

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市莱德金属科技有限公司年加工
金属件 3500 吨新建项目
建设单位（盖章）： 江门市莱德金属科技有限公司
编制日期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

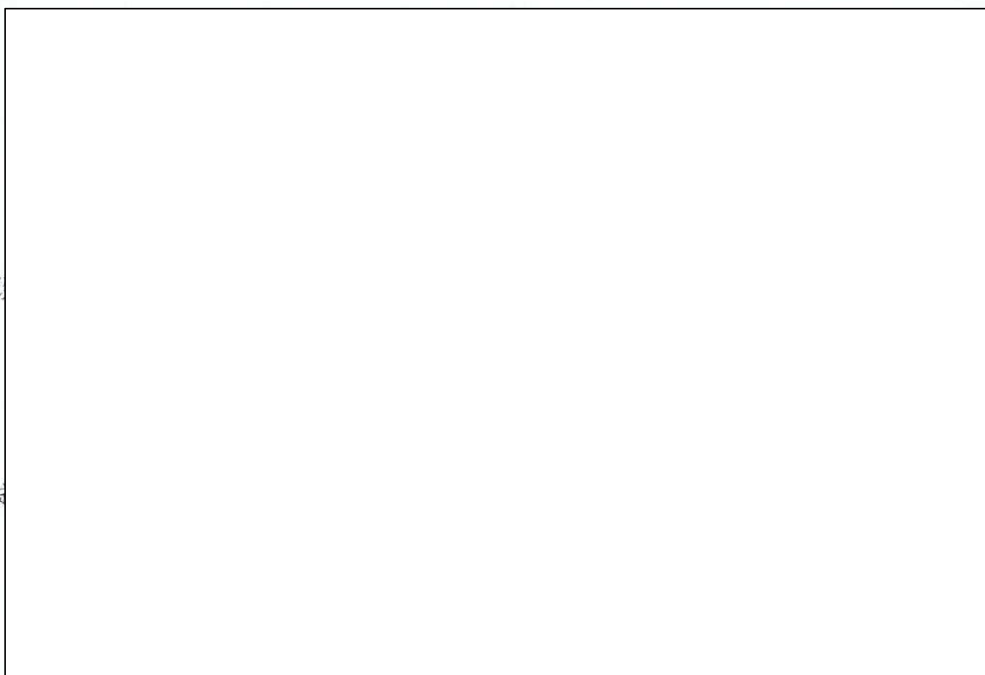
声 明

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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件3500吨新建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建

法



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件 3500 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、我们承诺在环境影响评价文件审批过程中，积极配合审批部门，严格按照审批程序办理审批手续，绝不以任何理由推诿、拖延，保证审批手续的公正性。

建设单位（
法定代表人

请手续，
目审批



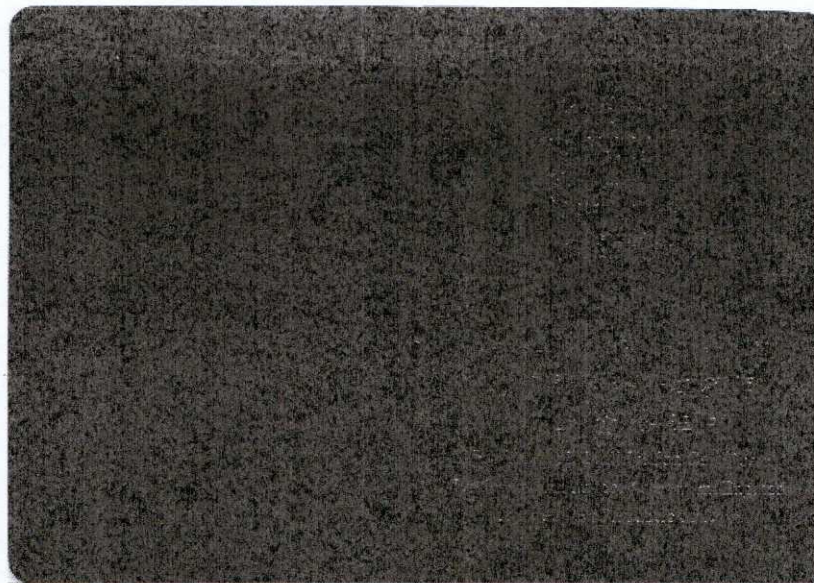
注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市铭洋环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5GYACJ5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响评价报告书（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 江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件3500吨新建项目 项目环境影响评价报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响评价报告书（表）的编制主持人为 尹邦志（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035234201790，信用编号 BH021224），主要编制人员包括 尹邦志（信用编号 BH021224）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响评价报告书（表）编制监督管理办法》规定的 环境影响评价机构“黑名单”。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ksqowc		
建设项目名称	江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件3500吨新建项目		
建设项目类别	30 金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	胥		
主要负责人（签字）	胥		
直接负责的主管人员（签字）	胥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深		
统一社会信用代码	91		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
尹邦志	2	BH021224	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
尹邦志	建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	BH021224	



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019372
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20 [] 00790
File No.

姓名: 尹邦志
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: []
Date of Birth

专业类别: []
Professional Type

批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年 [] 月 [] 日
Issued on





统一社会信用代码

91440300MA5GYACJ5G

营业执照

(副本)



名称 深圳市铭洋环保科技有限公司

类型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 刘继良

成立日期 2021年08月25日

住所

深圳市龙岗区龙城街道尚景社区龙城大道89号西1门
正中时代大厦A栋2705-A12

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：尹邦志

社保电话号：803613234

身份证号码：

页码：1

参保单位名称：深圳市铭洋环保科技有限公司

单位编号：3

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交
2021	09																
2021	10																
2021	11																
2021	12																
合计			1232.0	704.0		209.16	46.48		39.6			21.96			61.6		26.4

证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（ 339030cec27676b4 ）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 个人账户余额：

养老个人账户余额：4531.2 其中：个人缴交（本+息）：4531.2 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。
医疗个人账户余额：0.0

7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

8. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
30593769

单位名称
深圳市铭洋环保科技有限公司



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	13
四、主要环境影响和保护措施	18
五、环境保护措施监督检查清单	35
附表	38
建设项目污染物排放量汇总表	38
附件 1 营业执照	39
附件 2 法人身份证	39
附件 3 土地证	39
附件 4 租赁合同	39
附件 5 MSDS	39
附件 6 地表水引用现状监测报告	39
附图 1 建设项目地理位置图	39
附图 2 建设项目平面布置图	39
附图 3 建设项目四至图	39
附图 4 建设项目敏感点图	39
附图 5 地表水功能区划示意图	39
附图 6 环境空气环境功能区划图	39
附图 7 声环境功能区划图	39
附图 8 地下水功能区划图	39
附图 9 城市总体规划图	39
附图 10 纳污管网图	39
附图 11 三线一单图	39

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件 3500 吨新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江门市蓬江区棠下镇莲塘村迳口村果蚌（土名）地段自编 A308 厂房		
地理坐标	（ <u>112</u> 度 <u>59</u> 分 <u>44.037</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>39</u> 分 <u>31.014</u> 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 3367 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**
环保投资占比（%）	**	施工工期	**
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	**
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要从事调质产品的生产，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2020 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。			
	2、选址合理合法性分析 土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》国土资发〔2008〕24 号、《江门市土地利用总体规划（2006-2020 年）》及省市出台的其它文件等的要求，项目选址基本合理。			
	（2）环境功能区划 本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区内、自然保护区内。项目周边水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。因此，项目的建设不会影响项目所在区域的环境功能，符合环境功能区划的要求。			
	3、环保政策相符性分析 环保政策相符性分析具体见下表：			
	表 1-1 项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表			
	序号	政策要求	工程内容	符合性
	1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
	1.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。	项目属于金属热处理加工行业，不属于高 VOCs 排放建设项目。	符合
	2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》			
	2.1	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目属于金属热处理加工行业，原料不属于高 VOCs 物质。	符合
	3. 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
	3.1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代	项目属于金属热处理加工行业，原料不属于高 VOCs 物质。	符合

	溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。														
3.2	全面加强无组织排放控制，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，	本项目采用局部集气罩的收集方式，收集风速为 0.4 米/秒	符合												
4.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）															
4.1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目属于金属热处理加工行业，原料不属于高 VOCs 物质。	符合												
5.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）															
5.1	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。	项目位于江门市蓬江区棠下镇莲塘村迳口村果蚌（土名）地段自编 A308 厂房	符合												
5.2	推进工业炉窑全面达标排放。暂未制定行业排放标准的工业炉窑，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造，	废气密闭收集合并通过一套“静电除油净化器+两级活性炭吸附”装置处理后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放	符合												
4、与“三线一单”符合性分析															
三线一单“是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府（2020）71号）、《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[2021]9号JMFG2021004），项目的“三线一单”相符性分析具体见下表。 表 1-2 项目与“三线一单”相符性一览表 <table><tr><td>类别</td><td>相符性分析</td><td>相符性</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td> 根据广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）和《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[2021]9 号 JMFG2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附件 11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。 项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源</td><td>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用</td><td>符合</td></tr></table>				类别	相符性分析	相符性	生态保护红线	根据广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）和《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[2021]9 号 JMFG2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附件 11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。 项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	符合	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合	资源	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用	符合
类别	相符性分析	相符性													
生态保护红线	根据广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）和《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[2021]9 号 JMFG2021004），本项目所在区域位于重点管控单元（详见附件 11），本项目营运期无生产废水外排，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物项目，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，不排放重金属污染物，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。 项目位于重点管控单元，不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。	符合													
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合													
资源	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用	符合													

	利用 上线	电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线	
	负面 清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市莱德金属科技有限公司拟投资***万元，选址于江门市蓬江区棠下镇莲塘村迳口村果蚌（土名）地段自编 A308 厂房（地理位置中心坐标： 112 度 59 分 44.037 秒，22 度 39 分 31.014 秒），占地面积***平方米，建筑面积为***平方米，从事金属件的热处理，年加工金属件 3500 吨。

2、主要工程内容

项目基本组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程组成	项目内容	
主体工程	生产车间	共一层，占地面积2462.4平方米，建筑面积2462.4平方米，为热处理区	
辅助工程	仓库	位于生产车间，用于储存原辅材料	
	办公楼	位于生产车间，共一层，占地面积约30平方米	
公用工程	供水	由市政供水	
	供电	由市政供电	
环保工程	废气工程	热处理废气	废气密闭收集合并通过“静电除油净化器+两级活性炭吸附”装置处理后通过一根15m 排气筒 DA001排放。
		焊接烟尘	采用移动式焊接烟尘除尘器对焊接烟尘进行处理后在车间无组织排放
	废水工程	生活污水近期由“自建污水处理设施”处理后排入桐井河，远期经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂	
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，占地约 5 平方米	

3、产品方案

项目具体产品方案和规模见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品	年产量	单位	备注
1	金属件	3500	吨/年	外委单位提供

4、原辅材料消耗

项目的主要原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	使用量	最大储存量	单位	包装形式	使用工序
1	钢材	2450	500	吨	/	外委单位提供，热处理
2	钢板	1050	500	吨	/	外委单位提供，热处理
3	工装	50	20	吨	/	热处理
4	钢筋	10	5	吨	/	用作吊钩
5	液态氮	20	1	吨	瓶装	热处理
6	淬火油	20	15	吨	桶装	热处理
7	液氨	20	1.6	吨	瓶装	热处理
8	焊条	0.2	0.2	吨	/	焊接
9	丙烷	0.05	0.01	吨	200kg/瓶	保护气体
10	甲醇	0.05	0.01	吨	200kg/瓶	保护气体

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

名称	组成成分	理化性质	急性毒性/生物毒性	挥发份占比
液态氮	--	液态的氮气。是惰性的，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧，性质稳定。在常压下，液氮温度为-196℃。液氮熔点为-209.8℃，沸点为-196.56℃，微溶于水。	侵入途径为吸入，健康危害：皮肤接触液氮可致冻伤。如在常压下汽化产生的氮气过量，可使空气中氧分压下降，极端情况下可能引起缺氧窒息。本品不燃、不易爆。	--
淬火油	溶剂精制石蜡基矿物油 >85%	外观与性状：油性液体。气味：无资料；相对密度（水以 1 计）：0.83~0.86（20℃）；溶解性：不溶于水；闪点（℃）：≥175（开口） 稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定。	急性毒性：无资料 生物毒性：应特别注意对水体和土壤的污染。	0.00960 千克/吨-原料
液氨	--	液氨，又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味，液态的氮气，分子式 NH_3 。沸点：-33.5℃。	健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部X线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发	--

				生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。急性毒性：LD ₅₀ 为350 mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 为 1390 mg/m，4 小时(大鼠吸入)。	
	甲醇	--	甲醇别名木酒精，无色澄清液体，有刺激性气味，分子式 CH₄O，蒸汽压 13.33kPa/21.2℃，闪点：11℃，熔点-97.8℃，沸点：64.8℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)0.71，侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识膜胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。急性毒性：LD₅₀ 5628mg/kg (大鼠经口)；15800mg/kg (兔经皮)；LC₅₀ 8277mg/kg，4 小时(大鼠吸入)；人经口 5-10ml，潜伏期 8-36 小时，致昏迷；人经口 15ml，4 小时内产生视网膜炎，失明：人经口 30-100ml 中枢神经系统严重损害，呼吸弱，死亡。	--
	丙烷	--	无色气体，分子式 C₃H₈，53.32kPa/-55.6℃，闪点：11℃，熔点 187.6℃，沸点：-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，相对密度(水=1)0.58/-44.5℃；相对密度(空气=1)1.56，侵入途径：吸入。	健康危害：本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下 3 的浓度只引起轻度头晕；高浓度时可出现麻醉作用、意识丧失；极高浓度时可致窒息。急性毒性：LD₅₀ 5800mg/kg (大鼠经口)；20000mg/kg (兔经皮)	--
5、主要生产设备 项目的主要生产设备见下表： 表 2-5 项目主要生产设备					

序号	设备名称	型号/尺寸规格	数量	用途	运行时间
1	淬火炉	PX4-500-10	4 台	淬火	2400
2	井式渗碳炉	PQ3-10	4 台	渗碳	
3	回火炉	RJ2-6	3 台	回火	
		RX4-6	3 台		
4	真空氮化炉	ZRN-6	6 台	真空氮化	
5	淬火油槽	LPS-20	2 套	淬火	
6	淬火水槽	L12*W3*H4m	2 个	淬火	
7	高频机	CH-1500	2 台	淬火	
8	电焊机	--	4 台	焊接	
9	校直机	--	3 台	校直	
10	吊机	5T	2 台	吊装	
		15T	2 台		
		10T	2 台		
		20T	1 台		
11	空压机	--	4 台	提供动力	
12	检验设备	--	10 台	检验	
13	密封箱式渗碳淬火多用炉	--	2 套	淬火	
14	中频机	--	1 台	淬火	

6、公用工程

(1) 给水工程：生活和消防共用 1 套给水系统，取水来自本地的自来水管网，新鲜水年用量约 7212 吨/年。

(2) 排水工程：项目实行清污分流、雨污分流制，设 2 套排水系统，分别为生活污水排水系统、雨水排水系统。

(3) 供电工程：电力从本地供电网接入，年用电量约 10 万 Kwh，本项目不设备用发电机。

7、环保设施投资

本次项目总投资 100 万元，环保设施投资约 10 万元，环保投资占据总投资比例 10%，建设项目环保投资具体组成见下表：

表 2-6 本项目环保投资一览表

序号	项目		防治措施	费用估算(万元)
1	废水治理	生活污水	自建污水处理设施+三级化粪池	3
2	废气治理	焊接烟尘	移动式焊接烟尘除尘器	1
		废气	收集+静电除油净化器+二级活性炭吸附+15 排气筒	3
3	噪声治理	设备噪声	消声垫	1
4	固废处置	生活垃圾	收集堆放在生活垃圾堆放点，由环卫清理	1

	5	危废	存放在临时危废存放点，交资质单位处置	1
	合计			10
8、生产组织安排及劳动定员 本项目配置工作人员30人，工作制为白天一班制，日工作时间为8小时，年工作天数为300天，厂区内不设职工食堂及宿舍。				
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污节点图见下图：			
	原料 钢材、焊条 氮气、液氮 氮气、液氮、甲醇、丙烷 淬火油/氢氧化钠+水 工艺流程 焊接 ↓ 渗氮 ↓ 渗碳/碳氮共渗 ↓ 淬火（油冷/水冷） ↓ 回火 ↓ 冷却 ↓ 校直 ↓ 检验 ↓ 包装 ↓ 成品 污染物 烟尘、噪声 氨气、噪声 噪声、氨气 油雾、VOCs、淬油渣、噪声、废包装材料 油雾、VOCs、噪声 噪声 生产设备 电焊机 真空氮化炉 渗碳炉 淬火炉、淬火油/水槽、高频机、中频机、多用炉 回火炉 校直机 检验设备			

工艺流程描述：

（1）焊接：本项目主要从事钢材、钢板的热处理，由于工件体积较大，为方便将工件通过吊机吊入各加热炉进行加工处理，需焊接吊钩，用电焊机将钢筋与工件焊接起来。

产污分析：本项目焊接需使用焊条，会产生少量的焊接烟尘和噪声。

(2) 热处理

① **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。本项目渗氮主要在真空氮化炉内进行，将工件吊起放入炉中并将炉盖密封，加热至 150℃ 以前须排除炉内空气，防止液氮分解时与空气接触而形成爆炸性混合物，接着将炉温设定在 150℃、通入液氮并开始加热，当炉中空气排除至 10% 以下，或排出的气体含 90% 以上为液氮时，再将炉温升高至渗氮温度 550℃，并保温 40 h，氨气热分解产生活性氮原子（ $2\text{NH}_3 \rightarrow 2[\text{N}] + 3\text{H}_2$ ），氮原子不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，从而改变工件表层的化学成分和组织，使工件获得优良的表面性能。氨气分解率在 15~30% 之间，剩余未被工件表面吸收的活性氮原子会很快结合成 N_2 ，与 H_2 及未分解的氨气通过密封管道进入配套的废气处理炉进行处理。废气处理炉采用电加热，温度约 800℃~850℃，在该温度下可以保证氮化处理后残余的氨气完全裂解成氮气和氢气，气体经炉体自身配置点火燃烧装置燃烧后经炉体排气口排出。由于氢气为可燃气体，点火可完全燃烧为水蒸气；氮气为惰性气体，在没有催化剂等条件下基本不产生 NO_x 。因此，本项目渗氮过程未分解的氨气经裂解及燃烧后的产物主要为水蒸气和氮气。渗氮完成后，停止氨气输入后先通入氮气将炉内残留氨气置换干净，工件在炉内冷却一段时间后才开盖进入下一加工环节。

② **渗碳**：渗碳是指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热处理工艺。本项目采用气体渗碳，将工件装入渗碳炉内，通入甲醇作为载体气源，丙烷作富化气源进行渗碳，甲醇及丙烷在高温下分解出活性碳原子，渗入工件表面。

③ **碳氮共渗**：碳氮共渗就是渗氮过程中同时渗入碳以促进氮的扩散，碳渗入后形成的微细碳化物能促进氮的扩散，加快高氮化合物的形成。这些高氮化合物反过来又能提高碳的溶解度。碳氮共渗能提高工件的疲劳寿命、耐磨性、抗腐蚀和抗咬合能力。本项目碳氮共渗的温度约为 570℃，保温时间根据层深要求而定，一般为 1~6 小时。

本项目渗碳可采用密封箱式渗碳多用炉、井式渗碳炉进行；密封箱式渗碳多用炉也可以进行碳氮共渗处理。其中，密封箱式渗碳多用炉为多工序一体化设备，渗碳/碳氮共渗、淬火（油冷）、回火均在该设备内完成，内部设有前室、后室，后室进行加热渗碳/碳氮共渗，前室下部设有淬火油槽，可进行淬火加热及冷却。在渗碳或碳氮共渗前，需排除炉内空气。井式渗碳炉配套空压机来排除炉内空气。密封箱式渗碳多用炉则使用液化气作为封门燃料，液化气燃烧时外界空气被隔绝，同时消耗炉内氧气，防止工件表面氧化。渗碳时，甲醇、丙烷等通过管道进入炉内，炉内气体裂解产物（主要为 H_2 、 O_2 、 CO 、 CH_4 气体）通过设

备配套的火炬进行直接燃烧；碳氮共渗与渗碳过程基本相同，主要是在渗碳过程需加入液氮作为氮源，液氮也通过管道通入，氮气裂解产物（主要为 H_2 、 N_2 气体）及少量未分解的氮气与渗氮气体裂解产物一起通过设备配套的火炬进行直接燃烧处理，燃烧产物主要是 CO_2 和 H_2O ，含少量 N_2 等。

渗碳/碳氮/渗氮过程通入氮气主要用于置换炉内空气，保持气压平衡。

产污分析：该过程会产生噪声。

（3）淬火/回火

淬火是指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。根据冷却介质不同分为油冷和水冷。油冷的冷却介质为淬火油；水冷的冷却介质为水，部分需要添加氢氧化钠作为水冷助剂。部分工件在密封箱式炉内进行淬火，冷却在多用炉前室下部的淬火油槽内进行，介质为淬火油。

本项目拟采用的独立的淬火油槽设备，槽体为上开口式箱形密封钢结构，槽体上部的一侧设置油搅拌装置。油搅拌装置要保证使液面的高温油被有效的推到油槽的底部，使淬火油能有效的参与换热，保证淬火件浸入后液面的高温油能被迅速的带到淬火槽的底部，避免火灾的发生。槽体上部的另一侧设置溢流槽和排烟管路。运行时，淬火油槽上盖打开，工件放入槽内的升降器，将工件降至一定位置后即可关闭槽盖，工件在油槽内冷却后沥干即可出槽。油冷时，烟雾通过槽体上部的排烟管收集。

回火是将工件加热到适当温度，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。

本项目采用淬火（油冷）方式的加工件约占总加工量的 20%；其余采用淬火（水冷）方式方式进行该环节的加工。

产污分析：项目使用淬火油作为冷却介质时，由于淬火油瞬间受热而挥发或裂解会产生油冷废气，包括油雾（颗粒物）和少量非甲烷总烃；此外油冷过程中，淬火油与高温工件直接接触，有少部分物质直接被碳化形成沉渣而残留在淬火油池及淬火油槽中。淬火油循环使用，不更换，定期清理沉渣及补充损耗。

（4）校直：对于热处理过程发生弯曲的部分工件还需进行校直加工，该过程会产生机械噪声。

（5）检验：利用检验设备检查加工后工件的性质及结构，如检验不合格重新进行加工。

（6）包装：经检验合格的工件通过打包即可出库。

2、本项目产污一览表见下表：

表 2-7 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
----	------	-----	--------

	废气	焊接	烟尘	颗粒物
		渗氮废气	氨气	氨气
		油冷/回火	有机废气、油雾	非甲烷总烃、颗粒物
	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD5、NH3-N、SS
		淬火（水冷）	冷却废水	COD _{Cr} 、SS
	固废	员工生活办公	生活垃圾	/
		焊接	金属粉尘	/
		检验	次品	/
		淬火（油冷）	废包装材料	/
		废气治理设施	废活性炭	/
		油冷	淬火油渣	/
		设备维护	废润滑油	/
		设备维护	废润滑油桶	/
		淬火	捕集油烟	/
	噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~90 之间。		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染。			

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

1、环境空气质量现状

项目所在地空气质量现状参考《2020 年江门市环境质量状况（公报）》中 ， 2020 年度蓬江区空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 2020 年度蓬江区环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO	O₃-8H	PM₂.5		
2020	8	27	43	1.1	176	22	87.4%	3.43

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO₂ 年平均浓度	8μg/m³	60μg/m³	13.33%	达标
NO₂ 年平均浓度	27μg/m³	40μg/m³	67.5%	达标
PM₁₀ 年平均浓度	43μg/m	70μg/m³	61.43%	达标
PM₂.5 年平均浓度	22μg/m	35μg/m³	62.86%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	1.1mg/m³	4.0mg/m³	27.5%	达标
O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	176μg/m	160μg/m³	110.0%	不达标

由表 3-1、表 3-2 可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.43，优良天数比例 87.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM₂.5 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O₃。

2、地表水环境质量现状

桐井河为评价本项目纳污水体的环境质量现状，本评价引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目》（附件 8）于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日对“桐井河（乐溪内涌汇入处）W8”及“桐井河（棠下污水处理厂下游 200 米）W9”监测断面的水质监测数据。

表 3-4 地表水环境质量监测结果

采样断面	监测时间	检测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外）								
	检测项目	水温（℃）	pH（无量纲）	DO	BOD₅	CODcr	SS	氨氮	石油类	LAS

W8	2019.04.29	24	7.32	2.2	16.8	66	48	3.86	0.12	ND
	2019.04.30	24	7.27	2.6	15.4	64	47	3.81	0.12	ND
	2019.05.01	24	7.20	2.1	15.9	63	45	3.64	0.13	ND
	IV 类标准	/	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群落 (个/L)		总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍
	2019.04.29	1.10×10 ⁴		3.88	ND	ND	ND	4.20×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND
	2019.04.30	7.90×10 ³		3.89	ND	ND	ND	5.30×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	ND
	201905.01	1.10×10 ⁴		3.75	ND	ND	ND	3.50×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	ND
	IV 类标准	≤20000		≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02
W9	检测项目	水温 (℃)	pH (无量纲)	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	LAS
	2019.04.29	24	7.25	2.2	8.2	40	28	2.80	0.25	ND
	2019.04.30	24	7.08	2.7	7.7	38	30	2.35	0.24	ND
	2019.05.01	24	7.16	2.4	9.1	46	31	2.48	0.23	ND
	IV 类标准	/	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群落 (个/L)		总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍
	2019.04.29	1.30×10 ⁴		4.11	ND	ND	ND	3.70×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	ND
	2019.04.30	1.10×10 ⁴		4.15	ND	ND	ND	4.20×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	ND
	201905.01	1.30×10 ³		3.97	ND	ND	ND	5.90×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	ND
IV 类标准	≤20000		≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02	

从监测结果可见,评价断面 W8 及 W9 中溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV水质标准,说明桐井河水质已受到一定程度污染,主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染影响。

3、声环境质量状况

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环[2019]378 号),项目所在区域属《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类区,执行 3 类标准。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,区域生态系统敏感程度较低。

5、电磁辐射

</

	棠下污水处理厂进水标准	/	300	140	200	30
	较严值	6-9	90	20	60	10

2、废气

颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求；氨气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554 -93 ） 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。

厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A。

表 3-7 废气排放标准

执行标准	标准值				
	污染物	有组织			厂界无组织
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度(mg/m ³)
广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	非甲烷总烃	120	15	4.2*	4.0
	颗粒物	120	15	1.45*	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554 -93 ）	氨气	--	--	--	20（无量纲）

表3-8 厂内废气无组织排放标准

标准	污染物	排放限值	限值含义
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（ GB 37822—2019）	NMHC	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值
		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值

备注：*由于排气筒高度为15m

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-9 噪声执行标准（摘录）

标准	时段	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3类标准	65	55

4、固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；《危险废物贮存污染控制标准》 GB 18597-2001（及 2013 年修改单）。

总量 控制 指 标	1、水污染物排放总量控制指标 水污染物总量控制指标：近期生活污水量 270t/a，CODCr：0.024t/a；氨氮：0.0027 t/a；远期污水可纳入污水厂处理，无需单独申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目产生的 VOCs 排放量为（有组织 0.0032t/a、无组织 0.0035t/a）。建议 VOCs 总量指标为 0.0067t/a。 3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。
------------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。																			
运营期环境影响和保护措施	1、废气																			
	1.1 废气产生环节、产生浓度和产生量																			
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：																			
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																			
	产污环节	生产设施	污染物	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）	排放方式	工艺	收集效率%	处理效率%	是否可行技术	核算方法	废气排放量（m³/h）	排放浓度/（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量/（t/a）	排放口	排放时间/h
	油冷/回火	淬火炉、淬火油槽、回火炉	颗粒物（油雾）	产污系数	12000	125	1.5	3.6	有组织	收集+静电除油净化器+两级活性炭吸附	90	90		物料衡算	12000	12.5	0.15	0.36	DA001	2400
非甲烷总烃			1.111			0.013	0.032			90	90		0.111			0.0013	0.0032			

生产车间	淬火炉、淬火油槽、回火炉	颗粒物（油雾）	产污系数	/	/	0.167	0.4	无组织	加强车间通风	/	/	物料衡算	/	/	0.167	0.4	/
		非甲烷总烃		/	/	0.0015	0.0035			/	/		0.0015	0.0035	/		
	电焊机	颗粒物（烟尘）		/	/	6.67×10^{-4}	0.0016			80	99		/	/	1.38×10^{-4}	3.3×10^{-4}	/
	真空氮化炉	氨气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

源强核算过程：

颗粒物（油雾）：根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（2019 年版）-机械行业-热处理环节中使用淬火油的颗粒物为 200 千克/吨-原料，则颗粒物(油雾)产生量为 4t/a。

非甲烷总烃：根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（2019 年版）-机械行业-热处理环节中结构材料：金属工件、工艺材料：气体渗碳、渗氮、碳氮共渗介质的挥发性有机物产污系数为 0.0100 千克/吨-产品，本项目全部产品采用渗氮、渗碳工艺，计算得非甲烷总烃产生量为 0.035t/a；根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（2019 年版）-机械行业-热处理环节中原料使用淬火油的挥发性有机物产污系数为 0.0096 千克/吨-原料，项目淬火油用量为 20t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.92×10^{-4} t/a，则本项目挥发性有机物的产生量为 0.0352t/a。

颗粒物（烟尘）：参考《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002 年版），焊接发尘量约 6~8 g/kg，本报告取值 8 g/kg。项目焊接烟尘产生量为 0.0016t/a。

渗氮废气（氨气）：渗氮过程真空氮化炉炉盖密封，停止氨气输入后先通入氮气将炉内残留氨气置换干净，工件在炉内冷却一段时间后才开盖，仅有极少量残留在炉内的氨气会在开盖时逸出，因此本报告不进行定量分析。

表 4-2 废气污染物排放信息表										
排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
	排气筒高度 m	内径 m	温度	类型（主要/一般排放口）	地理坐标	名称		监测因子	监测内容	监测频次

DA001	15	0.6	35	一般排放口	112.995461° ; 22.658648°	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物 (漆雾) 非甲烷总烃	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	1次/年
1.2 收集和治理可行性分析 (1) 收集 本项目营运期使用的淬火炉、淬火油槽、回火炉均为密闭状态，建设单位在淬火炉进料口上方设置集气罩，回火炉炉口上方设立集气罩；密封箱式渗碳淬火多用炉携带的油槽经管道负压收集、井式渗碳炉携带的油槽顶部经管道负压收集，密闭抽风过程中，会把室内的空气抽出，导致室内空气压力瞬时比外界大气压小，使室内形成负压环境，收集的废气通过静电除油+二级活性炭吸附后由排气筒 DA001 排放。集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽。 废气的收集效率可参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%，本项目为确保收集效率的稳定性，保守考虑90%收集效率。 焊接烟尘拟在焊接工位设置移动式焊接烟尘除尘器对焊接烟尘进行处理，收集率为80%，处理效率达99%，处理后的废气通过无组织排放。 总风机风量核算： 淬火油槽：参考《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)，通风换气次数不小于12次/h，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。 车间所需新风量=每小时小时换气次数×车间面积×车间高度 车间实际有组织排气量 =车间所需风量/废气捕集率 本项目淬火油槽的密闭体积为80m³，则抽风量为80*12=960m³/h，考虑损耗，本项目抽风量设计为1000m³/h。 淬火炉、回火炉：据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知，集气罩排风量计算公式：									

$$Q = A_0 \times V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s

A₀—罩口面积，m²；项目在4台淬火炉、6台回火炉上方各设置1个集气罩；

V₀—吸气速度，m/s。

此外， $V_0/V_x = C(10X^2 + A_0)/A_0$

式中：V_x—污染源的控制速度，m/s，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）表13-2，以轻微的速度放散到相当平静的空气中，污染源的控制速度可取0.25-0.5m/s，本项目污染源控制速度取0.4m/s，符合《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中控制风速不低于0.3m/s的规定。

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取0.75；

X—控制距离，m，本项目取0.3m。

表 4-4 集气罩设置情况一览表

设备名称	位置	收集方式	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	控制风速(m/s)	吸气速度(m/s)	单个集气罩风量(m³/s)	总风量(m³/h)	设计风量(m³/h)
淬火炉	进料口上方	集气罩收集	4	0.5×0.3	0.3	0.4	2.1	0.315	4536	4700
回火炉	进料口上方	集气罩收集	6	0.4×0.5	0.3	0.4	1.65	0.33	7128	7300
合计									12000	

经计算，项目有机废气所需废气量为：Q=12000m³/h。

（2）治理

本项目废气经静电除油净化+二级活性炭吸附装置处理达标后引至15m高空排放，根据广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有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，吸附法适用气体流量范围 1000~60000m³/h，相对吸附法更适合废气设施风量，吸附法处理效率 50-90%，因此吸附法在经济技术上可行。本环评按处理效率 90%计算。此外，项目采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业

有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（2019年版）-机械行业-热处理环节中使用淬火油产生的颗粒物，经过静电除油净化器的处理效率为90%。

1.3 非正产工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“静电除油净化”、“二级活性炭吸附装置”失效，处理效率降为 50%，其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

排气筒编号	污染物	非正常排放工况				执行标准		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
DA001	颗粒物（漆雾）	62.5	0.75	1 次/a, 2h/次	1.8	120	2.9	达标
	非甲烷总烃	0.556	0.007		0.016	120	4.2	达标

备注：①每次连续工作时间为 2 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 2 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的污染物的浓度比正常工况要大得多，说明事故排放会对外界环境造成较大影响，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋、活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.4 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 17 以及表 19 相关排污许可要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-6 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
废气排放口 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求
	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求
	氨气	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界标准值
厂区	VOCs	每年 1 次	厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 特别排放限值。

综上，本项目废气可达到监控浓度限值要求；预计对周围大气环境影响不大。

2、废水

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

（1）淬火水冷补充水

项目部分工件淬火使用水作为冷却介质，部分需添加氢氧化钠作为助剂，该水循环使用，不更换，定期补充损耗。本项目设 2 个常用水冷槽，其总容积为 288 m³，有效容积占总容积的 80%，每日损耗的水量约为水冷槽水量（有效容积）的 10%，，年工作 300 天，则水冷槽年需补充新鲜水量约 6912 m³/a。

（2）生活污水

项目员工为 30 人，年工作 300 天，厂区内不设职工食堂及宿舍。根据广东省地方标准《用水标准第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）

可知，办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 进行估算，则员工生活用水总量为 300t/a 。排污系数按 90% 计算，则污水产生总量为 270t/a ，其污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。生活污水经化粪池处理设施预处理后通过排放口 DW001 排入污水处理厂。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放废水量 (t/a)	污染物排放		排放口类型	排放时间 (h)
				核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率 /%	是否可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公室	员工厕所	生活污水（远期）	COD_{Cr}	类比法	270	250	0.068	$3\text{m}^3/\text{d}$	自建污水处理设施	40	是	270	125	0.034	一般排放口	2400
			BOD_5			150	0.041			50			75	0.020		
			SS			150	0.041			60			60	0.016		
			氨氮			20	0.0054			10			18	0.0049		
办公室	员工厕所	生活污水（近期）	COD_{Cr}	类比法	270	250	0.068	$3\text{m}^3/\text{d}$	三级化粪池	64	是	270	90	0.024	一般排放口	2400
			BOD_5			150	0.041			86			20	0.005		
			SS			150	0.041			60			60	0.016		
			氨氮			20	0.0054			50			10	0.0027		

注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr} ：250mg/L， BOD_5 ：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、 BOD_5 50%、SS60%、氨氮 10%

2.2 依托集中污水处理厂的可行性

（1）近期生活污水处理设施可行性分析

本项目生活污水排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $270\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮。

生活污水处理工艺流程图如下：

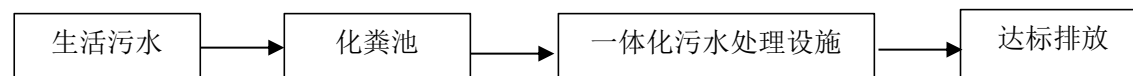


图 4-1 自建污水处理设施工艺流程图

一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

①A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

②O 级生化池：A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍（同单位体积），因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。

③沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率，排放浓度可达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入桐井河。故本项目生活污水经处理后排放对周边水环境影响不大。

（2）远期生活污水依托集中污水处理厂的可行性

棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区棠下镇片区三部分区域。本项目位于棠下污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4 万 m^3/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—A²/O 微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见下图。

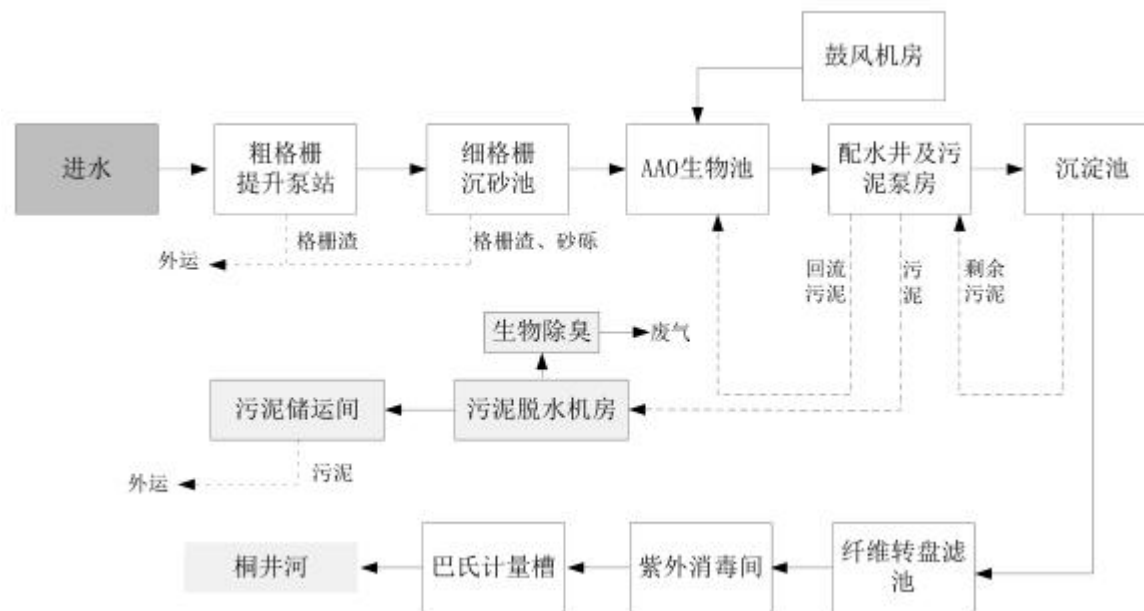


图 4-1 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

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，排入桐井河。

棠下污水处理厂现已建成规模为 4 万 t/d，远期规模为 10 万 t/d。目前该污水处理厂首期 4 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A²/O 表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 3.7 万 m³/d，尚有余量，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）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者，纳入棠下污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此，项目产生的生活污水经预处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂集中处理是可行的。

2.3 监测要求

表 4-8 近期生活污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001（近期）	COD _{Cr} 、BOD ₅ SS、氨氮	每季度 1 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在 60~90dB（A）之间。

为确保厂界噪声稳定达标，企业已采取以下防治措施：

①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；

⑤对空压机设置独立隔声间或安装隔音罩，加装消声器和减震垫，基础加固加强。

采取以上措施后，设备噪声源强可得到不同程度的削减，预计噪声级可削减 10~20dB 左右。项目主要设备噪声源强如下表：

表 4-9 项目生产设备噪声源强

工序/ 生产线	装置	数量(台/ 个)	噪声源强 dB(A)	与厂界距离（m）				降噪效果			厂界噪声值 dB(A)			
				东	南	西	北	降噪 措施	降噪效 果	排放源 强	东	南	西	北
生产车间	淬火炉	4	80	46	12	15	8	室内	10~20	60-70	57.75	57.81	57.73	58.52

	井式渗碳炉	4	80	10	18	50	9	减震垫， 厂房隔声	10~20	60-70				
	回火炉	6	80	40	10	20	4		10~20	60-70				
	真空氮化炉	6	80	11	14	48	4		10~20	60-70				
	淬火油槽	2	80	46	10	15	8		10~20	60-70				
	淬火水槽	2	80	43	15	15	6		10~20	60-70				
	高频机	2	80	43	10	15	8		10~20	60-70				
	电焊机	4	80	23	18	28	4		10~20	60-70				
	校直机	3	70	25	18	28	4		10~20	50-60				
	吊机	7	75	50	15	13	6		10~20	55-65				
	空压机	4	75	45	15	13	5		10~20	55-65				
	检验设备	10	70	51	13	14	9		10~20	50-60				
	密封箱式渗碳淬火多用炉	2	80	15	15	45	8		10~20	60-70				
	中频机	1	80	40	12	15	5		10~20	60-70				

注：均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处。

3.2 达标分析

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间不生产。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

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

表 4-10 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

4.1 固体废物产生环节

表4-11 建设项目固体废物分析结果一览表

工序/ 生产线	固体废物名称	固废分类			产生情况		处置措施		最终去向
		依据	类别及代码	固废属性	核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活办公	生活垃圾	/	/	生活固废	产污系数法	4.5	/	4.5	委托环卫部门定期清运
焊接	收集粉尘	一般固体废物分类与代码(GB T39198-2020)	213-001-09	一般固废	产污系数法	1.27×10^{-3}	/	1.27×10^{-3}	交由专业回收商回收处理
次品	检查		292-001-06	一般固废	物料衡算法	35	/	35	重新加工处理
淬火（油冷）	废包装材料		/	一般固废	物料衡算法	0.5	/	0.5	定期收集后交由供应商回收利用
废气治理	废活性炭	《国家危险废物名录（2021年版）》	HW49 900-039-49	危险废物	物料衡算法	1.0285	/	1.0285	交由有危险废物处理资质的单位处理
设备维护	废润滑油		HW08 900-249-08	危险废物		0.1	/	0.1	
设备维护	废润滑油桶		HW08 900-249-08	危险废物		0.1	/	0.1	
淬火（油冷）	废淬火油渣		HW08 900-203-08	危险废物	物料衡算法	1	/	1	
淬火	捕集的油烟		HW08 900-203-08	危险废物	物料衡算法	3.24	/	3.24	

备注（计算过程）：

生活垃圾：本项目拟定职工数30人，年工作300天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为4.5t/a。

收集粉尘：本项目在焊接过程会产生焊接粉尘，根据前文分析，收集的焊接粉尘量约为1.27 kg/a。

次品：项目热处理过程会产生少量的次品，产生量约占年产量的 1%，则次品产生量约为35 t/a。

废包装材料：本项目营运期使用淬火油会产生一定量的废包装材料，产生量约为 0.5ta，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）年 10 月 1 日起实施）可知，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生后经修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。故本项目废包装物定期收集后交由供应商回收利用，可不作为固体废物管理。

废活性炭：活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 90%，则活性炭吸附有机废气量约为 0.0285t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，两级活性炭箱所用活性炭量为吸附量的 8 倍，理论活性炭使用量为 0.228t/a，根据废气治理方案，每个活性炭箱的活性炭装载量约为 0.5t，建议企业一年更换一次。则本项目产生的废活性炭约为 1.0285/a（活性炭的量+吸附的有机废气的量）。

废润滑油：根据建设单位统计，本项目每年产生废机油约 0.1t/a。

废润滑油桶：根据建设单位统计，本项目每年产生废包装桶约 0.1t/a。

废淬火油渣：根据建设单位统计，本项目每年产生废淬火油及淬火油废渣约 1t/a。

捕集的油烟：根据前面工程分析可知，本项目静电除油捕集的油烟量约为3.24t/a。

4.2 环境管理要求

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

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

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

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-12。

表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存			产生工序及装置	形态	主要成分	有害成	产废周期	危险特性	污染防治措施
							方式	能力 t	周期							
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区	8m ²	袋装	1.0	1 年	废气治理	固态	活性炭	有机废气	每年	T/In	委托有危险废物资质单位处理
2		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	1.0	1 年	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每年	T/In	
3		废润滑油桶	HW49	900-041-49			隔离储存	1.0	1 年	设备维修	固态	矿物油	矿物油	每年	T/In	
4		废淬火油渣	HW08	900-203-08			桶装	1.0	1 年	淬火（油冷）	液态	矿物油	矿物油	每年	T/In	
5		捕集的油烟	HW08	900-203-08			桶装	3.24	1 年	淬火（油冷）	液态	矿物油	矿物油	每年	T/In	

	②运输 对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 ③处置 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。 危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。 5、地下水、土壤 ①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
--	--

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

(1) Q 值

经调查，项目使用的原料淬火油、液氨、甲醇、丙烷及废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质，并按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

表 4-13 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	q_n/Q_n	存放位置
1	润滑油	0.1	2500	0.00004	原料仓
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004	危废仓
3	废活性炭	1.0285	50	0.02057	危废仓
4	淬火油	15	2500	0.006	原料仓
5	废淬火油渣	1	2500	0.0004	危废仓
6	液氨	1.6	5	0.32	原料仓
7	甲醇	0.01	10	0.001	原料仓
8	丙烷	0.01	10	0.001	原料仓
9	捕集的油烟	3.24	2500	0.001296	

合计		0.350346	/
经以上计算可知，Q<1。			
表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表			
建设项目名称	江门市莱德金属科技有限公司年加工金属件 3500 吨新建项目		
建设地点	江门市蓬江区棠下镇莲塘村迳口村果蚌（土名）地段自编 A308 厂房		
地理坐标	112 度 59 分 44.037 秒， 22 度 39 分 31.014 秒		
主要危险物质及分布	原料位于原料仓；危险废物位于危废暂存间		
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	①有机废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。②危险废物暂存点：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。③原料暂存点：原料存在因人为操作不当导致泄漏，或暂存地发生雨水渗漏后，也可能会随着雨水发生地表径流，随着雨水管网流入地表水，污染地表水环境。		
风险防范措施要求	①发生火灾事故时，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、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。③发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。④发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。⑤废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。⑥定期检查污水处理系 统地面情况，污水处理 系统场地硬底化。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目涉及的废活性炭暂存于危废仓，只要建设单位高度重视本项目的环境风险，采取相应的风险防范措施，可将事故风险控制在可以接受的范围内。			

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		DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	密闭收集+静电除油净化器+两级活性炭吸附+15m 高空排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		厂区	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 特别排放限值
		厂界	漆雾(颗粒物) 非甲烷总烃	加强车间通风换气	《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要求
			氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	近期: 经自建污水处理设施处理后排入桐井河; 远期: 经三级化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂	近执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准; 远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级排放标准及棠下污水处理厂进水标准较严值
声环境		生产车间	连续等效 A 声级	选用低噪声设备, 转动机械部位加装减振装置, 将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置, 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	员工生活垃圾收集后交由环卫处理; 收集粉尘交由专业回收商回收处理; 次品重新加工处理; 废包装材料定期收集后交由供应商回收利用。边角料收集后外卖给回收单位。废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废淬火油渣、捕集油烟交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 和《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001) 等 3 项国家污染物控				

	制标准及其 2013 年修改单。
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
环境风险防范措施	润滑油、淬火油存放在原料仓库内，废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废淬火油渣、捕集油烟存放在危废仓库，危废仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。
其他环境管理要求	无

六、结论

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



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				0.76t/a		0.76t/a	0.76t/a
	非甲烷总烃				0.0067t/a		0.0067t/a	0.0067t/a
废水（近期）	CODcr				0.024t/a		0.024t/a	0.024t/a
	BOD ₅				0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
	SS				0.016t/a		0.016t/a	0.016t/a
	氨氮				0.0027t/a		0.0027t/a	0.0027t/a
废水（远期）	CODcr				0.034t/a		0.034t/a	0.034t/a
	BOD ₅				0.020t/a		0.020t/a	0.020t/a
	SS				0.016t/a		0.016t/a	0.016t/a
	氨氮				0.0049t/a		0.0049t/a	0.0049t/a
一般工业 固体废物	收集粉尘				1.27×10 ⁻³ t/a		1.27×10 ⁻³ t/a	1.27×10 ⁻³ t/a
	次品				35t/a		35t/a	35t/a
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
危险废物	废活性炭				1.0285t/a		1.0285t/a	1.0285t/a
	废润滑油				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	废润滑油桶				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	废淬火油渣				1t/a		1t/a	1t/a
	捕集油烟				3.24t/a		3.24t/a	3.24t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

