

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件 5000 吨新建项目

建设单位(盖章): 江门市蓬江区粤辉五金加工厂

编制日期: 2024 年 12 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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件5000吨新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



## 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 江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件 5000 吨新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

## 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蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件5000吨新建项目 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）：



打印编号：1712455004000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6b3b1n	
建设项目名称	江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件5000吨新建项目	
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工	
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）	江门市蓬江区粤辉五金加工厂	
统一社会信用代码	92440703MA57309F95	
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	91440703MA51T3RPXH	
<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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
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	BH059759
江枝	建设工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240



统一社会信用代码  
91440703MA51T3RPXH

# 营业执照

(副本)<sup>(1-1)</sup>

扫描二维码  
可查询企业  
登记信息、  
了解许可、  
备案信息。



名称 江门市联和环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 郑耀华

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2018年06月05日

住所 江门市超设二路129号202室自编03

经营范围 一般项目：环境污染治理专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；（不含高污染工序）化工产品销售；日用品批发；日用品零售；汽车零配件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；技术推广；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流与转让；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）  
许可项目：危险化学品经营；技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



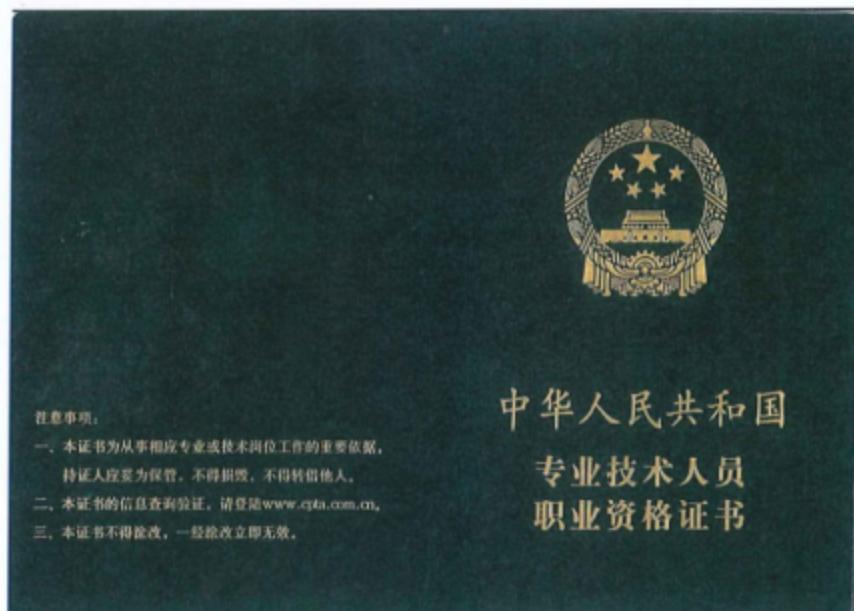
2023年03月07日

登记机关

国家企业信用公示系统网址：

登录企业信用公示系统报送年度报告

国家市场监督管理总局监制





202412043762499871

## 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		
参保险种情况			参保险种		
参保起止时间		单位	养老	工伤	失业
202406	-	202411	江门市:江门市联和环保科技有限公司	6	6
截止		2024-12-04 10:48	，该参保人累计月数合计	6个月,缓缴0个月	实际缴费6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

2024-12-04 10:48





202412041138640620

## 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			
参保起止时间			单位	参保险种情况		
参保起止时间	单位	参保险种	养老	工伤	失业	
202406 - 202411	江门市联和环保科技有限公司		6	6	6	
截止	2024-12-04 09:53	，该参保人累计月数合计	实际缴费 6个月，缓缴0个月	实际缴费 6个月，缓缴0个月	实际缴费 6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

2024-12-04 09:53



## 编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2024-02-01~2025-01-31

信用记录

## 基本情况

## 基本信息

单位名称：	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MA51T3RPXH
住所：	广东省·江门市·蓬江区·江门市建设二路129号202室自编03		

## 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

## 近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

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	主要参与人
1	江门市蓬江区粤辉...	6b3b1n	报告表	30--067金属表面...	江门市蓬江区粤辉...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
2	广东波英过滤设备...	3fx81d	报告表	27--058玻璃纤维维...	广东波英过滤设备...	江门市联和环保科...	江核	江核,郑晓伟
3	江门市马泰灯饰有...	p9k49h	报告表	35--077电机制造...	江门市马泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
4	开平市煜宇照明灯...	v4523n	报告表	35--077电机制造...	开平市煜宇照明灯...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
5	江门市指间灯饰照...	drppc5	报告表	35--077电机制造...	江门市指间灯饰照...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
6	江门市江海区台铸...	61ulu8	报告表	30--068铸造及黄...	江门市江海区台铸...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
7	江门市优恩尔电器...	m49jq7	报告表	26--053塑料制品业	江门市优恩尔电器...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
8	江门市江海区华基...	lmk4uu	报告表	19--038塑料制品业	江门市江海区华基...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚

+ 来源记录 + 信用记录

## 环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **69** 本

报告书	0
报告表	69

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **1** 本

报告书	0
报告表	1

## 编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **3** 名

具备环境工程类职业资格	1
-------------	---

### 人员信息查看

**江枝**

注册时间: 2019-12-27

当前状态: 正常公开

最近分属期内失信公示

0  
 2023-12-28~ 2024-12-27

信用记录

---

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	江枝	从业单位名称:	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2017035340352016343043000105	信用编号:	BH024240

变更记录
信用记录

---

**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	主要参与人
1	江门市蓬江区毒理...	6b3b1n	报告表	30-067金属表面...	江门市蓬江区毒理...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	广东波英过滤设备...	3fb81d	报告表	27-058玻璃纤维...	广东波英过滤设备...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟
3	江门市马泰灯饰有...	p9k49h	报告表	35-077电机制造...	江门市马泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
4	开平市煜宇照明灯...	v4523n	报告表	35-077电机制造...	开平市煜宇照明灯...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
5	江门市格润灯饰照...	drppc5	报告表	35-077电机制造...	江门市格润灯饰照...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
6	江门市江海区台绣...	61uik8	报告表	30-068铸造及其...	江门市江海区台绣...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	江门市优墨尔电器...	m49jq7	报告表	26-053塑料制品业	江门市优墨尔电器...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
8	江门市江海区五星...	Jm58uu	报告表	19-038纸制品制造	江门市江海区五星...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚

**环境影响报告书(表)情况** (单位:本)

近三年编制的环境影响报告书(表)累计 **79** 本

报告书	0
报告表	79

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **6** 本

报告书	0
报告表	6

### 人员信息查看

**钟诚**

注册时间: 2023-02-07

当前状态: 正常公开

最近分属期内失信记录

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

信用记录

---

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	钟诚	从业单位名称:	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH059759

变更记录

信用记录

**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	主要参与人
1	江门市蓬江区毒理...	6b3b1n	报告表	30-067金属表面...	江门市蓬江区毒理...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
2	江门市马灯饰有限公司...	p9k49h	报告表	35-077电机制造...	江门市马灯饰有限公司...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
3	开平市桂宇照明灯...	v4523n	报告表	35-077电机制造...	开平市桂宇照明灯...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
4	江门市格润灯饰有限公司...	drppc5	报告表	35-077电机制造...	江门市格润灯饰有限...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
5	江门市江海区台绣...	61ulu8	报告表	30-068铸造及其他...	江门市江海区台绣...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
6	江门市优墨尔电器...	m49jq7	报告表	26-051塑料制品业	江门市优墨尔电器...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
7	江门市江海区五星...	jm58uu	报告表	19-038纸制品制造...	江门市江海区五星...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚
8	江门市盈亿达具有限...	2kvq6m	报告表	30-068铸造及其他...	江门市盈亿达具有限...	江门市联和环保科...	江核	江核,钟诚

**环境影响报告书(表)情况** (单位:本)

近三年编制的环境影响报告书(表)累计 **65** 本

报告书	0
报告表	65

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **1** 本

报告书	0
报告表	1

## 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 .....	17
四、主要环境影响和保护措施 .....	21
五、环境保护措施监督检查清单 .....	40
六、结论 .....	42
附表 1 .....	43
建设项目污染物排放量汇总表 .....	43
附图 1 项目地理位置图 .....	54
附图 2 厂界外 500 米范围示意图 .....	55
附图 3 厂界外 50 米范围示意图 .....	56
附图 4 四至图 .....	57
附件 5 平面布置图 .....	58
附图 6 江门市“三线一单”蓬江区环境管控单元图 .....	59
附图 7 地表水环境功能区划图 .....	60
附图 8 大气环境功能区划图 .....	61
附图 9 地下水环境功能区划图 .....	62
附图 10 声环境功能区划图 .....	63
附图 11 江门市城市总体规划 .....	64
附件 1 营业执照 .....	65
附件 2 法人代表身份证件 .....	66
附件 3 租赁合同 .....	67
附件 4 土地证 .....	68
附件 5 2023 年江门市环境质量状况（公报） .....	69
附件 6 烩火油 MSDS 报告 .....	72
附件 7 甲醇 MSDS 报告 .....	77
附件 8 煤油 MSDS 报告 .....	80
附件 9 2024 年 7 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选） .....	85

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件 5000 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇金桐八路 3 号车间一自编 A001		
地理坐标	经度 112 度 59 分 41.902 秒，纬度 22 度 39 分 29.250 秒)		
国民经济行业类别	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 33 中的“67 金属表面处理及热处理加工”中的“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 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）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10%	施工工期	--
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> ）	912
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		

其他符合性分析	<b>1、“三线一单”符合性分析</b>		
	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）2018年修改单的二级标准的要求。棠下污水处理厂尾水纳污水体桐井河属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂，尾水排入桐井河。项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：			
分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。			
本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路3号（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图5），属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为ZH44070320001，属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			

表2. 广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【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。</p>	本项目产品为五金工具、机械零件、汽车零配件；不涉及供热锅炉；不涉及重金属污染物排放。	符合
能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上限。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措</p>	项目不属于大气限制类、水限制类；渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放；一般固废暂存于一般固废间，危险废物暂存于危废间，且均按要求做好防扬散、防流失、防渗漏措施	符合

		施。 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3【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。	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。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合	

## 2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》，经核实时本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许类项目，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。

## 3、选址可行性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路3号。根据土地证（附件4），该用地为工业用地。

## 4、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入棠下污水处理厂进行处理，纳污水体为桐井河，水质控制目标为IV类，项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区，声环境较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

## 5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合

	制指标。		
	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为金属表面处理及热处理加工工业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

#### 6、与《广东省水污染防治条例》相符合性分析

表 4. 与《广东省水污染防治条例》相符合性分析

管控要求	本项目	符合性
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		符合
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。	项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，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
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。		符合

#### 7、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）的相符合性分析

表 5. 与粤办函〔2021〕58 号相符合性分析

政策要求	本项目	符合性
优化调整能源结构，按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系	项目使用电能	符合
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原	本项目不涉及高 VOCs 原料，本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放	符合

	辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。		
	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	本项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理	符合
	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	项目不涉及重金属污染物排放	符合

#### 8、与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号），珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，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。本项目为金属表面处理及热处理加工，不属于以上禁止项目，且不涉及锅炉、火电机组及燃煤燃油自备电站的建设。

根据加强协同控制，引领大气环境质量改善的相关要求，本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由15m排气筒DA001排放。

根据实施系统治理修复，推进南粤秀水长清的相关要求，本项目不涉及饮用水源保护区、重要江河湖库区；无生产废水外排，生活污水经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棠下污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理。

根据强化底线思维，有效防范环境风险的相关要求，强化固体废物安全利用处置，加强重金属和危险化学品环境风险管控。

本项目不属于涉重金属、涉危险化学品企业；生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固体废物外售给废品回收站回收再利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有资质的危废单位处理。综上所述，本项目的建设符合生态环境保护“十四五”规划。

#### 9、与工业炉窑相关方案相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、江门市各工业炉窑相关方案相符性分析见下表。

表6. 与工业炉窑相关方案相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
----	------	-----	------

	一、《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(环大气[2019]56号)		
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目渗碳炉、回火炉、氮化炉使用电能，且配套建设高效环保治理设施	符合
	二、《关于贯彻落实工业炉窑大气污染综合治理方案的实施意见》(粤环函[2019]1112号)和关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(江环函〔2020〕22号)		
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉”、“全面加强无组织排放管理。严格执行工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施	本项目渗碳炉、回火炉、氮化炉使用电能，且配套建设高效环保治理设施	符合
<b>10、与有机污染物治理政策相符性分析</b>			
本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			
<b>表 7. 与挥发性有机物环保政策相符性分析</b>			
序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)			
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目废气收集设施收集效率为 90%；控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
二、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
源项	控制环节	控制要求	符合情况
工艺 过程 VOCs 无组	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废

	织排放		气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放
	其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。
	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替	本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。

		代措施。	
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。</p>	<p>本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器 +二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放；集气罩风速不低于 0.3 m/s</p>
	VOCs 排放控制要求	<p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 25 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器 +二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放</p>
VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等	本评价要求企业建立台账记录相关信息

		关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	
企业厂区 内及 周边 污染 监控 要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区 内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行 确定。	/	
污染 物监 测要 求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等 规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放 状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记 录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及 废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	企业已设置环境 监测规划，项目建 设完成后根据《排 污单位自行监测 技术指南总则》 (HJ819-2017)中规 定的监测分析方 法对废气污染源 进行日常例行监 测	

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<b>1、项目工程组成</b>																																								
	项目租赁车间占地面积 912 平方米，总建筑面积 912 平方米，具体工程组成见下表。																																								
	<b>表 8. 项目工程组成</b>																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>内容</th><th>用途</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>共 1 层，占地面积 912m<sup>2</sup>，建筑面积 912m<sup>2</sup>。主要包含渗氮区、淬火区、回火区、渗碳区、机加工区、危废暂存间等</td></tr> <tr> <td>储运工程</td><td>仓库</td><td>包括原辅材料存放区、产品存放区，用于原料和成品放置，位于生产车间内</td></tr> <tr> <td>辅助工程</td><td>办公室</td><td>共 1 层，占地面积 30 m<sup>2</sup>，建筑面积 30 m<sup>2</sup>，用于员工办公</td></tr> <tr> <td>公用工程</td><td>供电系统</td><td>由市政供电系统对生产车间供电</td></tr> <tr> <td></td><td>给排水系统</td><td>给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳</td></tr> <tr> <td></td><td>废水处理设施</td><td>生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂</td></tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td><td>废气</td><td>在氮化炉、渗碳炉、回火炉设置集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放</td></tr> <tr> <td>焊接烟尘</td><td>经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门统一清运处理</td></tr> <tr> <td>一般工业固废</td><td>一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理</td></tr> <tr> <td></td><td>设备噪声</td><td>合理布局、基础减振、建筑物隔声等</td></tr> </tbody> </table>							项目	内容	用途	主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积 912m <sup>2</sup> ，建筑面积 912m <sup>2</sup> 。主要包含渗氮区、淬火区、回火区、渗碳区、机加工区、危废暂存间等	储运工程	仓库	包括原辅材料存放区、产品存放区，用于原料和成品放置，位于生产车间内	辅助工程	办公室	共 1 层，占地面积 30 m <sup>2</sup> ，建筑面积 30 m <sup>2</sup> ，用于员工办公	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		废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂	环保工程	废气	在氮化炉、渗碳炉、回火炉设置集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	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间，定期交由有处理资质的单位回收处理		设备噪声
项目	内容	用途																																							
主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积 912m <sup>2</sup> ，建筑面积 912m <sup>2</sup> 。主要包含渗氮区、淬火区、回火区、渗碳区、机加工区、危废暂存间等																																							
储运工程	仓库	包括原辅材料存放区、产品存放区，用于原料和成品放置，位于生产车间内																																							
辅助工程	办公室	共 1 层，占地面积 30 m <sup>2</sup> ，建筑面积 30 m <sup>2</sup> ，用于员工办公																																							
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																																							
	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水处理厂																																							
环保工程	废气	在氮化炉、渗碳炉、回火炉设置集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放																																							
	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放																																							
	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间，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																																							
<b>2、产品方案</b>																																									
项目产品方案见下表。																																									
<b>表 9. 项目主要产品一览表</b>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产品名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>五金工具</td><td>吨/年</td><td>1000</td></tr> <tr> <td>2</td><td>机械零件</td><td>吨/年</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>3</td><td>汽车零配件</td><td>吨/年</td><td>1000</td></tr> </tbody> </table>							序号	产品名称	单位	数量	1	五金工具	吨/年	1000	2	机械零件	吨/年	3000	3	汽车零配件	吨/年	1000																			
序号	产品名称	单位	数量																																						
1	五金工具	吨/年	1000																																						
2	机械零件	吨/年	3000																																						
3	汽车零配件	吨/年	1000																																						
<b>3、项目原辅材料</b>																																									
项目主要原辅材料消耗见下表。																																									
<b>表 10. 项目主要原辅材料消耗一览表</b>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>单位</th><th>数量</th><th>包装规格</th><th>最大储存量</th><th>用途</th><th>储存位置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>五金工具</td><td>吨/年</td><td>1000</td><td>/</td><td>10</td><td>生产</td><td rowspan="2">原料存放区</td></tr> <tr> <td>2</td><td>机械零件</td><td>吨/年</td><td>3000</td><td>/</td><td>30</td><td>生产</td></tr> </tbody> </table>							序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置	1	五金工具	吨/年	1000	/	10	生产	原料存放区	2	机械零件	吨/年	3000	/	30	生产												
序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置																																		
1	五金工具	吨/年	1000	/	10	生产	原料存放区																																		
2	机械零件	吨/年	3000	/	30	生产																																			

3	汽车零配件	吨/年	1000	/	10	生产	
4	淬火油	吨/年	10	25kg/桶	1	淬火	
5	液氯	吨/年	24	25kg/桶	1	渗氮	
6	甲醇	吨/年	0.3	25kg/桶	0.05	渗碳	
7	煤油	吨/年	2	25kg/桶	0.2	渗碳	
8	焊条	吨/年	0.5	/	0.1	焊接	
9	机油	吨/年	0.5	25kg/桶	0.5	/	

**淬火油:** 本项目使用的淬火油为快速淬火油，为低粘度的快速淬火油，广泛应用于各种低合金钢或碳素钢体的淬火。深褐色油液，其闪点≥170℃，运动粘度(40℃)14-23 cst，密度(20℃)0.82~0.85 g/cm<sup>3</sup>，不易燃。淬火油一般由矿物油经溶剂脱脂、溶剂精制、白土处理及真空蒸馏、真空脱气，加入催冷剂、光亮剂和抗氧化剂等配制而成，具有抗气化性，不易挥发，冷却能力稳定特性。根据建设单位提供淬火油 msds 报告，本项目使用淬火油含 85% 的矿物油。

**液氯:** 是一种无色液体，有强烈刺激性气味，液态的氯气，分子式 NH<sub>3</sub>。沸点：-33.5℃ 液氯或高浓度氯可致眼灼伤；液氯可致皮肤灼伤。急性毒性：LD<sub>50</sub> 为 350 mg/kg(大鼠经口)；LC<sub>50</sub> 为 1390 mg/m<sup>3</sup>，4 小时(大鼠吸入)。

**甲醇:** 无色澄清液体，有刺激性气味，分子量 32.04，熔点 97.8℃，沸点 64.8℃，相对密度(水) 0.79，闪点 11℃，爆炸上限 44，爆炸下限 5.5，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。急性毒性 LD<sub>50</sub> 为 5628mg/kg (大鼠经口)。

**煤油:** 为水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发，沸点为 175-325℃，相对密度(水=1) 为 0.8-1.0，闪点为 43-72℃，LD<sub>50</sub>：36000mg/kg (大鼠经口)。

#### 4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 11. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	工艺
1	氮化炉	800kw、200kw	台	4	渗氮
2	渗碳炉	120kw、90kw	台	2	渗碳、淬火
3	回火炉	90kw	台	2	回火
4	校直机	2kw	台	2	校直
5	磨床	1.5kw	台	2	机加工
6	钻孔机	1.5kw	台	3	机加工
7	焊机	0.5kw	台	2	焊接

#### 5、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。

## **6、劳动定员和生产班制**

项目从业人数 8 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

## **7、项目给排水规模**

### **(1) 给水**

本项目新鲜用水量为 80 t/a，均为生活用水。

①生活用水：项目员工人数为 8 人，工作天数为 300 天/年，在厂区食宿，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m<sup>3</sup>/（人·a），计算得扩建后生活用水量为 80 m<sup>3</sup>/a。

### **(2) 排水**

①生活污水：生活污水排放量为 72 t/a，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准经市政管网排入棠下镇污水处理厂。

## **8、厂区平面布置说明**

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

### 工艺流程简述(图示)：

#### 1、生产工艺流程及产污环节

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

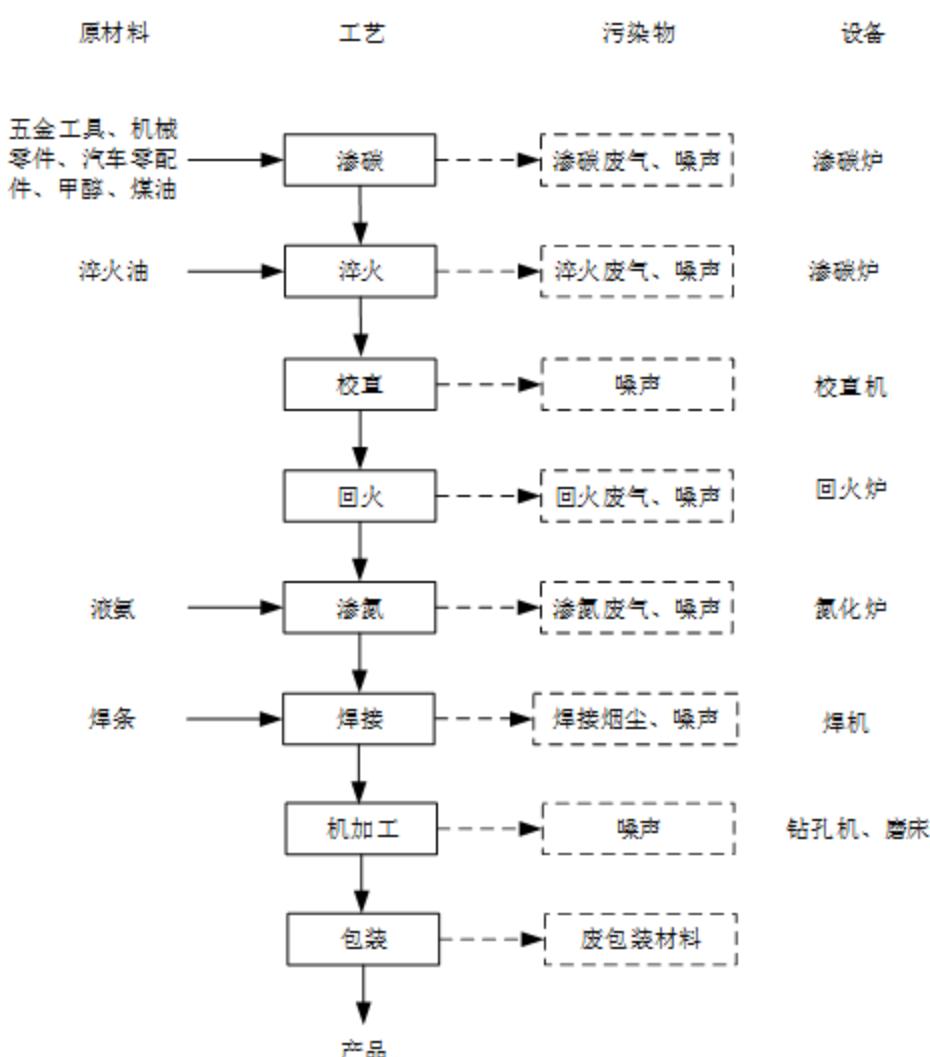


图1. 生产工艺流程图

#### 生产工艺流程简述：

(1) 渗碳：将工件置入具有活性渗碳介质中，加热到一定温度(800~900℃左右)，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳的化学热处理工艺。本项目将工件装入渗碳设备内，通入甲醇作为载体气源，在高温下分解出活性碳原子，渗入工件表面。该过程会产生渗碳废气和噪声。

(2) 淬火：金属工件加热到某一温度并保持一定的时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的工艺。淬火过程主要包括加热和冷却两个环节。淬火介质有气淬和油淬两种，渗碳炉冷却介质为淬火油，即为淬火。本项目工件在渗碳炉内进行淬火，冷却在渗碳炉的淬火油槽内进行，介质为淬火油，淬火温度为830℃，不产生热力型氮氧化物。

- (3) 回火：工件淬火后存在内应力和脆性，通过及时的回火可调整工件硬度，减小工件脆性，消除应力。将淬火后的工件放置于高于室温并低于 710℃的某一适当温度进行长时间的保温，再在空气中进行自然冷却，不产生热力型氮氧化物。回火在回火炉中进行。
- (4) 渗氮：渗氮处理是指一种在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺。经氮化处理的工件具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐蚀性及耐高温的特性。本项目选用的是气体渗氮工艺，气体渗氮是把工件放入密封容器中，通以流动的氨气并加热，温度为 510-570℃，保温较长时间后，氨气热分解产生活性氮原子，分解率达 60%，氮原子不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变表层的化学成分和组织，获得优良的表面性能。
- (5) 焊接：利用焊机把各个部件焊接成型，此过程产生焊接烟尘和噪声。
- (6) 机加工：根据不同工件的尺寸和形状通过钻孔机、磨床等再进一步加工。
- (7) 包装：最后将产品进行打包，该过程会产生废包装材料。

## 2、项目产污情况

**表 12. 项目产污情况一览表**

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	渗碳	渗碳废气	非甲烷总烃
	淬火	淬火废气	油雾、非甲烷总烃
	回火	回火废气	油雾、非甲烷总烃
	渗氮	渗氮废气	非甲烷总烃
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	/
	包装	废包装材料	/
	机油拆封	废机油包装桶	/
	设备保养	废机油	/
	淬火	废淬火油及淬火油渣	/
	生产	废含油抹布	/
	废气处理	废活性炭	/
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值为 70-80dB (A)		

与项  
目有  
关的  
原有  
环境  
污染  
问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

### 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	<b>1、环境空气质量状况</b>					
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	第 95 百分位数日平均浓度/mg/m <sup>3</sup>	0.9	4	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.6	超标
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值，可看出 2023 年蓬江区基本污染物中 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准经市政管网排入棠下镇污水处理厂，最后排入桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]及《江门市环境保护规划》，桐井河属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。						
根据江门市生态环境局 2024 年 8 月 15 日发布的《2024 年 7 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/0/312/312494/3147154.pdf">http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/312/312494/3147154.pdf</a> )，天沙河干流(江咀断面)水质现状为 III 类标准，达到水质目标 IV 类标准要求，表明天沙河干流蓬江区范围为地表水环境不达标区。						
<b>3、声环境质量状况</b>						
根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378号》，项目所在地为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准(昼间噪声						

标准值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声标准值 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。  
本项目厂界外50 m范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

#### **4、土壤、地下水环境**

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）》，‘‘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，废水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，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理标准（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。

#### **5、生态环境**

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）》，‘‘产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查’’。本项目不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

#### **6、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	<p>厂界外 500 米范围保护目标分布情况，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。</p> <p><b>表 14. 项目环境敏感点一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="290 444 1376 792"> <thead> <tr> <th>环境保护目标</th> <th>敏感点</th> <th>保护目标</th> <th>最近距离</th> <th>相对方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="290 511 456 578">大气环境</td> <td data-bbox="456 511 647 578">六村 水松里</td> <td data-bbox="647 511 837 578">居民区 居民区</td> <td data-bbox="837 511 1027 578">251米 336米</td> <td data-bbox="1027 511 1376 578">东北 东南</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 578 456 646">声环境</td> <td colspan="4" data-bbox="456 578 1376 646">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 646 456 713">地下水环境</td> <td colspan="4" data-bbox="456 646 1376 713">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。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 713 456 780">生态环境</td> <td colspan="4" data-bbox="456 713 1376 780">无生态环境保护目标</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 780 456 792">地表水环境</td> <td colspan="4" data-bbox="456 780 1376 792">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	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	六村 水松里	居民区 居民区	251米 336米	东北 东南	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。				生态环境	无生态环境保护目标				地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			
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	六村 水松里	居民区 居民区	251米 336米	东北 东南																											
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。																														
生态环境	无生态环境保护目标																														
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标																														
污染物排放控制标准	<p>1、废水：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。</p> <p><b>表 15. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）</b></p> <table border="1" data-bbox="290 1128 1376 1398"> <thead> <tr> <th colspan="2">执行标准</th> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="290 1218 456 1285" rowspan="3">本项目生活污水评分标准</td> <td data-bbox="456 1218 647 1285">(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td data-bbox="647 1218 837 1285"></td> <td data-bbox="837 1218 1027 1285">6-9</td> <td data-bbox="1027 1218 1218 1285">500</td> <td data-bbox="1218 1218 1376 1285">300</td> <td data-bbox="1376 1218 1440 1285">400</td> <td data-bbox="1440 1218 1503 1285">--</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1285 456 1353" rowspan="2">棠下污水处理厂进水标准</td> <td data-bbox="456 1285 647 1353"></td> <td data-bbox="647 1285 837 1353">6-9</td> <td data-bbox="837 1285 1027 1353">300</td> <td data-bbox="1027 1285 1218 1353">140</td> <td data-bbox="1218 1285 1376 1353">200</td> <td data-bbox="1376 1285 1440 1353">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1353 456 1398">较严者</td> <td data-bbox="456 1353 647 1398">6-9</td> <td data-bbox="647 1353 837 1398">300</td> <td data-bbox="837 1353 1027 1398">140</td> <td data-bbox="1027 1353 1218 1398">200</td> <td data-bbox="1218 1353 1440 1398">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气：(1)淬火、回火产生的油雾(颗粒物)执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级排放标准、表 3 无组织最高允许浓度限值和广东省《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的较严者。淬火、回火、渗氮、渗碳热处理产生的非甲烷总烃执行广东省《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；  (3)厂内无组织非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>	执行标准		污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	本项目生活污水评分标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--	棠下污水处理厂进水标准		6-9	300	140	200	30	较严者	6-9	300	140	200	30	
执行标准		污染物	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮																								
本项目生活污水评分标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--																								
	棠下污水处理厂进水标准		6-9	300	140	200	30																								
		较严者	6-9	300	140	200	30																								

表 16. 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)		
淬火、回 火	DA001, 15 m	颗粒物	120	2.9	1.0	DB 44/27-2001
渗碳、淬 火、回 火、渗氮		非甲烷总 烃	120	8.4	4.0	
焊接	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
厂内无组 织	NMHC			6 (监控点处 1 h 平均浓度值)	DB44/2367-2022	
				20 (监控点处任意一次浓度值)		

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3类标准。昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物：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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)控制。

总量 控制 指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标 项目产生的污水主要为生活污水，因此无需申请地表水总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标 VOCs (非甲烷总烃按 VOCs 计)：0.028 t/a (其中有组织排放 0.003t/a, 无组织排放 0.025t/a)。</p>
----------------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018) 计算参数详见下表。																	
	表 17. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工艺/生产线	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/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
	渗碳、淬火、回火、渗氮	DA001	渗碳炉、氮化炉、回火炉	油雾(颗粒物)	50%	产污系数法	11000	37.879	0.417	1	油雾净化器+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	11000	3.788	0.042	0.1	2400
				非甲烷总烃	50%			0.947	0.01	0.025		90%			0.095	0.001	0.003	2400
			无组织排放	油雾(颗粒物)	/	物料衡算法	/	/	0.417	1	/	/	物料衡算法	/	/	0.417	1	2400
				非甲烷总烃	/		/	/	0.01	0.025	/	/		/	/	0.01	0.025	2400
	焊接	焊机	无组织排放	颗粒物	30%	物料衡算法	/	/	0.002	0.005	/	95%	物料衡算法	/	/	0.0015	0.003575	2400
	合计			油雾(颗粒物)	/	/	/	/	/	2	/	/	/	/	/	1.1	/	
	非甲			/	/	/	/	/	/	0.0501	/	/	/	/	/	0.028	/	

		烷总烃													
		颗粒物	/	/	/	/	/	0.005	/	/	/	/	/	0.003575	/

表 18. 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	
渗碳、淬火、回火、渗氮	渗碳炉、氮化炉、回火炉	渗碳、淬火、回火、渗氮	颗粒物	GB 9078-1996 及 DB 44/27-2001 较严者	有组织	油雾净化器+二级活性炭吸附	是, 参考 HJ 1124-2020 表 C.1 中的“油雾”对应的“静电过滤”	一般排放口
			非甲烷总烃	DB 44/27-2001	有组织	油雾净化器+二级活性炭吸附	是, 参考 HJ 1124-2020 表 C.1 中的“挥发性有机物”对应的“活性炭吸附”	一般排放口
焊接	焊机	焊接	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	/	/	/

表 19. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风速 (m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.6	10.8	常温	一般排放口	112.994782°, 22.658026°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)相关排污许可相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 20. 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 处理前、后	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准
	颗粒物	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 金属热处理炉二级排放标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准较严者

表 21. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物	半年 1 次	《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
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营期环境影响和保护措施	<p><b>(1) 源强核算及治理设施</b></p> <p>①淬火、回火、渗氮、渗碳热处理废气</p> <p>热处理淬火使用淬火油，淬火及回火过程会产生废气，污染因子包括油雾（颗粒物）和非甲烷总烃。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、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理，整体热处理（淬火/回火）挥发性有机物产污系数为 0.01 kg/t·淬火油，颗粒物产污系数为 200 kg/t·淬火油。项目淬火油用量为 10 t/a，计算得非甲烷总烃产生量为 0.1 kg/a，颗粒物产生量为 2 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p>渗氮、渗碳过程会产生废气，污染因子为非甲烷总烃。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、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理，气体渗氮/渗碳/碳氮共渗挥发性有机物产污系数为 0.01 kg/t·产品。本项目有 1000 吨五金工具、3000 吨机械零件和 1000 吨汽车零配件采用渗氮、渗碳工艺，计算得非甲烷总烃产生量为 0.05 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p><b>收集措施：</b>本项目拟在渗碳炉、回火炉、氮化炉上方设置集气罩对废气进行收集，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，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，“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率取值 50%”。</p> <p>参考《简明通风设计手册》中有关公式，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。</p> $L=3600*K*P*H*V$ <p>其中：P—集气罩敞开面的周长，m； H—集气罩口至有害物源的距离，m； V—控制风速，m/s； K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。</p> <p><b>表 1. 废气收集方式一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th><th>集气罩个数</th><th>尺寸(m)</th><th>与工位距离(m)</th><th>空气吸入风速(m/s)</th><th>风量(m<sup>3</sup>/h)</th><th>设计风量(m<sup>3</sup>/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮化炉</td><td>4</td><td>0.5×0.4</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>5443.2</td><td rowspan="3">11000</td></tr> <tr> <td>渗碳炉</td><td>2</td><td>0.5×0.4</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>2721.6</td></tr> <tr> <td>回火炉</td><td>2</td><td>0.5×0.4</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>2721.6</td></tr> </tbody> </table> <p><b>处理措施：</b>淬火、回火、渗氮、渗碳热处理废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 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、431-4344 机械行业系数手册的 12 热处理，油雾净化器颗粒物去除率为 90%。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有</p>	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)	设计风量(m <sup>3</sup> /h)	氮化炉	4	0.5×0.4	0.5	0.3	5443.2	11000	渗碳炉	2	0.5×0.4	0.5	0.3	2721.6	回火炉	2	0.5×0.4	0.5	0.3	2721.6
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)	设计风量(m <sup>3</sup> /h)																					
氮化炉	4	0.5×0.4	0.5	0.3	5443.2	11000																					
渗碳炉	2	0.5×0.4	0.5	0.3	2721.6																						
回火炉	2	0.5×0.4	0.5	0.3	2721.6																						

	<p>机废气治理技术指南》表 6 表面涂装（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，二级活性炭对有机废气吸附效率按 90% 计。</p> <p>② 焊接烟尘</p> <p>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、431-4344 机械行业系数手册的 09 焊接工段，实芯焊丝颗粒物产生量为 9.9 千克/吨焊材。根据建设单位提供资料，本项目焊条年用量为 0.5 t/a，则焊接烟尘的产生量为 <math>0.5 * 9.9 / 1000 = 0.005 \text{ t/a}</math>。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p>项目在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器（袋式），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）使用外部集气罩收集，收集效率为 30%。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、431-4344 机械行业系数手册的 09 焊接工段，袋式除尘效率为 95%。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后于生产车间内以无组织形式排放。</p> <h3>（2）达标排放情况</h3> <p>淬火、回火过程会产生油雾，淬火、回火、渗氮、渗碳过程会产生非甲烷总烃，焊接过程会产生焊接烟尘。建设单位拟将渗碳、淬火、回火、渗氮废气经集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放。根据废气污染源源强核算结果及相关参数一览表可知，淬火、回火产生的油雾（颗粒物）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放标准、表 3 无组织最高允许浓度限值和广东省《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的较严者；淬火、回火、渗氮、渗碳热处理产生的非甲烷总烃满足广东省《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；厂内无组织非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <h3>（3）项目非正常排放情况</h3> <p>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废气治理设施故障时，处理效率仅为 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。</p>
--	---

表 22. 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	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m³)	年发生频次/次	应对措施
渗碳、淬火、回火、渗氮	DA001	油雾净化器失效	颗粒物	0.417	37.879	≤1	停工，维修
		活性炭吸附装置饱和	VOCs	0.01	0.947	≤1	更换活性炭

#### (4) 废气排放的环境影响

由《2023年江门市环境质量状况(公报)》可知,除O<sub>3</sub>年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求,其余五项空气污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目500米范围内有2个大气环境保护目标,分别位于项目东北面的六村和东南面的水松里。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

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)计算参数详见下表。

表 23. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废水产生量/m³/a	产生浓度/mg/L		工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m³/a	排放浓度/mg/L	
员工生活	化粪池	生活污水	COD <sub>cr</sub>	类比法	72	250	0.018	分格沉淀	20	物料衡算法	200	0.014	2400
			BOD <sub>5</sub>			150	0.011		17		125	0.009	
			SS			150	0.011		33		100	0.007	
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.001		10		18	0.001	

表 24. 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	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	是, 属于《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-其他生	棠下污水处理厂	一般排放口

					化处理”，属于可行技术		
--	--	--	--	--	-------------	--	--

表 25. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	化粪池	DW001	/	<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

### (1) 源强核算及治理设施

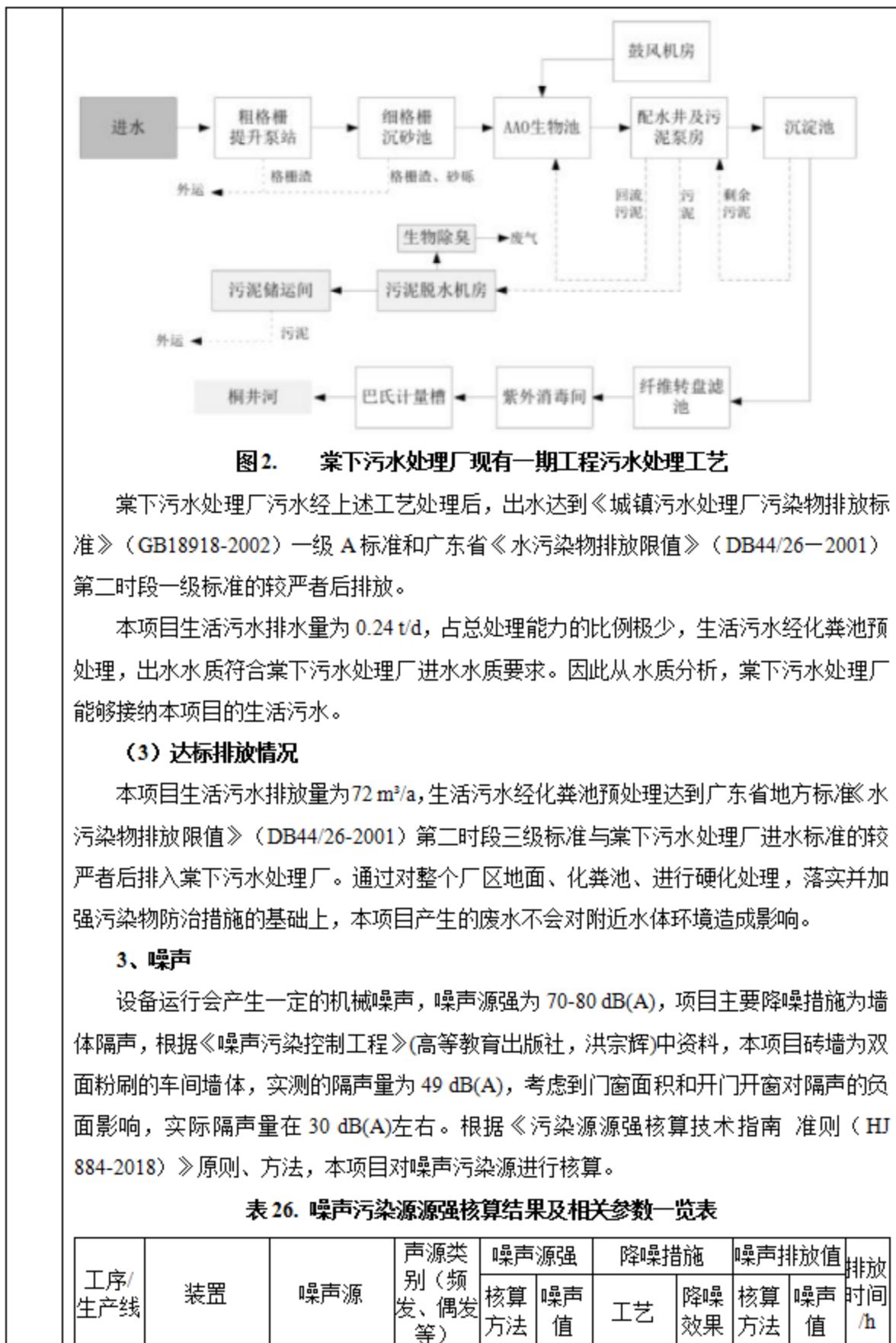
#### ①生活污水

项目生活污水排放量为 72 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。项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂。

### (2) 依托棠下污水处理厂可行性分析

棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其中包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂(首期)工程(4 万 m<sup>3</sup>/d)项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A<sub>2</sub>/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见下图。



**图2. 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺**

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《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者后排放。

本项目生活污水排水量为0.24 t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水经化粪池预处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

### (3) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为72 m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂。通过对整个厂区地面、化粪池、进行硬化处理，落实并加强污染物防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

### 3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强为70-80 dB(A)，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30 dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ 884-2018)》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

**表26. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 /h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	

类比法	渗氮	氯化炉	氯化炉	频发	75	墙体隔声	30	物料衡算法	45	2400
	渗碳、淬火	渗碳炉	渗碳炉	频发	75	墙体隔声	30		45	2400
	回火	回火炉	回火炉	频发	75	墙体隔声	30		45	2400
	校直	校直机	校直机	频发	75	墙体隔声	30		45	2400
	机加工	磨床	磨床	频发	80	墙体隔声	30		50	2400
	机加工	钻孔机	钻孔机	频发	80	墙体隔声	30		50	2400
	焊接	焊机	焊机	频发	70	墙体隔声	30		40	2400

**噪声影响预测模式：**噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看作面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①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，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。取30 dB。



图3. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公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：

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

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

$L_{pj}$ ——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，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pLi}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

然后按公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距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$

式中： $r_0$ ——为点声源离监测点的距离，m

$r$ ——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$$

$L_p$ ——各噪声源叠加总声压级，dB；

$L_{pi}$ ——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 27. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	24.0	33.2	24.0	33.2
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准要求。

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

	<p>①合理布局，重视总平面布置 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。</p> <p>②防治措施 建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。</p> <p>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。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。</p> <p>项目运营期噪声环境监测计划列于下表。</p>								
<b>表 28. 噪声监测方案</b>									
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准						
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准						
<b>4、固体废物</b>									
项目固体废物排放情况见下表。									
<b>表 29. 本项目固废产生及处置情况一览表</b>									
序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	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	生活垃圾	/	生产经验	1.2	/	1.2	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	387-009-07	生产经验	2	/	2	外售给专业废品回收站回收利用
3	机油拆封	废机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.02	/	0.02	暂存在危废间，交给有资质单位回收
4	设备保养	废机油	危险废物	900-218-08	物料衡算法	0.5	/	0.5	
5	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	1.823	/	1.823	
6	淬火	废淬火油及淬火油渣	危险废物	900-203-08	生产经验	6.5	/	6.5	
7	生产	废含油抹布	危险废物	900-041-49	生产经验	0.05	/	0.05	
注：1、项目员工 8 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。 2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 2 t/a。 3、机油包装规格为 25 kg 桶，单个废包装桶的重量约 1 kg。 4、设备定期更换和补充机油，机油年用量为 0.5 t。									

- 5、见下表。
- 6、参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册——第九分册》中“3460 金属表面處理及热处理加工制造业产排污系数表——淬火、回火”，废淬火油及淬火油废渣的系数取1.3千克/吨产品。
- 7、废含油抹布产生量约为0.05t/a。

表 30. 活性炭装置参数一览表

排气筒编号	具体参数		备注
DA002	活性炭材质	蜂窝状活性炭	/
	废气风量	11000m <sup>3</sup> /h (3.06m <sup>3</sup> /s)	/
	炭层数	3 层	/
	活性炭塔体尺寸	1.5m×1.2m×1.2m	/
	炭层尺寸	1.45m×1.15m×0.3m	/
	过滤风速	0.61m/s	过滤风速=废气风量÷炭层长度÷炭层宽度÷炭层数，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.3.3.3 和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s 的要求
	吸附时间	1.48s	吸附时间=炭层厚度÷过滤风速，满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.2s~2s
	活性炭装置活性炭体积	1.5m <sup>3</sup>	活性炭装置活性炭体积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数
	总活性炭装置活性炭重量	0.9t	蜂窝状活性炭体积密度一般为0.35-0.60g/cm <sup>3</sup> ，本报告取0.6g/cm <sup>3</sup>
	活性炭吸附废气量	0.023t	/
	理论活性炭用量	0.153t	粤环函[2023]538号表3.3-3 废气治理效率参考值，1t的活性炭可吸附0.15 t/a 的有机废气
	废活性炭产生量	1.823t	废活性炭产生量=二级活性炭装置活性炭重量×年更换次数(4次)+活性炭吸附废气的量

注：本项目活性炭的碘值为600mg/g；本项目二级活性炭装置均满足《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》（佛环函[2024]70号）要求。

表 31. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	矿物油	矿物油	1年/次	T, I
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	1年/次	T, I
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳、有机物	有机物	1年/次	T
废淬火油及淬火油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	淬火油	废淬火油	1次/年	T
废含油抹布	HW49 其他废物	固态	含油物质	废润滑油	1次/年	T/In

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(T)、腐蚀性(C)、易燃性(I)、反应性(R)和感染性(In)。

表 32. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油包装桶	厂区内	10 m <sup>2</sup>	桶装	0.3 t	1 年
	废机油			桶装	1 t	1 年
	废活性炭			袋装	2 t	1 年
	废淬火油及淬火油渣			桶装	7t	1 年
	废含油抹布			袋装	0.1 t	1 年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，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。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

## ◆危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设；

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗防腐工艺应分别建设贮存分区。

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。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废

物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

## 5、对地下水、土壤影响分析

### （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

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标。

#### ②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部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

原料均为密闭容器贮存，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 地下水污染防治分区参照表”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，危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，危废间、化粪池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 33. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	/	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	危废间、化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
非污染防治区	厂区其余区域	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、危险废物暂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。

## 6、环境风险

### (1) 风险物质识别

本项目风险物质主要为机油、废机油、甲醇、淬火油、液氨，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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 34. 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)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	废机油	0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0002
2	机油	0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0002
3	甲醇	0.05	HJ169-2018 表 B.1 中的甲醇	10	0.005
4	淬火油	1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0004
5	液氨	1	HJ169-2018 表 B.1 中的氯气	5	0.2

6	煤油	0.2	HJ169-2018表B.1中的油类物质	2500	0.00008
合计					0.20588

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.20588 < 1$ 。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。

### （2）环境风险分析

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 35. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
车间	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
危废间存放的危险废物	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的影响	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞或油雾净化器装置失效，引发有机废气、油雾事故排放	污染周围大气环境

### （3）环境风险防范措施

#### ①火灾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，启动消防栓灭火，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. 原料（机油）存放区、危险暂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废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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。

## 7、生态

项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路3号，且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。

## 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	淬火、回火	油雾	在氮化炉、渗碳炉、回火炉设置集气罩收集废气，将收集的废气经“油雾净化器+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 m 排气筒 DA001 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 金属热处理炉二级排放标准、表 3 无组织最高允许浓度限值和广东省《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的较严者
	渗碳、淬火、回火、渗氮	非甲烷总烃		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	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
	无组织排放	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 控制。			
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	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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污对环境的影响程度，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。

## 六、结论

江门市蓬江区粤辉五金加工厂年加工金属件 5000 吨新建项目符合国家、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（盖章）：

附表 1

## 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)	油雾(颗粒物)	0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1
	非甲烷总烃	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
	颗粒物	0	0	0	0.003575	0	0.003575	+0.003575
废水(t/a)	废水量(m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	72	0	72	+72
	COD <sub>cr</sub>	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	SS	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物 (t/a)	废机油包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	1.823	0	1.823	+1.823
	废淬火油及淬 火油渣	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
	废含油抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

