；边角料由供应商回收。	

	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。
--	--------	-----------------------------

1、主要原料及产品

根据建设单位提供的资料，项目的主要原材料见下表。

表1-2 项目主要原材料

序号	原材料名称	年用量
1	卫浴配件半成品	100 万件
2	金属钛材	10kg
3	金属锆材	50kg
4	氩气	60kg
5	氮气	40kg
6	乙炔	15kg
7	滑石粉	0.02t

金属钛材：是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具有金属光泽、耐湿氯气腐蚀。钛的密度为 4.506-4.516 克/立方厘米（20℃），高于铝而低于铁、铜、镍。但比强度位于金属之首。熔点 1688±4℃，融化潜热 3.7-5.0 千卡/克原子，沸点 3260±20℃，汽化潜热 102.5-112.5 千卡、克原子，临界温度 4350℃，临界压力 1130 大气压。钛的导热性和导电性能较差，近似或略低于不锈钢，钛具有超导性，纯钛的超导临界温度为 0.38-0.4k。在 25℃时，钛的热容为 0.126 卡/克原子·度，热焓 1149 卡/克原子，熵为 7.33 卡/克原子·度，金属钛是顺磁性物质，导磁率为 1.00004。钛具有可塑性，高纯钛的延伸率可达 50-60%，断面收缩率可达 70-80%，但强度低，不宜坐结构材料。钛中杂质的存在，对其机械性能影响极大，特别是间隙杂质（氧、氮、碳）可大大提高钛的强度，显著减低其塑性。钛作为结构材料所具有的良好机械性能，就是通过严格控制其中适当的杂质含量和添加合金元素而达到的。

金属锆材：为银灰色金属，外观似钢，有光泽，熔点 1852℃，沸点 4377℃，密度 6.49 克/立方厘米。锆对氧的亲合力很强，1000℃ 氧气溶于锆中能使其体积显著增加。锆的表面易形成一层氧化膜，具有光泽，故外观与钢相似。有耐腐蚀性，但是溶于氢氟酸和王水。高温时，可与非金属元素和许多金属元素反应，生成固溶体。锆的可塑性好，锆在加热时能大量地吸收氧、氢、氮等气体，耐腐蚀性比钛好。纯的氧化锆是一种高级耐火原料，其熔融温度约为 2900℃它可提高釉的高温粘度和扩大粘度变

化的温度范围，有较好的热稳定性，其含量为 2%-3%时，能提高釉的抗龟裂性能。还因它的化学惰性大，故能提高釉的化学稳定性和耐酸碱能力，还能起到乳浊剂的作用。

氮气：化学式为 N_2 ，通常状况下是一种无色无味的气体，且通常无毒，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.12%（体积分数），是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至-195.8℃变成没有颜色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难和其他物质发生反应，但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。

氩气：化学式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）1.38；稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

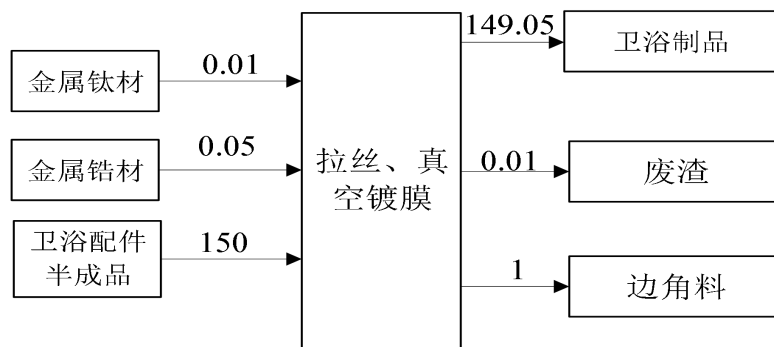
乙炔：分子式 C_2H_2 ，最简单的炔烃。无色无味，工业品有使人不愉快的大蒜气味的易燃气体。微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。难溶于水，易溶于丙酮，在 15℃和总压力为 15 大气压时，在丙酮中的溶解度为 237 克/升，溶液是稳定的。因此，工业上是在装满石棉等多孔物质的钢桶或钢罐中，使多空物质吸收丙酮后将乙炔压入，以便贮存和运输。

滑石粉：为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，但因含少量的杂质而呈现浅绿色、浅黄、浅棕甚至浅红色。手摸有油腻感。无臭、无味。在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。

表 1-3 项目主要产品

名称	单位	年产量
卫浴配件	万件	300

注：卫浴配件包括把手、水龙头、底座。



1-1 项目卫浴配件原材料、产品物料平衡图（单位：t/a）

2、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表1-4 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	拉丝机	/	4 台
2	真空镀膜机	/	2 台
3	烘箱	/	2 台
4	冷却塔	/	2 台
5	水喷淋处理设施	/	1 台

3、建筑物情况

本项目的建筑物主要是生产厂房，本项目建筑物的详细情况见下表

表1-5 项目建筑物情况

序号	建筑物名称	占地面积（m ² ）	层数	建筑面积（m ² ）	备注
1	生产车间	1100	1	1100	框架结构；砖混结构
合计		1100	/	1100	--

4、水电能源消耗

项目的主要水电能源消耗情况见下表。

表1-6 项目水、电能源消耗表

序号	名称	数量	备注
----	----	----	----

1	水	360m ³ /a	市政自来水
2	电	20 万度/年	市电网供应

5、工作制度及劳动定员

项目每天工作 8 小时，全年工作 300 天。项目聘请员工 10 人，均不在厂内食宿。

6、给排水情况

（1）给水情况

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水。

生活用水：项目共有员工 10 人，全年工作 300 天，参照《广东省地方标准用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中“办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 40 L/人·日”计算，故本项目生活用水的年消耗量为 0.4t/d（120t/a）。

工业用水：

①水喷淋用水：项目对拉丝工序中产生的粉尘进行水喷淋处理，喷淋后的废水中污染物主要为 SS，经过收集池收集沉淀后可循环回用，根据用水蒸发等消耗情况，不定期补充用水，用水量约为 10t/a，废水不外排。

②项目在镀膜工序过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，一台冷却塔储水约 1m³，循环用水量约 5m³/h，该部分水因蒸发有 2%损失，则损耗水量为 0.1m³/h，年运行 300 天，故补充水量为 240t/a。

（2）排水情况

项目无生产废水产生，生活污水产生量为 0.36t/d（108t/a），项目产生的生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入水口污水处理厂。

7、政策及规划相符性

（1）政策相符性分析

本项目属于金属制品加工制造，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007年本）（2011年修正）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》和《市场准入负面清单(2019年版)》(发改体改〔2019〕1685号)，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，不属于《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。

因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

（2）环境功能符合性分析

项目选址于开平水口镇第四工业园A6-3第三幢第一卡，项目位于开平市水口污水处理厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；潭江（开平市水口镇污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

（3）规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证明，项目所在地为二类工业用地，项目选址符合相关的要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

1-7 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目所在地开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、广东省《产业结构调整指导目录	符合

入负面清单	（2007 年本）（2011 年修正）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》和《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，不属于《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。	
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 开平市水口镇兆顺五金加工厂选址位于开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡，南面是五金厂；北面为丙成卫浴器材厂；西面是空地；东面是开平市中扬卫浴有限公司和昌泰泡沫；项目四至位置详见附图 2。 项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、噪声和固体废弃物，以及工业区道路排放的汽车废气、交通噪声等。		

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、自然环境

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

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

2、地貌、地质特征

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

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

3、气候与气象

开平市地处北回归线以南，属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 2-1。

表 2-1 开平气站近 20 年的主要气候资料统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.2
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、濠堤洲、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 $2870\text{m}^3/\text{s}$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003\text{m}^3/\text{s}$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被

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

6、矿产资源

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

7、土地、土壤资源

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

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）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅱ类水环境功能区，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	大气环境功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	项目所在地属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是，属水口污水处理厂纳污范围
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否敏感区	否

2、地表水环境质量现状

项目所在地属开平市水口污水处理厂纳污范围，污水经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。纳污水体河涌执行《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），沙冈区金山管区至大泽下河段水质类别为 II 类，项目所在地水域属于该河段，故项目所在的潭江河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目无生产废水外排。项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口污水处理厂，项目地表水环境评价等级属于三级 B，不需进行补充监测。

本评价采用江门市生态环境局于 2019 年 3 月 6 日公开发布的环境质量报告《2018 年江门市环境质量状况（公报）》（http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中的数据或结论，可知潭江干流上游水质优良，中游水质良至轻度污染为主，偶有超 IV 类水质，下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质以优良为主。

从上述结论可以看出，项目所在水域为轻度污染，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。

3、大气环境质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。表明项目所在地空气质量现状一般。

表 3-2 区域（开平市）空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
----	-----	-------	----	------	-----	--------	------

1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	11	60	18.3	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	25	40	62.5	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80	达标
4	细颗粒 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	30	35	85.7	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	169	160	105.6	不达标

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准/	现状浓度/	最大浓度占标率（%）	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO2	年平均质量浓度	60ug/m³	11ug/m³	18.3	0	达标
	/	/	NO2	年平均质量浓度	40ug/m³	25ug/m³	62.5	0	达标
	/	/	PM10	年平均质量浓度	70ug/m³	56ug/m³	80	0	达标
	/	/	PM2.5	年平均质量浓度	35ug/m³	30ug/m³	85.7	0	达标
	/	/	CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m³	1.2mg/m³	30.00	0	达标
	/	/	O₃	第 90 百分日均浓度	160ug/m³	169ug/m³	105.6	/	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区，为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细

化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

4、声环境质量现状

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

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准。

2、水环境保护目标

保护纳污水体不受本项目排放废水的影响，主要控制项目污水中的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的排放浓度。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，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。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。

项目所在地没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点，详情见附图 2 项目卫星敏感点图。项目周边环境敏感点分布情况见表 3-4。

表 3-4 项目环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对距离/m
----	------	------	-------	----	--------

在田	自然村	人群	二类区	西北	413
沙岗头	自然村	人群		西北	784
大塘	自然村	人群		西北	336
泮村	自然村	人群		北	712
沙堤	自然村	人群		西北	1171
海逸华庭	住宅	人群		西北	1198
海涛湾	住宅	人群		西北	1674
紫薇御墅	住宅	人群		西北	2534
乐安	自然村	人群		西北	2228
水口镇第一 小学分校	学校	人群		西北	2140
水口雅乐苑	住宅	人群		西北	2491
曲江	自然村	人群		东南	2025
上麦	自然村	人群		东南	1897
怡景新村	住宅	人群		西南	1897
笏星新村	住宅	人群		西南	2184
龙田里	自然村	人群		西南	1889
潮会	自然村	人群		西南	2362
大江	自然村	人群		西	1474
潭江	河流	河流	《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》 II类标准	南	487

注：敏感点相对距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单，详见如下。

标准中的二氧化硫、二氧化氮等气态污染物浓度为参比状态下的浓度（指大气温度为 298.15 K，大气压力为 1013.25 hPa 时的状态）。颗粒物（粒径小于等于 10 μm）、颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）等浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。具体如下表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准（摘录）单位：μg/m³

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB3095-2012 中的 二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM10	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	总悬浮颗粒物	年平均	200	
		24 小时平均	300	
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m³
		1 小时平均	10	
	臭氧 (O ₃)	1 小时平均	200	μg/m³
		8 小时平均	411.76	
	PM2.5	年平均	35	
		24 小时平均	75	

2、地表水环境质量标准

地表水潭江属 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中

污
染
物
排
放
标
准

的 II 类标准，污水处理厂东面河涌（纳污水体）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值

(单位： pH 无量纲， 其余 mg/L)

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

3、声环境质量标准：

评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

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、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）及水口污水厂纳污标准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 B 类的严值，具体标准值见表 4-2。

表 4-3 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	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	B 级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45
	最终厂区预处理执行标准		6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤40	≤10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	一级 B	6-9	≤60	≤20	≤20	≤8

	(GB18918-2002)						
	水口镇污水处理厂排污口	6-9	≤40	≤20	≤20	≤8	

2、大气：

拉丝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标准；滑石粉粉尘、真空镀膜烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度标准。

表 4-4 拉丝粉尘排放标准

序号	污染源	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准				
			最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度	
				排气筒(m)	二级	监控点	mg/m ³
1	拉丝工序	粉尘	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0
2	滑石粉粉尘	粉尘	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0
3	真空镀膜	烟尘	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。项目周边 200m 建筑高于 10m，排气筒排放速率限值需减半执行。

3、噪声

项目营运期所产的噪声执行《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）。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单控制。

总 量 控 制 指 标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1：生活污水经预处理后排入水口污水处理厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{cr}、氨氮等总量控制指标。
--	---

五、建设项目工程分析

营运期工艺流程简述（图示）：

（1）不锈钢餐具生产工艺

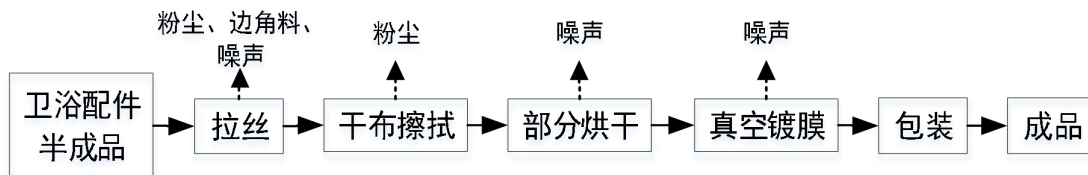


图5-1 项目营运期工艺流程及产污环节图

工艺简述：

生产流程：

（1）拉丝：项目部分半成品需要进行拉丝处理，采用拉丝的布条往复运动，在卫浴配件半成品工件表面来回摩擦使工件表面光洁度提高的一种方法，表面的纹理呈直线状。可以提高表面质量，遮掩表面轻微划痕，此工序产生粉尘、边角料和噪声。

（2）干布擦拭：对五金件表面进行清洁擦拭，少量要求较高的工件会使用滑石粉对五金件表面进行清洁擦拭，清洁过程由人工采用干软布粘上滑石粉，然后进行擦拭工件，擦拭过程会产生少量的粉尘。其余工件仅使用干布擦拭，不产生废水。因滑石粉使用量较少，产生粉尘仅作定性分析。

（3）烘干：将半成品移入电烘箱内烘干水分，以便进入中空炉镀钛室工件表面的干燥度符合镀钛工艺要求。电烤箱采用电加热方式供热，工作温度维持在 80℃左右，此工序产生噪声。

（4）镀膜：镀膜是指在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。在真空设备中通入气体（氩气、氮气、乙炔），在两极加上一定电压使其电离离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子在真空室中自由运动，于工件表面沉积，从而形成薄膜。该生产过程在真空密闭条件下进行，镀钛工作时间约为 30 分钟，镀锌约为工作时间约为 40 分钟。真空镀膜机开盖过程中，会有极少量未沉积在金属表面的金属烟尘逸散到大气中，主要污染物为颗粒物，产生量极少，以无组织形式排放。

在真空离子镀膜中，可以通过选用不同气体得到不同的产品色泽。充入氮气可生产出银色和黄色的产品；生产黑色或灰色的产品，则需要加入乙炔气体；氩气一般用作创造镀膜的环境，可以排除氧气，防止氧化。真空镀膜的工作温度为 250℃，在此温度下氮气、氩气、乙炔自身及相互不反应，无相应气体污染物产生。

污染源强分析

（一）施工期

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装调试时产生的噪声和扬尘等。

施工期已结束，施工期较短，项目建设方在施工期间加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的影响，环境影响可以接受。

（二）营运期

1、水污染源

项目生产过程中无生产废水产生，设备冷却水循环使用；项目产生的废水主要是生活污水。

（1）设备冷却水：项目在镀膜工序过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，一台冷却塔储水约 1m³，循环用水量约 5m³/h，该部分水因蒸发有 2% 损失，则损耗水量为 0.1m³/h，年运行 300 天，故补充水量为 240t/a。

（2）生活用水：项目共有员工 10 人，全年工作 300 天，参照《广东省地方标准用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中“办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 40 L/人·日”计算，则员工的生活用水量为 0.4t/d，120t/a，外排生活污水约占生活用水量 90%，即 0.36t/d，108t/a，污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。项目生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入水口污水处理厂。项目生活污水产排情况如下：

表 5-1 生活污水产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生浓度	350	200	200	25
108m ³ /a					

	(mg/L)				
	产生量 (t/a)	0.0378	0.0216	0.0216	0.0027
	排放浓度 (mg/L)	40	20	20	5
	排放量 (t/a)	0.0043	0.0022	0.0022	0.0005

2、大气污染源

(1) 滑石粉粉尘

本项目滑石粉使用过程中会产生少量无组织散逸的粉尘，滑石粉使用量较少，用量为 0.002t/a，粉尘大部分附着在抹布和工件上，不易散逸，粉尘产生量较小，无组织散逸粉尘以用量的 10%计，无组织产生量为 0.0002t/a，无组织排放速率为 0.00008kg/h。

表 5-2 项目滑石粉粉尘产排污情况表

污染因子	无组织排放				
颗粒物	产生量 t/a	处理前浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
	0.0002	/	0.00008	/	0.0002

(2) 镀膜烟尘

真空镀膜机开盖过程中，会有极少量未沉积在金属表面的金属烟尘逸散到大气中，主要污染物为颗粒物，产生量极少，以无组织形式排放。镀膜烟尘产生量较小，仅作定性分析。

(3) 拉丝粉尘

项目工件在拉丝过程中会产生一定量的粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523 千克/t 产品。项目需拉丝的工件约 50t/a，则粉尘产生量约 76.15kg/a。经各个拉丝机后面的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，收集效率为 85%。设置一台风机，风机风量为 3500m³/h，生产时间 300 天，每天工作 8 小时，拉丝粉尘经收集后经水喷淋塔处理后再通过 15 米排气筒排放，水喷淋的除尘效率为 85%。在各个工位前方分别设置大小为 0.5m*0.4m 的吸风口。该吸风口投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，根据《三废工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），按照以下经验公式计算所需的风量 Q：

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

其中：

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，m²，每台抛光、拉丝机集气罩口面积取 0.2m²；

V_x--最小控制风速，m/s，项目采用排风柜形式对抛光粉尘进行收集，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274 -2016）中表 2 局部排风设施控制风速限值标准，本项目最小控制风速取 1.0m/s。

考虑到风量的损耗，每个吸风口建议风机的风量为 875m³/h，共有 4 台拉丝机，设计总风量为 3500m³/h。

则项目拉丝粉尘废气产污情况如下表所示：

表 5-3 项目拉丝粉尘废气产排污情况表

污染因子	有组织排放				
粉尘	产生量 kg/a	处理前浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a
	64.727	7.71	0.0040	1.15	9.709
	无组织排放				
	产生量 kg/a	处理前浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a
	11.4225	/	0.00476	/	11.4225

3、噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声源主要为拉丝机、真空镀膜机等各种设备噪声。经类比分析，噪声产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目噪声产生及治理情况

序号	设备名称	噪声值
1	拉丝机	90~95dB(A)
2	真空镀膜机	80~90dB(A)
3	烘箱	75~80dB(A)
4	冷却塔	60~70dB(A)

4、固体废物污染

项目运营后产生的工业固废主要为员工生活垃圾、边角料、废抹布、包装废料、废渣。

(1) 废渣：项目水喷淋除尘处理后废水沉淀后的废渣，主要成分为金属粉尘，固废产生量为 0.01t/a，属于一般固体废物，交由专门的公司回收处理。

(2) 边角料：本项目拉丝工序过程中，产生金属边角料，属于一般固体废物，合计约 1t/a，由供应商回收。

(3) 废抹布：项目在使用滑石粉进行擦拭，会产生废抹布，属于一般固体废物，合计约 0.01t/a，由当地环卫部门集中清运、处理。

(4) 包装废物：项目在使用滑石粉、抹布时会产生包装废物，属于一般固体废物，合计约 0.5t/a，由当地环卫部门集中清运、处理。

办公生活垃圾：

本项目员工 10 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	拉丝工序	TSP	有组织	64.727kg/a， 7.71mg/m³	9.709kg/a， 1.15mg/m³
			无组织	11.4225kg/a	11.4225kg/a
	镀膜烟尘	TSP	无组织	少量	少量
	滑石粉	TSP	无组织	0.0002t/a	0.0002t/a
水污染 物	生活污水 108t/a	COD _{Cr}		350mg/L， 0.0378t/a	40mg/L， 0.0043t/a
		BOD ₅		200mg/L， 0.0216t/a	20mg/L， 0.0022t/a
		SS		200mg/L， 0.0216t/a	20mg/L， 0.00224t/a
		氨氮		25mg/L， 0.0027t/a	5mg/L， 0.0005t/a
固体废 物	一般工业 废物	废渣		0.01t/a	0t/a
		边角料		1.0t/a	0t/a
		废抹布		0.01t/a	0t/a
		包装废物		0.5t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾		1.5t/a	0t/a
噪声	生产设备	噪声		60~95dB(A)	2 类标准： 昼间≤60dB(A)； 夜间≤50dB(A)
其他	无				
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

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装调试时产生的噪声和扬尘等。

项目施工期已结束，施工期较短，项目建设方加强施工管理，项目施工期不会对周围环境造成较大的影响，环境影响可以接受。

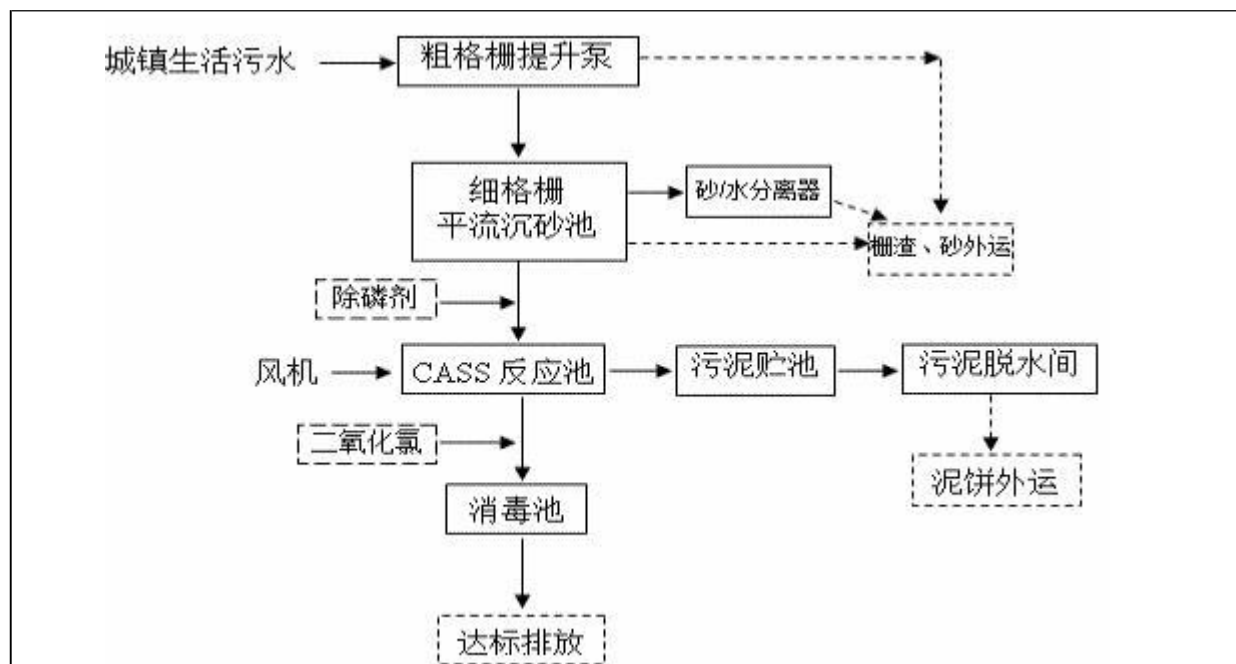
运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

项目运营期无生产废水产生，项目废水主要为员工生活污水。

项目员工生活污水产生量约 0.36t/d，108t/a。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/T 31962-2015) 较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理，对纳污水体环境影响较小。

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



7-1 污水处理厂的处​​理工艺流程图

目前，水口镇污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。本项目废水排放量为 1.908t/d，水口镇污水处理厂处理量为 5000t/d，剩余处理量为 3000 t/d，项目外排废水量仅占剩余处理量的 0.06%，所占比例很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水水质较为简单，参考同类型企业污水的处理效果，生活污水经化粪池预处理后出水能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）较严者，符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成特别的影响。因此，本项目排放的废水对水口镇污水 处理厂处理负荷的冲击很小。由此可知，从水质与处理工艺相符性上看，本项目生活污水通过市政污水管网进入水口镇污水处理厂是可行的。

（1）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8-9。根据工程分析，本项目的等级判定参数见7-1，判定结果为三级B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据
------	------

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

表7-2 本项目的等级判定结果

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

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			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、BOD、氨氮等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放

							段			标准浓度 限值 (mg/L)
1	WS-01	112.795137°	22.437604°	108	进入 城市 污水 处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	水 口 污 水 处 理 厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	PH	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/T 31962-2015) B 级较严者	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		300
		BOD ₅		130
		SS		200
		NH ₃ -N		45

表 7-6 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	20	0.0009	0.0022
		BOD ₅	20	0.0009	0.0022
		COD _{Cr}	40	0.0018	0.0043
		氨氮	5	0.0002	0.0005

2、大气环境影响分析

(1) 滑石粉粉尘

本项目滑石粉使用过程中会产生少量无组织散逸的粉尘，滑石粉使用量较少，用量为 0.002t/a，粉尘大部分附着在抹布和工件上，不易散逸，粉尘产生量较小，无组织散逸粉尘以用量的 10%计，无组织产生量为 0.0002t/a，无组织排放速率为 0.00008kg/h。

散逸粉尘以无组织的形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，经过处理后的废气可达标排放。

（2）镀膜烟尘

真空镀膜机开盖过程中，会有极少量未沉积在金属表面的金属烟尘逸散到大气中，主要污染物为颗粒物，产生量极少，以无组织形式排放。镀膜烟尘产生量较小，仅作定性分析。

（3）拉丝粉尘

项目需拉丝的工件约50t/a，则粉尘产生量约76.15kg/a，经各个拉丝机的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，收集效率为85%，水喷淋除尘处理后（处理效率为85%）由15m排气筒引至高空排放。

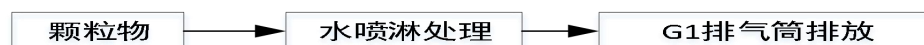


图 7-2 颗粒物处理工艺流程图

水喷淋除尘是在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。洗涤液通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。影响喷淋塔除尘效率的主要因素是液滴分布的均匀度、液滴粒径及粒径分布。因此，选择合适的雾化喷嘴及喷嘴的合理布置是设计喷淋洗涤塔的关键之一。其净化效率可达85%。

拉丝粉尘经水喷淋处理后经 15m 烟囱高空排放，排放浓度为 1.150mg/m³，粉尘排放预计达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求，经过处理后的废气可达标排放，项目大气环境影响可以接受。

评价等级与评价范围确定

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参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中的定义如下：

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

C_{0i} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的粉尘进行计算，各评价因子和评价标准见表 7-7 所示。

表 7-7 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	一小时值	900	GB 3095-2012
PM ₁₀	二类限区	一小时值	450	GB 3095-2012

表 7-8 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	$P_{\max} < 1\%$

表 7-9 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 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		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/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目中心位置为原点（0，0）（N 22.437245°、E 112.794834°），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如表 7-10 所示。

表7-10 废气污染源参数一览表

有组织污染源									
污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X（m）	Y（m）	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
拉丝工序	10	-8	15	0.5	25	15	PM ₁₀	0.0040	kg/h
无组织污染源									
污染源名称	坐标		矩形面源/m			污染物	排放速率	单位	
	X（m）	Y（m）	长度	宽度	有效高度				
拉丝工序及滑石粉粉尘	0	0	45	20	5	TSP	0.0048	kg/h	

注：项目厂房高 10m，门窗高度为 5m，面源有效高度取 5m。

工业源打开		增加多个	删除	确定源类型及名称															
序号	类型	污染源名称	x	y	点源H	点源D	点源T	排气筒Qvol	面源长度	面源宽度	面源高度	面源T	面源D	面源T	面源D	面源T	面源D	面源T	面源D
1	点源	机加	10	-8	15	0.5	25	3500	20	45	150	25	150	25	150	25	150	25	150
2	面源	机加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

图 7-3 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-工业源参数

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:

筛选气象

项目所在地气温纪录, 最低:

1.5

°C

最高:

39.2

°C

允许使用的最小风速:

0.5

m/s

测风高度:

10

m

地表摩擦速度 U^* 的处理:

☐

要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面分扇区数:

1

扇区分界度数:

地面时间周期:

按年

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数

☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

地面扇区:

0-360

生成特征参数表

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

城市

AERMET通用地表湿度:

潮湿气候

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

城镇外围

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

公园、郊区

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.2075	.75	1

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数:

1

开始风向:

270

顺时针角度增量:

10

单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象...

图 7-4 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选气象

AERSCREEN筛选计算与评价等级-兆顺

筛选方案名称: 兆顺

筛选方案定义 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

☐ 鸿云
 ☐ 泽盛无组织-非
 ☐ 育新
 ☐ 育新无组织
 ☐ 佑无组织
 ☐ 佑辉
 ☒ 兆顺D
 ☒ 兆顺M

选择污染物:

☒ TSP
 ☐ TVOC
 ☒ PM10
 ☐ 非甲烷总烃
 ☐ SO2
 ☐ 氮氧化物

NO2化学反应的污染物:

设定一个源的参数

选择当前污染源: 兆顺D

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线: 厂界线1

计算起始距离

最大计算距离: 25000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑重烟
 ☐ 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m3)和排放率 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	PM10
评价标准	0.900	0.450
兆顺D	0.00E+00	1.11E-03
兆顺M	1.32E-03	0.00E+00

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 68 万

项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m^3

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响
 ☐ 判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项:

☒ 显示AERSCREEN运行窗口
 ☒ 多个污染物采用快速类比算法
 ☒ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-5 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

36

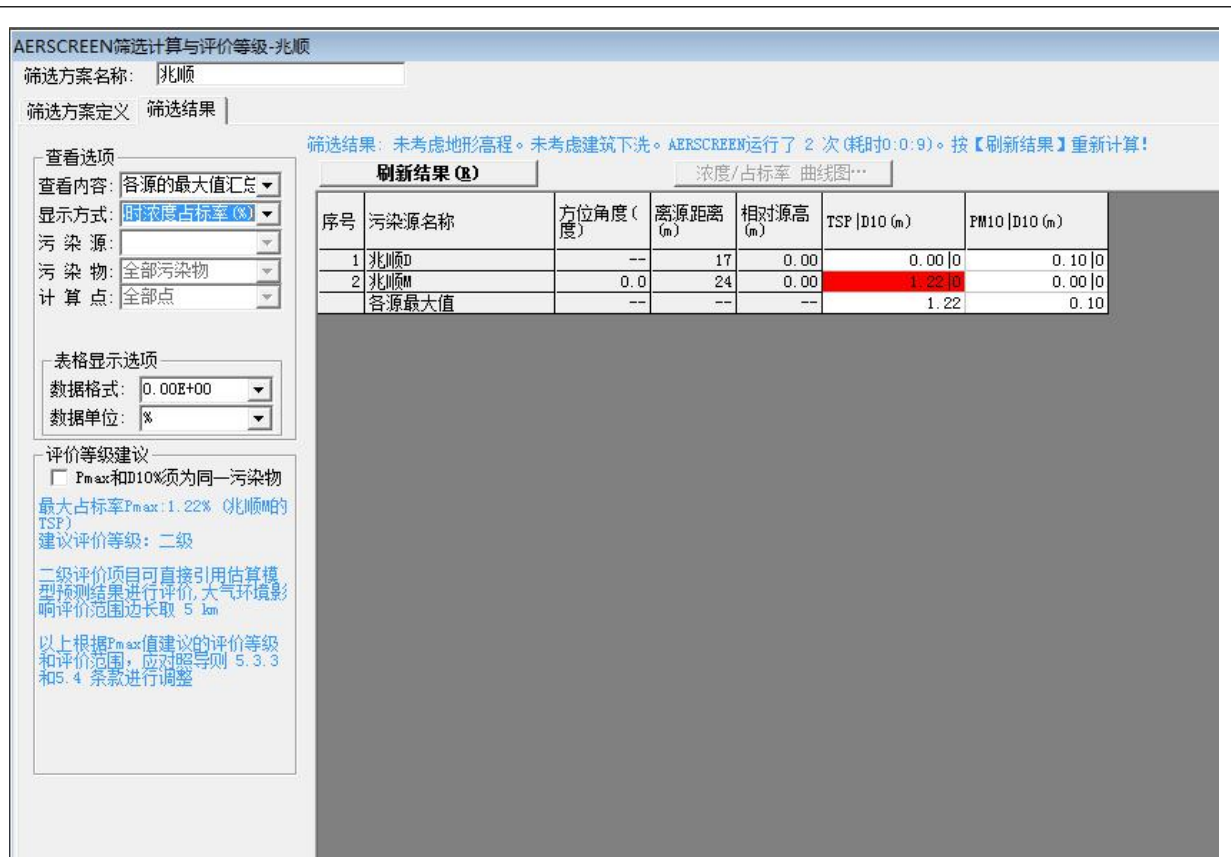


图 7-6 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-占标率筛选结果

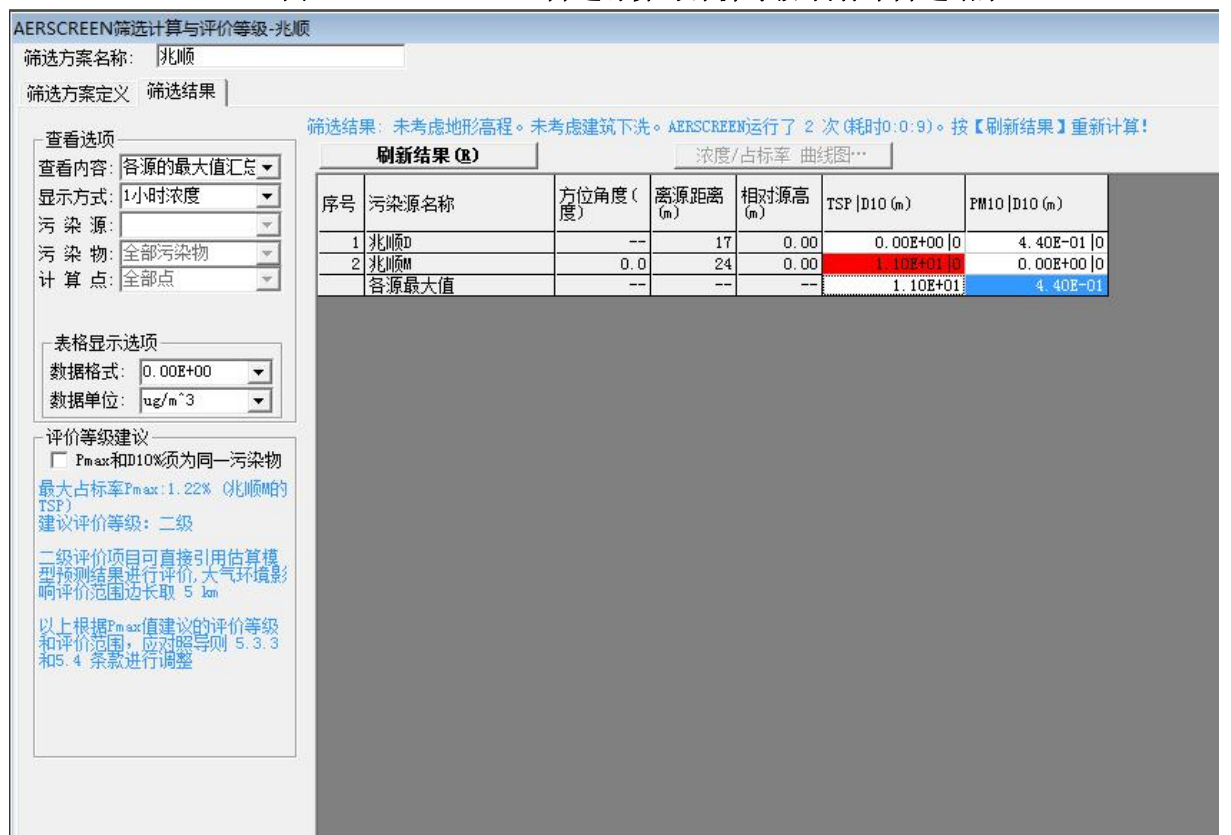


图 7-6 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-浓度筛选结果

表 7-11 面源中主要污染物估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源		面源	
	拉丝粉尘			
	预测质量浓度/ (μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/ (μg/m³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.44	0.10	11.0	1.22
D10%最远距离/m	/			

由表 7-12 可见，本项目点源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% \leq P_{\max} = 1.22\% < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价。

大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 7-12 和表 7-13。

表 7-12 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^3)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	G1排气筒	PM_{10}	1.15	0.0040	0.0097

7-13 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
拉丝工序	TSP	水喷淋	《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	1.0	0.0114

滑石粉	TSP	/	《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	1.0	0.0002
-----	-----	---	--	-----	--------

7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TSP	0.0116
2	PM ₁₀	0.0097

综上，大气污染物经处理后排放，对环境影响不大，大气环境影响可以接受。

3、噪声影响分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要为五金加工设备等各种设备噪声，噪声源强60~95dB(A)，项目夜间不生产。运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg(r)$$

式中：

$L_A(r)$ --距噪声源 r 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

L_{WA} --点声源的 A 声级 (dB(A))；

r--点声源至预测点的距离 (m)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表7-15 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

设备名称	与项目 边界最 近距离 (m)	数量 (台)	单台设 备在厂 界的 A 声级	与厂界距离 (m)					
				10	20	30	40	50	100

拉丝机	5	4	76	56.00	49.98	46.46	43.96	42.02	36.00
真空镀膜机	3	5	70	50.00	43.98	40.46	37.96	36.02	30.00
烘箱	5	2	61	41.00	34.98	31.46	28.96	27.02	21.00
冷却塔	8	2	42	22.00	15.98	12.46	9.96	8.02	2.00
多噪声源叠加影响值			82.59	62.59	56.57	53.05	50.55	48.61	42.59

表 7-16 厂界达标分析 单位: dB (A)

墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB(A)	与声源距离 (m)				
	北厂界	南厂界	西厂界	东厂界	大塘
	1m	1m	1m	1m	336m
	82.59	82.59	82.59	82.59	32.06
	52.59	52.59	52.59	52.59	2.06

根据表 7-2 计算结果可知, 仅经自然距离衰减后, 昼间在距离声源 15m 处才能达标 (昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$)。噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响, 员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 10dB(A)。

②合理布局, 根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备布置远离厂界, 机加工设备 etc 安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 15dB(A)。

③加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣笛, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源, 车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

项目车间为钢筋混凝土结构, 墙壁隔声可达到 8 dB(A)以上, 经以上措施处理后, 降噪效果达到 30dB(A), 厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。项目设备噪声传至敏感点大塘的贡献值为 11.83dB(A), 项

目噪声对敏感点的噪声贡献值较小。综上所述，本项目噪声经采取措施后，对周围环境及敏感点的影响不大。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾 1.5t/a。妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 废渣：项目水喷淋除尘处理后废水沉淀后的废渣，主要成分为金属粉尘，固废产生量为 0.01t/a，属于一般固体废物，交由专门的公司回收处理。

(3) 边角料：本项目拉丝工序过程中，产生金属边角料，属于一般固体废物，合计约 1t/a，由供应商回收。

(4) 废抹布：项目在使用滑石粉进行擦拭，会产生废抹布，属于一般固体废物，合计约 0.05t/a，由当地环卫部门集中清运、处理。

(5) 包装废物：项目在使用滑石粉、抹布时会产生包装废物，属于一般固体废物，合计约 0.5t/a，由当地环卫部门集中清运、处理。

因此，项目各种废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、土壤环境风险分析

(1) 项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要进行卫浴配件生产，不会对土壤产生较大影响。

(2) 土壤影响类型识别

影响识别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

(3) 土壤环境分析

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

表 7-17 污染环境影响评价工作等级划分表

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

注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业”-“金属制品”-“其他”，土壤环境影响评价类别为 III 类。

②占地规模

本项目占地规模=0.11hm²<5hm²，占地规模为小型。

③敏感程度

项目大气预测最大落地离源距离为 24m，根据污染影响型敏感程度分级表，本项目周边 24m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-18 污染环境影响评价工作等级划

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

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“53、金属制品加工制造”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

7、项目环保投资估算

表 7-19 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	单价（万元）	合计投资（万元）
1	拉丝粉尘	水喷淋+15m 烟囱高空排放	1	3.0	3.0
2	滑石粉粉尘	加大车间通风	/	/	/
3	镀膜烟尘	加大车间通风	/	/	/
4	废抹布	交环卫部门处理	/	/	/
5	废渣	交由专门的公司回收处理	/	/	/
6	边角料	由供应商回收	/	/	/
7	包装废物	交环卫部门处理	/	/	/
8	生活污水	厂区配套三级化粪池	/	/	/
9	生活垃圾	交环卫部门处理	/	/	/
10	设备噪声	隔声、减震措施	/	2	2

本项目投资 100 万元，环保投资 5 万元，环保投资占 5%。环保建设带来环境效益和社会效益，具体表现在：

（1）项目的建成为当地带来了 10 个就业岗位和就业机会，人员的增多进一步带动区域第三产业的发展；

（2）项目一般工业固体废物收集整理后交由供应商回收，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

（3）项目对隔声降噪措施的投资，既保证了职工的身心健康，又可以减少对周围声环境的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷。

8、环境风险分析

（1）风险调查

①环境敏感目标调查

本项目位于开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡，项目周边 500m 范围内没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等，离项目最近的敏感点为大塘，距离厂界最近距离为 336m，周边环境敏感点情况详见前文表 3-4 所示。

②风险源调查

本项目存在的危险物质为乙炔。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 44 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-20 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 的附录 A。

本项目采用的原辅材料中，乙炔属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B 的风险物质，乙炔 CAS 号 74-86-2，临界量 10t，项目乙炔最大储存量为 0.015t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 C 中危险物质及工艺系统危险性（P）的分级中危险物质数量与临界量比值（Q）的计算可知，计算 $Q=0.015/10=0.0015$ 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 $0<1$ ，故本项目的环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，本项目仅需作简单分析即可。简单分析内容见下表 7-21。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件300万件新建项目				
建设地点	广东省	开平市	水口镇	（）县	（）园区
地理坐标	经度	112.795325°		纬度	22.437455°
主要危险物质及分布	乙炔				
环境影响途径及危害后果	影响大气环境；易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
风险防范	（1）环境风险管理				

措施要求	环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。 ①制定《生产操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工生产操作和储存管理程序，减少人为因素造作的事故。 ②加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专兼职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。 ③加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。 （2）风险防范措施 定期对废气处理设施进行检修维护； 按设计要求定期清理水喷淋废渣，并加强车间的通风换气； 车间内禁止明火，执行公司各安全管理制度。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无。	
（3）环境风险分析小结与建议 本项目存在的危险物质为乙炔，环境风险潜势为I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。 9、环境监测计划 为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。环境监测内容如下： （1）大气污染源监测 大气污染源监测点的布设与监测项目详见下表：	

监测频次：每半年一次，每次监测 1 天。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

表7-22 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒1#	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

表7-23 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

（2）厂边界噪声监测

监测点布设：项目厂区四周布设 4 个监测点。

监测时间和频次：每季度一次，每次监测 1 天，分昼夜。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

7-24 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类功能区排放限值

（3）废水监测计划

本项目运营期具体废水监测计划如下表所示。

表 7-25 废水环境监测计划

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
厂区总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	手工	优先选用所执行的排放标准中规定的方法	每半年 1 次	优先选用所执行的排放标准中规定的方法

10、“三同时”竣工验收

表 7-26 “三同时”竣工验收一览表

类别	环保项目名称	“三同时”验收要求
----	--------	-----------

废水	生活污水	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)较严者
废气	拉丝工序	水喷淋+15m 烟囱	执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	滑石粉粉尘	加大车间通风	执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值
	镀膜烟尘	加大车间通风	执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织排放监控浓度限值
噪声	机械噪声	合理布局、采取有效的消声减振措施、加强管理	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶收集	集中收集、交环卫部门处理
	边角料	固定场所集中收集	集中收集外售给专业回收单位回收利用
	废渣		交由专门的公司回收处理
	废抹布		集中收集、交环卫部门处理
	包装废物		集中收集、交环卫部门处理

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

表7-27 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放小时/h
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
拉丝工序	拉丝机	点源	PM10	产污系数法	3500	7.71	0.027	水喷淋	85	产污系数法	3500	1.15	0.0040	2400
拉丝工序	拉丝机	面源	TSP	产污系数法	/	/	0.00476	/	/	/	/	/	0.00476	2400
滑石粉	/	面源	TSP	类比法	/	/	0.00008	/	/	/	/	/	0.00008	2400
镀膜工序	真空镀膜机	面源	TSP	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400

表 7-28 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
拉丝	拉丝机	固定声源	偶发	实验法	90~95	选用低噪声设备； 合理布	30dB(A)	实验法	76	2400
镀膜	真空镀膜机	固定声源	偶发	实验法	80~90			实验法	70	2400

烘干	烘箱	固定声源	偶发	实验法	75~80	局； 墙壁隔声		实验法	61	2400
/	冷却塔	固定声源	偶发	实验法	60~70			实验法	42	2400

表 7-29 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处理量(t/a)	
废气处理	水喷淋	废渣	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	0.01t/a	交由原料供应商回收处理	0.01t/a	交由原料供应商回收处理
拉丝工序	拉丝机	边角料	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	1.0t/a	转交给专门的回收公司回收处理	1.0t/a	转交给专门的回收公司回收处理
擦拭工件	/	废抹布	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	0.01t/a	转交给专门的回收公司回收处理	0.01t/a	转交给专门的回收公司回收处理
/	/	包装废物	第 I 类工业固体废物	实测法	0.5t/a	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.5t/a	交由具有危险废物处理资质的单位处理
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.5	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理	1.5	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	拉丝工序	粉尘	水喷淋处理后经 15m 烟囱排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	镀膜烟尘	烟尘	加大车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
	滑石粉	粉尘	加大车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经三级化粪池后由市政污水管网引至水口污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 较严者
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	符合相关要求
	一般固体废物	废渣	交由专门的公司回收处理	
		边角料	由供应商回收	
		废抹布	集中收集、交环卫部	

			门处理	
		包装废物	集中收集、交环卫部 门处理	
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放限值。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果				
本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

一、项目概况

开平市水口镇兆顺五金加工厂年加工卫浴配件 300 万件新建项目选址位于开平水口镇第四工业园 A6-3 第三幢第一卡，具体地理位置见附图 1。项目所在地中心位置地理坐标：北纬 22.437455°，东经 112.795325°，预计年加工卫浴配件 300 万件。本项目投资总额 100 万元，租用现有厂房，本项目占地面积 1100m²，建筑面积 1100m²。1 班制，每天工作 8 小时，年生产 300 天，员工人数 10 人。

二、产业政策相符性分析

A. 产业政策相符性分析

本项目属于金属制品加工制造，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》和《江门市投资准入负面清单（2018年本）》，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，不属于《江门开平市“1+3”清单目录（2016 年本）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。

B. 选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证，详见附件，项目所在地属于工业用地，可用于厂房建设；项目位于开平市水口污水厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；潭江（开平市水口镇污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。因此，选址可符合环境功能区划要求。

三、环境质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区；根据监测结果与执行标准可知，水口污水厂东面河涌的水质监测指标均能达到《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。潭江溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2017 年江门市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）》中 2 类标准。

四、施工期环境影响结论

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，项目施工期已结束，项目建设方在施工期间加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的影响，环境影响可以接受。

五、项目营运期环境影响结论

（1）废气：拉丝工序会产生少量粉尘，其主要污染因子为颗粒物，经水喷淋处理后 15m 烟囱排放，粉尘收集效率为 85%，处理效率达 85%，预计项目粉尘处理后排放浓度可以达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ；真空镀膜机开盖过程中，会有极少量未沉积在金属表面的金属烟尘逸散到大气中，产生量极少，仅作定性分析，以无组织形式排放；滑石粉使用过程产生少量粉尘，仅作定性处理，达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）无组织排放浓度限值 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ，大气环境影响可以接受。

（2）废水：项目无生产废水产生，项目产生的废水主要为生活污水。项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围，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》（CJ343-2015）后再排入污水处理厂集中处理。水口镇污水处理厂出水水质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，排入污水处理厂东面河涌，最终汇入潭江，综上，水环境影响可以接受。

（3）噪声：通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大，噪声环境影响可以接受。

（4）固废：项目员工生活产生的生活垃圾、废抹布、包装废料、一起交由环卫部门回收清运，边角料由供应商回收处理；废渣交由专门的公司回收处理，符合环境保护要求，不会对周围环境造成明显影响，固体废物环境影响可以接受。

六、建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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

评价单位：江苏久力环境科技股份有限公司

项目负责人签名：

日期：



预审意见：

公章

经办人：年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置面图

附图 2 项目四至情况

附图 3 项目附近敏感点分布图

附图 4 项目平面布局图

附图 5 项目大气环境功能区划图

附图 6 项目地表水环境功能区划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 租赁合同

附件 4 土地证

附件 5 2018 年江门市环境质量状况（公报）

附件 6 建设项目环评审批征求意见表

附件 7 生活污水纳污证明

附件 8 评价单位营业执照

附表 建设项目环评审批基础信息表及自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

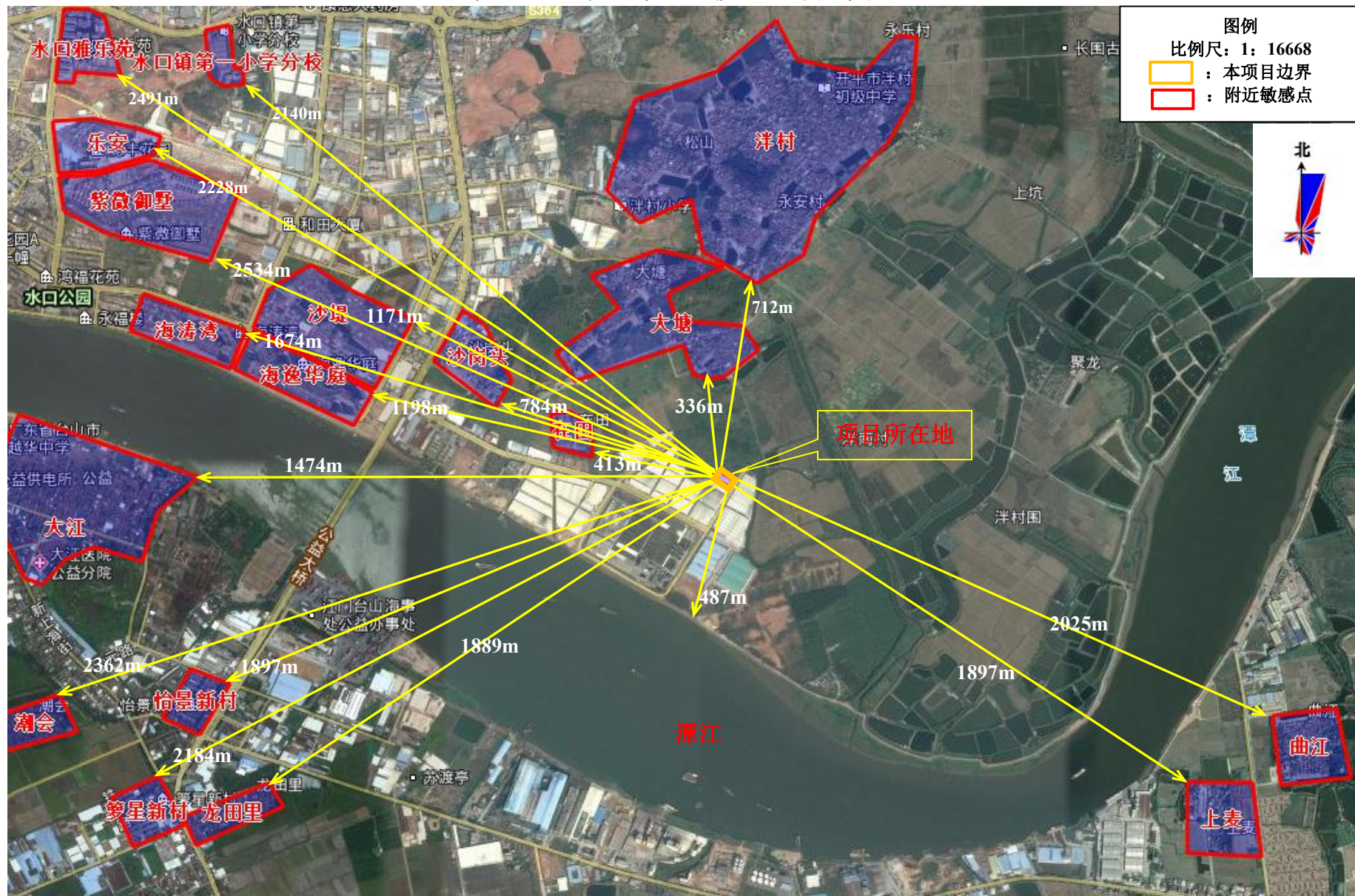


附图 1 项目地理位置面图

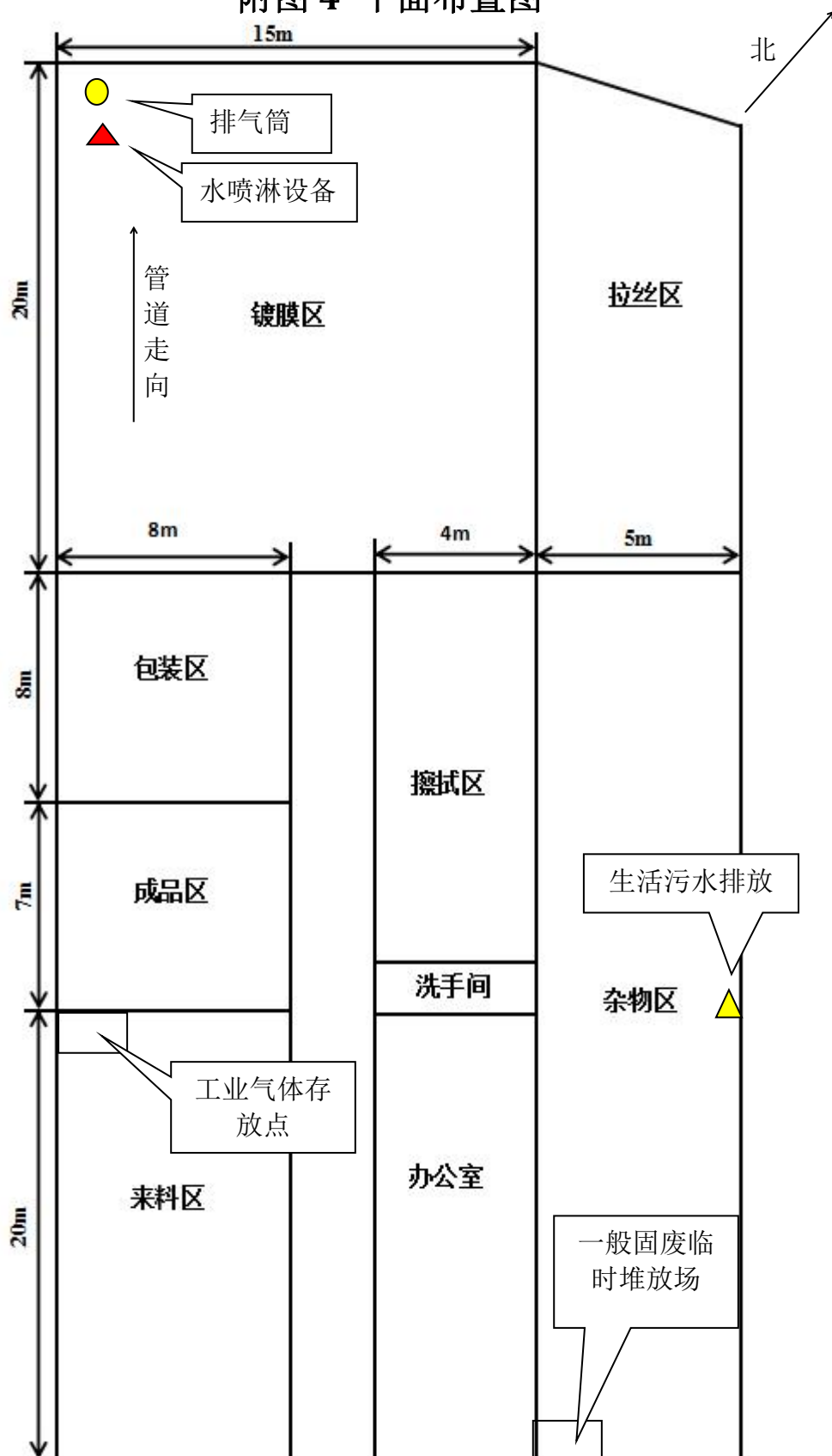


附图 2 项目四至图

附图 3 项目附近敏感点分布图



附图 4 平面布置图



附图 5 项目大气环境功能区划图



附图 6 项目地表水环境功能区划图



附表1 地表水环境影响评价自查表

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

工作内容		自查项目					
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ：不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐					达标区 ☐ 不达标区 ☒
	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²					
	预测因子	（ ）					
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐					
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐						
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
		COD _{cr}	（0.0043）		40		
		BOD ₅	（0.0022）		20		
		SS	（0.0022）		20		
氨氮	（0.0005）		5				
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证	污染物名称	排放量/	排放浓度/		

工作内容		自查项目				
			编号		(t/a)	(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域 削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		()	
	监测因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		()		
污染物排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表 2 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500-2000t/a ☐		<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区√		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据√		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐			不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5 km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度 贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% ☐				C 本项目最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放长期浓度 贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% ☐			C 本项目最大占标率 > 10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% ☐			C 本项目最大占标率 > 30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C 叠加占标率 ≤ 100% ☐		C 叠加占标率 > 100% ☐			
	保证率日平均浓度 与年平均浓度叠加 值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量的调	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				

	整变化情况			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子： （ ）	监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒		不可以接受 ☐
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m		
	污染源年排放量	SO2:（ ） t/a	NOx:（ ） t/a	颗粒物:（0.0213） t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项				

附表3 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况						
风 险 调 查	危险物质	名称	乙炔						
		存在总量 /t	0.015						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 800 人				5km 范围内人口数 10000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					150 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐	F2 ☐		F3 ☒	
			环境敏感目标分级		S1 ☐	S2 ☐		S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐	G2 ☐		G3 ☒	
			包气带防污性能		D1 ☐	D2 ☐		D3 ☒	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
P 值		P1 ☐	P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☒			E3 ☐			
	地表水	E1 ☐	E2 ☐			E3 ☒			
	地下水	E1 ☐	E2 ☐			E3 ☒			
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☐	II ☐		I ☒	
评价等级		一级 ☐			二级 ☐	三级 ☐		简单分析 ☒	
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐				
	环境风险类型	泄露 ☐			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☐		地下水 ☐		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风 险 预 测 与 评 价	大 气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围					m	
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围					m	
	地 表 水	最近环境敏感目标，到达时间 h							

	地	下游厂区边界到达时间d	
	下水	最近环境敏感目标，到达时间d	
重点风险防范措施	（1）环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。 ①制定《生产操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工生产操作和储存管理程序，减少人为因素造作的事故。 ②加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专兼职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。 ③加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。 （2）风险防范措施 定期对废气处理设施进行检修维护，并按设计要求定期清理布袋除尘器中的粉尘，并加强车间的通风换气；		
评价结论与建议	本项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。		
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。			

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.11) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		开平市水口镇兆顺五金加工厂		填表人（签字）：					
建 设 项 目	项目名称	开平市水口镇兆顺五金加工厂二期加工卫浴配件300万件新建项目		建设内容					
	项目代码 ¹	2019-440783-33-03-049751							
	建设地点	开平水口镇第四工业园A6-3第三幢第一卡							
	项目建设周期（月）			计划开工时间					
	环境影响评价行业类别	67 金属制品加工制造		预计投产时间					
	建设性质	新建（迁建）		国民经济行业类别 ²	C383 金属制卫生器具制造				
	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）	经度	112.795325°	纬度	22.437455°	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）	
总投资（万元）	100.00		环保投资（万元）	5.00		所占比例（%）	5.00%		
建 设 单 位	单位名称	开平市水口镇兆顺五金加工厂		评价单位	单位名称	江苏久力环境科技股份有限公司		证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92440783MA51EKK7D			环评文件项目负责人	薛艳龙		联系电话	025-84650067
	通讯地址	开平水口镇第四工业园A6-3第三卡			通讯地址	江苏省南京市玄武区长江路111号419室			
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③区域平衡替代工程削减量 ⁴ （吨/年）	④预测排放总量（吨/年）	⑤排放削减量（吨/年）			
	废 水	废水量（万吨/年）			0.01080	0.01080	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体		
		COD			0.0324	0.032			
		氨氮			0.0022	0.002			
		总磷							
	废 气	废气量（万标立方米/年）					/		
		颗粒物			0.021	0.021			
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	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
风景名胜区		无	无	无	无	无	无	☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）	

注：1、国民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=③-①-②，⑧=⑤-③+④