

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市江海区永业金属制品有限公司

编制日期：二零二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MA51T3RPXH）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 江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯180万件建设项目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 江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035340352016343043000105，信用编号 BH024240），主要编制人员包括 江枝（信用编号 BH024240）、钟诚（信用编号 BH059759）（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”。

承诺单位（公章）

2024年3月13日



## 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江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目 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。

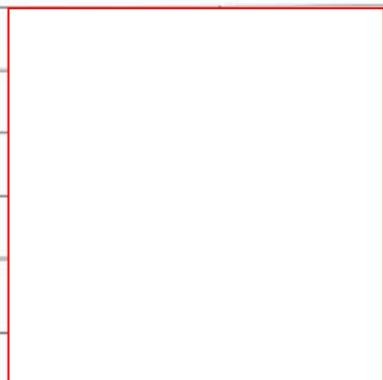
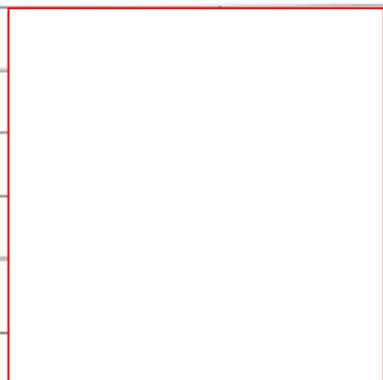
建设单位（盖章）

法定代表人（签字）



打印编号: 1710309668000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	b394eg	
建设项目名称	江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯180万件建设项目	
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)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
<b>二、编制单位情况</b>		
单位名称 (盖章)	江门市联和环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA51T8RPXH	
<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	
江枝	2017035340352016343043000105	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	



### 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：江程

证件号码：348825198011285869

性别：女

出生年月：1980年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017835340352016343043000105



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部



## 中华人民共和国 专业技术人员 职业资格证书

#### 注意事项：

- 一、本证书为从事相应专业技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息可到验证。验证网站：[www.cpta.com.cn](http://www.cpta.com.cn)。
- 三、本证书不得涂改，一旦涂改立即无效。





202404187838979058

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

姓名	钟诚		证件号码	440702199610291516		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202404	江门市:江门市联和环保科技有限公司	16	16	16
截止		2024-04-18 09:52, 该参保人累计月数合计		实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月

备注:

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。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-04-18 09:52





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江枝		证件号码	340825198011285060		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202311	-	202404	江门市:江门市联和环保科技有限公司	6	6	6
截止		2024-04-23 17:26		该参保人累计月数合计		
				缓缴6个月,实际缴费6个月	缓缴6个月,实际缴费6个月	缓缴6个月,实际缴费6个月

备注：

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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-23 17:26





### 人员信息查看

信息记录

最新动态更新消息

0

2023-12-18-2024-12-27

注册时间：2019-12-27

注册时间：2019-12-27

江核

#### 基本情况

基本概况

姓名：江核  
职业资格证号：2017035340352016343043000105

单位名称：江门市核和环境科技有限公司  
信用编号：BH024240

下载报告

打印记录

#### 环境影响评价报告(表)情况

近三年环境影响评价报告(表)总计 73 本

报告书 0  
报告表 73

其中，经批准的环境影响评价报告(表)总计 6 本

报告书 0  
报告表 6

#### 编制的环境影响评价报告(表)情况

近三年编制的环境影响评价报告(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制
1	江门市江海区五里... m49q7	报告表	26-0532核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
2	江门市江海区五里... jm59uu	报告表	19-038核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
3	江门市江海区五里... 2kxq6m	报告表	30-066核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
4	江门市江海区五里... 0a8h97	报告表	26-0532核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
5	江门市江海区五里... 51420h	报告表	26-0532核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
6	江门市江海区五里... b394eg	报告表	30-066核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
7	江门市江海区五里... 6f6h5w	报告表	26-0532核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核
8	江门市江海区五里... 6f44k	报告表	26-0532核能工业	江门市江海区五里... 江门市江海区五里...	江门市核和环境科...	江门市核和环境科...	江核	江核

## 人员信息查看

查看记录

注册时间: 2023-02-07

当前状态: 正常公开

当前记录数量/共条记录

0  
2024-02-06-2025-02-05

变更记录

打印记录

基本信息

姓名: 钟斌

职业单位名称: 江门市永和环保科技有限公司

信用编号: BH059759

环境影响评价书(表)情况

近三年环境影响评价书(表)总计 **60** 本

报告表 0

报告单 60

其中, 挂批环境影响评价报告书(表)总计 **1** 本

报告表 0

报告单 1

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	江门市亿盟尔电镀...	m49jq7	报告表	26-053塑料制造业	江门市亿盟尔电镀...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
2	江门市江海区五金...	jm58uu	报告表	19-038有色金属铸...	江门市江海区五金...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
3	江门市亿盟尔电镀...	2kxq6m	报告表	30-068环境卫...	江门市亿盟尔电镀...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
4	江门市永和环保科...	0a8h97	报告表	26-053塑料制造业	江门市永和环保科...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
5	江门市江海区中盟...	5142gn	报告表	26-053塑料制造业	江门市江海区中盟...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
6	江门市江海区永业...	b394e9	报告表	30-066结构件...	江门市江海区永业...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
7	江门市创电电力科...	66h5w	报告表	26-052电气机械...	江门市创电电力科...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌
8	江海区创电铝型材...	q44k	报告表	26-052电气机械...	江海区创电铝型材...	江门市永和环保科...	江俊	江俊 钟斌

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	19
四、主要环境影响和保护措施 .....	27
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论 .....	64

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目								
项目代码	/								
建设单位联系人									
建设地点									
地理坐标	( <u>113 度 4 分 44.628 秒</u> , <u>22 度 31 分 48.213 秒</u> )								
国民经济行业类别	C3382 金属制餐具和器皿制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-066 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）						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无						
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20						
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1 个月						
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>本项目属于村级工业园升级整治提升企业，并且已经完善治理设施及补办环评手续</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000						
专项评价设置情况	根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。 <div style="text-align: center;"> <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">项目概况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>			专项评价的类别	设置原则	项目概况			
专项评价的类别	设置原则	项目概况							

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水
	环境风险	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	根据核算Q值，环境风险潜势为I，无需设置风险评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
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		
其他符合性分析	<p><b>（一）产业政策及相关环保政策相符性分析</b></p> <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为C制造业-C3382金属制餐具和器皿制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2、相关要求相符性分析</b></p> <p><b>（1）与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析</b></p> <p>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</p>		

影响评价。

地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理工作，加强对排污口的监督管理。

生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，依托江门市文昌沙水质净化厂废水排放口，不新增排放口；清洗废水经企业自建废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清洗工序，不外排，考虑到自建废水处理设施处理后的回用水中盐分会不断积累，当累积到一定浓度时会影响回用效果，故需对清洗废水进行更换，本项目拟每年更换一次，更换的清洗废水交由零散工业废水第三方治理企业处理。与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。

**（2）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相符性分析**

**表 1-2 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性**

序号	政策要求	相符性分析	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先	本项目为金属制餐具和器皿制造，满足环境保护规划要求及生态环境准入清单；本项目废气因子为颗粒物，无需申请 VOCs 总量。	相符

	向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。		
2	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符
3	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目设备使用电能，不涉及锅炉。	相符
4	加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	本项目不涉及重大风险源且事故风险概率极低，采取严格有效的事故防范措施。	相符

(3) 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）

相符性分析

表 1-3 与江门市十四五环保规划相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制	本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合

	指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。		
2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
3	持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。	本项目使用电能，不使用煤炭。	符合
4	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
5	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用效率。	本项目不属于高用水行业。	符合
6	加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目建设，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。	符合
7	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	符合

### 3、选址规划相符性分析

本项目纳污水体为江门水道，根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《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（生态环境部2018年第29号）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；本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，本项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

### 4、选址可行性分析

本项目位于江门市江海区礼乐雄乡村牛埗氹地段，根据土地证（附件3），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。

### 5、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），本项目位于重点管控单元，文件相符性分析具体见下表：

表 1-4 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别		本项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态环境分区管控（一）“核一带一区”区管控要求	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用	符合

		<p>高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p> <p>本项目不属于新建燃煤锅炉、不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。</p>	
	能源资源利用要求	<p>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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p> <p>本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p> <p>本项目不涉及氮氧化物、臭氧、挥发性有机物排放；不涉及燃煤锅炉；不排放生产废水；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</p>	符合
	环境风险防控要求	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废</p>	符合

		物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 本项目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，环境风险较小。	
生态保护红线		项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线		全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线		强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
环境准入负面清单		从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于江海区重点管控单元（ZH44070420002），文件相符性分析具体见下表：

表 1-5 江海区重点管控单元相符性分析

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		
ZH44070420002	江海区重点管控单元	广东省	江门市	江海区	重点管控单元	生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
管控维度	管控要求					相符性

	区域布局 管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【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。</p>	<p>符合；</p> <p>1-1.本项目不涉及；</p> <p>1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止、限制类；</p> <p>1-3.本项目不涉及；</p> <p>1-4.本项目不涉及；</p> <p>1-5.本项目不涉及；</p> <p>1-6.本项目不涉及。</p>
	能源资源 利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【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。</p> <p>2-5.【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。</p>	<p>符合；</p> <p>2-1.本项目不属于高能耗项目；</p> <p>2-2.本项目不涉及；</p> <p>2-3.本项目不使用高污染燃料；</p> <p>2-4.本项目实行最严格水资源管理制度；</p> <p>2-5.本项目不涉及。</p>
	污染物排 放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p>	<p>符合；</p> <p>3-1.本项目不涉及；</p> <p>3-2.本项目不涉及；</p> <p>3-3.本项目不涉及；</p> <p>3-4.本项目不涉及；</p> <p>3-5.本项目不涉及；</p>

	<p>3-2.【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。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理;玻璃企业实施烟气深化治理,确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【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、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管,引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015),新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造,鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用,依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【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。</p>	<p>3-6.本项目不涉及;</p> <p>3-7.本项目不涉及。</p>
<p>环境风险 防控</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>符合;</p> <p>4-1.本项目已根据要求采取风险防范措施;</p> <p>4-2.本项目不涉及;</p> <p>4-3.本项目不涉及。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### （一）项目由来

江门市江海区永业金属制品有限公司拟于江门市江海区礼乐雄乡村牛埗氹地段建设江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目，其中心地理位置坐标为 E113°4'44.628”，N22°31'48.213”，本项目地理位置图见附图 1。本项目租赁一栋 1 层生产厂房，总占地面积为 3000m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3000m<sup>2</sup>。本项目主要从事不锈钢咖啡杯的生产，年产不锈钢咖啡杯 180 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定和要求，本项目属于“三十、金属制品业 33”中“66、金属制日用品制造 338”中的“其他”类项目，需编制建设项目环境影响报告表。

受江门市江海区永业金属制品有限公司委托，我司承担了本项目的环评工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。

### （二）项目建设内容和规模

#### 1、工程内容及规模

本项目选址于江门市江海区礼乐雄乡村牛埗氹地段，租赁 1 栋 1 层生产厂房，总占地面积为 3000m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3000m<sup>2</sup>。本项目工程建设组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称	工程内容或规模
主体工程	生产厂房	1 栋 1 层生产厂房，占地面积为 3000m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3000m <sup>2</sup> 。由开料区（246.75m <sup>2</sup> ）、冲压区（500m <sup>2</sup> ）、包装区（500m <sup>2</sup> ）、抛光区（486m <sup>2</sup> ）、砂光区（270m <sup>2</sup> ）、前处理区（100m <sup>2</sup> ）、成品区（200m <sup>2</sup> ）、原料区（100m <sup>2</sup> ）、办公室（116m <sup>2</sup> ）等组成。
公用	供水系统	市政管网供给

工程	供电系统	市政电网供给	
	排水系统	采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理	
	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理	
		清洗废水经企业自建废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清洗工序，不外排，考虑到自建废水处理设施处理后的回用水中盐分会不断积累，当累积到一定浓度时会影响回用效果，故需对清洗废水进行更换，本项目拟每年更换一次，更换的清洗废水交由零散工业废水第三方治理企业处理	
	废气处理	抛光粉尘	抛光粉尘采用集气罩收集，经水喷淋装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放。
固废处理	生活垃圾设置生活垃圾收集桶；一般固废设置一般固废暂存间，位于厂房东北侧，占地面积为 5m <sup>2</sup> ，分类堆放，妥善处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危险废物暂存间，位于厂房南侧，占地面积为 5m <sup>2</sup> ，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施		
噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备		

## 2、产品方案及主要原辅材料

### （1）产品及主要原辅材料

本项目主要从事不锈钢咖啡杯的生产，年产不锈钢咖啡杯 180 万件。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	不锈钢咖啡杯	万件	180

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

序号	名称	单位	年用量	包装形式	最大储存量	备注	储存位置
1	不锈钢	吨	360	/	30	固体	原料区
2	除油剂	吨	0.96	25kg/桶	0.5	液体	原料区

### （2）主要原辅材料特性

#### ①除油剂

除油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。主要成分为烷基酚聚氧乙烯醚（表面活性剂）20%、渗透剂、15%、碳酸

钠15%、助剂（纯水）50%。透明液体，能溶于水中。

### 3、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称		设备型号/参数	单位	数量	使用工序	所用能源
1	水涨机		200t	台	1	水涨	电能
2	冲床机		25t-63t	台	21	机加工	电能
3	拉伸机		75t-200t	台	7	拉伸	电能
4	自动开料机		110t	台	1	开料	电能
5	清洗喷淋线		/	条	2	/	电能
	其中	除油槽	1*0.9*0.5m	个	2	除油	/
		水洗槽	1*0.9*0.5m	个	4	水洗	/
6	超声波清洗线		/	条	1	/	电能
	其中	除油槽	2.5*0.45*0.55m	个	1	除油	/
		除油槽	5*0.45*0.55m	个	1	除油	/
		水洗槽	2.5*0.45*0.55m	个	4	水洗	/
7	烘干线		/	条	1	烘干	电能
8	抛光机		/	台	16	抛光	电能
9	高频退火机		/	台	1	退火	电能

### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿。年工作天数 320 天，实施 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2560 小时。

### 5、配套公用工程

#### （1）供电系统

本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 10 万度。

#### （2）给水工程

生活用水：本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先

进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”计算，则员工生活用水为  $250\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取  $0.3\sim 1.5\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取平均值  $0.9\text{L}/\text{m}^3$ ，G1 处理风量拟定  $22000\text{m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为  $50688\text{m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的  $2.0\%$ ，损耗水量为  $1013.76\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔废水每年更换一次，喷淋塔水池尺寸为  $4\text{m}\times 1.8\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，则更换水量为  $3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

除油清洗用水：项目共 3 条除油清洗线，有效容积为  $80\%$ ，损耗量取槽体有效容积每天损耗  $5\%$  的水量。除油槽定时加药，每年清理 1 次槽渣，每次槽渣清理量约为槽液的  $10\%$ ；清洗槽内的清洗水重复使用，待槽内废水污染物浓度较高时，定期排入生产废水处理设施进行处理。清理的槽渣作为危险废物交由有资质的单位处理，更换及排放的废水经自建污水处理设施处理达标后，回用于水洗用水。用水量详见下表。

表 2-5 除油清洗线用水平衡表

名称	数量 (个)	总有效容积 ( $\text{m}^3$ )	损耗水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	更换水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	新鲜水用量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	废水量 (t)	废液量 (t)	补充水源	更换次数	
清洗喷淋线 1										
其中	除油槽 1#	1	0.36	5.76	0.036	5.796	0	0.036	自来水	每年一次
	水洗槽 2#	1	0.36	5.76	16.92	22.68	16.56	0.36	中水回用	每周一次
	水洗槽 3#	1	0.36	5.76	16.92	22.68	16.56	0.36		
清洗喷淋线 2										
其中	除油槽 1#	1	0.36	5.76	0.036	5.796	0	0.036	自来水	每年一次
	水洗槽 2#	1	0.36	5.76	16.92	22.68	16.56	0.36	中水回用	每周一次
	水洗槽 3#	1	0.36	5.76	16.92	22.68	16.56	0.36		
超声波清洗线 3										
其中	除油槽 1#	1	0.495	7.92	0.0495	7.9695	0	0.0495	自来水	每年一次
	水洗槽 2#	1	0.495	7.92	23.265	31.185	22.77	0.495	中水回用	每周一次
	除油槽 3#	1	0.99	15.84	0.099	15.939	0	0.099		
	水洗槽 4#	1	0.495	7.92	53.46	61.38	52.965	0.495	中水回用	每 3 天一次
	水洗槽 5#	1	0.495	7.92	53.46	61.38	52.965	0.495		
	水洗槽 6#	1	0.495	7.92	158.895	166.815	158.4	0.495		

									次
合计		90	356.9805	446.9805	353.34	3.6405	/	/	

注：损耗水量=总有效容积×300天×5%；更换水量=总有效容积×更换次数；新鲜水用量=损耗水量+更换水量。

### (3) 排水工程

生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 225m<sup>3</sup>/a，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理。

喷淋水：喷淋水未添加药剂，未受到污染，定期捞渣，循环使用，不外排。清洗废水经企业自建废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清洗工序，不外排，考虑到自建废水处理设施处理后的回用水中盐分会不断积累，当累积到一定浓度时会影响回用效果，故需对清洗废水进行更换，本项目拟每年更换一次，更换的清洗废水交由零散工业废水第三方治理企业处理；除油槽废液一年更换一次，更换的废槽液交由资质单位处理。

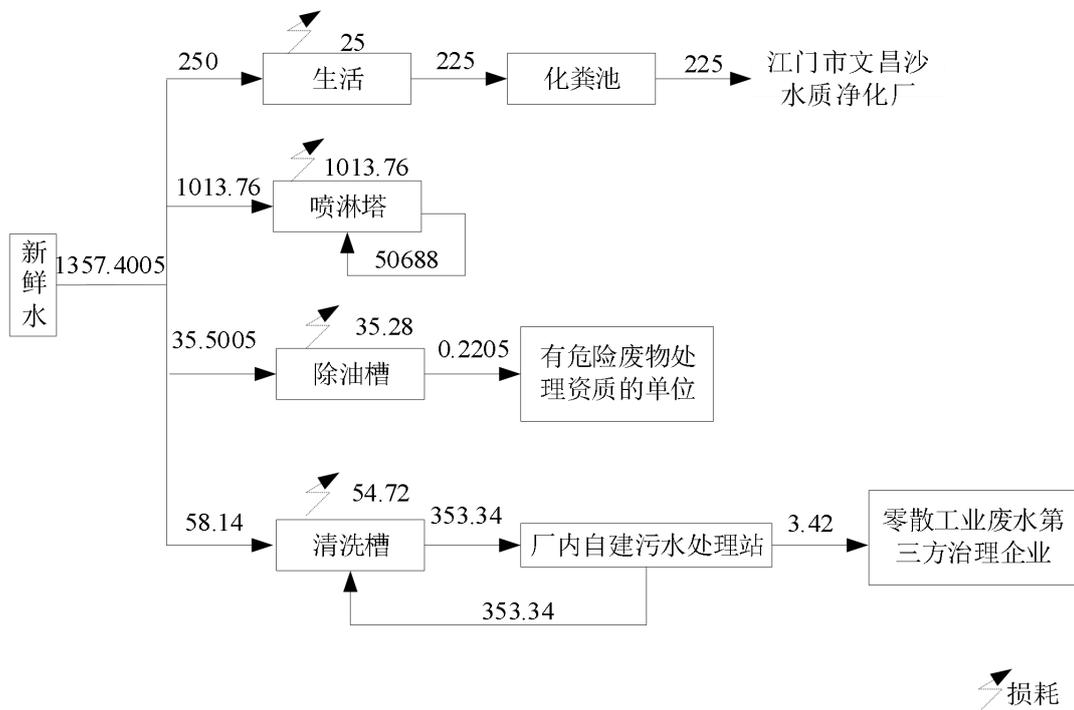


图2-1 项目水平衡图 单位：t/a

本项目主要从事不锈钢咖啡杯的生产，年产不锈钢咖啡杯 180 万件。生产工艺及产污环节如下图所示。

工艺流程和产排污环节

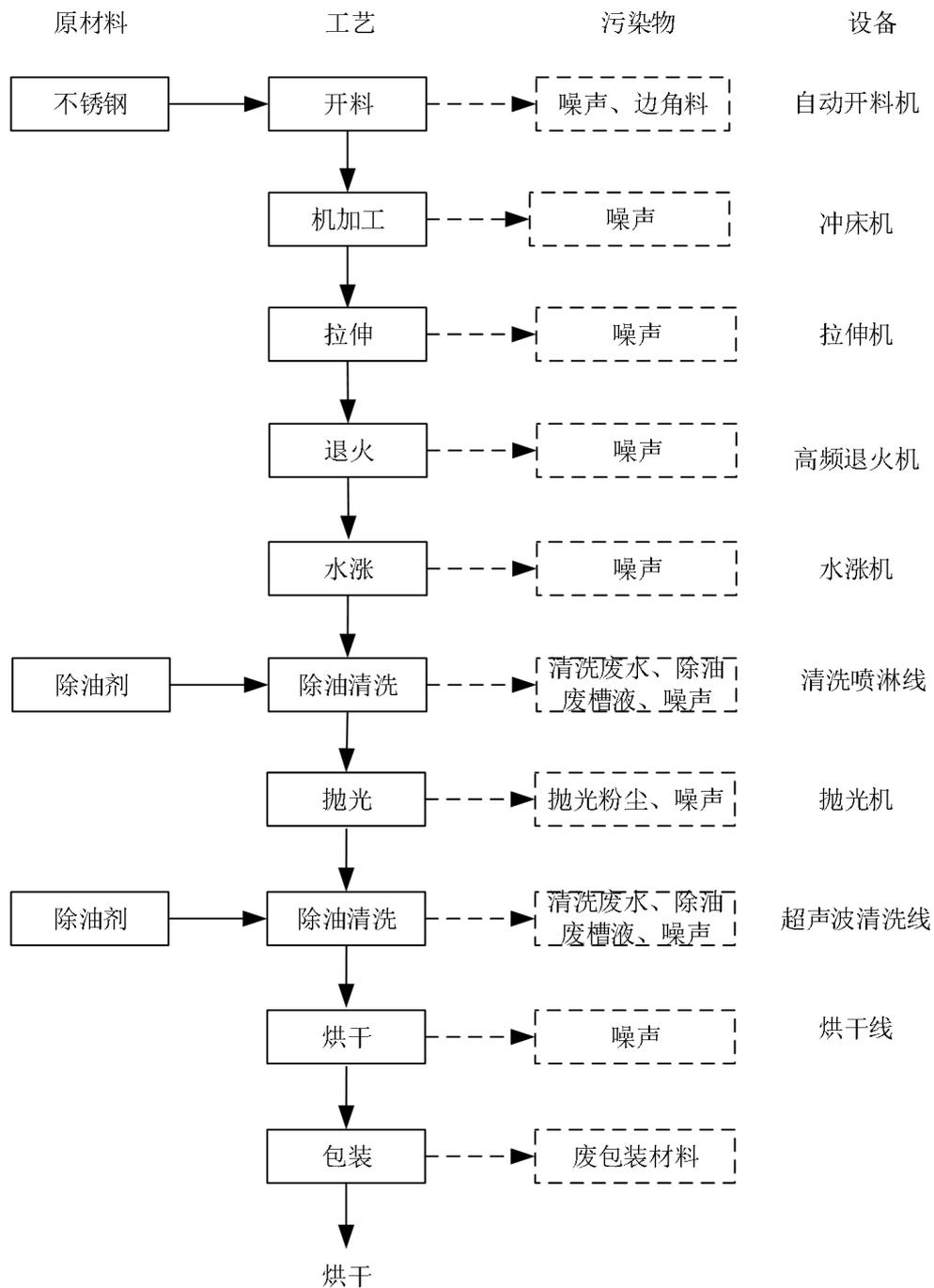


图 2-2 不锈钢咖啡杯生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

(1) 开料：对不锈钢进行开料处理，得到需要的形状。该过程会产生噪声。该工序年工作 320 天，每天工作 8 小时。

(2) 机加工：将开料后的不锈钢通过冲床进行机加工。该工序会产生噪声。

(3) 拉伸：利用油压机施与不锈钢的压力把不锈钢变形为圆柱体形状，该过程会产生噪声。

(4) 退火：将工件加热到适当温度（600℃，该温度不产生热力型氮氧化物），根据材料和工件尺寸采用不同的保温时间，然后在炉内进行缓慢冷却，目的是使金属内部组织达到或接近平衡状态，获得良好的工艺性能和使用性能。

(5) 水涨：利用水涨机施与不锈钢的压力把使产品局部发生膨胀，该过程会产生噪声。

(6) 清洗：根据客户的要求，产品需要进行除油清洗。往除油槽中加入除油剂，处理过程是除油剂中的表面活性剂分子的渗透和乳化作用，表面活性剂分子渗透到表面与油膜之间，对油污浸湿乳化而脱落下来，然后在水洗槽使用清水进行清洗，该过程会有除油清洗废水、除油废槽液和噪声产生。

(7) 抛光：对杯身表面需要进行光滑处理，根据产品的尺寸和规格，产品进行物理抛光处理，利用机械的作用，使工件面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面的工件的过程，该过程会产生粉尘和噪声。

(8) 清洗：根据客户的要求，产品需要进行除油清洗。往除油槽中加入除油剂，处理过程是除油剂中的表面活性剂分子的渗透和乳化作用，表面活性剂分子渗透到表面与油膜之间，对油污浸湿乳化而脱落下来，然后在水洗槽使用清水进行清洗，该过程会有除油清洗废水、除油废槽液和噪声产生。

(9) 烘干：利用烘干线对清洗后的不锈钢咖啡杯进行烘干，烘干线使用电能，该过程会产生噪声。

(10) 包装：对成品不锈钢咖啡杯进行人工包装出货。该工序会产生废包装材料。

表 2-6 本项目营运期主要产污情况一览表

名称	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	员工日常生活	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	清洗	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、LAS、SS 和石油类
废气	抛光	抛光粉尘	颗粒物
固废	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料包装	废包装材料	废包装材料
	开料	边角料	边角料

	废气处理	喷淋捞渣	喷淋捞渣
	除油清洗	除油槽废液及更换的清洗废水	除油槽废液及更换的清洗废水
	废水处理	废水处理污泥	废水处理污泥
	噪声	机械设备	Leq(dB)
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	(一) 建设项目环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性		
	编号	环境功能区	属性
	1	地表水环境功能区	本项目生活污水经江门市文昌沙水质净化厂处理后排入江门水道，最终纳污水体为江门水道。根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值
	3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否饮用水源保护区	否
	6	是否自然保护区、风景名胜	否
	7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，江门市文昌沙水质净化厂	
(二) 地表水环境质量现状			
<p>项目生活污水纳入江门市文昌沙水质净化厂处理，纳污水体为江门水道，根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p>根据江门市生态环境局 2023 年 12 月 26 日发布的《2023 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/290/290108/3003840.pdf">http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/290/290108/3003840.pdf</a>），江门水道的江礼大桥考核断面水质现状为II类，则江门水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求</p>			
(三) 空气环境质量现状			
1、达标区判定			
<p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环</p>			

境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

本评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2827024.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)）内容可知，2022 年江海区环境空气质量综合指数为 3.49，优良天数比例 82.2%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O<sub>3</sub> 污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

江海区环境空气质量情况如下：

表 3-2 2022 年江海区空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m <sup>3</sup>	标准值 /μg/m <sup>3</sup>	占标率 /%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	按24小时平均第95百分位数统计	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时值第90百分位数	187	160	116.88	不达标

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分

区分时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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

## 2、特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地 TSP 的环境质量现状，本项目引用《三菱重工金羚空调有限公司年产 40 万台空调和 1000 万个口罩迁扩建项目》监测数据，三菱重工金羚空调有限公司委托江门中环检测技术有限公司对三菱重工金羚空调有限公司下风向 G1-西南面农田进行监测，其中监测点 G1 距离本项目东北侧 3787m，监测时间为 2021 年 4 月 20 日至 2021 年 4 月 22 日，其监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1	4687	1855	TSP	2021 年 4 月 20 日至 2021 年 4 月 22 日	东北	4893

注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标

表 3-4 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	标准限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 / (mg/m <sup>3</sup> )	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	X	Y							
G1	4687	1855	TSP	日平均	0.3	0.094-0.104	34.7%	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

## （四）声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目委托广东立德检测有限公司于 2024 年 1 月 15 日-1 月 16 日对江门市江海区永业金属制品有限公司所在地进行噪声的监测数据（报告编号：LDT2401102）作评价依据，监测结果如下：

表 3-5 项目周边声环境监测结果（单位：dB(A)）

检测时间	主要声源	检测位置	检测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
2024.1.15	环境噪声	厂界西面外 1m 处 1#	57	48
		厂界南面外 1m 处 2#	57	48
		仁和里 3#	55	46
		西兴里 4#	55	44
2024.1.16	环境噪声	厂界西面外 1m 处 1#	58	49
		厂界南面外 1m 处 2#	57	47
		仁和里 3#	56	45
		西兴里 4#	55	45

由监测结果可见，项目声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### （五）生态环境

本项目位于江门市江海区礼乐雄乡村牛埗氹地段，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。

本项目无需进行生态现状调查。

#### （六）电磁辐射

本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。

#### （七）地下水、土壤

本项目厂界外 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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。

环境  
保护  
目标

#### （一）环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与本项目厂界位置关系见下表。

表 3-6 本项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
礼乐礼贤小学	224	0	学校	500	大气环境	环境空气二类区	东	224
西兴里	23	0	居住区	1000	大气环境	环境空气二类区	东	23
汇龙里	270	-212	居住区	300	大气环境	环境空气二类区	东南	276
兴龙里	0	-239	居住区	150	大气环境	环境空气二类区	南	239
仁和里	-171	-5	居住区	300	大气环境	环境空气二类区	西北	5
龙滘里	-218	316	居住区	300	大气环境	环境空气二类区	西北	347
逢兴里	0	461	居住区	300	大气环境	环境空气二类区	北	461
新塘里	60	425	居住区	150	大气环境	环境空气二类区	东北	375
月塘里	162	135	居住区	300	大气环境	环境空气二类区	东北	151

注：坐标系为直角坐标系，以本项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向

## (二) 声环境保护目标

表 3-7 本项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
西兴里	23	0	居住区	1000	声环境	声环境 2 类	东	23
仁和里	-171	-5	居住区	300	声环境	声环境 2 类	西北	5

## (三) 地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

## (四) 生态环境保护目标

本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。

**(一) 废气污染物排放标准**

本项目颗粒物执行广东省《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。具体指标见下表。

**表 3-8 大气污染物排放限值**

污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	15	120	2.9	周界外浓度最高点	1.0

**(二) 水污染物排放标准**

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者, 由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂。

**表 3-9 废水执行标准 单位: mg/L, pH 无量纲**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
执行标准					
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
江门市文昌沙水质净化厂进水标准	6-9	300	150	180	30
较严者	6-9	300	150	180	30

本项目清洗废水经企业自建废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清洗工序, 不外排。

**表 3-10 城市污水再生利用 工业用水水质 (摘要) 单位: mg/L, pH 无量纲**

污染物	pH	石油类	COD <sub>Cr</sub>	SS	LAS	BOD <sub>5</sub>	色度
执行标准							
(GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准	6.5-9	--	--	30	--	30	30

**(三) 噪声排放标准**

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区排放限值: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。

**(四) 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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定, 一般工业固体废物参照《一般工业

<p>固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>
---

总量  
控制  
指标

总量控制因子及建议指标如下所示：

**1、废气**

本项目大气污染物为颗粒物，因此，本项目不设大气污染物排放总量指标。

**2、废水**

本项目营运期生活污水经三级化粪池处理后纳入[江门市文昌沙水质净化厂](#)，  
废水总量指标纳入[江门市文昌沙水质净化厂](#)统计，因此本项目不再另设总量控制  
指标。

注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租赁已建成厂房组织生产经营，无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。

### （一）大气环境

#### 1、扬尘

扬尘污染主要来源为工程安装过程中产生的扬尘及运输、施工车辆往来造成的地面扬尘。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，且不涉及土石方，因此，本项目施工期产生的扬尘对环境的影响较小。

#### 2、尾气

各种燃油动力机械和运输车辆排放的尾气是施工期的另一重要污染源。本项目只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期短，工程量较小，施工期所需运输、施工车辆较少，通过加强车辆管理，定期对车辆进行检查和维修，保持车辆良好车况，可减少尾气排放。

为最大限度地减轻施工对周围环境的影响程度，施工期采取的环境空气污染防治措施如下：

- （1）工程开工前，在工地边界设置围挡，围挡底端设置防溢座；
- （2）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，应采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。
- （3）加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

综上，在采取本报告表提出的防治措施后，施工期对环境空气影响较小。

### （二）水环境

施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。施工期产生废水对环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;"><b>(三) 声环境</b></p> <p>本项目施工以设备噪声和机械噪声为主。设备噪声主要是装载机、装载车等设备的发动机噪声；机械噪声主要是装卸材料碰击、设备安装过程中碰击、敲击声，对周围声环境有一定的影响。</p> <p>由于本项目施工期较短，夜间不进行施工，通过加强施工管理，再经距离衰减后，施工噪声对厂界外环境的影响较小。</p> <p style="text-align: center;"><b>(四) 固体废物</b></p> <p>施工期固废主要有施工人员生活垃圾及废钢材、废包装等。本项目施工期产生生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。废钢材、废包装等经收集后统一外卖。</p> <p>综上所述，本项目施工期较短，各类污染物产生量较少。在采取相应的防治措施后，本项目建设对周围环境的影响很小，并会随施工期的结束而消失。</p>
	<p style="text-align: center;"><b>(一) 大气污染源</b></p> <p><b>1、大气污染源分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 抛光粉尘</b></p> <p>项目抛光过程中会产生抛光粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中C33~C37行业工段的06预处理工段中金属干式预处理件中抛丸、喷砂、打磨产污系数为2.19千克/吨-原料。项目不锈钢使用量360 t/a，则抛光粉尘产生量为<math>360 \times 2.19 \times 10^{-3} = 0.788</math> t/a。该工序年工作320天，每天工作8小时。</p> <p>建设单位拟在每台抛光机采用抽吸式集气罩进行收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：</p> $L=K \times P \times H \times V$ <p>式中：</p> <p>L--排风量，m<sup>3</sup>/s；</p> <p>P--排风罩敞开面周长，m，取1.8m；</p> <p>H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；</p> <p>V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。</p> <p>K--不均匀的安全系数，取1.4。</p>

每个集气罩口建议风机的风量为1360.8m<sup>3</sup>/h，共设16个集气罩，则设计收集风量为21772.8m<sup>3</sup>/h。

考虑到风量的损耗，设计总风量为22000m<sup>3</sup>/h。

抛光粉尘采用集气罩收集，经水喷淋装置处理后通过15m排气筒（Q1）排放。根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备（含排气柜）-仅保留1个操作工位面-控制风速不小于0.3m/s”，集气效率取值65%”。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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（不包括电镀工艺）行业系数手册，颗粒物对应的末端治理技术中，喷淋塔处理效率为85%，故本项目水喷淋处理效率取85%。

抛光工序每天加工时间8h，年生产时间为2560h。

表 4-1 本项目抛光废气产排污情况表

污染因子	有组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	0.512	0.2	9.09	0.077	0.03	1.36
	无组织排放					
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	0.276	0.108	/	0.276	0.108	/

表4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物产生排放				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> )	产生量 /(kg/h)	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> )		排放量 /(kg/h)
抛光	排气筒 (Q1)	颗粒物	产污系 数法	22000	9.09	0.2	水喷淋装置, 1套	85	物料衡 算法	22000	0.03	1.36	2560
	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.108	通过加强车间通风换 气, 及时导出车间外	/	物料衡 算法	/	/	0.108	

## 2、污染防治措施可行性分析

### (1) 水喷淋塔可行性分析

本项目喷淋塔拟采用双层喷淋，内附填料，洗涤塔最上一层为除水层，用于去除洗涤后气体中夹带的水雾，减少喷淋水损失；除水层下面为喷水层，喷嘴为PP螺旋喷嘴（规格为Φ4分）；再下层为填充层，气液在填充层充分接触吸收；最下层为循环水层。废气从喷淋塔底部进入，利用气体与液体的接触，将气体中的污染物传递至液体中，从而达到去除污染物的目的。废气自洗涤塔底部进入向上流动，洗涤液自上方以雾状喷洒而下，气液在填料层充分接触，处理后的洁净气体经除水层后进入下一处理工艺。水喷淋处理粉尘和有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当水雾与颗粒物、有机废气接触时，有机废气中可溶解组分溶解于液体（水），不可溶解的颗粒被水雾捕集。水喷淋利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积，将废气中的水溶性有机物或颗粒物成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。

在水喷淋塔的塔顶安装干式过滤器（过滤棉），以减少进入活性炭吸附装置中的水气量，避免影响活性炭的吸附效果。

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 1124-2020）表C.4其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，本项目水喷淋装置属于可行技术中湿式除尘技术，属于可行技术。

### 3、大气污染物排放量核算

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒(Q1)	颗粒物	1.36	0.03	0.077
一般排放口合计		颗粒物			0.077
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.077

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值	

				(mg/m <sup>3</sup> )	
抛光	颗粒物	通过加强车间通风换气,及时导出车间外	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.276
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物		0.276

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.353

#### 4、排放口基本情况

本项目设 1 个排气口，排放口基本情况见下表。

表 4-6 项目点源排放参数表

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)	烟气温度/°C	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(Q1)	8	-12	0	15	0.8	12.2	25	2560	正常排放	颗粒物	0.03

注：坐标测量是以本项目厂区中心为原点（E113°4'44.748"，N22°31'49.530"），向东为 X 正方向，向北为 Y 正方向。

#### 4、排放标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目监测计划如下：

表4-7 环境监测计划

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气污染物	有组织废气	排气筒(Q1)	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

#### 5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	抛光工序	喷淋废水未及时更换，或停电等故障，导致有机废气理效果不理想，处理效率降为 0	颗粒物	9.09	0.2	0.5	/	定期检查，出现故障及时修复，更换喷淋水

## 6、小结

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》内容可知，2022年江海区环境空气质量综合指数为3.49，优良天数比例82.2%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O<sub>3</sub>污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

由现状监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

抛光粉尘采用集气罩收集，经水喷淋装置处理后通过 15m 排气筒（Q1）排放，颗粒物满足广东省《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。

综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

## （二）废水

### 1、水污染源分析

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额

第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值 10m<sup>3</sup>/（人·a）”计算，则员工生活用水为 250m<sup>3</sup>/a。排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 225m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理。生活污水的水质综合考虑环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）及《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号），结合本项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 4-9 本项目生活污水污染物产排情况

废水水量		污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
225m <sup>3</sup> /a	产生浓度（mg/L）		250	180	150	20
	产生量（t/a）		0.056	0.041	0.034	0.005
	排放浓度（mg/L）		150	60	60	18
	排放量（t/a）		0.034	0.014	0.014	0.004

### （2）喷淋水

本项目设有水喷淋塔对颗粒物进行喷淋净化处理，参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 0.3~1.5 L/m<sup>3</sup>，本项目取平均值 0.9 L/m<sup>3</sup>，G1 处理风量拟定 22000 m<sup>3</sup>/h，计算总循环水量为 50688m<sup>3</sup>/a。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 1013.76m<sup>3</sup>/a。喷淋水未添加药剂，未受到污染，定期捞渣，循环使用，不外排。

### （3）清洗废水

项目生产用水主要包括除油用水和清洗用水，项目共 3 条除油清洗线，有效容积为 80%，损耗量取槽体有效容积每天损耗 5%的水量。除油槽定时加药，每年清理 1 次槽渣，每次槽渣清理量约为槽液的 10%；清洗槽内的清洗水重复使用，待槽内废水污染物浓度较高时，定期排入生产废水处理设施进行处理。清理的槽渣作为危险废物交由有资质的单位处理，更换及排放的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）

中洗涤用水标准后回用于清洗工序，不外排。考虑到自建废水处理设施处理后的回用水中盐分会不断积累，当累积到一定浓度时会影响回用效果，故需对清洗废水进行更换，本项目拟一年更换一次，交由零散工业废水第三方治理企业处理。清洗槽水量损失分为蒸发损失水量和产品带走水分，每日损失水率约为5%，每年清洗槽水损耗量为54.72m<sup>3</sup>。因此项目清洗槽每年补充新鲜用水量为58.14m<sup>3</sup>/a。

清洗废水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、LAS、SS和石油类，本项目COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、石油类污染因子引用江门市泰如五金制品有限公司委托江门中环检测技术有限公司对该公司前处理生产线清洗池废水水质监测情况，监测报告编号为JMZH20220429004作为参考，LAS引用广州市富腾建材科技有限公司委托广州三丰检测技术有限公司除油生产线中除油后第一道水洗后W5检测点位废水水质监测情况，监测报告编号为三丰检字（2018）第0314002号作为参考。

表4-10表4-6 类比项目情况一览表

项目	本项目	广州市富腾建材科技有限公司年产铝天花1000吨建设项目	江门市泰如五金制品有限公司（一期）	引用比较
产品及产能	不锈钢咖啡杯 180 万件/年	铝制天花 1000 吨/年	灯饰配件 60 万套	基本一致，产品均为金属制品
前处理线工序	除油→水洗	除油→水洗→陶化→水洗	除油→水洗	引用项目前端工艺与本项目一致
前处理线药剂原料	除油剂 0.96 吨，主要成分为烷基酚聚氧乙烯醚（表面活性剂）20%、渗透剂、15%、碳酸钠 15%、助剂（纯水）50%	碱性脱脂剂 16.5 吨；脱脂剂主要成分为碳酸钠、磷酸三钠、助剂等	除油清洗剂 4 吨；除油剂成分为消泡剂 5%、水溶稀样 52%、VP-9 浮化剂 5%、壬基酚聚氧乙烯醚 38%、硅酸钠 5%、水 85%	药剂原料的除油剂均为碱性除油剂
原料	不锈钢	铝板	半成品灯饰配件	原料均为金属
废水更换频次	清洗池每周/每 3 天更换 1 次	清洗池每天更换 1 次	清洗池池液每 5 天更换 1 次	更换频率相近

注：本项目清洗池每周/每 3 天更换 1 次，富腾项目清洗池每天更换 1 次，故本项目以富腾项目源强的 3 倍进行计算。

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，上述广州市富腾建材科技有限公司与本项目的原辅材料、产品、生产工艺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具有可类比性。清洗废水主要污染物产生情况如下表所示。

表4-11 清洗废水主要污染物产生情况

名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS	石油类
产生浓度 (mg/L)	135	60.7	109	31.9	11.28	4.45
产生量 (t/a)	0.048	0.021	0.039	0.011	0.004	0.002
处理效率%	58	58	90	86	96	65
排放浓度 (mg/L)	56.7	25.494	10.9	4.466	0.451	1.558
排放量 (t/a)	0.020	0.009	0.004	0.002	0.0002	0.001

注：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册预处理中化学混凝法对 COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 40%，过滤分离法对 COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 30%，则 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 处理效率取 40%+(1-40%)×30%=58%；化学混凝法对石油类处理效率为 50%，过滤分离法对石油类处理效率为 30%，则石油类处理效率取 50%+(1-50%)×30%=65%；根据《混凝-沉淀+砂滤技术在典型再生水厂中的应用》（张子潇主编四川建筑职业技术学院），混凝-沉淀+砂滤对 SS 去除效率达 85.59%，保守取 80%；参考《江门市丰正元塑胶制品有限公司年产灯具 400 万件新建项目验收监测报告》（报告编号：JMZH20230602002A），生产废水处理前后氨氮、LAS 浓度，可知，氨氮处理效率为 86%，LAS 处理效率为 96%。

表4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施	效率/%	核算方法	排放情况			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)	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	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	225	250	0.056	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理	/	类比法	225	150	0.034	2560
			BOD <sub>5</sub>			180	0.041					60	0.014	
			SS			150	0.034					60	0.014	
			氨氮			20	0.005					18	0.004	
生产废水	/	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	353.34	135	0.048	调节+混凝沉淀+厌氧+好氧+过滤	58	类比法	353.34	56.7	0.020	2560
			BOD <sub>5</sub>			60.7	0.021					25.494	0.009	
			SS			109	0.039					10.9	0.004	

		氨氮	法	31.9	0.011		86		4.466	0.002
		LAS		11.28	0.004		96		0.4512	0.0002
		石油类		4.45	0.002		65		1.558	0.001

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

## 2、污染防治措施可行性分析

### (1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### (2) 纳入江门市文昌沙水质净化厂可行性分析

文昌沙水质净化厂总占地面积 89000 平方米，设计总处理规模为 22 万吨/天，一期工程规模 5 万吨/天，采用 A2/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2002 年通过竣工环境保护验收，二期工程规模 15 万吨/天，采用 A-A2/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2006 年通过环评（粤环函[2006]826 号），于 2012 年通过竣工环境保护验收（粤环审[2012]237 号）。扩容及提标改造工程目前办理环评手续中，将拆除原接触消毒池，新建反硝化深床滤池、紫外消毒渠，安装精密过滤器、生化池挂设生物膜填料，采用“氧化沟增强脱氮 MBBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”工艺，出水水质

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入江门水道。扩容及提标改造工程完成后，总处理规模将达到 22 万吨/天。

文昌沙水质净化厂纳污范围为天沙河东片区、天沙河西片区、江门水道北片区、江门水道南片区、礼乐文昌沙片区、江门恒大御景半岛、朗晴新天地、帕佳图尚品、礼乐街道。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，占文昌沙水质净化厂处理量的 0.00023%。江门市文昌沙水质净化厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者，进水水质符合江门市文昌沙水质净化厂进水水质要求。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入江门市文昌沙水质净化厂，尾水排放至江门水道的指标执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准中较严要求，对地表水环境影响是可接受的。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水水质标准中较严者再排至江门市文昌沙水质净化厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水 0.7m<sup>3</sup>/d，远远小于江门市文昌沙水质净化厂剩余量，因此本项目生活污水依托江门市文昌沙水质净化厂处理是可行的。综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

### （3）自建废水处理系统处理清洗废水的可行性分析

项目生产废水主要来源于清洗槽的清洗废水，清洗废水产生量为 157.32m<sup>3</sup>/a（0.49m<sup>3</sup>/d），收集后经自建废水处理设施处理，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水水质标准后回用于清洗工序。更换的清洗废水交由零散工业废水第三方治理企业处理，不外排。

清洗废水含有油类和悬浮物，因此在作进一步处理前必须对油类进行去除。经除油后的废水中还含有部分有机物，要对有机物进行降解才能达到排放的要求。而由于生化处理运行成本低，适用于有机物的去除，因此对于有机废水适宜用以生物处理为主的生化处理。

MBBR 工艺又称为移动床膜生物反应器，是近年来一种迅速发展的废水生物处理装置，该方法通过向反应器中投加一定数量的悬浮载体，提高反应器中的生物量及生物种类，从而提高反应器的处理效率。由于填料密度接近于水，所以在曝气的时候，与水呈完全混合状态，微生物生长的环境为气、液、固三相。载体在水中的碰撞和剪切作用，使空气气泡更加细小，增加了氧气的利用率。另外，每个载体内外均具有不同的生物种类，内部生长一些厌氧菌或兼氧菌，外部为好氧菌，这样每个载体都为一个小反应器，使硝化反应和反硝化反应同时存在，从而提高了处理效果。

该处理工艺主要的优点如下：

①容积负荷高，出水水质高，移动床生物膜工艺占地 20-30%；

②耐冲击性强，性能稳定，运行可靠。冲击负荷以及温度变化对流动床工艺的影响要远远小于对活性污泥法的影响。当污水成分发生变化或污水毒性增加时，生物膜对此受力很强。

③搅拌和曝气系统操作方便，维护简单。曝气系统采用穿孔曝气管系统，不易堵塞。整个搅拌和曝气系统很容易维护管理。

④生物池无堵塞，生物池容积得到充分利用，没有死角。由于填料和水流在生物池的整个容积内都能得到混合，从根本上杜绝了生物池的堵塞可能，因此，池容得到完全利用。

⑤灵活方便。工艺的灵活性体现在两个方面，一方面，可以采用各种池型（深浅方圆都可），而不影响工艺的处理效果；另一方面，可以很灵活的选择不同的填料填充率，达到兼顾高效和远期扩大处理规模而无需增大池容的要求。

⑥使用寿命长。优质耐用的生物填料，曝气系统和出水装置可以保证整个系统长期使用而不需要更换，折旧率低。

结合项目生产运行工况和产生的废水量较少且占地面积较少，适合采用工艺紧凑的处理工艺，节约占地和处理设备，因此采用 MBBR 工艺。项目拟采用“混凝沉淀+厌氧+好氧”处理工艺，建设处理能力为  $1\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理站处理生产废水，本项目废水产生量为  $0.49\text{m}^3/\text{d}$ ，故处理规模为  $1\text{m}^3/\text{d}$  污水处理站可满足本项目废水处理量要求，污水处理工艺如下图所示。

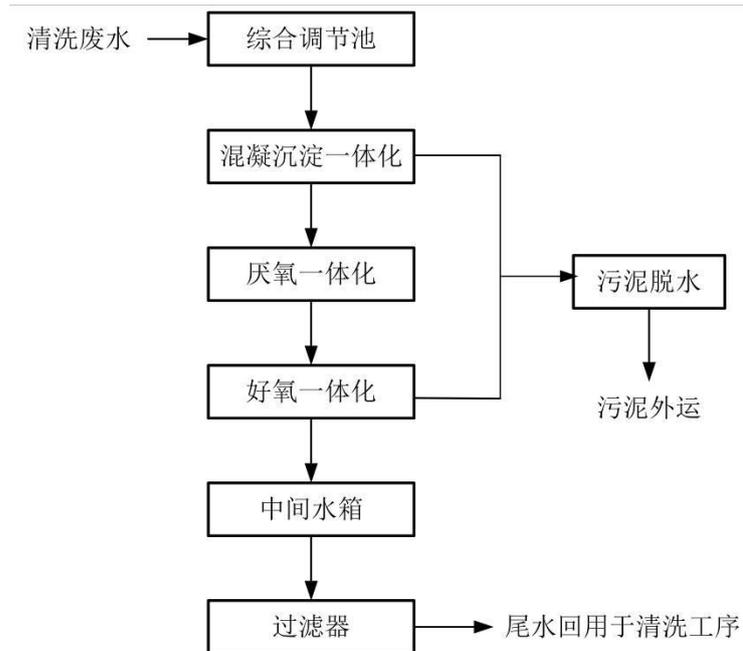


图 4-1 废水处理工艺图

废水处理工艺可行性分析：

清洗废水经收集管道流入调节池，进行隔油和水质、水量的调节；调节池水用泵混凝沉淀一体化，加入酸将废水的pH值调节到7-8左右、PAC和PAM进行混凝沉淀，通过混凝反应将废水中的油类和悬浮物形成大的絮凝物，并在沉淀池中沉降从而达到去除的目的。混凝沉淀池出水进入厌氧好氧一体化设备，在厌氧池中，兼氧微生物将废水中的大分子有机物降解为小分子有机物，将废水的可生化性提高。在好氧池中，通过风机鼓风，使反应池处于好氧状态，利用好氧微生物的降解作用，将废水中的有机物降解，好氧池出水进入沉淀池进行固液分离。沉淀池出水后到达中间水池，经泵提升后进入到过滤器进行过滤。各沉淀池产生的污泥进入浓缩池，进行后续处理。

由于处理系统排出的污泥若不减量化处理则会对环境产生污染，沉淀池排

出的污泥通过污泥泵的作用进入压滤机进行脱水。脱水后的污泥经有资质的处理公司进行无害化处理，使它不会引起二次污染。

表 4-13 项目废水处理站处理效率及出水效果情况

名称	COD <sub>Cr</sub>	SS	石油类	氨氮	LAS
进水浓度 (mg/L)	135	60.7	4.45	31.9	11.28
去除率 (%)	58	80	65	86	96
出水浓度 (mg/L)	56.7	25.494	1.558	4.466	0.451
标准值	--	30	--	--	--

本项目生产废水处理总水量为 353.34m<sup>3</sup>/a，清洗废水经企业自建废水处理设施处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中洗涤用水后回用于清洗工序，不外排。因此项目水环境影响处在可接受范围。

#### (4) 零散废水处理可行性分析

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

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函[2019]442 号）：①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。根据江门市生态环境局蓬江分局审批通过的《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复文号：江蓬环审（2022）168 号），江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 15 号厂房，主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水。

本项目需转移的清洗废水属于工业废水，不含重金属危险废物，且 COD<sub>Cr</sub> 浓度 < 5000mg/L；根据上文分析，本项目移交给零散废水单位的最大废水量为 3.42t/次。综上，本项目需转移的废水水量少，远小于 50t/月，自行处理成本费

用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

本项目拟设置 1 个 5 m<sup>3</sup> 的 PP 材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，废水一年合计需转移给零散废水单位次数为 1 次，废水转移技术层面具有可行性。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函[2019]442 号）的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

### 3、水污染物排放量核算

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	江门市文昌沙水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表4-15 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	TW001	113.07900	22.530640	0.0225	市政污水管网	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	/	江门市文昌沙水质净化厂	COD <sub>cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号		污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议	
				名称	排放标准浓度限值mg/L
1	TW001	生活污水	COD <sub>cr</sub>	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文昌沙水质净化厂进水标准的较严者	250
			BOD <sub>5</sub>		60
			SS		250
			氨氮		50

表 4-17 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量kg/d	年排放量t/a	
1	TW001	生活污水	COD <sub>cr</sub>	150	0.105	0.034
			BOD <sub>5</sub>	60	0.042	0.014
			SS	60	0.042	0.014
			氨氮	18	0.013	0.004
全厂排污口合计			COD <sub>cr</sub>		0.034	
			BOD <sub>5</sub>		0.014	
			SS		0.014	
			氨氮		0.004	

#### 4、执行标准及监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)表2、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)表15中的相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表4-18 废水监测要求

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
水污染物	生活污水 生活废水 排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、 COD <sub>cr</sub> 、氨氮	生活污水单独排放口间接排放可不开展自行监测	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文昌沙水质净化

## 5、小结

本评价地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023年11月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/290/290108/3003840.pdf>），江门水道的江礼大桥断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好，为水质达标区。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理；喷淋水未添加药剂，未受到污染，定期捞渣，循环使用，不外排；清洗废水经企业自建废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清洗工序，不外排，水洗槽废水一年更换一次，更换的废水交由零散工业废水第三方治理企业处理；除油槽废液一年更换一次，更换的废槽液交由资质单位处理。

综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

### （三）噪声

#### 1、噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来自主要设备产生的噪声，噪声级约70-80dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类别	噪声源强/[dB(A)]	降噪措施		噪声排放值/[dB(A)]	持续时间/h
				工艺	降噪强度/[dB(A)]		
液压水涨机	固定声源	频发	75	本项目车间墙壁为砖混结构，设备安装应避免接触车间墙	25	50	2560
冲床机	固定声源	频发	75		25	50	2560
拉伸机	固定声源	频发	75		25	50	2560
自动开料机	固定声源	频发	80		25	55	2560

清洗喷淋线	固定声源	频发	70	壁, 较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等, 噪声衰减量一般为20-30dB(A)	25	45	2560
超声波清洗线	固定声源	频发	70		25	45	2560
烘干线	固定声源	频发	75		25	50	2560
抛光机	固定声源	频发	80		25	55	2560
退火炉	固定声源	频发	75		25	50	2560
锻压机	固定声源	频发	75		25	50	2560

表4-20 声源与厂界距离一览表

噪声源区域	产噪设备	设备数量(台)	最大声级/dB (A)	与各边界的最近距离/m			
				东面	西面	南面	北面
生产车间	液压水涨机	4	75	16	14	16	14
	冲床机	21	75				
	拉伸机	7	75				
	自动开料机	1	80				
	清洗喷淋线	2	70				
	超声波清洗线	1	70				
	烘干线	1	75				
	抛光机	16	80				
	退火炉	1	75				
	锻压机	1	75				

## 2、噪声预测模式

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

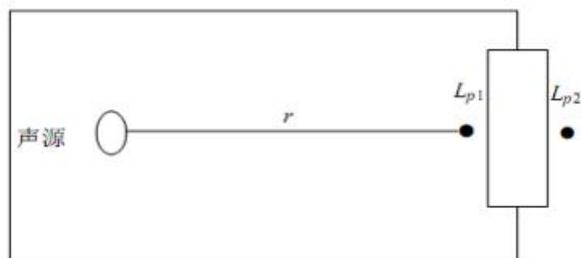


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$ 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB（一般选中心频率为500Hz的倍频带作估算）；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中8.3.3~8.3.7相关模式计算。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i声源在T时段内的运行时间，s。

(4) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

### 3、预测结果

本项目采取以下降噪措施：在满足工艺设计要求前提下，优先选用低噪声、低振动型号设备，对高噪声设备采取减振、隔声等措施；并通过合理布局车间设备，将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施，综合降噪量在 20-30 dB (A)，本项目降噪量取 25 dB (A)。

表4-21 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

噪声源区域	叠加声源级 /dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值					
		东面	西面	南面	北面	仁和里	西兴里
生产车间	94.5	70.4	71.6	70.4	71.6	80.5	67.2
噪声贡献值 dB (A)		70.4	71.6	70.4	71.6	80.5	67.2
叠加值 dB (A)		34.4	35.6	34.4	35.6	44.5	31.2
标准值 dB (A)		60	60	60	60	60	60

经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区昼间≤60dB(A)的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

#### ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、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

A.机械设备运转时，会引起基础结构的振动，振动经由固体传至它处。震动声多属低频噪声，采用一般隔声措施是难以解决的，需采取专门的减震措施。企业在项目过程中，可采用钢弹簧、中等硬度橡胶等容许应力较高的减震材料或减震沟进行减震，这样可降低噪声源强，并延长设备使用寿命。

B.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，

其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20-25dB(A)。

C.室内内墙使用铺覆吸声材料,可进一步削减噪声强度。厂方加强噪声污染防治的工程措施：风机进风口和排放口均设置消声器，水泵、供风系统设置隔声间，空压机等设备设置消声罩，生产车间保持封闭式，不设窗户，并根据设备特点安装消声材料。

### ③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声，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；合理安排高噪声设备的工作时间，避免在休息时间内工作。本项目的生产活动均在昼间进行，夜间不进行生产有关的活动，以此减少生产设备噪声对周边的影响。

### 3、执行标准及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是Leq(A)，每季度监测一期，每期连续监测2天，每天昼夜各1次。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)）。

表 4-22 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度,昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

注：夜间不生产，夜间噪声不进行监测。

### 4、小结

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约70-80dB(A)。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量

为 25dB(A)，噪声在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，因此不会对周围声环境产生明显的影响。

#### （四）固体废物

##### 1、固体废物污染源

###### （1）生活垃圾

本项目年工作 320 天计算，劳动定员为 25 人，均不在厂内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 4t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

###### （2）一般固废

废包装材料：本项目产品包装时会产生一定废弃包装材料，废包装材料产生量为 0.5t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 338-002-07。

边角料：项目在开料过程会产生边角料，其产生量约为原料的 0.1%，即 3.6t/a。边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 338-002-99。

喷淋捞渣：本项目采用水喷淋处理废气过程会产生沉渣，经喷淋塔处理的粉尘量合计为 0.435t/a，含水率约 50%，产生量约为 0.87t/a，定期人工清掏后交专业公司处理。喷淋捞渣属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 338-002-99。

###### （3）危险废物

除油槽废液：根据前文核算结果，除油槽定期更换废槽液为 0.2205t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW17 表面处理废物（编号为 336-064-17），收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。

废水处理污泥：项目厂内生产废水处理设施日常运营过程将有污泥产生，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：

$$E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E<sub>产生量</sub>——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<sub>深</sub>——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。

根据项目污水处理站处理工艺，废水处理工艺为“混凝沉淀+厌氧+好氧”，W<sub>深</sub>取 1，则项目污泥产生量为  $1.7 \times 353.34 \times 1 \times 10^{-4} = 0.06\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW17 表面处理废物（编号为 336-064-17），收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。

表4-23 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4	由环卫部门每日清运	4	卫生填埋
原料包装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	0.5	外售处理	0.5	回收利用
开料	/	边角料	一般固体废物	产污系数法	3.6	外售处理	3.6	回收利用
废气处理	水喷淋	喷淋捞渣	一般固体废物	物料衡算法	0.87	回用于生产	0.87	回收利用
除油清洗	清洗喷淋线、超声波清洗线	除油槽废液	危险废物	物料衡算法	0.2205	定期交由危险废物经营许可证的单位处理	0.2205	危废终端处置措施
废水处理	自建废水处理设施	废水处理污泥	危险废物	物料衡算法	0.06		0.06	危废终端处置措施

表4-24 工程分析中全厂危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	防治措施
除油槽废液	HW17	336-064-17	0.2205	废气处理	液态	水油混合物	水油混合物	12个月	T, C	定期交由危险废物经营许可证的单位处理
废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.06	废气处理	固态	污泥	污泥	12个月	T, C	

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固体废物环境影响分析

本项目于生产车间的北侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为 5m<sup>2</sup>。本项目一般固体废物最大贮存量为 1.3t/a，一般固废暂存间贮存能力为 2t，其贮存能力大于本项目的最大一般固废贮存量，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。本项目产生的废包装材料、边角料收集后外售处理，喷淋捞渣交专业公司处理。本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

### (2) 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

#### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

B.危险废物暂存间面积为 5m<sup>2</sup>，周围主要为一般企业，选址合理。

C.堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

## ②运输过程的环境影响分析

本项目除油槽废液及更换的清洗废水、废水处理污泥通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

## ③危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接收，在危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合标签或标签未按规定填写的危险废物。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

## ④危险废物环境管理制度

### A.危险废物专用场地管理制度

a 目的：确保危险废物的合理、规范有效的管理。

b 根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账。

c 危险废物暂存间不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标示。

d 应保持危险废物暂存间的清洁，危险废物堆放整洁。

### B.建立危险废物台账管理制度

a 建立危险废物台账的依据：《固体法》第五十三条规定“产生危险废物的

单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料。”公司将危险废物台账等有关资料向当地相关部门进行申报。

b 建立台账的意义和目的：建立危险废物台账，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，是危险废物管理计划制定的基础性内容，是危险废物申报登记制度的基础，是生产单位管理危险废物的重要依据。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

c 建立危险废物台账的要求：跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。与生产记录相结合，建立危险废物台账。

#### C.发生危险废物事故报告制度

a 为及时掌握环保事故，加强环境监督管理，特制定本制度。

b 环保事故分为速报和处理结果报告二类。速报从发现环保事故，一小时以内上报；处理结果报告在事故处理完后立即上报。

c 速报可通过电话、传真、派人直接报告等形式报告生态环境局。处理结果报告采用书面报告。

d 速报的内容包括：环保事故发生时间、地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

e 处理结果报告在速报的基础上，报告有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容、出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### ④环境保护岗位责任制

a 贯彻执行国家、上级有关部门及公司安全生产、环境保护工作的方针、法律、法规、政策和制度，负责本单位的安全（环保）监督、管理工作。

b 组织制定、修订并完善本企业职业安全卫生管理制度和安全技术规程、各项环境保护制度，编制安全（环保）技术措施计划，并监督检查执行情况。

c 参加本单位建设项目的安全（环保）“三同时”监督，使其符合职业安全卫

生技术要求。

d 深入现场对各种直接作业环节进行监督检查，督促并协助解决有关安全问题，纠正违章作业，检查各项安全管理制度的执行情况。遇有危及安全生产的紧急情况，有权令其停止作业，并立即报告有关领导。

e 负责对环境保护方针、政策、规定和技术知识的宣传教育，检查监督执行情况，搞好环境保护，实现文明生产。

因此，本项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	除油槽废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	东北侧	5m <sup>2</sup>	采用专门容器收集、分类存放	5t	12 个月
2	危险废物暂存间	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17					

## （五）地下水、土壤

### 1、污染源、污染物类型及污染途径

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池、超声波清洗区、自建废水治理设施未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

### 2、污染防控措施

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表

的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

### **(1) 源头控制措施**

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

### **(2) 末端控制措施**

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行简单防渗即可，即对厂区范围内的地面实行水泥硬化防渗处理，对三级化粪池、超声波清洗区、自建废水治理设施的池体采取防渗膜+水泥硬化处理。

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

### **(3) 监控措施**

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

### **(六) 环境风险**

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

## 1、评价依据

### (1) 风险调查

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

### (2) 风险潜势初判

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

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C:

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

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

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为I。

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

根据导则附录C规定,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q。本项目不存在风险物质。根据导则附录C.1.1规定,当  $Q < 1$  时,本项目环境风险潜

势为I，经计算，本项目  $Q=0.02205$ ，因此本项目的环境风险潜势为I。

**表 4-16 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)	q/Q
1	除油槽废液	0.2205	10	0.02205
合计				0.02205
<b>1.除油槽废液：</b> 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量， $COD_{Cr}$ 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量取 10。				

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，本项目开展环境风险简单分析。

## 2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施、火灾等环境风险，识别如下表所示：

**表4-26 生产过程风险源识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
火灾	火灾	在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道
危险废物	泄露	装卸或存储过程中危险废物泄漏风险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	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地满足防渗漏、防雨淋、防尘要求
超声波清洗区、自建废水处理设施	泄漏	设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄漏，污染地表水和地下水环境	加强检修维护，超声波清洗区、自建废水处理设施设置围堰

## 3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾、爆炸及生产废水泄露风险，造成环境污染事故。

## 4、风险防范措施

### **(1) 废气事故排放风险防范措施**

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

①加强废气治理设施的日常维修保养；

②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

### **(2) 危险废物暂存间风险防范措施**

危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

### **(3) 火灾风险防范措施**

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

### **(4) 废水事故**

当设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄露，污染地表水和地下水环境。当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设

置漫坡围堰，以防事故废水外排。

### 5、评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾、废气事故排放、危险废物泄露、生产废水泄露等，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

### 6、建设项目环境风险简单分析内容表

表4-27 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯180万件建设项目
建设地点	江门市江海区礼乐雄乡村牛埗沱地段
地理坐标	113 度 4 分 44.628 秒， 22 度 31 分 48.213 秒
主要危险物质分布	危废物质位于危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体；</p> <p>②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政管网或周边水体；</p> <p>③废气未经处理直接排放大气环境中；</p> <p>④设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄露。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：</p> <p>①加强废气治理设施的日常维修保养；</p> <p>②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p> <p>(2) 危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施</p> <p>全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：</p> <p>①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；</p> <p>②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；</p>

	<p>③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>(4) 废水事故</p> <p>当设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄露，污染地表水和地下水环境。当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排。</p>
<p><b>填表说明</b> (列出项目相关信息及评价说明)</p>	<p>/</p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		抛光工序排气筒(Q1)	颗粒物	采用集气罩收集，经水喷淋装置处理后通过15m排气筒(Q1)排放	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	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理后，由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者
		喷淋水	/	定期捞渣，循环使用，不外排	/
		清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、LAS、SS和石油类	经企业自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，不外排	《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
声环境		生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离削减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运；废包装材料、边角料收集后外售处理，喷淋捞渣交专业公司处理；除油槽废液、废水处理污泥集中收集后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				
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理				
生态保护措施	加强绿化				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 废气事故排放风险防范措施          针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：          ①加强废气治理设施的日常维修保养；          ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p> <p>(2) 危险废物暂存间风险防范措施          全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施          全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：          ①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；          ②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；          ③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>(4) 废水事故          当设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄露，污染地表水和地下水环境。当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需作危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>按相关环保要求，落实、执行各项管理措施</p>

江门市江海区永业金属制品有限公司年产不锈钢咖啡杯 180 万件建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位  
编制主  
日期:



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	0	0	0	0.353t/a	0	0.353t/a	+0.353t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.034t/a	0	0.034t/a	+0.034t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	SS	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	氨氮	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	4t/a	0	4t/a	+4t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料	0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	喷淋捞渣	0	0	0	0.87t/a	0	0.87t/a	+0.87t/a
危险废物	除油槽废液	0	0	0	0.2205t/a	0	0.2205t/a	+0.2205t/a
	废水处理污泥	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

