

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司

年产不锈钢制品 61560 个新建项目

建设单位(盖章)： 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司

编制日期：2019 年 9 月

生态环境部制

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司
年产不锈钢制品 61560 个新建项目
建设单位(盖章)： 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司

编制日期：2019 年 9 月

生态环境部制

声 明

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

我单位提供的 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司年产不锈钢制品 61560 个新建项目（公众版）（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）肖德刚

2020年 3 月 11 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市澜锦环保科技有限公司（统一社会信用代码 914403000885810720）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 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司年产不锈钢制品61560个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 高云慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035370350000003508370340，信用编号 BH021801），主要编制人员包括 高云慧（信用编号 BH021801）编制人员 罗剑龙（信用编号 BH023046）（依次全部列出）等 2 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”。



2020 年 11 月 11 日

打印编号: 1583821459000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5n162g		
建设项目名称	江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司年产不锈钢制品61560个新建项目		
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）	江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司		
统一社会信用代码	914407037480428847		
法定代表人（签章）	陈距高		
主要负责人（签字）	陈距高		
直接负责的主管人员（签字）	陈距高		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市澜锦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914403000885810720		
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
高云慧	2013035370350000003508370340	BH021801	高云慧
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗剑龙	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目主要污染物产生及预计排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH023046	罗剑龙
高云慧	工程分析、环境影响分析、审核	BH021801	高云慧

 持证人签名: Signature of the Bearer 管理号: 2013035370350000003508370340 File No.:	姓名: 高云慧 Full Name 性别: 男 Sex 出生年月: 1976. 04 Date of Birth 专业类别: _____ Professional Type 批准日期: 2013年05月26日 Approval Date 签发单位盖章:  Issued by 签发日期: 2013年05月26日 Issued on
--	---

仅限于项目报送使用

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.  approved & authorized by Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 approved & authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: 0012807 No.:
--	--

深圳市社会保险历年参保缴费明细表(个人)

姓名: 高云慧
参保单位名称: 深圳市瀚锦环保科技有限公司

社保电话号: 803773440
身份证号码: 211381197604250016

单位编号: 30217783
页码: 1
计算单位: 元



缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2019	12	30217783	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2020	1	30217783	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
2020	2	30217783	2200	286.0	176.0	2	9309	55.86	18.62	1	2200	9.9	2200	3.08	2200	15.4	6.6
合计				858.0	528.0			167.58	55.86			29.7		9.24		46.2	19.8

仅限于项目报送使用



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量现状.....	9
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论与建议.....	43

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 大气环境功能区划图

附图 6 地下水环境功能区划图

附图 7 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图

附图 8 杜阮污水处理厂纳污范围图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证

附件 4 监测报告

附件 5 估算模型相关文件截图

建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

《建设项目环境影响评价报告表》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（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	江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司年产不锈钢制品 61560 个新建项目				
建设单位	江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司				
法人代表	陈**	联系人	陈*		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房				
联系电话	13702*****	传 真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		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)	8600		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资	10%
评价经费(万元)	/		预期投产日期		
工程内容及规模： 1、项目由来 江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司成立于 2003 年，位于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房（中心位置地理坐标 N22.634134°，E 112.998527°），主要从事不锈钢制品的生产，年产不锈钢制品 61560 个（包括不锈钢桶 47000 个、不锈钢保温桶 12000 个、不锈钢烤鸭炉 1800 个、不锈钢汤锅 60 个、不锈钢层架 700 个）。 建设单位成立至今未申请办理相关环保审批手续，为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函【2018】1289 号）的要求，本项目目前已被纳入“散乱污”工业企业（场所）综合整治清单中拟升级改造类企业名单，须限期进行整改，并补办相关审批手续。 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》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理					

名录》部分内容的决定》（生态环境部令第1号），项目属于：二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他（仅切割组装除外），应编写环境影响报告表。建设单位现委托环评单位进行评价，编制该建设项目环境影响报告表，并上报有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目建设组成

公司租赁于一个单层车间，占地面积为8600m²，建筑面积为10000m²。项目具体建设内容见下表。

表 1-1 项目建设组成一览表

分类	内容	功能或规模
主体工程	生产车间	主要分冲压区、焊接区、抛光区、装配区
辅助工程	仓库	分原料仓、成品仓、半成品区
	办公室	设置办公楼
公用工程	供水	项目用水量为 676 吨/年，主要为员工生活用水和生产用水（喷淋补充水），由市政供水管网直接供水
	排水	目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O工艺）处理达标后经市政管道排入杜阮河；远期项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。
	供电	项目用电量约为 30 万千瓦时/年，由市政电网供给
环保工程	废水治理	近期员工生活污水经三级化粪池+A/O 一体化设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准后经市政管道排入杜阮河； 远期项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河
	废气治理	抛光粉尘经水喷淋处理后通过 15 米高排气筒高空排放； 焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放
	噪声治理	车间内合理布局，设备采取基础减振处理、加强设备维护、距离衰减、建筑隔声等
	固废处置	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理 一般工业固废交由物资回收方回收处置 危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

3、项目产品方案

本项目主要从事不锈钢制品的生产，年产不锈钢制品 61560 个。本项目产品方案如下表。

表 1-2 项目主要产品产量一览表

序号	产品	年产量	单位
----	----	-----	----

1	不锈钢桶	47000	个/年
2	不锈钢保温桶	12000	个/年
3	不锈钢烤鸭炉	1800	个/年
4	不锈钢汤锅	60	个/年
5	不锈钢层架	700	个/年
合计		61560	个/年

。

4、主要原辅材料及其消耗情况

本项目原辅材料使用情况如下：

表 1-3 项目主要原（辅）材料使用情况

序号	名称	单位	用量
1	不锈钢卷料	吨/年	130
2	不锈钢板料	吨/年	20
3	砂带	吨/年	0.2
4	布轮	吨/年	0.3
5	不锈钢焊条	吨/年	0.4
6	润滑油	吨/年	0.4
7	提手	套/年	59000
8	电器配件	套/年	1860

5、主要生产设备

本项目具体设备情况见下表。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途
1	冲床	台	11	钻孔/成型
2	油压机	台	6	成型
3	剪床	台	4	开料
4	剪边机	台	2	开料
5	滚边机	台	6	修边
6	滚圆机	台	2	卷圆
7	折床	台	3	成型
8	直缝机	台	3	直缝

9	环压机	台	8	直缝型
10	自动环焊机	台	3	焊接
11	自动滚焊机	台	3	焊接
12	碰焊机	台	6	焊接
13	手磨机	台	12	打磨
14	打磨机	台	21	打磨
15	切割机	台	2	切割
16	割管机	台	2	切割
17	钻床	台	4	钻孔
18	氩焊机	台	8	焊接
19	激光机	台	1	焊接

本项目使用的生产设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后装备。

6、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目共有员工 43 人，均不在项目内食宿。

（2）工作制度：项目全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

7、公用配套工程

（1）给排水

本项目用水量为 676 吨/年，主要为员工生活用水（516t/a）和生产用水（喷淋补充水 160t/a），全部由市政供水管网供给。

喷淋除尘产生的废水经沉淀处理后回用，不外排，仅需定期补充；项目外排废水为生活污水，目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O 工艺）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。

（2）能源

项目能耗主要为电能，供电电源由市政电网供给，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，项目预计年用电量为 30 万千瓦时。

8、政策符合性分析

（1）产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《广东省产业结构调整指导目录（2011 年本）》以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类。故项目符合相关产业政策要求。

（2）规划相符性

项目位于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房，根据建设单位提供的国有土地证明文件（见附件），用途为工业用地，项目选址符合规划的要求。

（3）功能区划相符性

根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河环境功能区划为 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》可知，本项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区。

根据江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图，本项目所在位置未进行划分，本项目声环境功能区参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190 - 2014），属于 2 类区，西面邻近杜阮北路，西面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域执行 2 类标准。

项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、周边现有污染

本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房,项目在已建厂房内经营。项目东面为鱼塘;南面为江门市福江实业有限公司;西面为杜阮北路;北面为洁世丽公司。项目四至示意图见附图 3 所示。

该项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾,以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。

2、企业原有污染情况

企业成立于 2003 年,主要从事不锈钢制品的生产,具体生产工艺详见 5-1。

生产过程会产生抛光粉尘、焊接烟尘、边角料、一般包装废物、废机油及含油抹布,以及设备运行的噪声、员工的生活污水和生活垃圾等污染。

污染治理措施:抛光粉尘经水喷淋处理后无组织排放;焊接烟尘未经处理直接排放;其中边角料、一般包装废物等交专业公司回收利用,生活垃圾交环卫部门卫生清运;生活污水经化粪池处理后排入市政管网;主要设备已采取减震基础、消声等措施降低噪声影响。

存在的问题:抛光粉尘未按规范排放;焊接烟尘未经处理直接排放;尚未建立危废临时储存点,危险废物尚未转运;生活污水未处理达标经市政管网排入杜阮河。

拟整改措施:抛光粉尘经水喷淋处理后拟经 15 米排气筒高空排放;焊接烟尘经移动式除尘设备后在车间无组织排放;设置符合规范的危废仓,危险废物及时委托有资质的单位外运处理。近期设置一体化生活污水处理设备,本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备(A/O 工艺)处理达标后经市政管道排入杜阮河。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 $22^{\circ}33'13'' \sim 22^{\circ}39'03''$ ，东经 $112^{\circ}54'55'' \sim 113^{\circ}03'48''$ 。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

二、地形、地貌与地质

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为 VI 度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

三、气象与气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2°C ；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

四、水文特征

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于杜阮镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮

河全长约 20 公里。杜阮河径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

五、植被与动物

杜阮镇的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。

三、环境质量现状

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

1、地表水环境质量现状

项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息，由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用 2019 年 05 月 09 日广东恒畅环保节能检测科技有限公司开展的《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》（HC【2019-04】179C 号）中的杜阮河 W11 断面（杜阮北河汇入处）的数据（详见附件 5），监测结果如下表：

表 3-1 水环境现状监测结果（单位：mg/l，DO、pH 无量纲，水温单位为摄氏度）

监测时间	水温	pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	LAS
2019.04.29	22	7.11	2.8	58	11.5	2.75	48	0.15	未检出
2019.04.30	22	7.21	2.8	56	10.5	2.70	50	0.17	未检出
2019.04.31	22	7.05	2.4	57	10.8	2.58	48	0.13	未检出
标准值	—	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤150	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，杜阮河 W11 监测断面（杜阮北河汇入处）的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差，主要原因是区域的污水管网截污工程不完善，部分工业废水和生活污水不能纳管收集处理所致。

地表水污染区域削减规划：根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水

环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

2、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市蓬江区环境空气质量如下：

表 3-2 蓬江区环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	10	60	16.67	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	92.50	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	59	70	84.29	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	32	35	91.43	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	192	160	120.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完

善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

3、声环境质量现状

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分调整方案》，未对本项目区域声环境功能划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，本项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境

本项目位于江门市杜阮镇杜阮村狗尾山（土名）地段，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。

项目所在区域环境功能属性见下表。

表 3-3 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河环境功能区划为 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	地下水环境功能区	根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
3	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准
4	声环境功能区	根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目西面厂界邻近杜阮北路

		(城市干道)，故西面厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；其余区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集水范围	远期是，杜阮污水处理厂集水范围

主要环境保护目标

该项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

2、地表水环境保护目标

地表水保护目标为杜阮河，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。地表水环境保护目标是使项目纳污水体水环境质量不因建设项目运营而有所下降。

3、地下水环境保护目标

本项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区，地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。地下水环境保护目标是使项目所在区域地下水环境质量不因建设项目运营而有所下降。

4、声环境保护目标

本项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。声环境保护目标是确保该建设项目建设后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周声环境质量不因项目的运行而受到不良影响。

5、环境敏感点

本项目周边主要环境敏感点为村庄，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。项目周边主要环境敏感点见下表所示，敏感点的分布详见附图 2。

表 3-4 建设项目评价范围内敏感点分布一览表

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					
双楼村	-260	-544	居民	约 1400 人	大气环境二类区	西南	610
亭园村	-700	-295	居民	约 900 人		西南	740
龙溪村	-950	-550	居民	约 800 人		西南	1200
龙溪学校	-750	-750	学校	约 500 人		西南	1300
井根村	-600	-1200	居民	约 2000 人		西南	1500

井根长塘华侨中学	-750	-1280	学校	约 1500 人		西南	1700
凤飞云小区	-1400	600	居民	约 1800 人		西北	1600

注：以排气筒为中心建立坐标系，以 E 向为坐标的 X 轴，以 N 向为坐标系的 Y 轴。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准 本项目所在区域为二类环境空气质量区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单。有关污染物及其浓度限值见表 4-1。				
	表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准				
	序号	污染物名称	取值时间	标准	
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
			24 小时平均	150	
	4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
			1 小时平均	200	
	5	PM _{2.5}	年平均	35	
			24 小时平均	75	
	6	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	
			1 小时平均	10000	
	2、地表水环境质量标准 项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。				
	表 4-2 地表水环境质量标准				
	序号	项目	IV 类标准		
	1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2		
	2	pH 值（无量纲）	6~9		
	3	溶解氧	≥3 mg/L		
	4	COD _{Cr}	≤30mg/L		
	5	BOD ₅	≤6mg/L		
	6	氨氮	≤1.5mg/L		
	7	总磷	≤0.3mg/L		

	8	LAS	≤0.3mg/L			
	9	SS	≤150mg/L			
	10	石油类	≤0.5mg/L			
	3、地下水环境质量标准					
	项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。					
	表 4-3 地下水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 为无量纲）					
	指标	pH	氨氮(以 N 计)	硝酸盐(以 N 计)	亚硝酸盐(以 N 计)	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）
	限值	6.5≤pH≤8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤3.0
	4、声环境质量标准					
	项目所在区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，考虑到项目西面厂界邻近杜阮北路（城市干道），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），故西面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。					
污 染 物 排 放 标 准	表 4-4 声环境质量标准 单位：dB（A）					
	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	类别	昼间		夜间	
		2	60		50	
		4a	70		55	
	1、水污染物排放标准					
	本项目无工业废水排放，外排废水主要为生活污水。目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；待污水管网铺设好后，生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政管网排入杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河。					
	表 4-5 项目污水排放标准 （mg/L，pH 除外）					
		类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	近期排放标准	DB44/26-2001 第二时段一级标准	90	20	60	10
	远期排放标准	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	-
		杜阮污水处理厂进水水质标准	300	130	200	25
		较严值	300	130	200	25

2、大气污染物排放标准

本项目大气污染物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准。具体大气污染物排放限值详见表 4-6。

表 4-6 项目生产过程大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)	
生产过程	颗粒物	120	15	1.45 ^①	周界外浓度最	1.0	DB44/27-2001 表2

① 根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m，但不能比周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。

3、噪声排放标准

本项目邻近杜阮北路一侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声执行 2 类标准。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放值限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类（其余厂界）	60	50
4 类（邻近杜阮北路一侧）	70	55

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的相关规定进行处理；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）。

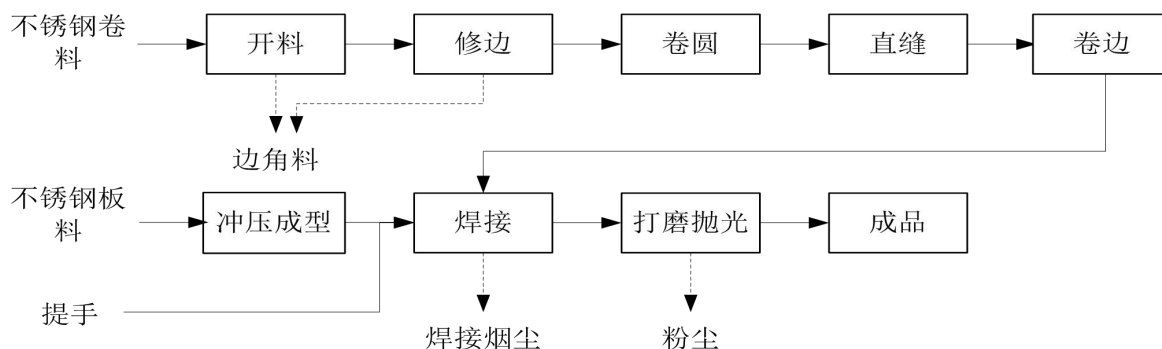
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 （1）水污染物排放总量控制指标：近期项目生活污水通过化粪池+一体化生活污水处理设备处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后经市政管网排入杜阮河，建议分配总量控制指标为 COD_{Cr}: 0.042t/a, NH₃-N: 0.005t/a。待污水管网铺设好后，项目外排污水纳入城市污水处理厂，其总量也纳入城市污水处理厂的总量控制中，不设总量控制指标。 （2）大气污染物总量控制指标：项目外排废气不涉及氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs），故不设总量控制指标。
---------------	--

五、建设项目工程分析

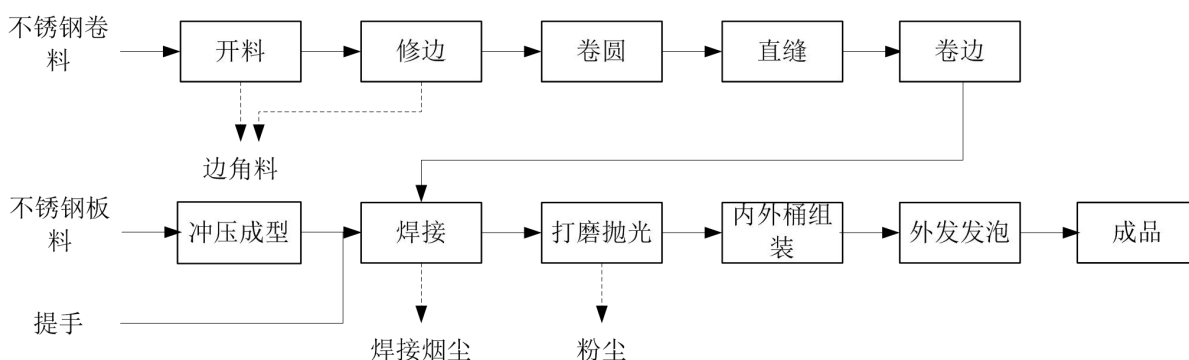
1、生产工艺流程

本项目主要从事不锈钢制品的生产，工艺流程及产污环节如下图。

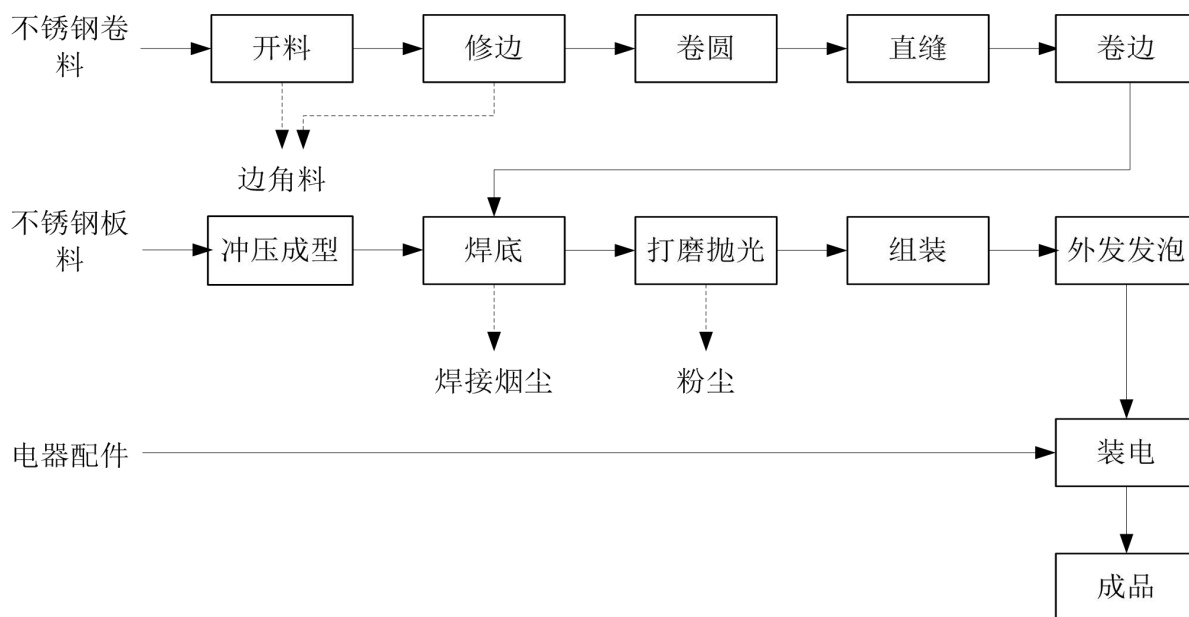
(1) 不锈钢桶



(2) 不锈钢保温桶



(3) 不锈钢烤鸭炉、不锈钢汤锅



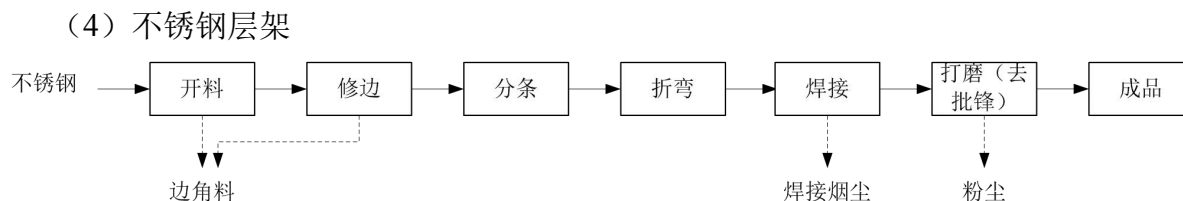


图 5-1 本项目生产工艺流程图

2、工艺说明：

不锈钢桶：不锈钢卷料在剪床上开料，修边后在滚圆机卷圆成圆柱形桶身，并通过直缝机成型，桶口卷边；同时将不锈钢板料冲压成底部圆盘，采用自动焊机焊接桶身和底部圆盘，焊上提手，最后打磨抛光便是成品（不锈钢桶）。

不锈钢保温桶：不锈钢保温桶分内桶和外桶，其生产工艺基本与不锈钢桶是一致，然后将内、外桶组装在一起，外发发泡内部隔热层后便是成品（不锈钢保温桶）。

不锈钢烤鸭炉、不锈钢汤锅：金属加工工艺与不锈钢桶基本一致，后续外发发泡隔热层后人工安装电器配件，便是成品。

不锈钢层架：不锈钢料经开料、修边、分条折弯制成指定尺寸、形状，再焊接成型，最后采用手磨机清理焊口的批锋，然后包装成品。

3、产污分析：

废水：采用水喷淋处理抛光粉尘产生的喷淋水；

废气：抛光会产生粉尘、焊接过程会产生烟尘、去批锋粉尘；

噪声：生产过程设备运行噪声；

固体废物：生产过程会产生边角料、废包装物、不锈钢屑、含油废物（更换的机油及含油抹布）、沉渣等。

此外，还有员工日常生活产生的生活污水和生活垃圾等。

施工期污染工序：

本项目租用已建成的厂房进行建设。本项目不存在施工期环境影响。

营运期污染工序：

1、废气

本项目在开料、机加工过程使用润滑油进行湿法加工，故基本基本无金属粉尘生产。

故项目产生的废气主要抛光过程产生的金属粉尘和焊接过程产生的烟尘。

(1) 抛光粉尘

根据建设单位提供的资料，为使工件表面光亮/光滑，需对工件进行抛光、打磨处理。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）下册》中，机械加工产生的工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨-产品，根据建设单位提供资料，项目产品约为 150t/a，则项目粉尘产生量为 0.228t/a。本项目在打磨抛光工位侧后方设置集气罩规格为 0.8m×0.5m，风速取 0.5m/s，每台设备风量 720m³/h，本项目共有 21 台打磨机，合计风量 15120m³/h，考虑风管系统损耗因素，设计风量为 20000m³/h，保证收集率达 85%。收集后的粉尘通过水喷淋除尘处理（处理率约 70%，风量约为 5000m³/h）后经 1 根 15 米的排气筒高空排放。项目抛光粉尘产生和排放情况见下表。

表 5-1 项目抛光粉尘产排情况表

产污工序	产生量 t/a	有组织							无组织	
		收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
抛光	0.228	0.194	0.081	4.04	0.136	0.058	0.024	1.2	0.034	0.014

*按年工作 2400h。

(2) 焊接烟尘

根据工程分析，本项目使用氩弧焊、激光焊方式时会产生焊接烟尘。根据《几种焊接方法的发尘量》氩弧焊在施焊时焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，本环评以最大污染计算，发产量按 5g/kg 计算，本项目焊丝用量为 0.04t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.2kg/a。焊接是一种间歇性加工（约每天工作 2h），建设单位拟配置移动式焊接烟尘处理器对氩弧焊焊、激光焊工位产生的烟尘进行处理，收集效率约 85%，收集的焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后从处理器底部排烟口排放，属于无组织排放，去除率达 90%。经处理后的焊接烟尘和未经收集的焊接烟尘（合计 0.047kg/a）以无组织形式扩散。

(3) 去批锋粉尘

项目使用手磨机对工件焊接部位的不平整处打磨，粉尘产生量较少，忽略不计。

2、废水

(1) 冷却水

项目抛光除尘采用水喷淋处理设施，废水经沉淀处理后循环使用，不外排，需定期补充，补充水量约 160t/a。

(2) 生活污水

本项目外排废水主要为员工生活污水。项目共有员工 43 人，均不在厂内食宿，根据生产经验及《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的相关规定，本项目员工生活用水量按 0.04t/人·d 计，则员工生活用水量为 516t/a。排污系数按 0.9 计，则项目产生的生活污水排放量为 464.4t/a。此类废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮。

近期本项目生活污水经三级化粪池+一体化生活污水处理设备（A/O）处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到杜阮污水处理厂。

本项目的生活污水产生情况见下表：

表 5-2 近期生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水 464.4m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	250	10
	产生量 (t/a)	0.139	0.070	0.116	0.005
	排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
	排放量 (t/a)	0.042	0.009	0.028	0.005
排放标准 (mg/L)		≤90	≤20	≤60	≤10

表 5-3 远期生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
本项目生活污水 464.4m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	250	10
	产生量 (t/a)	0.139	0.070	0.116	0.005
	排放浓度(mg/L)	250	100	100	10
	排放量 (t/a)	0.116	0.046	0.046	0.005
排放标准 (mg/L)		≤300	≤130	≤200	≤25

3、噪声

本项目噪声主要来源于各种设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~90dB（A）。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2、4 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1-（a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。因此本项目产生的废润滑油桶直接交给供应商回收，故可不作为固体废物管理。因此，本项目运营期产生的固废包括废边角料及不锈钢屑、废布轮、砂带、废包装物、含油废物和办公生活垃圾。

（1）废边角料及不锈钢屑

生产过程产生废边角料及不锈钢屑，产生量约为 2t/a，产生的废边角料及碎屑属于一般工业固体废物，交废品商回收。

（2）废布轮、砂带

打磨抛光过程会产生废布轮、砂带，产生量约 0.3t/a，属于一般工业固体废物，交废品商回收。

（3）废包装物

原料进厂、成品包装产生的废物，主要是纸皮、塑料等，产生量约 0.5t/a，交废品回收商回收处理。

（4）含油废物

设备在维修、保养时需要定期更换产生的废润滑油及抹布。其中废润滑油产生量约 0.2t/a 属于《国家危险废物名录》（2016 年）HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-209-08），交由危险废物处理资质的单位回收处理。含油抹布产生量约 0.1t/a 属于危险废物 HW49 其他废物（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），属于豁免废物，混入生活垃圾交环卫部门清运处理。

表5-4 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.2t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	毒性	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。
2	含油抹布	HW49	900-041-49	0.1t/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	毒性	属于豁免废物，混入生活垃圾交环卫部门清运处理

(5) 沉渣

项目处理抛光粉尘时产生的喷淋水经沉淀处理后循环使用，定期清理其产生的沉渣，约 0.136t/a，属于一般工业固体废物，交废品回收商回收处理。

(6) 办公生活垃圾：

本项目共有员工 43 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。结合生产经验，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 6.45t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型内容	排放源（编号）	污染物名称		处理前产生量及产生浓度		排放量及排放浓度	
大气污染物	抛光	粉尘	有组织	4.04mg/m³、0.192t/a		1.2mg/m³、0.058t/a	
			无组织	0.034t/a		0.034t/a	
	焊接	烟尘（无组织）		0.0002t/a		0.000047t/a	
水污染物	近期生活污水（464.4t/a）	单位		mg/L	t/a	mg/L	t/a
		COD _{Cr}		300	0.139	90	0.042
		BOD ₅		150	0.070	20	0.009
		SS		250	0.116	60	0.028
		NH ₃ -N		10	0.005	10	0.005
	远期生活污水（464.4t/a）	COD _{Cr}		300	0.139	250	0.116
		BOD ₅		150	0.070	100	0.046
		SS		250	0.116	100	0.046
		NH ₃ -N		10	0.005	10	0.005
固体废物	员工生活	生活垃圾		6.45t/a		0	
	危险废物	废润滑油		0.2t/a		0	
		含油抹布		0.1t/a		0	
	一般工业固废	边角料		2t/a		0	
		废焊材、废布轮		0.3t/a		0	
		沉渣		0.136t/a		0	
		包装废料		0.5t/a		0	
噪声	项目的主要噪声源为各种设备运转产生的噪声，类比同类项目，这些设备声级范围在 75~90dB(A)之间。						
主要生态影响： 根据对建设项目现场调查可知，项目附近以城镇生态景观为主，城镇生态环境较好，附近没有生态敏感点，项目所在没有需要特殊保护的生态环境，项目产生的“三废”及噪声经治理达标后排放，对周围生态环境的影响甚微。							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建成的厂房进行建设，无施工期污染。

营运期环境影响分析：

1、废水环境影响分析

项目运营期无生产废水产生，项目外排废水主要为员工生活污水。

目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，因此，近期项目生活污水须经自建污水处理系统（采用 A/O 工艺）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入工业区下水道，最终排入杜阮河。

近期生活污水处理工艺流程如下图 7-1 所示：

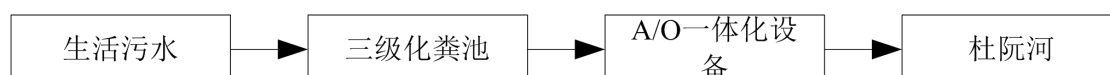


图 7-1 项目生活污水处理工艺流程

项目采用的一体化污水处理设施，其处理工艺为生化处理技术接触氧化法，总共由六部分组成：

①A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

②O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。

③沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

④消毒池

消毒池接触时间为 30 分钟。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为 4—6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

⑤污泥池

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。

清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

⑥风机房、风机

风机设在风机房内，设有消声器，因此运行时噪声符合环保要求。

此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，项目生活污水经处理后可达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，工艺是可行的。

远期规划：待完善污水管网接通到项目所在地后，生活污水经三级化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质要求两者较严值后可排入杜阮污水处理厂集污市政污水管网，最终汇入杜阮污水处理厂，经深度处理后达标排放。

本项目外排废水的主要污染物（化学需氧量、氨氮等）排放量较少，经处理后均能实现达标排放。本项目排放的水污染物均为非持久性污染物，故本项目经处理达标后的外排废水对纳污水体造成影响较小，在可接受范围。

(1) 项目废水污染物排放情况

表 7-1 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、NH ₃ -N	工业区下水	间断排放	TW001	生活污水处理系统	A/O工艺	DW001	☞是 ☐否	☞企业总排 ☐雨水排放 ☐清下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体	经度	纬度

	号								功能 目标		
1	DW 001	112.9 9843 3°	22.6 3394 5°	0.0216	杜阮 河	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	8:00- 18:0 0	杜阮 河	IV 类	113.0 18636	22.609 501

3) 废水污染物排放执行标准表

表 7-3 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	DW001	CODcr	杜阮污水处理厂进水水质标准和《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准的较严者	90
2		NH ₃ -N		10

4) 废水污染物排放信息表

表 7-4 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/（t/a）
1	DW001	CODcr	90	0.139	0.042
2		NH3-N	10	0.015	0.005
全厂排放口合计		CODCr			0.042
		NH3-N			0.005

2、废气环境影响分析

(1) 抛光粉尘

根据工程分析，项目抛光粉尘产生量为 0.228t/a。本项目在抛光作业点设置集气罩收集粉尘，粉尘收集效率约为 85%。收集后的粉尘通过水喷淋除尘处理（处理率约 70%，风量约为 20000m³/h）后经 15 米的排气筒有组织高空排放。

喷淋塔，塔内无填料或塔板，设置有喷嘴的吸收塔。液体由塔顶进入，经过喷嘴被喷成雾状或雨滴状；气体由塔下部进入，与雾状或雨滴状的液体密切接触进行传质，使气体中易溶组分被吸收。结构简单，不易被堵塞，阻力小，操作维修方便。喷淋塔是用于气体吸收最简单的设备，在喷淋塔内，液体呈分散相，气体为连续相，一般气液比较小，适用于极快或快速化学反应的吸收过程。逆流喷淋除尘器为例，含尘气流向上运动，液滴由喷嘴喷出向下运动，粉尘颗粒与液滴之间通过惯性碰撞、接触阻留、粉尘因加湿

而凝聚等作用机制，使较大的尘粒被液滴捕集。当气体流速较小时，夹带了颗粒的液滴因重力作用而沉于塔底。净化后的气体通过净水器去除夹带的细小液滴从顶部排出。

经处理后外排粉尘达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准，对周围大气环境影响不大。

（2）焊接烟尘

焊接烟尘的影响因素很多，主要因素包括焊接材料和工艺两个方面：材料指的是焊条药皮的成分、焊丝钢带、药粉的化学组成，以及保护气体成分等；工艺是指焊接方法的选择及工艺参数的设定。本项目焊接工位较集中，对焊接车间焊接过程产生的焊烟采用移动式焊接烟尘净化器处理，处理效率可达 90%。

为了保证员工身体健康，建设单位应通过合理设计厂房、安装排气扇等措施加强焊接工序的通风，确保污染物无组织排放能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）去批锋粉尘

项目使用手磨机对工件焊接部位的不平整处打磨，粉尘产生量较少，忽略不计。

（4）大气环境影响分析

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。大气环境影响工作等级判别见下表 7-4。

表 7-4 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	$P_{\max} < 1\%$

本项目建成投产后外排的废气主要是抛光粉尘，主要污染因子为 TSP 和 PM₁₀。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_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

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 7-5：

表 7-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m^3)	标准来源
TSP（无组织）	1h 平均	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及 2018 修改单
PM ₁₀ （有组织）	1h 平均	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及 2018 修改单

本项目估算模型参数表如下：

表 7-6 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	50 万
最高环境温度/ $^{\circ}C$		38.3 $^{\circ}C$
最低环境温度/ $^{\circ}C$		2.0 $^{\circ}C$
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/ $^{\circ}$	--

备注：根据新会气象站近 20 年的气候资料统计资料（统计年限：1997 年-2016 年）

本项目污染源参数如下：

表 7-7 本项目点源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							
1	排气筒 1	0	0	1	15	0.7	14.4	2400	正常排放	0.024（PM ₁₀ ）

表 7-8 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	生产车间	-15	10	1	50	24	0	3	2400	正常排放	0.014 (TSP)

项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如表 7-9 所示。

表 7-9 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 PM_{10}		下风向距离/m	TSP (无组织)	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
18	0.0002	0.04	10	0.0416	4.62
25	0.0003	0.07	25	0.05	5.56
50	0.0002	0.04	50	0.0342	3.80
75	0.0006	0.13	75	0.0224	2.49
100	0.0012	0.27	100	0.0159	1.77
150	0.0019	0.42	150	0.0095	1.06
200	0.0021	0.47	200	0.0065	0.72
250	0.0021	0.47	250	0.0048	0.53
300	0.0019	0.42	300	0.0038	0.42
350	0.0017	0.38	350	0.0031	0.34
400	0.0015	0.33	400	0.0026	0.29
500	0.0012	0.27	500	0.0019	0.21
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0021 (204m)	0.47	下风向最大质量浓度及占标率 (%)	0.0504 (26m)	5.60
$D_{10\%}$ 最远距离/m	≤ 0		$D_{10\%}$ 最远距离/m	≤ 0	
评价等级	三级		评价等级	二级	

根据 AERSCREEN 估算模式的计算结果可得, 本项目大气评价等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018) 二级评级不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。评价范围为以中心位置为原点, 边长 5km 的矩形区域。

表7-10大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物浓度	核算排放速率	核算年排放量
----	-------	-----	---------	--------	--------

主要排放口					
1	G1 排气筒	颗粒物	1.2mg/m ³	0.024kg/h	0.058t/a
主要排放口合计		颗粒物			0.058t/a

表7-11大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产物环 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
					标准名称	浓度限值	
1	生产区	打磨	颗粒物	水喷淋	《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001) 第二时段标准	1.0mg/m ³	0.034t/a
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.034t/a	

表7-12 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.092

项目非正常排放主要来源于抛光粉尘未经处理直接经排气筒排放，污染物非正常排放核算表见表 7-13。

表 7-13 污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	打磨	治理设施检修	颗粒物	4.04mg/m ³	0.081kg/h	1min	1次	停止生产

综上所述，本项目各污染物的占标率均小于 10%，项目打磨抛光粉尘经处理后达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，其环境影响是可以接受的。

表7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐	<500 t/a ☒
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀)		包括二次 PM _{2.5} ☐

		其他污染物 (TSP)			不包括二次 PM2.5 ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2018) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐		ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	其他 ☐
		EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模型 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐	边长 $\leq 5\text{km}$ ☐	
	预测因子	预测因子(颗粒物)			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境 防护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.092) t/a	VOCs: () t/a	
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项						

3、声环境影响分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声, 噪声源强在 75~90dB (A) 之间。为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响, 对此建设单位应做好如下措施:

- (1) 合理布局, 车间厂房做好隔声处理, 通风设施须采取消音措施。
- (2) 提高机械设备装配精度, 加强维护和检修; 提高润滑度, 减少机械振动和摩

擦产生的噪声，防止共振等。

(3) 在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声。

在落实以上措施后，项目在邻近杜阮北路一侧（即西面）厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声能满足2类标准，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1-（a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。因此本项目产生的废润滑油桶直接交给供应商回收，故可不作为固体废物管理。因此，本项目运营期产生的固废包括废边角料及不锈钢屑、废布轮、砂带、废包装物、含油废物和办公生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

本项目生产过程会产生纸箱、纸皮等包装废物，产生量约 0.5t/a；项目产生的废边角料及不锈钢屑约 2.0t/a，废焊材和废布轮约 0.3t/a，沉渣约 0.136t/a，以上的废物属于一般工业固废，交由废品回收公司回收处理。

（2）危险废物

废润滑油属于《国家危险废物名录》（2016 年）HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-209-08），交有危险废物处理资质的单位回收处理。含油抹布属于危险废物 HW49 其他废物（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），属于豁免废物，混入生活垃圾交环卫部门清运处理。

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

档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危险废物临时堆放点	废润滑油	HW08	900-218-08	厂区车间内	3m ²	桶装	0.2t	1 年
2		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 年

（3）生活垃圾

本项目一般生活垃圾产生量为 6.45t/a，生活垃圾须在指定地点堆放，并定期交由当地环卫部门清理，统一处置；同时应做好垃圾堆放点的消毒，以免散发恶臭、滋生蚊蝇等。

经以上措施处理后，本项目产生的固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低程度，不会影响周围环境。

5、土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目所属的行业类别 C3389 其他金属制日用品制造，属于附录 A “制作业 其他用品制造”“其他”，对应Ⅲ类项目。

根据土壤导则4.2.1可知，本项目涉及的土壤环境影响类型为污染影响型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-16。

表 7-16 污染影响型敏感程度分级表

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

根据项目大气环境影响分析，项目主要大气污染物预测最大落地浓度范围内无土壤环境敏感目标，敏感程度评价等级为不敏感。

本项目占地面积为8600m²，属于小型项目。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体划分细则见表7-17。

表7-17 污染影响型评价工作等级划分

	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。

本项目对应III类小型项目，为污染影响型土壤环境影响类型，敏感程度评价等级为不敏感。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

风险评价环境风险评价的目的就是找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（1）环境风险识别

①风险调查

本项目使用的原材料属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品已列于下表。

表 7-18 项目危险物质识别结果

物质名称	建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018 附录 B.1	识别结果			最大储存量	临界量/t	Q 值
		危险化学品名录（2015版）	危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2018	CAS 号			
废润滑油	属于	属于	不属于	/	0.2t	2500	0.00008
合计							0.00008

②风险潜势初判定

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

本项目仅涉及一种危险物质（废润滑油），根据导则附录 C 规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。本项目厂区内润滑油最大贮存量为 0.2t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得 $Q=0.005/2500=0.00008$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

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

（2）环境风险识别

①物质危险性识别

本项目废润滑油、的危险性为毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）。

②生产系统危险性识别

设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致润滑油泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；储存过程可能因为容器破裂而导致润滑油泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

③危险物质向环境转移的途径识别

当发生润滑油泄漏时向环境转移的途径主要为：

- 1）废润滑油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；
- 2）因废润滑油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（3）环境风险分析

本项目涉及的危险物质为废润滑油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废润滑油发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目危废仓贮存的废润滑油量极少，通过围堰等措施可及

时收集泄漏的废润滑油；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率。

（4）环境风险防范措施

①泄漏预防措施

- 1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。
- 2）定期检查废润滑油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。
- 3）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。
- 4）加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

②火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

（5）分析结论

本项目涉及的危险物质为废润滑油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的润滑油，发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司年产不锈钢制品61560个新建项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区A区5号厂房			
地理坐标	经度	112.998527°E	纬度	22.634134°N
主要危险物质及分布	废润滑油，位于车间的危废仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1）废润滑油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； 2）因废润滑油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	1）危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2）定期检查废润滑油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 3）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 4）加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 5）严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				

7、环保“三同时”项目

本项目根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和项目的特点，列出建设项目“三同时”环保设施竣工验收一览表，见下表。

表 7-20 项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收要求
废水	生活污水	近期生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设备（A/O）处理	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
		待污水管网铺设好后，生活污水经三级化粪池处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
废气	焊接、抛光	抛光粉尘经水喷淋处理后通过15米高排气筒高空排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准和无组织排放监控浓度限值
噪声	机械设备	选用低噪声设备，车间内合理布局，设备采取基础减振处理、加强设备维护、距离衰减、建筑隔声等	西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声执行2类标准
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	不排入外环境
	危险废物	交有资质的单位处置	
	一般工业固体废物	交由废品回收站回收处置	

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。

8、环保投资

针对本项目情况，提出如下环保项目投资概算：

表 7-21 项目环保投资估算表

序号	治理对象	主要环保措施	预计投资（万元）
1	废水	近期生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设备（A/O）处理	4
2		抛光粉尘经水喷淋处理后通过15米高排气筒高空排放；	5

		焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放	
3	噪声	合理布置车间；设备维修与护养	0.2
4	固废	生活垃圾交环卫部门定期清理、统一处置；一般工业固废交由专业回收公司进行回收利用；危险废物交有资质的单位处理	0.8
合计			10

9、环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。环境监测内容如下：

表 7-22 环境监测计划及记录信息表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排放口 P1	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准和无组织排放监控浓度限值
	厂界上下风向	颗粒物	每年一次	
噪声	厂界	Leq	每季度一次	西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声执行2类标准

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
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设备（A/O）处理	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
			待污水管网铺设好后，生活污水经三级化粪池处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
大气污染物	抛光	颗粒物	水喷淋	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准和无组织排放监控浓度限值
	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘处理器	
固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	减量化、资源化、无害化
	危险废物	含油抹布		
			废润滑油	
	一般工业固体废物	边角料	交由废品回收站回收处置	
		废焊材、废布轮		
		沉渣		
		包装废料		
噪声	机械设备	噪声	加强设备保养、合理安排设备位置等	西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界噪声达2类标准
其他	--			
生态保护措施及预期效果： 建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好项目所在区域绿化，有利于为项目所在地创造良好的生态环境。				

九、结论与建议

1、项目概况

江门市蓬江区东南不锈钢厨具有限公司成立于 2003 年，位于江门市蓬江区杜阮镇双楼村工业区 A 区 5 号厂房，主要从事不锈钢制品的生产，年产不锈钢制品 61560 个（包括不锈钢桶 47000 个、不锈钢保温桶 12000 个、不锈钢烤鸭炉 1800 个、不锈钢汤锅 60 个、不锈钢层架 700 个）。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状：

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年蓬江区基本污染物中 O_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

（2）地表水环境质量现状：杜阮河在杜阮北河汇入处监测断面的水质中 DO 、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

（3）地下水环境质量现状：本项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 H074407002T01），地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准。地下水水质现状为地段 pH、Fe、Mn 超标，水质未能达到 III 类水质标准。

（4）声环境质量现状：根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

项目抛光粉尘经水喷淋处理后通过 15 米高排气筒高空排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后在车间无组织排放，外排颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段第二时段标准和无组织排放监控浓度限值。项目对大气环境的影响是可以接受的。

(2) 水环境影响分析结论

本项目无生产废水产生；目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，近期本项目生活污水经化粪池、一体化生活污水处理设备（A/O 工艺）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后经市政管道排入杜阮河。待污水管网铺设好后，远期项目污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到杜阮污水处理厂处理，最终排入杜阮河，对周围水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备运转时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 75~90dB(A)。项目通过对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声达 2 类标准。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物交由废品回收站回收处置；危险废物交有资质的单位处理。项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

4、环境保护对策建议

本项目建设单位的环境管理的好与坏，会在很大程度对环境造成影响。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境管理建议如下：

(1) 严格按照申报内容进行生产，企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

(2) 建议建设单位对产生较大噪声的生产设备采取隔音和减振等措施，并进行合

理放置，定期对设备进行检修，严格执行昼间生产制度，降低加工过程中产生的噪声对项目周围声环境的影响。

（3）项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。

（4）加强对员工的环保教育工作，增强员工环保意识。

（5）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。

6、结论

综上所述，本项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

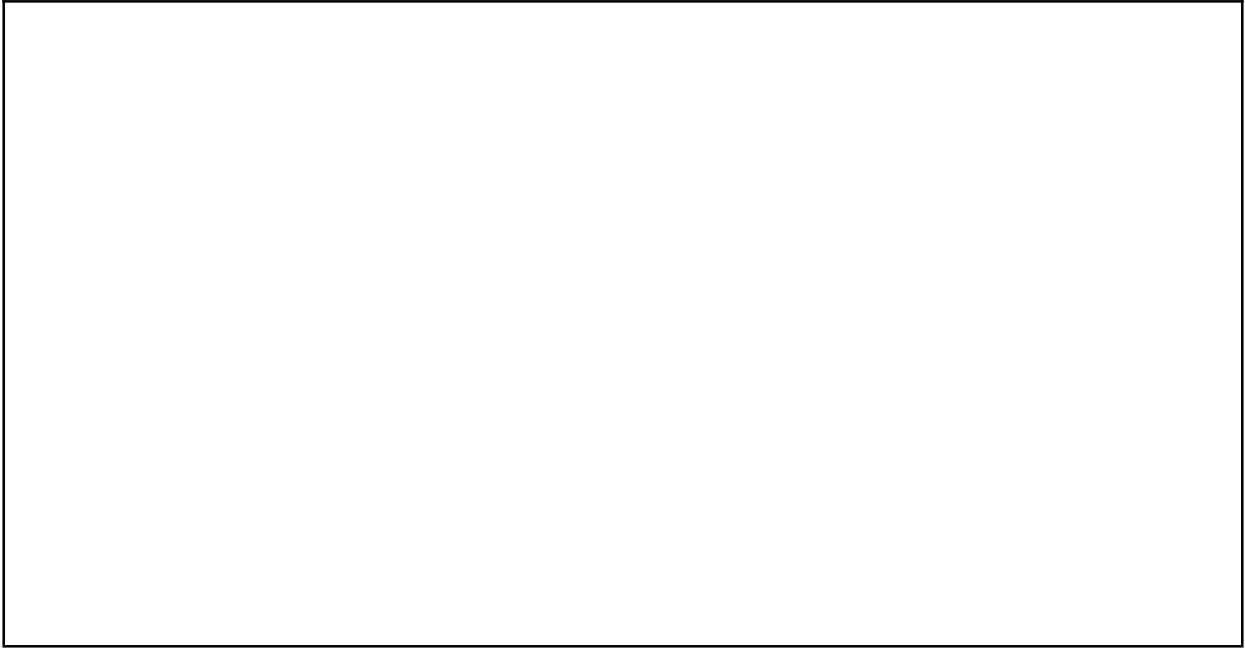
从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

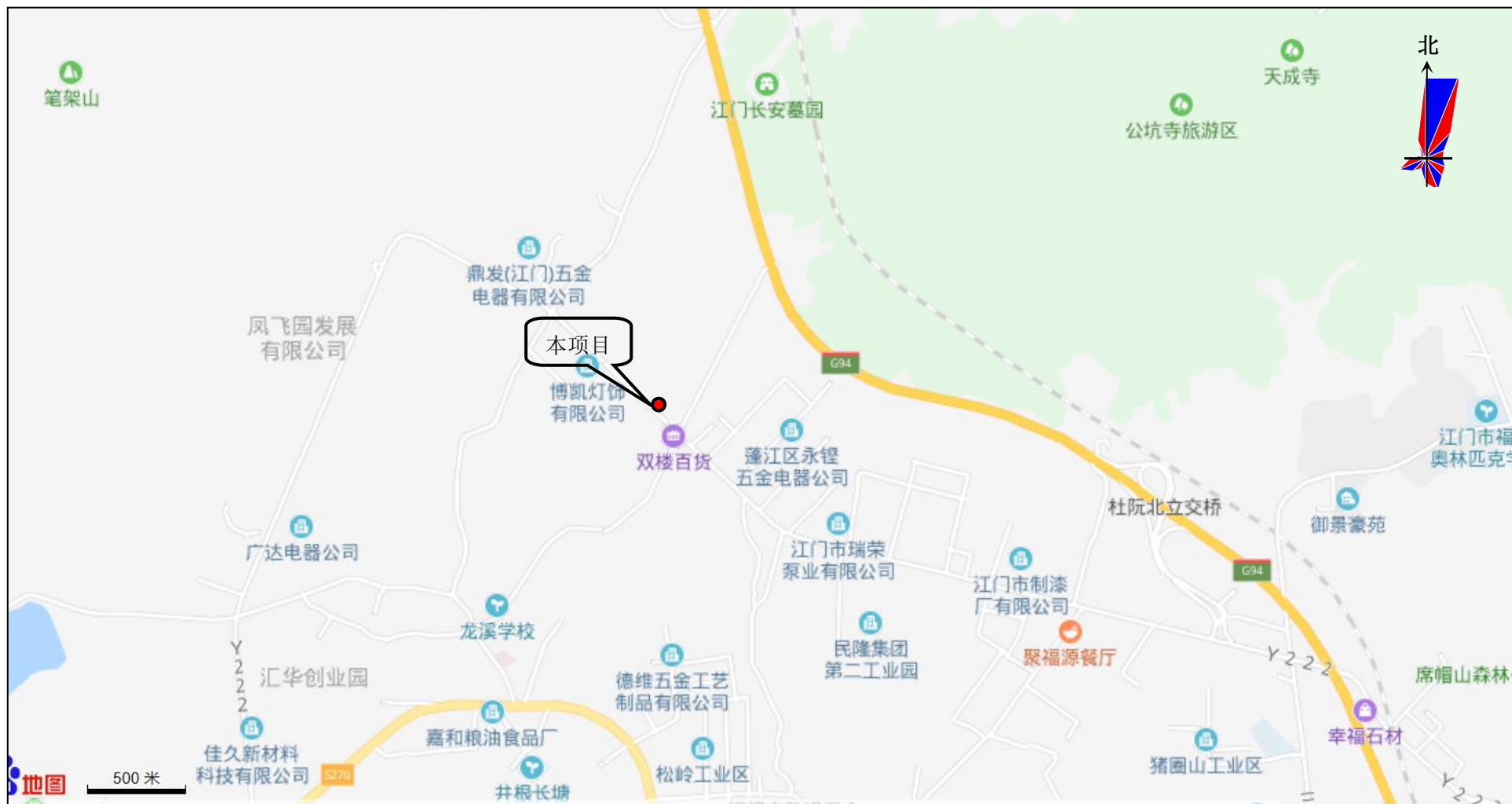
评价单位（盖章）：

项目负责人（签字）：

日期：2020.3.11







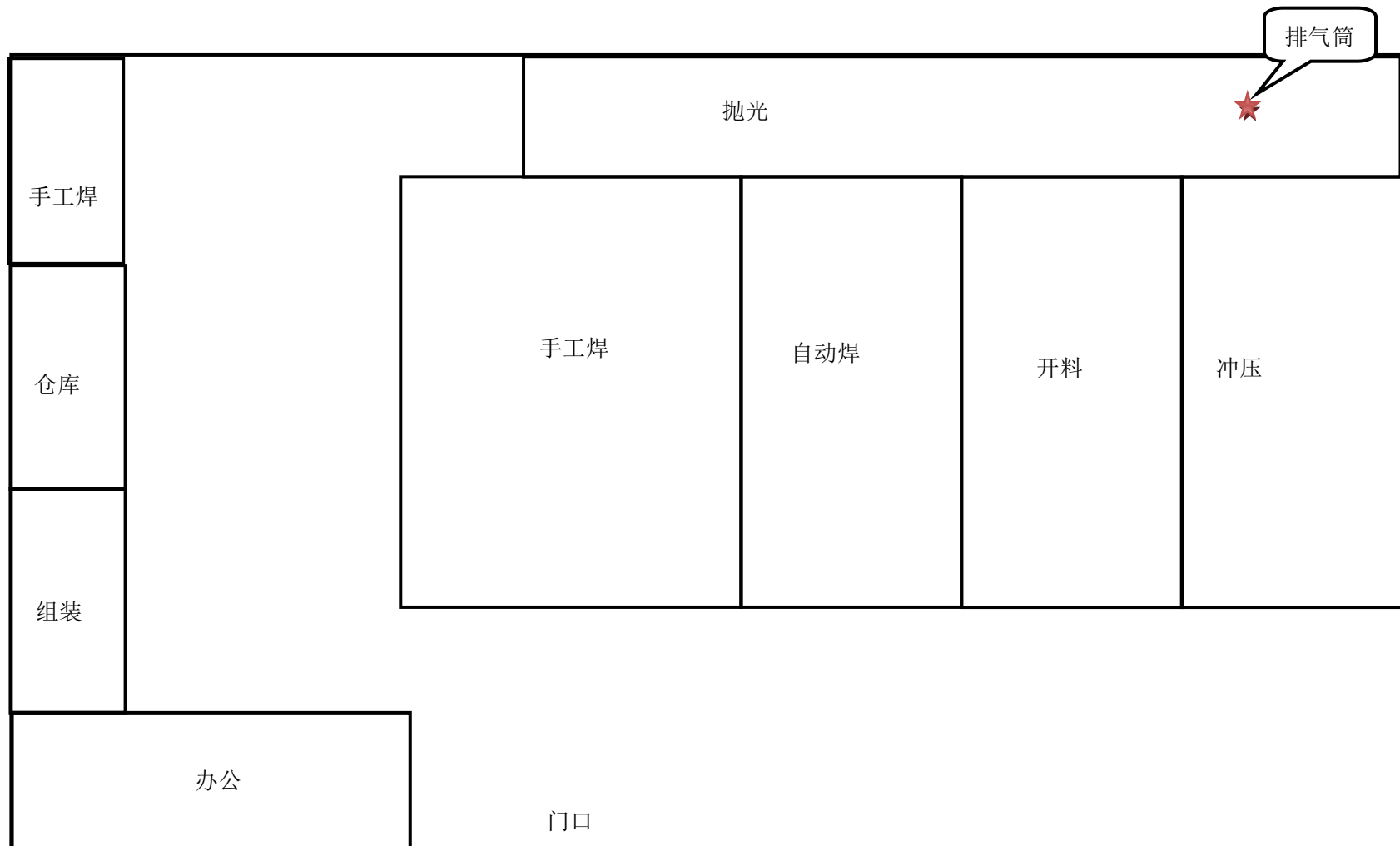
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边敏感点分布图



附图 3 项目四至图



附图 4 项目平面布置图

图 8 江门市大气环境功能分区图

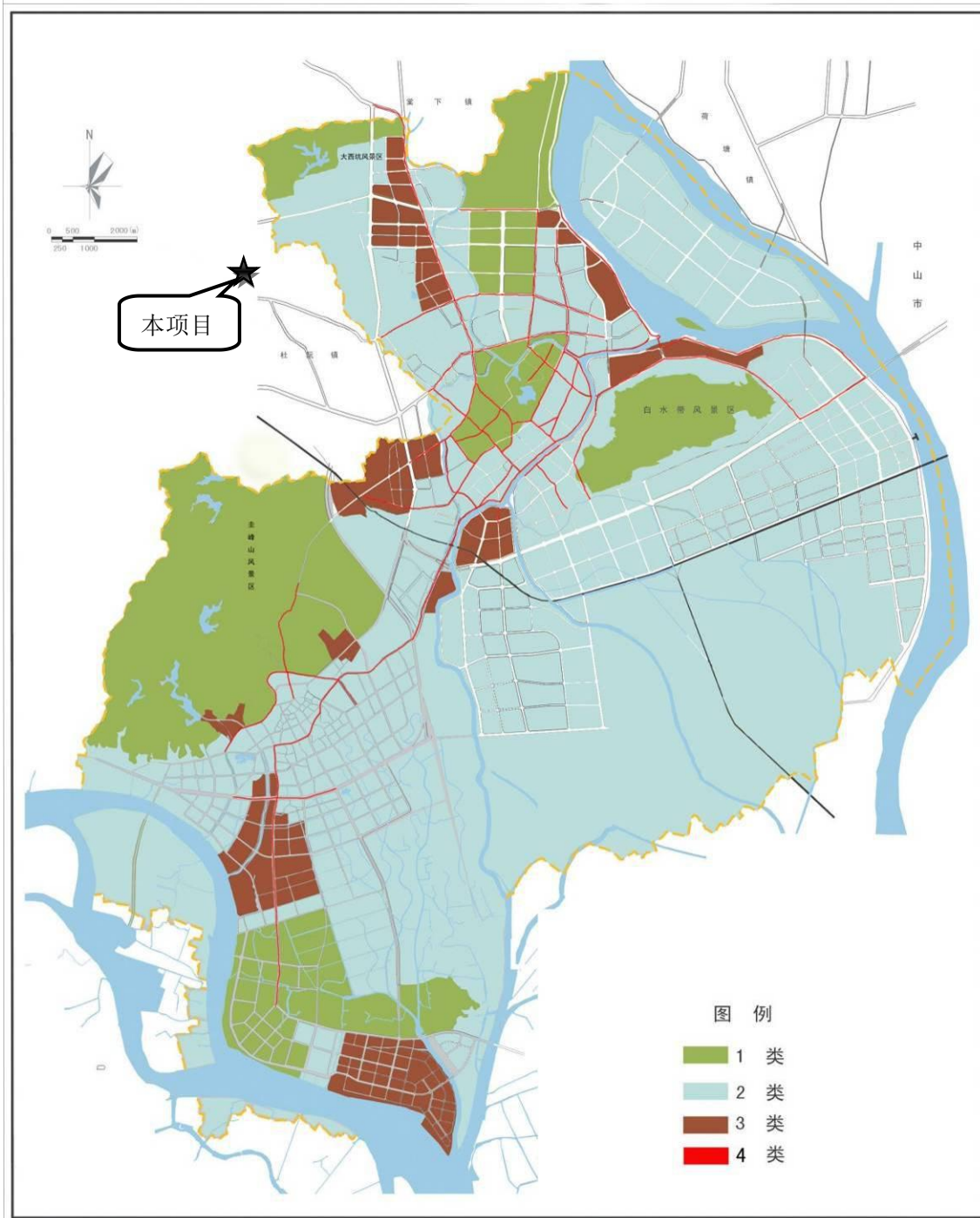


附图 5 大气环境功能区划图

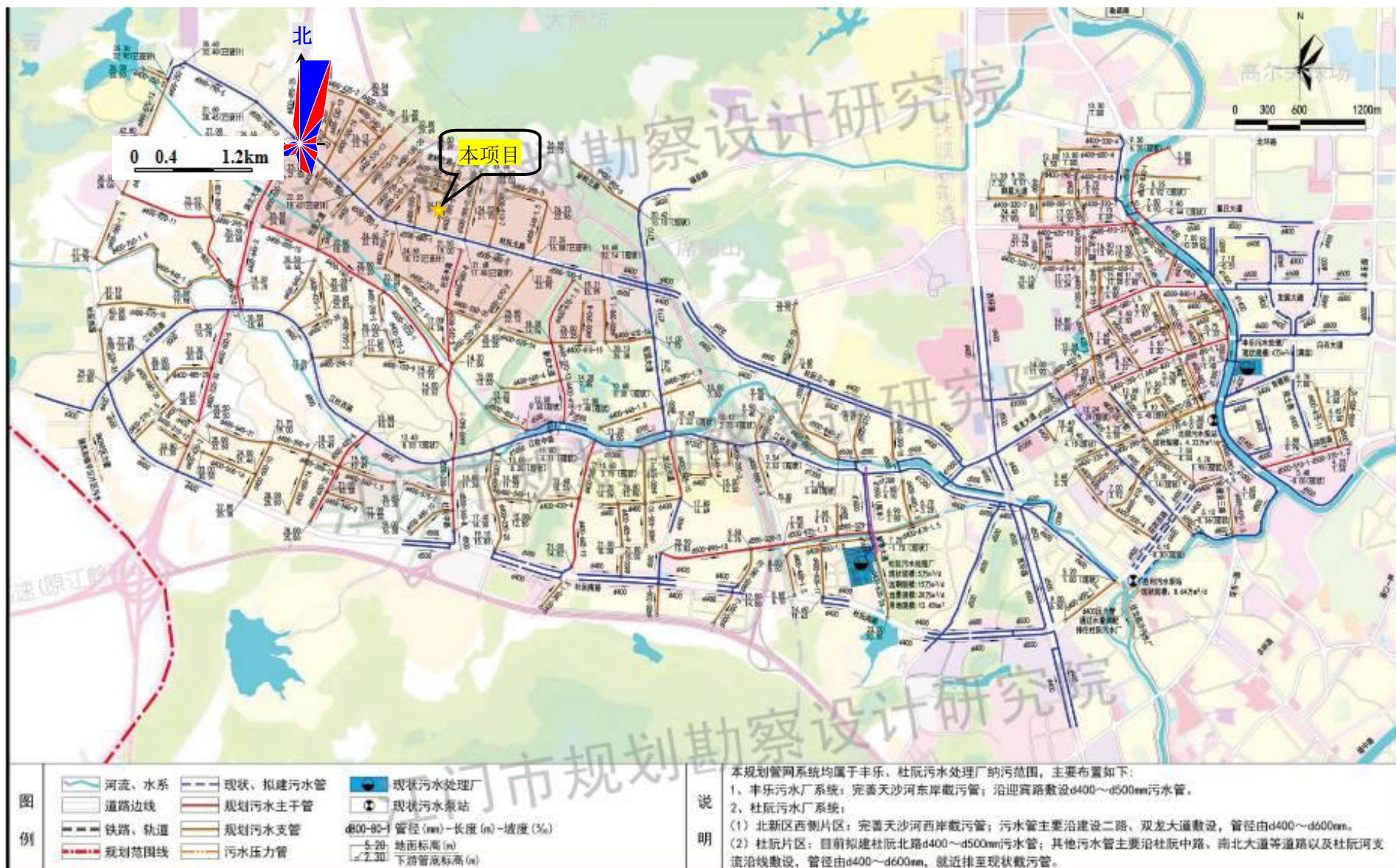


附图 6 地下水环境功能区划图

江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 7 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 杜阮污水处理厂污水管网规划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证

附件 4 监测报告



正本

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测 报 告

报告编号: HC [2019 - 04] 179C 号

项目名称: 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
委托单位: 江门市蓬江区农业农村和水利局
检测类别: 环境质量监测
报告日期: 2019 年 05 月 09 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司



第 1 页

监测点位	监测日期	检测项目及结果 (单位: mg/L, 注明者除外)								
杜阮河 (杜阮北河汇入处) W11	检测项目	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
	2019.04.29	22	7.11	2.8	11.5	58	48	2.75	0.15	ND
	2019.04.30	22	7.21	2.8	10.5	56	50	2.70	0.17	ND
	2019.05.01	22	7.05	2.4	10.8	57	48	2.58	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 (个/L)	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	---
	2019.04.29	2.40×10 ³	0.92	ND	ND	ND	2.50×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	---
	2019.04.30	2.80×10 ³	0.86	ND	ND	ND	5.90×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	ND	---
	2019.05.01	2.30×10 ³	0.95	ND	ND	ND	6.30×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND	---
	标准限值	≤ 20000	≤ 0.3	≤ 0.005	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.001	≤ 0.1	≤ 0.02	---

备注: 1、监测点位见附图 1。
2、列表项目参考国家标准《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准, 其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量标准》(SL 63-94) 四级标准。
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限; “---”表示未作要求。

附件 5 估算模型相关文件截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 污染源1

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 0, 0, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 1.7 m

☒ 输入烟气流量: 20000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 36.53695 m/s

出口烟气温度: 25 °C 固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气 ☐ 火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 污染源1

一般参数 | 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	NOx	
3	TSP	
4	PM10	0.024

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

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

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	污染源1	190	204	1482.89	0.0021 0

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☒ 矩形 ☐ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:

X 向宽度:

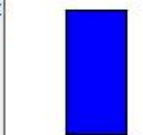
Y 向长度:

旋转角度:

露天坑深:

体源特征: ☐ 地面源 ☐ 孤立源 ☐ 屋顶排放

建筑物高:

 示意图:

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:

污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	SO2	
2	NOx	
3	TSP	0.014
4	PM10	

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

查看选项

查看内容:

显示方式:

污染源:

污染物:

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)	TSP D10(m)
1	面源矩形	10.0	26	0.00	0.0504 0

