

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品  
迁改建项目

建设单位（盖章）：江门市锐腾实业有限公司

编制日期：2023年05月

中华人民共和国生态环境部制

# 声 明

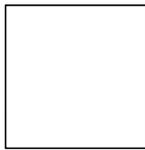
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品迁改建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2023 年 5 月 18 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品迁改建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

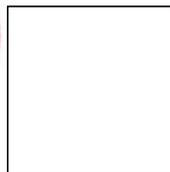
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023年5月18日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）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 江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品迁改建项目 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 张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352014650103000309，信用编号 BH000908），主要编制人员包括 张力（信用编号 BH000908）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):

2023年5月18日



打印编号：1684408688000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3u1mc1		
建设项目名称	江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品迁改建项目		
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市锐腾实业有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA4UJ18W0R		
法定代表人（签章）	汤来保		
主要负责人（签字）	汤来保		
直接负责的主管人员（签字）	汤来保		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALW13H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908	

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

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



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00016957  
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号:  
File No.

2015035650352014650103000309

姓名: 张力  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 19820126  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 201505  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年11月9日  
Issued on







202305114260732923

## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：张力

证件号码：430726198201264810

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

### 一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老 老保险	201611	实际缴费1个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201611	实际缴费1个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201611	实际缴费1个月, 缓缴0个月	暂停缴费

### 二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业				备注	
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费		
202305	610710426222	3958	554.12	0	316.64	1720	13.76	3.44	3.44	

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

610710426222：江门市广东驰环生态环境科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-11-07，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期 2023年05月11日

## 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	45
附表	48
建设项目污染物排放量汇总表	48
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 土地证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 原料 MSDS	错误！未定义书签。
附件 6 原有审批文件	错误！未定义书签。
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 环境保护目标示意图	错误！未定义书签。
附图 5 司前镇总体规划图	错误！未定义书签。
附图 6 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 新会区环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 11 环境管控单元截图	错误！未定义书签。
附图 12 项目所在区域大气环境管控分区截图	错误！未定义书签。
附图 13 项目所在区域水环境管控分区	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市锐腾实业有限公司不锈钢制品迁改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	汤锦磅	联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇兴篁区集元村天等片		
地理坐标	（东经 112 度 49 分 23.831 秒，北纬 22 度 29 分 17.531 秒）		
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业-66 金属制日用品制造 338-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3616
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符	<b>1、产业政策符合性分析</b> 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场		

合 性 分 析	准入负面清单》（2022年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。			
	<b>2、选址合理合法性分析</b>			
	本项目位于江门市新会区司前镇兴篁区集元村天等片，土地性质为五金厂（见附件4），根据司前镇总体规划图（2016-2030），本项目用地为工业用地，项目选址基本合理。			
	<b>3、环境功能区划</b>			
	项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2001〕14号）的通知，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别；允许各功能区的连接水域和点源排污口附近存在混合区，其范围不做具体划分。项目周边水体天等河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其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类区，故项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。			
	<b>3、环保政策相符性分析</b>			
	(1) 环保政策相符性分析具体见下表：			
	<b>表 1-1 与环境保护规划相符性分析</b>			
	序号	政策要求	本项目	相符分析
	1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	项目无需申请挥发性有机物排放总量	符合	
1.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目不使用 VOCs 含量原辅材料	符合	
1.3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合	
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）				
2.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，不使用	符合	

	装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代, 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准, 禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控, 推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估, 强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理, 推动企业开展治理设施升级改造。	VOCs 含量原辅材料	
2.2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业, 不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
<b>3. 《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起正式施行）</b>			
3.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施, 应当符合生态环境准入清单要求, 并依法进行环境影响评价	超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用, 喷淋塔废水定期更换, 作为零散废水交由有资质单位处理。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河。项目生产区域为工业建筑厂房, 无露天生产区域, 且厂房出入口设立斜坡, 厂房外围有市政部门设立的雨水渠, 雨水不会通过流入厂房内部, 无需对初期雨水进行收集处理。	符合
3.2	排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		
3.3	排放工业废水的企业应当采取有效措施, 收集和处理产生的全部生产废水, 防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的, 不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理, 不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业, 应当对初期雨水进行收集处理, 达标后方可排放。		
<b>4. 与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</b>			
<b>4.1 广东省 2021 年大气污染防治工作方案</b>			/
	着力促进用热企业向园区聚集, 在集中供热管网覆盖范围内, 禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	项目不涉及锅炉	符合
<b>4.2 广东省 2021 年水污染防治工作方案</b>			/
	推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改	超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用, 喷淋塔废水定期更换, 作为零散废水交由	符合

	<p>造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。</p>	<p>有资质单位处理；生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河。</p>	
	<p><b>4.3 广东省 2021 年土壤污染防治工作方案</b></p>		<p>/</p>
	<p>严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。</p>	<p>项目不涉及重金属污染物排放</p>	<p>符合</p>

## “三线一单”相符性分析

①**生态保护红线**：项目所在地位于江门市新会区司前镇兴篁区集元村天等片。根据附图10新会区环境管控单元图，本项目所在位置属新会区重点管控单元2，编码ZH44070520005。根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号），本项目位于新会区重点管控单元2准入清单（环境管控单元编码ZH44070520005），文件相符性分析具体见下表：

表 1-2 新会区重点管控单元 2 相符性分析表

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070520005	新会区重点管控单元2	广东省	江门市	新会区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境优先保护区、大气环境高排放重点管控区
管控维度	管控要求				相符性	
陆域环境管控单元：ZH44070520005（新会区重点管控单元 2）						
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。				符合；本项目不在生态保护红线内。	
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。				符合；本项目不涉及。	
	1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。				符合；本项目不涉及水源保护区。	
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。				符合；本项目属于环境空气功能区二类区。	
	1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。				符合；本项目不排放重金属等污染物。	

	1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	符合；本项目不涉及。
	1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	符合；本项目不涉及。
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	符合；本项目不属于高能耗项目。
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	符合；本项目不涉及。
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	符合；项目使用节水优先的方针。
	2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	符合；项目建设用地指标符合相关要求。
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	符合；本项目不属于上述行业。
	3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	符合，本项目不属于大气环境高排放重点管控区。
	3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合；本项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	符合；本项目不涉及
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	符合；本项目不涉及
水环境一般管控区：YS4407053210063（广东省江门市新会区水环境一般管控区63）		
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	符合；本项目不涉及
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	符合；本项目不涉及
环境风险管控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管	符合；本项目严格按照消防及安监部门

	部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	要求，做好防范措施。
能源资源利用	彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合；本项目 <a href="#">实行节水优先方针</a> 。
大气环境高排放重点管控区：YS4407052310006（司前镇）		
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	符合；本项目不涉及
污染物排放管控	根据附图三线一单平台管控分区图可知，不存在相关内容	/
环境风险管控		/
能源资源利用		/

**②环境质量底线：**本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量达标；天等河水质达到Ⅲ类标准，区域水环境质量良好。本项目在已建成厂房内进行生产，对周围边环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。

**③资源利用上线：**项目运营期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

**④生态环境准入清单：**本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

江门市锐腾实业有限公司生产不锈钢制品原项目位于江门市新会区司前镇司前社区居委会大坑山(土名)，中心地理坐标为：北纬 22.489944°，东经 112.839391°，项目占地面积 2039m<sup>2</sup>，建筑面积 2439m<sup>2</sup>，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，配备员工 55 人，年产不锈钢制品 64 万件。原项目已于 2020 年 7 月 22 日通过江门市环境保护局审批并取得《关于江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目环境影响报告表的批复》（审批文号：江新环审[2020]188 号），企业于 2022 年 4 月完成《江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目》的自主竣工环境保护验收。由于企业自身发展的需求和满足市场需求，企业拟投资 200 万元选址于江门市新会区司前镇兴篁区集元村天等片（东经 112 度 49 分 23.831 秒，北纬 22 度 29 分 17.531 秒）进行迁改建，配备员工 50 人，年产不锈钢制品 64 万件。项目原有产品生产规模不变，清洗工艺增加除蜡工序，退火工艺的顺序调整到超声波清洗工艺之后，其他生产工序按照原申报的生产工艺进行生产，占地面积为 3616 m<sup>2</sup>，建筑面积约 3616 m<sup>2</sup>。本项目迁改建后，原项目停产。

### 2、主要工程内容

项目基本组成情况见表 2-1。

**表 2-1 项目工程组成表**

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层，层高 8 m，占地面积为 3616 m <sup>2</sup> ，建筑面积约 3616 m <sup>2</sup> ，主要包含开料区、成型区、退火区、清洗区、焊接区、抛光区、办公区、组装区、原料存放区、成品存放区、危废间等
储运工程	成品存放区		用于成品放置，位于生产车间内
	原料存放区		用于原料放置，位于生产车间内
	危废间		占地面积为 8m <sup>2</sup> ，用于危险废物的储存，位于生产车间内
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河
		生产废水	超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理
	废气	抛光粉尘	在抛光工位处设置侧吸罩，经水喷淋处理设施处理后经 15 米高的排气筒 DA001 排放
		焊接烟尘	焊接烟尘经移动袋式除尘器处理后无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
危险废物		危险废物暂存于危废暂存区，定期交由	

		有处理资质的单位回收处理
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等

### 3、产品方案

项目具体产品方案和规模见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能		
		迁改建前	迁改建后项目	增减量
1	不锈钢壶	10 万件	10 万件	0 件
2	不锈钢杯	10 万件	10 万件	0 件
3	不锈钢冰桶	3 万件	3 万件	0 件
4	不锈钢咖啡壶	10 万件	10 万件	0 件
5	不锈钢压薯器	3 万件	3 万件	0 件
6	不锈钢渣桶	4 万件	4 万件	0 件
7	不锈钢盘	2 万件	2 万件	0 件
8	不锈钢保温锅	4 万件	4 万件	0 件
9	不锈钢云朵壶	8 万件	8 万件	0 件
10	不锈钢油壶	6 万件	6 万件	0 件
11	不锈钢奶泡器	4 万件	4 万件	0 件
合计		64 万件	64 万件	0

### 4、原辅材料消耗

项目的主要原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	原辅料用量			最大储存量	使用工序
		迁改建前	迁改建后	增减量		
1	不锈钢卷板	350 吨/年	350 吨/年	0	50 吨/年	开料
2	不锈钢线材	100 吨/年	100 吨/年	0	10 吨/年	开料
3	焊料	3 吨/年	3 吨/年	0	3 吨/年	焊接
4	抛光轮	1 吨/年	1 吨/年	0	0.1 吨/年	抛光
5	抛光蜡	0.5 吨/年	0.5 吨/年	0	0.1 吨/年	抛光
6	包装材料	5 吨/年	5 吨/年	0	0.5 吨/年	包装
7	氩气	1 吨/年	1 吨/年	0	0.1 吨/年	焊接
8	机油	0.05 吨/年	0.05 吨/年	0	0.05 吨/年	成型

9	脱脂剂	0.8 吨/年	0.8 吨/年	0	0.8 吨/年	除油
10	除蜡水	0	0.2 吨/年	+0.2 吨/年	0.2 吨/年	除蜡

**原辅材料说明:**

**脱脂剂:**碱性脱脂剂是一种用于去除油污的化学制剂,通常由助洗剂和表面活性剂制成,除油剂除油原理是表面活性剂与助洗剂润湿、渗透、乳化分散、加溶效能的综合体现。主要成分为氢氧化钠 21%、水 67.3%、葡萄糖酸钠 5%、无水偏硅酸钠 6%、硫脲 0.7%。透明或微黄色液体,无味, pH>11, 沸点>312℃, 密度 1.0-1.3g/cm<sup>3</sup>, 与皮肤接触会腐蚀和刺激。

**除蜡水:**主要成分为油酸 10%、6501 (非离子表面活性剂) 19%、三乙醇胺 26%、甘油 7%、乙二胺四乙酸四钠 1%、去离子水 38%。物理及化学性质为无色液体,无味,沸点 101℃, PH9-10, 密度 1.05。无毒无刺激,无明显反应。

**焊料:**本项目使用的是型号为 E4303 的低碳钢结构焊条,它是一种酸性焊条,药皮钛钙型,熔敷金属的最小抗拉强度为 420MPa,执行标准 GB/T5117-2012 非合金钢及细晶粒钢焊条。可以进行全位置焊接,交直流两用。具有优良的焊接工艺性能和力学性能,电弧稳定,飞溅少,脱渣容易,焊缝成型美观。化学成份为: C0.08%、Mn0.32%、Si0.14%、P0.033%、Cr0.023%、Ni0.021%、Mo0.005%、V0.005%。

**5、主要生产设备**

项目的主要生产设备见下表:

**表 2-4 项目主要生产设备**

序号	设备名称	型号/尺寸规格	数量			用途
			迁改建前 (原环评审批)	迁改建项目 (增减量)	迁改建后	
1	冲床	25t-63t	25 台	0	25 台	开料
2	油压机	75t-200t	9 台	0	9 台	成型
3	切边机	80250	7 台	0	7 台	开料
4	磨床	M7130	1 台	0	1 台	机加工
5	车床	6140	5 台	0	5 台	机加工
6	铣床	5080	2 台	0	2 台	机加工
7	线割机	40*60	3 台	0	3 台	机加工
8	镟机	500	1 台	0	1 台	机加工
9	钻床	50	3 台	0	3 台	机加工
10	送料机	20*300	2 台	0	2 台	上料
11	切边机	80-200	1 台	0	1 台	切边
12	打气机	7.5KW	2 台	0	2 台	辅助
13	退火机	12KW	2 台	0	2 台	退火
14	贴膜机	50*60	1 台	0	1 台	包装

15	环焊机	20-20	5台	0	5台	焊接
16	氩弧焊机	20-30	8台	0	8台	焊接
17	磨机	100	2台	0	2台	打磨
18	抛光机	7.5KW	9台	0	9台	抛光
19	砂光机	5KW	4台	0	4台	抛光
20	机抛	5KW	5台	0	5台	抛光
21	包装流水线带	500-12	2条	0	2条	包装
22	超声波清洗设备	6KW	1套	0	1套	除油除蜡清洗
其中	超声波清洗槽	800mm×600mm×1000mm	1个	0	1个	
	除油槽	800mm×600mm×1000mm	2个	0	2个	
	清水槽	800mm×600mm×1000mm	1个	0	1个	
	除蜡槽	900mm×800mm×1000mm	1个	0*	1个	
	清水槽	900mm×800mm×1000mm	1个	0	1个	

“\*”注：原项目环评报告申报了1个除蜡槽，但报告中未申报除蜡水原料，因此原项目除蜡槽的实际用途为清水槽，本次环评补充申报除蜡水原料，完善除蜡工艺用途。本次环评不新增除蜡槽槽体数量。

#### 6、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为30万度/年。

#### 7、劳动定员和生产班制

项目从业人数50人，不设饭堂和宿舍，年生产300天，每天生产8小时。

#### 7、项目给排水规模

##### (1) 给水

迁改建前项目总用水量为905.97m<sup>3</sup>/a，用水由市政管网供给，其中生活用水量660m<sup>3</sup>/a，喷淋塔用水为54.34m<sup>3</sup>/a，清洗用水为108.3m<sup>3</sup>/a，除油池用水83.33m<sup>3</sup>/a。迁扩建后项目新鲜用水量为711.784m<sup>3</sup>/a。其中超声波清洗线用水189.504m<sup>3</sup>/a、喷淋用水22.28m<sup>3</sup>/a、生活用水500m<sup>3</sup>/a。综上，迁扩建后项目生活用水量合计500m<sup>3</sup>/a，工业用水量合计211.784m<sup>3</sup>/a。

##### ①超声波清洗线用水用水情况详见下表

除油槽、除蜡槽年均工作300天，工作8小时。槽体有效容积取80%，按照迁建前企业的生产经验，每日损失水率按5%计算，每年除油槽蒸发量为0.384\*5%\*300=5.76m<sup>3</sup>/a，除蜡槽蒸发量为0.576\*5%\*300=8.64m<sup>3</sup>/a。除油槽以及除蜡槽槽液平均每四个月更换一次，则除油槽每年更换的废液量约为0.384\*3=1.152m<sup>3</sup>/a，除蜡槽每年更换的废液量约为0.576\*3=1.728m<sup>3</sup>/a。项目除油槽每年总新鲜水用量为5.76+1.152=6.912m<sup>3</sup>/a，除蜡槽每年总

新鲜水用量为  $8.64+1.728=10.368\text{m}^3/\text{a}$ 。

水洗槽年均工作 300 天，工作 8 小时。槽体有效容积取 80%，每日损失水率按 5% 计算，每年除油水洗槽蒸发量为  $0.384*5\%*300=5.76\text{m}^3/\text{a}$ ，除蜡水洗槽蒸发量为  $0.576*5\%*300=8.64\text{m}^3/\text{a}$ 。平均每 2 天更换一次，则每年更换的除油水洗槽废水量约为  $0.384*150=57.6\text{m}^3/\text{a}$ ，除蜡水洗槽废水量约为  $0.576*150=86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。项目除油槽水洗每年总新鲜水用量为  $5.76+57.6=63.36\text{m}^3/\text{a}$ ，除蜡槽水洗每年总新鲜水用量为  $8.64+86.4=95.04\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-5 清洗线用水平衡表

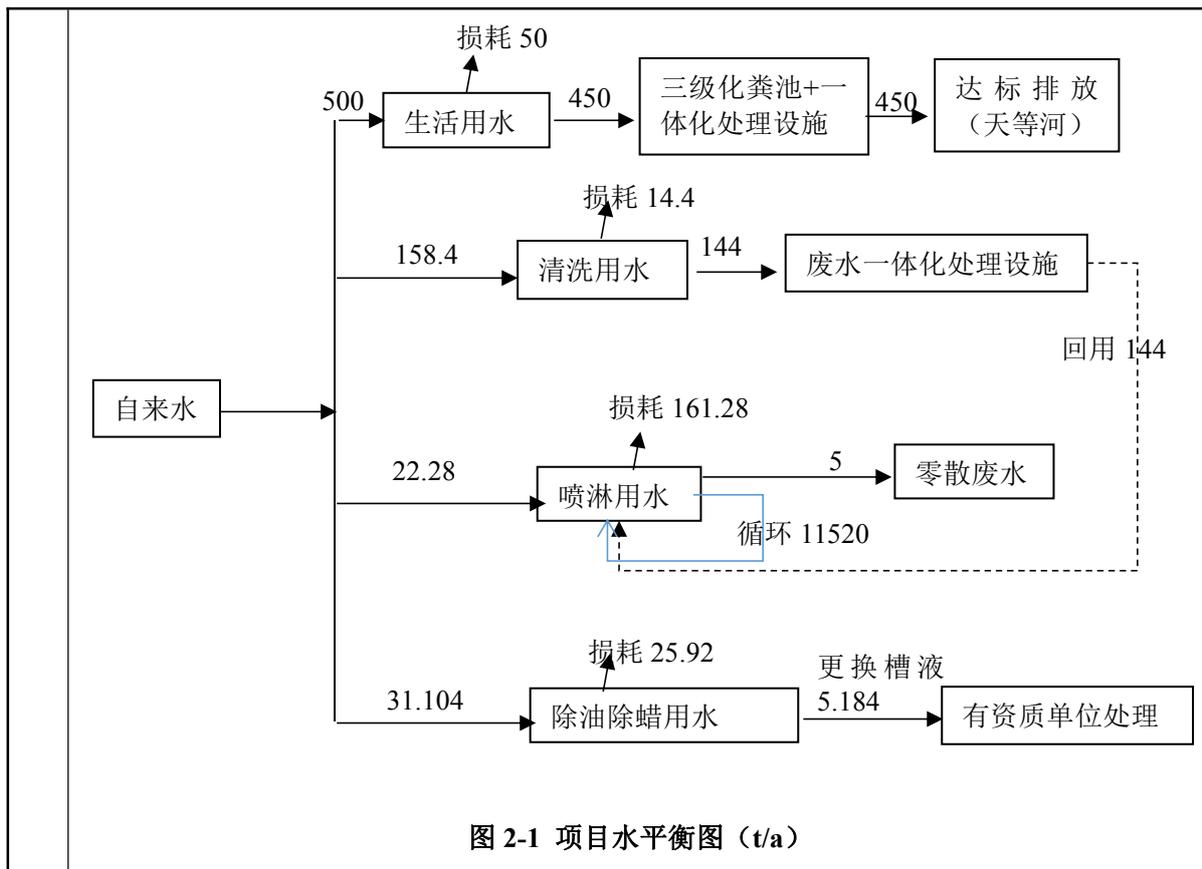
名称	尺寸 (m)	有效容积 (m <sup>3</sup> )	损耗水量 (m <sup>3</sup> /a)	更换频次	更换水量 (m <sup>3</sup> /a)	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水水量 (m <sup>3</sup> /a)	废液量 (m <sup>3</sup> /a)
超声波清洗槽	0.8*0.6*1.0	0.384	5.76	4 月 1 换	1.152	6.912	0	1.152
除油槽	0.8*0.6*1.0	0.384	5.76	4 月 1 换	1.152	6.912	0	1.152
除油槽	0.8*0.6*1.0	0.384	5.76	4 月 1 换	1.152	6.912	0	1.152
清水槽	0.8*0.6*1.0	0.384	5.76	2 天 1 换	57.6	63.36	57.6	0
除蜡槽	0.9*0.8*1.0	0.576	8.64	4 月 1 换	1.728	10.368	0	1.728
清水槽	0.9*0.8*1.0	0.576	8.64	2 天 1 换	86.4	95.04	86.4	0
合计			40.32	/	149.184	189.504	144	5.184

②喷淋塔用水：项目抛光粉尘经过水喷淋进行处理，参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取  $0.3\text{L}/\text{m}^3$ ，项目共有 1 个喷淋塔，风量为  $16000\text{m}^3/\text{h}$ 。水喷淋装置年工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为  $11520\text{m}^3/\text{a}$ 。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 1.4%，则因蒸发损失的水量为  $161.28\text{m}^3/\text{a}$ ，项目共有 1 座喷淋塔，喷淋塔水箱的有效容积约为  $2.5\text{m}^3$ ，喷淋废水每半年更换一次，更换的喷淋塔废水量为  $2.5*2=5\text{t}/\text{a}$ 。喷淋塔年总用水量为  $161.28+5=166.28\text{t}/\text{a}$ 。由于喷淋塔用水有一部分来源于清洗废水处理达标后的回用水，回用水量为  $144\text{t}/\text{a}$ ，因此喷淋塔每年使用的新鲜水量为  $166.28-144=22.28\text{t}/\text{a}$ 。

③生活污水：项目全厂劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则生活用水量为  $500\text{t}/\text{a}$ ，由市政供水管网供给。

(2) 排水

- ①超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用于喷淋塔用水。
- ②喷淋塔废水每半年更换一次，更换的水量为  $5\text{t}/\text{a}$ 。作为零散废水交由有资质单位处理。
- ③生活污水排放量为  $450\text{t}/\text{a}$ 。经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河。



1、工艺流程及产污节点图见下图：

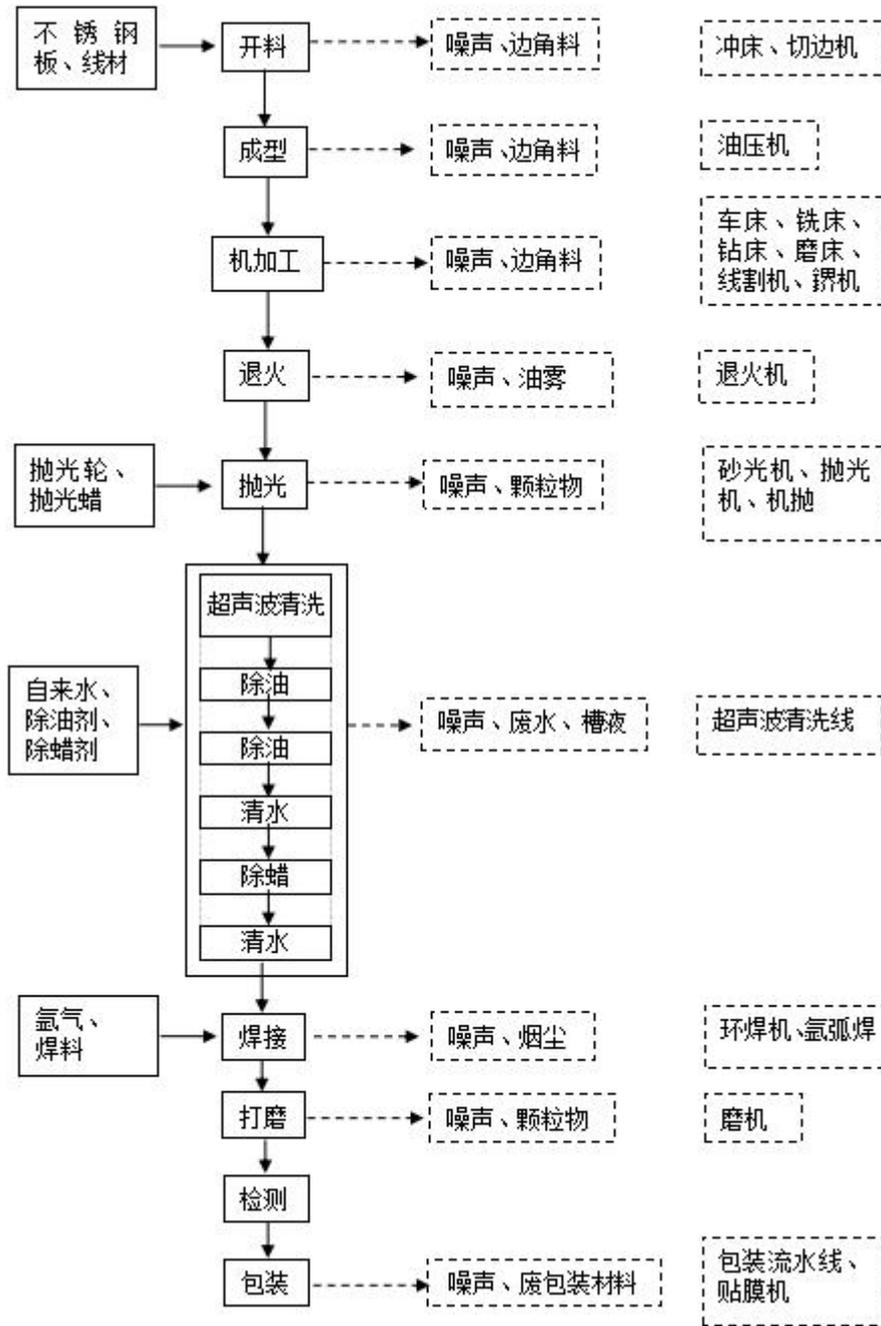


图 2-2 迁改建前生产工艺流程及产污环节

工艺流程描述：

- ①开料：将不锈钢板利用冲床和切边机按照产品规格开料，该过程产生边角料和噪声。
- ②成型：板料在载荷的作用下，受模具形状的约束，其边界不断发生变化项目用油压机液压将圆形不锈钢片拉伸成型。该过程会产生噪声以及边角料。
- ③退火：将产品加热到一定温度，然后以适宜速度自然冷却，冷却采用自然风冷，目的

是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷，退火炉利用电加热，该过程会产生油雾、噪声。

④抛光：根据产品需求对工件表面进行抛光，主要清除半成品表面的毛刺、表面的粗颗粒及杂质，获得平整表面，打磨至一定的粗糙度，使之光华明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程会产生抛光粉尘，噪声。

⑤除油除蜡清洗：：用除油剂、自来水清洗产品表面的油污，用除蜡剂清洗产品抛光后金属表面的蜡剂，本项目采用手动浸泡式清洗原理，将工件表面污垢冲走，达到清洗物体表面的目的。超声波除油槽中温度为 45℃（电加热），其他药槽均为常温。水洗槽用水为普通的自来水，无需添加药剂，温度为常温。清洗过程产生噪声和清洗废水以及槽液槽渣。

⑥焊接：将退火的半成品利用焊机焊接成产品形状，焊接过程产生颗粒物、噪声。

⑦打磨：将焊接好的的半成品通过打磨设备打磨光滑，打磨过程会产生颗粒物和噪声。

⑧检测：人工检查产品品质。

⑨包装：将成品通过包装流水线包装好后入库。

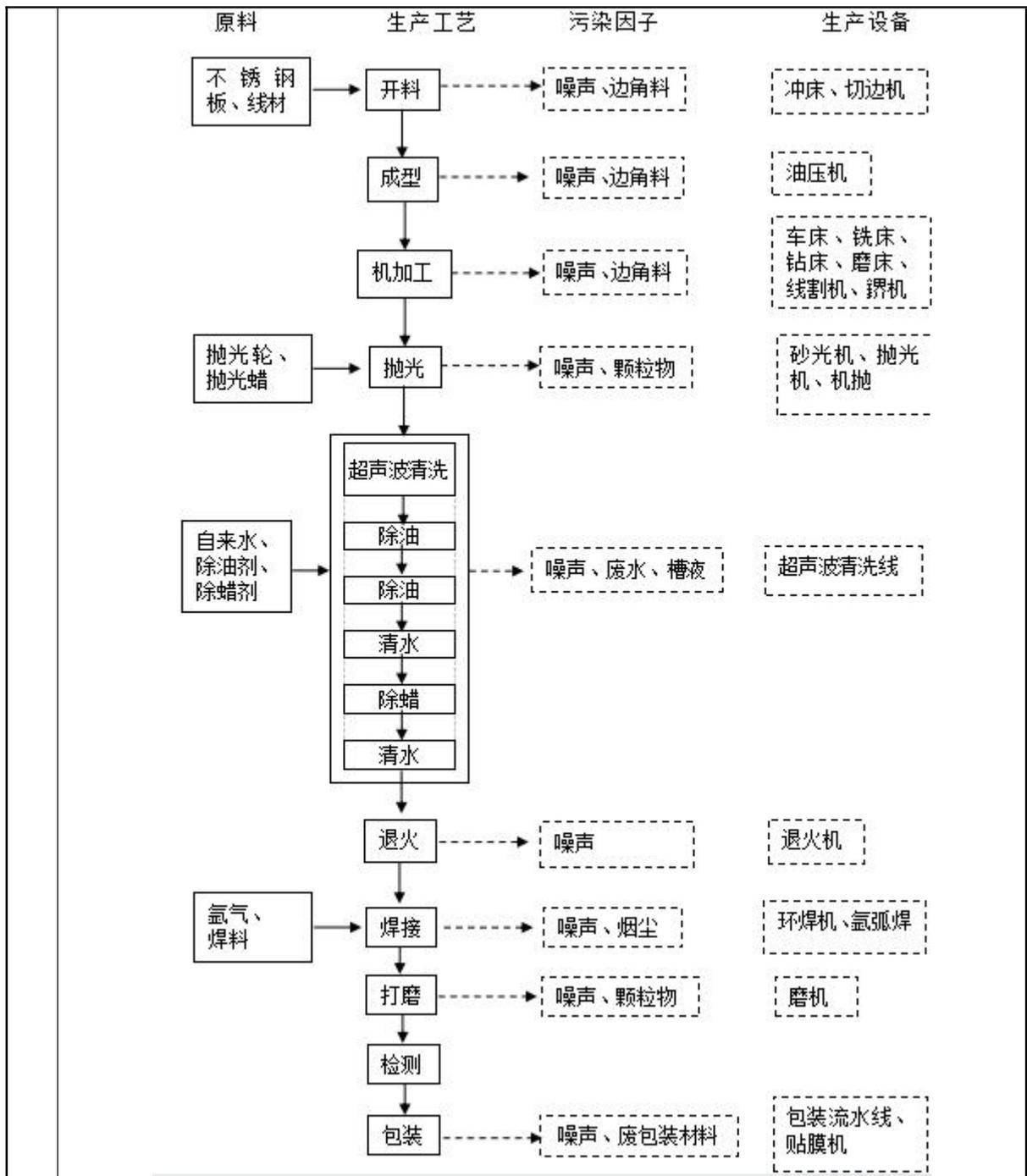


图 2-2 迁改建后生产工艺流程及产污

**工艺流程描述:**

- ①开料：将不锈钢板利用冲床和切边机按照产品规格开料，该过程产生边角料和噪声。
- ②成型：板料在载荷的作用下，受模腔形状的约束，其边界不断发生变化项目用油压机液压将圆形不锈钢片拉伸成型。该过程会产生噪声以及边角料。
- ③抛光：根据产品需求对工件表面进行抛光，主要清除半成品表面的毛刺、表面的粗颗

粒及杂质，获得平整表面，打磨至一定的粗糙度，使之光华明亮，增加产品的亮度和光洁度。该过程会产生抛光粉尘，噪声。

④除油除蜡清洗：用除油剂、自来水清洗产品表面的油污，用除蜡剂清洗产品抛光后金属表面的蜡剂，本项目采用手动浸泡式清洗原理，将工件表面污垢冲走，达到清洗物体表面的目的。超声波除油槽中温度为45℃（电加热），其他药槽均为常温。水洗槽用水为普通的自来水，无需添加药剂，温度为常温。清洗过程产生噪声和清洗废水以及槽液槽渣。

⑤退火：将产品加热到一定温度，然后以适宜速度自然冷却，冷却采样自然风冷，目的是降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷，退火机利用电加热。由于工件先经过除油除蜡清洗工序后，金属材料表面没有机油，因此油品在高温的状态下不产生油雾（颗粒物），该过程会产生噪声。

⑥焊接：将退火的半成品利用焊机焊接成产品形状，焊接过程产生颗粒物、噪声。

⑦打磨：将焊接好的的半成品通过磨机打磨边锋，打磨过程会产生颗粒物和噪声。

⑧检测：人工检查产品品质。

⑨包装：将成品通过包装流水线包装好后入库。

## 2、本项目产污一览表见下表：

表 2-6 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物
废气	焊接	烟尘
	抛光、打磨	粉尘
废水	员工生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	超声波清洗线	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、石油类
	喷淋塔	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS
噪声	冲床、油压机、退火机等	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	开料、成型、机加工	金属边角料
	抛光	废抛光轮
	废气处理、沉降	粉尘渣
	超声波清洗线	废槽液
	废水处理	污泥
	设备保养	废机油
设备保养	废机油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目环保手续

江门市锐腾实业有限公司生产不锈钢制品原项目位于江门市新会区司前镇司前社区居委会大坑山(土名)，中心地理坐标为：北纬 22.489944°，东经 112.839391°，项目占地面积 2039m<sup>2</sup>，建筑面积 2439m<sup>2</sup>，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，配备员工 55 人，年产不锈钢制品 64 万件。原项目已于 2020 年 7 月 22 日通过江门市环境保护局审批并取得《关于江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设与项目环境影响报告表的批复》(审批文号：江新环审[2020]188 号)，企业 2022 年 4 月完成《江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目》的自主竣工环境保护验收，2020 年 4 月完成固定污染源排污登记，编号为：91440705MA4UJ18W0R001Y。

### 2、原有项目污染物实际排放总量及达标分析

根据原环评，原有项目废水污染源有水喷淋除尘废水、超声波清洗废水和员工生活污水。

①**除油清洗废水**：原有项目设有一条超声波清洗线，其废水产生量核算详见下表。

表 2-7 原有项目除油废水核算表

名称	有效容积 m <sup>3</sup>	需水量 m <sup>3</sup> /a	损耗水量 m <sup>3</sup> /a	废水量 m <sup>3</sup> /a	废液量 m <sup>3</sup> /a	更换周期	处理方式
超声波清洗槽 800mm×600mm× 1000mm	0.384	27.65	23.04	4.61	0	每月一换	处理后回用
除油槽×2 800mm×600mm× 1000mm	0.768	47.62	46.08	0	1.54	半年一换	交危废单位处理
清水槽一 800mm×600mm× 1000mm	0.384	32.26	23.04	9.22	0	半月一换	处理后回用
除蜡槽(清洗) 900mm×800mm× 1000mm	0.576	48.39	34.56	13.83	0	半月一换	处理后回用
清水槽二 900mm×800mm× 1000mm	0.576	48.39	34.56	13.83	0	半月一换	处理后回用
合计		204.31	161.28	41.49	6.15	/	/

(备注：原有项目除蜡槽实际运营中没有添加药剂，仅作清水槽使用。)

由上表可知，项目除油清洗工序废水产生量为 41.49t/a；除油除蜡废液共 1.54t/a。

原项目产生的清洗废水采用混凝沉淀一体化处理设施处理后，回用至喷淋装置，不外排。除油废液属于《国家危险废物名录》(2016 年版)中 HW17(危废代码：336-064-17)，交由危废公司处理。

②**抛光工序水喷淋除尘废水**：原有项目抛光、打磨粉尘由抽风机收集抽至封闭的废气沉降室沉降，经定期清渣处理后循环使用，不外排。

③员工生活污水：原有项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排往司前镇污水处理厂处理，根据《江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目自主竣工环境保护验收报告》中的检测报告（CNT202200512），监测时生产负荷达 75%以上，生活污水排放口污染物 COD<sub>Cr</sub><150mg/L、BOD<sub>5</sub><60mg/L、SS<200mg/L、NH<sub>3</sub>-N<20mg/L，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司前镇污水处理厂纳污标准。

## （2）废气

原有项目废气污染源有焊接烟尘、打磨抛光粉尘以及退火油烟。

治理措施：在抛光、打磨工位处设置侧吸罩，收集后进入水喷淋处理设施处理后引至 15 米高排气筒排放；在焊接工位设置移动布袋除尘器对焊接烟尘进行处理后无组织排放；退火废气无组织排放。

达标分析：据《江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目自主竣工环境保护验收报告》中的检测报告（CNT202200512），监测时生产负荷达 75%以上，排放口颗粒物排放浓度均<120mg/m<sup>3</sup>，厂界颗粒物浓度均<1mg/m<sup>3</sup>，可达到广东省地方标准《大气污染物排 B44/27-2001》（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

原有相关审批手续未对退火废气污染物的产生和排放情况进行量化评价，现重新核算原有工程生产过程产排量。

由于金属原材料表面附带少量机油（约为 20%），退火时，通过电加热工件的开口边缘（约为工件面积 10%），退火温度为 200℃，煲身表面附有少量机油，机油性质稳定，未达到机油沸点（280℃）、分解温度，因此油品在高温的状态下分解产生油雾（颗粒物）。

参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 12 热处理，整体热处理颗粒物产污系数为 200 kg/t-原料。项目机油使用量 0.05 t/a，则退火油雾（颗粒物）产生量为  $0.05 \times 20\% \times 10\% \times 200 \times 10^{-3} = 0.2 \times 10^{-3} \text{t/a}$ 。根据生产经验，退火废气为瞬间产生，时间约为总生产时间的 10%，即 240 h。因此无组织退火油雾（颗粒物）产排速率为 0.0008kg/h。可达到广东省地方标准《大气污染物排 B44/27-2001》（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

（3）噪声：据《江门市锐腾实业有限公司年产不锈钢制品 64 万件建设项目自主竣工环境保护验收报告》中的检测报告（CNT202200512），监测时生产负荷达 75%以上，监测数据厂界 Leq（dB（A））昼间≤50dB(A)，夜间≤60dB(A)。由数据可知，原有项目厂界昼夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物：原有项目员工生活垃圾产生量约为 8.25t/a，实际交由环卫部门清运处置；废抛光轮为 0.01t/a、废包装材料产生量约为 0.05t/a、边角料产生量约为 4.5t/a、粉尘沉

渣 0.565 t/a，布袋收集处理粉尘 0.0459t/a，交由回收公司定期运走；废机油产生量为 0.05t/a、废机油桶产生量为 0.05t/a、污泥产生量约为 0.11t/a、除油除蜡废水约 1.54t/a，交有危废资质单位（肇庆市新荣昌环保股份有限公司）进行处理。

综上，原有项目实际污染物排放情况详见下表。

**表 2-8 原有项目实际污染物排放情况**

类别	污染源/污染物名称		排放量 (t/a)	批复量 (t/a)
废水	员工生活污水	废水量	594	无
		COD <sub>Cr</sub>	0.071	无
		氨氮	0.011	无
	水喷淋除尘废水		0	无
	超声波清洗废水		0	无
废气	焊接烟尘		0.0141	无
	打磨抛光粉尘		0.2193	无
	退火废气		0.2*10 <sup>-3</sup>	无
噪声	生产设备噪声		昼间<60dB (A)、夜间<50dB (A)	
固体废物 (固体废物为产生量)	员工生活垃圾		8.25	无
	一般固废	废抛光轮	0.01	无
		粉尘沉渣	0.565	无
		废包装材料	0.05	无
		布袋收集处理	0.0459	无
		金属边角料	4.5	无
	危险废物	废机油	0.05	无
		废机油桶	0.05	无
		污泥	0.11	无
		除油除蜡废水	1.54	无

### 3、原有项目主要环境问题及整改措施

**表 2-9 原有项目主要环境问题及整改措施一览表**

环保审批要求	企业现状	主要环境问题	整改要求
(一)须按《报告表》限定工程内容建设，不得选用明令禁止、淘汰、限制的生产工艺和设备，生产设备均使用电能。	无禁止、淘汰、限制的生产工艺和设备，生产设备均使用电能。	无	/
(二)落实大气污染防治措施，抛光工序产生的粉尘和焊接工序产生的烟尘等生产废气须收集处理达标后排放，排放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。	粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)二级标准及无组织排放监控浓度限值要求	退火油雾(颗粒物)未进行有效的收集治理措施	调整生产工艺后不产生油雾
(三)按“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环用水”的原则优化设置厂区内给排水系统，其中抛光除尘喷淋用水须收集进行沉淀等处理后全部循环使用,清洗废水须收	员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排放至司前镇污水处理厂深度处理。	无	/

集至生产废水处理设施进行有效处理后部分作为抛光除尘喷淋补充用水使用，部分交零散工业废水第三方治理企业进行深度达标处理。应采用明管明渠等方式明示生产废水收集处理及回用的管线路由，并落实回用计量措施。	无金属化学表面处理生产线，清洗废水循环使用，无生产废水排放		
(四)通过优化厂区布局，选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类声环境功能区排放限值要求。	企业外排噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	无	/
(五)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的处置和综合利用措施，危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理	危险废物交由危废资质单位（肇庆市新荣昌环保股份有限公司）进行处理	无	/

#### 4、迁改建前后污染物排放一览表

迁改前后污染物排放见表 2-10。

**表2-10 项目改扩建前后主要污染物排放“三本帐” 单位：t/a**

污染物名称			原有工程	迁改建项目	以新带老消减量	迁改建后增减量
			排放量	排放量		
废水	生活污水	污水量	594	450	594	-144
		COD <sub>Cr</sub>	0.071	0.017	0.071	-0.054
		NH <sub>3</sub> -N	0.011	0.001	0.011	-0.01
废气	退火、抛光、焊接	颗粒物	0.2336	0.1517	0.2336	-0.0819

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2022年度江门市生态环境状况公报》的数据作为评价，监测项目有PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，监测结果见下表。

表 3-1 2022 年新会区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标
CO	95%日平均质量浓度	0.9	4	22.50	达标
O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	186	160	116.25	不达标

区域  
环境  
质量  
现状

监测数据表明，项目所在区域大气环境中除了 O<sub>3</sub>，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，说明项目所在区域大气环境质量状况属不达标区。

补充监测：本项目引用《江门市勇超塑胶模具有限公司搬迁扩建项目》现状监测报告中广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 4 月 2 日-8 日对白庙小学进行的环境空气质量监测中的 TSP 监测数据，监测报告编号：CNT202101116，监测点位于本项目东北侧 4126m，具体监测结果及统计数据见表 3-2，项目所在地与监测点的距离位置详见图 3-1。

表 3-2 TSP 补充监测点位基本信息

监测点 名称	监测因子	监测时段	采样时间	相对 方位	相对距 离/m
白庙 小学	TSP	24 小时均值	2021 年 4 月 2 日至 2021 年 4 月 8 日	东北侧	4126

表 3-3 环境质量现状监测结果一览表（单位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

监测点 位	监测时间	污染物	监测浓度范围	评价 标准	达标 情况
白庙 小学	2021 年 4 月 2-8 日	TSP（日均值）	0.121-0.192	0.3	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改

单的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为天等河，属于潭江支流。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。本项目位于潭江干流，水质目标为II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，因此确定天等河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hcszyb/content/post\\_2850475.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hcszyb/content/post_2850475.html)），新会区天等河-天等河水闸断面水质目标为III类，现状为II类，监测项目主要包括：水温、pH值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD<sub>Mn</sub>）、化学需氧量、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（以P计）、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲3个断面监测）共16项，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，表明天等河水质状况良好。

二十一	122	流入潭江 未跨县 (市、区) 界的主要 支流	新会区	天湖水	冲邓村	Ⅲ	Ⅱ	—
	123		新会区	古井冲	管咀桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	124		新会区	水东河	水东村	Ⅲ	Ⅲ	—
	125		新会区	下沙河	濠冲桥	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数 (0.37)、化学需 氧量(0.25)、氨 氮(0.03)
	126		新会区	天等河	天等河水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	127		新会区	甜水坑	三村桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	128		新会区	横水坑	新横水桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	129		新会区	会城河	工业大道桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	130		新会区	紫水河	明德三路桥	Ⅳ	Ⅲ	—

### 3、声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

### 4、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。且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

### 5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项主要涉及环境保护目标见下表。

**表 3-4 环境保护目标情况表**

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	集元村	居民区	73 米	西、西北
	兴篁小学	学校	482 米	西北
	司安村	居民区	265 米	北
	天健	居民区	238 米	东
	松江	居民区	230 米	东南
	团一	居民区	251 米	南
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
土壤环境	无土壤环境保护目标			
生态环境	无生态环境保护目标			

环境保护目标

### 1、废水

废水：

超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后回用于喷淋塔喷淋除尘，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理。

生活污水经过化粪池+一体化处理设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排入天河。

污染物排放控制标准

**表 3-5 生活污水排放标准 单位：（mg/L），pH 无量纲**

序号	污染物	一级标准
1	PH	6-9
2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> , mg/L）	60
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> , mg/L）	/
4	悬浮物（SS, mg/L）	20
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N,mg/L）	8
6	总磷	1

**表 3-6 城市污水再生利用 工业用水水质（摘要）**

项目	pH	石油类	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	色度
洗涤用水标准(mg/L, 除 pH 外)	6.5-9	--	--	30	30	30

## 2、废气

(1) 抛光、打磨粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(2) 焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
抛光、打磨	DA001, 15m	颗粒物	120	1.45 <sup>①</sup>	1.0	DB 44/27-2001
焊接	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001

注: ①项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 16 m, 项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上, 排放速率限值按 50%执行。

## 3、噪声

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A); 夜间≤50 dB(A)。

## 4、固废

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求控制。

总量  
控制  
指标

### 1、水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水外排。不建议分配总量。

### 2、大气污染物排放总量控制指标

项目废气排放因子为颗粒物, 无需申请指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用已建厂房进行建设，仅进行设备的安装，不存在土建施工环境影响。																																																																																																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>1.1 废气产生环节、产生浓度和产生量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th colspan="5">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量(m<sup>3</sup>/h)</th> <th>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">抛光、打磨</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">抛光机、磨机</td> <td style="text-align: center;">排气筒 DA001</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">80%</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">16000</td> <td style="text-align: center;">20.63</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> <td style="text-align: center;">0.789</td> <td style="text-align: center;">水喷淋</td> <td style="text-align: center;">85%</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">16000</td> <td style="text-align: center;">3.13</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">0.118</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.082</td> <td style="text-align: center;">0.197</td> <td style="text-align: center;">自然沉降</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0082</td> <td style="text-align: center;">0.0197</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">焊接</td> <td style="text-align: center;">氩弧焊</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">85%</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">移动布袋除尘器</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">物料衡算法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1517</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>																	生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	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 <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	抛光、打磨	抛光机、磨机	排气筒 DA001	颗粒物	80%	产污系数法	16000	20.63	0.33	0.789	水喷淋	85%	物料衡算法	16000	3.13	0.05	0.118	2400	无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.082	0.197	自然沉降	90%	物料衡算法	/	/	0.0082	0.0197	2400	焊接	氩弧焊	无组织排放	颗粒物	85%	产污系数法	/	/	0.025	0.06	移动布袋除尘器	90%	物料衡算法	/	/	0.006	0.014	2400	合计			颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1517	/
生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	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 <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)																																																																																																			
抛光、打磨	抛光机、磨机	排气筒 DA001	颗粒物	80%	产污系数法	16000	20.63	0.33	0.789	水喷淋	85%	物料衡算法	16000	3.13	0.05	0.118	2400																																																																																																			
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.082	0.197	自然沉降	90%	物料衡算法	/	/	0.0082	0.0197	2400																																																																																																			
焊接	氩弧焊	无组织排放	颗粒物	85%	产污系数法	/	/	0.025	0.06	移动布袋除尘器	90%	物料衡算法	/	/	0.006	0.014	2400																																																																																																			
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1517	/																																																																																																			

**表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
抛光、打磨	抛光机、磨机	抛光、打磨粉尘	颗粒物	DB 44/27	有组织	水喷淋装置	参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-220）附录 C.4 中的“预处理-颗粒物-湿式除尘”	一般排放口

**表 4-3 废气排放口基本情况表**

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.55	16000	17.5	常温	一般排放口	经度 112.842826°，纬度 22.508878°

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

**表 4-4 有组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气设施采样口，处理前、后	颗粒物	每年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准

**表 4-5 无组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	每年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

### (1) 源强核算

#### ①焊接烟尘

项目焊料使用量为 3.0t/a，保持不变。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接，颗粒物产污系数为 20.2 kg/t-原料。项目焊丝使用量为 3 t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.06 t/a。拟在焊接工位设置移动布袋除尘器对焊接烟尘进行处理，收集率为 85%，处理效率达 90%，处理后的废气排放量为 0.005t/a，未能被收集的废气排放量为 0.009t/a，总的焊接烟尘废气排放量为 0.014t/a。按年工作 300 天，每天 8 小时计，排放速率为 0.006kg/h，处理后的废气和未能被收集的废气通过无组织排放。

#### ②抛光、打磨粉尘

项目抛光、打磨过程中会产生抛光、打磨粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目不锈钢卷板、线材使用量 450 t/a，则抛光、打磨粉尘产生量为  $450 \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.986 \text{t/a}$ 。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

建设单位拟在抛光、打磨工位处设置侧吸罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，形状为围罩型，尽可能减少了清洁空气的吸入，罩口对准粉尘的飞散方向，距产尘点距离短且罩口控制吸入风速不小于 0.5 m/s，收集效率取 80%。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），矩形平口排气罩（有边）的风量计算公式如下：

$$Q=0.75 (10x^2+F) v_x$$

式中：Q——风量，m<sup>3</sup>/s；

x——操作口与集气罩之间的距，

F——罩口面积，m<sup>2</sup>，F=Bh，

v<sub>x</sub>——空气吸入风速，v<sub>x</sub>=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v<sub>x</sub>取 0.5 m/s。

表 4-6 抛光打磨粉尘收集方式一览表

集气罩位置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m <sup>3</sup> /h)
磨机（打磨）	2	0.4×0.4	0.2	0.5	1512
抛光机（抛光）	9	0.4×0.4	0.2	0.5	6804
砂光机（抛光）	4	0.4×0.4	0.2	0.5	3024
机抛（抛光）	5	0.4×0.4	0.2	0.5	3780

注：排气筒 DA001 合计风量为 15120 m<sup>3</sup>/h，考虑风量损耗，本项目设计风量为 160000 m<sup>3</sup>/h

**处理措施：**收集后的抛光、打磨粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，颗粒物喷淋塔治理效率为 85%，未经收集的金属粉尘量在车间呈无组织排放。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，本项目抛光粉尘在车间沉降率按 90%计，10%排入大气中。

### （2）废气污染物排放情况

收集后的抛光、打磨粉尘经水喷淋处理设施处理后一同经 15 米高的排气筒 DA001 排放。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。焊接烟尘产生量较少，通过采取加强车间通风等措施无组织排放。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### （3）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为静电油烟净化设施、水喷淋装置出现故障时，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-7 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
抛光、打磨	DA001	水喷淋装置故障	颗粒物	20.63	0.33	≤1	立即停产并进行维修

**(4) 废气污染治理措施可行性分析**

项目抛光、打磨粉尘经水喷淋处理设施处理，治理设施均属于《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工业）行业系数手册》中的可行技术。

**(5) 废气排放的环境影响**

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目所在地 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。大气补充监测结果表明，项目附近的监测点白庙小学的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求。本项目厂界距离最近敏感点集元村约 73 米。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

## 2、废水

### (1) 废水污染物排放源情况

表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m <sup>3</sup> /a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
生活污水														
员工生活	三级化粪池+一体化	生活污水	pH	类比法	450	6-9	/	分格沉淀、厌氧好氧生化	/	物料衡算法	450	6-9	/	2400
			COD <sub>Cr</sub>			250	0.113		85			37.5	0.017	
			BOD <sub>5</sub>			150	0.068		88			18	0.008	
			SS			150	0.068		82			27	0.012	
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.009		86.5			2.7	0.001	
生产废水														
除油清洗、喷淋	/	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	144	300	0.043	pH调节+混凝沉淀+砂滤	88%	/	全部回用于水喷淋用水	2400		
			BOD <sub>5</sub>			90	0.013		88%					
			LAS			5	0.001		70%					
			石油类			5	0.001		99.4%					
			SS			20	0.003		90%					
			氨氮			20	0.003		88%					

表 4-9 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26	化粪池+一体化处理设施	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-220）表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	天等河	一般排放口
生产废水	零散废水	/	/	/	/	有资质的单位	/

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮等	天等河	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	/	化粪池+一体化处理设施	分格沉淀、厌氧-好氧生化	DW001	/	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	零散废水	有资质的单位	/	/	/	/	/	/	/

表 4-11 废水排放口基本情况表

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	受纳水体信息		受纳水体坐标	
		经度	纬度					名称	功能目标	经度	纬度
1	DW001	112.834720°	22.491062°	0.045	天等河	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	/	天等河	III 类	112.834655°	22.491676°

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)表 26 和本项目废水排放情况,项目废水的监测要求见下表:

**表 4-12 污水监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排污口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	每半年 1 次	执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表 1 水污染物排放限值一级标准

**(2) 源强核算及治理设施**

①超声波清洗线废水:

超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用,喷淋塔废水定期更换,作为零散废水交由有资质单位处理。

本项目引用《江门市威尼五金电器制品有限公司年产 1 万套不锈钢电水壶、5 千套咖啡壶、5 千套双层壶新建项目》(批复文号:江蓬环审(2021)63 号-)项目的验收报告,《江门市威尼五金电器制品有限公司年产 1 万套不锈钢电水壶、5 千套咖啡壶、5 千套双层壶新建项目验收监测报告》(报告编号为:CNT202101936)于 2021 年 5 月 21 日至 2021 年 5 月 22 日委托广东中诺检测技术有限公司对该公司除油清洗废水水质监测情况作为参考。本项目与江门市威尼五金电器制品有限公司的生产性质与前处理工艺较为相似,其引用的可行性分析如下表所示。

**表 4-13 类比项目情况一览表**

项目	江门市威尼五金电器制品有限公司	本项目	引用比较
产品及产量	1 万套不锈钢电水壶、5 千套咖啡壶、5 千套双层壶	不锈钢制品 64 万件	产品均为金属制品
前处理线工序	除油→超声波清洗	超声波清洗→除油→除蜡	工艺基本一致
前处理线药剂原料	除油清洗剂 0.3 吨	除油剂 0.8 吨、除蜡水 0.2 吨	药剂原料使用类别及用量相似
原料	不锈钢钢板	不锈钢钢板	均为金属材料
废水更换频次	清洗池每年更换 6 次	清洗池池液每年更换 150 次/2 天一换	废水更换频次高于类比项目

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)3.9 类比法的定义,上述项目与本项目的原辅材料、产品、生产工艺、规模等方面均具有相同或类似特征的污染源,故本项目与上述项目在污染源源强核算方面应是具有可类比性的。

故本项目废水产生浓度参考《江门市威尼五金电器制品有限公司年产 1 万套不锈钢电水壶、5 千套咖啡壶、5 千套双层壶新建项目验收监测报告》(报

告编号：CNT202101936)，该项目对工件进行超声波清洗，废水交由第三方零散工业废水治理企业处理，监测结果废水污染物产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>：222mg/L、BOD<sub>5</sub>：77.6mg/L、SS：9mg/L、石油类：0.84mg/L、LAS 取 0.98mg/L、氨氮：15mg/L。

故本项目保守估值 COD<sub>Cr</sub>：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：90mg/L、石油类：5mg/L、LAS：5mg/L、SS：20mg/L、氨氮：20mg/L。本项目废水中不含重金属。

②喷淋塔废水：项目共有 1 座喷淋塔，有效容积约为 2.5 m<sup>3</sup>。喷淋废水每半年更换一次，更换的水量为 5 t/a，作为零散废水交由有资质单位处理。

表 4-14 生产废水处理情况

污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	LAS	石油类	SS	氨氮
生产废水							
超声波清洗线废水量 144m <sup>3</sup> /a	处理前浓度 (mg/L)	300	90	5	5	20	20
	混凝沉淀去除率	85%	85%	70%	97%	80%	88%
	砂滤去除率	20%	20%	0	20%	50%	0
	处理后浓度 (mg/L)	36	10.8	1.5	0.12	2	2.4
	回用标准	--	30	--	--	30	--

注：项目自建污水处理设施工艺为“pH 调节+混凝沉淀+砂滤”。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 3360 电镀行业系数手册中前处理-除油的化学混凝法的处理效率，COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 85%，对石油类处理效率为 97%，氨氮处理效率为 88%。BOD<sub>5</sub> 去除效率参考 COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 85%，

根据《现代水处理技术》（冯敏主编 化学工业出版社）中化学一级强化处理，PAC 等絮凝剂使用对 SS 的去除效率达 80%，LAS 的去除效率达 70%以上

根据《现代水处理技术》（冯敏主编 化学工业出版社）中，一级物理处理（沉砂池、沉淀池等利用物理作用分离污水悬浮物的工艺）对 BOD<sub>5</sub> 的去除效率为 20~30%，COD<sub>Cr</sub>、石油类处理效率参考 BOD<sub>5</sub>；SS 去除效率为 50%。

③生活污水：项目全厂劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，项目废水主要来源于员工行政办公过程中产生的生活污水。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m<sup>3</sup>/（人·a）计算。排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 450 m<sup>3</sup>/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>：250mg/L，BOD<sub>5</sub>：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入天河。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD40%-50%（BOD 参考 COD<sub>Cr</sub>）、SS60%-70%、TN 不大于 10%（氨氮处理效率参考 TN），厌氧滤池技术对污染物去除效率 COD：75%~80%，SS：70%~90%，BOD：80~90%，氨氮：40%~60%；参考《混凝+两级 A/O+MBR 工艺处理类便滤后液》（黄珠慧，朱艳臣，王久龙，陶炳池，周刚，陈军）研究表明，一级

A/O 对 COD、氨氮的去处效率为 85%。综合治理处理效率按最不利计算，分别为 COD：85%，SS：82%，BOD：88%，氨氮：86.5%。

### (3) 自建生产废水处理设施处理生产废水可行性分析

项目生产废水最大产生量为 144m<sup>3</sup>/a (0.48 m<sup>3</sup>/d)。废水处理设计规模 2 m<sup>3</sup>/d，可满足处理要求。废水处理站采用“pH 调节+混凝沉淀+砂滤”的处理工艺。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-220)附录 C.5 中的“含油废水-调节、混凝、沉淀、砂滤”，项目废水治理工艺“pH 调节+混凝沉淀+砂滤”属于金属表面处理行业废水治理可行技术。

①超声波清洗线废水、喷淋塔废水进入调节池（其中除油废水定量加入调节池，避免进水浓度过高，以确保处理达标），经调节后的废水 pH 值为 6-8 之间；

②在 pH 值达到要求时加入 PAC 使其混凝，水质会泥水分离变清，但不会完全沉淀，再加入 PAM 后会使得水中的细小颗粒絮凝脱稳变大从而沉淀，进一步使颗粒中的油凝聚为大分子有机物，这样水质会很清晰。

③随后进入沉淀池，在沉淀池内水流速度变缓。在重力的作用下固体颗粒开始下沉。污水中的固体颗粒上升的速度小于下降的速度，固体颗粒就可以沉淀下来。

经过处理后废水水质改善，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准。

废水处理工艺流程图如下：

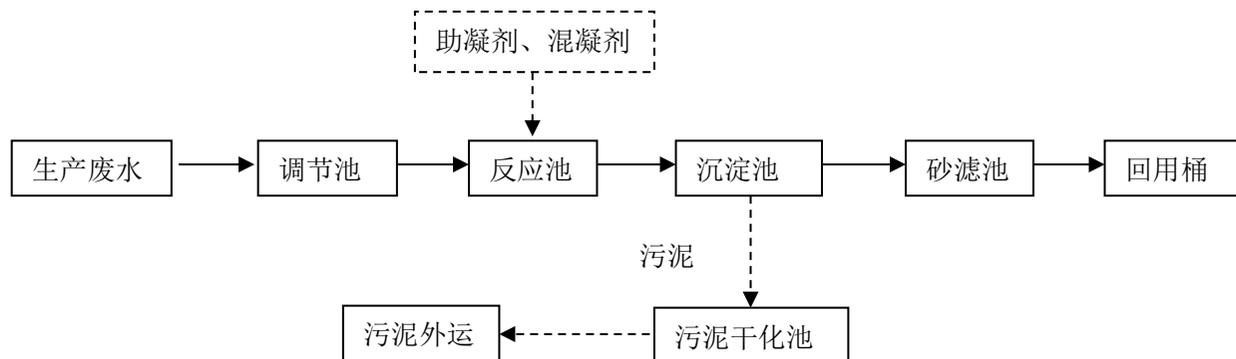


图4-1 废水处理工艺流程图

#### (4) 超声波清洗线废水回用于喷淋塔可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 3360 电镀行业系数手册中前处理-除油的化学混凝法，属于可行技术。超声波清洗线废水通过管道转移至自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于喷淋塔用水。超声波清洗线废水排放量 144 m<sup>3</sup>/a。喷淋塔年需水量 166.28m<sup>3</sup>/a。因此，本项目超声波清洗线废水回用于喷淋塔用水是可行的。

#### (5) 一体化处理设施处理生活污水可行性分析

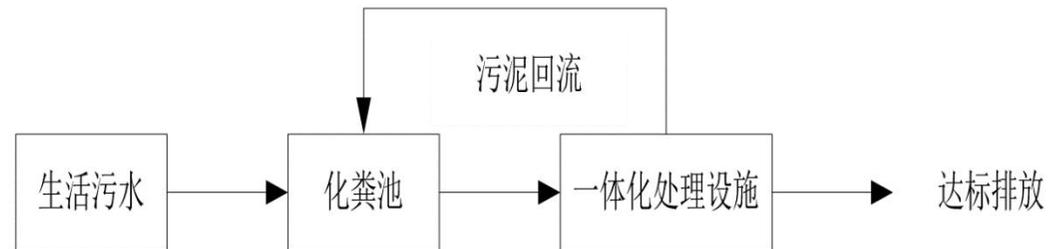


图 4-2 项目生活污水处理工艺流程图

#### 生活污水一体化处理设施说明：

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由以下几部分组成：

**A 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。

**O 级生化池：**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。

**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 1 座，表面负荷为 1.0m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·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。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施可埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地理式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

本项目化粪池+一体化处理设施处理水量可达 2 t/d，项目生活污水产生量为 1.5 t/d，废水处理设施能容纳本项目产生的生活污水。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体天等河造成明显的不良影响。

#### **（7）废水污染治理措施可行性分析**

生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达标后排入天等河。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.5 中的“生活污水-化粪池；其他生化处理”，化粪池+一体化处理设施属于可行技术。

超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用。废水处理站采用“pH 调节+混凝沉淀+砂滤”的处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-220）表 C.5 中的“排入综合废水处理设施废水-混凝、沉淀、气浮”，属于可行技术。

#### **（7）与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函〔2019〕442 号）相符性分析**

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”

本项目零散废水转移量为 5 t/a，折算为每个月约 0.42 t。建设单位拟与有资质的单位签订零散废水处理合同。未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

本项目喷淋塔废水用 2 个密闭水罐收集，单个密闭水罐的最大储存水量为 3m<sup>3</sup>/a，满 5 m<sup>3</sup>/a 后由有资质的单位派专车抽走，年运输 1 次，运往有资质的单位处理。

#### **（8）达标排放情况**

超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河。经上述治理措施处理后，项目对水环境影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 60~80dB（A）之间。

为确保厂界噪声稳定达标，企业已采取以下防治措施：

- ①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
- ③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；
- ④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；

采取以上措施后，设备噪声源强可得到不同程度的削减，进一步考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，预计噪声级可削减 20-30dB 左右。

项目主要设备噪声源强如下表：

表 4-14 项目生产设备噪声源强

装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
冲床	频发	类比法	70-80	减振、厂房隔声	20~30	类比法	50-60	2400
油压机	频发		70-80				50-60	2400
切边机	频发		70-80				50-60	2400
磨床	频发		70-80				50-60	2400
车床	频发		70-80				50-60	2400
铣床	频发		70-80				50-60	2400
线割机	频发		70-80				50-60	2400
镟机	频发		70-80				50-60	2400
钻床	频发		70-80				50-60	2400
送料机	频发		60-70				40-50	2400
切边机	频发		70-80				50-60	2400

打气机	偶发		70-80				50-60	2400
退火机	偶发		60-70				40-50	240
贴膜机	频发		60-70				40-50	2400
环焊机	频发		70-80				50-60	2400
氩弧焊机	频发		70-80				50-60	2400
磨机	频发		70-80				50-60	2400
抛光机	频发		70-80				50-60	2400
砂光机	频发		70-80				50-60	2400
机抛	频发		70-80				50-60	2400
包装流水线带	偶发		70-80				50-60	2400
超声波清洗设备	频发		60-70				40-50	2400

**3.2** 为确保项目厂界噪声达标，建设单位拟采取以下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量使用低噪设备，厂界四周设置原料堆放区，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

根据现场勘查可知，项目厂界外 50 米内无声环境保护目标，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目厂界符合《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)），不会对周围环境造成明显影响。

### 3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-15 噪声监测计划表

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

## 4、固体废弃物

### 4.1 固体废物产生环节

表4-16 建设项目固体废物分析结果一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	338-002-07	产污系数	7.5	/	7.5	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	338-002-07	生产经验	0.05	/	0.05	专业废品回收站 回收利用
3	开料、飞边	金属边角料	一般固废	338-002-99	生产经验	45	/	45	
4	抛光	抛光轮	一般固废	338-002-99	产污系数	0.1	/	0.1	
5	废气处理、沉降	粉尘渣	一般固废	338-002-66	产污系数	0.8943	/	0.8943	暂存于危废间,定期交有处理资质的单位回收处理
6	废气处理	污泥	危险废物	336-064-17	产污系数	0.2448	/	0.2448	
7	设备保养	废机油	危险废物	900-218-08	产污系数	0.01	/	0.01	
8	设备保养	废机油桶	危险废物	900-249-08	产污系数	0.01	/	0.01	
9	超声波清洗线	槽液	危险废物	336-064-17	产污系数	5.184	/	5.184	

注：1、项目员工 50 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。  
 2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 0.05 t/a。  
 3、项目机加工过程产生的金属边角料约占原料的 10%，项目原料不锈钢卷带用量为 450t/a，则金属边角料的量为 450\*10%=45t/a。  
 4、项目抛光轮使用量 1 吨，损耗 10%，则废抛光轮产生量约为 1\*0.1=0.1 t/a。  
 5、根据大气污染源工程分析，计算得废气处理、沉降产生的粉尘渣收集量约为 0.8943t/a。  
 6、参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：  
 $E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$   
 $E_{\text{产生量}}$ -污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；  
 $Q$ -核算时段内排污单位废水排放量，m<sup>3</sup>；  
 $W_{\text{深}}$ -有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。  
 根据项目污水处理设施处理工艺，废水处理为调节+混凝沉淀+砂滤， $W_{\text{深}}$ 取 1。项目污泥产生量为为 1.7\*144\*1\*10<sup>-4</sup>=0.2448t/a。  
 7、废机油年更换量约 0.01 t/a。  
 8、根据工程分析，槽液产生量为 5.184 t/a。  
 9、废机油桶年产生量约 0.01t/a。

## 4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、

促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

表 4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	5.184	超声波清洗线	液态	有机物	有机物	1次/年	毒性、腐蚀性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.2448	废水处理	固态	污泥	污泥	1次/年	毒性、腐蚀性	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.01	/	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	/	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	

表 4-18 危险废物贮存场所基本情况

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
危废间	槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	生产车间内	8m <sup>2</sup>	桶装	8t	1年
	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装		

	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装		
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		

### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### ③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，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。危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、

危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。抛光、焊接的颗粒物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生产废水的主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、总磷、石油类，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品存放区、危废间、化粪池、超声波清洗线、自建污水处理设施等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-19 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行

一般污染防渗区	化学品存放区、危废间、化粪池、超声波清洗线、自建污水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

### (3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

### 5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-20 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	物料中的危险物质	q/Q
1	废机油	0.05	2500	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	0.00002
2	除油除蜡槽液	1.728	10	HJ 169-2018 表 B.1 中的 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 浓度 $\geq 10000 \text{ mg/L}$ 的有机废液	0.1728
3	脱脂剂	0.8	100	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.008
4	除蜡水	0.5	100		0.005
合计					0.18582

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.18582 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-21 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
超声波清洗线、自建污水处理设施	泄漏	生产或存储过程中除油槽废水可能会发生泄漏	可能污染地下水
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
化学品存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品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	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气处理装置失效	事故排放	静电油烟净化装置、水喷淋装置失效	污染周围大气
物料存储	火灾、爆炸	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

- a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。
- b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。
- c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。
- d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。
- e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。
- f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

- a.物料（废机油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。
- b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。
- c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。
- d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材

料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

### ③生产车间泄漏事故的防范措施及应急措施

超声波清洗线、自建污水处理设施的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

## 6、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

## 7、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	抛光、打磨粉尘	颗粒物	在抛光工位处设置侧吸罩，经水喷淋处理设施处理后一同经15米高的排气筒DA001排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物	经移动袋式除尘器处理后无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池+一体化处理设施处理后排入天等河	达广东省《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1水污染物排放限值一级标准后排入天等河
	生产废水	/	超声波清洗线废水经自建污水处理设施处理后回用，喷淋塔废水定期更换，作为零散废水交由有资质单位处理	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。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；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、			

废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。
---

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。

评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：2023年5月18日



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	颗粒物	0.2336	0	0	0.1517	0.2336	0.1517	-0.0819
生活污水 （t/a）	废水量	594	0	0	450	594	450	-144
	COD <sub>Cr</sub>	0.071	0	0	0.017	0.071	0.017	-0.054
	BOD <sub>5</sub>	0.033	0	0	0.008	0.033	0.008	-0.025
	SS	0.089	0	0	0.012	0.089	0.012	-0.077
	氨氮	0.011	0	0	0.001	0.011	0.001	-0.01
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾	8.25	0	0	7.5	8.25	7.5	-0.75
	废包装材料	0.05	0	0	0.05	0.05	0.05	0
	金属边角料	4.5	0	0	45	4.5	45	+40.5
	废抛光轮	0.01	0	0	0.1	0.01	0.1	+0.09
	粉尘渣	0.6045	0	0	0.8943	0.6045	0.8943	+0.2898
危险废物 （t/a）	槽液	1.54	0	0	5.184	1.54	5.184	+3.644
	污泥	0.11	0	0	0.2448	0.11	0.2448	+0.1348
	废机油	0.05	0	0	0.01	0.05	0.01	-0.04
	废机油桶	0.05	0	0	0.01	0.05	0.01	-0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

