

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件
1000吨扩建项目

建设单位：江门市嘉铭五金制品有限公司(盖章)



编制日期：2020年8月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目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。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办）[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《江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件1000吨扩建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

朱小霞

2020年5月15日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位福建海涵环保咨询有限公司（统一社会信用代码91350103MA32GNRY4U）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江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件1000吨扩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）的编制主持人为陈凡凯（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035350352014351008000280，信用编号BH014018），主要编制人员包括陈凡凯（信用编号BH014018）、 / （信用编号 / ）、 / （信用编号 / ）（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):

2020年5月11日



打印编号: 1589163557000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	710n 6a		
建设项目名称	江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件1000吨扩建项目		
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)	江门市嘉铭五金制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703791225256J		
法定代表人 (签章)	陈文朝		
主要负责人 (签字)	陈健威		
直接负责的主管人员 (签字)	陈健威		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福建海涵环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91350103MA32GNRY4U		
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
陈凡凯	2015035350352014351008000280	BH 014018	陈凡凯
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈凡凯	全部内容	BH 014018	陈凡凯

个人历年缴费明细表(养老)

社会保障码: 350321198511243317

姓名: 陈凡凯



序号	个人编号	单位编号	单位名称	建账年份	缴费月数	缴费基数	缴费性质	
1	174760894	10120198427	福建海福环保咨询有限公司	2020	202002-202002	1	2000	正常应缴
2	174760894	10120198427	福建海福环保咨询有限公司	2020	202003-202003	1	2000	正常应缴
3	174760894	10120198427	福建海福环保咨询有限公司	2020	202004-202004	1	2000	正常应缴

本表来自福建省12333公共服务平台

此件真伪, 可通过访问<http://220.180.32.229:9001/ggfw/tportalportal/hon>或扫描右侧二维码进行校验。

文件校验码: 958871588735841862

(文件下载后校验码才有效)



2020-05-06

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目				
建设单位	江门市嘉铭五金制品有限公司				
法人代表	陈文朗	联系人	XXXX		
通讯地址	江门市建设三路 173 号 2#厂房 D 座				
联系电话	13XXXX	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市建设三路 173 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积 (平方米)	9819		建筑面积 (平方米)	16536.1	
总投资 (万元)	2000	其中： 环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	1%
评价经费 (万元)	3		预计投产日期	2020 年 10 月	

一、项目由来及概况

江门市嘉铭五金制品有限公司位于江门市建设三路 173 号（所在经纬度：E113.060676°，N22.638954°），属于江门市白石沙冲围厂区范围。现有项目占地面积 8419m²，建筑面积 13633.1m²。现主要生产拉手 30 万套和门锁 0.5 万套，现有项目员工人数 200 人，一班制，每班 8h，一年工作 300 天。

2015 年 8 月，建设单位委托江门市环境科学研究所编制《江门市嘉铭五金制品有限公司五金制品生产项目环境影响报告表》，生产规模为年产拉手 30 万套和门锁 0.5 万套。2015 年 9 月，江门市环保局以江环审[2015]290 号同意项目建设，并于 2016 年 4 月，江门市环保局以江环验[2016]30 号通过竣工环保验收。

表1-1 江门市嘉铭五金制品有限公司环保手续办理情况

年份	环保手续	项目名称	规模	批复	审批部门
2015年8月	环评	江门市嘉铭五金制品有限公司五金制品生产项目环境影响报告表	年产拉手30万套和门锁0.5万套	江环审[2015]290号	江门市环境保护局

2016年 4月	验收	江门市嘉铭五金制品有限公司五金制品生产项目竣工环境保护验收申请表	年产拉手30万套和门锁0.5万套	江环验[2016]30号	江门市环境保护局
2019年 7月	排污证 申领	广东省污染物排放许可证（编号：4407032016134025）			江门市生态环境局蓬江分局

现因企业发展需要,原有项目年产拉手 30 万套和门锁 0.5 万套,建设单位拟投资 2000 万元在现有项目厂房及新租赁厂房（分厂房）内从事五金配件的生产,生产规模为年扩建五金配件 1000 吨。

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》、《建设项目环境保护管理条例》的有关法律法规的规定,该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部令第 44 号,2017.9.1 实施）、《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》（生态环境部部令第 1 号）,本项目生产属于“二十二、金属制品业—67 金属制品加工制造—其他(仅切割组装除外)”类别,应编制环境影响报告表。

表1-2建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
二十二、金属制品业				
67	金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他(仅切割组装除外)	仅切割组装的

受江门市嘉铭五金制品有限公司委托,福建海涵环保咨询有限公司承担了江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目环评报告的编制工作。组织人员进行了实地勘查与调研,收集了有关的工程资料,编制完成《江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目》,供建设单位报请当地环境保护行政主管部门审批。

项目四至情况

本项目在现有厂房及 4 号厂房（分厂房）进行扩建,现有项目北面为空地,西面及东面为工业厂房,南面为道路,4 号厂房（分厂房）四周均为工业厂房。

本项目地理位置图详见附图 1,项目四至图见附件 2,项目平面布置图分别详见附图。

二、现有项目基本情况

江门市嘉铭五金制品有限公司现位于江门市建设三路 173 号（所在经纬度：E113.060676°, N22.638954°）,主要从事拉手和门锁生产,生产规模为：年产拉手 30 万套和门锁 0.5 万套。

1、现有组成

根据原环评报告、验收报告以及建设单位提供资料，扩建前项目占地面积为 8419m²，建筑面积 13633.1m²。

表1-3 项目建设内容

序号	类别	名称	建设内容及规模	层数	备注/建筑面积
1	主体工程	1号厂房	设有抛光检验区，安装区及仓库	1层	5103m ²
2		2号厂房	为抛光车间	1层	310m ²
3		3号厂房	1层设有抛光区，机加工区及超声波碱洗区 2层设有机加工区及办公室	第1层 第2层	2000m ² 2000m ²
4	配套工程	办公楼	办公室及配件仓库	第1层	1006m ²
5			办公室	第2、3、4层	3214.1m ²
6	环保工程	生活污水、生产废水	生活污水经化粪池处理、生产废水经废水处理设施处理	/	/
7		粉尘废气	5套废气治理设施（各配备一条15m排气筒），废气收集后经过水喷淋废气处理设施处理后通过15m高排气筒排放	/	/
8		危废仓	危废仓	/	10m ²
9	公用工程	给水	市政给水管网，生产用水量为2262.5t/a，生活用水量为2400t/a。	/	市政供水
10		排水	生活污水经化粪池处理后，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棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入城市污水管网，经棠下污水处理厂处理后排入桐井河后排入棠下污水处理厂；水磨废水经沉淀池过滤后回用，除油、除蜡、过水清洗废水经废水处理站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入城市污水管网，经棠下污水处理厂处理后排入桐井河。	/	市政污水管网
11		供电	市政电网，年用电量为130万度	/	市政供电

2、现有项目主要生产设备

表1-4 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台	用途/使用工序
1	折板机	/	1	折弯工序
2	液压剪板机	QC12Y-4X2500	1	剪切工序
3	数控车床	沈阳 CAK3628nj	14	切削工序
4	数控车床	中星 J32X	16	切削工序
5	冲床	/	30	车牙工序
6	强力台式钻床	Z4025K	2	钻孔工序
7	强力台式钻床	25025	1	钻孔工序
8	台式钻床	Z4113A	11	钻孔工序

9	台式钻床	Z4013	16	钻孔工序
10	抛光机	JP232-2 4KW	30	抛光工序
11	超声波清洗机	WGT2036X	2	清洗工序
12	空压机	/	2	/
13	微电脑打包机	JM011	1	包装工序
14	中天全电动推高机	ES16-16RAS	1	/
15	冷冻式干燥机	/	1	/
16	数控自动水磨机	/	1	水磨工序
17	高精度平面水砂机	CJ-B138	2	水磨工序
18	电动葫芦	0.9T(CD1)	1	/
19	脱水机	70 型	1	清洗工序
20	四磨头循环式水磨拉丝机	/	1	水磨工序
21	半导体打标机	HL-DP-50W	1	打标工序
22	光纤激光打标机	XL-F20	1	打标工序
23	氩弧焊机	WS-250A	8	焊接工序
24	氩弧焊机	WS-300	2	焊接工序
25	电容储能式点焊机	WL-C-5K	1	焊接工序
26	储能式螺柱焊机	RSR-2000	1	焊接工序
27	超声波清洗池（除油池）	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	除油工序
28	超声波清洗池（除蜡池）	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	除蜡工序
29	清水池	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	过水清洗工序
30	生产废水处理系统	5m ³ /d	1	废水处理

3、现有项目原辅材料使用情况

参照原环评、验收报告以及建设单位提供资料，现有项目原辅材料使用情况见下表。

表1-5 现有项目原辅材料使用情况表

序号	名称	形态	年用量 (t)	最大贮存量(t)	规格	包装方式
1	不锈钢	固态	200	10	/	/
2	不锈钢螺丝	固态	1	1	/	/
3	乳化液	液态	1	0.2	20kg/桶	桶装
4	除蜡剂	液态	0.55	0.05	20kg/桶	桶装
5	除油粉	固态	1.75	0.1	50kg/袋	袋装
6	不锈钢焊条	固态	0.1	0.1	/	/
7	砂带	固态	0.2	0.1	/	/
8	抛光蜡	固态	0.2	0.1	10g/罐	罐装
9	氩气	气态	0.3	0.3	40L/瓶	瓶装
10	机油	液态	0.2	0.2	200kg/桶	桶装

原料介绍：

表 1-6 原料物化性质

名称	原料物化性质
乳化液	主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂，适用于铝金

	属及其合金的加工。
抛光蜡	主要成分：硬脂酸、软脂酸、油酸、松香等粘剂，加上磨剂，主要作用是加速整个抛丸过程，去除沙眼、毛刺等将粗糙表面整平达到光滑效果。熔点为 80°C；沸点 100°C；水溶性 50；密度 0.5%
氩气	分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179°C)；熔点 -189.2°C；沸点-185.7°C 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186°C)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)。
除蜡剂	主要成分：水 85%，表面活性剂 10%，其他 5%，无色透明液体，无刺激气味，pH：6-8，相对密度（水=1）：0.99-1.02，水剂产品，易溶于水。
除油粉	主要成分：氢氧化钠 20%，碳酸钠 32%，表面活性剂 35%，其他 13%，白色粉末，相对密度（水=1）：>1；溶解性：易溶于水。

4、公用工程

(1) 电力

现有项目用电由市政电网供给，年用电量约为 130 万度/年，现有项目不设备用发电机。

(2) 给排水系统

现有项目用水由市政自来水管网供水，现有项目用水量约为 4662.5t/a，主要用于员工生活用水和生产用水，生活用水为 2400m³/a，水磨用水为 108m³/a，水喷淋用水为 1800m³/a，除油用水为 16.5m³/a，除蜡用水为 8m³/a，过水清洗用水为 330m³/a。

现有项目生产废水为 319.05m³/a，员工生活污水为 2160m³/a，水磨用水循环使用，不产生水磨废水，水喷淋用水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂集中处理达标后，尾水排入桐井河。生产废水经废水站处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂集中处理达标后，尾水排入桐井河。

5、劳动定员及生产制度

现有项目共聘员工 200 人，均不在厂区内食宿，实行 300 天/年，每天工作 8 小时。

表1-7 现有项目公用工程情况

序号	项目名称		现有项目
1	生活用水	给水量 (t/a)	2400
2		排水量 (m ³ /a)	2160
3	生产用水	给水量 (t/a)	2262.5
4		排水量 (m ³ /a)	319.05
5	用电	用电量 (万度/a)	130

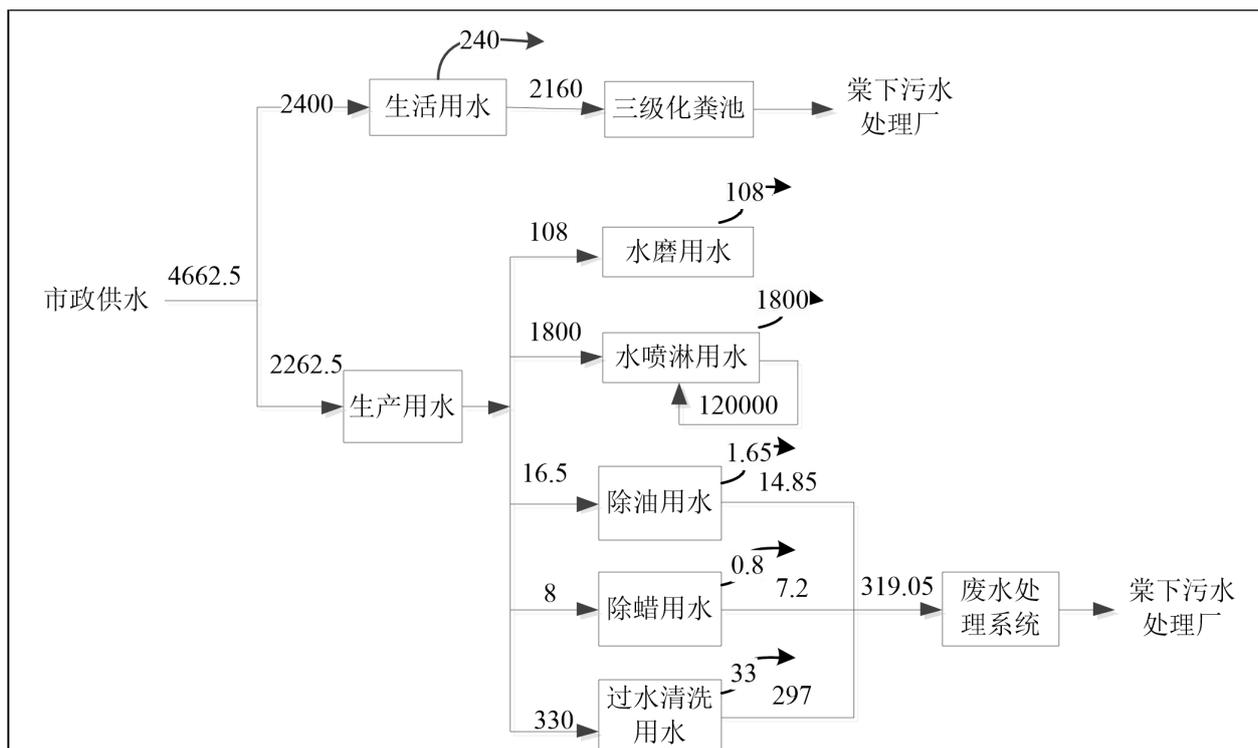


图1-1 现有项目水平衡图 (m³/a)

三、扩建项目概况

1、扩建项目组成

扩建后项目占地面积9819m²，建筑面积为16536.1 m²。

扩建项目详细内容：扩建项目利用原有厂房预留位置及新租4号厂房（分厂房）进行扩建五金配件，扩建时增加生产设备及生产人员，其中在原有项目增加100人，4号厂房增加100人，一班制，每班八小时，年工作300天，具体扩建项目建设内容见下表。

项目包括办公楼，1号厂房，2号厂房，3号厂房及4号厂房，对应的租赁合同地址见下表。

表1-8 项目建筑物与租赁合同地址关系表

建筑物	对应租赁合同地址	建筑面积 (m ²)
办公楼	江门市蓬江区建设三路173号17幢	4220.1
1号厂房	江门市蓬江区建设三路173号18幢	5103
2号厂房	属于江门市蓬江区建设三路173号18幢临侧建筑	310
3号厂房	江门市建设三路 173 号 2#厂房 D 座	4000
4号厂房	江门市蓬江区建设三路 173 号 4 幢之二	2903

表1-9 扩建后项目建设内容

类别	内容	建设内容及规模	层数	备注	
主体工程	主体工程	1号厂房	设有抛光检验区，安装区及仓库，建筑面积 5103m ²	1层	依托原有
		2号厂房	为抛光车间，建筑面积 310m ²	1层	依托原有
		3号厂房	1层设有抛光区，机加工区及超声波碱洗区，建筑面积 2000m ²	第1层	部分依托原项目，部分新增

			2层设有有机加工区及办公室，建筑面积 2000m ²	第2层	依托原有
		4号厂房	第1层主要为冲压区，仓库及办公室，建筑面积为 1400m ²	第1层	本项目新增
			第2层主要为模具加工区，线割区模具仓，建筑面积为 800	第2层	本项目新增
			第3层主要为办公室，建筑面积为 703 m ²	第3层	本项目新增
配套工程	办公楼	办公室及配件仓库，建筑面积 1006m ²		第1层	依托原有
		办公室，建筑面积 3214.1m ²		第2、3、4层	依托原有
公用工程	供水	市政给水管网，年用水量 7849m ³		/	市政供水
	供电	市政电网，年用电量 180 万度		/	市政供电
环保工程	废水	现有项目厂产生的生活污水经三级化粪池处理后排放，4号厂房（分厂房）生活污水经4号厂房三级化粪池处理后排放		/	部分依托原项目，部分新增（原有项目厂房增加的生活污水依托原有项目三级化粪池处理后排放，4号厂房（分厂房）生活污水经4号厂房三级化粪池处理后排放）
		生产废水（超声波碱洗废水）经自建生产废水处理设施处理后排入棠下污水处理厂；		/	扩建项目生产废水（超声波碱洗废水）依托原有废水处理系统处理后
	废气	抛光打磨粉尘经五套废气治理设施（各配备一条 15m 排气筒），废气收集后经过水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放		/	依托原有
	固体废物	设置一般固废存放区和危废仓		/	部分依托原项目，部分新增（4号车间新增固废存放区，危废仓依托原项目危废仓）
	噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施		/	依托原有

2、主要原辅材料

扩建前后项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表1-10改扩建前后项目主要原辅材料一览表

序号	原料	扩建前年用量 (t)	扩建项目年用量 (t)	扩建后年用量 (t)	变化量(t)	扩建项目最大贮存量 (t)
1	不锈钢	200	1010	1200	+1010	30
2	不锈钢螺丝	1	0	1	+0	1
3	乳化液	0.5	2	2.5	+2	0.2
4	除蜡剂	0.55	0.55	1.1	+0.55	0.1
5	除油粉	1.75	1.75	3.5	+1.75	0.3
6	不锈钢焊条	0.1	0.4	0.5	+0.4	0.2
7	砂带	0.2	0.8	1	+0.8	0.2
8	抛光蜡	0.2	0.8	1	+0.8	0.2
9	氩气	0.3	0.9	1.2	+0.9	0.3
10	机油	0.2	0.8	1	+0.8	0.2
11	液压油	0	1	0	+1	0.4

3、主要产品产量

扩建前后项目产品名称及产量见下表。

表1-11 扩建前后项目产品产量一览表

序号	产品名称	扩建前年产量	扩建项目年产量	改扩建后年产量	变化量
1	拉手	30 万套	0	30 万套	不变
2	门锁	0.5 万套	0	0.5 万套	不变
3	五金配件	0	1000 吨	1000 吨	+1000 吨

4、扩建前后主要生产设备变化情况

表1-12 扩建项目新增设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	扩建前数量/台	扩建后数量/台	变化量/台	用途/使用工序
1	折板机	/	1	1	0	折弯工序
2	液压剪板机	QC12Y-4X2500	1	1	0	剪切工序
3	数控车床	沈阳 CAK3628nj	14	14	0	切削工序
4	数控车床	中星 J32X	16	16	0	切削工序
5	数控车床	980	0	2	+2	切削工序
6	冲床	/	30	30	0	车牙工序
7	强力台式钻床	Z4025K	2	2	0	钻孔工序
8	强力台式钻床	25025	1	1	0	钻孔工序
9	钜凌数控铣床	改自动	0	2	+2	切削工序
10	数控车铣复合机	02-01, CNC-30	0	2	+2	切削工序
11	台式钻床	Z4113A	11	11	0	钻孔工序
12	台式钻床	Z4013	16	16	0	钻孔工序
13	台式钻床	Z4013A	0	2	+2	钻孔工序
14	台式钻床	Z4116	0	6	+6	钻孔工序
15	台式钻床	/	0	3	+3	钻孔工序
16	钻铣床	ZX-40A	0	2	+2	钻孔工序
17	摇臂钻	ZY3725(东杰)	0	1	+1	钻孔工序
18	数控车床	沈阳 CAK3675V/75	0	2	+2	切削工序
19	数控车床	中星 H40	0	8	+8	切削工序
20	数控车床	中星 J32	0	16	16	切削工序
21	抛光机	JP232-2 4KW	30	33	+3	抛光工序
22	超声波清洗机	WGT2036X	2	2	0	清洗工序
23	空压机	/	2	2	0	/
24	微电脑打包机	JM011	1	1	0	包装工序
25	中天全电动推高机	ES16-16RAS	1	1	0	/
26	冷冻式干燥机	/	1	1	0	/
27	数控自动水磨机	/	1	1	0	水磨工序
28	高精度平面水砂机	CJ-B138	2	2	0	水磨工序
29	电动葫芦	0.9T(CD1)	1	1	0	/
30	脱水机	70 型	1	1	0	清洗工序
31	四磨头循环式水磨拉丝机	/	1	1	0	水磨工序
32	半导体打标机	HL-DP-50W	1	1	0	打标工序

33	光纤激光打标机	XL-F20	1	1	0	打标工序
34	氩弧焊机	WS-250A	8	8	0	焊接工序
35	氩弧焊机	WS-300	2	2	0	焊接工序
36	电容储能式点焊机	WL-C-5K	1	1	0	焊接工序
37	储能式螺柱焊机	RSR-2000	1	1	0	焊接工序
38	框式液压机	100T	0	1	+1	校直、压延、 拉伸、折弯等 工序
39	框式液压机	500T	0	1	+1	校直、压延、 拉伸、折弯等 工序
40	平面砂带机	1524*200(8寸)	0	8	+8	打磨工序
41	切管机	275-A	0	1	+1	开料工序
42	电控冲床	2T	0	2	+2	车牙工序
43	L型旋切机	300*300*80	0	1	+1	切削工序
44	L型旋切机	L480	0	2	+2	切削工序
45	抛光(双头)砂带机	4H-B	0	35	+35	打磨工序
46	喷砂机	9070#	0	1	+1	打磨工序
47	数控车床	A928T	0	2	+2	切削工序
48	标准型螺杆式空压机	B-30	0	2	+2	/
49	普通车床	C6132A/750	0	2	+2	切削工序
50	普通车床	C6240A	0	2	+2	切削工序
51	仪表车床	CNO627	0	5	+5	切削工序
52	切管机	CS275P	0	3	+3	开料工序
53	高速穿孔机	D705	0	1	+1	钻孔工序
54	线切割机床	DK7732	0	10	+10	开料工序
55	单弯机	DW50NCBZ	0	3	+3	折弯工序
56	金属带锯床	G4028	0	1	+1	开料工序
57	金属带锯床	GB4030	0	1	+1	开料工序
58	压力机	J21Z-100	0	2	+2	冲压工序
59	压力机	J21Z-80	0	14	+14	冲压工序
60	压力机	J23-25A	0	15	+15	冲压工序
61	圆锯机	JD-275B	0	1	+1	开料工序
62	大管拉磨端面砂带机	JY-120	0	1	+1	打磨工序
63	立式拉床	LY51	0	1	+1	冲压工序
64	精密磨床	M618B	0	1	+1	磨削工序
65	平面磨床	M7130G/F	0	2	+2	磨削工序
66	台式工具磨	MT6020	0	1	+1	磨削工序
67	3头圆管抛光机	PR-R03A	0	1	+1	抛光工序
68	攻丝机	S4012A	0	15	+15	车牙工序
69	攻丝机	S4016B	0	3	+3	车牙工序
70	弯管过砂机	SR-S03A	0	1	+1	抛光工序
71	铣床	X6325E(南通)	0	1	+1	切削工序
72	旋铆机	XM8-13L	0	1	+1	挤压工序
73	微型攻牙机	XYJ-3	0	1	+1	车牙工序
74	四柱双动油压机	Y28-100	0	1	+1	油压工序
75	四柱双动油压机	Y28-80	0	1	+1	油压工序
76	框架上移式油压机	Y34-315A	0	1	+1	油压工序
77	四柱双动油压机	YA28-150T	0	1	+1	油压工序

78	双柱油压机	YB31-10T	0	5	+5	油压工序
79	气动金属圆锯机	YJ275Q	0	1	+1	开料工序
80	切管机	YJ275S	0	1	+1	开料工序
81	单轴液压立式自动钻孔机	YJLZ-S1	0	1	+1	钻孔工序
82	手动三轮卧带式砂布床	/	0	1	+1	打磨工序
	超声波清洗池（除油池）	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	1	0	除油工序
	超声波清洗池（除蜡池）	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	1	0	除蜡工序
	清水池	长×宽×高 1.1m×1m×0.65m	1	1	0	过水清洗工序
	生产废水处理系统	5m ³ /d	1	1	0	废水处理

4、公用工程

(1) 扩建项目公用工程

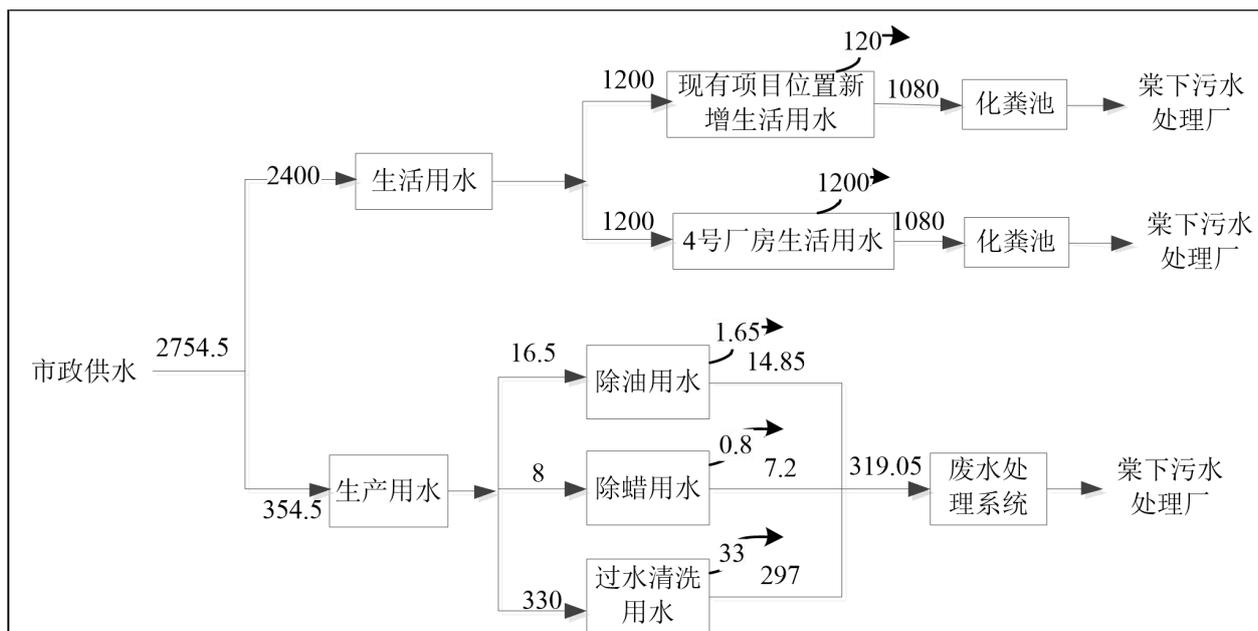
①电力

扩建项目用电由市政电网供给，预计年用电量约为 200 万度/年，项目不设置发电机。

②给排水系统

扩建项目用水由市政自来水管网供水，主要为生活用水及生产用水，用水量为 2754.5m³/a，生活用水 2400m³/a（现有项目厂房新增用水量为 1200m³/a，4 号车间用水量 1200m³/a），生产用水 354.5m³/a，超声波碱洗用水 354.5m³/a，生活污水排放量为 2160m³/a（现有项目厂房新增生活污水量为 1080m³/a，4 号车间生活污水为 1080m³/a），水磨用水循环使用，不外排；水喷淋用水循环使用，不外排；生产废水（超声波碱洗废水）排水量为 319.05m³/a。

现有项目厂房新增的生活污水依托原有项目三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，4 号厂房（分厂房）生活污水经 4 号厂房三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，排放标准均为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者；生产用水依托原有项目废水处理系统处理后排入棠下污水处理厂，排放标准为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者。



注：扩建项目的生活污水经不同排放口排放。

图 1-2 扩建项目水平衡图 (m³/a)

③劳动定员及生产制度

扩建项目增加劳动定员 200 人，其中现有项目厂房新增劳动人员 100 人，4 号车间新增劳动人员 100 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

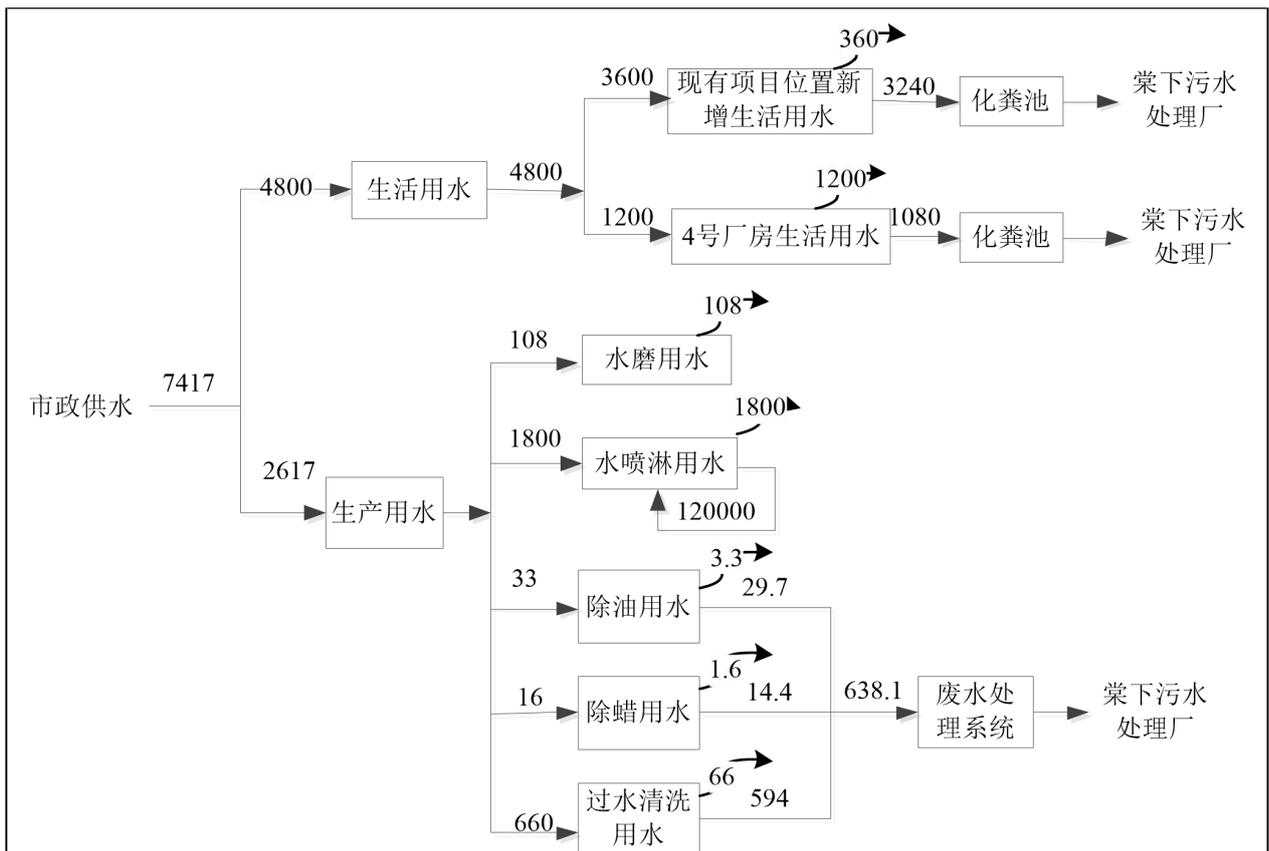
(2) 扩建后总体项目公用工程

①电力

扩建后总体项目用电由市政电网供给，预计年用电量约为 330 万度/年，项目不设置发电机。

②给排水系统

扩建后总体项目用水由市政自来水管网供水，总用水量为 7417m³/a，生活用水总用水量为 4800m³/a，生产用水总用水量为 2617m³/a，生活废水 4320m³/a，水磨用水循环使用，不外排；水喷淋用水循环使用，不外排；生产废水（超声波碱洗废水）排水量为 638.1m³/a。扩建后总体项目生产废水经废水处理系统处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂。现有项目厂房和 4 号厂房的生活污水分别经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后分别排放。



注：扩建项目的生活污水经不同排放口排放。

图 1-3 扩建后总体项目水平衡图 (m³/a)

(3) 劳动定员及生产制度

扩建后项目劳动定员为 400 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

五、产业政策的相符性

(1) 产业政策相符性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）中限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

因此，本项目符合国家、地方产业政策。

(2) 选址规划相符性

本项目位于江门市建设三路 173 号，属于江门市白石沙冲围厂区范围，根据建设用地规划许可证：江规发（2004）106 号，项目选址用地性质为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，

不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

(3) 与“三线一单”相符性分析

生态红线：项目位于江门市建设三路 173 号。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和相关要求划定管理。根据<生态保护红线划定指南>以及《江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）》，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

环境质量底线：经预测分析，项目实施后，污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水、生产废水接管棠下污水处理厂，经污水厂处理达标排放至桐井河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

资源利用上线：项目位于江门市建设三路 173 号，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019 年本）》、《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）要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、周边环境污染情况

项目所在区域属于江门市建设三路 173 号（所在经纬度：E113.060676°，N22.638954°），项目在现有厂房及 4 号厂房（分厂房）进行扩建，现有项目北面为空地，西面及东面为工业厂房，南面为道路，4 号厂房（分厂房）四周均为工业厂房，目前项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染；还有周围村民住宅的生活污水污染。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

现有项目生产工艺简介：

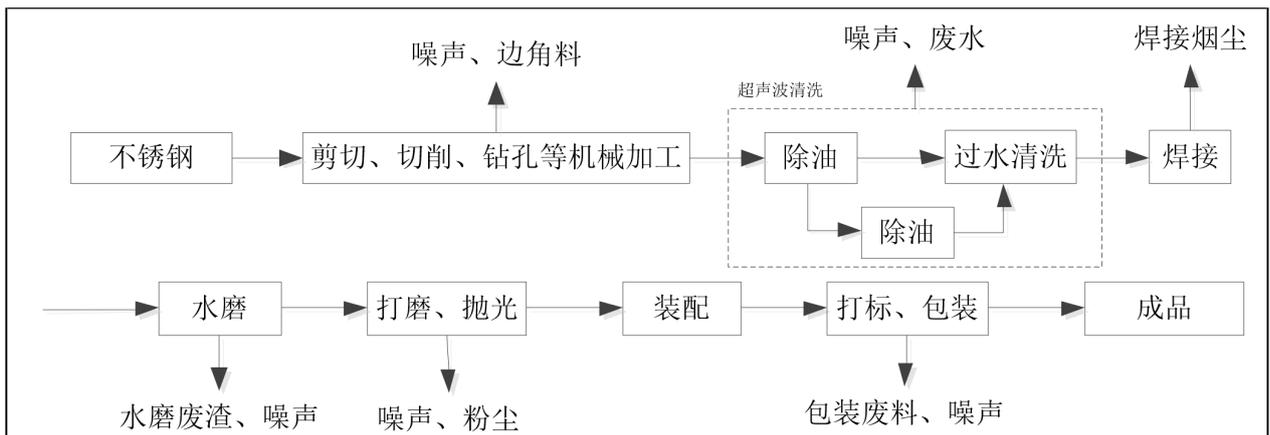


图 1-3 产工艺流程图

机械加工：将外购的不锈钢进行剪切、冲压、钻孔等机械加工，此过程产生边角料及噪声，

超声波碱洗：超声波碱洗包括除油、除蜡及过水清洗，洗除去半成品件中的油污，此过程会产生噪声及清洗废水。

焊接：将半成品焊接，此过程会产生焊接烟尘。

水磨：水磨去除工件表面的毛刺，水磨用水循环使用，无粉尘产生，定期清理水磨废渣，此过程会产生水磨废渣及噪声。

打磨、抛光：使用砂带机及抛光机对工件进行打磨、抛光，此过程会产生粉尘及噪声。

装配：五金配件对工件进行组装。

打标、包装：对打标后进行包装，此过程会产生包装废料及噪声。

现有污染源及其污染防治措施

1、大气污染源

(1) 焊接烟尘

项目生产过程中需要使用氩焊机、电焊机等对金属工件进行焊接，焊接过程中由于不锈钢焊条高温氧化致使焊接时会产生一定的金属氧化颗粒物，形成焊接烟尘，此外还有少量的 CO、NO_x、O₃ 等有害气体。根据建设单位提供资料，项目年用焊条 100kg/a，企业年生产 300 天，焊接工序每天工作约 8 小时。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的焊接发尘量可知，焊接施焊时的发尘量为 2~5g/kg，本项目焊接发尘量取 5g/kg，故焊接烟尘产生量为 0.5kg/a（0.0005t/a），产生速率为 0.00021kg/h，产生量较少。建设单位加强车间通风系统，厂界浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓

度限值（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周围环境产生明显影响。

（2）打磨抛光粉尘

现有项目打磨、抛光过程产生金属粉尘，现有项目产品约 200t，参考《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》（2010 年修订）下册 3411 金属结构制造业产排污系数表中结构材料：钢材、有色金属型材工业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，则金属粉尘产生量为 0.3046t/a。打磨、抛光粉尘采用集气罩捕集粉尘，现有设有五套废气治理设施（各配备一条 15m 排气筒），废气收集后经过水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放，每条抛光设备风量为 1000 m^3/h ，保证收集率达 85%，收集后废气经水喷淋除尘器，水喷淋除尘处理效率可达到 90%以上（按 90%计算）。打磨抛光粉尘产排情况见下表。

表1-13 抛光打磨粉尘产生情况

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放					无组织排放		
			风量 (m^3/h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1#	颗粒物	0.0609	6000	0.0518	3.59	0.0052	0.0022	0.36	0.0091	0.0038
2#	颗粒物	0.0609	6000	0.0518	3.59	0.0052	0.0022	0.36	0.0091	0.0038
3#	颗粒物	0.0609	6000	0.0518	3.59	0.0052	0.0022	0.36	0.0091	0.0038
4#	颗粒物	0.0609	6000	0.0518	3.59	0.0052	0.0022	0.36	0.0091	0.0038
5#	颗粒物	0.0609	6000	0.0518	3.59	0.0052	0.0022	0.36	0.0091	0.0038
合计		0.3045	/	0.2595	/	0.026	0.011	/	0.0455	0.019

项目打磨抛光粉尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求，项目共设置 5 根排气筒，其中排气筒高度均为 15m，由于排气筒未高出周边 200 米范围内最高建筑 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。

（3）等效排气筒

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值”。

建设项目共设置 5 根排气筒，其中排气筒高度均为 15m，排放相同污染物为颗粒物；因此，需对项目抛光粉尘废气排气筒参数进行等效计算。

表1-14 现有项目等效排气筒排放污染物情况表

等效排气筒编号	排气筒情况	污染物名称	等效高度 ^[1] (m)	排放速率 ^[2] (kg/h)
DX1#	1#、2#、3#、4#、5#	颗粒物	15	0.011

等效排气筒污染物排放速率计算：

$$Q=Q_1+Q_2+\dots+Q_n$$

式中：Q——等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁、Q₂、……Q_n——各排气筒的某污染物排放速率；

等效排气筒高度按下式计算：

$$h = \sqrt{(h_1^2 + h_2^2 + \dots + h_n^2) / n}$$

式中：h——等效排气筒高度，m；

h₁、h₂、……、h_n、——各排气筒的高度，m；

2、水污染源

(1) 生活污水

现有项目员工共设有 200 人，不设员工宿舍和饭堂，年工作 300 天。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）（机关事业单位办公楼无食堂和浴室用水定额）：员工生活用水量按 40 升/人·日计算，则现有项目生活用水量为 2400m³/a，排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放 2160m³/a。

表1-15 现有项目废水主要污染物负荷一览表

主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水 2160m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	20	200
	产生量(t/a)	0.648	0.324	0.043	0.432
	排放浓度(mg/L)	260	140	18	180
	排放量(t/a)	0.562	0.302	0.039	0.389
生活污水排放执行标准	排放浓度(mg/L)	300	140	30	200

(2) 水喷淋废水

现有项目设有 5 套水喷淋废气处理设施用于处理抛光粉尘，每个喷淋塔设置流量 10m³/h 的水泵，每个喷淋塔的储水量约 1.0m³。由于生产过程中会出现蒸发等损耗量，每天的蒸发损耗水量约为喷淋塔循环水量 1.5%，年运行 300 天，每天运行时间为 8 小时，每台年循环水量为 24000m³/a，则年补充水量约 1800m³/a，喷淋用水循环利用，定期清理沉渣。

(3) 水磨废水

水磨废水：现有项目在水磨工序中均采用湿式作业以减少生产时粉尘散逸。此过程产生的水磨水先暂存于沉淀池中，因水磨水质要求比较低，此类废水经过沉淀池沉淀后循环使用，不外排，现有项目设有一个沉淀池，尺寸均为 3m*1.5m*1m，按有效容积 80%计，即有效容积为 3.6m³，沉淀池用水因蒸发等原因损耗一部分水量，其损耗量每天按沉淀池有效容积的 10%计，全年工作 300 天，因此沉淀池补充水量 108m³/a。

(4) 清洗废水

现有项目除油、除蜡工序会产生一定量的清洗废水，根据建设单位提供的资料，项目设置 2 个超声波清洗池，包括 1 个除油池及 1 个除蜡池，池子的有效容积分别为 0.55m³，0.16m³，除油废水每 10 天排 1 次，除蜡废水每 6 天排 1 次，考虑蒸发和产品带出损耗，产污系数按 0.9 算，则除油用水量为 16.5m³/a，除蜡用水量为 8m³/a，除油废水排放量为 14.85m³/a，除蜡废水排放量为 7.2m³/a。

现有项目过水清洗工序会产生一定量的清洗废水，根据建设单位提供的资料，项目设置一个清水池，有效容积为 0.55m³，该清洗废水每 0.5 天排 1 次，考虑蒸发和产品带出损耗产污系数按 0.9 算，则过水清洗用水量为 330m³/a，过水清洗废水排放量为 297m³/a。

参考同类型项目《江门市蓬江区顺民金属制品厂年产五金厨具 50 万件新建项目》，该项目除油使用超声波设备，除油粉、除蜡剂对五金件进行除油、除蜡，产生除油，除蜡及过水清洗废水，该项目的除油、除蜡设备、工艺流程、产污情况与现有项目基本一致，因此具有一定的可比性，现有项目除油，除蜡及过水清洗废水浓度参考江门市蓬江区顺民金属制品厂的废水浓度。现有项目产生的废水采用“综合调节池+芬顿+好氧池+沉淀处理”工艺处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂。

表1-16现有项目废水主要污染物负荷一览表

项目	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
除油	14.85	产生浓度 (mg/L)	500	200	200	75
		产生量 (t)	0.0074	0.0030	0.0030	0.0011
除蜡	7.2	产生浓度 (mg/L)	250	100	100	40
		产生量 (t)	0.0019	0.0008	0.0008	0.0003
过水清洗	297	产生浓度 (mg/L)	200	80	/	20
		产生量 (t)	0.0594	0.0238	/	0.0059
生产废水 (合计)	319.05	产生浓度 (mg/L)	215	87	12	23
		产生量 (t)	0.0687	0.0276	0.0038	0.0073

生产废水 (合计)	319.05	排放浓度 (mg/L)	90	20	10	5
		排放量 (t)	0.0287	0.0064	0.0032	0.0016

3、噪声

现有产生的噪声主要为车床、钻床等生产设备在运行时产生的机械噪声，噪声源强在 65~85dB (A) 之间。建设单位通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染后对周围的声环境影响不大。

表1-17 现有项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	数量 (台)
1	折板机	65-75	1
2	液压剪板机	65-75	1
3	车床	70~85	30
4	冲床	70~85	30
5	钻床	70~85	30
6	抛光机	70~85	30
7	超声波清洗机	65-75	2
8	空压机	70~85	2
9	打包机	70~85	1
10	干燥机	70~85	1
11	水磨机	70~85	4
12	电动葫芦	70~85	1
13	脱水机	65-75	1
14	半导体打标机	70~85	2
15	焊机	65-75	12

4、固体废物

现有项目运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

①生活垃圾

现有项目劳动定员 200 人，均不在厂区食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训材料），不住宿职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人·日、住宿职工按 1kg/人·日计算，则产生生活垃圾约为 30t/a，收集后外售。

②边角料

根据企业提供资料，边角料约占生产原料 1%，现有项目金属生产原料为 200t/a，则边角料量为 2t/a；收集后外售。

③粉尘沉渣

现有项目采用对应的环保设备对粉尘进行处理，根据工程分析水喷淋处理粉尘量为 0.214t/a，根据企业提供资料水磨废渣约 0.1 t/a，则粉尘沉渣为 0.324t/a，专业公司回收处理。

④废包装材料

现有项目在生产过程中会产生废包装材料（纸板、包装袋等），根据企业统计后，废包装材料的产生量为 0.5t/a，收集后外售。

⑤废砂带

现有项目砂带使用量为 0.2t/a，废砂带约占砂带 50%，废砂带产生量约为 0.1t/a；收集后外售。

⑥废乳化液

现有项目机加工工序会产生废乳化液，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），乳化液油属于危险固废，编号为 HW09，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a。乳化液在生产设备中循环利用，切削液每 6 个月更换一次。

⑦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》（2016 年版），废机油属于危险固废，编号为 HW08，根据企业提供资料，产生量约为 0.05t/a，每 6 个月更换一次。

⑧废化学品包装材料

项目在生产过程中会产生少量废化学品包装材料，包括乳化液桶、废机油桶等，预计废化学品包装材料产生量为 0.1t/a。产生的废化学品包装罐进行收集后暂存于项目的危废仓内，定期交由资质单位处理，废化学品包装材料属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

⑨含油污泥

现有项目废水处理站产生表面处理污泥约 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW17 类，废物代码 336-064-17，金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。

6、原环评污染情况排放统计

表1-18 原项目污染物排放情况表

项目	污染物名称		排放量 (t/a)	治理措施	达标情况
废气	焊接烟尘	无组织	0.0005	加强车间通风	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	打磨抛光粉尘	有组织	0.026	五套废气治理设施(各配备一条15m排气筒)废气收集后经过水喷淋处理后通过15m高排气筒排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求
		无组织	0.0455		
生活污水	COD		0.562	三级化粪池处理后排放	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棠下水污水处理厂进水水质标准中较严者
	BOD ₅		0.302		
	NH ₃ -H		0.039		
	SS		0.389		
生产废水	COD		0.0287	综合调节池+芬顿+好氧池+沉淀处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和棠下水污水处理厂进水水质标准中较严者
	BOD ₅		0.0064		
	SS		0.0032		
	石油类		0.0016		
固废	生活垃圾		0	环卫部门处理	不会对周围环境造成明显影响
	边角料		0	收集后外售	
	废砂带		0		
	废包装材料		0		
	粉尘沉渣		0	专业公司回收处理	
	废乳化液		0	交有资质单位回收处理	
	废机油		0		
	废化学品包装材料		0		
含油污泥		0			
噪声	车床、钻床等生产设备		/	对噪声源采取适当隔声、降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

(7) 环保守法情况

公司自成立以来一直严格遵守国家及地方环保行政法律法规及有关标准，依靠良好的环境管理制度以及先进的污染治理技术，近三年未发生环境污染及环境违法事件，未发生周遭组织投诉本厂环保问题事件。

存在的主要环境问题及整改措施

现有项目各污染物治理状况均符合环保批复要求，现有项目焊接烟尘为不经处理作无组织排放，扩建后现有项目的焊接烟尘及扩建项目产生的焊接烟尘使用移动式焊接烟尘净化器处理，处理后洁净尾气与少量未收集焊烟以无组织形式排放。扩建项目打磨抛光粉尘

依托现有项目废气治理设备处理，现有项目废气治理设备风机风量不满足扩建项目打磨抛光粉尘收集风量需求，因此需增加风机风量。扩建项目超声波碱洗依托原有项目超声波清洗设备进行碱洗，清洗废水依托原有废水处理系统进行处理，处理工艺为“综合调节池+芬顿+好氧池+沉淀处理”工艺处理，废水处理系统处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建后全厂生产废水排放量为 $638.1\text{m}^3/\text{a}$ ($2.13\text{m}^3/\text{d} < 5\text{m}^3/\text{d}$)，可以满足生产废水处理系统的处理能力。

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、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

本项目位于江门市建设三路 173 号。江门市区位于广东省珠江三角洲西南部，西江、潭江下游。市区位于北纬 22°5'43"至 22°48'24"，东经 112°47'13"至 113°15'24"，从东至西相距为 46.6km，从南至北相距为 79.55 公里，市区土地面积 1818km²。蓬江区，广东省江门市市辖区，江门的中心城区，地处珠江三角洲西翼，毗邻港澳，北连广州、佛山，东接中山、珠海，南向南海。辖区面积 324 平方公里，下辖 3 个镇和 6 个街道，总人口 80 万人（2012 年），约有 30 个民族，其中汉族人口最多。

二、地形、地貌与地质

蓬江区，广东省江门市市辖区，内出露的地层为第四系海陆交汇的近代灰黑、灰黄色淤泥，分布于棠下镇、天沙河两岸、北街、堤东、仓后、沙仔尾街道等低洼平坦地带；白垩系下统，分布于棠下和杜阮两镇；寒武系八村群中、下亚群地层，分布于荷塘、杜阮、环市镇和潮连街道。地貌为半围田、半丘陵地带，总体地势西北高，东南低平，由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北部多为丘陵和山地。山地海拔标高小于 500 米或切割深度小于 200 米，山岳多分布于西江流域，山顶浑圆“V”字形谷不发育，多为“U”字形谷。最高峰为位于杜阮镇的叱石山，海拔 457.4 米。东南多平原和河流阶地。区内以一级阶地为主，广泛分布于各河谷中，由近代冲积物组成。下部为基岩接触的砾石或砂层，向上颗粒变细，一般厚数米，最厚达 20 米。分布宽 0.2 公里~6 公里，形成宽阔的冲积平原，多为上叠或内叠阶地，高出正常水面 1 米~3 米。在宽阔的阶地上，河曲发育。在西江江门段，有荷塘、潮连和古猿洲 3 个江中岛。

三、气象与气候

蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候，雨量大，日照足，无霜期长长年温和湿润。年均气温 23.4℃（1981~2010 年），年平均风速为 2.6m/s。最暖为 2003 年，年均气温 24.2℃；最冷为 1984 年，年均气温 22.2℃。一年中最冷为 1 月，最热为 7 月。年极端最高气温 38.3℃，出现在 2004 年 7 月 1 日，最低气温在 1963 年 1 月 16 日出现，为 0.1℃，出现。12 年均降水量 1808.3 毫米，最多为 1965 年，年降水量 2826.9 毫米；最少为 1977 年，只有 1127.9 毫米。降水量集中在 4 月至 9 月。年均

日照时数 1735.9 小时，其中 1963 年日照时数最多，为 2097.5 小时；最少是 2006 年，仅有 1459.1 小时。夏季多吹偏南风，一年之中，江门主要的灾害性天气有：暴雨、台风、干旱、冷害等。每年夏秋季节时有范围小时发性强的雷雨大风、龙卷、冰雹等对流天气发生。

四、水文特征

江门市属丰水地区，本地水资源 120 亿立方米。主要河流有西江、潭江及其支流和沿海诸小河。西江、潭江、朗底水、莲塘水、蚬岗水、白沙水、镇压海水、新昌水、公益河、新桥水、址山水、江门水道、天沙河、沙坪河、大隆洞河、那扶河等 16 条河流的集水面积均在 100 平方公里以上。江门全市境内水资源丰富，年均河川径流量为 119.66 亿立方米，占全省河川年均经流量 6.65%；水资源总量为 120.8 亿立方米，占全省水资源总量 6.49%。西江干流于境内长 76 公里，自北向南流经鹤山。西江也是珠江最大的主干支流。项目污水经预处理后由市政管道排入天沙河。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窰口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90% 保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。

五、植被与动物

江门市森林覆盖率为 43.6%，其中，鹤山、恩平市分别为 47.7%和 46.6%，市辖区为 29.2%。江门西北部、南部山地有天然次生林，生长野生植物 1000 多种。20 世纪 80 年代，蓬江区境内野生动物主要有斑鸠、白头翁、钓鱼郎、猫头鹰、麻雀、黄灵等。江河常见鲫、

鲤、鳙、鳊、鲢、生鱼（学名：斑鳊）、塘虱（学名：胡子鲶）、泥鳅、鳖、龟等，尤以江门河产的鲤鱼著名。90年代后，由于环境污染和人为捕杀，野生、水生动物日渐减少。蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。本项目评价区人类活动较频繁，评价范围内无名木古树、无国家及省级重点保护野生动植物。蓬江区内植物资源有蕨类、裸子植物和被子植物3大类，108科、413种。主要品种有南洋杉、银杏、竹柏、阴香、紫薇、乌梅、垂盘草、宝巾等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表3-1建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	地表水环境功能区	根据《江门市水环境功能区划图》，属IV类标准	桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市大气环境功能区划图》，属二类区域	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准
3	声环境声功能区	根据《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	基本农田保护区	否	
5	是否风景名胜保护区	否	
6	是否水库库区	否	
7	城市污水集水范围	是（江门市棠下污水处理厂）	
8	管道煤气干管区	否	
9	是否为敏感区	否	

根据《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其他”以及“51、金属表面处理及热处理加工”类别，对应的均是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业”、“设备制造、金属制品、汽车制造及其他日用品制造”中“其他”，项目类别为III类；超声波碱洗工序属于“制造业”、“设备制造、金属制品、汽车制造及其他日用品制造”中“金属制品表面处理及热处理加工的”，项目类别为I类；项目占地面积 9819m²（≤5hm²），属小型项目；位于江门市建设三路 173 号，属于江门市白石沙冲围厂区范围，周边为工业厂房，不涉及土壤环境敏感目标，根据导则表 3 污染影响型敏感程度分级表，属于不敏感；同时项目清洗除油工序产生的废水经废水处理系统处理后排到棠下污水处理厂，除油工序不涉及大气沉降影响，并且对清洗除油区地面进行硬化，采取防渗措施，可防止事故情况下的生产废水的地面漫流和垂直入渗，则清洗除油工序对土壤环境无影响途径。综上，根

据导则第 6.2.2.3 条及表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

一、大气环境质量现状

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）及其 2018 年修改单二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html）中 2019 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表3-2 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
监测值		8	34	52	27	120	198
标准值		60	40	70	35	400	160
占标率		13.33	85	74.29	77.14	30	123.75
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，除了臭氧不达标，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

二、地表水环境质量现状

项目所在地属棠下污水处理厂纳污范围，纳污水体为桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，水体属于工农功能，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，参考《江门市蓬江区水环境

综合治理项目（一期）——黑臭水体治理工程环境质量检测报告》（HC[2019-04]179C 号）中广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日在“桐井河（乐溪内涌汇入处）W8”和“桐井河（棠下污水处理厂下游 2000 米）W9”监测断面的监测数据，其监测结果见下。

表 3-3 地表水质量监测结果

监测点位	监测日期	检测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外）								
		检测项目	水温（℃）	pH值（无量纲）	DO	BOD ₅	COD _{cr}	悬浮物	氨氮	石油类
桐井河（乐溪内涌汇入处）W8	2019.04.29	24	7.32	2.2	16.8	66	48	3.86	0.12	ND
	2019.04.30	24	7.27	2.6	15.4	64	47	3.81	0.12	ND
	2019.05.01	24	7.2	2.1	15.9	63	45	3.64	0.13	ND
	标准限值	---	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	
	2019.04.29	1.10×10 ⁴	3.88	ND	ND	ND	4.20×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND	
	2019.04.30	7.90×10 ³	3.89	ND	ND	ND	5.30×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	ND	
	2019.05.01	1.10×10 ⁴	3.75	ND	ND	ND	3.50×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	ND	
标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.002		
桐井河（棠下污水处理厂下游 2000 米）W9	2019.04.29	24	7.25	2.2	8.2	40	28	2.80	0.25	ND
	2019.04.30	24	7.08	2.7	7.7	38	30	2.35	0.24	ND
	2019.05.01	24	7.16	2.4	9.1	46	31	2.48	0.23	ND
	标准限值	---	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	
	2019.04.29	1.30×10 ⁴	4.11	ND	ND	ND	3.70×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	ND	
	2019.04.30	1.10×10 ⁴	4.15	ND	ND	ND	4.20×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	
	2019.05.01	1.30×10 ⁴	3.97	ND	ND	ND	5.90×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND	
标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.002		

备注：1、列表项目参考国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。
2、“ND”表示检测结果低于方法检限；“---”表示未作要求。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中对监测断面或点位水环境质量现状评价方法，采用水质指数法评价，评价方法见附录 D，评价结果如下表：

表 3-4 地表水环境质量现状评价指数

监测点位	检测项目	水温（℃）	pH值（无量纲）	DO	BOD ₅	COD _{cr}	悬浮物	氨氮	石油类	LAS
桐井河（乐溪内涌汇入处）W82	平均值	24	7.26	2.3	16.0	64	47	3.77	0.12	ND
	最小值	24	7.2	2.1	15.4	63	45	3.64	0.1	ND
	最大值	24	7.32	2.6	16.8	66	48	3.86	0.13	ND
	最大标准指数	---	0.9	1.43	2.8	2.2	0.8	2.57	0.26	ND
	检测项目	粪大肠菌群	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	

	平均值	2.99×10 ⁴	3.84	ND	ND	ND	4.3×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	
	最小值	7.99×10 ³	3.75	ND	ND	ND	3.5×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	ND	
	最大值	1.10×10 ⁴	3.89	ND	ND	ND	5.3×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	ND	
	最大标准指数	0.55	12.97	ND	ND	ND	0.53	0.014	ND	
桐井河 (棠下污水处理厂下游2000米) W9	检测项目	水温 (°C)	pH值 (无量纲)	DO	BOD ₅	COD _{cr}	悬浮物	氨氮	石油类	LAS
	平均值	24	7.16	2.4	8.3	41	30	2.543	0.24	ND
	最小值	24	7.08	2.2	7.7	38	28	2.35	0.23	ND
	最大值	24	7.25	2.7	9.1	46	31	2.8	0.25	ND
	最大标准指数	---	0.96	1.36	1.52	1.53	0.52	1.87	0.5	ND
	检测项目	粪大肠菌群	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	
	平均值	1.23×10 ³	4.08	ND	ND	ND	4.60×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	ND	
	最小值	1.10×10 ⁴	3.97	ND	ND	ND	3.70×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	ND	
	最大值	1.30×10 ⁴	4.15	ND	ND	ND	5.90×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	
	最大标准指数	0.65	13.83	ND	ND	ND	0.59	0.01	ND	

由上表可见，评价河段的溶解氧、BOD₅、COD、氨氮和总磷均出现不同程度的超标，其中溶解氧、BOD₅、COD、氨氮和总磷的水质指数大于1，表明该水质因子超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。桐井河水质受到一定程度的污染，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响。

三、声环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html），2019年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在区域声环境质量较好。

四、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，保护级

别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是保护评价范围内的桐井河不因本项目的运营受影响，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5、环境敏感点

本项目位于江门市建设三路 173 号，主要环境保护目标见表 3-6。周边敏感点分布图见附图 4。

表 3-5 项目周边的环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离(m)
		X	Y					
1	潮江里	-122	384	居民区	600 人	环境空气 2 类区；声环境 2 类区	西北	403
2	范罗岗小学	713	291	居民区	2000 人		东北	770
3	碧桂园滨江一号	327	107	居民区	1500 人		东北	344
4	江门保利	370	582	居民区	2000 人		东北	690
5	方直龙湖湾	845	-180	居民区	1000 人		东南	864
6	天英月珑湾	1221	-488	居民区	1000 人		东南	1315
7	联合村	146	-520	居民区	6000 人		东南	540
8	群星村	0	-961	自然村	10468 人		南	961
9	五邑碧桂园	-675	0	居民区	2000 人		西	675
10	篁庄社区	905	-1390	居民区	9923 人		东南	1659
11	新昌村	1223	0	居民区	1689 人		东	1223
12	石滘村	1725	1511	居民区	673 人		东北	2293
13	龙舟山森林公园	-237	637	森林公园	/		西北	680
14	桐井河	/	/	河流	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	东北	874
15	天沙河	/	/	河流	/		西	196

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

四、评价适用标准

1、建设项目纳污水体桐井河质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，具体标准值见表 4-1；

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总磷	石油类
IV类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

2、建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准，具体标准值见表 4-2；

表 4-2 环境空气质量标准

评价因子	标准值	标准来源
SO ₂	24 小时平均≤150μg/m ³ 1 小时平均≤500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单 二级标准
NO ₂	24 小时平均≤80μg/m ³ 1 小时平均≤200μg/m ³	
CO	24 小时平均≤4mg/m ³ 1 小时平均≤10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均≤160μg/m ³ 1 小时平均≤200μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均≤35μg/m ³ 24 小时平均≤75μg/m ³	
TSP	24 小时平均≤0.3mg/m ³	
PM ₁₀	年平均≤70μg/m ³ 24 小时平均≤150μg/m ³	

3、建设项目所在地边界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位 dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

污 染 物 排 放 标 准

1、污水

扩建项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排往棠下污水处理厂处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者；生产废水经废水处理系统处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入棠下污水处理厂，具体见表 4-4：

表 4-4 项目废水排放执行标准 (mg/L, pH 除外)																													
类别	标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类																						
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20																						
	棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	200	30	/																						
	生活污水执行标准	7.5	300	140	200	30	20																						
生产废水	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	90	20	60	5	5																						
	棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	200	30	/																						
	生产污水执行标准	7.5	90	20	60	10	5																						
<p>2、噪声</p> <p>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 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目噪声执行的排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>标准名称及级(类)别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 级标准</td> <td>昼间</td> <td>60dB (A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废气</p> <p>颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 废气排放限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">排放因子</th> <th colspan="2">有组织</th> <th rowspan="2">无组织 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放 速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/27-2001</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>1.45*</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：由于排气筒未高出周边 200 米范围内最高建筑 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。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001, 2013 年修改单)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修改单)。</p>								环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 级标准	昼间	60dB (A)	夜间	50dB (A)	标准	排放因子	有组织		无组织 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	DB44/27-2001	颗粒物	120	1.45*	1.0
环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值																											
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 级标准	昼间	60dB (A)																										
		夜间	50dB (A)																										
标准	排放因子	有组织		无组织 (mg/m ³)																									
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)																										
DB44/27-2001	颗粒物	120	1.45*	1.0																									
总量控制指标	<p>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})、二氧化硫 (SO₂)、氨氮 (NH₃-N) 及氮氧化物 (NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物 (VOCs)、重点行业的重点重金属。</p>																												

(1) 废气：0t/a。

(2) 废水

生活污水经三级化粪池处理后、生产废水经生产废水处理系统处理后，通过市政管网汇入棠下污水处理厂集中处理，建议生活污水不分配总量控制指标。

注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期：

建设单位租赁的厂房已建成，扩建项目利用已有的建筑物进行扩建，为设备安装，施工期产生污染物主要有施工机械噪声等。

二、运营期工艺流程：

扩建项目五金配件生产工艺：

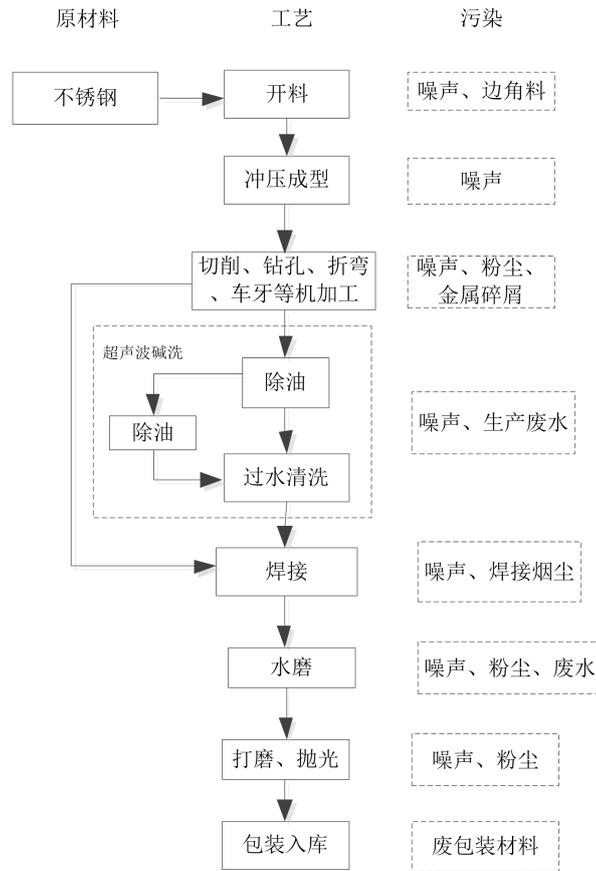


图 5-1 五金配件生产工艺流程图

工艺简要说明：

开料：将外购的不锈钢材料利用切管机等设备按照产品规格开料，该过程产生边角料和噪声。

冲压：利用液压机、冲床将开料的不锈钢材料加工成产品形状，该过程产生噪声。

利机加工：用车床、钻床等设备对开料的不锈钢、铝材进行切削、钻孔、折弯、车牙等机加工，机加工过程中产生颗粒物、金属碎屑和噪声。

超声波碱洗：超声波碱洗包括除油、除蜡及过水清洗，洗除去半成品件中的油污，此过程会产生噪声及清洗废水。

焊接：利用焊机将机加工好的工件焊接成型，焊接过程产生颗粒物和噪声；

水磨：水磨去除工件表面的毛刺，水磨用水循环使用，无粉尘产生，定期清理水磨废渣，此过程会产生水磨废渣及噪声。

打磨、抛光：将机加工后的工件打磨、抛光光滑，抛光过程会产生颗粒物和噪声；

包装入库：利用包装材料把产品打包，包装过程产生废包装材料；

主要污染工序：

一、施工期

本项目厂房已建好，无施工期。

二、营运期污染工序

1、废水

(1) 生活污水

扩建项目员工增加 200 人，其中现有项目厂房及 4 号厂房（分厂房）各增加 100 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为 40L/（人·d），扩建项目总生活用水量为 8m³/d、2400m³/a；生活污水按 90% 计，生活污水总排放量约 7.2m³/d、2160m³/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，现有项目厂房及 4 号厂房（分厂房）生活污水分别经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，再经市政管网排入棠下污水处理厂处理达标后排放。

表 5-1 扩建项目生活污水主要污染物负荷一览表

主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
现有项目厂房 新增生活污水 1080m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	20	200
	产生量(t/a)	0.324	0.162	0.022	0.216
	排放浓度(mg/L)	260	140	18	180
	排放量(t/a)	0.281	0.151	0.019	0.194
4 号厂房（分厂 房）生活污水 1080m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	20	200
	产生量(t/a)	0.324	0.162	0.022	0.216
	排放浓度(mg/L)	260	140	18	180
	排放量(t/a)	0.281	0.151	0.019	0.194
生活污水排污 口执行标准	排放浓度(mg/L)	300	140	30	200

(2) 水喷淋废水

扩建项目废气依托现有项目 5 套水喷淋废气处理设施处理，不新增水喷淋废水。

(3) 清洗废水

扩建项目除油、除蜡工序会产生一定量的清洗废水，根据建设单位提供的资料，扩建项目依托原有 2 个超声波清洗池进行超声波清洗，包括 1 个除油池及 1 个除蜡池，池子的有效容积分别为 0.55m³，0.16m³，扩建后除油废水每 5 天排 1 次，除蜡废水每 3 天排 1 次，考虑蒸发和产品带出损耗，产污系数按 0.9 算，则扩建后除油用水量为 33m³/a，除蜡用水量为 16m³/a，除油废水排放量为 29.7m³/a，除蜡废水排放量为 14.4m³/a。

扩建项目过水清洗工序会产生一定量的清洗废水，根据建设单位提供的资料，扩建项目依托原有项目一个清水池，有效容积为 0.55m³，扩建后清洗废水每 0.25 天排 1 次，考虑蒸发和产品带出损耗产污系数按 0.9 算，则扩建后过水清洗用水量为 660m³/a，过水清洗废水排放量为 594m³/a。

对比现有项目超声波碱洗用水情况，则扩建项目除油用水量为 16.5m³/a，除蜡用水量为 8m³/a，除油废水排放量为 14.85m³/a，除蜡废水排放量为 7.2m³/a；过水清洗用水量为 330m³/a，过水清洗废水排放量为 297m³/a。扩建项目生产废水主要污染物负荷一览表见下表。

表5-2扩建项目废水主要污染物负荷一览表

项目	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
除油	14.85	产生浓度 (mg/L)	500	200	200	75
		产生量 (t)	0.0074	0.0030	0.0030	0.0011
除蜡	7.2	产生浓度 (mg/L)	250	100	100	40
		产生量 (t)	0.0019	0.0008	0.0008	0.0003
过水清洗	297	产生浓度 (mg/L)	200	80	/	20
		产生量 (t)	0.0594	0.0238	/	0.0059
生产废水 (合计)	319.05	产生浓度 (mg/L)	215	87	12	23
		产生量 (t)	0.0687	0.0276	0.0038	0.0073
生产废水 (合计)	319.05	排放浓度 (mg/L)	90	20	10	5
		排放量 (t)	0.0287	0.0064	0.0032	0.0016

(4) 水磨废水

扩建项目在水磨工序中采用湿式作业以减少生产时粉尘散逸，项目依托原有项目沉淀池，水磨用水循环使用，无粉尘产生，定期清理水磨废渣，不新增水磨废水。

2、废气

(1) 机加工金属粉尘

本项目机加工包括切削、钻孔、折弯、车牙等工序，机加工过程产生金属粉尘，机加

工产生的金属颗粒物颗粒状大，比重大，容易沉降，基本不产生粉尘，不会对周围环境产生明显影响。

(2) 焊接烟尘

现有项目焊接烟尘为不经处理作无组织排放，扩建后现有项目的焊接烟尘及扩建项目产生的焊接烟尘使用移动式焊接烟尘净化器处理，处理后洁净尾气与少量未收集焊烟以无组织形式排放，安装排气扇，加强厂房通风性能。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010年9月）中提供的焊接发尘量可知，焊接施焊时的发尘量为2~5g/kg，本项目焊接发尘量取5g/kg，扩建后项目总用焊条500kg/a，故焊接烟尘产生量为2.5kg/a（0.0025t/a），产生速率为0.001kg/h。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014），净化器的过滤效率不应低于95%。焊接烟尘采用移动式烟尘净化器进行处理，烟尘收集率和处理率分别按90%和95%计算，则扩建后项目焊接烟尘无组织排放量为0.00036t/a，排放速率为0.00015kg/h。在车间通风良好的条件下，厂界浓度不超过广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周围环境产生明显影响。

(3) 打磨抛光粉尘

本项目打磨、抛光过程产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》（2010年修订版本），金属结构制造业粉尘产污系数为1.523kg/t产品，扩建项目需要打磨、抛光的工件量1000t/a，产生金属粉尘量为1.523t/a。扩建项目打磨、抛光设备50台，拟在打磨、抛光工位设置集气罩对打磨、抛光产生的粉尘进行收集，依托现有项目5套水喷淋废气处理设施处理（每10台打磨、抛光设备粉尘废气经1套水喷淋系统处理，现有项目5套水喷淋废气处理设施各配备一条15m排气筒），每套废气治理设施增加风量为10000 m^3/h ，废气收集率达85%，收集后废气经水喷淋除尘器，水喷淋除尘处理效率可达到90%以上（按90%计算），处理后的粉尘废气分别通过5条15m排气筒排放。

项目拟在打磨、抛光工序上设置集气罩对废气进行收集，根据建设单位的生产经验，可在打磨、抛光设备进出口上方各设置一个矩形集气罩，集气罩尺寸见表5-5，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知：

$$\text{集气罩排风量计算公式： } Q=A_0V_0$$

式中：Q—集气罩排风量， m^3/s

A_0 —罩口面积, m^2 ;

V_0 为吸气速度, m/s 。

此外, $V_0/V_x=C(10X^2+A_0)/A_0$

式中: V_x —污染源的控制速度, m/s , 本项目取 $0.2m/s$;

C —与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数, 本项目取 0.75 ;

X —控制距离, m , 本项目取 $0.3m$ 。

表 5-3 各打磨、抛光设备所需风量一览表

所在位置	数量 (台)	单个集气罩所需风量 (m^3/h)	集气罩尺寸	单个集气罩所需风量 (m^3/h)	每套废气治理设施增加风量 (m^3/h)
3号厂房1层	50	957.6	1m*1m	1000	10000

由上表可知, 扩建项目每台打磨、抛光设备设置一个集气罩, 每个集气罩所需风量均为 $957m^3/h$, 本项目取 $1000m^3/h$, 扩建项目粉尘废气依托现有项目 5 套水喷淋废气处理设施 (各配备一条 $15m$ 排气筒) 后, 分别通过 5 条 $15m$ 排气筒排放, 产排情况见下表。

表 5-4 项目打磨、抛光粉尘产生及排放量情况表

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放						无组织排放		
			风量 (m^3/h)	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
现有项目	1#	颗粒物	0.0609	16000	0.0518	1.35	0.0052	0.0022	0.13	0.0091	0.0038
	2#	颗粒物	0.0609	16000	0.0518	1.35	0.0052	0.0022	0.13	0.0091	0.0038
	3#	颗粒物	0.0609	16000	0.0518	1.35	0.0052	0.0022	0.13	0.0091	0.0038
	4#	颗粒物	0.0609	16000	0.0518	1.35	0.0052	0.0022	0.13	0.0091	0.0038
	5#	颗粒物	0.0609	16000	0.0518	1.35	0.0052	0.0022	0.13	0.0091	0.0038
	现有项目合计		0.3045	/	0.2595	/	0.026	0.011	/	0.0455	0.019
扩建项目	1#	颗粒物	0.3046	16000	0.2589	6.74	0.0259	0.0108	0.67	0.0457	0.0190
	2#	颗粒物	0.3046	16000	0.2589	6.74	0.0259	0.0108	0.67	0.0457	0.0190
	3#	颗粒物	0.3046	16000	0.2589	6.74	0.0259	0.0108	0.67	0.0457	0.0190
	4#	颗粒物	0.3046	16000	0.2589	6.74	0.0259	0.0108	0.67	0.0457	0.0190
	5#	颗粒物	0.3046	16000	0.2589	6.74	0.0259	0.0108	0.67	0.0457	0.0190
	扩建项目合计		1.523	/	1.2945	/	0.1295	0.0539	/	0.2285	0.095
扩建后合计	1#	颗粒物	0.3655	16000	0.3107	8.09	0.0311	0.013	0.8	0.0548	0.0228
	2#	颗粒物	0.3655	16000	0.3107	8.09	0.0311	0.013	0.8	0.0548	0.0228
	3#	颗粒物	0.3655	16000	0.3107	8.09	0.0311	0.013	0.8	0.0548	0.0228
	4#	颗粒物	0.3655	16000	0.3107	8.09	0.0311	0.013	0.8	0.0548	0.0228
	5#	颗粒物	0.3655	16000	0.3107	8.09	0.0311	0.013	0.8	0.0548	0.0228
	扩建后合计		1.8275	/	1.5535	/	0.1555	0.065	/	0.274	0.114

(4) 等效排气筒

根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 要求“两个排放相同污染物(不

论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒,若其距离小于其几何高度之和,应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒,且排放同一种污染物时,应以前两根的等效排气筒,依次与第三、四根排气筒取等效值”。

扩建项目废气依托现有项目 5 条排气筒排放,排气筒高度均为 15m,排放相同污染物为颗粒物;因此,需对项目抛光粉尘废气排气筒参数进行等效计算。

表 5-5 扩建项目等效排气筒排放污染物情况表

等效排气筒编号	排气筒情况	污染物名称	等效高度 ^[1] (m)	排放速率 ^[2] (kg/h)
DX1#	1#、2#、3#、4#、5#	颗粒物	15	0.0539

等效排气筒污染物排放速率计算:

$$Q=Q_1+Q_2+\dots+Q_n$$

式中: Q——等效排气筒某污染物排放速率;

Q₁、Q₂、……Q_n——各排气筒的某污染物排放速率;

等效排气筒高度按下式计算:

$$h = \sqrt{(h_1^2 + h_2^2 + \dots + h_n^2)/n}$$

式中: h——等效排气筒高度, m;

h₁、h₂、……、h_n、——各排气筒的高度, m;

3、噪声

本项目营运期主要噪声来源于机械设备运行以及车间机械通风时产生的噪声,机械设备运行时产生的噪声约为 70~85dB(A)。扩建后主要设备噪声值详见下表。

表 5-6 项目主要设备噪声级一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量	所在位置
1	钻铣床	70~85	2	现有项目 3 号厂房
2	钻床	70~85	12	现有项目 3 号厂房
3	圆锯机	70~85	2	现有项目 3 号厂房
4	油压机	70~85	9	4 号厂房(分厂房)
5	液压机	70~85	2	4 号厂房(分厂房)
6	摇臂钻	70~85	1	4 号厂房(分厂房)
7	压力机	70~80	31	4 号厂房(分厂房)
8	旋铆机	70~80	1	4 号厂房(分厂房)
9	线切割机床	70~85	10	4 号厂房(分厂房)
10	铣床	70~85	3	4 号厂房(分厂房)
11	数控车铣复合机	70~85	2	4 号厂房(分厂房)
12	砂带机	70~85	9	现有项目 3 号厂房
13	砂布床	70~85	1	现有项目 3 号厂房
14	切管机	70~85	5	4 号厂房(分厂房)

15	平面磨床	70~85	2	现有项目 3 号厂房
16	喷砂机	70~85	1	现有项目 3 号厂房
17	抛光机	70~85	4	现有项目 3 号厂房
18	抛光(双头)砂带机	70~85	35	现有项目 3 号厂房
19	立式拉床	70~85	1	现有项目 3 号厂房
20	空压机	70~85	2	现有项目 3 号厂房
21	精密磨床	70~85	1	现有项目 3 号厂房
22	过砂机	70~85	1	现有项目 3 号厂房
23	攻牙机	70~85	1	4 号厂房 (分厂房)
24	攻丝机	70~85	18	4 号厂房 (分厂房)
25	工具磨	70~85	1	现有项目 3 号厂房
26	单弯机	70~80	3	4 号厂房 (分厂房)
27	带锯床	70~85	2	4 号厂房 (分厂房)
28	穿孔机	70~85	1	4 号厂房 (分厂房)
28	冲床	70~85	2	4 号厂房 (分厂房)
29	车床	70~85	39	4 号厂房 (分厂房)
30	旋切机	70~80	3	4 号厂房 (分厂房)

扩建项目设备与现有项目设备基本相同，项目拟通过合理选型，引入低噪声设备，车间合理布局等措施后，同时经过厂房墙体隔声、空间距离衰减作用后，项目现有厂房及号厂房（分厂房）厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周边环境产生的影响不大。

4、固体废物

扩建项目生产过程中产生的主要固体废物包括：生活垃圾，一般工业固废，危险废物

（1）生活垃圾

扩建项目新增劳动定员 200 人，均不在厂区食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训材料），不住宿职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人·日、住宿职工按 1kg/人·日计算，则产生生活垃圾约为 30t/a，收集后外售。

（2）一般固体废物

①边角料

根据企业提供资料，边角料约占生产原料 1%，扩建项目金属生产原料为 1010t/a，则边角料量为 10.1t/a；收集后外售。

②粉尘沉渣

扩建项目依托现有项目废气处理设备对粉尘进行处理，根据工程分析水喷淋处理粉尘量为 1.066t/a，专业公司回收处理。

③废包装材料

扩建项目在生产过程中会产生废包装材料（纸板、包装袋等），根据企业统计后，废

包装材料的产生量为 1t/a，收集后外售。

④废砂带

扩建项目废砂带约占砂带 50%，项目砂带使用量为 0.8t/a，废砂带产生量约为 0.4t/a；收集后外售。

(3) 危险废物

①废乳化液

扩建项目机加工工序会产生废乳化液，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），乳化液油属于危险固废，编号为 HW09，使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，产生量约为 0.4t/a。乳化液在生产设备中循环利用，切削液每 6 个月更换一次。

②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》（2016 年版），废机油属于危险固废，编号为 HW08，扩建产生量约为 0.2t/a，每 6 个月更换一次。

③废化学品包装材料

项目在生产过程中会产生少量废化学品包装材料，包括乳化液桶、废机油桶等，扩建废化学品包装材料产生量为 0.3t/a。产生的废化学品包装罐进行收集后暂存于项目的危废仓内，定期交由资质单位处理，废化学品包装材料属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

④含油污泥

扩建项目废水处理站产生表面处理污泥约 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW17 类，废物代码 336-064-17，金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。

表 5-7 扩建项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	危污染防治措施
1	废乳化液	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.4	机加工工序	液	乳化液	乳化液	半年	T	暂存于项目内危废暂存区，定

2	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	设备维修	液	矿物油	矿物油	半年	T, I	期交给有危险废物处置资质单位处置
3	废化学品包装材料	HW49类其他废物	900-041-49	0.2	生产	固	沾染矿物油、有机涂料等的包装材料	残留液	半年	T/In	
4	含油污泥	HW17表面处理废物	336-064-17	0.3	废水处理	固	矿物油	矿物油	一年	T/C	

(4) 危险废物暂存措施

危险暂存间依托现有项目危废仓，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，采取以下了措施：

①项目产生的所有固体危险废物已分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器已粘贴标签。危废仓已做好防渗、防风、防雨、防晒等措施。

②企业已做好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③企业定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，及时采取措施清理更换。

5、扩建前后污染物排放“三本账”

表 5-8 扩建前后污染物排放情况

类型	污染物	现有工程排放量t/a	本项目			以新带老削减量t/a	总体工程	
			产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a		预测排放总量t/a	排放增减量t/a
废气	颗粒物	0.072	1.5255	1.16714	0.35836	0.0005	0.42986	+0.35786
废水	COD	0.5907	0.7167	0.126	0.5907	0	1.1814	+0.5907
	BOD ₅	0.3084	0.3516	0.0432	0.3084	0	0.6168	+0.3084
	NH ₃ -H	0.039	0.044	0.006	0.038	0	0.077	+0.038
	SS	0.3922	0.4358	0.0446	0.3912	0	0.7834	+0.3912
	石油类	0.0016	0.0073	0.0057	0.0016	0	0.0032	+0.0016
固废	生活垃圾	0	30	30	0	0	0	0
	边角料	0	10.1	10.1	0	0	0	0
	废砂带	0	1.066	1.066	0	0	0	0
	废包装材料	0	1	1	0	0	0	0
	粉尘沉渣	0	0.4	0.4	0	0	0	0
	废乳化液	0	0.4	0.4	0	0	0	0
	废机油	0	0.2	0.2	0	0	0	0
	废化学品包装材料	0	0.3	0.3	0	0	0	0
含油污泥	0	0.3	0.3	0	0	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		染物名称		处理前产生浓度及产(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	焊接烟尘		金属粉尘(无组织)		0.001kg/h, 0.0025t/a		0.00015kg/h, 0.00036t/a	
	1#	打磨、抛光工序	颗粒物	有组织	6.74mg/m ³ , 0.2589t/a		0.67mg/m ³ , 0.0259t/a	
				无组织	0.019kg/h, 0.0457t/a		0.019kg/h, 0.0457t/a	
	2#	打磨、抛光工序	颗粒物	有组织	6.74mg/m ³ , 0.2589t/a		0.67mg/m ³ , 0.0259t/a	
				无组织	0.019kg/h, 0.0457t/a		0.019kg/h, 0.0457t/a	
	3#	打磨、抛光工序	颗粒物	有组织	6.74mg/m ³ , 0.2589t/a		0.67mg/m ³ , 0.0259t/a	
				无组织	0.019kg/h, 0.0457t/a		0.019kg/h, 0.0457t/a	
	4#	打磨、抛光工序	颗粒物	有组织	6.74mg/m ³ , 0.2589t/a		0.67mg/m ³ , 0.0259t/a	
				无组织	0.019kg/h, 0.0457t/a		0.019kg/h, 0.0457t/a	
	5#	打磨、抛光工序	颗粒物	有组织	6.74mg/m ³ , 0.2589t/a		0.67mg/m ³ , 0.0259t/a	
				无组织	0.019kg/h, 0.0457t/a		0.019kg/h, 0.0457t/a	
	水污染物	现有项目厂房新增生活污水 1080m ³ /a		COD _{Cr}		300mg/L	0.324t/a	260mg/L
BOD ₅				150mg/L	0.162t/a	140mg/L	0.151t/a	
NH ₃ -N				20mg/L	0.022t/a	18mg/L	0.019t/a	
SS				200mg/L	0.216t/a	180mg/L	0.194t/a	
4号厂房(分厂房)生活污水 1080m ³ /a		COD _{Cr}		300mg/L	0.324t/a	260mg/L	0.281t/a	
		BOD ₅		150mg/L	0.162t/a	140mg/L	0.151t/a	
		NH ₃ -N		20mg/L	0.022t/a	18mg/L	0.019t/a	
		SS		200mg/L	0.216t/a	180mg/L	0.194t/a	
生产废水(新增) 319.05m ³ /a		COD _{Cr}		215mg/L	0.0687t/a	90mg/L	0.0287t/a	
		BOD ₅		87mg/L	0.0276t/a	20mg/L	0.0064t/a	
		SS		12mg/L	0.0038t/a	10mg/L	0.0032t/a	
		石油类		23mg/L	0.0073t/a	5mg/L	0.0016t/a	
固体废物	生活垃圾		生活垃圾		30t/a		0t	
	一般工业固体废物		边角料		10.1t/a			
			粉尘沉渣		1.066t/a			
			废包装材料		1t/a			

		废砂带	0.4t/a	
	危险废物	废乳化液	0.4t/a	
		废机油	0.2t/a	
		废化学品包装材料	0.3t/a	
		含油污泥	0.3t/a	
噪声	营运期噪声	生产设备	70~85dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

主要生态影响（不够时可附另页）

项目选址位于江门市建设三路 173 号，属于工业用地，建成后所产生的废水、噪声、固体废物等经治理后对周围的生态环境影响不明显。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用的厂房已建成，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

（一）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）按照建设项目的影影响类型、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下表。

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

根据工程分析，扩建项目水磨工序水磨用水依托现有沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；扩建项目废气依托现有项目 5 套水喷淋废气处理设施处理，循环使用不外排，扩建项目排放废水主要为生产废水及生活污水；超声波碱洗清洗废水依托原有废水处理系统处

理后排到棠下污水处理厂。现有项目厂房新增生活污水及4号厂房（分厂房）生活污水分别经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂进一步处理，生产废水依托现有项目生产废水处理系统处理后排入棠下污水处理厂。因此，确定本项目等级判定结果为三级B，三级B评价项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

（二）水污染控制措施有效性分析

生活污水：三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

生产废水：项目产生的生产废水采用“综合调节池+芬顿+好氧池+沉淀处理”工艺处理。

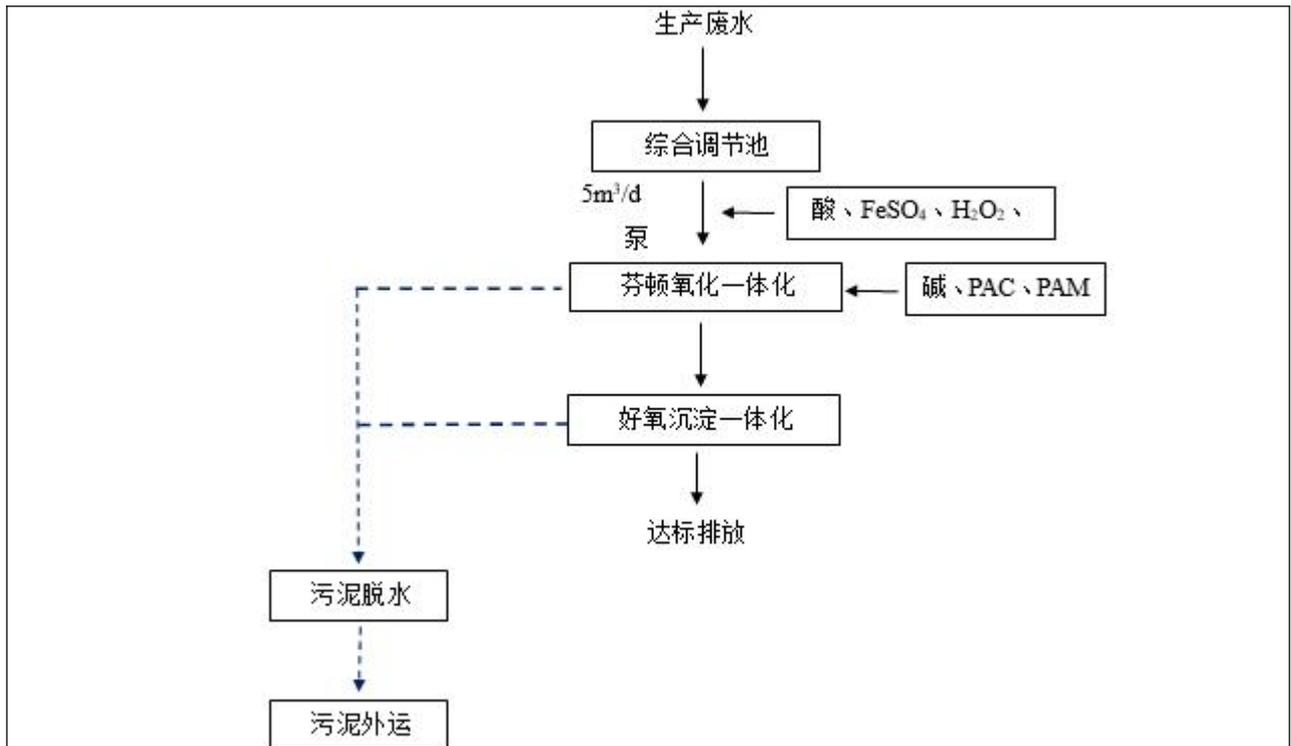


表 7-1 生产废水处理工艺流程

芬顿法是一种深度氧化技术，即利用 Fe 和 H₂O₂ 之间的链反应催化生成·OH 自由基，而·OH 自由基具有强氧化性，能氧化各种有毒和难降解的有机化合物，以达到去除污染物的目的。特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的废水氧化处理，其对废水 COD 去除效果好，其去除率达到 50%以上。

生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。其净化废水的基本原理与一般生物膜法相同，以生物膜吸附废水中的有机物，在有氧的条件下，有机物由微生物氧化分解，废水得到净化。生物接触氧化法是生物膜法的一种，兼具活性污泥和生物膜两者的优点。相比于传统的活性污泥法及生物滤池法，它具有比表面积大、污泥浓度高、污泥龄长、氧利用率高、节省动力消耗、污泥产量少、运行费用低、设备易操作、易维修等工艺优点，在国内外得到广泛的研究与应用。

项目生产废水处理设施的处理量为 5m³/d，扩建后全厂生产废水排放量为 638.1m³/a (2.13m³/d < 5m³/d)，可以满足生产废水处理系统的处理能力。

(三) 棠下污水处理厂依托可行性分析

项目污水已接驳市政污水管网（排水证见附件 8），根据《江门市棠下污水处理厂二

期工程环境影响报告表》，棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m³/d，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。一期工程采用“曝气沉砂+A²/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期程采用“预处理+A²/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进桐井河，对水环影响不大。

表 7-3 棠下污水处理厂进水指标

名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一、二期工程	6~9	300	140	200	30

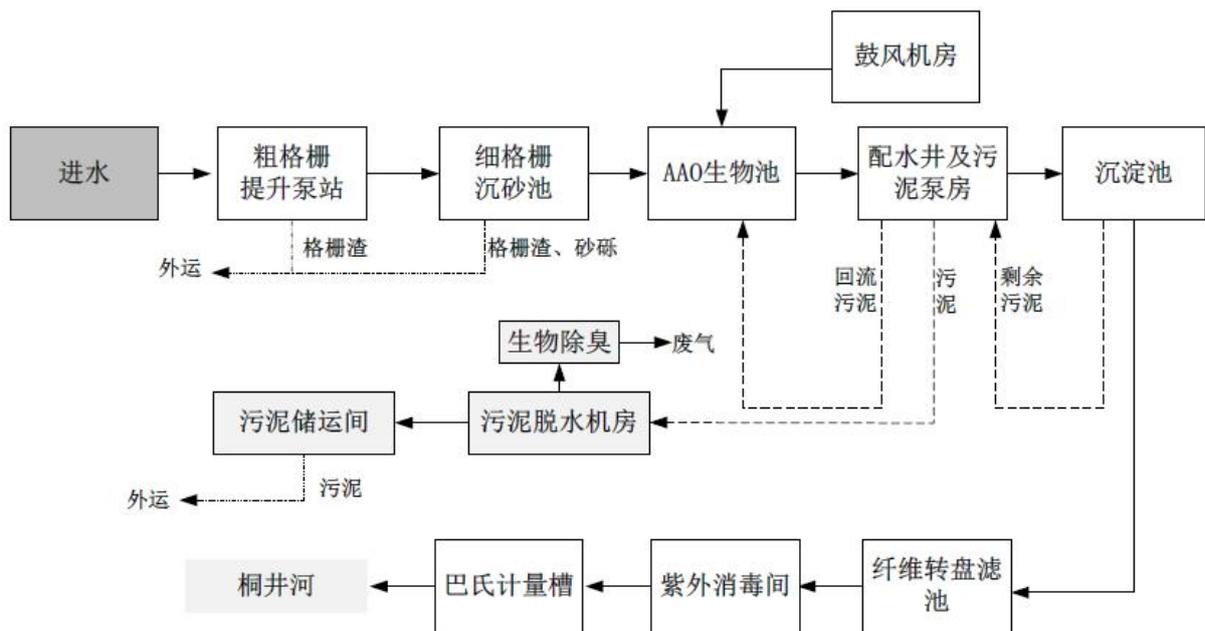


图7-1 棠下污水处理厂一期工程废水处理工艺流程图

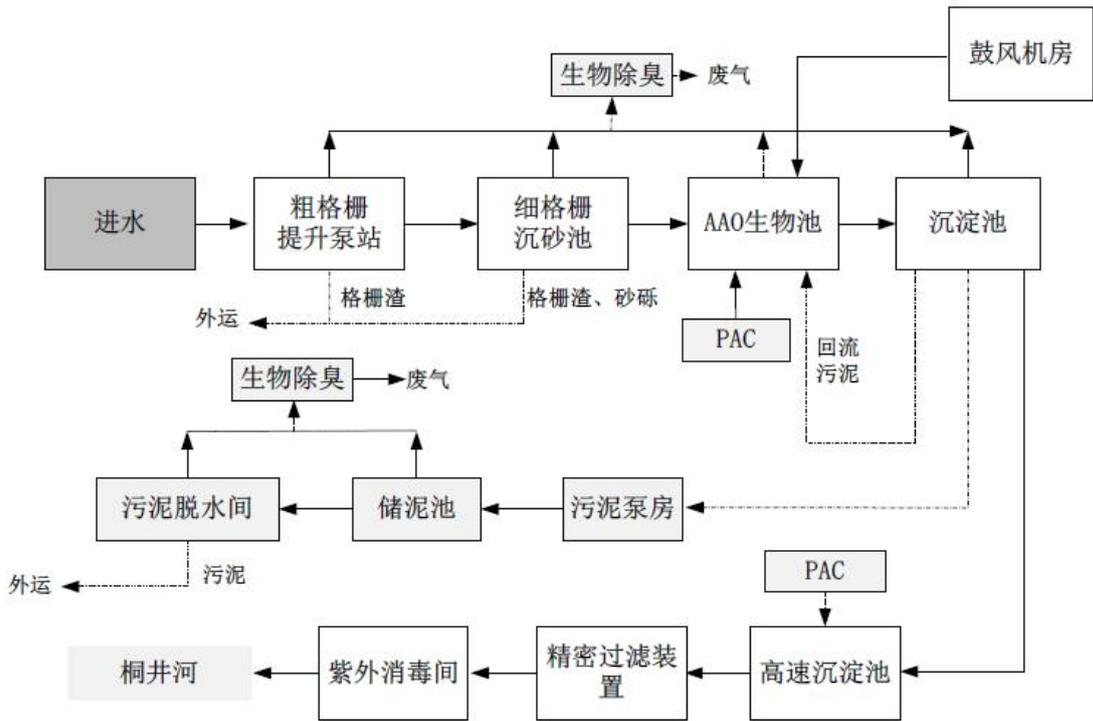


图7-2 棠下污水处理厂二期工程废水处理工艺流程图

根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，2018年，棠下污水厂服务范围内的污水量约为6.76万m³，棠下污水处理厂总设计规模7万m³/d，棠下污水处理厂尚未饱和。扩建项目废水产生量约为8.2635m³/d（2479.05m³/a），占棠下污水厂处理量的0.012%，水质也符合棠下污水处理厂进水水质要求，因此，扩建项目生产废水依托棠下污水处理厂处理是可行的。

(三) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-4 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	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	现有项目厂房新增生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放	H1	三级化粪池	厌氧+沉淀	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2	4号厂房 (分厂房) 生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	进入城市 污水处理 厂	间接排 放	H2	三级化粪池	厌氧+沉 淀	D2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放口
3	生产废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、石油 类	进入城市 污水处理 厂	间接排 放	H3	生产废水处 理系统	综合调节 池+芬顿+ 好氧池+ 沉淀处理	D3	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表 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	D1	113.060574°	22.638600°	0.108	进入 城市 纳污 管网	连续排放，流量 不稳定，但有规 律，且不属于周 期性规律	/	棠下 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
2	D2	113.059106°	22.638382°	0.108	进入 城市 纳污 管网	连续排放，流量 不稳定，但有规 律，且不属于周 期性规律	/	棠下 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
3	D3	113.060555°	22.638662°	0.031905	进入 城市 纳污 管网	连续排放，流量 不稳定，但有规 律，且不属于周 期性规律	/	棠下 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									石油类	5

③废水污染物排放执行标准表。

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	浓度限值/(mg/L)
1	D1	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较 严值	300
2		BOD ₅		140
3		SS		200
4		NH ₃ -N		30
5	D2	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较 严值	300
6		BOD ₅		140
7		SS		200
8		NH ₃ -N		30
9	D3	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第 二时段一级标准和棠下污水处理厂进水标准的较 严值	90
10		BOD ₅		20
11		SS		60
12		石油类		5

④废水污染物排放信息表

表7-7 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)	
1	D1	COD _{Cr}	260	0.9367	2.81	0.281	0.843	
2		BOD ₅	140	0.5033	1.51	0.151	0.453	
3		SS	180	0.6467	1.9433	0.194	0.583	
4		NH ₃ -N	18	0.0633	0.1933	0.019	0.058	
5	D2	COD _{Cr}	260	0.9367	0.9367	0.281	0.281	
6		BOD ₅	140	0.5033	0.5033	0.151	0.151	
7		SS	180	0.6467	0.6467	0.194	0.194	
8		NH ₃ -N	18	0.0633	0.0633	0.019	0.019	
9	D3	COD _{Cr}	90	0.0957	0.1913	0.0287	0.0574	
10		BOD ₅	20	0.0213	0.0427	0.0064	0.0128	
11		SS	10	0.0107	0.0213	0.0032	0.0064	
12		石油类	5	0.0053	0.0107	0.0016	0.0032	
全厂排放口合计		COD _{Cr}					0.5907	1.1814
		BOD ₅					0.3084	0.6168
		SS					0.3912	0.7834
		NH ₃ -N					0.038	0.077
		动植物油					0.0016	0.0032

地表水影响评价自查表见附件 12。

二、大气环境影响分析

1、大气评价环境分析

环境影响评价等级评定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

①污染源参数

根据工程分析，汇总本项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-8 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔坐标/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)
	X	Y								PM ₁₀
排气筒 1#	8	109	/	15	0.6	15.7	25	2400	正常	0.0108
排气筒 2#	12	109	/	15	0.6	15.7	25	2400	正常	0.0108
排气筒 3#	16	109	/	15	0.6	15.7	25	2400	正常	0.0108

排气筒 4#	21	109	/	15	0.6	15.7	25	2400	正常	0.0108
排气筒 5#	25	109	/	15	0.6	15.7	25	2400	正常	0.0108

注：排气筒高度为离地面高度。

表 7-9 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源 名称	面源各顶点坐标		海拔高度 (m)	矩形面源有效高 度 (m)	年排放小时数 (h)	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y				TSP
3 号厂 房	27	0	/	7	2400	0.09516
	26	107				
	5	107				
	5	1				

注：面源有效高度为门窗离地高度。

②项目参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响评价工作等级判别见下表 7-3。

表 7-10 大气环境影响评价等级判别

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

本项目外排废气主要是焊接烟尘、打磨、抛光粉尘，主要污染物为 TSP、PM₁₀ 等。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

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

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

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，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表：

表 7-11 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及其 2018 年修改单的二级标准
TSP	24 小时平均	300	

估算模式所用参数见表 7-12。

表 7-12 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（城市人口数）		20万
最高环境温度		38.3°C
最低环境温度		2.7°C
土地利用类型		城市
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	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见下表。

表 7-13 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表（点源）

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距离 (m)
排气筒1#	PM ₁₀	450	1.29	0.29	70
排气筒2#	PM ₁₀	450	1.29	0.29	70
排气筒3#	PM ₁₀	450	1.29	0.29	70
排气筒4#	PM ₁₀	450	1.29	0.29	70
排气筒5#	PM ₁₀	450	1.29	0.29	70

表 7-14 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表（面源）

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距离 (m)
3号厂房	TSP	900	85.3	9.48	54

从表 7-4, 7-5 可知, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ.2.2-20158) 分级判据, 本项目 $1\% < P_{max} \leq 10\%$, 确定大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域, 自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域, 项目不进行进一步预测。

工业源打开																	
增加 增加多个 删除 <input type="checkbox"/> 锁定源类型及名称																	
序号	类型	污染源名称	x	y	点源H	点源D	点源T	烟气量 [qvol]	烟气流速 [qvel]	有效高He	voc	TSP	PM10	SO2	NOX	非甲烷总 烃	排放强度 单位
1	点源	嘉裕1#	8	109	15	6	25	16000	####	####				0108			kg/hr
2	点源	嘉裕2#	12	109	15	6	25	16000	####	####				0108			kg/hr
3	点源	嘉裕3#	16	109	15	6	25	16000	####	####				0108			kg/hr
4	点源	嘉裕4#	21	109	15	6	25	16000	####	####				0108			kg/hr
5	点源	嘉裕5#	25	109	15	6	25	16000	####	####				0108			kg/hr
6	面源	嘉裕面源	####	####	####	####	####	####	####	7		.09515					kg/hr

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 嘉铭点源

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:40)。按【刷新结果】重新计算!

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

P_{max}和D10%项为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.29% (嘉铭5#的 PM10)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}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...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM10 D10(m)
1	嘉铭1#	—	70	0.00	0.29 0
2	嘉铭2#	—	70	0.00	0.29 0
3	嘉铭3#	—	70	0.00	0.29 0
4	嘉铭4#	—	70	0.00	0.29 0
5	嘉铭5#	—	70	0.00	0.29 0
	各源最大值	—	—	—	0.29

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 嘉铭点源

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 5 次(耗时0:0:40)。按【刷新结果】重新计算!

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

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: ug/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%项为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.29% (嘉铭5#的 PM10)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}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...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM10 D10(m)
1	嘉铭1#	—	70	0.00	1.29E+00 0
2	嘉铭2#	—	70	0.00	1.29E+00 0
3	嘉铭3#	—	70	0.00	1.29E+00 0
4	嘉铭4#	—	70	0.00	1.29E+00 0
5	嘉铭5#	—	70	0.00	1.29E+00 0
	各源最大值	—	—	—	1.29E+00

AERSCREEN筛选计算与评价等级-嘉铭面源

筛选方案名称: 嘉铭面源

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: []

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

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 9.46% (嘉铭面源的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 1 次(耗时0:0:7)。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)
1	嘉铭面源	0.0	54	0.00	9.46%

AERSCREEN筛选计算与评价等级-嘉铭面源

筛选方案名称: 嘉铭面源

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

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: ug/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 9.48% (嘉铭面源的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 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 1 次(耗时0:0:7)。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)
1	嘉铭面源	0.0	54	0.00	8.63E+01 0

(2) 污染物排放量核算

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

表 7-15 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	0.67	0.0108	0.0259

2	2#	颗粒物	0.67	0.0108	0.0259
3	3#	颗粒物	0.67	0.0108	0.0259
4	4#	颗粒物	0.67	0.0108	0.0259
5	5#	颗粒物	0.67	0.0108	0.0259
一般排放口合计		颗粒物			0.1295
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1295

表 7-16 项目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	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(ug/m ³)	
1	/	3号厂房	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理,加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.00036
2	/	3号厂房	打磨抛光颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.2285
无组织排放总计							
颗粒物						0.22886	

表 7-17 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	0.35836

项目大气环境影响评价自查表见附件 13。

三、噪声环境影响分析及防治措施

扩建项目的主要噪声源为来源于现有厂房、4号厂房（分厂房）设备运行时产生的噪声，各类设备噪声源强在 70~85dB（A）之间。

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：预测模式如下

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

R—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

L—各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

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：

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

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 7-7。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 5-9 中各设备的单台设备声压级，计算出有厂房及 4 号厂房（分厂房）总声压级为 91.99 分贝。

表 7-18 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB (A)	与声源距离 (m)								
		10	20	30	40	41	50	80	100	200
现有项目 3号厂房	91.99	72.0	66.0	62.4	59.9	60.0	58.0	53.9	52.0	46.0
4号厂房 (分厂 房)	91.99	72.0	66.0	62.4	59.9	60.0	58.0	53.9	52.0	46.0

根据上表计算结果可知，仅经自然距离衰减后，在距离声源 41m 处才能达标（昼间 ≤60dB(A)）。

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，建设单位应选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB (A) 之间，基础减振降噪效果在 10-25dB (A) 之间。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果如下表。

表 7-19 现有项目厂房噪声预测结果 单位：LeqdB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		89	1	1	1
现有项目 3 号厂房	91.99	53	91.99	91.99	91.99
墙体降噪 25dB (A)，基础减振降噪 10dB (A)	/	18	56.99	56.99	56.99
背景值	/	/	/	/	/

叠加结果	/	/	/	/	/
------	---	---	---	---	---

表 7-20 4 号厂房（分厂房）噪声预测结果 单位：LeqdB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		1	1	1	1
4 号厂房（分厂房）	91.99	91.99	91.99	91.99	91.99
墙体降噪 25dB (A)，基础减振降噪 10dB (A)	/	56.99	56.99	56.99	56.99
背景值	/	/	/	/	/
叠加结果	/	/	/	/	/

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

(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。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3) 在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)，不会对周围的环境造成影响。

四、固体废物环境影响分析及防治措施

本项目固体废物具体排放和处置情况见表 7-21 和表 7-22，本项目产生的各项固体废物均做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

表 7-21 本项目一般固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	30	环卫部门清运处理	是
2	边角料	生产过程	一般固体废物	10.1	收集后外售	
3	粉尘沉渣	废气治理	一般固体废物	1.066	专业公司回收处理	
4	废包装材料	生产过程	一般固体废物	1	收集后外售	
5	废砂带	生产过程	一般固体废物	0.4	收集后外售	
合计				42.566		

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。危险废物暂存点存放装载液体废物容器，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。防治雨水对贮存场所进行冲刷。在危险废物暂存点设置较高的门槛，将污染物控制在最小面积范围内。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。

表 7-22 本项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废乳化液	HW09	900-007-09	危废仓	10m ²	桶装	20 吨	1 年
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装		1 年
3		废化学品包装材料	HW49	900-041-49			桶装		1 年
4		含油污泥	HW17	336-064-17			桶装		1 年

表 7-23 危废及储存容器标识示例

场合	式样	要求
室外(粘贴于门上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

五、环境风险评估

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全于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，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目主要涉及的危险化学品为乳化液、液压油及机油。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 7-24 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

名称	项目	最大存储量 q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i	Q 值划分
乳化液		0.2	2500	0.00008	Q<1
机油		0.2	2500	0.00008	
液压油		0.4	2500	0.00016	
项目 Q 值				0.00032	

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-25 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
化学品仓	泄漏、火灾	外界火灾或爆炸引起；原料储存桶破损导致泄漏	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、化学品未能

			收集污染地表水和地下水
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地下水
废气事故排放	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

(3) 源项分析

通过前面物质风险识别、生产设施风险识别，本项目主要的事故类型为化学品储存、使用过程中泄漏、操作不当引起的火灾爆炸，废气事故排放、危险废物泄漏等。

①化学品泄漏风险分析

化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为乳化液等原料泄漏；发生泄漏的源项为化学品原料包装桶的破损、人为破坏等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

②火灾事故风险分析

本项目原料为易燃物，由于接地故障、用电管理不善等原因容易引起火灾。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水，倘若未能妥善收集、处理，可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境，对周围水环境造成污染。

③危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

④废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为粉尘废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

⑤最大可信事故

废气处理设施发生事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制。根据公司对生产车间或化学品原料堆放的安全管理，在加强管理和采取措施情况下其风险是可控的。公司产生

的危险废物量较多，要求企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。当化学品仓/危废仓泄漏时，其中所含的有毒有害物质会对周围环境造成污染。

故由此确定项目最大可信事故为：液态物料泄漏。当物料泄漏时，若无相应的收集设施或及时采取风险应急措施，则可能导致物料流入雨污水管网，最终进入附近地表水体，可能对地表水体水质短时间内造成一定的影响

(4) 风险防范措施：

①本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目			
建设地点	江门市建设三路 173 号			
地理坐标	经度	E113.060676°	纬度	N22.638954°
主要危险物质分布	生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①液态物料储存桶破损导致泄漏，对周边水环境造成污染； ②设备故障，或管道损坏，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生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物			

	转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/

环境风险自查表见附件 14。

六、环保投资估算

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 1%，环保投资估算见下表。

表 7-27 环保投资一览表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	4 号厂房（分厂房）化粪池	5
2	废气	5 套废气治理设施新增收集管道	10
3	噪声治理	减振及厂房隔声	5
合计			20

7、污染物排放清单

表 7-28 污染物排放清单

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(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)
3 号厂房	焊机	无组织	焊接烟尘	产污系数法	/	/	0.001	移动式烟尘净化器	95	产污系数法			0.00015	2400
打磨抛光工序	抛光机、砂带机等	排气筒 1#	粉尘	产污系数法	16000	6.74	0.1079	水喷淋系统	99	经验系数法	16000	0.67	0.0108	2400
		无组织排放	粉尘	经验系数法	/	/	0.019	/	/	经验系数法	/	/	0.019	2400
打磨抛光工序	抛光机、砂带机等	排气筒 2#	粉尘	产污系数法	16000	6.74	0.1079	水喷淋系统	99	经验系数法	16000	0.67	0.0108	2400
		无组织排放	粉尘	经验系数法	/	/	0.019	/	/	经验系数法	/	/	0.019	2400
打磨抛光工序	抛光机、	排气筒 3#	粉尘	产污系数法	16000	6.74	0.1079	水喷淋系统	99	经验系数法	16000	0.67	0.0108	2400

	砂带机等	无组织排放	粉尘	经验系数法	/	/	0.019	/	/	经验系数法	/	/	0.019	2400
打磨抛光工序	抛光机、砂带机等	排气筒4#	粉尘	产污系数法	16000	6.74	0.1079	水喷淋系统	99	经验系数法	16000	0.67	0.0108	2400
		无组织排放	粉尘	经验系数法	/	/	0.019	/	/	经验系数法	/	/	0.019	2400
打磨抛光工序	抛光机、砂带机等	排气筒5#	粉尘	产污系数法	16000	6.74	0.1079	水喷淋系统	99	经验系数法	16000	0.67	0.0108	2400
		无组织排放	粉尘	经验系数法	/	/	0.019	/	/	经验系数法	/	/	0.019	2400
工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间/h
					产生废水量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%		排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
办公生活	/	现有项目厂房新增生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	0.45	300	0.1350	厌氧+沉淀	13.3	经验系数法	0.45	260	0.1171	2400
			BOD ₅			150	0.0675		6.7			140	0.0629	
			SS			200	0.0900		10.0			180	0.0808	
			NH ₃ -N			20	0.0092		10.0			18	0.0079	
办公生活	/	4号厂房(分厂房)生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	0.45	300	0.1350	厌氧+沉淀	13.3	经验系数法	0.45	260	0.1171	2400
			BOD ₅			150	0.0675		6.7			140	0.0629	
			SS			200	0.0900		10.0			180	0.0808	
			NH ₃ -N			20	0.0092		10.0			18	0.0079	
超声波碱洗	清洗设备	超声波碱洗	COD _{Cr}	产污系数法	0.13	215	0.0286	综合调节池+芬顿+好氧池+沉淀处理	58.1	经验系数法	0.13	90	0.0120	2400
			BOD ₅			87	0.0115		77.0			20	0.0027	
			SS			12	0.0016		16.7			10	0.0013	
			石油类			23	0.0030		78.3			5	0.0007	
工序/生产线	装置	固体废物名称	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)							
生产线	/	废乳化液	危险废物	物料衡算法	0.4	/	0	交由有资质单位						
	/	废机油	危险废物	物料衡算法	0.2	/	0							
	/	废化学品包装材料	危险废物	物料衡算法	0.2	/	0							
废水站	废水站	含油污泥	危险废物	物料衡算法	0.3	/	0							
废气	废气治理	粉尘沉渣	一般固体废物	物料衡算法	1.066	/	0	专业公司回						

治理	设施							收处理
生产线	/	边角料	一般固体废物	物料衡算法	10.1	/	0	外卖给资源回收公司
	包装	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	1	/	0	
	打磨抛光	废砂带	一般固体废物	物料衡算法	0.4	/	0	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产物系数法	30	/	0	交由环卫部门清运

7、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表 7-29 竣工环境保护验收及监测一览表

要素	污染物			环保设施	验收执行标准	监测点位	
	生产工艺	污染物因子 (主要验收监测项目)	核准排放量 t/a				
废水	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	1080	三级化粪池	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棠下污水处理厂进水水质标准中较严者	COD _{Cr} ≤300mg/L, BOD ₅ ≤140mg/L, SS≤200mg/L, NH ₃ -N≤30mg/L	现有项目生活污水排放口
废水	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	1080	三级化粪池	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棠下污水处理厂进水水质标准中较严者	COD _{Cr} ≤300mg/L, BOD ₅ ≤140mg/L, SS≤200mg/L, NH ₃ -N≤30mg/L	4号厂房(分厂房)生活污水排放口
废水	生产废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类	319.05	生产废水处理系统	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者	COD _{Cr} ≤90mg/L, BOD ₅ ≤20mg/L, SS≤60mg/L, 石油类≤5mg/L	生产废水排放口
废气	打磨抛光工序	颗粒物	0.0259	水喷淋废气处理设施	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求	≤120mg/m ³	排气筒1#
			0.0259	水喷淋废气处理设施		≤120mg/m ³	排气筒2#
			0.0259	水喷淋废气处理设施		≤120mg/m ³	排气筒3#
			0.0259	水喷淋废气处理设施		≤120mg/m ³	排气筒4#
			0.0259	水喷淋废气处理设施		≤120mg/m ³	排气筒5#
			0.2285	加强车间通风		≤1.0mg/m ³	厂界

	焊接工序	焊接烟尘	0.00036	加强车间通风	执行标准广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值要求	≤1.0mg/m ³	厂界
噪声	生产设备	Leq(A)	/	消声、减振、隔声等措施	《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)	现有项目及4号厂房(分厂房)厂界
固体废物	生活垃圾	/	0	环卫部门定期清理	是否到位		/
	边角料	/	0	外卖给资源回收公司	是否到位		/
	废包装材料	/	0		是否到位		/
	废砂带	/	0		是否到位		/
	粉尘沉渣	/	0		专业公司回收处理	是否到位	
	废乳化液	/	0	暂存后交由有资质单位处理	是否到位		/
	废机油	/	0		是否到位		/
	废化学品包装材料	/	0		是否到位		/
	含油污泥	/	0		是否到位		/

8、环境管理与监测计划

本项目环境监测计划见下表。

表 7-30 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	颗粒物	半年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	排气筒 2#	颗粒物	半年一次	
	排气筒 3#	颗粒物	半年一次	
	排气筒 4#	颗粒物	半年一次	
	排气筒 5#	颗粒物	半年一次	
		厂界上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	半年一次
废水	现有项目生活污水排放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	每年一次	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棠下污水处理厂进水水质标准中
	4号厂房(分厂房)生活污水排放口			

				较严者
	生产废水排放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 石油类	每季度一次	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者
噪声	现有项目及4号厂房（分厂房）厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

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。

八、建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	现有项目 厂房新增 生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准和棠下污 水处理厂进水水质标准中 较严者
	4号厂房 (分厂房) 生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准和棠下污 水处理厂进水水质标准中 较严者
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	生产废水处理系统	达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第 二时段一级标准和棠下污 水处理厂进水水质标准中 较严者
大气 污染物	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器， 加强车间通风	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监控浓度 限值
	打磨、抛光 粉尘	颗粒物	依托现有5套废气治 理设施(各配备一条 15m排气筒)，废气 收集后经过水喷淋废 气处理设施处理后通 过15m高排气筒排放	颗粒物达到广东省《大气污 染物排放限制》 (DB44/27-2001)中的第二 时段二级标准及无组织排 放监控浓度限值
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集、交由环卫 部门清运处理	达到卫生和环保要求
	一般工业 固体废物	边角料	外卖给资源回收公司	
		粉尘沉渣	专业公司回收处理	
		废包装材料	外卖给资源回收公司	
		废砂带	外卖给资源回收公司	
	危险废物	废乳化液	收集后交由有资质单 位处理	
		废机油		
		废化学品包装 材料		
含油污泥				

<p>噪声</p>	<p>建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB (A)，减少对周围声环境的影响。</p>
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>	

九、结论与建议

一、环境影响结论

1、项目概括

江门市嘉铭五金制品有限公司拟投资 2000 万元于江门市建设三路 173 号，建设江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目。

2、项目建设的环境可行性

(1) 产业政策可行性

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）中限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

(2) 项目选址

本项目位于江门市建设三路 173 号，属于江门市白石沙冲围厂区范围，根据建设用地规划许可证：江规发（2004）106 号，项目选址用地性质为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

(3) 与“三线一单”相符性分析

①生态红线：项目位于江门市建设三路 173 号。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和相关要求划定管理。根据<生态保护红线划定指南>以及《江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）》，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区以及其他各类保护地。

②环境质量底线：经预测分析，项目实施后，污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水、生产废水接管棠下污水处理厂，经污水厂处理达标排放至桐井河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

③资源利用上线：项目位于江门市建设三路 173 号，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

④环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年本）》、《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）要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

（4）环境功能区划

项目所在水域属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类区，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（5）总平面布局合理性分析

据企业提供的平面规划图可知，项目厂内设有厂房、仓库等建筑物。该项目总体布局能按功能分区，办公室与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂内布局基本合理。

3、项目区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状评价

项目所在区域根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，除了臭氧不达标，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

（2）水环境质量现状评价

监测结果表明评价河段的溶解氧、BOD₅、COD、氨氮和总磷均出现不同程度的超标，其中溶解氧、BOD₅、COD、氨氮和总磷的水质指数大于1，表明该水质因子超标，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。桐井河水质受到一定程度的污染，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响。

（3）声环境质量现状结论

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；

道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在区域声环境质量较好。

4、施工期环境影响结论

本项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

扩建项目产生的废水主要是生活污水和生产废水，现有项目厂房新增生活污水及 4 号厂房（分厂房）生活污水分别经三级化粪池处理后，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棠下污水处理厂进水水质标准中较严者排入棠下污水处理厂进一步处理；生产废水依托原有废水处理系统处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者排入棠下污水处理厂进一步处理；项目废水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对棠下污水处理厂的负荷。

（2）大气环境影响评价结论

扩建项目产生的打磨、抛光依托现有项目 5 套水喷淋废气处理设施（各配备一条 15m 排气筒）处理，达到广东省《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准后经 15m 排气筒排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理，加强车间通风，颗粒物广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运行时产生的设备噪声，噪声源强为 70~85dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减振等措施，确保现有项目及 4 号厂房（分厂房）厂界四周外 1m 处的噪声能符合《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。

经上述处理措施处理后，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

（4）固废环境影响评价结论

项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、边角料、粉尘沉渣、废包装材料、废砂带、

废乳化液、废机油、废化学品包装材料等。员工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清理；边角料、废包装材料及废砂带外卖给资源回收公司；粉尘沉渣收集后交专业公司回收处理。废乳化液、废机油、废化学品包装材料、含油污泥收集后交由有资质单位处理。

经采取分类收集、集中堆放，分别处理，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，本项目产生的固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染，不会对周围环境造成大的污染影响。

二、环境保护对策建议

1、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风透气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

三、综合结论

综上所述，江门市嘉铭五金制品有限公司年产五金配件 1000 吨扩建项目符合国家与地方相关产业政策，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。建设单位认真执行“三同时”的管理规定的同时，切实落实本环境影响分析报告中的环保措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

项目负责人签字：

环评单位（盖章）：

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 建设项目现状卫星四至图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目敏感点分布图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地大气环境功能区划图
- 附图 7 项目所在地地下水环境功能区划图
- 附图 8 建设项目声环境功能区划图
- 附图 9 江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 身份证复印件
- 附件 3 企业名称变更证明
- 附件 4 土地证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 环境质量现状引用资料
- 附件 7 地表水现状监测资料
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 排水证
- 附件 10 批复附件
- 附件 11 竣工验收意见函附件
- 附件 12 地表水环境影响评附件附件
- 附件 13 大气环境影响评价自查表附件
- 附件 14 环境风险评价自查表
- 附件 15 土壤环境影响评价自查表

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

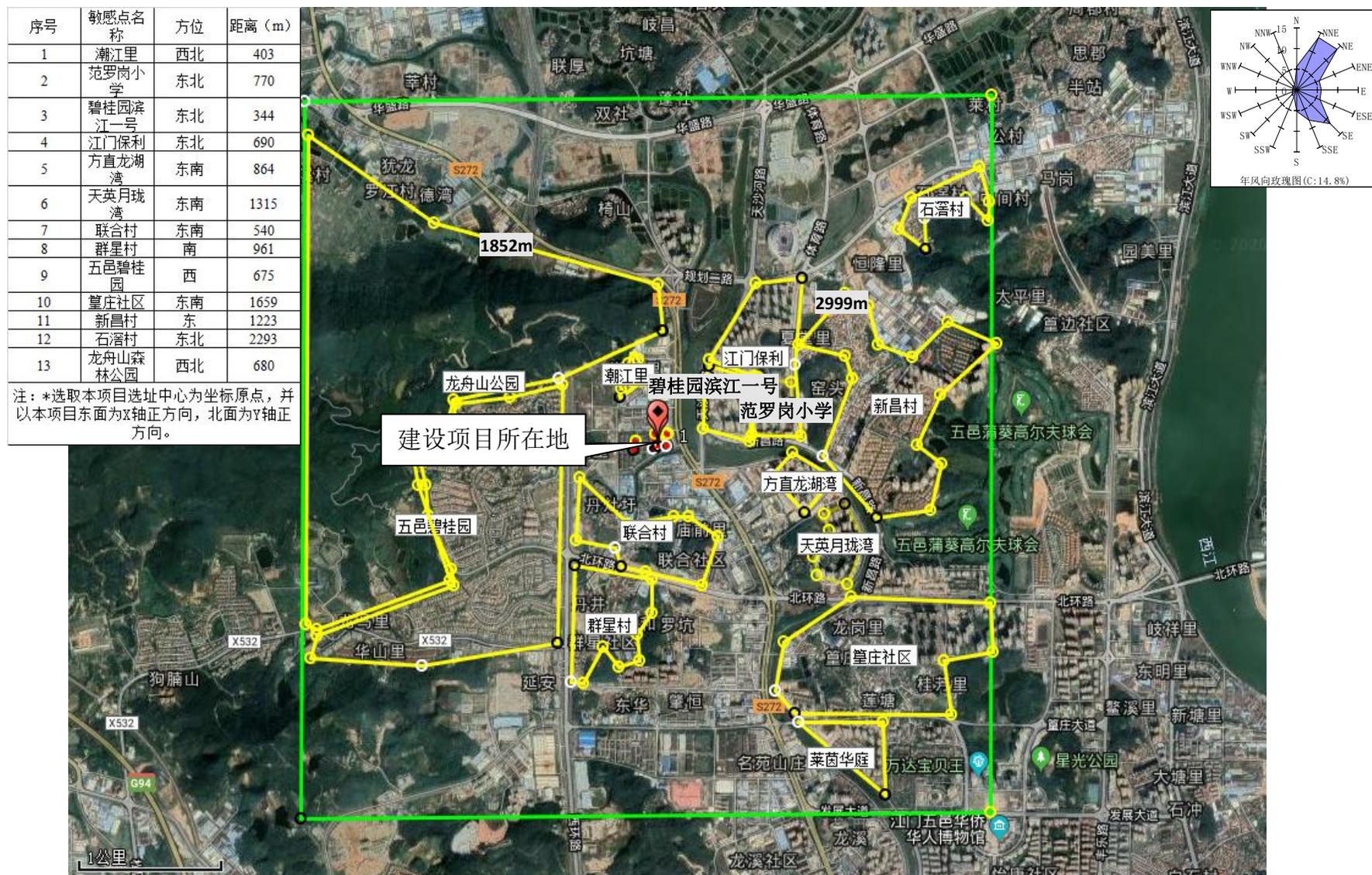
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



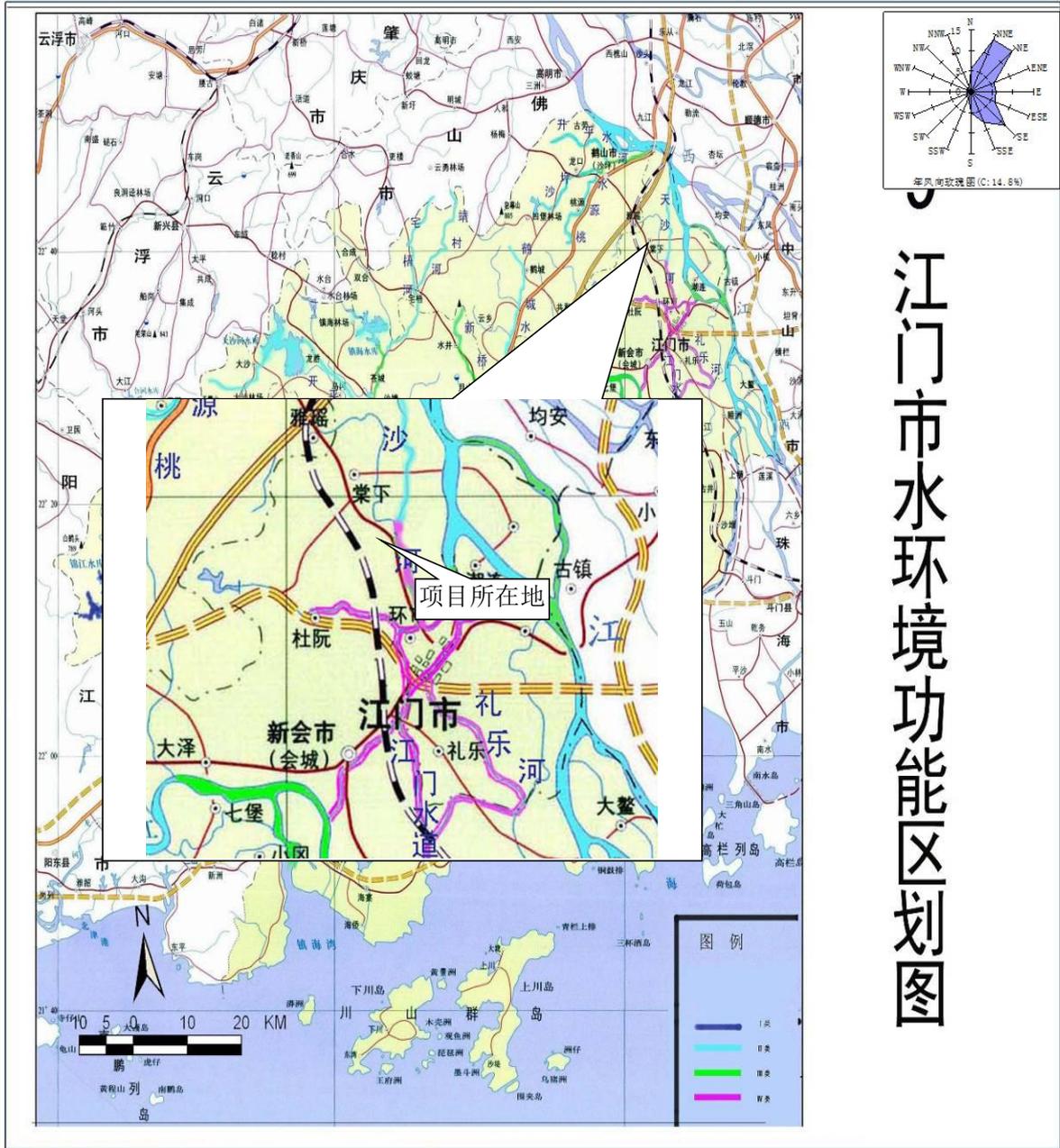
附图 1 建设项目地理位置图

附图 3 建设项目平面布置图

污水管网：  污水排放口



附图4 建设项目敏感点分布图



江门市水环境功能区划图

附图 5 项目所在地水环境功能区划图

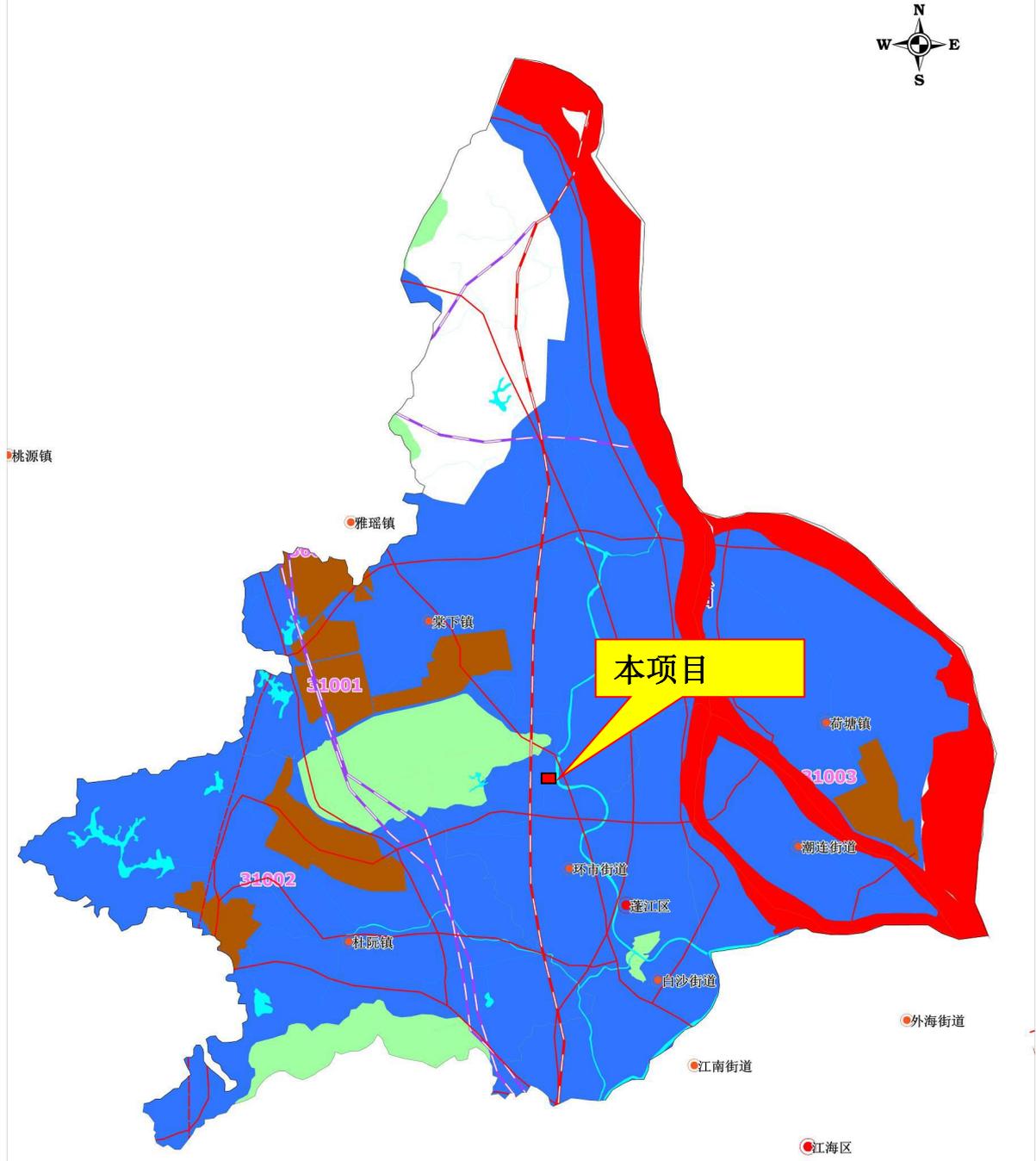


附图 6 项目所在地大气环境功能区划图

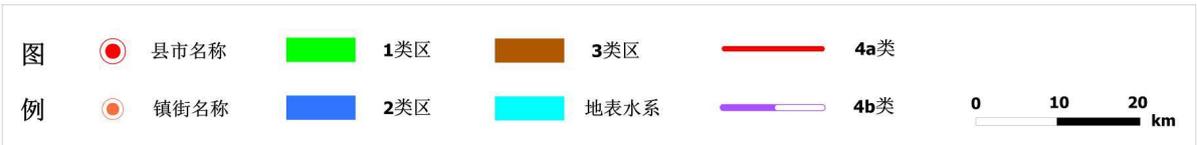


附图 7 项目所在地地下水环境功能区划图

蓬江区声环境功能区划示意图



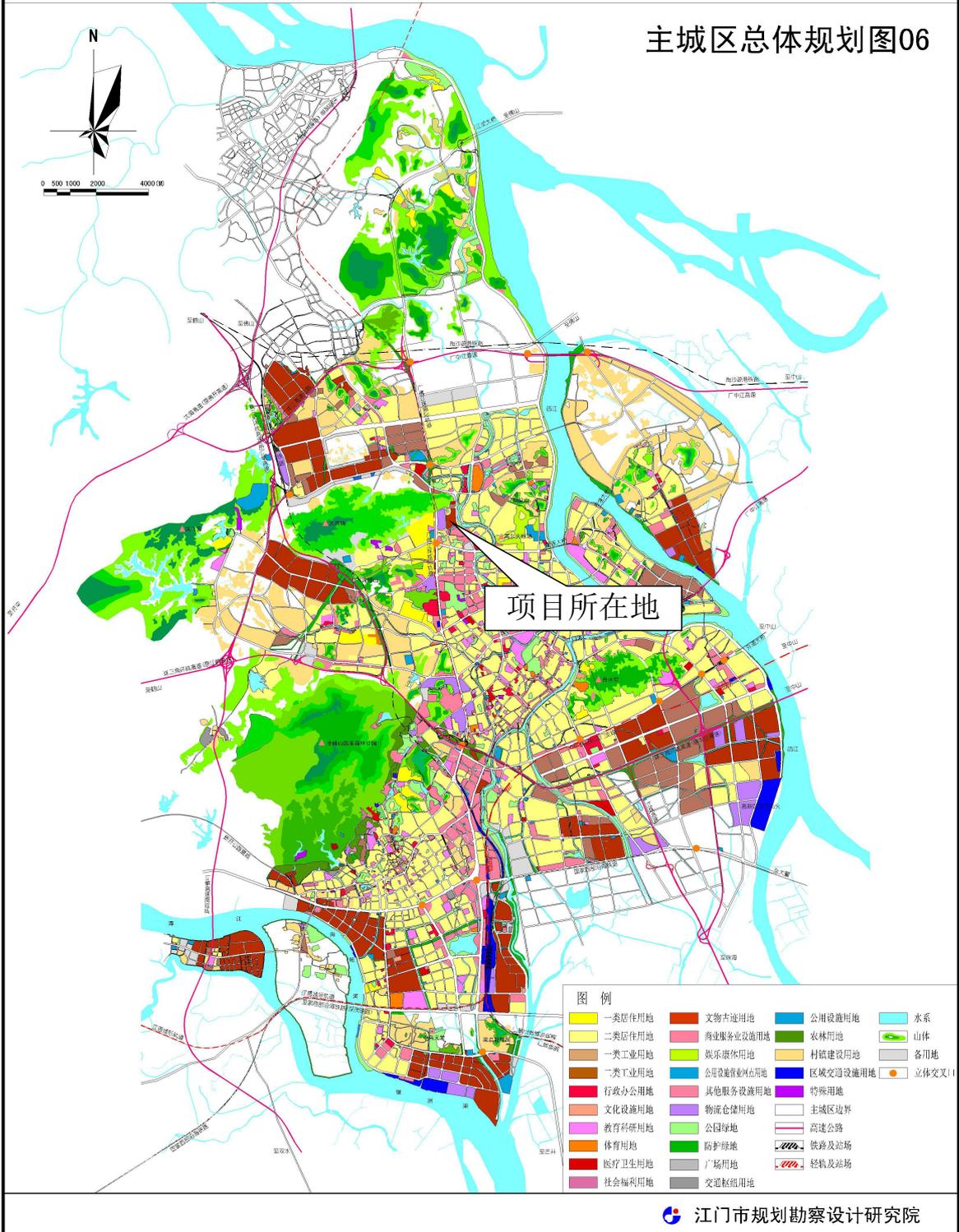
注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图 8 建设项目声环境功能区划图

江门市城市总体规划充实完善

主城区总体规划图06



附图 9 江门市城市总体规划充实完善（主城区总体规划图 06）

建设项目环评审批基础信息表



填表单位(盖章):		江门市嘉禧五金制品有限公司				填表人(签字):		[Signature]					
建 设 项 目	项目名称	江门市嘉禧五金制品有限公司年产五金配件1000吨扩建项目				建设内容、规模		(建设内容、规模)					
	项目代码												
	建设地点	江门市蓬江区三涌173号											
	项目建设周期(月)	18				计划开工时间							
	环境影响评价行业类别	二十二、金属制品业—67金属制品加工—其他(空分设备制造)				预计投产时间							
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²							
	现有工程环评许可证编号(改、扩建项目)	4407022016134025				项目审批类别							
	现有环评审批情况	不需审批				编制环评文件名称							
	现有环评审批文号					编制环评审批意见文号							
	建设地点坐标 ³ (中心坐标)	经度	113.666674	纬度	22.628974	环境影响评价工作类别							
	建设地点坐标(坐标工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度					
	总投资(万元)	2000.00				环保投资(万元)		30.00					
建 设 单 位	单位名称	江门市嘉禧五金制品有限公司		法人代表	陈文强		评 价 单 位	单位名称	福建南诚环保科技有限公司				
	统一社会信用代码(组织机构代码)	914407027912252562		技术负责人	陈建威			环评文件项目负责人	陈文强				
	通讯地址	江门市蓬江区三涌173号2楼		联系电话	13023403027			通讯地址	福建省福州市台江区				
	污染物	原有工程(已建+在建)		本工程(拟建+改建+扩建)		总量工程(已建+在建+拟建+改建+扩建)							
污 染 物 排 放 量	废 水	①实际排放量(t/a)		②许可排放量(t/a)		③预测排放量(t/a)		④区域平衡替代本工程削减量(t/a)		⑤预测排放量(t/a)		⑥排放量(t/a)	
		废水量(万吨/年)	0.248	1.418	0.248	0.000	0.000	0.496	0.248	0	0		
		COD	0.591	1.089	0.591	0.000	0.000	1.181	0.591	0	0		
		氨氮	0.039	0.096	0.038	0.000	0.000	0.077	0.038	0	0		
	废 气	废气量(万标立方米/年)											
		二氧化碳											
		氮氧化物											
		颗粒物		0.072	1.040	0.358	0.000	0.000	0.430	0.358	0	0	
		挥发性有机物											
		其他											
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及保护措施		类别		级别		主要保护对象(名称)		工程影响情况		是否占用		
	生态保护目标												
	自然保护区												
	饮用水水源保护区(地表)												
	饮用水水源保护区(地下)												
风景名胜保护区													

注: 1、环评报告编制单位统一社会信用代码
 2、行业代码: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多个建设阶段的本工程中心坐标
 4、建设项目所在地通过“区域平衡”作为本工程替代削减总量
 5、④=①-②-③, ⑥=②-③+⑤