

报告编号

年

编号: _____

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴

配件 360 万件新建项目

建设单位(盖章): 开平市精洛金属制品有限公司



编制日期: 2020 年 10 月

国家生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48号），特对报批开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴配件360万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48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精洛金属制品有限公司年产卫浴配件 360 万件新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

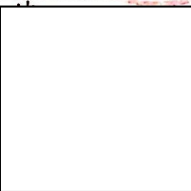
年 月 日



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

印编号: 1603853831000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0na141		
建设项目名称	开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴配件360万件新建项目		
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)	开平市精洛金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA51YKTJ7C		
法定代表人 (签章)	黄飞武		
主要负责人 (签字)	黄飞武		
直接负责的主管人员 (签字)	黄飞武		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市碧海云天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5G416709		
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
熊杰	08355143507510025	BH029189	熊杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
熊杰	全文	BH029189	熊杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市碧海云天环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5G416709）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴配件360万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）的编制主持人为熊杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08355143507510025，信用编号 BH029189），主要编制人员包括熊杰（信用编号 BH029189）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

年 月 日





营业执照

统一社会信用代码
91440300MA5G416709



名称 深圳市碧海云天环保科技有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 李旭琪

成立日期 2020年03月27日
住所 深圳市福田区海山街道鹏湾社区深盐路3039号壹海中心183

重要提示
1. 从事主体经营的经营范围由章程确定, 经营范围中属于法律、法规规定须经批准的项目, 按照《公司法》、《合伙企业法》等法律法规的规定办理。
2. 从事主体经营的经营范围中依法须经批准的项目, 应当在取得营业执照后, 依法办理相关行政许可。
3. 从事主体经营的经营范围中属于法律、法规规定须经批准的项目, 应当在取得营业执照后, 依法办理相关行政许可。
4. 从事主体经营的经营范围中属于法律、法规规定须经批准的项目, 应当在取得营业执照后, 依法办理相关行政许可。

登记机关





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 08355143507510025
File No.:

姓名: 熊杰
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1970年01月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 二〇〇八年七月二十五日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2008年09月03日
Issued on



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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0009202
No.:

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2020年09月）

参保编号：44030803
打印人：hanshuo

单位编号：30202251
打印时间：2020年10月19日

单位名称：深圳市碧海湾云环保科技有限公司

页码：1



序号	身份证号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险		个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)			
1	630097007	杨西	3	2200	176.0	0.0	10640	21.29	63.98	2200	9.98	2200	0.0	2200	6.6	203.89	73.79	277.67
2	804304768	熊杰	3	2200	176.0	0.0	10640	21.29	63.98	2200	9.98	2200	0.0	2200	6.6	203.89	73.79	277.67
合计				352.0	0.0	0.0	42.58	127.76	127.76	19.8	0.0	0.0	0.0	13.2	0.0	407.78	147.58	555.34

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档		人数	金额	人数	金额	人数	金额	
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额							
	0.0	2	352.0	0.0	2	170.34		0.0	2	19.8	2	0.0	2	13.2	555.34	

- 说明：1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（33871966ba8a8e2）核查。
2. 户籍代码：“1”表示深户，“2”表示广东省内非深户，“3”表示广东省外非深户，“4”表示港澳台人员，“5”表示华侨，“6”表示外国人。
“7”表示非深户（无法区分具体哪种情况的非深户）。
3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险每月缴交明细表。
4. 生育与工伤保险中无“个人交”项表示该险种无个人缴费部分。
5. 补充社会保险费不在本清单显示。
6. 生育保险/生育医疗，单位文金额后若出现#号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无#号，表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。
7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别---按国标填写。

4.总投资---指项目投资总额。

5.主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项 目 名 称	开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴配件 360 万件新建项目				
建 设 单 位	开平市精洛金属制品有限公司				
法人代表		联 系 人			
通讯地址	开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一				
联系电话		传 真	---	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一 (N22.462466°; E112.773954°)				
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	C3389 其他金属制日用品制造	
占地面积 (平方米)	2624.88		绿化面积 (平方米)	/	
总 投 资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	3%
评价经费 (万元)	1	预期投产日期		2021 年 5 月	
工程内容及规模： 一、项目简介 开平市精洛金属制品有限公司拟投资 500 万元租用开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一（中心地理坐标：N22.462466°；E112.773954°）建设年产卫浴配件 360 万件的生产项目（以下简称“本项目”），该项目主要从事卫浴五金件和卫浴塑料件的加工生产，年产卫浴五金件 240 万件、卫浴塑料件 120 万件。项目总投资 500 万元，其中环保投资 15 万元，占地面积 2624.88 平方米，建筑面积 2300 平方米，项目拟员工定员 60 人，工作班制为一天一班制，每班 8 小时，均不在厂内食宿，年工作 260 天。 按照《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令（第四十八号）)，《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）及《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，2018 年 4 月 28 日修订）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部 2020 年第 16 号令），本项目属于“三十 金属制品业”中的“66、建筑、安全用金属制品制造 335”中的“其他”，应编制环境影响报告表。因此，建设					

单位委托本公司对本项目进行环境影响评价，我单位接受委托后，委派工程技术人员进行现场调查，详细了解与收集了本项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合本项目的特点，编制、完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

二、项目基本内容

1、项目概况

项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位
1	卫浴五金件	240	万件
2	卫浴塑料件	120	万件

项目主要指标见表 1-2。

表 1-2 主要技术经济指标一览表

序号	项目	单位	数量
1	总投资	万元	500
2	环保投资	万元	15
3	生产规模	万件/年	360
4	占地面积	m ²	2624.88
5	建筑面积	m ²	2300
6	员工人数	人	60
7	劳动制度	一天一班制，每班 8 小时，年工作 260 天	

项目工程内容包括主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程以及环保工程项目具体工程组成见表 1-3。

表 1-3 项目工程组成

项目	内容	用途
主体工程	生产车间	单层楼高 7 m，主要进行清洗、擦拭、烘干、真空镀膜等生产工序
辅助工程	仓库	位于生产车间内，用于原料、成品储存
	办公室	位于生产车间内，用于员工行政办公
公用工程	供电工程	供应生产用电
	给排水工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水处理设施	生活污水经过三级化粪池处理后通过市政管网接入开平市水口镇污水处理厂处理后排放，尾水排入东面河涌，最后汇入潭江；清洗废水经自建污水处理厂处理后回用于喷淋清洗，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，不外排。
	废气处理设施	拉丝废气通过集气罩收集后引至水膜除尘设施处理后通过 15m 高排气筒 G1 高空排放。
	固 生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理

	废	一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	废水处理污泥、废机油等危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	噪声防治		主要设备的减震基础、消声、距离衰减

2、项目原辅材料消耗

该项目原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 项目原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	年用量	包装形式
1	铅棒材	0.5 吨	2KG/个
2	氩气	0.06 吨	5KG/瓶
3	氮气	0.03 吨	5KG/瓶
4	乙炔	0.03 吨	5KG/瓶
5	无尘布	0.1 吨	2KG/包
6	卫浴五金工件	240 万件	/
7	卫浴塑料工件	120 万件	/
8	机油	0.2 吨	/
9	除油剂	0.3 吨	25KG/桶
10	除蜡剂	0.6 吨	25KG/桶

原辅料性质说明：

表 1-5 项目主要原辅材料物化性质一览表

名称	物化性质
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）。
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。
乙炔	分子式 C ₂ H 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。
除油剂	主要成分: 脂肪醇聚氧乙烯醚 50%、烷基聚氧乙烯醚 10%、辛烷基磺酸钠 15%、柠檬酸 5%、特种阳离子增效剂(陶氏) 2%、水 18%。黄色至淡黄色油状液体; 熔点 0℃; 沸点 100℃; 相对密度(水=1) 1.05; 易溶于水, 可混溶于醇、醚, 不溶于苯、氯仿; LD ₅₀ : 5000~9000 mg/kg(大鼠经口)。
除蜡剂	主要成分: 三乙醇胺 10%、二乙醇胺 20%、脂肪酸 30%、椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 25%、柠檬酸钠 5%、水 10%。黄色至淡黄色油状液体; 熔点<5℃; 沸点>100℃; 相对密度(水=1): 与水相当; 易溶于水, 可混溶于醇、醚, 不溶于苯、氯仿。

3、项目主要生产设备

该项目生产设备详见表 1-6。

表 1-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	使用工序
1	真空镀膜机	SP-0910-AS	1 台	镀膜工序
2	真空镀膜机	TC-1615	3 台	镀膜工序
3	真空镀膜机	TC-1823	2 台	镀膜工序
3	空压机	SCRTOM-B	1 套	/
4	手动清洗线	/	1 条	除油清洗工序
	其中 超声波清洗槽	550mm×550mm×600mm	4 个	
	漂洗槽	550mm×550mm×600mm	3 个	
5	自动清洗线	/	1 条	除油清洗工序
	其中 超声波清洗槽	3 m×1.1 m×1 m	5 个	
	喷淋清洗设备	/	3 台	
6	拉丝机	/	10 台	拉丝工序
7	纯水制造机	/	1 台	制纯水
8	水膜除尘器	4-72-4A-4KW	5 套	废气治理
9	箱式烤箱	/	4 台	烘烤工序

4、项目能耗水耗情况

该项目能耗水耗情况详见表 1-7。

表 1-7 项目能耗水耗情况一览表

序号	名称	年用量	用途	来源
1	水	1213.4 吨	办公、生产	市政供水
2	电	57 万度	办公、生产	市政供电

5、公用工程

(1) 给水

生活用水：项目用水均全部由市政供给。项目用水为员工生活办公产生的生活用水。项目共有员工 60 人，均不在厂内食宿，年工作 260 天。参照《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），员工生活用水量按 40 升/人·日计算，生活用水量约 $2.4 \text{ m}^3/\text{d}$ ； $624 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

生产用水：

①自动清洗线用水：项目设有 1 条自动清洗线，清洗线配 1 个除油槽（ $3 \text{ m} \times 1.1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ ）、1 个除蜡槽（ $3 \text{ m} \times 1.1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ ）、3 个漂洗槽（ $3 \text{ m} \times 1.1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ ）、3 套喷淋设施，槽体储水量为 3 m^3 。

a.除油槽：每 2 周更换一次槽液，每次更换量约为 3 m^3 ，则年补充量为 78 m^3 。

b.除蜡槽：每 2 周更换一次槽液，每次更换量约为 3 m^3 ，则年补充量为 78 m^3 。

c.漂洗槽 1#：每 2 周更换一次，每次更换量约为 3 m^3 ，则年补充量为 78 m^3 。

d.漂洗槽 2#（纯水）：项目 2#漂洗池以及 3#漂洗池使用的是逆流清洗，2#漂水池的水来源于 3#漂水池。3#漂水池的水无需更换，2#漂洗池的水每 2 周更换一次，每次更换量约为 3 m^3 ，则年补充纯水量为 78 m^3 ，纯水机效率约为 75%，则需要用市政水量为 104 m^3 。

以上更换的废水经过废水一体化处理设施处理后回用于喷淋设施中，回用率约为 60%，即回用水量 $187.2 \text{ m}^3/\text{a}$ ，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理。

喷淋设备（1#~3#）：喷淋清洗设备每小时水量为 2 m^3 ，蒸发损耗为 2%，则喷淋设备需补充水量为 $249.6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，补充水来源于废水处理的回用水以及市政水，回用水量 $187.2 \text{ m}^3/\text{a}$ ，则年额外补充量为 62.4 m^3 。

综上所述，自动清洗线年用水量为 400.4 m^3 。

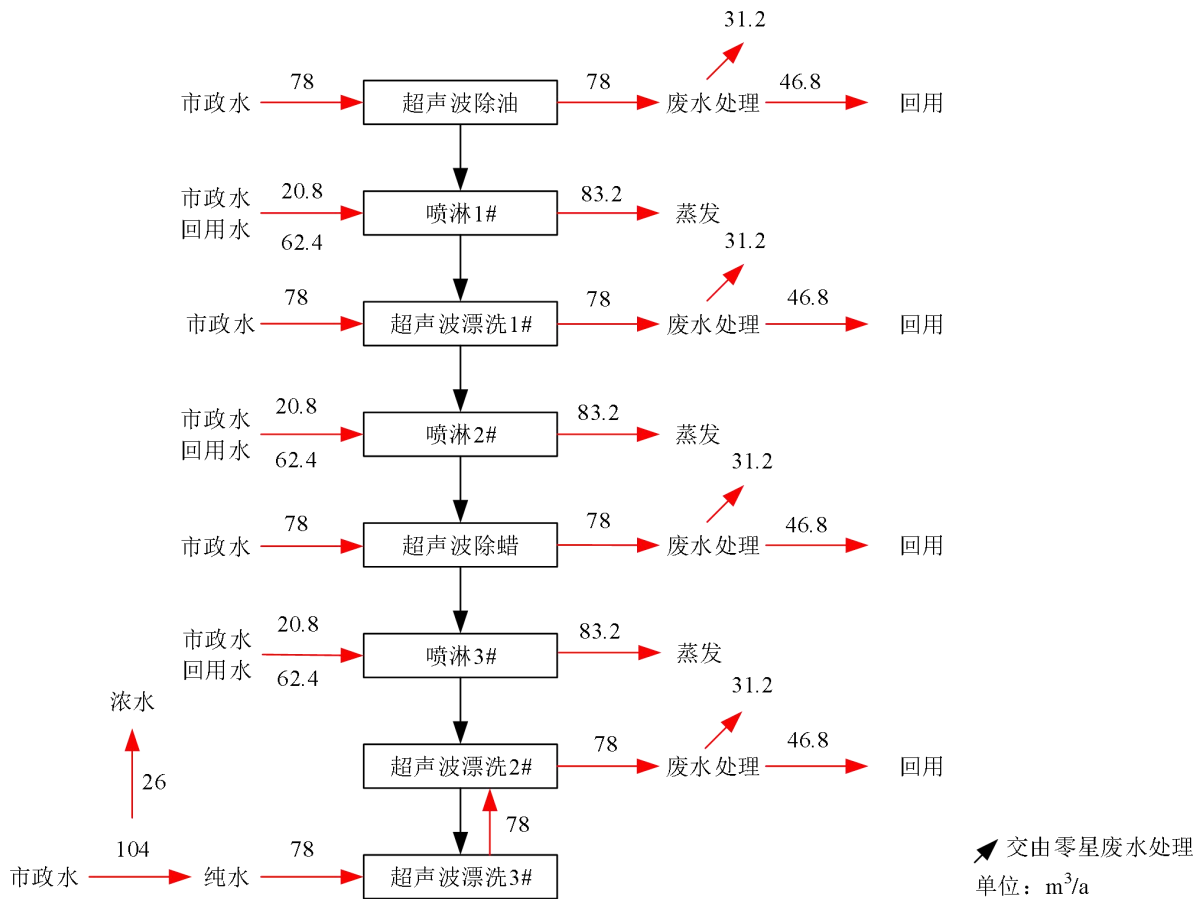


图1-1 自动清洗线水平衡图

②手动清洗线用水：项目设有1条手动清洗线，清洗线配3个清洗槽（尺寸为550 mm×550 mm×600 mm），4个超声波槽（尺寸为550 mm×550 mm×600 mm），槽体储水量为0.15 m³。

a.超声除油池：每2周更换一次槽液，每次更换量约为0.15 m³，则年补充量为3.9 m³。

b.超声清洗池：每2周更换一次，每次更换量约为0.15 m³，则年补充量为3.9 m³。

c.纯水超声清洗池：每2周更换一次，每次更换量约为0.15 m³，则年补充纯水量为3.9 m³，纯水机效率约为75%，则需要用市政水量为5.2 m³。

d.漂洗槽：共3个，每2周更换一次，每次更换量约为0.15 m³，则年补充水量为11.7 m³，补充水来源于废水处理的回用水，回用水量11.7 m³/a（（3.9+3.9+3.9+11.7）×0.6）。

综上所述，手动清洗线年用水量为13 m³。

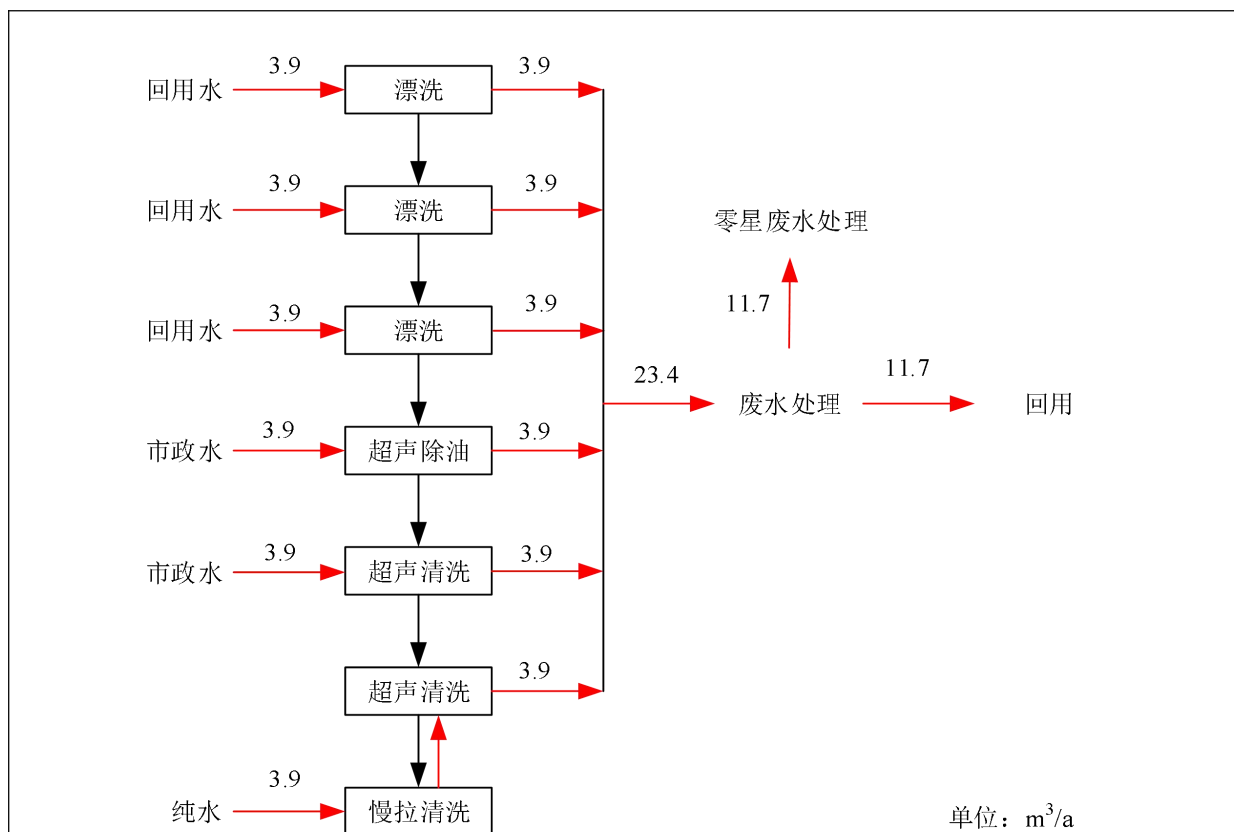


图1-2 手动清洗线水平衡图

③水膜除尘用水：项目产生的粉尘采用“水膜除尘”处理后达标排放，本项目设有5套水膜除尘器，单个设备风量为2000 m³/h，设计总风量为10000m³/h，水气比为0.5L/m³，每小时水量为5m³，水膜除尘器中的水循环使用，日常补充蒸发损耗，蒸发损耗约2%，即补充量为0.8m³/d，176m³/a。

综上所述，本项目生产用水量为1213.4 m³/a。

(2) 排水

清洗废水经废水一体化处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤水标准后回用到清洗用水，回用率60%，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，不外排。本项目废水主要为员工生活污水，生活污水按用水量90%计，项目的生活污水排放量约561.6 m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后再经水口镇污水处理厂集中处理；最终尾水排入潭江。

项目纯水用水81.9 m³/a，超纯水机效率为75%，则浓水产生量为109.2 m³/a。由于项目采用自来水制备纯水，因此纯水机产生的浓水中污染物主要为Ca²⁺、Mg²⁺等无机盐

离子，属清净下水，可直接通过雨水管网排放，对周围水环境影响不大。

（3）供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为 57 万度/年。主要用于生产设备、通排风系统和车间照明。

6、完工日期及进度

本项目属于新建性质，目前，项目设备未进场，待环评手续完善后再开始生产；环保设施已计划施工，计划在 2020 年 12 月统一完工，待取得环评批复后，开始投入生产。

7、总平面布置

项目主体为单层生产车间，总占地面积 2624.88 平方米，车间内区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

8、劳动定员和生产班制

项目从业人数 60 人，不设饭堂和宿舍，年生产 260 天，1 班制，每班 8 小时。

三、项目建设合理性

1、产业政策相符性

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）》、《市场准入负面清单》（2019 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

根据《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号），项目所使用的能源是电，不使用高污染燃料，符合《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3 号）要求。

因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

（1）与城市规划相符性分析

根据开平市水口镇城镇建设管理与环保局开具的证明，本项目位于开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一，该地块属于工业用地，符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（2）与环境功能区划相符性分析

根据项目所在地水环境功能区划，项目纳污水体污水处理厂东面河涌执行国家《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，项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入开平市水口镇污水处理厂，尾水排入东面河涌，最后汇入潭江，对水环境影响较小，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。

项目所在区域空气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合其大气功能要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环审[2019]378号），项目所在区域声环境功能区规划为2类区，项目东北侧位于邻嘉兴路行车线边线35米范围内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减振、墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域对声环境功能要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。

因此，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址基本合理。项目选址符合江门市的总体规划，也符合开平市的环境保护规划要求。

3、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-8 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目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，本项目实施后与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”为目标，有效的控制污染。项目用水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合

环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于国家负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
----------	---	----

4、与相关环保政策相符性分析

(1) 《潭江牛湾国考断面水质达标 2019 年攻坚实施方案》相符性分析

严格控制工业污染。实行环境准入和流域限批。区域内继续禁止新建制浆、电镀、印染、制革、发酵酿造等重污染项目。严格执行建设项目主要污染物排放总量前置审核制度，实行区域内污染物排放“倍量置换”。暂停审批水污染问题较为突出的镇海水流域和新桥水流域新增化学需氧量、氨氮、总磷污染物排放的建设项目环境影响文件。

本项目不属于制浆、电镀、印染、制革、发酵酿造等重污染项目。项目所在区域属于开平市水口镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入开平市水口镇污水处理厂集中处理，生产废水处理后回用，不可回用部分交由有处理能力的废水公司处理，因此本项目符合《潭江牛湾国考断面水质达标 2019 年攻坚实施方案》的要求。

(2) 《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》相符性分析

①实施分区控制，优化社会经济布局：“西江、北江和韩江等供水通道岸线 1 公里内敏感区范围内禁止新建化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造”化学纤维制造、有色金属冶炼、印染等项目环境风险。

②强化污染治理，全面控制污染物排放：“处理等污染治理设施。推行工业集聚区废污水输送明管化，杜绝渗漏、偷排。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水几种处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由批准园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。”

潭江属于供水通道，本项目不属于供水通道岸线 1 公里内敏感区范围内禁止新建的化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目。

本项目属于开平市水口镇污水处理厂的纳污范围。生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入开平市水口镇污水处理厂集中处理，生产废水处理后回用，不可回用部分交由有处理能力的废水公司处理，因此本项目符合《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、项目原有污染情况

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

二、周边环境污染情况

本项目位于开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一，本项目北面是商务住宅，东面是开平韩洋卫浴公司一厂与两德全五金实业公司，南面是平岗卫生站，西面是空地，所在区域主要污染是周围厂房的废气、废水和噪声污染，主要环境影响为打磨抛光产生的粉尘及注塑产生的有机废气，机械设备运行产生的噪声和一般固废，清洗工序产生的废水。

根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见表 1-9。

表 1-9 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
商务住宅	北	37m	--	噪声
开平韩洋卫浴公司一厂	东	83m	水龙头、花洒及配件	有机废气、粉尘、噪声
两德全五金实业公司	东	97m	抹泥刀、砌砖刀、油灰刀	有机废气、粉尘、噪声
平岗卫生站	南	92m	--	恶臭、噪声

项目选址周边无重大污染企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地理位置

项目位于开平市月山镇工业开发区大轮窑，用地中心地理坐标：E112°44' 01.82'，N22°29' 50.18'。月山镇位于开平市东北部，东邻水口镇，南倚梁金山接沙冈区，西邻沙塘镇，北与鹤山市相接，是著名侨乡，距离开平市区中心 19 公里，区域面积 121.12 平方公里。辖区 18 个村委会、2 个居委会，户籍人口 4.65 万人。

2、地形、地貌

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、气象

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市

1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

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

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

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬

移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，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。镇海水：镇海水（苍江）为潭江最大的一级支流，发源于鹤山水推车山，流经开平龙

胜、苍城、沙塘、长沙，在楼冈交流处汇入潭江。镇海水流域面积 1203km^2 ，主流 101km，其中在开平市境内集雨面积 674km^2 ，主流长 38km，河床上游较陡，下游平缓，平均坡降为 0.81‰。苍城镇的下游为感潮河段。镇海水下游两岸是冲积平原，地势低洼，耕地平均海拔高程约为 3m 左右，土地肥沃，人口稠密，经济发达，流域面积大，人类活动频繁等特点。

5、植被

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

6、矿产资源

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

7、土地、土壤资源

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

8、环境功能属性

项目所在地环境功能属性如下表 2-2 所列：

表 2-2 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标位最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别；允许各功能区的连接水域和点源排污口附近存在混合区，其范围不做具体划分。即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
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境空气质量功能划分》，环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中的二级标准
3	环境噪声功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环审[2019]378 号），项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目东北侧位于邻嘉兴路行车线边线 35 米范围内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，本项目所在区域属于珠江三角洲江门潭江沿岸分散式开发利用区（H074407001Q01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否风景名胜区	否
8	是 森林公园	否
9	是否污水处理厂集水范围	是，属开平市水口镇污水处理厂纳污范围
10	是否基本农田保护区	否
11	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否
12	是否重点文物保护单位	否
3	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）

注：根据《建设项目环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）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，不开开展地下水环境影响评价。

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）

一、环境空气质量状况

1、区域环境空气达标分析

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2019 年作为评价基准年。

根据江门市人民政府公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html），开平市环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	173	160	108.13	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	1.43	达标

评价结果表明，开平市臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 173 微克/立方米，占标率超过 120%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中的 6.1 环境空气质量现状调查内容和目的，本项目属于二级评价项目。为了调查区域内污染物的达标情况，本项目引用《开平市水口镇众联橡胶制品厂年产橡胶制品 400 吨、硅胶 200 吨建设项目》报告中开平市几何环保科技有限公司委托江门中环检测技术有限公司于 2019-08-15~2019-08-21 对沙岗头（位于项目东南面 2067 米）的检测数据，报告编号：JMZH20190815HPS-06。

表3-2 环境空气质量特征因子现状监测结果（浓度单位： mg/m^3 ）

检测项目	点位	A3沙岗头	评价标准限值
	项目		
TSP	24小时平均浓度值	0.102-0.127	0.3
	超标率%	0	

根据监测结果可知，TSP 日均值低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2013）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域污染物 TSP 的环境质量现状达标。

2、达标规划及达标措施

（1）达标规划

根据《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号），到 2020 年，全市空气质量优良天数比例（AQI 达标率）达到 90%以上，细颗粒物（PM_{2.5}）22 年均浓度控制在 35 微克/立方米以下，基本消除重污染天气，各市（区）空气质量六项基本指标年均浓度均达到国家二级标准。实施多污染物协同减排，到 2020 年，全市二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等主要污染物排放总量比 2015 年分别削减 8.8%、15.0%和 2.12 万吨。

（2）达标措施

本区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，需推进臭氧协同控制，VOCs 是其形成的重要前体物和直接参与者。为此，江门市发布了《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020 年）》，《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号），《江门市打赢蓝天保卫战强化措施及分工方案》（江府办函〔2019〕170 号）等大气治理方案。江门市将通过严格产业环境准入，推进产业结构战略性调整，加快重点区域高污染高排放行业企业淘汰退出，全面完成“散乱污”工业企业（场所）综合整治，大力推进绿色制造体系建设。同时，大力发展清洁能源，加快集中供热项目建设，推进燃煤锅炉清洁能源改造，持续削减燃煤消费总量；严格落实《江门市扬尘污染防治管理办法》，强化施工扬尘治理，推行机械化清扫，全面禁止露天焚烧、大力发展绿色交通，加强在用机动车特别是柴油车的环保监管，突出抓好柴油货车污染治理攻坚，全面实施国 VI 机动车排放标准，强化非道路移动机械和船舶污染控制等措施。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理由市政污水管道纳入开平市水口污水处理厂。开平市水口污水处理厂尾水排入污水处理厂东面河涌，最终进入潭江。污水处理厂东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

1、地表水环境质量现状及评价

根据江门市人民政府公布的《2019年江门市环境质量状况（公报）》，“潭江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质优良。列入广东省水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。”

潭江新美断面（距离开平市水口镇污水处理厂排污口上游约12公里）和潭江牛湾断面（距离开平市水口镇污水处理厂排污口下游约6公里）是距离开平市水口镇污水处理厂排污口最近的两个断面。根据《2020年4月江门市主要江河水质月报》，潭江新美断面水质现状为Ⅳ类，达标情况为不达标，主要超标项目为生化需氧量和氨氮。根据《2020年4月江门市全面推行河长制水质月报》，潭江牛湾断面水质现状为Ⅳ类，达标情况为不达标，主要超标项目为溶解氧。

2、规划目标及达标措施

（1）规划目标

根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》，到2020年，城市集中式饮用水水源和县级集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，农村饮用水水源水质基本得到保障；全市地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到省下达的目标要求，力争达到80%以上；对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣Ⅴ类，基本消除城市建成区黑臭水体；地下水质量维持稳定，近岸海域水质维持稳定；入海河流基本消除劣Ⅴ类水体。到2030年，全市地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体；县级及以上城市集中式饮用水水源高标准稳定达标，农村饮用水水源水质得到保障。

（2）达标措施

根据所在区域现场调查了解及监测超标因子可初步判断，项目所在区域地表水超标是生活及农业畜禽养殖源污染所造成。目前，江门市已制定《关于印发江门市未达标水体达标方案的通知》（江环〔2018〕77号），该方案通过大力完善城镇污水处理基础设施建设、引导农业产业优化转型，深入开展农业污染治理、优化产业布局，严抓工业污染防治、强化流域综合整治、完善环境监管能力，防控环境风险等措施，确保2020年义兴断面水质目标为Ⅱ类，新美断面水质目标为Ⅲ类，公义断面水质目标为Ⅲ类，

牛湾断面水质目标为Ⅱ类。

三、声环境质量状况

为评价项目声环境质量状况，建设单位委托江门市东利检测技术服务有限公司于2021年2月19日~20日监测项目声环境质量现状，沿本项目边界布设了2个环境噪声监测点，监测结果如下表。

表 3-7 项目边界声环境监测数据

监测编号	检测日期		监测点位置	检测结果 (dB(A))	限值 (dB(A))
N1	2021.2.19	昼间	厂界外西北面 1 米处	53	60
		夜间		43	50
	2021.2.20	昼间		55	60
		夜间		45	50
N2	2021.2.19	昼间		54	60
		夜间		44	50
	2021.2.20	昼间		56	60
		夜间		46	50

注：因项目东南侧外、西南侧外、东北侧外与邻厂共用墙，故取消监测

评价结果表明，项目边界昼间噪声值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。因此项目所在区域属于达标区。

四、土壤环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤评价标准为三级，需在占地范围内取三个表层样点进行采样监测，且应在 0~0.2 m 取样。因本项目 50 米范围内地面均已硬底化处理，若贸然打孔取样，可能会破坏地面整体结构，对周围造成一定影响，因此本项目不具备采样监测条件，不进行土壤现状监测。

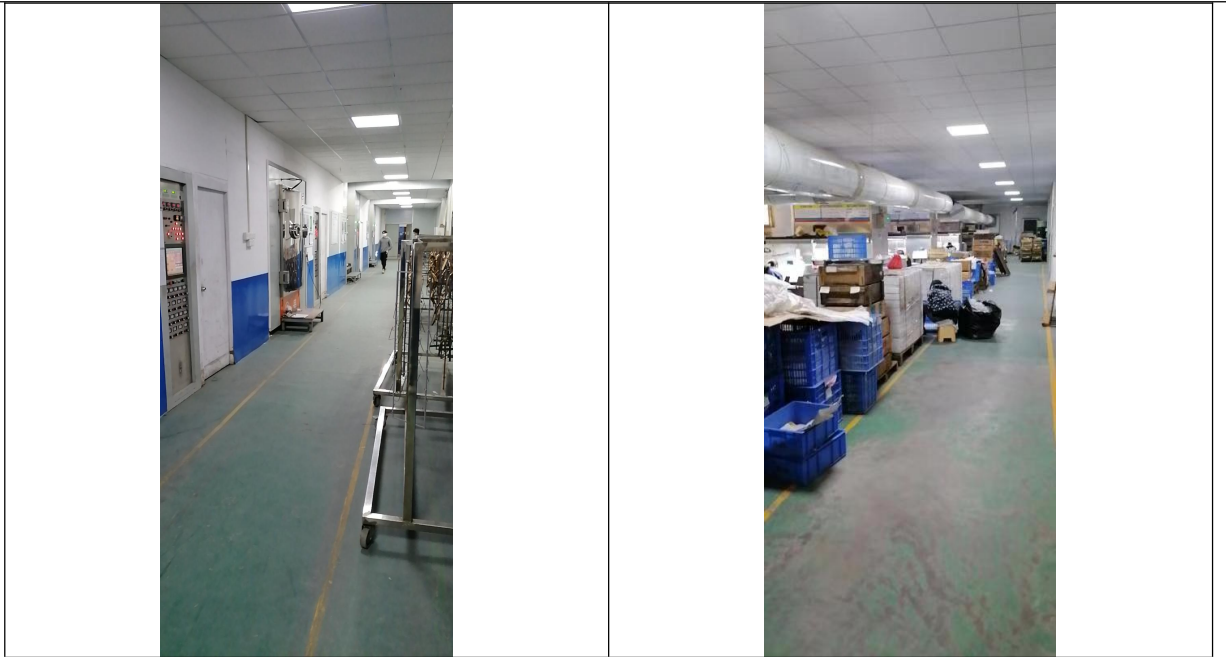


图3-1 项目占地范围内硬底化照片

五、生态环境质量

本项目选址位于开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一。项目所在区域属于工业集中区，周边以城市生态为主，人类活动频繁区，无原生和次生植被，无野生珍稀、濒危动植物活动区。

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

现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求。控制废气排放，保护该区空气质量，使项目所在区域不因本项目的建设而受到明显影响。

2、水环境保护目标

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

3、声环境保护目标

声环境保护目标是保护项目所在区域的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

4、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。

5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-2，环境敏感点图见附图 4。

表 3-2 主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
庆宁	0	212	村落	人群 (1300人)	大气二类区	北	212
罗岗	-4.25	3.3	村落	人群 (1000人)	大气二类区	西北	5
湖湾	-875	0	村落	人群 (2500人)	大气二类区	西	875
华阳	-638	-273	村落	人群 (800人)	大气二类区	西南	705
平岗	0	-65	村落	人群 (1200人)	大气二类区	南	65
平岗卫生站	0	-42	村落	人群 (20人)	大气二类区	南	42
东园	731	0	村落	人群 (2000人)	大气二类区	东	731
等槩	261	583	村落	人群 (800人)	大气二类区	东北	639
水口镇第三小学	866	0	学校	人群 (50 人)	大气二类区	东	866
潭江	0	-1977	/	/	地表水 II 类	南	1977

以项目西南角作为原点，正东方为 X 正半轴，正北方为 Y 正半轴，距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

1、地表水：潭江（沙冈区金山管区到大泽下）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，开平市水口污水处理厂东侧河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体水质标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
III 类标准值	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
II 类标准值	6-9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	≤0.002

2、大气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准（部分）

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB 3095-2012 及 2018 年修改单中的二级标准	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		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	100	
	颗粒物（粒径≤10μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	颗粒物（粒径≤2.5μm）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	总悬浮颗粒物	年平均	200	
		24 小时平均	300	
	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

注：二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、氮氧化物等气态污染物浓度为参比状态下的浓度；颗粒物（粒径小于等于 10μm）、颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）总悬浮颗粒物为监测时大气温度和压力下的浓度。

3、噪声：项目执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

环境
质量
标准

1、废水

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。清洗废水经自建污水处理设施处理后《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质标准回用于清洗，不外排。

表 4-3 水污染物排放标准一览表 单位：mg/L

污水类别	执行标准	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	——	400
清洗废水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质标准	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
		——	30	——	30
		LAS	总磷	石油类	
		——	——	——	

2、废气

粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放浓度限值和无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 大气污染物排放标准（摘录）

项目	排放标准	标准值				
大气污染物	(DB44/27-2001) 第 II 时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (Kg/h)		无组织排放限值 (mg/m ³)
				排气筒高 m	第 II 时段二级标准	
		颗粒物	120	15	2.9	1.0

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准。

表 4-5 噪声排放标准（单位 dB（A））

源头	类别	昼间	夜间
营运期	2 类区	60	50

4、固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）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。 废气：本项目不产生二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等。 废水：项目生活污水进入水口镇污水处理厂处理，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。 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。
---------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

项目主要从事卫浴五金件和卫浴塑料件的加工生产，根据业主提供的资料，项目具体工艺流程及产污环节见图所示。

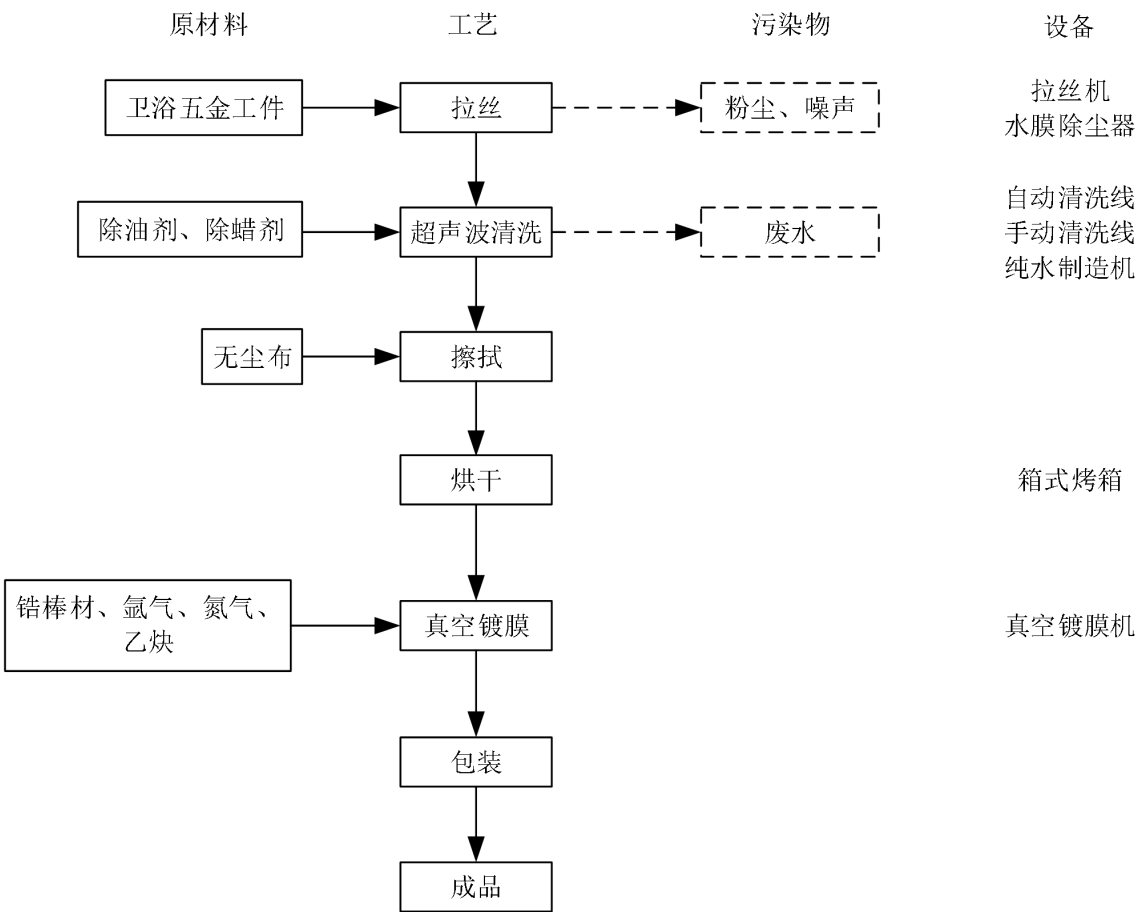


图 5-1 卫浴五金件生产工艺流程图

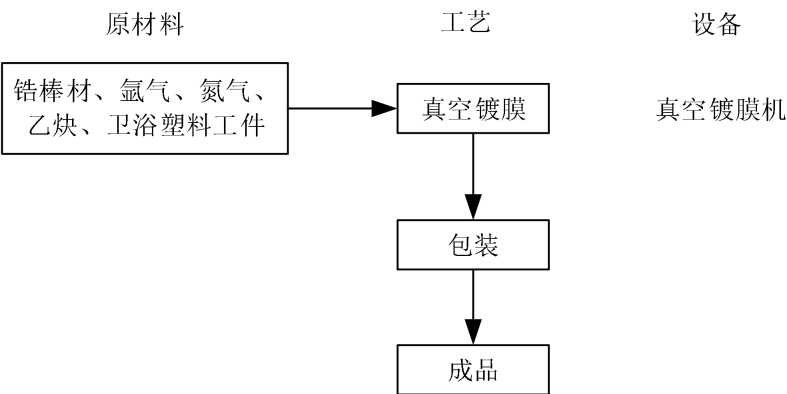


图 5-2 卫浴五金件生产工艺流程图

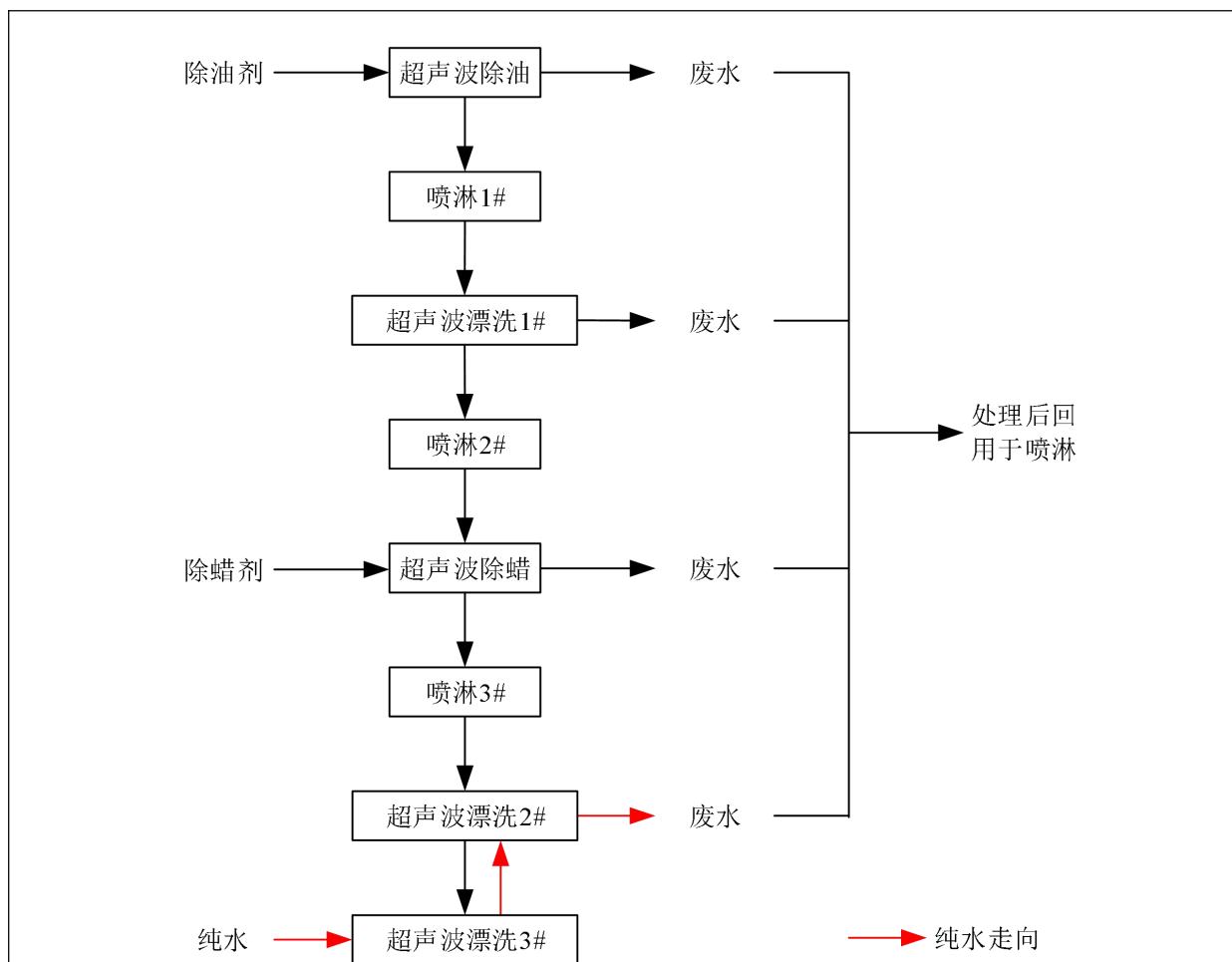


图 5-3 超声波清洗工艺流程图

工艺流程说明：

拉丝：在外力作用下使金属强行通过模具,金属横截面积被压缩,并获得所要求的横截面积形状和尺寸。通过研磨产品在工件表面形成线纹,起到装饰效果。

超声波清洗：利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用,使工件上的污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。此工序主要去除工件表面的灰尘,不添加药剂。

擦拭：对去除表面灰尘的工件使用无尘布擦拭。

烘干：使用烘箱升温至 65°C-80°C,烘箱使用的是电能,主要烘干工件表面的水份,该过程无烘干废气产生。

真空镀膜：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，工作时间为 10-15 分钟，生产过程不会产生废气。

纯水制水：除油后水洗所用水为纯水，来自纯水制备机。采用一级反渗透方式，其流程如下：自来水→电动阀→原水箱→增压泵→全自动多介质过滤器→全自动活性炭过滤器→全自动软化水器→精密过滤器→高压泵→一级反渗透装置→纯水箱。纯水制备产生的浓水按清净下水直接排放于雨水管网。

表 5-1 项目清洗线各工序设置情况一览

生产线名称	顺序	名称	投加药剂	储水量	更换频次	更换方式
超声波清洗线	1	除油清洗	除油剂	3 m ³	2 周一次	全部更换
	2	喷淋 1#	/	3 m ³	/	补充损耗
	3	超声波漂洗 1#	/	3 m ³	2 周一次	全部更换
	4	喷淋 2#	/	3 m ³	/	补充损耗
	5	除蜡清洗	除蜡剂	3 m ³	2 周一次	全部更换
	6	喷淋 3#	/	3 m ³	/	补充损耗
	7	超声波漂洗 2#	3#池的溢流水	3 m ³	2 周一次	全部更换
	8	超声波漂洗 3#	纯水	3 m ³	/	/
手动清洗线	1	漂洗	除油剂	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	2	漂洗	/	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	3	漂洗	/	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	4	超声除油	/	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	5	超声清洗	/	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	6	超声清洗	慢拉池的溢流水	0.15 m ³	2 周一次	全部更换
	7	慢拉清洗	纯水	0.15 m ³	/	/

主要污染工序：

（一）建设期主要污染

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。运营期项目在生产过程中的主要污染物是废气、废水、噪声、固废等。

（二）运营期主要污染

一、水污染源

（1）生产废水

①自动清洗线用水：

- a.除油槽：每 2 周更换一次槽液，每次更换量约为 3 m^3 ，则年废水量为 78 m^3 。
- b.除蜡槽：每 2 周更换一次槽液，每次更换量约为 3 m^3 ，则年废水量为 78 m^3 。
- c.漂洗槽 1#：每 2 周更换一次，每次更换量约为 3 m^3 ，则年废水量为 78 m^3 。
- d.漂洗槽 2#：每 2 周更换一次，每次更换量约为 3 m^3 ，则年废水量为 78 m^3 。

以上更换的废水经过废水一体化处理设施处理后回用于喷淋设施中，回用率约为 60%，即回用水量 $187.2\text{ m}^3/\text{a}$ ，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，转移量为 $124.8\text{ m}^3/\text{a}$ 。

②手动清洗线用水：

- a.超声除油池：每 2 周更换一次槽液，每次更换量约为 0.15 m^3 ，则年废水量为 3.9 m^3 。
- b.超声清洗池：每 2 周更换一次，每次更换量约为 0.15 m^3 ，则年废水量为 3.9 m^3 。
- c.超声清洗池：每 2 周更换一次，每次更换量约为 0.15 m^3 ，则年废水量为 3.9 m^3 。
- d.漂洗槽：共 3 个，每 2 周更换一次，每次更换量约为 0.15 m^3 ，则年废水量为 11.7 m^3 。

以上废水经过废水一体化处理设施处理后回用于漂洗池中，回用率约为 60%，即回用水量 $11.7\text{ m}^3/\text{a}$ ，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，转移量为 $11.7\text{ m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，进入废水一体化设施处理的废水共计 335.4 m^3 ，其中回用水量为 198.9 m^3 ，转移处理水量为 136.5 m^3 。

项目清洗废水主要含 COD_{Cr} 、SS、氨氮、石油类等，项目清洗废水经收集后引至项目内废水处理站进行处理，经自建污水处理设施处理至《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水水质标准后回用于清洗，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理。水质参考文献中同类项目《金属表面处理清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田区保税区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）并结合本项目特征，污染物浓度为 pH：6-9、 COD_{Cr} ： 300 mg/L 、SS： 150 mg/L 、石油类： 20 mg/L ，项目除油清洗废水不涉及重金属。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442 号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，

配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。参考最近由江门市生态环境局新会分局审批通过的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复文号：江新环审〔2021〕9号），该公司可容纳处理 COD_{Cr} 浓度<2500 mg/L 的清洗含油废水。本项目清洗废水属于工业有机废水，不含重金属危险废物，排放废水量小于或等于 50 吨/月，且 COD_{Cr} 浓度<2500 mg/L，属于零散工业废水范畴，因此，废水收集暂存定期交由专门工业废水处理单位转移处理。

（2）水膜除尘废水

项目产生的粉尘采用“水膜除尘”处理后达标排放，本项目设有 5 套水膜除尘器，单个设备风量为 2000 m³/h，设计总风量为 10000m³/h，水气比为 0.5L/m³，每小时水量为 5m³，水循环使用，日常补充蒸发损耗，不外排。

（3）生活污水

项目外排废水主要为员工的生活污水。项目员工人数为 60 人，工作天数为 260 天/年，厂区不设饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），人均用水量按 0.04 m³/人 d 计算，则生活用水量为 614 m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 561.6 m³/a。厂区的生活污水经过预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，可接入污水管网排入污水处理厂。污染物产生量见表 5-2。

表 5-2 生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量					
生活污水 561.6 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	400	200	150	25
	产生量 (t/a)	0.2246	0.1123	0.0842	0.0140
	排放浓度 (mg/L)	240	120	60	22.5
	排放量 (t/a)	0.1348	0.0674	0.0337	0.0126

（4）纯水制备浓水

项目纯水用水 81.9 m³/a，超纯水机效率为 75%，则浓水产生量为 109.2 m³/a。由于项目采用自来水制备纯水，因此纯水机产生的浓水中污染物主要为 Ca²⁺、Mg²⁺等无机盐离子，属清净下水，可直接通过雨水管网排放，对周围水环境影响不大。

二、大气污染源

本项目拉丝工序运行过程产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原

产排污系数手册》第九分册内容，金属结构制造业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，由于原材料损耗较少，本项目以原材料用量计，本项目需要加工的金属原料使用量为 240 万件/年，经折算后约为 200 吨/年，产生金属粉尘量约为 0.305t/a。建设单位拟在拉丝工位设置集气罩，收集的粉尘进入水膜除尘器处理，设计风量为 10000m³/h，集气罩收集率为 80%，处理效率达 90%，处理后的废气通过 15m 排气筒高空排放。

本项目拉丝废气产排情况如下表所示。

表 5-3 废气的产生及排放情况

污染物	产生总量 (t/a)	有组织排放						无组织排放量 (t/a)
		风量 (m³/h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
颗粒物	0.305	10000	0.244	11.73	0.0244	0.0117	1.173	0.061
注：工作时间以 2080 h 计。								

③风量核算

参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目拟在拉丝机其废气产生区域侧设置集气罩收集废气，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=K\times P\times H\times V_x$$

式中：P——排风罩敞开面周长，m，项目拟设置的单个集气罩长 0.5 m，宽 0.3 m，即敞开面周长为 1.6 m；

H——罩口至有害物源的距离，m，本环评取 0.2 m；

V_x——边缘控制点的控制风速，m/s，一般取 0.25~0.5 m/s，本环评取 0.5 m/s；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由此可计算出单个集气罩的风量为 0.224 m³/s，共设 10 个集气罩，总计算风量为 8064 m³/h。因此建议总设计风量为 10000 m³/h。根据计算可知项目集气罩设计风量大于计算风量，废气收集效率可达 90%以上，粉尘收集效率按 80%计可行。

三、噪声污染源

根据项目提供的资料及现场勘察，项目生产噪声主要来自真空镀膜机、空压机、超声波清洗机等机械设备的运行噪声，噪声值为 65-85dB(A)。

表 5-4 项目主要设备噪声情况一览表

单位: dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 [dB(A)]
1	真空镀膜机	台	6	65~75
2	空压机	套	1	75~85
3	拉丝机	台	10	60~70
4	纯水制造机	台	1	60~70
5	水膜除尘器	套	5	60~70
6	箱式烤箱	台	4	60~70

四、固体废弃物污染源

(1) 生活固废

本项目员工人数为 60 人, 均不在厂内食宿, 生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算, 年工作 260 天, 则员工生活垃圾产生量为 7.8t/a。

(2) 生产固废

项目生产过程产生的一般工业固废为边角料、废包装材料。

1) 边角料

根据企业提供资料, 生产过程中产生的边角料为 0.5t/a;

2) 废包装材料

项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料, 预计其产生量为 0.1t/a, 主要为木板、塑料袋等。

3) 除尘设备废渣: 本项目废气采用水膜除尘器系统处理, 根据工程分析, 产生的废渣主要为金属颗粒物, 产生量为 0.22t/a。

(3) 危险废物

①废机油

生产设备运行过程中产生的废机油根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废机油属于危险固废, 编号为 HW08 (废物代码: 900-249-08), 需定期交予危险废物回收资质单位统一处理, 并签订危废处理协议。根据企业提供资料, 产生量约为 0.02t/a, 每 6 个月更换一次, 。

②污泥

项目污水处理设施中的污泥产生量可用下式计算:

$$W=10^{-6} \cdot Q \cdot (C_1-C_2) / (1-P_1)$$

W—污泥量，t/a；Q—废水量，m³/a；C₁—废水悬浮物浓度，mg/L；C₂—处理后废水悬浮物浓度，mg/L；P₁—污泥含水率，取60%。

项目清洗废水产生量为335.4 m³/a，废水的悬浮物浓度150 mg/L，废水处理悬浮物浓度30 mg/L，污泥产生量约为0.1 t/a，属于危险固废，编号为HW17（废物代码：336-064-17），需定期交予危险废物回收资质单位统一处理，并签订危废处理协议，每年转移一次。

表 5-4 工程分析中危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	周期	危险特性	贮存或处置
废机油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	0.02	设备运行	液体	有机物	2次/年	毒性 感染性	暂存在危废间，交给有资质单位回收
废水处理污泥	表面处理废物	HW17	0.1	废水处理	固态	有机物	1次/年	毒性	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	拉丝工序	有组织颗粒物	11.73mg/m³	0.244t/a	1.173mg/m³	0.0244 t/a
		无组织颗粒物	0.061 t/a		0.061 t/a	
水 污 染 物	生活污水 (561.6 t/a)	COD _{Cr}	400 mg/L	0.2246 t/a	240 mg/L	0.1348 t/a
		BOD ₅	200 mg/L	0.1123 t/a	120mg/L	0.0674 t/a
		NH ₃ -N	25 mg/L	0.0140 t/a	22.5mg/L	0.0126 t/a
		SS	150 mg/L	0.0842 t/a	60 mg/L	0.0337 t/a
	清洗废水	清洗废水经混凝沉淀+生化一体化处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤水标准后回用到生产中，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，不外排				
固 体 废 物	工业固体废 物	边角料	0.5t/a		0t/a	
		废包装材料	0.1t/a		0t/a	
		废渣	0.22t/a		0t/a	
	危险固废	废机油	0.02t/a		0t/a	
		废水处理污泥	0.1t/a		0t/a	
	办公生活	办公、生活垃圾	7.8t/a		0t/a	
噪 声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。噪声值为 65-85dB(A)。				
其 他						
主要生态影响(不够时可附另页)						
根据对项目现场调查，项目所在地原有的自然生态已受到破坏，现有的为次生植被。项目投产后，主要是废气、废水、生产设备机械噪声以及固体废物等对该地区的生态环境有轻微影响。						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已建成厂房，因此施工期间不存在土建工程。本项目的施工期间产生的影响主要为设备安装、调试等。装修施工时主要产生一定粉尘、噪声等污染；设备运输时将产生一定的扬尘、噪声等污染。

施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期时间较短，因此，如果本项目建设方加强施工管理，那么本项目施工时不会对周围环境造成明显影响。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析及防治措施

(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 7-1。

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	判断依据	
	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	--

本项目外排废水为生活污水，经处理达标后排入水口污水处理厂，属于间接排放，因此判定结果为三级 B。

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

(2) 生产废水

水膜除尘废水定期清渣后循环使用，按时补充，不外排。项目生产废水为清洗废水，主要污染物为 COD_{Cr} 、石油类等，建设单位拟设计一套生产废水一体化处理设施对清洗废水进行处理达标后回用，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，处理工艺采用混凝沉淀+生化处理工艺，设计流量为 $8 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

废水经调节池收集调节均匀水质水量后，由污水泵泵至反应池，在反应池中投放碱、硫酸亚铁和PAM混凝剂，使废水产生中和、混凝和絮凝反应，废水中的污染物在药剂的作用下以沉淀物的形式凝聚在一起，反应完全后进入沉淀池进行固液分离，沉淀池底部泥渣排至污泥池。废水经沉淀处理后，自流进入新建生化处理系统进行后续处理，首先进入水解池，然后再进入好氧池，经生化处理后可以去除大部分污染物，最后进入沉淀池进行沉淀，出水可确保系统稳定达标回用于生产。沉淀装置与生化处理系统产生的污泥经压滤机干化处理后，滤液自流至集水池重新处理。压滤机污泥由人工打包，并交由有资质的公司进行处理。

废水处理工艺流程图如下：

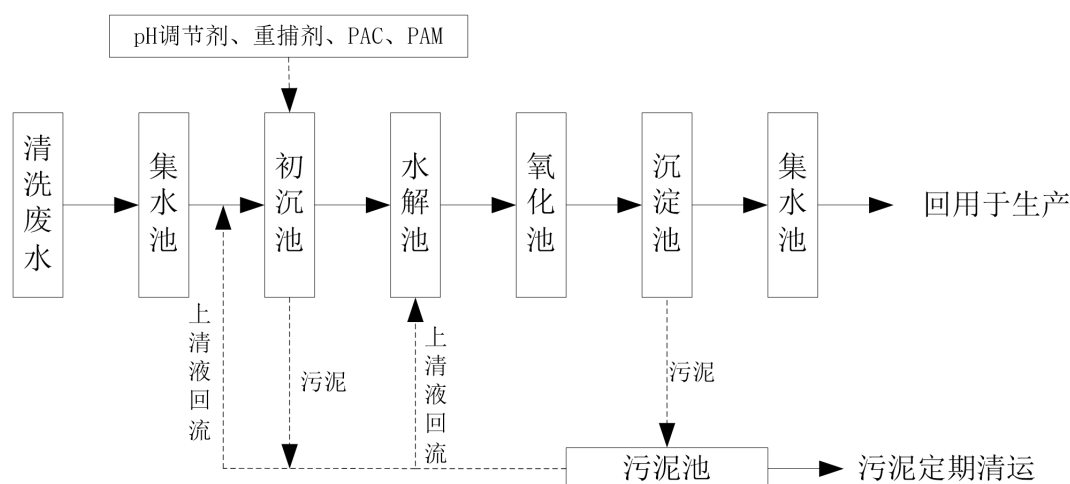


图7-1 废水处理工艺流程图

废水达标可行性分析：本项目的油清洗废水经过处理设施处理后回用于生产过程，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，除油清洗水中的主要污染物为金属表面的油类及少量碱性除油剂，油类中包含了较高浓度的 COD_{Cr} 、石油类。

本项目选用的处理方式：**混凝沉淀+水解酸化+接触氧化。**

水解酸化：水解酸化处理是指在分子氧浓度较低（ $\text{DO} \leq 0.25 \text{ mg/L}$ ）的条件下通过缺氧反硝化微生物（包括兼养微生物）生物酶的分解作用，将污水中的各种复杂有机物分

解转化为结构相对简单，易于生物降解的有机物的过程。高分子有机物的水解酸化过程分为以下两个阶段：①水解阶段——复杂的非溶解性的有机聚合物被转化为简单的溶解性单体或二聚体的过程。②酸化阶段——有机化合物既作为电子受体也是电子提供体的生物降解过程，在此过程中溶解性有机物被转化为挥发性脂肪酸为主的末端产物。

接触氧化：接触氧化法是生物膜法的一种，利用污水通过填料时，填料截留水中悬浮物质，并把污水中的胶体物质吸附在自身表面，当中的有机物使微生物快速繁殖，而这些微生物又进一步吸附污水中呈悬浮、胶体和溶解状态的物质，填料表面逐渐形成一层生物膜。当污水以一定的流速流经填料，填料上的生物膜与污水广泛接触，生物膜上的微生物在好氧的情况下，通过自身新陈代谢把污水中的有机污染物去除，污水得以净化。

生化处理优点：处理效果稳定，操作简单，运行费用低，自动化程度高。

根据设计方案，生产废水一体化处理设施经可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤水标准后回用到清洗用水，同时可以满足建设单位回用要求。因此，正常运作的条件下，可稳定达标，工艺是可行的。

表 7-3 拟建污水处理设施各单元预期处理效果

序号	处理单元	项目	COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)	石油类(mg/L)
1	/	进水	300	150	20
2	格栅集水池	去除率	10%	70%	10%
		出水	270	45	18
3	初沉池	去除率	40%	/	60%
		出水	162	45	7.2
4	水解池	去除率	40%	/	60%
		出水	97.2	45	2.88
5	氧化池	去除率	40%	/	40%
		出水	58.32	45	1.728
5	沉淀池	去除率	5%	50%	10%
		出水	55.4	22.5	1.55
6	集水池	去除率	/	/	/
		出水	55.4	22.5	1.55

回用标准	/	≤30	/
------	---	-----	---

根据工程经验，本项目清洗废水经自建污水处理设施处理后，能满足项目清洗工序回用水要求，全部回用于生产。

工业零散废水处理可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442号)，1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。参考最近由江门市生态环境局新会分局审批通过的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复文号：江新环审〔2021〕9号），该公司可容纳处理COD_{Cr}浓度<2500 mg/L的清洗含油废水。

本项目清洗废水属于工业有机废水，不含重金属危险废物，且COD_{Cr}浓度<2500 mg/L，项目清洗废水产生量为136.5 m³/a，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

（3）生活污水

本项目生活污水排放量为561.6 m³/a。本项目生活污水水质较为简单，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准后由市政污水管网纳入开平市水口污水处理厂进行处理。开平市水口污水处理厂进一步处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排放至污水处理厂东面河涌，最终汇入潭江。

①本项目废水纳入开平市水口污水处理厂处理的可行性分析

水口镇污水处理厂处理工艺、规模

水口镇污水处理厂位于水口镇洋兴路 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，该方案陈述可靠，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。

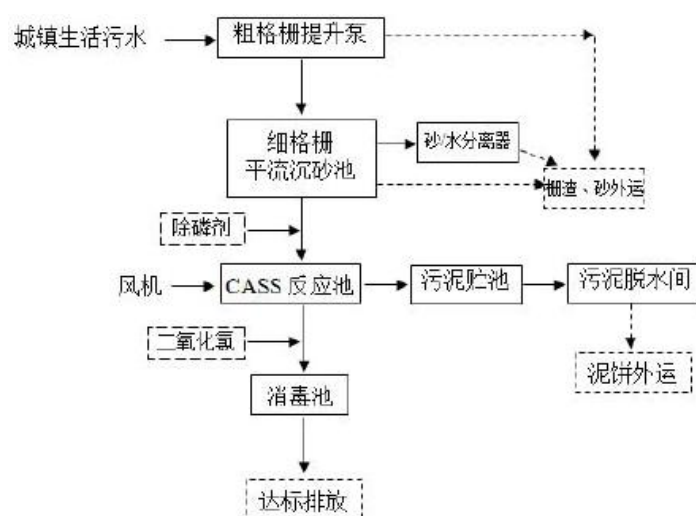


图 7-2 水口镇污水处理厂污水处理工艺流程

管网衔接性分析

开平市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。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。

水量分析

污水处理厂实际处理量为 3000m³/d，本项目污水排放量约 2.16 m³/d，约占水口镇污水处理厂剩余污水处理能力的 0.072%，因此，水口镇污水处理厂仍富有处理能力处理本项目所产生废水。

水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理后可符合《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准，出水水质符合开平市水口污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，开平市水口污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目废水纳入开平市水口污水处理厂处理是可行的，且不会对该污水厂造成明显影响。

表 7-4 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	水口污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD、SS、石油类	用回于生产	不外排	TW002	一体化处理设施	混凝沉淀+水解酸化+接触氧化	/	□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 7-5 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（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	112.773954°	22.462466°	0.05616	水口污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	水口污水处理厂	pH	6.0~9.0（无量纲）
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

表 7-6 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	DW001	pH	达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6.0~9.0（无量纲）
		COD _{Cr}		≤500

		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		——

表 7-7 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 (kg/d)	年排放量 (kg/a)
1	DW001	COD _{Cr}	≤500	0.5184	134.784
		BOD ₅	≤300	0.2592	67.4
		SS	≤400	0.1296	33.696
		氨氮	——	0.0486	12.636

二、大气污染影响分析及预防措施

本项目拉丝工序运行过程产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》第九分册内容，本项目产生金属粉尘量约为 0.305 t/a。粉尘经集气罩+水膜除尘处理系统处理后排放浓度可达广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度限值和无组织排放监控点浓度限值，对周围大气环境影响不大。

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价等级的划分方法，选择主要污染物颗粒物作为评价因子，通过估算模式，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价工作等级按表 7-8 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质

量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-8 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	$1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-9 评价因子和评价标准表

执行标准	评价因子	取值时间	标准值
GB3095-2012 及其修改单中的二级标准	TSP	1 小时平均	0.9 mg/m ³
	PM ₁₀	1 小时平均	0.45 mg/m ³

注：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 7-10 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.3
最低环境温度/°C		2.5
土地利用类型		乡村
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	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 7-11 点源参数表

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	烟气流量/(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							PM ₁₀
G1	-5	-44	14	15	0.5	10000	25	2080	0.0117

注：以车间西北角落作为原点，正东方向为 X 正半轴，正北方向为 Y 正半轴。

表 7-12 多边形面源参数表

编号	名称	面源坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y					TSP

1	生产车间	0	0	14	4	2080	正常	0.0293
		-46	-31					
		-22	-63					
		26	-33					

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 筛选方案

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:

☒ G1
☒ 无组织排放

选择污染物:

☒ TSP
☒ PM10

NO2化学反应的污染物:

☐ 无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 无组织排放

源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 1 m

源所在厂界线: 厂界线1

计算起始距离

最大计算距离: 5000 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 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
G1	0.00E+00	3.25E-03
无组织排放	8.14E-03	0.00E+00

图 7-3 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax: 8.01% (无组织排放的TSP)
建议评价等级: 二级
一级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	PM10 D10(m)
1	G1	—	70	0.00	0.00 0	0.31 0
2	无组织排放	0.0	44	0.00	8.01 0	0.00 0
	各源最大值	—	—	—	8.01	0.31

图 7-4 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选结果

(2) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2018), 确定本项目大气环境影响评价等级为二级, 二级评价项目不进行一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 大气环境影响评价范围为以项目所在地为中心, 边长为 5km 的矩形。

表 7-13 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)	排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
1	G1	颗粒物	1.173	0.0117	0.0244
有组织排放总计		颗粒物			0.0244

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	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/ (μg/m ³)	
1	/	拉丝	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1000	0.061

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0854

(3) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目污染物的占标率最大值大于 1%，小于 10%，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。

三、噪声影响分析及污染防治措施

项目设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 65~85 dB(A)之间。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，故本项目声环境影响评价工作等级为二级，进行一般评价。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：LT—噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级, dB(A);

n —设备总台数。

计算结果: $L_T=88.5$ B(A)。

表 7-16 项目主要设备噪声情况一览表

单位: dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 [dB(A)]
1	真空镀膜机	台	6	65~75
2	空压机	套	1	75~85
3	拉丝机	台	10	60~70
4	纯水制造机	台	1	60~70
5	水膜除尘器	套	5	60~70
6	箱式烤箱	台	4	60~70

②点声源户外传播衰减计算的替代方法,在倍频带声压级测试有困难时,可用 A 声级计算:

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中: $LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级, 当 $r_0=1m$ 时, 即声源的声压级, dB(A);

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量, dB(A); $A_{div}=20\lg(r/r_0)$, 当 $r_0=1$ 时, $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{exe} —附加 A 声级衰减量, dB(A)。

边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量汇总如下。

表 7-17 声波几何发散引起的 A 声级衰减量汇总表

序号	预测点	与声源距离/m	衰减量/ dB(A)
1	西北面厂界外 1m 处	5	13.98
2	敏感点罗岗村	6	15.56

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49 dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 20 dB(A)左右。

预测结果如下:

表 7-18 厂界声级预测值

单位: dB(A)

预测点	与声源距离 /m	LA(r ₀)	A _{div}	A _{bar}	LA(r)	标准值	达标情况
西北面厂界外 1m 处	5	88.5	13.98	20	54.52	60	达标
敏感点罗岗村	6	88.5	15.56	20	52.94	60	达标
注：项目东北、东南、东南面厂界与其他企业共用一面墙，故不对其进行预测。							
预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。建议建设单位采取的降噪措施： 建议建设单位采取的降噪措施： ①合理布局，重视总平面布置，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。 在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，对厂界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到 2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，噪声对周围环境影响不大。 四、固体废物分析及防治措施 （1）生活垃圾 生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。 （2）一般工业固废 本项目边角料、废渣、废包材材料收集后定期由废品回收单位回收。项目产生的一般固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。 （4）危险废物 本项目生产过程中产生的危险废物主要包括废机油、废水处理污泥，产生量为 0.12 t/a。 本项目在厂区内部设置危险废物暂时存放点，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的							

强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

危险废物贮存场所基本情况见表 7-19。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存区	废机油	HW08	900-249-08	车间危废间	5 m ²	包装	0.02 t	1 年
	废水处理污泥	HW17	336-064-17				0.1 t	

五、环境风险分析

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

（1）评价依据

①风险调查

本项目原辅材料主要为乙炔、氩气、氮气、除油剂、除蜡剂，根据《建设项目环境

风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，其中本项目使用的乙炔以及危废中的废机油、污水处理污泥属于突发环境事件风险物质。

表 7-20 突发环境事件风险物质情况表

序号	原辅材料名称	年用量（t/a）	风险物质	最大储存量（t）
1	乙炔	0.03	乙炔	0.03
2	废机油	0.02	油类物质	0.02
3	废水处理污泥	0.1	油类物质	0.1

②风险潜势初判环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 7-21 风险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乙炔	74-86-2	0.03	10	0.003
2	废机油	/	0.02	50	0.0004
3	废水处理污泥	/	0.1	50	0.002
项目 Q 值 Σ					0.0054

则本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目周围主要环境保护目标见第三章。

（3）环境风险识别

本项目在使用、储存危险物质过程中可能会发生泄露环境风险事故外。

表 7-22 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
仓库	泄漏	原料包装不密封，除油剂、除蜡剂泄漏	影响水体的水质
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，随雨水进入地表水	影响水体的水质
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放	影响大气环境

(4) 环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏或引起火灾爆炸，造成环境污染；二是废气废水污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①企业主要负责人及车间、仓库负责人必须保证管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，防止泄露。储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。一旦出现化学品泄漏，收集到合适容器中，并及时收集处理残渣。

②生产车间应切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

③重视对员工的安全生产教育。制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗。

④定期对废气处理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险潜势为I级，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市精洛金属制品有限公司年产卫浴配件 360 万件新建项目
建设地点	开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一
地理坐标	N22.462466°；E112.773954°
主要危险物质及分布	乙炔，生产车间 危险废物，危废间

环境影响途径及危害后果	原料包装不密封，除油剂、除蜡剂泄漏；装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，随雨水进入地表水；设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。
风险防范措施要求	①企业主要负责人及车间、仓库负责人必须保证管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，防止泄露。储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。一旦出现化学品泄漏，收集到合适容器中，并及时收集处理残渣。 ②生产车间应切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。 ③重视对员工的安全生产教育。制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗。 ④定期对废气处理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。

只要认真落实环境风险的安全防范措施，做好存储管理和规范使用，项目的环境风险影响是可以接受的。

六、土壤影响评价

根据《土壤环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型建设项目，按土壤污染影响建设项目评价等级判定进行分级。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

项目占地规模为 $2624.88 \text{ m}^2 \leq 5 \text{ hm}^2$ ，属于小型项目。项目主要从事卫浴生产，属于金属制品业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业”中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，其土壤环境影响评价项目类别为 III 类。

本项目主要污染源为颗粒物，污染方式为大气沉降，根据大气环境影响预测可知，最大落地浓度点为项目外 70 m 处，项目附近 70 m 范围存在村落，属于敏感项目。

根据项目占地规模、项目类别、敏感程度，对照表 7-23 可得，项目土壤评价等级为三级。

本项目租用已建成厂房，故不存在施工期过程所造成的环境污染。厂房地面已全面

硬底化处理，项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，不涉及垂直入渗途径土壤污染影响，本项目不产生生产废水，不存在地面径流途径土壤污染影响。

根据项目使用的原料组分，项目不涉及苯系物等组分，也不涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 35500-2018）中表 1、表 2 所列的项目，对环境生态危害较小。

综上所述，建设单位应做好地面硬化层保养，在落实相关污染防控措施的前提下，对周围土壤环境影响不明显。

七、项目运营时对附近敏感点的环境影响分析

项目附近主要的环境敏感点为西北面 5 米外的村落，根据前面的工程分析可知，项目运营后对附近敏感点的主要环境影响为：拉丝粉尘以及生产设备产生的噪声。

（1）项目废气对环境敏感点的影响分析

根据大气污染源工程分析，项目产生废气主要为金属粉尘。此类粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围较小，保持车间清洁，加强车间通风，预计粉尘排放浓度能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放浓度限值，对项目附近敏感点影响较小。

（2）项目噪声对环境敏感点的影响分析

根据噪声环境影响分析，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 33.98 dB(A)，项目设备均位于室内，且将噪声较大的设备布置在远离居民区的位置。车间的门窗应选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，采取合理的安装、布局噪声源，将噪声大的设备放置在车间的南侧，在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，产生的噪声源强为 52.94 dB(A)。预计项目营运期边界达到 2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)，在加强管理的情况下对敏感点的影响较小。

八、环保投资估算分析

项目在建设和生产期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

针对本项目情况，提出如下环保项目和投资：

表 7-25 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
----	----	------	----------

1	废水	三级化粪池	1
		混凝沉淀+生化一体化处理设施	9
2	噪声	隔声、减震、距离衰减等综合措施	0.5
3	固废	一般固体废物储存场所	0.5
		危险废物储存场所	0.5
		危险废物转移事项	1.5
4	废气	水膜除尘器	2
合计			15

九、监测计划

为了掌握项目内部的污染状况和项目所产生的污染物对周围环境的影响，必须对项目生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。鉴于周边环境敏感目标分布较远，且项目废气污染物排放量较少，关于周边环境质量监测，暂不进行监测。项目运营期环境监测计划列于表 7-26 至 7-29。

表 7-26 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排污口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	每年 1 次	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

表 7-27 有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
G1	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 7-28 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
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	《广东省大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值

表 7-29 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准

监测机构：本项目的环境监测工作委托有资质的检测单位承担。

信息公开：环境监测应按国家或地方环保要求进行，应有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果，由地方环境保护主管部门确定信息公开。

十、验收一览表

项目“三同时”环保设施验收情况详见下表。

表 7-30 项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物名称	防治措施	验收标准
废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS、氨氮	经化粪池处理后经市政管网集中送入水口镇污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准
	除油清洗	SS、石油类、 COD _{Cr}	采用自建污水处理系统处理后回用, 不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 洗涤水标准
废气	拉丝	颗粒物	收集后经水膜除尘器处理后通过 15 米高排气筒 G1 排放	广东省《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局, 再经墙体隔声以及距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类区排放限值: 2 类: 昼间 60 dB(A), 夜间 50 dB(A)。
固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定
	一般工业固废	废包装材料、废渣、边角料	外售给专业废品回收站回收利用	
	危险废物	废机油、废水处理污泥	暂存于危废暂存区, 定期交由有处理资质的单位回收处理	执行危险废物转移联单制度, 在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定

7-31 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间 (h)
				核算方 法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓 度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	废气排放 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
拉丝	拉丝 机	G1	颗粒物	产污系 数法	10000	11.73	0.244	水膜除 尘	90	物料平 衡法	10000	1.173	0.0244	2080
		生产 车间	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.061	/	/	物料平 衡法	/	/	0.061	2080

7-32 生产废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间 (h)
				核算 方法	产生废 水量 (m³/h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	排放废水 量 (m³/h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污 水	/	/	COD _{Cr}	类比 法	0.27	400	0.2246	三级化 粪池	/	类比法	0.27	240	0.1348	2080
			BOD ₅			200	0.1123					120	0.0674	
			NH ₃ -N			25	0.0140					22.5	0.0126	
			SS			150	0.0842					60	0.0337	

7-33 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	装置	污染源	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
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
/	生产设备	生产设施	偶发	类比法	88.5	距离衰减、 隔音	33.98	类比法	54.92	2080

7-34 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	

员工生活	生活垃圾	一般固废	经验系数法	7.8	委外处置	7.8	环卫部门
生产过程	边角料	一般固废	类比法	0.5	委外处置	0.5	废品回收单位
生产过程	废包装材料	一般固废	类比法	0.1	委外处置	0.1	废品回收单位
废气治理	废渣	一般固废	物料平衡法	0.22	委外处置	0.22	废品回收单位
生产过程	废机油	危险废物	物料平衡法	0.02	委外处置	0.02	危险废物处理公司
废水治理	废水处理污泥	危险废物	经验系数法	0.1	委外处置	0.1	危险废物处理公司

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	拉丝工序	颗粒物	集气罩+水膜除尘器+15m 排气筒，并加强车间通风换气，定期维修车间通风排气设施	达广东省地方标准《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
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	三级化粪池	达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
	生产废水	经一体化处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤水标准后回用到清洗用水，不可回用部分交由具有零散工业废水处理资质的公司处理		
固 体 废 物	一般固废	生活垃圾	交由当地环卫部门清运	不排向环境，对周围环境不会造成明显影响
		边角料	由供应商回收利用	
		废包装材料	交由专业回收公司回收处理	
		废渣	交由专业公司回收处理	
	危险废物	废机油	委托危废资质单位处理	
		废水处理污泥	交危废公司处理	
噪 声	生产活动	机械噪声	隔声、减震、距离衰减等综合措施	
主要 生态 影响	本项目厂房已建成，无施工期的环境影响，同时项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。			

九、结论与建议

一、项目概况

开平市精洛金属制品有限公司拟投资 500 万元租用开平市水口镇第三工业园内环路 F3 号之一，建设年产卫浴配件 360 万件的生产项目（以下简称“本项目”），该项目主要从事卫浴五金件和卫浴塑料件的加工生产，其中环保投资 15 万元，占地面积 2624.88 平方米，建筑面积 2300 平方米，项目拟员工定员 60 人，工作班制为一天一班制，每班 8 小时，均不在厂内食宿，年工作 260 天。

二、环境质量现状

水环境质量现状：从监测数据分析，水口污水厂东面河涌的水质各项监测指标符合《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、高锰酸盐指数、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。

空气环境质量现状：本项目所在区域的环境空气监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，说明该区域环境空气质量较好。

声环境质量现状：本项目所在区域的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，说明本项目周围声环境质量良好。

三、环境影响评价结论

1、环境空气影响评价结论

本项目拉丝工序运行过程产生金属粉尘，建设单位拟在拉丝工位设置集气罩，收集的粉尘进入水膜除尘器处理，集气罩收集率为 80%，处理效率达 90%，处理后排放浓度可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度限值和无组织排放监控点浓度限值。处理达标后的废气通过 15m 排气筒高空排放，对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后，排入市政污水管网纳入水口污水处理厂处理；纯水制备浓水直接排入雨水管网；清洗废水经混凝沉淀+生化一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤水标准后回用到清洗用水；水膜除尘器用水循环利用，不对外排放，定期清理沉渣；对周围水环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

本项目生产过程中噪声主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，经采取合理布局，选用低噪型设备，减振，隔音等措施处理后，可使厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值，对周围环境影响很小。

4、固体废物影响评价结论

本项目固废主要为生活固废、生产固废，员工生活垃圾交由环卫部门统一清运，生产固废供应商回收或专业的公司回收处理，危险废物委托危废资质单位处理；经上述措施处理后，本项目固体废物对周围环境影响很小。

四、项目产业政策与规划的符合性

1、产业政策相符性

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）》、《市场准入负面清单》（2019年版）、《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）》，经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

2、选址可行性分析

（1）与城市规划相符性分析

根据开平市水口镇城镇建设管理与环保局开具的证明，本项目位于开平市水口镇第三工业园内环路F3号之一，该地块属于工业用地，符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（2）与环境功能区划相符性分析

- ◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。
- ◆项目所在区域属于声环境2类区。
- ◆项目所在区域不属于水源保护区。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看项目的选址是合理的。

五、综合结论

综上所述，项目选址符合用地规划，其工艺及产品符合国家和地方的产业政策。通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目建设后项目对周围环境影响预测分析表明，本建设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影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

六、建议：

- 1、设立专门环保监督人员，负责施工现场相关环保工作。
- 2、在生产过程严格按照环保要求做好相关环境保护措施，减少生产过程中废气、废水、噪声、固体废物对周围环境的影响。
- 3、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。
- 4、项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

评价单位：深圳市碧海云天环保科技有限公司

项目负责人：

审核日期：

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

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目平面布置图

附图 3 建设项目四至图

附图 4 建设项目周围敏感点图

附图 5 项目所在地大气功能区划图

附图 6 项目所在地地表水功能区划图

附图 7 项目所在地地下水功能区划图

附图 8 项目所在地声环境功能区划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证明

附件 4 租赁合同

附件 5 2019 年江门市环境质量状况（公报）

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目土壤环境影响评价自查表

附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4 建设项目环境风险影响评价自查表

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。

