

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目

建设单位（盖章）：江门美壳制冷设备有限公司

编制日期：二〇二四年八月



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 江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)
法定代表人(签字)



评价单位(盖章)
法定代表人(签名)



2024 年 8 月 21 日

注: 本承诺书原件交环保审批部门, 承诺单位可保留复印件。

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），特对报送的江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件迁扩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、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年8月21日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）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， （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美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件迁扩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）的编制主持人为周少斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000005，信用编号BH001157），主要编制人员包括张瀚文（信用编号BH048537）、周少斌（信用编号BH001157）（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 2月 21日



编制单位承诺书

本单位 广东粤扬环保科技有限公司(统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E)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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员为发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东粤扬环保科技有限公司



编制人员承诺书

本人周少斌(身份证件号码 [REDACTED])郑重承诺：
本人在广东粤扬环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 周少斌

2024年8月21日

编制人员承诺书

本人张瀚文(身份证件号码 [REDACTED])郑重承诺：
本人在广东粤扬环保科技有限公司单位(统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 张瀚文

2024年8月21日



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、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名: 周少斌
证件号码: [REDACTED]
性别: 男
出生年月: 1989年02月
批准日期: 2022年05月29日
管理号: 20220503544000000005





202408149411644822

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周少斌		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202405	-	202407	广州市:广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-08-14 14:15		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-14 14:15



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	张瀚文		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202405	-	202407	广州市:广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-08-14 14:16		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 0个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-08-14 14:16

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	61
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	112
六、结论	115
附表	116
附图 1 项目地理位置图	119
附图 2 项目所在地卫星图	120
附图 3 项目四至实景图	121
附图 4 项目周边环境保护目标分布图	122
附图 5 项目所在地地表水功能区划	123
附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图	124
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	125
附图 8 项目所在地环境空气功能区划图	126
附图 9 广东省“三线一单”应用平台截图	127
附图 10 项目平面布置	128
附图 11 鹤山南部板块（一城三镇）总体规划图	129
附图 12 排水管网图	130
附图 13 淬火炉结构图	131
附图 14 回火炉结构图	132
附件 1 委托书	133
附件 2 营业执照	134
附件 3 法人身份证	135
附件 4 投资备案证	136
附件 5 不动产权证	137
附件 6 现有项目环评批复	140
附件 7 现有项目验收意见	142
附件 8-1 现有项目有组织废气验收检测报告（报告编号：DL-20-1218-JP39）	150
附件 8-2 现有项目无组织废气、废水、噪声验收检测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）	158
附件 9 原辅材料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告	175
附件 10 危险废物处理处置服务合同	201
附件 11 固定污染源排污登记回执	208
附件 12 污水接纳情况证明	209
附件 13 环境空气质量 TSP 补充监测报告	210
附件 14 现有项目 2022 年~2024 年水费单	226
附件 15 浓水监测报告	235
附件 16 淬火炉操作说明	240
附件 17 回火炉操作说明	241

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目		
项目代码	2112-440784-04-01-613381		
建设单位联系人	蔡纪明	联系方式	137****7311
建设地点	江门市鹤山工业城 A 区		
地理坐标	(112 度 49 分 24.080 秒, 22 度 36 分 27.834 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33“66 结构性金属制品制造 331”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 checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.25	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 ² ）	26666.67
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		

1、产业政策符合性分析

项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中的禁止准入类和限制准入类，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。

2、选址合理性分析

本项目位于江门市鹤山工业城 A 区，根据不动产权证书（粤（2023）鹤山市不动产权第 0000509 号），本项目规划用地性质为工业用地，可从事工业生产项目。因此，本项目选址合法合理。

3、与“三线一单”的相符性分析

①与《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）符合性分析

根据广东省人民政府关于印发《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），本项目所在地属于重点管控单元（详见附图 9）。本项目与《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）的相符性分析如下。

表1-1 本项目与“三线一单”相符性分析一览表

管控领域	生态环境分区管控方案	本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于江门市鹤山工业城 A 区，项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线要求。	相符
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，PM2.5 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	根据《2022 年江门市环境质量状况公报》中鹤山市 2022 年的环境质量监测数据，项目所在区域鹤山市为环境空气不达标区，不达标因子为臭氧，本项目排放特征污染物为有机废气、颗粒物，不涉及臭氧；本项目的纳污水体为民族河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2001】14	相符

	好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	号)，民族河属于地表水Ⅲ类区，工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》中沙冲河为民桥下断面的监测数据，民族河（亦称沙冲河）为民桥监测断面数据满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明纳污水体民族河2022年水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质状况良好； 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378号），项目位于江门市鹤山工业城A区，属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。		
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控制目标。	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，水、电等资源利用不会突破区域上线	相符	
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。	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符	
表1-2 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求”的相符性分析一览表				
内容	全省总体管控要求	“一核一带一区”中“珠三角核心区”的区域管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创	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。加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材	本项目不属于上述禁止建设的项目	相符

	<p>意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>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>		
能源利用要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等</p>	<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（或实现清洁燃料替代）。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</p>	<p>营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。</p>	<p>相符</p>

	<p>建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>		
<p>污染物排放要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制，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、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，</p>	<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、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>本项目各大气污染源达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目污水纳入市政污水处理系统，对纳污水体的环境影响较少；项目的固废经有效的分类收集、处置。</p>	<p>相符</p>

	加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统			
环境 风险 防控 要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	建议建设单位建立突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。	相符

综上，本项目与《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）相符。

②与《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）符合性分析

本项目位于“鹤山市重点管控单元3”中，环境管控单元编码为“ZH44078420004”详见下表。

表1-3 与《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）符合性分析表

管控 纬度	管控要求	相符性分析	相符 性结 论
区域 布局 管控	1-1.【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。	本项目属于所属行业类别为C3311金属结构制造，项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中的禁止准入类和限制准入类	相符

		1-2.【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。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。		相符
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目位于江门市鹤山工业城 A 区，项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线要求。	
		1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）C3311 金属结构制造，不属于畜禽养殖业	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目生产过程中所用的能源为电能，均属于清洁能源，不属于两高项目		相符
	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。	本项目不涉及使用供热锅炉		相符
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目建成后贯彻落实“节水优先”方针		相符
	2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目位于江门市鹤山工业城 A 区，根据不动产权证书（粤（2023）鹤山市不动产权第 0000509 号），本项目规划用地性质为工业用地		
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业		相符
	3-2.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。现有鞣革企业应逐步实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目不属于新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目		相符

		3-3.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目所在地已实行雨污分流，园区污水管网工程已覆盖项目附近区域，建设单位拟自建的污水管道，将工业废水接入园区污水管网	相符
		3-4.【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。	项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；清洗废水、冷却废水和磨边废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，自建污水处理设施产生的污泥交由有危险资质单位自行处置	相符
环境 风险 管控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和化学品储存区做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案	相符
		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。	项目位于江门市鹤山工业城A区，根据不动产权证书（粤（2023）鹤山市不动产权第0000509号），本项目规划用地性质为工业用地	相符
		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。	本项目不属于重点监管企业	相符
		4-4.【固废/综合】强化重点企业工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。	本项目生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运，员工食堂餐厨垃圾统一收集后交由有相应处置能力的单位处置，金属边角料、废焊渣、废包装材料、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废RO膜经收集后交由专业公司回收处理，废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手	相符

套、有机废气废活性炭收集后交由有危险废物资质的单位处理。项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。

4、与环境保护法律法规、政策相符性分析

本项目与国家 and 地方近年发布的有机物污染治理政策的相符性见表 1-4。

表1-4项目与有机物污染治理政策相符性分析一览表

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、《广东省挥发性有机化合物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）			
1.1	严格建设项目环境准入。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。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价。试行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法监督。	本项目位于江门市鹤山工业城 A 区，项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）C3311 金属结构制造，不属于该文件中的高 VOCs 排放建设项目。本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	相符
1.2	（二）深入挖掘固定源 VOCs 减排。1、石油和化工行业 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	本项目使用的原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	相符
2、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
2.1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目使用的原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	相符
2.2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目生产过程中产生有机废气为低浓度 VOCs 废气。磨边、淬火/回火工序产生的废气收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放	相符

3、印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的

通知（粤环[2012]18号）			
3.1	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	<p>本项目所在地属珠江三角洲地区，不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要的生态功能区，也不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区。</p> <p>本项目有机废气总量为 0.0644t/a，不属于 VOCs 大排放量的企业。</p> <p>项目选址地不属于珠三角城市中心区核心区域。</p>	相符
3.2	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	<p>本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。</p>	相符
4、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
4.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	<p>本项目 VOCs 物料均储存在化学品库中，且均采用密闭包装桶储存。仓库内包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；</p>	相符
5、与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）>的通知》（粤府[2018]128号）的相符性分析			
5.1	1.制定实施准入清单。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	<p>项目使用原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。</p>	相符
5.2	24.实施建设项目大气污染物减量替代。珠江三角洲地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉及 VOCs 排放项目。	<p>本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。</p>	相符
6、与关于印发《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）的相符性分析			
6.1	（一）大力推进源头替代。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	<p>本项目使用的原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。</p>	相符

	低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；		
6.2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。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。	本项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料。磨边、淬火/回火工序产生的废气收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（D A001）排放	相符
6.3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目磨边、淬火/回火工序产生的废气收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（D A001）排放	相符
6.4	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废	本项目磨边、淬火/回火工序产生的废气收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（D A001）排放，符合项目废气	相符

	气还应进一步加强除臭处理。	产排特点和废气治理设施的工艺特点。	
7、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知（粤环发[2019]2号）》的相符性分析			
7.1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	相符
7.2	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	本项目有机废气总量为 0.0644t/a。本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	相符
<p>5、与能耗双控相符性分析</p> <p>根据《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310号）：“对新增能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗 5 万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。”</p> <p>根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）：“本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目”“新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》要求，符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”：“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业园内选址。”</p> <p>本项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的生产，行业类别为</p>			

C3311 金属结构制造；使用能源为电源、水等，年耗电量为 120kW·h，年耗水量约为 8677.01t（新鲜水）。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折算标准煤的消耗量为 22.46 吨标准煤，低于 1 万吨标准煤，故本项目不属于两高项目。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）中的限制类及淘汰类项目，也不在《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类清单内，属于准入类行业。本项目的建设严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，选址地块用地性质为工业用地，符合国家和省产业政策要求。

综上，本项目符合《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310 号）和《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）的要求。

6、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-5 《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	改扩建情况	相符性
1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，分区分类实施空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发约束要求，促进精细化管理。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，优化提升“三带三心”城市格局。优先保护生态空间，保育生态功能。生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，在符合现行法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局。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向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性产业集群倾斜。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，VOCs 两倍削减量	本项目位于江门市鹤山工业城A区，用地性质为工业用地，不属于文件中规定的生态保护红线内；本项目生产过程排放的VOCs实行两倍削减量替代，氮氧化物等量替代，符合环境质量改善要求。	相符

	替代。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。		
2	推进产业结构优化调整。以制造业高质量发展带动经济绿色化发展，积极推进先进装备制造业、电子信息产业、新材料产业等领域发展，培育经济增长新动能。加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。强化信息化技术在传统制造业的技术改造作用，做优做强金属制品、印刷、化工、橡胶和塑料制品等传统特色产业。严格产业环境准入，充分发挥“三线一单”成果在支撑产业准入清单编制及落地实施等方面的作用，优化产业布局，依法依规关停落后产能。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产，使用能源为电能，为清洁能源，不属于“两高”项目	相符
3	推动能源结构优化升级。科学推进能源消费总量和强度“双控”制度，提高非化石能源消费比重。全面实施低碳清洁能源改造，推进鹤山产业集聚区配套天然气热电联供，加快推进天然气产供储销体系建设。鼓励天然气企业与城市燃气公司合作，对大工业用户采取灵活供气模式，降低供气成本。全面实施工业锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质锅炉和集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。加强高污染燃料禁燃区管理，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。		相符
4	大力发展绿色低碳产业。按照鹤山市“三带三心”城市格局，中欧江门合作区鹤山核心区的发展方向，大力发展先进制造业，打造数字经济新高地实施传统产业绿色化升级改造，发展现代服务业，推动全域旅游开发，发展品质型“湾区农业”。积极对接广东省“双十”战略性新兴产业集群，围绕提升产业核心竞争力的方向，以重大产业项目和龙头企业为引领，重点培育壮大下一代电子信息、新能源汽车与零配件、高端装备与智能制造、精细化工与新材料等先进制造业集群。	本项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产	相符
5	加强再生资源回收利用。深入推进工业“三废”资源化利用，提高资源产出率和循环利用率。配合江门市推进“无废城市”试点建设，持续推		本项目生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运，员工食堂餐厨垃圾统一收集后交由有相应处置能力的单位处置，

	<p>进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。提高建筑垃圾、大宗工业固体废弃物、废旧金属综合利用水平，加强再生资源回收体系建设。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。</p>	<p>金属边角料、废焊渣、废包装材料、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废RO膜经收集后交由专业公司回收处理，废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手套、有机废气废活性炭收集后交由有危险废物资质的单位处理。项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。</p>	
6	<p>深挖VOCs减排潜力，持续推进重点行业VOCs综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。</p>	<p>项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs含量的原辅材料。</p>	相符
7	<p>继续推进工业锅炉污染综合治理。突出抓好重点行业工业锅炉综合整治，大力推进生物质成型燃料锅炉整治，推动生物质锅炉完成集中供热或清洁能源改造；逐步开展天然气锅炉脱硝治理，推动天然气锅炉完成低氮燃烧改造，降低氮氧化物排放。加强10蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控。</p>	<p>本项目不设置锅炉。</p>	相符
8	<p>加强水环境、水资源、水生态“三水”统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护 and 修复，完善水环境风险防控体系建设。</p>	<p>本项目位于江门市鹤山工业城A区，不在饮用水源保护区范围内。</p> <p>项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；清洗废水、冷却废水和磨边废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）后，纳管至鹤山工业城鹤</p>	相符

		城共和片区污水处理厂处理	
9	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	本项目采取分区防护措施，用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防渗漏措施，各个环节均能得到良好控制，基本不会对土壤、地下水环境产生影响。	相符
10	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	本项目生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运，员工食堂餐厨垃圾统一收集后交由有相应处置能力的单位处置，金属边角料、废焊渣、废包装材料、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废RO膜经收集后交由专业公司回收处理，废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手套、有机废气废活性炭收集后交由有危险废物资质的单位处理。项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。	相符

综上，本迁扩建项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》要求。

7、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

根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》提出：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs含量的原辅材料，因此，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021] 10号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况及任务由来</p> <p>江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目（以下简称“本项目”）位于江门市鹤山工业城 A 区（详见附图 1 项目地理位置图）。项目中心坐标为：北纬 22°36'27.834”，东经 112°49'24.080”。</p> <p>“江门美壳制冷设备有限公司”（以下简称“建设单位”）原址位于“鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七、第十、第十一厂房”，于 2019 年 6 月委托广东智环创新环境科技有限公司编制了《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表》（以下简称“现有项目”），并于 2019 年 11 月 28 日通过江门市生态环境局审批同意建设，编号：江鹤环审[2019]141 号（见附件 6）。</p> <p>建设单位于 2020 年 12 月通过自主验收（见附件 7）；于 2021 年 2 月 2 日取得固定污染源排污登记回执，编号：91440784MA533N6Q9F001X（见附件 11）。</p> <p>现有项目总投资 5000 万元，占地面积 16019m²，建筑面积 16019m²；主要从事压缩机壳的加工生产，年加工生产压缩机壳 2500 万件。现由于建设单位根据市场变化情况及自身发展需求，项目在建设单位名称、经营范围等不变的情况下拟进行迁扩建，具体迁扩建内容如下：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 项目从“鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七、第十、第十一厂房”搬迁至“江门市鹤山工业城 A 区”；◆ 总投资增加 15000 万元；◆ 占地面积由 16019m² 增加至 26666.67m²，建筑面积由 16019m² 增加至 25607.1m²，产品“压缩机壳”命名调整为“空调压缩机主壳体”产量由 2500 万件增加至 3000 万件。◆ 增加空调压缩机活塞生产线及配套的生产设备，年增加生产空调压缩机活塞 2000 万件。
----------	--

2、行业分析

表 2-1 项目行业类别判定表

序号	《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订)			项目情况
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
1	33 金属制品业	331 结构性金属制品制造	3311 金属结构制造	项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产,属于金属结构制造
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)			项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产,设有开料、只制管、割管、清洗除油等工艺,不涉及电镀工艺,属于其他结构性金属制品制造
	三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331			
	报告书	报告表	登记表	
	有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	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)	/	

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及生态环境部令第1号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定,受建设方委托,本公司承担了项目的环境影响评价工作,本公司在现场勘察、资料分析和环境监测的基础上,遵照国家环境保护法规,贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制的原则,本着客观、公正科学、规范的要求,编制完成了《江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件迁扩建项目环境影响报告表》。

3、工程内容

项目迁扩建前租用4栋单层厂房(6#厂房、7#厂房、10#厂房、11#厂房)进行生产经营,迁扩建后建设1栋单层厂房(厂房一)、1栋2层厂房(厂房二)及1栋6层宿舍楼进行生产经营,迁扩建后项目建筑面积增加10647.67平方米,总体建筑面积为25607.1平方米,占地面积为26666.67平方米。

项目迁扩建前后主体建设内容见表2-2,工程内容见表2-3。

表2-2 项目主体建筑内容一览表

建筑名称	迁扩建前		迁扩建后		层数	备注
	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)		
6#厂房	4320	4320	/	/	1	/

7#厂房	4320	4320	/	/	1	/
10#厂房	3883	3883	/	/	1	/
11#厂房	3496	3496	/	/	1	/
厂房一	/	/	13192.80	13924.41	1	/
厂房二	/	/	3648	7391	2	/
宿舍楼	/	/	635.4	4249.69	7	地下一层地 上六层
门卫	/	/	42	42	1	/
绿化用地	/	/	2666.667	/	/	/
其他	/	/	6481.803	/	/	/
合计	16019	16019	26666.67	25607.1	/	/

表2-3 迁扩建前后项目工程组成一览表

类别		建设内容		变动情况	
		现有项目	迁扩建项目		
建设内容	主体工程	生产车间	<p>现有项目租用 4 栋单层厂房（6#厂房、7#厂房、10#厂房、11#厂房）作为生产车间；</p> <p>6#厂房：占地面积 4320 平方米，建设面积 4320 平方米，设置有 6 条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线；</p> <p>7#厂房：占地面积 4320 平方米，建设面积 4320 平方米，设置有 6 条切管生产线、1 条制管生产线；</p> <p>10#厂房：设置有 5 条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线；</p> <p>11#厂房：设置有 1 条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线，5 条切管生产线。</p>	<p>本项目建设 1 栋单层厂房（厂房一）、1 栋 2 层厂房（厂房二）作为生产厂房；</p> <p>厂房一：占地面积 13192.80 平方米，建筑面积 7391 平方米，设置有切管区、制管区、装配区、分条区等；</p> <p>厂房二（共 2F）：占地面积 3648 平方米，建筑面积 13924.41 平方米，1F：设置有热处理区、磨床区、机加工区等；2F：暂为空置状态</p>	<p>搬迁后新建厂房，生产车间占地面积增加 821.8m²，建筑面积增加 5296.41m²</p>
	辅助工程	综合楼（7F）	/	-1F 为地下停车场，1F 为员工食堂，2-5F 为员工宿舍，6F 为员工办公室，用于员工日常办公	搬迁后新建 1 栋 7 层综合楼
	储运工程	仓库	依托生产车间	依托生产车间	/
	公用设施	供水	用水由市政供水提供，主要用水为生活用水、生产用水	用水由市政供水提供，主要用水为生活用水、生产用水	/
		排水	雨水	雨污分流，地面雨水经收集后排入市政雨水管道	雨污分流，地面雨水经收集后排入市政雨水管道
生活污水	生活污水中食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后排入		生活污水中食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后排入	搬迁后新建废水处理系统，处理工艺不变	

			鹤山工业城鹤山共和片区污水处理厂	鹤山工业城鹤山共和片区污水处理厂	
		生产废水	1) 清洗废水采用“调节池+混凝反应池+斜管沉淀池+pH调节池+水解池+好氧池二沉池+清水池”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理; 2) 冷却水循环使用,不外排	1) 清洗废水经自建污水处理设施(反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱)处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后,经生产废水排放口排入市政污水管网; 2) 冷却水循环使用,一年更换一次,经自建污水处理设施处理后纳管排放; 3) 磨边用水循环使用,一年更换一次,经自建污水处理设施处理后纳管排放;	搬迁后新建废水处理系统,处理工艺在原有基础上改进。
		供电	由市政供电管网提供	由市政供电管网提供	/
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水中食堂含油废水经隔油隔渣池处理、其他生活污水经三级化粪池处理后排入鹤山工业城鹤山共和片区污水处理厂	生活污水中食堂含油废水经隔油隔渣池处理、其他生活污水经三级化粪池处理后排入鹤山工业城鹤山共和片区污水处理厂	搬迁后新建废水处理系统,处理工艺不变
		生产废水	1) 清洗废水采用“调节池+混凝反应池+斜管沉淀池+pH调节池+水解池+好氧池+二沉池+清水池”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理; 2) 冷却水循环使用,不外排	1) 清洗废水经自建污水处理设施(反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱)处理后,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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后,经综合废水排放口排入市政污水管网;; 2) 冷却水循环使用,一年更换一次,经自建污水处理设施处理后纳管排放; 3) 磨边用水循环使用,一年更换一次,经自建污水处理设施处理后纳管排放;	搬迁后新建废水处理系统,处理工艺在原有基础上改进。

	废气治理	废气	<p>1) 现有项目焊支架过程中火焰焊工艺会使用到天然气作为能源, 该过程会产生天然气燃烧废气和焊接烟气, 收集后经布袋除尘器处理达标后 15m 高排气筒 (DA001) 排放;</p> <p>2) 三点焊过程会产生一定的颗粒物经收集后 9m 高排气筒排放;</p> <p>3) 开料、割管工序金属粉尘加强车间通风后无组织排放;</p> <p>4) 自建污水处理设施臭气加强通风后以无组织形式排放</p>	<p>1) 开料、割管工序产生的颗粒物经重力沉降后由员工每天清除;</p> <p>2) 焊接烟尘经加强车间通风后无组织排放;</p> <p>3) 磨边、淬火/回火工序产生的磨边、淬火/回火废气经收集后, 采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放;</p> <p>4) 厨房油烟经油烟净化器处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放;</p> <p>5) 自建污水处理设施臭气加强通风后以无组织形式排放</p> <p>6) 磨边废气经加强车间通风后无组织排放;</p>	<p>搬迁后新建废气处理系统, 新增“二级喷淋+二级活性炭”对磨边、淬火/回火工序产生的废气进行收集后排放</p>
	固废治理		<p>危险废物: 收集后交由危废处理资质单位回收处理</p> <p>一般固体废物: 分类收集后交由相关公司回收利用;</p> <p>员工生活垃圾定期交由环卫部门收集处理;</p>	<p>危险废物: 设有 1 间占地面积为 10m² 的危废暂存间, 位于厂区西南侧, 各类危险废物已分类分质并暂时存放于危废暂存间, 定期交由具有相关危险废物处置资质的单位处理;</p> <p>一般固体废物: 设置有 1 个 10m² 的一般固体废物暂存间, 为一般水泥地面硬化, 分类收集后交由相关公司回收利用;</p> <p>员工生活垃圾定期交由环卫部门收集处理;</p> <p>员工食堂餐厨垃圾统一收集后交由有相应处置能力的单位处置</p>	<p>搬迁后新建危废暂存间和一般固体暂存间</p>
	噪声治理		<p>设备优先采用低噪声设备, 主要噪声源采用减振、隔声措施, 确保厂界噪声达标。</p>	<p>设备优先采用低噪声设备, 主要噪声源采用减振、隔声措施, 确保厂界噪声达标。</p>	/

4、产品方案

现有项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产, 迁扩建前后项目主要产品方案详见下表。

表2-4 迁扩建前后项目产品产量一览表

序号	产品名称	迁扩建前年产量	迁扩建后年产量	增减量
1	空调压缩机主壳体	2500 万件	3000 万件	+500 万件
2	空调压缩机活塞	/	2000 万件	+2000 万件

5、主要原辅料用量

根据各产品类型，主要原辅料用量见下表 2-5 所示。

表 2-5 项目迁扩建前后主要原辅料用量一览表

序号	名称	年用量			最大存储量	单位	包装规格	物料形态	储存位置
		迁扩建前	迁建扩后	变化量					
1	热轧板、酸洗板	60000	50000	-10000	1000	t/a	30t/卷	固体	仓库
2	铜管、钢管配件	2500	2500	0	100	万件/a	/	固体	仓库
3	冲压配件	2500	2500	0	100	万件/a	/	固体	仓库
4	水溶性防锈剂	10.5	10	-0.5	1.676 t (其中厂区库存量为 1.675t, 设备用量 0.01t)	t/a	25kg/桶	液体	仓库
5	清洗剂	10.5	6.5	-4	1.098 t (其中厂区库存量为 1.083t, 设备用量 0.015t)	t/a	25kg/桶	液体	仓库
6	液压油 (机械设备用油)	17.5	5	-12.5	1.142 t (其中厂区库存量为 1.042t, 设备用量 0.1t)	t/a	20kg/桶	液体	仓库
7	包装材料	10	5	-5	0.6	t/a	/	固体	/
8	焊丝	0.1	5	+4.9	2	t/a	0.25t/捆	固体	仓库
9	铸铁	0	5000	+5000	500	t/a	/	固态	/
10	淬火油	0	5	+5	1.142 t (其中厂区库存量为 1.042t, 设备用量 0.1t)	t/a	20kg/桶	液体	仓库
11	磨削液	0	15	+15	3.125 t (其中厂区库存量为 3.135t, 设备用量 0.01t)	t/a	20kg/桶	液体	仓库

12	防锈油	0	1	+1	0.208 t (其中厂区库存量为 0.208t, 设备用量 0.01t)	t/a	20kg/桶	液体	仓库
13	液氮	0.5	20	+19.5	3.4	t/a	200kg/瓶	液体	气体仓
14	液氧	0.05	10	+9.95	0.4	t/a	10m ³ /瓶	液体	气体仓
15	乙炔	0.025	0.88	+0.855	0.102 t (其中厂区库存量为 0.092t, 设备用量 0.01t)	t/a	50kg/瓶	液体	气体仓
16	混合气 (氩、二氧化碳)	0	1000	+1000	64	瓶	10m ³ /瓶	液体	气体仓

注: 1. 淬火油槽尺寸为 1.0m*0.6m*0.7m, 有效容积按 80%计, 淬火油密度约 0.85kg/m³, 油槽存储量为 0.2856t, 淬火过程工件带走部分淬火油, 约 0.236g/件。

建 设 内 容	<p>(1) 主要原辅材料理化特性:</p> <p>酸洗板: 酸洗板 (Pickling plate、pickled steel board) 是以优质热轧薄板为原料, 经酸洗机组去除氧化层, 切边, 精整后, 表面质量和使用要求 (主要是冷弯成型或冲压性能) 介于热轧板和冷轧板之间的中间产品, 是部分热轧板和冷轧板理想的替代产品。与热轧板相比, 酸洗板的优势主要在于: 1) 表面质量好, 由于热轧酸洗板去除了表面氧化铁皮, 提高了钢材的表面质量, 便于焊接、涂油和上漆。2) 尺寸精度高, 平整后, 可使板型发生一定变化, 从而减少不平度的偏差。3) 提高了表面光洁度, 增强了外观效果。4) 能减少用户分散酸洗造成的环境污染。与冷轧板相比, 酸洗板的优势在于在保证表面质量使用要求的前提下, 使用户有效的降低采购成本。目前, 许多企业对钢材的高性能、低成本提出越来越高的要求。随着轧钢工艺技术不断进步, 热轧薄板的性能正向冷轧板接近, 使“以热代冷”在技术上得以实现。</p> <p>热轧板: 热轧板, 即热轧钢板和钢带, 俗称热板, 通常也会把轧写成扎字, 如热轧板, 但都是指的同一种热轧板。指宽度大于或等于 600mm, 厚度为 0.35-200mm 的钢板和厚度为 1.2-25mm 的钢带。热轧钢板含碳量可比冷轧钢板略高些, 在成份相差不大的情况下密度是一样的, 但如果成份相差悬殊, 如不锈钢不论冷轧、热轧钢板密度都在 $7.9\text{g}/\text{cm}^3$ 左右。热轧钢板分为结构钢、低碳钢、焊瓶钢, 其中热轧钢的硬度低, 加工容易, 延展性能好, 一般为中厚板。</p> <p>水溶性防锈剂: 是一种水基防锈溶液, 适合于制冷压缩机及机械制造业钢、铁部件短期工序间及最终清洗后的防锈, 比重: 1.00~1.10, 蒸发残留率 (浓缩液): <7.0%, 防锈剂: 水配比约为 1:50。</p> <p>清洗剂: 外观为无色或淡黄色液体, 呈碱性, 主要成分为高分子芳香聚合活性炭醇、纳米有机活性渗透剂、非离子表面活性剂、阳离子、分散剂、增溶剂、稳定剂、膨胀剂。根据建设单位提供的检测报告 (报告编号: A2200334573101001, 见附件 9), 本项目清洗剂中不含 VOCs, 清洗剂: 水配比约为 1:100。</p> <p>淬火油: 主要成分为矿物油, 具有良好的冷却性能, 主要用于合金钢及小截面碳钢淬火, 既可以得到满意的淬硬性和淬透性, 又可防止开裂和减少变形, 具有较高的闪点, 较低的粘度, 不易氧化, 可减缓金属老化, 延长使用寿命, 主要成分为高精炼基础油 70~80%、光亮剂 5~10%、耐高温抗氧化剂 1~2%、其他 5~10%。</p> <p>磨削液: 是磨边重要的配套材料, 在磨边过程中起到润滑、冷却、清洗、防锈</p>
------------------	--

作用，为黄色液态，外观澄清，带轻微气味，易溶于水，正常状况下稳定。磨削液主要成分为 2-(2-氨基乙氧基)乙醇，聚氯季铵、硼酸。

防锈油：主要成分为全损耗系统用油 50~70%，石油衍生物 20~30%，主要用于金属防锈。

焊丝：采用无铅焊条，由金属焊芯和焊皮组成，主要成份为铁、碳、锰、硅等，不含锡、铅等重金属成分。

液氮：液氮是通过将氮气在极低温环境下冷却而形成的一种透明液体。它具有惰性、无色、无味、低粘度、无腐蚀性、不可燃等特性。液氮的温度极低，本项目用于主壳体产品火焰焊接作保护气体。

混合气（氩气、二氧化碳）：氩气二氧化碳混合气体简称 Ar-CO₂，对于纯 CO₂ 来说，进一步提高了焊接效率以及质量，同时还降低了焊接时飞溅的危害，性能更为优越。其焊接最佳比例为 80%氩气+20%二氧化碳，具有电弧稳定，飞脚小，焊缝成型好的特点，是焊接不锈钢以及低合金钢的理想混合气体。CO₂电弧宽，Ar 稳定性强可以有效地保护焊滴，它结合两者优势，取长补短，形成一种具有良好性能的混合气体，实践证明，混合气焊接工艺过程中，飞溅率大大降低，不用特意清洗焊道周围脏物。本项目混合气用于主壳体产品火焰焊接作保护气体。

乙炔：构简式 CH≡CH，最简式（又称实验式）CH，分子式 C₂H₂，乙炔中心 C 原子采用 sp 杂化。乙炔分子量 26.4，气体比重 0.91（kg/m³），火焰温度 3150℃，热值 12800（千卡/m³）在氧气中燃烧速度 7.5，纯乙炔在空气中燃烧 2100℃左右，在氧气中燃烧可达 3600℃。本项目乙炔和液氧用于焊接工序。

6、项目主要生产设备、数量和产能核算

(1) 主要生产设备及数量

项目迁扩建前后主要生产设备见下表 2-6 所示。

表 2-6 项目迁扩建前后主要设备一览表

序号	设备名称	设施参数	设备数量			单位	对应工艺
			迁扩建前	迁扩建后	变化量		
1	纵剪机（分条机）	1-5x1600mm	1	1	0	台	开料工序
2	焊管机	ZG115 扩至 168	1	1	0	台	制管工序
3	切管机	/	11	11	0	台	切管工序
4	清洗机	粗清洗机 喷淋 XTA-60	12	0	-12	台	粗清洗工序
		精清洗机 XTA-60	9	0	-9	台	精清洗工序
		超声波清洗机 (双槽: 2.5m×0.45m×0.6m; 2.5m×0.45m×0.6m)	0	12	12	台	粗清洗工序
		超声波清洗机 (3槽: 4.2m×0.6m×0.6m、 1.9m×1.4m×0.6m 1.9m×1.4m×0.6m)	0	3	3	台	精清洗工序
5	扩张机	/	12	24	+12	台	扩张工序
6	数控车	CK-400D	44	50	+6	台	机加工工序
7	侧冲	/	40	40	0	台	机加工工序
8	火焰焊机	HJHYJ-8P90X1	6	6	0	台	焊支架工序
10	电阻焊机	dr-40000-19001	14	14	0	台	焊支架工序

建设内容

11		db-220-19013	14	14	0	台	焊支架工序
12	三点焊机	HL 自动三点焊机	6	6	0	台	焊支架工序
13	冲床	/	3	3	0	台	冲大孔工序
14	钻床	/	3	3	0	台	冲三孔工序
15	普通车床	/	3	3	0	台	机加工
16	热风炉离心风机	XFB-315	7	7	0	台	烘干工序
17	淬火炉	/	0	2	+2	台	淬火工序（油槽尺寸为0.4m*0.5m*0.9m）
18	平面磨床	/	0	3	+3	台	磨边工序
19	无心磨床	/	0	3	+3	台	磨边工序
20	无心磨床	/	0	2	+2	台	磨边工序
21	冷却塔	/	0	4	+4	台	冷却
22	纯水机	/	0	2	+2	台	制纯水
23	液氧罐	CDL-10/1.6 型	1	0	+1	个	存储液氧（容量为10m ³ /瓶）
24	乙炔罐	/	20	0	+20	个	存储乙炔（容量为50kg/瓶）
25	液氮罐	/	20	0	+20	个	存储液氮（容量为200kg/瓶）
26	混合气体罐	/	1	0	+1	个	存储混合气体（容量为10m ³ /瓶）
注：本项目生产设备均使用电能。项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中淘汰设备及落后生产工艺范畴，符合国家和地方产业政策。							
(2) 主要设备产能核算							

序号	工序	工件	设备名称	设备数量 (台)	清洗槽数量	单批次清洗工件数量/件	清洗速度(秒/批次)	单位小时清洗批次(h/批次)	单位小时清洗产能(件/h)	每年运行时间(h)	设备理论清洗能力(万件/年)	本项目产品产能(万件/年)
1	粗洗	壳体半成品	超声波清洗机(双槽: 2.5m×0.45m×0.6m, 2.5m×0.45m×0.6m)	12	12	2	6	600	1200	2400	3456	3000
2	精洗	壳体成品	超声波清洗机(3槽: 4.2m×0.6m×0.6m、 1.9m×1.4m×0.6m、 1.9m×1.4m×0.6m)	3	3	5	4	900	4500	2400	3240	3000

注：大部分工件尺寸为直径160mm，高350mm，工件以悬挂链输送，粗洗清洗槽每批次悬挂2个工件，精洗每批次悬挂5个工件，

7、资源能耗情况

(1) 给水系统

1) 生活用水

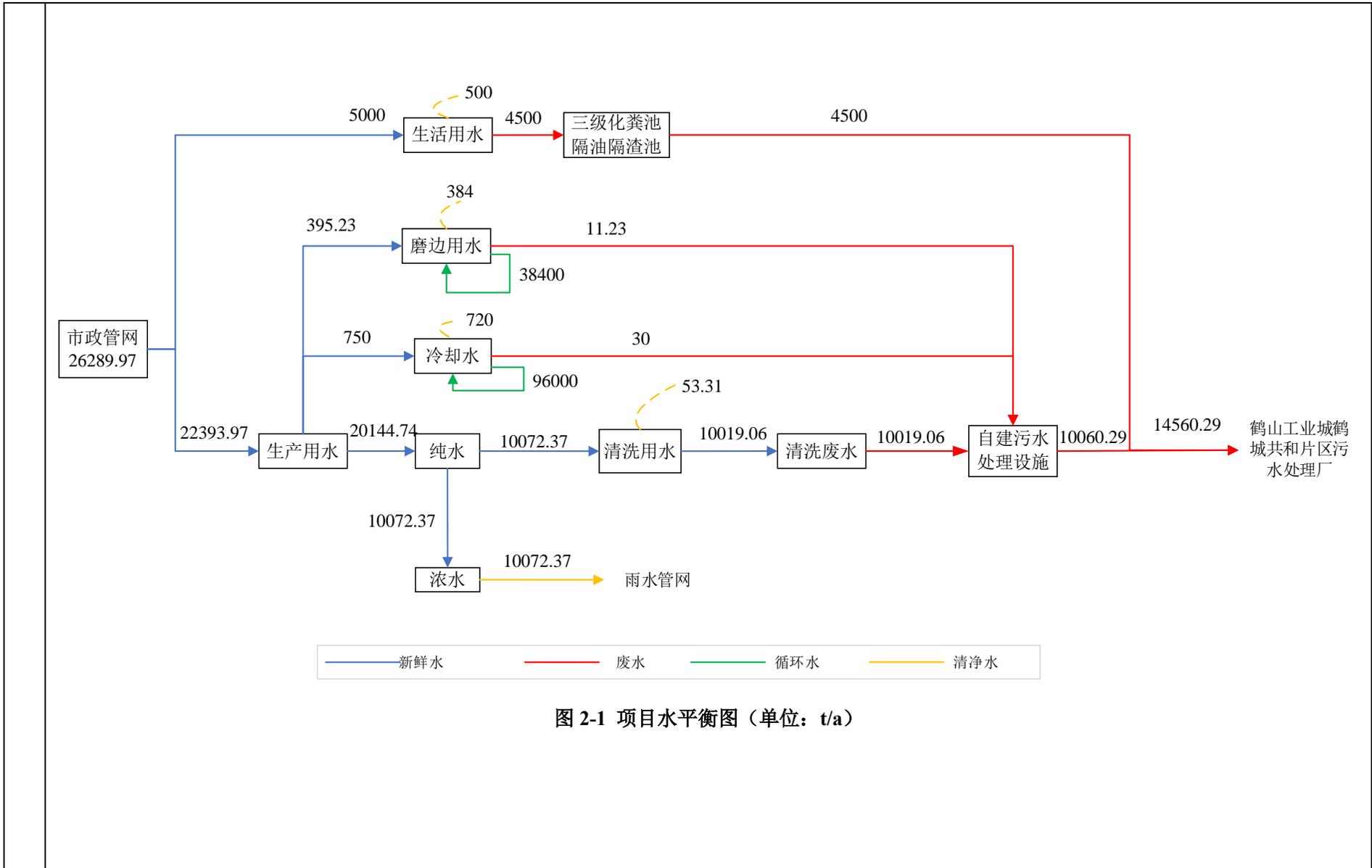
项目用水由市政给水管道直接供水，主要用水为员工生活用水，迁扩建后，项目共有员工 400 人，其中，200 人在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-有食堂和浴室-先进值”的用水量 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 生产用水

项目生产用水主要为纯水用水 $20144.74\text{t}/\text{a}$ 、冷却用水（ $750\text{t}/\text{a}$ ）、磨边用水（ $395.232\text{t}/\text{a}$ ），均为新鲜水。

(2) 排水系统

项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理；清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后，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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后，经综合废水排放口排入市政污水管网；，送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。



(3) 项目供电

项目迁扩建后年用电量约 120kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应；项目具体的能耗水耗见下表：

表2-7 项目公用工程汇总表

序号	名称	用途	内容数量			备注
			迁扩建前	迁扩建后	变化量	
1	给水	员工办公生活	2000t/a	5000t/a	+3000t/a	市政供水
2	供电	生产、办公	50kw·h	120kw·h	+70kw·h	市政供电

9、项目劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作时间详见下表：

表2-8 项目劳动定员及工作制度汇总表

序号	类别	员工人数	工作制度	食宿情况
1	迁扩建前	200	全年工作 350 天，每天 2 班，每班 8 小时	均不在项目内食宿
2	迁扩建后	400	全年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时	其中 200 人在厂区内食宿
3	变化量	+200	迁扩建后，每天工作由一班变为两班，工作天数由 350 天调整为 300 天	部分员工在厂区内食宿

11、项目厂区平面布置及四至情况

项目位于江门市鹤山工业城 A 区。

项目迁扩建前租用 4 栋单层厂房（6#厂房、7#厂房、10#厂房、11#厂房）进行生产经营，迁扩建后建设 1 栋单层厂房（厂房一）、1 栋 2 层厂房（厂房二）及 1 栋 6 层宿舍楼进行生产经营，生产厂房组成主要包括切管区、制管区、装配区、分条区、热处理区、磨床区、机加工区、一般固废暂存间、危废暂存间等其他生产区域。整体厂区平面布置图如附图 10 所示。

项目迁扩建后东面为厂房，南面为空地，西面为空地，北面为空地。

1、产品生产工艺流程图

本项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞的加工生产，具体工艺流程如下所示：

1) 空调压缩机主壳体



图例

W1-1:清洗废水；G1-1：金属粉尘；G1-2：焊接烟尘；N：噪声；S1-1：金属边角料；S1-2：废焊料；S1-3：不合格品；S1-4：废包装材料

图 2-2 本项目空调压缩机主壳体加工工艺流程图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>主要工艺流程简述:</p> <p>(1) 开料: 本项目利用纵剪机(分条机)、普通车床等设备根据产品要求的尺寸对项目对外购的热轧板、酸洗板进行开料,该过程会产生金属粉尘 G1-1、金属边角料 S1-1 及设备运行噪声 N。</p> <p>(2) 制管: 将开料后的工件按照规格要求,送入焊管机中,通过轧轮逐渐弯曲成圆形状,对碰接的两沿边通过高焊管机连续焊接,形成项目所需的管材。该过程使用少量高速磨削液,磨削液主要成分为表面活性剂 10~20%,合成润滑剂 10~20%、防锈剂 10~20%,其他 40~70%,主要成分蒸汽压均低于 0.3kPa,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)不属于挥发性有机液体,故本过程不考虑挥发性有机物产生,综上,制管过程会产生焊接烟尘 G1-2 和废焊料 S1-2 及设备运行噪声 N。</p> <p>本项目制管工序为连续作业,工件由于摩擦等原因温度升高,配套安装有循环直接冷却槽对管材直接进行冷却,冷却用水经过滤后循环使用,定期补充损耗,一年更换一次。</p> <p>(3) 割管: 按照产品的规格要求,在切管机上将钢管切割成项目所需型号尺寸的加工件。该过程会产生少量金属粉尘 G1-1、金属边角料 S1-1 及设备运行噪声 N。</p> <p>(4) 粗清洗</p> <p>清洗除油: 本项目粗清洗工序采用超声波清洗机进行清洗,该清洗机为双槽清洗机(除油槽-水洗槽),采用外购的清洗剂与纯水进行配比(清洗剂:纯水配比约为 1:100),配比好后加入超声波清洗机内进行清洗,超声波清洗温度为 50~70℃,槽体中的仅添加药剂槽体进行加热,水洗槽中无需加热,以去除工件表面灰尘、油污等,为了不影响除油清洗效果,需定期更换超声波清洗机除油槽内的废水,除油槽一年更换一次,水洗槽每天更换一次。</p> <p>粗洗后的工件自然晾干后即可进行下一步操作,该工序会产生清洗废水 W1-1 及设备运行噪声 N。</p> <p>(5) 扩张: 利用扩张机运转,进一步修正和提高钢管管径的圆直径尺寸,该过程会产生设备运行噪声 N。</p> <p>(6) 平头倒角: 通过车削加工对加工件倒角去掉毛口,该过程会产生金属边角料 S1-1 及设备运行噪声 N。</p>
--	--

(7) 冲孔：按照产品规格要求，在工件指定部位进行冲孔，首先通过冲压模具冲大孔，再经专用冲床冲压三小孔，该过程会产生金属边角料 S1-1 及设备运行噪声 N。

(8) 焊支架：利用火焰焊机、三点焊机、电阻焊机等设备将支架焊接在加工零件上，火焰焊机、三点焊机和电阻焊机使用电能，其中电阻焊是通过金属欲焊部位的塑性变性，挤碎或挤掉结合面的氧化物及其他杂质，使其与纯净的金属紧密接触，界面间原子间距达到正常应力范围而牢固结合，此过程无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生，电阻焊包括电焊、缝焊、凸焊和对焊，三点焊（氩、二氧化碳）是电阻焊的一种，火焰焊采用比母材熔点低的钎料（焊丝），将焊件和钎料（焊丝）加热到高于钎料（焊丝）低于母材的熔点的温度，利用液态钎料润湿母材、填充接头间隙并与母材相互扩散实现连接的方法。焊支架过程会产生焊接烟尘 G1-2 和废焊料 S1-2 及设备运行噪声 N。

(9) 精扩：经过平头倒角、冲孔、焊接加工后的工件再次经过扩张机进行扩张，确保管材内径一致的产品规格要求，该过程会产生设备运行噪声 N。

(10) 精清洗：本项目粗清洗工序采用超声波清洗机进行清洗，该清洗机设置有 3 个处理槽（除油槽-水洗槽-防锈槽），除油槽和防锈槽均加热至 50~60℃，水洗槽在常温下进行水洗。清洗后的工件自然晾干后即可检验入库，该工序会产生清洗废水 W1-1 及设备运行噪声 N。

(11) 检验：晾干后的产品需进行检验，该过程产生部分不合格品 S1-3。

(12) 包装：对成品进行包装，该过程产生部分废包装材料 S1-4。

2) 空调压缩机活塞

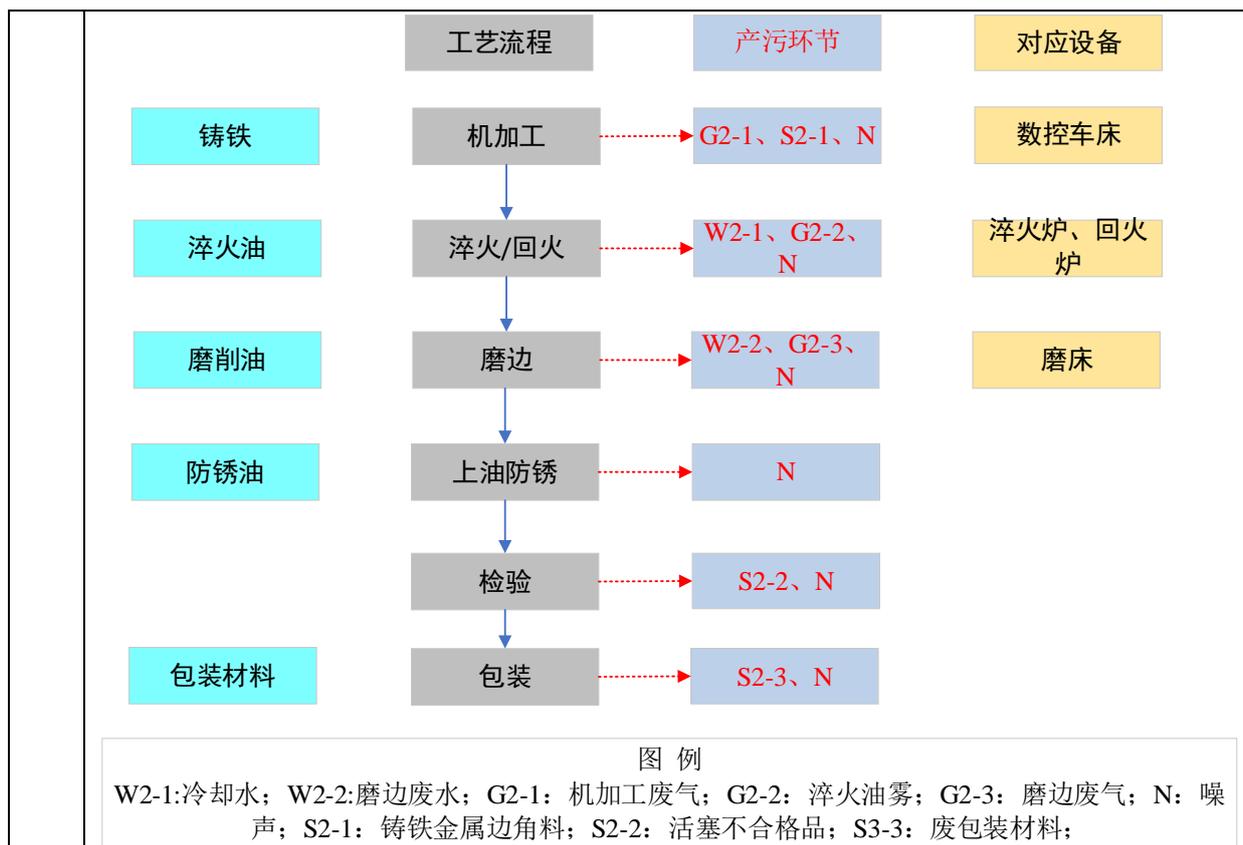


图 2-3 本项目空调压缩机活塞加工工艺流程图

主要工艺流程简述:

(1) **机加工:** 本项目使用数控车机加工去除铸铁零件表面上的毛刺, 该过程会产生机加工废气 G2-1、废边角料 S2-1、设备运行噪声 N。

(2) **淬火、回火:** 去毛刺后的工件通过淬火炉热处理, 淬火炉加热方式为电加热, 本项目采用“淬火+高温回火”的双重热处理方法, 淬火温度为 840~870°C, 淬火 2h~4h 后回火; 高温回火温度为 230~270°C, 回火时间为 1h~3h, 主要目的是得到强度、塑性都比较好的综合机械性能, 工件经进入淬火炉热处理后配套的冷却系统(淬火油槽)内进行冷却, 淬火油循环使用, 不外排。淬火过后的工件静置一段时间后再进行回火处理, 经过回火的工件可以很好的去除工件淬火后的脆性, 本项目热处理过程无氧化皮产生。由于工件加热温度较高, 淬火、回火时淬火油受热挥发产生油雾废气 G2-2。

(3) **磨边:** 使用磨床对热处理后的工件进行磨边处理, 该工序使用磨削液溶液进行加工, 磨床工作过程, 与工件摩擦间产生高温, 该过程会产生磨边废气 G2-3、磨边废水 W2-1、沉渣 S4 以及设备运行噪声 N。

(4) **上油防锈:** 对磨边处理后的工件采取人工涂抹的方式上防锈油的方式来达到良好的防锈效果, 防止产品生锈, 该过程会产生废化学品包装材料 S2 及设

备运行噪声 N

其他：磨边废水处理过程产生部分磨边沉渣 S3，清洗废水处理过程产生废污泥 S4 和臭气 G3。

防锈油、淬火油、液压油、磨削液等拆包过程产生废油罐 S5，清洗剂、防锈剂等拆包过程产生废原料桶 S6。

生产设备日常维护和检修过程产生部分废液压油 S7 和废含油抹布和手套 S8。

淬火废气处理过程产生有机废气废活性炭 S9。

制纯水过程产生部分废石英砂 S10、制纯水废活性炭 S11 和废 RO 膜 S12。

员工日常生活过程产生部分生活垃圾 S13、员工食堂餐厨垃圾 S14、生活污水 W3 和食堂油烟 G4。

项目主要产污节点及产污类型：

上述工艺过程的污染源识别产排节点汇总情况详见表 2-9。

表 2-9 项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1-1	清洗废水	BOD ₅ 、 COD _{Cr} 、NH ₃ - N、TSP、表面 活性剂、磷酸 盐、石油类	间断	清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后，综合废水排放口排入市政污水管网，送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理
	W2-1	淬火	冷却水	间断	循环使用，一年更换一次，经自建污水处理设施处理后纳管至山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理
	W2-2	研磨废水	BOD ₅ 、 COD _{Cr} 、NH ₃ - N、TSP、石油 类	间断	循环使用，一年更换一次，经自建污水处理设施处理后纳管至山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理
	W3	员工日常生活	生活污水	间断	生活污水中食堂含油废水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理后排入鹤山工业城污水厂
废气	G1-1	开料、割管	颗粒物	持续	加强车间通风透气，无组织排放
	G1-2	制管、焊支架	颗粒物	持续	
	G2-1	机加工	颗粒物	持续	
	G2-2	淬火/回火	颗粒物、VOC _s	持续	收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经15m高排气筒（DA001）排放
	G2-3	磨边	颗粒物、VOC _s	持续	
	G3	污水处理	臭气	持续	加强车间通风透气，无组织排放
	G4	员工日常生活	食堂油烟	持续	经油烟机收集处理达标后通过一根15m高排气筒（DA001）排放

噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	持续	设备减振、车间隔声屏蔽
固废	S1-1	开料、割管、平角倒头、冲三孔	金属边角料	间断	定期交资源回收公司回收处理
	S1-2	焊管、焊支架	废焊料	间断	
	S1-3	检验	次品	间断	
	S1-4	包装	废包装材料	间断	
	S2-1	机加工	金属边角料	间断	定期交资源回收公司回收处理
	S2-2	检验	次品	间断	
	S2-3	包装	废包装材料	间断	
	S3	磨边废水处理	磨边沉渣	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	S4	清洗废水处理	污泥	间断	
	S5	淬火油、防锈油、淬火油拆包	废油罐	间断	
	S6	废原料桶	废原料桶	间断	
S7	生产设备日常维护和检修	废液压油	间断		
S8	生产设备日常维护和检修	含油抹布和手套	间断		
S9	淬火废气处理	有机废气废活性炭	间断		
S10	制纯水	废石英砂	间断		
S11	制纯水	废RO膜	间断	定期交资源回收公司回收处理	

		S12	制纯水	制纯水废活性炭	间断	
		S13	员工办公生活	生活垃圾	间断	由当地环卫部门清运
		S14	员工办公生活	员工食堂餐厨垃圾	间断	统一收集后交由有相应处置能力的单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

企业历史环保手续办理情况详见下表 2-10。

表 2-10 企业历史环保手续办理汇总表

序号	时间	文件	建设内容	备案编号/文号
1	2019年6月	《江门美壳制冷设备有限公司年产2500万件压缩机壳建设项目环境影响报告表》	年产2500万件压缩机壳	江鹤环审[2019]141号
2	2020年12月28日	《江门美壳制冷设备有限公司年产2500万件压缩机壳建设项目竣工环境保护验收意见》	年产2500万件压缩机壳	/
3	2021年2月2日	固定污染源排污登记回执	/	91440784MA533N6Q9F001X

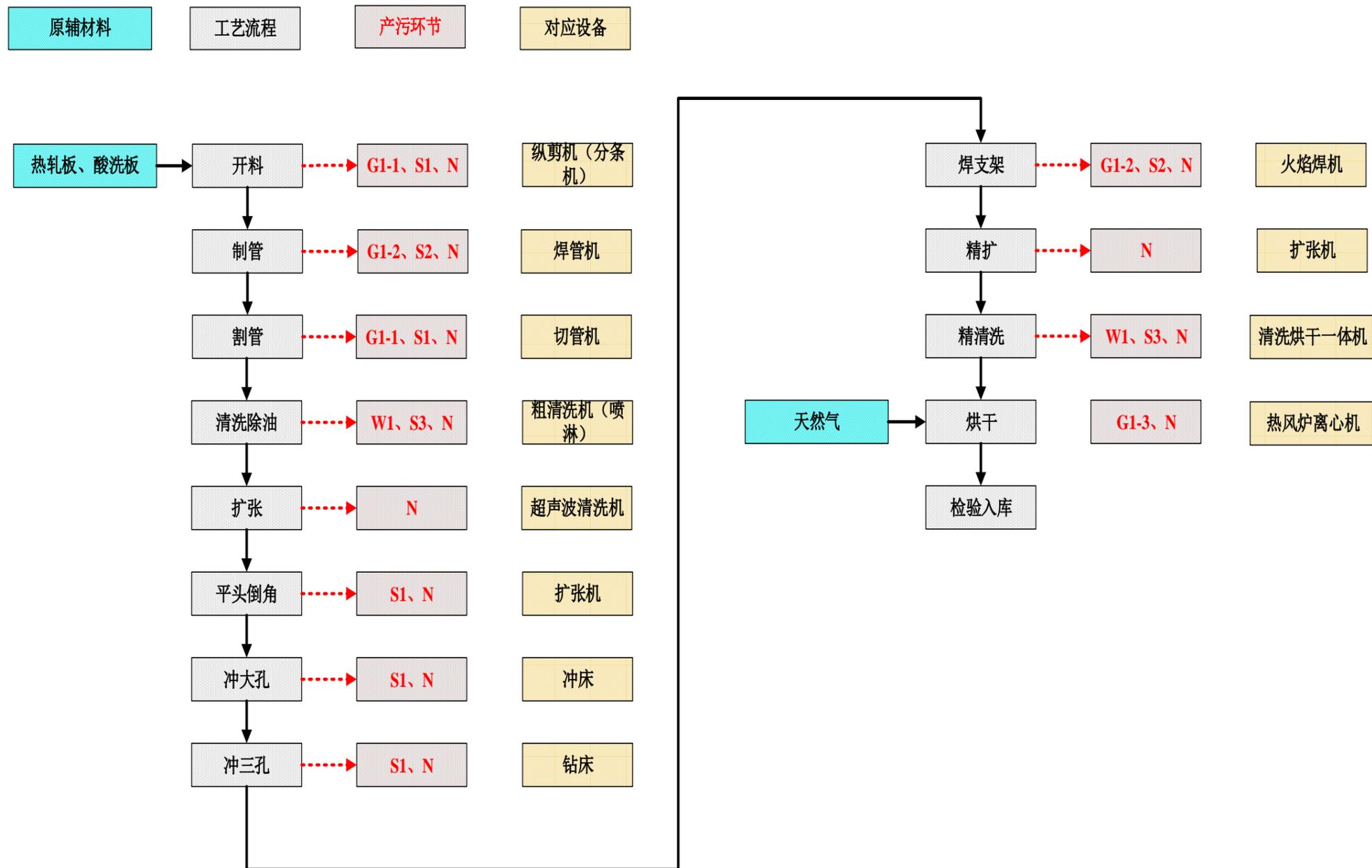
二、与本项目有关的原有污染情况

现有项目建设内容包括：现有项目总投资 5000 万元，占地面积 16019m²，建筑面积 16019m²，现有项目主要从事压缩机壳加工，生产涉及开料、制管、割管、清洗除油、扩张等工艺，年加工压缩机壳 2500 万件。

现有项目员工人数 200 人，均不在项目内食宿。全年工作 350 天，每天 2 班，每班 8 小时。

本项目属迁扩建性质的建设项目，结合周围环境特征，确定与本项目有关的原有污染情况如下：

1、迁扩建前压缩机壳生产工艺流程及产污环节如下所示：



图例
 W1:清洗废水; G1-1: 金属粉尘; G1-2: 焊接烟尘; G1-3: 燃烧废气; N: 噪声; S1: 金属边角料; S2: 废焊渣、S3废包装材料;

图 2-4 现有项目压缩机壳生产工艺及产污流程图

现有项目压缩机壳生产工艺流程简述

现有项目压缩机壳生产线加工过程、产排污环境情况与前文“空调压缩机主壳体生产线”基本一致，仅清洗、烘干工序所使用的设备有所不同（已于流程图中标记），此处不再进行赘述；以下仅列出现有项目的产排污环节。

废气：开料、割管工序产生的金属粉尘、割管、焊支架工序产生的焊接烟尘及烘干工序产生的燃烧废气；

废水：员工办公生活产生的生活污水、清洗工序产生的清洗废水；

噪声：生产设备产生的噪声；

固废：生产过程中产生的金属边角料、废焊渣、废化学品包装材料、自建污水处理设施污泥、废液压油和生活垃圾。

2、现有项目污染源分析

本评价根据原审批文件，企业提供的资料，验收监测资料，委托监测资料和实测资料对现有项目进行回顾性分析。

（1）废气污染源

现有项目焊支架过程中火焰焊工艺会使用到天然气作为能源，该过程会产生天然气燃烧废气和焊接烟气，收集后经布袋除尘器处理达标后 15m 高排气筒（DA001）排放；三点焊工艺会产生焊接烟尘收集后经 9m 高排气筒排放，由于排放高度不符合最低高度 15m 高的要求，故视为对外无组织排放；现有项目自建污水处理设施生产过程中会有恶臭气体（ H_2S 、 NH_3 、臭气浓度）经加强车间通风后无组织排放。

1) 火焰焊工艺废气

根据建设单位提供的验收监测报告（报告编号：DL-20-1218-JP39）（详见附件 8-1），现有项目火焰焊工艺燃烧废气、焊接烟气检测结果见下表。

表 2-11 现有项目火焰焊工艺废气有组织排放监测结果

采样日期	检测点位		检测项目		单位	检测结果			标准限值	达标情况
						第一次	第二次	第三次		
2020.12.18	火焰焊接废气 (DA001)	处理前	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	--	--
			二氧化硫		mg/m ³	ND	ND	ND	--	--
			氮氧化物		mg/m ³	ND	ND	ND	--	--
			标杆流量		m ³ /h	6166	6283	6766	--	--
		处理后	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--	2.9	达标
			二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	500	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--	2.1	达标
			氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	120	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--	0.64	达标
	烟气黑度	林格曼级数	级	<1	<1	<1	--	--		
	标杆流量		m ³ /h	6492	6456	6610	--	--		
	2020.12.19	火焰焊接废气 (DA001)	处理前	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	--
二氧化硫				mg/m ³		ND	ND	ND	--	--
氮氧化物				mg/m ³		ND	ND	ND	--	--
标杆流量				m ³ /h	5501	5926	5487	--	--	
处理后			颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120	达标
				排放速率	kg/h	--	--	--	2.9	达标
			二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	500	达标

			排放速率	kg/h	--	--	--	2.1	达标
		氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	120	达标
			排放速率	kg/h	--	--	--	0.64	达标
		烟气黑度	林格曼级数	级	<1	<1	<1	120	达标
		标杆流量		m ³ /h	6493	7062	6467	--	--
排气筒高度		15m							
处理措施		布袋除尘器							
执行标准		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。							
备注		①“ND”表示检测结果小于检出限，二氧化硫检出限为 3mg/m ³ ，氮氧化物检出限为 3mg/m ³ ； ②2020.12.18生产工况为91.0%，2020.12.19生产工况为89.6%。 ③以上数据来源于验收监测报告（报告编号：DL-20-1218-JP39）							
<p>由上表可知，现有项目火焰焊工艺废气收集后经布袋除尘器处理达标后 15m 高排气筒（DA001）排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>2）三点焊工艺废气</p> <p>现有项目三点焊过程会产生一定的颗粒物经收集后 9m 高排气筒排放，由于排放高度不符合最低高度 15m 高的要求，故视为对外无组织排放，现有项目电焊机使用焊丝 1t/a，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月6日）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”以实芯焊丝钢板为材料，通过二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，则现有项目三点焊过程中烟尘产生量为 0.0092t/a，排放速率为 0.0033kg/h，能满足广东省地方标准《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。</p>									

3) 自建污水处理设施臭气

自建污水处理设施的恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨等（以 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度表征）。根据类似处理设施以及美国 EPA 对类似污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。本项目自建污水处理设施处理污水量为 2205t/a。 BOD_5 总的去除量为 1.1683t/a，则本项目污水处理设备产生的 NH_3 量约为 0.0036t/a、0.0004kg/h， H_2S 量为 0.0001t/a、0.00002kg/h（自建污水处理设施每天运行 24h，年运行 350d），加强通风后以无组织形式排放，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求。

4) 金属粉尘

现有项目环评申报时未考虑到开料、割管过程中会有少量金属粉尘逸散因此，项目未对开料、割管金属粉尘进行分析，项目实际生产过程中开料、割管工序会有少量金属粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3300-3700 431-434 机械行业系数表的 04 下料工段 锯床、砂轮切割机切割”的产污系数，切割工序的颗粒物产污系数按 5.3 千克/吨·原料计算，现有项目热轧板、酸洗板使用量为 60000t/a，根据建设单位提供的资料需进行切割部分的金属件占原料用量的 10%，则金属粉尘产生量为 31.80t/a，金属粉尘由于重力原因，大部分可沉降在工位周围，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘沉降率约为 85%，因金属粉尘比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，本评价保守估算切割金属粉尘 85%以上受重力作用散落在纵剪机、切管机周边，工人每天定期清理即可，则无组织排放量为 4.7700t/a，无组织排放速率为 0.8518kg/h，能满足广东省地方标准《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) 无组织废气检测结果

根据建设单位提供的验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（详见附件 8-2），现有项目无组织废气检测结果见下表。

表 2-12 现有项目无组织废气处理后监测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			监控点最大浓度	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2020.11.6	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.392	0.384	0.359	0.592	1.0	达标
		下风向 2#	0.551	0.517	0.534			
		下风向 3#	0.509	0.484	0.592			
		下风向 4#	0.501	0.484	0.442			
	氨 (mg/m ³)	上风向 1#	0.20	0.19	0.22	0.43	1.5	达标
		下风向 2#	0.41	0.40	0.43			
		下风向 3#	0.32	0.33	0.35			
		下风向 4#	0.38	0.42	0.40			
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	17	16	17	18	20	达标
		下风向 2#	15	15	15			
		下风向 3#	14	1	18			
		下风向 4#	17	16	18			
硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标	
	下风向 2#	ND	ND	ND				
	下风向 3#	ND	ND	ND				
	下风向 4#	ND	ND	ND				
2020.11.7	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.375	0.317	0.359	0.567	1.0	达标
		下风向 2#	0.467	0.476	0.501			

		下风向 3#	0.567	0.551	0.434				
		下风向 4#	0.492	0.475	0.517				
	氨 (mg/m ³)	上风向 1#	0.18	0.21	0.19	0.41	1.5	达标	
		下风向 2#	0.40	0.37	0.41				
		下风向 3#	0.32	0.30	0.33				
		下风向 4#	0.35	0.38	0.36				
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	17	14	18	18	20	达标	
		下风向 2#	14	17	15				
		下风向 3#	16	17	18				
		下风向 4#	16	17	16				
	硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06	达标	
		下风向 2#	ND	ND	ND				
		下风向 3#	ND	ND	ND				
		下风向 4#	ND	ND	ND				
	执行标准	①“ND”表示检测结果小于检出限； ②颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织浓度排放限值； ③氨、臭气浓度、硫化氢参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值； ④以上数据来源于验收监测报告 (报告编号: DL-20-1106-JP05)							
	<p>根据上表可知, 现有项目废气中的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织浓度排放限值; 氨、臭气浓度、硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值。</p>								

根据现有项目相关监测报告数据及系数，对现有项目废气进行核算，现有项目废气产、排情况一览表如下表所示：

表 2-13 现有项目火焰焊工艺燃烧废气、焊接烟气产、排情况一览表

产生工序	对应排气筒	排放方式	污染物名称	数据来源	风量 m ³ /h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放时间 h/a	
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺名称	收集效率 %	去除效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³
火焰焊工艺	DA001	有组织	颗粒物	验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）	6597	0.9061	0.1461	20	布袋除尘器	50	90	0.0906	0.0162	2.45	5600
			二氧化硫			0.0680	0.0110	1.5		50	/	0.0680	0.0121	1.84	
			氮氧化物			0.0680	0.0110	1.5		50	/	0.0680	0.0121	1.84	
	/	无组织	颗粒物		/	1.8123	0.3236	/	/	/	/	1.8123	0.3236	/	
			二氧化硫		/	0.1359	0.0243	/	/	/	/	0.1359	0.0243	/	
			氮氧化物		/	0.1359	0.0243	/	/	/	/	0.1359	0.0243	/	
三点焊工艺	/	无组织	烟尘	系数法	/	0.0092	0.0016	/	/	/	0.0092	0.0016	/		
自建污水处理设施	/	无组织	NH ₃	系数法	/	0.0036	0.0004	/	/	/	/	0.0036	0.0004	/	
			H ₂ S		/	0.0001	0.00002	/	/	/	/	0.0001	0.00002	/	
			臭气浓度		/	少量			/	/	/	少量			
开料、割管	/	无组织	颗粒物	系数法	/	4.7700	0.8518	/	/	/	4.7700	0.8518	/	5600	

备注：

- 1、考虑到现有项目火焰焊工艺废气二氧化硫、氮氧化物污染物浓度未检出，因此本项目采用检出限的一半进行核算污染物产生量；
- 2、现有项目无组织排放量根据现有项目实际运行情况进行理论计算（根据现场实际情况，本项目火焰焊工艺废气采用集气罩进行收集（带围挡））根据广东省生态环境厅印发的《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）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中的“包围型集气设备—3、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”，本项目火焰焊工艺废气收集效率按 50%计；

3、根据《环境保护产品技术要求脉冲喷吹类袋式除尘器》(HJ/T328-2006)、《环境保护产品技术要求回转反吹袋式除尘器》(HJ/T 329-2006)、《环境保护产品技术要求分室反吹类袋式除尘器》(HJ/T330-2006)，各类袋式除尘器除尘效率均大于 99.5%，本评价保守考虑除尘效率按 90%计算。

4、现有废气产排情况已根据平均工况（90.3%）进行折算；

由上表可知，现有项目在满负荷情况下，颗粒物排放量为 6.6729t/a（有组织为 0.0906t/a，无组织为 6.5915t/a），二氧化硫排放量为 0.2039（有组织为 0.068t/a，无组织为 0.1359t/a），氮氧化物排放量为 0.2039（有组织为 0.068t/a，无组织为 0.1359t/a），NH₃排放量为 0.0036t/a，H₂S 排放量为 0.0001t/a。现有项目废气均能达标排放。

(2) 废水污染源

1) 生活污水

现有项目产生的废水主要为员工生活污水，根据建设单位提供的资料，现有项目有员工 200 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-现进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，生活用水量约为 2000t/a，生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量 1800t/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。现有项目员工生活污水经三级化粪池预处理，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理。

根据建设单位提供的验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（见附件 8-），现有项目生活污水排放情况见下表：

表 2-14 现有项目生活污水排放情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 1800t/a	排放浓度 (mg/L)	99	39.2	68	14.5
	排放量 (t/a)	0.1682	0.0706	0.1224	0.0261
	标准值 (mg/L)	500	300	400	/

注：现有项目生活污水排放浓度取验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）生活污水排放口 2020 年 11 月 06 日~07 日两天监测结果中的最大值。

2) 清洗废水

现有项目工件的除油除锈去清洗工序会有清洗废水产生，根据建设单位提供的资料，现有项目设置有 12 台粗清洗机、9 台精清洗机，均配套有规格 1 个规格为 100cm×100cm×100cm 的储水箱，储水量有效容积为储水箱的 80%，则本项目清洗工序用水情况详见下表。

表 2-15 清洗工序用水情况一览表

设备名称	主槽体			有效体积 (m ³)	进水 (L)	损耗 (L/d)	清洗废水产生情况		
	长 m	宽 m	高 m				排放方式	更换次数	产生量 (L/d)
清洗机	1	1	1	0.9	300.09	0.09	整槽更换	3 天/1 次	300

注：

①有效容积为槽体的 80%；

②各槽（单个槽）每天运行损耗水量约为槽体容积的 1%；

综上，现有项目清洗用水量为 2205.662t/a，清洗废水产生量为 2205t/a。现有项目清洗废水采用“调节池+混凝反应池+斜管沉淀池+pH 调节池+水解池+好氧池二沉池+清水池”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理。根据江门市东利检测技术服务有限公司于 2020 年 11 月 06 日~07 日对建设单位清洗废水进行监测出具的监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（见附件 8-2），现有项目清洗废水水质情况见下表。

表2-16 现有清洗废水水质情况表

检测位置	检测项目	检测时间、检测结果及频次								广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)
		2020.11.6				2020.11.7				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
清洗废水处理前取样品口	pH值	8.98	8.86	8.89	8.91	8.88	8.83	8.92	8.86	
	化学需氧量	1880	1770	1810	1770	1920	1850	1790	1810	
	五日生化需氧量	535	580	610	580	535	570	525	585	
	悬浮物	9340	9450	9250	9300	9840	9260	9370	9230	
	氨氮	3.27	3.30	3.15	3.65	3.04	3.13	3.00	2.93	
	磷酸盐	2.60	2.51	2.75	2.57	2.62	2.68	2.64	2.70	
	阴离子表面活性剂	1.562	1.717	1.659	1.533	1.526	1.577	1.652	1.541	
	石油类	0.41	0.47	0.39	0.34	0.54	0.45	0.48	0.38	
清洗废水处理后取样品口	pH值	8.39	8.29	8.37	8.35	8.39	8.28	8.31	8.26	6~9
	化学需氧量	206	212	223	214	211	218	203	214	500
	五日生化需氧量	75.8	74.8	74.3	70.3	78.7	80.2	71.2	70.7	300
	悬浮物	13	16	14	19	14	17	16	18	400
	氨氮	1.19	1.17	1.06	1.06	1.24	1.48	1.44	1.48	--
	磷酸盐	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	--
	阴离子表面活性剂	0.240	0.226	0.262	0.256	0.227	0.245	0.229	0.235	20
	石油类	0.41	0.47	0.39	0.34	0.54	0.45	0.48	0.38	20

注:

①浓度单位, : pH无量纲, 其余为 mg/L;

②“--”表示不作评价

表2-17 现有项目清洗废水排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
清洗废水 2205t/a	产生浓度 (mg/L)	1920	610	9840	3.65	0.54
	产生量 (t/a)	4.2336	1.3451	21.6972	0.0080	0.0012
	排放浓度 (mg/L)	223	80.2	19	1.48	0.54
	排放量 (t/a)	0.4917	0.1768	0.0419	0.0033	0.0012
	标准值 (mg/L)	500	300	400	/	20

注：现有项目清洗废水排放浓度取验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）生产废水排放口 2020 年 11 月 06 日~07 日两天监测结果中的最大值。

综上，现有项目清洗废水经自建污水处理设施处理后均能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

3) 冷却水

现有项目焊接工序完成后需对管材进行冷却作业，冷却水通过水池被送制管机组对管材进行喷淋冷却和清理，冷却后的水经过焊管设备机台的水槽流入到地面的排水沟，然后流回循环水池，水池的水因为含有金属屑等杂质，所以需要进行过滤，过滤后的水经过水泵进行抽升，送到制管机组进行再次冷却循环使用，一年更换一次。现有项目配置 1 个冷却水池，冷却水池最大容积为 5m³，每天循环次数约为 5 次，循环水量为 25m³/d。根据业主提供的经验系数，循环使用过程中，损失水率约为 10%，则冷却补充用水量为 2.5m³/d（875m³/a）。

(3) 噪声污染源

现有项目噪声主要来源于生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强为 70~85dB（A）。建设单位通过采用低噪声设备、按照减震装置以及高噪声车间外绿化等措施进行防治。根据建设单位提供的验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（见附件 8-2），厂界噪声监测结果见下表

表2-18 厂界噪声监测结果一览表

测点编号	检测位置	采样日期	检测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东北偏北面厂界外 1 米	2020.11.6	56	42	65	55
2#	东北偏东面厂界外 1 米		58	41		
3#	东面厂界外 1 米		56	42		
4#	南面厂界外 1 米		59	45		
5#	西南偏南面厂界外 1 米		56	41		

6#	西南偏西面厂界外 1 米		56	42		
7#	西面厂界外 1 米		59	44		
8#	北面厂界外 1 米		56	41		
1#	东北偏北面厂界外 1 米	2020.11.7	54	41		
2#	东北偏东面厂界外 1 米		55	40		
3#	东面厂界外 1 米		55	43		
4#	南面厂界外 1 米		54	43		
5#	西南偏南面厂界外 1 米		54	45		
6#	西南偏西面厂界外 1 米		54	43		
7#	西面厂界外 1 米		55	45		
8#	北面厂界外 1 米		55	44		

根据监测报告表明，项目边界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固体废物

根据前文现有项目工程分析及建设单位多年生产运行经验，现有项目产生的固体废弃物主要为金属边角料、废焊渣、废包装材料、废水处理污泥、废液压油、废油罐、含油抹布/手套及员工生活垃圾。

①金属边角料

现有项目在开料、割管、冲孔等机加工工序会产生部分的金属边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 1800t/a，经收集后交由专业公司回收处理。

②废焊渣

现有项目制管、焊支架工序会产生废焊渣，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.03t/a，经收集后交由专业公司回收处理。

③废包装材料

现有项目在产品打包时、外购零部件及的包装箱、包装袋等会产生废弃的包装材料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物，经收集后交由专业公司回收处理。

④废原料桶

原环评报告未对这部分固废进行分析，本环评在此完善。现有项目生产过程中会产生少量的废原料桶，根据现有项目原辅材料使用情况，现有项目废原料桶产生情况如下表所示：

表 4-19 废原料桶产生情况一览表

原料名称	使用 (t/a)	规格	原料桶数量 (个)	空桶重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
水溶性防锈剂	10.5	25kg/桶	400	0.2	0.084
清洗剂	10.5	25kg/桶	200	0.2	0.084
合计					0.168

综上，现有项目废原料桶产生量为 0.168 t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

⑤废水处理污泥

现有项目设有自建污水处理设施对表面处理废水进行处理会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年），污水处理设施污泥产生核算系数为 6.7t/万吨-废水处理量，现有项目生产废水产生量为 2205t/a，因此污水处理设施产生的污泥约为 1.48t/a，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。

⑥废液压油

现有项目生产设备日常维护和检修时会产生少量的废液压油，废液压油的产生量按照使用量的 20% 计算，则项目废液压油的产生量约为 1.75t/a，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司。

⑦废液压油罐

现有项目生产设备日常维护和检修时会产生少量废液压油罐，原环评申报时未对废液压油罐进行分析，实际上废液压油罐与废液压油一同处理，根据企业实际经营情况，现有项目废液压油罐产生情况为 0.175t/a，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司。

⑧含油抹布/手套

现有项目生产设备日常维护和检修时会产生少量含油抹布/手套，原环评申报时未对含油抹布/手套进行分析，实际上含油抹布/手套与废液压油一同处理，根据企业实际经营情况，现有项目含油抹布/手套产生情况为 0.1t/a，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司。

⑨办公生活垃圾

现有项目共有员工 200 人，年工作 350 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 35t，统一收集后交由环卫部门处理。

现有项目固体废物产排情况如下表所示：

表 2-20 现有项目固体废物产排情况一览表

类型	污染物	性质	产生量 (t/a)	处理方式
固体废物	员工生活垃圾	生活垃圾	35	统一收集后交由环卫部门处理
	金属边角料	一般固废	1800	交由专业公司回收处理
	废焊渣		0.03	
	废包装材料		0.5	
	废原料桶	危险废物	0.168	收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置
	废水处理污泥		1.48	定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置
	废液压油		1.75	定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司
	废液压油罐		0.175	
	含油抹布/手套		0.1	

(5) 污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放及防治措施汇总表见表 2-21。

表 2-21 现有项目污染物排放及防治措施汇总表

类型	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 (固体废物产生量) t/a	采取的措施	是否符合要求	
生活污水	废水量	/	1800	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	是	
	CODcr	99	0.1682			
	BOD ₅	39.2	0.0706			
	SS	68	0.1224			
	NH ₃ -N	14.5	0.0261			
清洗废水	废水量	/	2205			
	CODcr	223	0.4917			
	BOD ₅	80.2	0.1768			
	SS	19	0.0419			
	NH ₃ -N	1.48	0.0033			
	石油类	0.54	0.0012			
废气	火焰焊	有	颗粒物	2.45	0.0906	是

	工艺	组织	二氧化硫	1.84	0.0680	收集后经布袋除尘器处理达标后 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
			氮氧化物	1.84	0.0680		
		无组织	颗粒物	/	1.8123	加强车间通风	
			二氧化硫	/	0.1359		
			氮氧化物	/	0.1359		
		三点焊工艺	无组织	烟尘	/		
	自建污水处理设施	NH ₃		/	0.0036		
		H ₂ S		/	0.0001		
		臭气浓度		/	少量		
		开料、割管		颗粒物	/	4.7700	
固体废物	员工生活垃圾		/	35	统一收集后交由环卫部门处理	是	
	金属边角料		/	1800	交由专业公司回收处理		
	废焊渣		/	0.03			
	废包装材料		/	0.5			
	废原料桶		/	0.168	收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置		
	废水处理污泥		/	1.48	定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置		
	废液压油		/	1.75	定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司		
	废液压油罐		/	0.175			
	含油抹布/手套		/	0.1			

(6) 现有项目环评批复落实情况

现有项目环评批复落实情况如下：

表 2-22 现有项目环评批复落实情况一览表

环评批复情况	实际建设情况	落实情况
项目产生的废水主要为冷却废水、除油防锈工序清洗废水(2205 吨/年)、生活污水(2520 吨/年)，冷却废水循环使用不外排；除油防锈工序清洗废水、生活污水分别经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	现有项目生活污水经三级化粪池处理、清洗废水经自建污水处理设施处理水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入鹤山工业城共和片区污水处理厂进行深度处理	已落实

	<p>厂进行深度处理。</p>		
	<p>加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。天然气燃烧废气经收集后通过15m高排气筒排放,参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/65-2019)表2中新建锅炉大气污染物排放限值;采用先进的设备，并尽可能密闭，减少废气无组织排放，焊接烟尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>项目验收阶段“清洗-烘干”系统使用能源由天然气调整为电能，改工序不再产生天然气燃烧废气，因此不设置有排气筒；现有项目焊支架过程中火焰焊工艺会使用到天然气作为能源，该过程会产生天然气燃烧废气和焊接烟气，收集后经布袋除尘器处理达标后15m高排气筒（DA001）排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；三点焊工艺会产生焊接烟尘收集后经9m高排气筒排放，由于排放高度不符合最低高度15m高的要求，故视为对外无组织排放，能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；现有项目自建污水处理设施生产过程中会有恶臭气体（H₂S、NH₃、臭气浓度）经加强车间通风后无组织排放，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求；现有项目开料、割管工序金属粉尘加强车间通风后无组织排放，能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值</p>	<p>已落实</p>
	<p>采取有效的消声降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)3类功能区排放限值要求。</p>	<p>现有项目已采取有效的消声降噪措施，及合理布置生产车间和设备位置，根据现有验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（见附件7）现有项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)3类功能区排放限值要求</p>	<p>已落实</p>
	<p>应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染;危险废物交由有资质的单位处置，危险废物和一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物</p>	<p>现有项目员工生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理，废焊渣、废包装材料交由专业公司回收处理，废原料桶收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置，废水处理污泥定期交</p>	<p>已落实</p>

	<p>物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的有关要求。</p>	<p>由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置，废液压油、废液压油罐、含油抹布/手套定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司，现有项目产生的固体废物均能得到合理处置</p>	
<p style="text-align: center;">(7) 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施</p> <p>现有项目自运行以来未收到环保投诉，未被处罚过，在日常监督管理中未出现违法情况，已取得环评验收和固定污染源排污登记回执（编号为：91440784MA533N6Q9F001X），验收生产设备、产能、原辅材料使用量等情况均未超过环评申报数量。</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、环境空气质量现状						
	<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能规划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），本项目属于“全市行政区域中除一类区以外的其他区域”，属于二类环境空气质量功能区。</p> <p>为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，引用江门市生态环境局鹤山分局网站上公布的《鹤山市2022年环境空气质量年报》中监测数据进行评价，具体监测数据详见下表。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	78%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	45	70	68.6%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	25	35	71.4%	达标
	CO	日均值第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.5%	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数	μg/m ³	173	160	108.1%	不达标
<p>监测结果表明，从上表可以看出，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀和CO等五项基本污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃的日最大8小时平均浓度第90百分位数的监测值不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域鹤山市为不达标区。</p> <p>达标规划：为改善鹤山市环境质量，鹤山市已印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》和《关于印发鹤山市大气污染防治强化措施及分工方案的通知》（鹤府办函〔2017〕50号）和《鹤山市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》，大气污染防治强化措施包括工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监督执法、将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批前置条件，实行区域两倍削减替代，排查清理VOCs“散乱污”企业，严格限制建设项目环境准入、企业错峰生产和停产治理措施，实现2025年鹤山市削减现役源VOCs排放总量。</p>							

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治，加强精细化管理，深化面源污染治理，强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，达到改善大气环境的目标。

2、补充监测

为了解项目所在地大气污染特征因子 TSP 的环境质量状况，本项目参考《鹤山市炎墨科技有限公司年增产 1000 吨液态防焊光阻改扩建项目》中环境空气质量监测报告（报告编号：PY2405046，详见附件 13）。

监测时间为 2021 年 11 月 3 日至 2021 年 11 月 5 日，监测点位置距离本项目约 1220m，监测点位基本信息见表 3-2，监测结果如下表 3-3。

表 3-2 TSP 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
炎墨科技有限公司项目所在地	112.835946984	22.607096744	TSP	2021 年 10 月 30 日~2021 年 11 月 05 日	西北方	1220 米

表 3-3 环境质量现状监测结果表单位：μg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
炎墨科技有限公司项目所在地	TSP	日均值	0.3	0.0203-0.0436	14.5	0	达标

根据上表 3-3 可知，项目所在区域 TSP 现状质量监测浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

二、地表水环境质量现状

迁扩建后，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后，生产废水排放口排入市政污水管网，送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，最终排入民族河（又称冲沙河）。故项目纳污水体为民族河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2001】14 号），民族河属于地表水Ⅲ类区，工农业用水，执行《地

表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

为了解本迁扩建项目的水环境质量状况,本报告引用江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》(http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html)沙冲河为民桥断面的监测数据,具体见表3-4

表 3-4 沙冲河干流为民桥监测断面 2022 年水质达标情况一览表

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物超标倍数
沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	III	/

综上所述,本迁扩建项目纳污水体民族河2022年水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,水质状况良好。

三、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378号),项目所在地属3类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

项目位于江门市鹤山工业城A区,本迁扩建项目用地范围内未含有生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本迁扩建项目主要从事空调压缩机主壳体、空调压缩机活塞加工生产,属于“C3311 金属结构制造”,不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

项目用水均来自市政供水管网,不进行地下水的开采,不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题;项目所在厂房地面已做好防渗漏措施(已做好硬底化处理),本项目不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、环境空气保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，项目厂界外的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 3-5 大气环境保护目标信息一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	东和村	0	-189	人群	约 265 人	二类区	南面	189
2	象田村	330	0	人群	约 58 人	二类区	东面	330

注：①以项目为东北角为中心坐标，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系；

②本项目保护内容主要针对 500m 范围内人口数量进行考虑，经核实，本项目周围规划用地主要为工业用地和公园绿地，详见附图 11。

环
境
保
护
目
标

2、声环境保护目标

保护本项目周围声环境质量，尽量减少外部环境及项目内部的不良干扰及影响，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据现场勘查，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。

4、生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(1) 水污染物排放标准

本次迁扩建项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后、项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理；清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后，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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后，经生产废水排放口排入市政污水管网，送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

表3-4 水污染物排放标准一览表 单位: mg/L, pH无量纲

标准	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
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)	6~9	≤500	≤300	/	≤400	≤20
鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质	6~9	≤350	≤150	≤25	≤250	≤20
本次迁扩建项目生产废水执行标准	6~9	≤350	≤150	≤25	≤250	≤20

(2) 废气排放标准

①项目磨边、淬火/回火工序产生的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;

②项目开料、割管工序产生的颗粒物、焊接工序产生的焊接烟尘(颗粒物)、磨边和淬火/回火工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;

③厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型规模标准;

④臭气浓度、H₂S、N₃H无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求;

⑤厂区内有机废气无组织排放参考执行《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;

具体排放限值见表3-5、3-6。

表3-5 项目废气外排标准

污染源	污染物	有组织排放执行标准			无组织排放浓度限值 mg/m ³	适用的标准
		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		
磨边、淬火/回火工序	TVOC	100	20	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	NMHC	80	20	/	/	
开料、割管、焊接、淬火	颗粒物	120	20*	4.8	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
自建污水处理设施	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	

	NH ₃	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）
	H ₂ S	/	/	/	0.06	
<p>备注：</p> <p>1、本项目有机废气污染物监测以NMHC为主，TVOC监测标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。</p> <p>2、*排气筒高度可以高出周围200m半径范围的建筑5m以上，故排放速率按其对应的排放速率限值的50%执行。</p>						
<p>表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）（摘录）</p>						
	污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义		无组织排放监控位置	
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值			
<p>（3）噪声排放标准</p> <p>迁扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)</p> <p>（4）固废排放标准</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的“1 适用范围”：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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。</p> <p>本项目主要一般工业固体废物为金属边角料、废焊渣、废包装材料、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废 RO 膜等均可通过包装工具暂存于库房中，且可做到及时清运；故项目无需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）要求。</p>						
总 量 控 制 指 标	<p>1、废水污染物排放总量控制指标</p> <p>水污染物总量控制指标：项目生活污水和清洗废水经预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，该水污染物的总量控制由鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂统一调配，无需废水污染物总量指标。</p>					
	<p>2、废气污染物排放总量控制指标</p> <p>本迁扩建项目新增有机废气排放量为0.0644t/a，其中有组织排放量为0.0051t/a、无组织排放量为0.0593/a，故VOCs总量控制指标建议为：0.0644/a。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本迁改建项目所在厂房目前已建成，无需土建施工，仅需要购置相应设备进行安装调试即可，故不再对施工期的环境影响进行分析。</p>
--------------------------------------	---

1、废气

(1) 废气产生及排放情况汇总

项目废气产生及排放情况见下表 4-1。

表 4-1 项目废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物	排放形式	产生情况			治理措施					排放情况		
			产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	风量 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
开料、割管、	颗粒物	无组织	26.5	5.5208	/	重力沉降后，工人每天定期清理	/	/	/	/	/	0.8281	3.975
制管、焊支架		无组织	0.046	0.0096	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0096	0.046
机加工		无组织	26.5000	5.5208	/	重力沉降后，工人每天定期清理	/	/	/	/	/	0.8281	3.975
磨边、淬火/回火工序	颗粒物	有组织 (DA001)	1.2000	0.2500	14.706	“二级喷淋+二级活性炭”	17000	30	96%	是	0.588	0.010	0.048
		无组织	0.840	0.175	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.840	0.175
	有机废气	有组织 (DA001)	0.0254	0.00529	0.31121	“二级喷淋+二级活性炭”	17000	30	80%	是	0.06224	0.00106	0.0051
		无组织	0.0593	0.01234	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.012	0.0593
员工食堂	厨房油烟	有组织 (DA002)	0.126	0.105	10.50	静电油烟净化器	10000	100	85	是	1.58	0.00158	0.0189

运营期环境保护措施

自建污水处理设施臭气	NH ₃	无组织	0.0179	0.0025	/	加强车间通风	/	/	/	/	/	0.0025	0.0179
	H ₂ S		0.0007	0.0001	/		0.0001	0.0007					
	臭气浓度		少量		/		少量						

(2) 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m ³ /h	出口温度 /°C	排放标准		
										浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	执行标准
磨边、淬火/回火工序	DA001	一般排放口	一般排放口	颗粒物	E112°49'21.188" N22°36'29.901"	15	0.6	17000	25	120	4.8	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第II时段二级排放限值
				VOCs						100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值
厨房油烟	DA002	厨房油烟排放口	一般排放口	油烟	E112°49'21.439", N22°36'24.841"	15	0.6	10000	25	2.0	/	饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模标准

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），本项目废气监测计划见下表：

表 4-3 项目营运期废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第II时段二级排放限值
		VOCs	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC*	1 次/年	
	厨房油烟排放口（DA002）	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准
	厂区上风向界外（1 个监测点）、厂区下风向界外（3 个监测点）	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求
在厂区内设置监控点	NMHC	1 次/年	厂界内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

备注：*本项目有机废气污染物监测以 NMHC 为主，TVOC 监测标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(4) 废气污染源强核算过程

本次迁扩建项目产生的废气主要为主壳体开料、割管工序和活塞机加工产生的粉尘，制管、焊支架产生的焊接烟尘、淬火/回火废气、磨边废气。

① 开料、割管粉尘

本项目空调压缩机主壳体生产过程中开料、割管工序和空调压缩机活塞机加工工序会产生一定量的金属粉尘，其主要污染因子为颗粒物；本项目参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3300-3700 431-434 机械行业系数表的 04 下料工段 锯床、砂轮切割机切割”的产污系数，切割工序的颗粒物产污系数按 5.3 千克/吨·原料计算，迁扩建项目热轧板、酸洗板使用量为 50000t/a，根据建设单位提供的资料需进行切割部分的金属件占原料用量的 10%，则金属粉尘产生量为 26.50t/a，金属粉尘由于重力原因，大部分可沉降在工位周围，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘沉降率约为 85%，因金属粉尘比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，本评价保守估算切割金属粉尘 85%以上受重力作用散落在纵剪机、切管机周边，工人每天定期清理即可，则无组织排放量为 3.9750t/a，无组织排放速率为 0.8281kg/h。

② 机加工粉尘

本项目空调压缩机活塞机加工过程会产生一定量的金属粉尘，其主要污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3300-3700 431-434 机械行业系数表的 04 下料工段 锯床、砂轮切割机切割”的产污系数，机加工工序的颗粒物产污系数按 5.3 千克/吨·原料计算，迁扩建项目铸铁用量为 5000t/a，则机加工粉尘产生量为 26.50t/a，金属粉尘由于重力原因，大部分可沉降在工位周围，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘沉降率约为 85%，因金属粉尘比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，本评价保守估算切割金属粉尘 85%以上受重力作用散落在数控车床周边，工人每天定期清理即可，则无组织排放量为 3.9750t/a，无组织排放速率为 0.8281kg/h。

③ 焊接烟尘

本项目空调压缩机主壳体生产过程中制管、焊支架工序会有焊接烟尘产生，迁扩建项目焊丝使用量为 5t/a，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 6 日）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“09

焊接”以实芯焊丝钢板为材料，通过二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，则本迁扩建项目制管、焊支架工序烟尘产生量为 0.0460t/a，排放速率为 0.0096kg/h，焊接烟尘产生量较少，加强车间通风后无组织排放。

④ 磨边废气

本项目活塞工件磨边过程使用磨削液，车床高温运作时会有少量废气产生，主要污染物为颗粒物和 VOCs。《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 36 汽车制造业的机械加工废气排放系数，挥发性有机物的产生系数为 5.64kg/t-切削液，颗粒物产污系数为 200kg/t-原料。项目磨削液年使用量为 15t，由此计算可得，油雾（非甲烷总烃）产生量为 0.0846t/a，颗粒物产生量为 3t/a

⑤ 淬火/回火废气

本迁扩建项目金属件工件使用油冷淬火方式进行处理时，会有少量废气产生，回火处理时，使用油冷淬火方式处理过的金属工件表面残留的淬火油也会有少量废气产生，主要污染物为颗粒物和 VOCs。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 6 日）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“12 热处理”，以淬火油为原料，整体热处理（淬火/回火）工艺中挥发性有机物产污系数为 0.01kg/t-原料，颗粒物产污系数为 200kg/t-原料，本项目淬火油年用量为 5t/a，则淬火过程产生的有机废气(TVOC)为 0.00005t/a，颗粒物产生量为 1t/a，产生速率为 0.2083kg/h（年工作 300d，每天 16h）。

磨边废气和淬火/回火废气经集气罩收集后，经“二级喷淋+二级活性炭”处理，磨边废气和淬火/回火废气产生情况如下表所示：

表 4-4 本项目磨边废气和淬火/回火废气产生情况如下表所示

废气污染源	污染物	污染物产生量	
		产生量 t/a	速率 kg/h
磨边	颗粒物	3.000	0.6250
	挥发性有机物	0.0846	0.0176
淬火	颗粒物	1.000	0.2083
	挥发性有机物	0.00005	0.00001
合计	颗粒物	4.000	0.8333
	挥发性有机物	0.08465	0.0176

⑥厨房油烟

迁扩建后，项目共有员工 400 人，其中，200 人在厂区内食宿，设置有 4 个灶头，一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人.天，则项目一天的食用油的用量为 14kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟产生量约为 0.126/a（年工作日以 300 天计），迁扩建项目食堂设置有 4 个灶头，每个灶头油烟产生量约为 2500m³/h，食堂油烟拟采用高效油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟处理效率约 85%，项目油烟废气产生及排放情况详见下表。

表 4-5 本项目油烟废气产生及排放情况

废气污染源	污染物	污染物产生量			治理措施	污染物排放量			排气量 (m ³ /h)	执行标准 (mg/m ³)
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
食堂油烟	油烟	0.126	0.105	10.50	静电油烟净化器	0.0189	0.0158	1.58	10000	2

注：灶头每天运作 4 小时

综上，本项目厨房油烟经处理后油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的要求（≤2.0mg/m³），经处理达标后的油烟废气由排气筒引至楼顶（排气筒 DA002，15m 高），对周围环境影响较小。

⑦自建污水处理设施臭气

自建污水处理设施的恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有硫化物、氨等（以 H₂S、NH₃、臭气浓度表征）。根据类似处理设施以及美国 EPA 对类似污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本迁扩建项目自建污水处理设施处理污水量为 21248.74t/a。BOD₅ 总的去除量为 5.776t/a，则本迁扩建项目污水处理设备产生的 NH₃ 量约为 0.0179t/a、0.0025kg/h，H₂S 量为 0.0007t/a、0.0001kg/h（自建污水处理设施每天运行 24h，年运行 300d），加强通风后以无组织形式排放，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求。

（5）废气收集情况

1) 磨边、淬火/回火工序

本次迁扩建项目拟在磨边、淬火/回火工序侧方配套集气罩收集，收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，参照广东省生态环境厅印发的《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）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”—“外部集气罩—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率按 30%计。

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社）中侧面无围挡时集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4phV_x$$

其中：Q—集气罩设计风量，m³/s；

p—为罩口周长，m；

V_x—控制风速，一般取 0.25-2.5m/s，本项目取 0.5m/s；

h—为污染源至罩口距离，m。

本项目磨边、淬火/回火工序收集设计风量情况如下表所示：

表 4-6 项目磨边、淬火/回火工序收集设计风量一览表

设备/车间	集气罩口周长 (p) m	控制风速 (V _x) m/s	污染源 至罩口 距离 (h)	风量 (L) m ³ /h	设备数 量 (台)	集气罩 数量 (个)	总风量 m ³ /h
淬火炉	2.7 (1.5m+1.2m)	0.5	0.3	2041.2	2	2	4082.4
回火炉	3 (1.8m+1.2m)	0.5	0.3	2268	1	1	2268
磨床	1.7 (1.2m+0.5m)	0.5	0.3	1285.2	8	8	10281.6
合计							16632

根据以上公式计算得，磨边、淬火/回火工序收集风量为 16632m³/h，考虑到风量损失等损失因素，所以本环评建议磨边、淬火/回火工序废气处理风量取 17000m³/h。

(6) 污染治理技术可行分析

“二级喷淋+二级活性炭”：磨边废气和淬火/回火废气经集气罩收集后，经“二级喷淋+二级活性炭”处理，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 中表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表可知，“湿式除尘”对

颗粒物的废气处理效率为 80%~98%，为保守起见，本项目一级和二级水喷淋对颗粒物去除效率均取 80%

参考《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》中对有机废气治理设施可达治理效率可得，吸附法处理效率为 50-90%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots \times (1 - \eta_n)$ 进行计算，第一级活性炭去除效率取 60%，第二级活性炭去除效率均取 50%，水喷淋对有机废气的去除效果较小，本次水喷淋对有机废气去除效率取 0。

则本项目废气处理设施中颗粒物综合处理效率为： $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ 。

则本项目废气处理设施中有机废气综合处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1122—2020）表 C.3 航空和航天设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，项目磨边、淬火/回火工序产生的废气经收集后，收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放属于可行技术。

综上所述，项目废气计算过程详见下表 4-7。

表 4-7 本项目废气产、排情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生情况		处理工艺及处理效率	排放情况	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
开料、割管工序	颗粒物	无组织	产生速率 (kg/h)	5.5208	重力沉降后，工人每天定期清理，处理效率为 85%	排放速率 (kg/h)	0.8281
			产生量 (t/a)	26.5000		排放量 (t/a)	3.9750
机加工工序	颗粒物	无组织	产生速率 (kg/h)	5.5208	重力沉降后，工人每天定期清理，处理效率为 85%	排放速率 (kg/h)	0.8281
			产生量 (t/a)	26.5000		排放量 (t/a)	3.9750
焊接工序	颗粒物	无组织	产生速率 (kg/h)	0.0096	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.0096
			产生量 (t/a)	0.0460		排放量 (t/a)	0.0460
磨边、淬火/回火工序	颗粒物	有组织 (收集效率 30%)	产生浓度 (mg/m ³)	14.7059	“二级喷淋+二级活性炭”，颗粒物处理效率为 96%	排放浓度 (mg/m ³)	0.5882
			产生速率 (kg/h)	0.2500		排放速率 (kg/h)	0.0100
			产生量 (t/a)	1.2000		排放量 (t/a)	0.0480
		无组织	产生速率 (kg/h)	0.1750	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.1750

有机废气	有组织 (收集效率 30%)	产生量 (t/a)	0.8400	“二级喷淋+二级活性炭”， 有机废气处理效率为 80%	排放量 (t/a)	0.8400
		产生浓度 (mg/m ³)	0.3112		排放浓度 (mg/m ³)	0.0622
		产生速率 (kg/h)	0.0053		排放速率 (kg/h)	0.0011
	无组织	产生量 (t/a)	0.0254	加强车间通风	排放量 (t/a)	0.0051
		产生速率 (kg/h)	0.0123		排放速率 (kg/h)	0.0123
		产生量 (t/a)	0.0593		排放量 (t/a)	0.0593

(7) 废气排放情况汇总表

本项目大气污染物排放核算分别见表 4-8~表 4-11。

表 4-8 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 ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.588	0.010	0.0480
		TVOC	0.0622	0.001058	0.0051
2	DA002	厨房油烟	1.58	0.0158	0.0189
有组织排放总计		颗粒物			0.0480
		VOCs			0.0051
		厨房油烟			0.0189

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

编号	排放口编号	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名称	浓度限值/ (mg/m ³)	年排放量/ (t/a)
1	/	开料、割管工序	颗粒物	/	DB44/27-2001	1	3.975
2	/	机加工	颗粒物	/	DB44/27-2001	1	3.975
3	/	焊接工序	颗粒物	/	DB44/27-2001	1	0.046
4	/	淬火/回火工序	颗粒物	/	DB44/27-2001	1	0.175
5	/		TVOC	/	DB44/2367-2022	6.0/20.0	0.0593
6	/	自建污水处理设施 臭气	NH ₃	/	GB14554-1993	20 (无量纲)	0.0044
7	/		H ₂ S	/	GB14554-1993	1.5	0.00017
8	/		臭气浓度	/	GB14554-1993	0.06	/
无组织排放总计		颗粒物					8.171
		TVOC					0.0593
		NH ₃					0.0044

	H ₂ S		0.00017			
表 4-10 项目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	8.219				
2	TVOC	0.0644				
3	厨房油烟	0.0189				
4	NH ₃	0.0044				
5	H ₂ S	0.00017				
(8) 非正常情况下废气排放情况						
<p>项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表。</p>						
表 4-11 非正常工况下污染源强一览表						
排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生频 次	单次持续 时间	应对措施
DA001	颗粒物	14.706	0.25	1	1h	停产检修
	VOCs	0.3112	0.005	1	1h	停产检修
(9) 达标排放情况						
<p>本项目位于江门市鹤山工业城 A 区，所在区域大气环境质量评价为二类区，根据江门市生态环境局鹤山分局公布的《鹤山市 2022 年环境空气质量年报》中的数据可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 排放浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值要求，O₃ 排放浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值要求，故本区域为不达标区。项目 500 米范围主要环境保护目标为东和村、象田村，项目大气污染治理情况如下：</p>						
① 机加工工序						
<p>本项目机加工工序产生的金属粉尘经重力沉降后，工人每天定期清理，后无组织排放，根据工程分析无组织排放量为 3.975t/a，排放速率为 0.8281kg/h，满足广东省《大气污染物排放》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值，因此，对周边大气环境的影响较小。</p>						
② 开料、割管工序						

本项目开料、割管工序产生的金属粉尘经重力沉降后，工人每天定期清理，后无组织排放，根据工程分析无组织排放量为 3.975t/a，排放速率为 0.8281kg/h，满足广东省《大气污染物排放》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值，因此，对周边大气环境的影响较小。

③ 焊接工序

项目焊接工序产生的焊接烟尘经加强车间通风后无组织排放，根据工程分析无组织排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.0096kg/h，排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准，满足广东省《大气污染物排放》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值，因此，对周边大气环境的影响较小。

④ 磨边、淬火/回火工序

项目磨边、淬火/回火工序废气经收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒(DA001)排放，根据工程分析，磨边、淬火/回火工序颗粒物有组织排放量为 0.06t/a，排放浓度为 0.735mg/m³，无组织排放量为 0.84 t/a，排放速率为 0.175kg/h，有组织排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准，TVOC 有组织排放量为 0.051 t/a，排放浓度为 0.0622 mg/m³，无组织排放量为 0.0593 t/a，排放速率为 0.0123 kg/h，有组织排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，因此，对周边大气环境的影响较小。

⑤ 厨房油烟

项目厨房油烟经处理后油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的要求（≤2.0mg/m³），经处理达标后的油烟废气由排气筒引至楼顶（排气筒 DA002，15m 高），对周围环境影响较小。

⑥ 自建污水处理设施臭气

本迁扩建项目污水处理设备产生的 NH₃ 量约为 0.0044t/a、0.0006kg/h，H₂S 量为 0.00017t/a、0.00002kg/h（自建污水处理设施每天运行 24h，年运行 300d），加强通风后以无组织形式排放，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求。

综上所述，本次迁扩建项目产生的废气对周围大气环境造成的影响可以接

受。

(9) 有机废气无组织排放控制要求

①VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目生产过程使用的原料转移和输送过程均使用密封包装不会挥发有机废气。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

②工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目拟对拟在磨边、淬火/回火工序侧方配套集气罩收集，收集效率达 30%，有效减少有机废气无组织排放。因此，项目符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

③敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：

项目生产过程中无含 VOCs 废水的产生和排放。因此，项目符合敞开液面 VOCs 有组织排放控制要求。

④VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：

项目 VOCs 废气收集处理系统应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。项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，根据工程分可知，项目集气罩的控制风速为 $0.5\text{m/s} > 0.3\text{m/s}$ 。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

⑤记录要求：

企业拟建立台账，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/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

二、废水

1、废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水可直接排入雨水管网。污染物排放源汇总：

表 4-12 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准 (mg/m ³)	
			产生浓度 / (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理能力/ (m ³ /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)			
运营 期环 境保 护措 施	员工生活	生活污水	废水量	/	4500	14	三级化粪池	是	/	4500	间接排放	/	
			COD _{Cr}	250	1.125				30%	175		0.788	350
			BOD ₅	100	0.450				21%	79		0.356	150
			SS	100	0.450				20%	80		0.360	250
			NH ₃ -N	20	0.090				3%	19.4		0.087	25
清洗、冷却、磨边	生产性废水	废水量	/	10060.29	30	经反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱	是	/	10060.29	间接排放	/		
		COD _{Cr}	1920	19.316				82%	350		3.521	350	
		BOD ₅	610	6.137				75%	150		1.509	150	
		SS	9840	98.993				97%	250		2.515	250	
		NH ₃ -N	3.65	0.037				0%	3.65		0.037	25	
		石油类	0.54	0.005				0%	0.54		0.005	20	
制纯水	浓水	水量	/	10072.37	纳入市政雨水管网								
雨水		/	雨污分流，雨水可直接排入市政雨水管网										

可行性技术判断依据：根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）本项目生活污水处理设施属于可行技术。

表 4-13 项目废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准
		经度	纬度				
DW001	综合排放口	112°49'24.061"	22°36'30.792"	经市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	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	一般排放口	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者

2、废水产排情况

(1) 生活污水

迁扩建后，项目共有员工 400 人，其中，200 人在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）附录 A 中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-有食堂和浴室-先进值”的用水量 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则员工用水量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为 $4500\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。参照《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr} : $250\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $100\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $100\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $20\text{mg}/\text{L}$ 。三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%， COD_{Cr} 、 BOD_5 和氨氮去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即 BOD_5 去除率为 21%， COD_{Cr} 去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%，污染物产排浓度计算如下表：

迁扩建项目属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准中较严者后，经市政污水管网接入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

表 4-14 项目生活污水产生及排放情况

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水 4500/a	产生浓度 (mg/L)	250	100	100	20
	年产生量 (t/a)	1.125	0.450	0.450	0.090
	处理效率 (%)	30	21	20	3
	预处理后排放浓度 (mg/L)	175	79	80	19.4
	年排放量 (t/a)	0.788	0.356	0.360	0.087
	标准值 (mg/L)	500	300	400	45

(2) 冷却水

迁扩建项目空调压缩机主壳体淬火工序完成后需对半成品进行冷却作业，冷却水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。迁扩建后项目配有 4 个冷却塔，循环水

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

量为 5t/h，每天运行 16 个小时，则单台冷却塔循环水量为 80t/d。水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式冷却水池蒸发损失水量计算公式为：

$$Q_c = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_c——蒸发水量，m³/h；

Q_r——循环冷却水量，m³/h，本项目为 5t/h；

Δt——冷却塔进水与出水温度差，℃，取值 5℃；

K——蒸发损失系数，1/℃，按下表进行取值。

表 4-15 气温系数

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却水塔的水温按 30℃，出冷却水塔水温按 25℃计，则项目循环冷却水进出冷却水塔温差为 5℃，根据公式计算可知，项目冷却水塔损失水量为 0.15t/h、2.4t/d；按年工作 300d/a 计，则项目需补充水量为 2.4t/d、720t/a。冷却水循环使用，一年更换一次，根据建设单位提供资料，冷却塔更换废水量为 30t/a。

（3）磨边用水

本项目磨边工序采用湿式加工，经水泵提升后循环使用，定期补充损耗，一年更换一次，项目设置 8 台磨床，循环水量均为 1t/h，则磨边用水总循环量为 8t/h，本项目磨边用水水量蒸发损失按循环流量的 1%计算，则本项目磨边用水补充水量为 0.08t/h，384t/a，磨边废水一年更换一次，根据建设单位提供资料，磨床水池尺寸为长 9m*宽 1.2m*1.3m，有效容积按 80%计，则磨边废水更换废水量为 11.23t/a。

(4) 清洗废水

①经验分析法

迁扩建项目设置有双槽超声波清洗机 12 台对工件进行粗清洗（除油-水洗），利用清洗剂与纯水按比例勾兑洗去工件表面的油污及灰尘，以满足后续生产的高清洁度要求，设置 3 槽超声波清洗机 3 台，对工件进行精清洗（清洗顺序为“除油--水洗--防锈”），具体如下表所示。

表 4-16 清洗工序用水情况一览表

设备名称	槽体功能	成分	主槽体			有效体积 (m ³)	进水 (t/d)	损耗 (t/d)	废水（含废液）产生情况				
			长	宽	高				排放方式	更换次数	溢流速度 (L/min)	运行时间 (h/d)	产生量 (t/d)
			m	m	m								
12 台 双槽 超声 波清 洗线	1#除油 槽	清洗剂、 纯水	2.5	0.45	0.6	0.54	0.007	0.005	整槽更换	1 年/1 次	/	16	0.0018
	2#水洗 槽	纯水	2.5	0.45	0.6	0.540	2.0	0.005	连续溢流+ 整槽更换	1 天/1 次	1.5	16	2.0
单台双槽超声波清洗线							2.0	0.005	/	/	/	/	2.0
12 台双槽超声波清洗线合计							23.8	0.065	/	/	/	/	23.8
3 台 3 槽 超声 波清 洗线	1#除油 槽	清洗剂、 纯水	4.2	0.6	0.6	1.210	0.016	0.012	整槽更换	1 年/1 次	/	16	0.004
	2#水洗 槽	纯水	1.9	1.4	0.6	1.277	3.2	0.013	连续溢流+ 整槽更换	1 天/1 次	2	16	3.2
	3#防锈	防锈剂、 纯水	1.9	1.4	0.6	1.277	0.0	0.013	整槽更换	1 年/1 次	/	16	0.004
单台 3 槽超声波清洗线							3.2	0.038	/	/	/	/	3.2
3 条 3 槽超声波清洗线合计							9.7	0.113	/	/	/	/	9.6
本项目合计							33.6	0.168	/	/	/	/	33.4

注：①有效容积为槽体的 80%；②各槽（单个槽）每天运行损耗水量约为槽体容积的 1%；

本项目粗洗和精洗均使用纯水，纯水机制纯水过程产生浓水，纯水机出水约50%，综上本项目纯水使用量为 10072.37t/a，则本项目清洗用水新鲜水使用量为 20144.74t/a。

②系数法

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 机械行业系数手册》中“07 机械加工核算环节-清洗件-清洗液-加工件清洗”

a 除油、防锈废水

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 电镀行业系数手册》中“前处理-电镀产品（电子元器件、线路板除外）-除油剂-除油（挂镀）”中工业废水量产污系数为 15.18 吨/吨-原料，本项目使用清洗剂和水溶性防锈剂共 15t/a，则本项目除油、防锈废水产生量约为 227.7t/a，产污系数按 90%计，则除油、除锈使用纯水量为 253t/a，纯水机出水率为 50%，则除油、除锈使用新鲜水量为 506t/a。

B 水洗废水

本项目水洗过程无药剂添加，核算过程如上表所示，则本项目粗洗、精洗水洗使用纯水量为 13290.48t/a，纯水机出水率为 50%，则本项目水洗用水量为 26580.96t/a。

故，使用系数法核算清洗用水新鲜水使用量为 27086.96t/a。

清洗废水产污合理性分析

根据建设单位提供资料，现有项目 2022 年~2024 年年均用水量为 25864t/a，其中生活用水量为 2000t/a，冷却水为 875t/a，则清洗用水量约 22989t/a。

本项目清洗用水量为 20144.74t/a，生活用水量为 5000t/a，冷却水为 750t/a，磨边用水为 395.232t/a，则本项目使用水量为 26289.97 t/a。

综上，结合建设单位提供的近两年的水费单，本项目选取类比分析法是合理，故本项目清洗用水新鲜水使用量为 20144.74/a，清洗废水产生量为 10019.06t/a

迁扩建项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱），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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后，经生产废水排放口排入市政污水管网。

考虑到迁扩建后，清洗工序原辅材料、产品、自建污水处理设施处理工艺均未发生变化，因此，迁扩建项目清洗废水污染物产生情况可类比现有项目清洗废水产

排情况，根据江门市东利检测技术服务有限公司于 2020 年 11 月 06 日~07 日对建设单位生产废水进行监测出具的监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）（见附件 7），迁扩建项目生产废水污染物产生详见下表。

表4-17 迁扩建项目清洗废水产排情况

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
生产废水 10060.29t/a	产生浓度 (mg/L)	1920	610	9840	3.65	0.54
	产生量 (t/a)	19.316	6.137	98.993	0.037	0.005
	排放浓度 (mg/L)	350	150	250	3.65	0.54
	排放量 (t/a)	0.352	0.151	0.252	0.004	0.001
	标准值 (mg/L)	500	300	400	/	20

注：①现有项目清洗废水排放浓度取验收监测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）生产废水排放口 2020 年 11 月 06 日~07 日两天监测结果中的最大值；

②此处废水的外排浓度直接按鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的纳管标准计（SS、TP等低于纳管标准的，直接按产生浓度计）。

（5）浓水

由上文，清洗废水核算可知，本项目纯水使用量为纯水使用量 10072.37t/a，纯水机出水约 50%，则本项目浓水产生量为 10072.37t/a，浓水由纯水机经石英砂、活性炭和 RO 膜过滤产生，无药剂添加，浓水水质较好，具体见附件 15，见下表。

表4-18 迁扩建项目浓水排放情况

项目		CODcr	SS	氨氮	总磷	氯化物
浓水 10072.37t/a	排放浓度 (mg/L)	9	9	0.12	0.04	9.05
	排放量 (t/a)	0.091	0.091	0.001	0.0004	0.091
	标准值 (mg/L)	50	10	5	0.5	-

根据上表，本项目浓水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，浓水作为清净下水，纳入市政雨水管网。

3、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水

根据上述分析，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准中较严者排入市政污水管网，因此，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理技术可行。

（2）清洗废水

本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限

值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂深度处理；清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后，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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后，经生产废水排放口排入市政污水管网；，送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

A、预处理工艺选取

迁扩建后，项目选用废水处理工艺为“反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱”的废水治理设施，废水治理设施规模为 2m³/h，厂区设置 5m³ 调节池暂存清洗废水，为清洗废水处理措施调节水质和水量。迁扩建项目排入自建污水处理设施的废水量为 10060.29t/a，因此，污水处理站的处理能力可行。

清洗废水处理工艺流程及流程图如下：

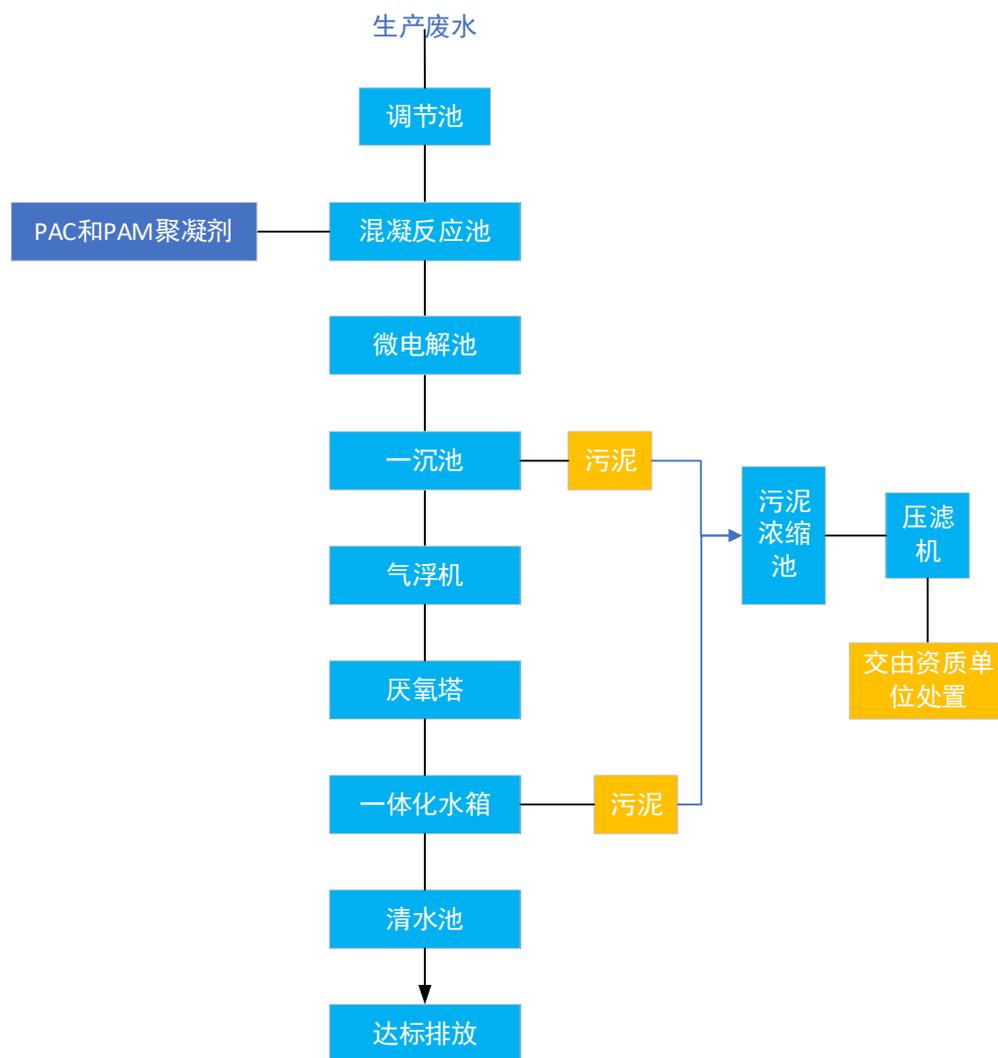


图 4-2 项目清洗废水处理工艺流程图

自建污水处理设施工艺说明：生产车间清洗废水先进入废水集水箱，在提升泵作用下进入混凝反应系统，通过投加 PAC、PAM 药剂，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，进入沉淀池沉淀；随后废水进入微电解池进行电解，进入一沉池，初次沉淀絮凝物，然后进入气浮机再次混凝沉淀，进行吸附反应，降低有机物浓度，去除部分氨氮。然后流入好氧池进行厌氧反应，在此绝大部分有机污染物通过厌氧处理、吸附得以降解，出水自流至一体化水箱进行固液（污泥与水）分离后，清水池上清液达标外排。

沉淀池污泥在污泥泵作用下进入污泥浓缩池中，污泥通过隔膜泵抽送到板框压滤机中进行压滤处理，滤液回流到废水集水箱中再次处理，泥饼打包定期交由有资质单位回收处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）金属家具前处理冲洗用水预处理设施：除油、沉淀、过滤等；生化处理设施：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧等深度处理设施：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）等其他工艺为可行技术，因此，迁扩建项目清洗废水采用“反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱”工艺处理，属于可行技术。

综上所述，本项目清洗废水经新增自建污水处理设施处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准中较严者后，因此，本项目清洗废水处理技术可行。

（3）浓水

本项目浓水由纯水机经石英砂、活性炭和 RO 膜过滤产生，无药剂添加，故本项目浓水纳入市政雨水管网。

（4）项目依托污水处理设施的环境可行性分析

①鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂规模及工艺

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂项目地址位于鹤山市工业城西区，主要处理工业城内各类企业生产废水及员工生活污水，设计处理规模为 12000m³/d，项目工程总占地面积 45 亩(约 30000m²)，总建筑及构筑物面积约 29200m²，总投资为 6867.5 万元。厂区主要包括格栅池、曝气沉砂池及初沉池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、人工湿地植物池+消毒池及巴歇尔流量槽后排放，进入民族河，加上配套的控制室、化验室、鼓风机房等组成。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接受工业城内企业经预处理达到广东省地

方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的生产废水、工业城员工生活污水。处理厂尾水经深度处理后执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准,其余《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准未注明的指标,执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者。根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书的批复》,鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采取的处理工艺为:“预处理+A/A/O式MBR+人工湿地”工艺,工艺流程详见图4-2:

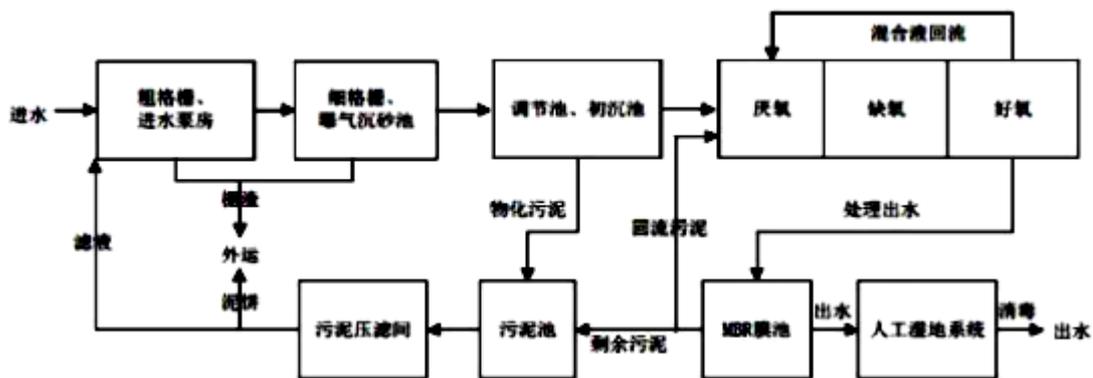


图4-3 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采取的处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本迁扩建项目所在区域,在管网接驳衔接性上具备可行性。

⑥ 污水处理厂处理余量分析

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂于2016年6月开工建设,2017年7月竣工,目前污水处理厂已进入试运行阶段,污水处理厂的服务范围与鹤山市工业城鹤城共和片区工程规划用地一致,处理规模为12000m³/d,根据鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂方面提供资料显示,污水处理厂目前日处理量约0.6万m³,尚有一半左右的余量,迁扩建项目生活污水、清洗废水、冷却水、磨边废水总产生量约为48.53m³/d,占污水处理厂剩余处理能力的0.81%。因此,鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂有能力处理本迁扩建项目所产生的生活污水和生产废水。

故本项目废水经处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水技术可行。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是纵剪机、焊管机、切管机等机械设备的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动工程技术导则》(HI2034-2013)，此类设备噪声的强度值为 65~80dB (A) 之间；空压机的运行噪声约为 75~80dB (A)。结合本项目实际情况，其声源强详见下表。

表 4-19 噪声污染源强核算表

工序/生产线	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声值范围 (dB (A))	噪声源强			治理措施		噪声排放情况	排放时间
					本项目取值 (dB (A))	核算方法	叠加噪声值 (dB (A))	措施	降噪效果 (dB (A))	排放声级 (dB (A))	
开料	纵剪机 (分条机)	1	频发	75~80	80	类比法	80	减振、墙体隔声	25	55	4800
制管	焊管机	1	频发	75~80	80	类比法	80		25	55	
切管	切管机	11	频发	75~80	80	类比法	90		25	65	
清洗	清洗机	15	频发	60~70	65	类比法	76		25	51	
扩张	扩张机	24	频发	70~75	75	类比法	89		25	64	
机加工	数控车	50	频发	70~75	75	类比法	93		25	68	
机加工	侧冲	40	频发	75~80	80	类比法	97		25	72	
焊支架	火焰焊机	6	频发	60~70	65	类比法	73		25	48	
焊支架	电阻焊机	28	频发	60~70	65	类比法	79		25	54	
焊支架	三点焊机	6	频发	60~70	65	类比法	73		25	48	
冲大孔	冲床	3	频发	75~80	80	类比法	85		25	60	
冲三孔	钻床	3	频发	75~80	80	类比法	85		25	60	
机加工	普通车床	3	频发	75~80	80	类比法	85		25	60	

运营期环境保护措施

烘干	热风炉离心风机	7	频发	60~70	65	类比法	73		25	48
淬火	淬火炉	2	频发	70~75	75	类比法	78		25	53
磨边	平面磨床	3	频发	60~70	65	类比法	70		25	45
	无心磨床	3	频发	60~70	65	类比法	70		25	45
	无心磨床	2	频发	60~70	65	类比法	68		25	43
冷却	冷却塔	4	频发	60~70	65	类比法	71		25	46

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A），按20dB（A）计，减振处理，降噪效果可达5~25dB（A），项目按5dB（A）计。项目生产设备均安装在室内，则经过墙体隔音降噪和减振效果，隔音量取25dB（A）。

（2）噪声污染防治措施

为确保厂界噪声排放符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

- 1) 对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。
- 2) 对设备进行合理布局，项目应对空压机加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级5-15分贝。
- 3) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级5-10分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级10-15分贝。
- 4) 使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目周边 50m 内无声环境敏感目标，因此，本次评价主要针对项目厂区厂界昼夜间的影响进行噪声预测。

1) 预测公式

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

A、室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

B、室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left| \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{woct,i}(T)} \right|$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} ：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{mi} 10^{0.1L_{A_{mi}}} + \sum_{j=1}^m t_{objj} 10^{0.1L_{A_{objj}}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级， $dB(A)$ ；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间

2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》，进行边界噪声评价时，预测和评价建设项目运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值。

表 4-20 各类机械设备的噪声对厂界影响结果一览表

厂界名称	降噪后源强	南面厂界		西面厂界		北面厂界		东面厂界	
		声源与厂界距离 m	贡献值 dB (A)						
厂房	75	15	52	12	53	18	50	9	56
叠加后贡献值 dB (A)		/	52	/	53	/	50	/	56
昼间标准值 dB (A)		/	65	/	65	/	65	/	65
夜间标准值 dB (A)		/	55	/	55	/	55	/	55

通过采取上述措施后，再经距离的衰减，项目厂界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，故项目运营期噪声对周围环境影响可以接受。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和项目情况，本项目噪声监测计划见下表：

表 4-21 环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

(1) 产生情况汇总

表 4-22 固体废物产生情况一览表

工序/产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	最终去向	环境管理要求
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	90	袋装	统一收集后由当地环卫部门清运	设生活垃圾收集点
员工办公生活	员工食堂餐厨垃圾	生活垃圾	/	固态	/	60	袋装	统一收集后交由有相应处置能力的单位处置	
开料、割管、平角倒头、冲三孔、机加工	金属边角料	一般固废 900-001-S17	/	固态	/	2750	袋装	经收集后交由专业公司回收处理	于一般固废暂存间暂存
制管、焊支架、精扩	废焊渣	一般固废 900-001-S17	/	固态	/	0.15	袋装		
原辅材料包装	废包装材料	一般固废 900-003-S17	/	固态	/	1.2	捆扎		
检验	次品	一般固废 900-003-S17	/	固态	/	10	袋装		
磨边工序	废沉渣	一般固废 900-001-S17	/	固态	/	4	袋装		
制纯水	制纯水废活性炭	一般固废 900-008-S59	/	固态	/	0.71	袋装		
制纯水	废石英砂	一般固废 900-099-S17	/	固态	/	0.71	袋装		
制纯水	废 RO 膜	一般固废 900-099-S17	/	固态	/	0.05	袋装		
废水治理	废水处理污泥	HW 17	清洗剂、防	固态	T	6.74	桶装	委托有相关危废处置资质单位定期清	于危废暂存间暂存

			锈剂					运	
原辅材料包装	废原料桶	HW 49	化学品	固态	T/In	0.282	捆扎		
液压设备	废液压油	HW 08	液压油	液态	T/In	0.5	桶装		
生产设备日常 维护和检修	废油罐	HW 08	液压油	液态	T/In	0.11	桶装		
生产设备日常 维护和检修	含油抹布/手 套	HW 49	液压油	固态	T/In	0.1	袋装		
有机废气处理	有机废气废 活性炭	HW 49	废活性 炭	固态	T	0.49025	桶装		

(2) 固体废物产排情况

项目产生的固体废弃物主要为：生活垃圾、员工食堂餐厨垃圾、金属边角料、废焊渣、废包装材料、次品、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废 RO 膜、废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手套、有机废气废活性炭。

1) 办公生活垃圾

本项目迁改建后员工共 400 人，其中 200 人在厂区内食宿，在厂区内住宿员工按平均 1kg/人·日计算，不在厂区内住宿员工按平均 0.5kg/人·日计算，年产生量约为 90t/a，统一收集后由当地环卫部门清运。

2) 员工食堂餐厨垃圾

项目员工食堂烹饪过程中产生的垃圾主要为食物渣滓、蔬菜及肉类等有机废物；根据《社会区域类环境影响评价（中国环境科学出版社）》，餐饮固体废物为 0.5kg/（人·次），本项目迁改建后员工共 400 人，其中 200 人在厂区内食宿，以每日两餐，年工作日 300 天计，则项目食堂餐厨垃圾产生量为 60t/a，统一收集后交由有相应处置能力的单位处置。

3) 一般工业固体废物**①金属边角料**

本项目开料、割管、冲孔等机加工工序会产生部分的金属边角料，根据建设单位提供的资料，产生量约为热轧板、酸洗板、铸铁用量的 5%，故本次迁扩建项目生产过程中产生的金属边角料约为 $(50000+5000) \times 5\% = 2750t/a$ 。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），项目金属边角料属于“S17 可再生类废物”中的“900-001-S17”废有色金属，经收集后交由专业公司回收处理。

⑦ 废焊渣

本项目制管、焊支架工序会产生废焊渣，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.15t/a，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），项目废焊渣属于“S17 可再生类废物”中的“900-001-S17”废有色金属，经收集后交由专业公司回收处理。

⑧ 废包装材料

本项目产品打包时、外购零部件及的包装箱、包装袋等会产生废弃的包装

材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 1.2t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号），项目废包装属于“SW17 可再生类废物”中的“900-003-S17”废塑料，经收集后交由专业公司回收处理。

⑨ 次品

本项目检验过程会产生不合格的次品，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 10t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号），项目次品属于“S17 可再生类废物”中的“900-001-S17”废有色金属，经收集后交由专业公司回收处理。

⑩ 废沉渣

本项目铁件的磨边工序采用湿式加工，该过程磨边用水循环使用，需定期清渣，根据建设单位提供的资料，废沉渣产生量为 4t/a，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号），项目废沉渣属于“S17 可再生类废物”中的“900-001-S17”废有色金属，经收集后交由专业公司回收处理。

⑥制纯水废活性炭

本项目制纯水过程使用活性炭进行吸附过滤，根据建设单位提供资料，本项目制纯水活性炭每年更换一次，每次更换活性炭 0.5t/a，制纯水废活性炭水分含量约为 70%，则本项目制纯水废活性炭量为 0.71t/a，则本项目废活性炭产生量为 0.71t/a

根据《固体废物分类与代码目录》，废活性炭属“SW59 其他工业固体废物”中的“废吸附剂”，其一般固体废物代码为“900-008-S59”。

⑦废石英砂

本项目制纯水过程使用石英砂进行吸附过滤，根据建设单位提供资料，本项目石英砂每年更换一次，每次更换石英砂 0.5t/a，废石英砂水分含量约为 70%，则本项目废石英砂量为 0.71t/a。经收集后定期交由专业回收公司收集处理，根据《固体废物分类与代码目录》，废石英砂属“SW17 可再生类废物”中的“其他可再生类废物”，其一般固体废物代码为“900-099-S17”。

⑦废 RO 膜

本项目制纯水过程使用 RO 膜进行过滤，根据建设单位提供资料，本项目

RO膜每年更换一次，每次更换RO膜0.05t/a，则本项目废石英砂量为0.05t/a。经收集后定期交由专业回收公司收集处理，根据《固体废物分类与代码目录》，废RO膜属于“SW17可再生类废物”中的“其他可再生类废物”，其一般固体废物代码为“900-099-S17”。

4) 危险废物

① 废水处理污泥

项目设有自建污水处理设施对表面处理废水进行处理会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年），污水处理设施污泥产生核算系数为6.7t/万吨-废水处理量，本迁扩建项目生产废水产生量为10060.29t/a，因此污水处理设施产生的污泥约为6.74t/a，属于《国家危险废物名录（2021版）》HW17表面处理废物，废物代码为336-064-17金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤剂、废槽液、槽渣和废水处理污泥，妥善收集后定期交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

② 废原料桶

项目生产过程中会产生少量的废原料桶，根据项目原辅材料使用情况，项目废原料桶产生情况如下表所示：

表 4-23 废原料桶产生情况一览表

原料名称	使用 (t/a)	规格	原料桶数量 (个)	空桶重量 (kg/ 个)	产生量 (t/a)
水溶性防锈剂	10	25kg/桶	400	0.2	0.08
清洗剂	6.5	25kg/桶	260	0.2	0.052
磨削液	15	20kg/桶	750	0.2	0.15
合计					0.282

综上，本项目废原料桶产生量为0.282t/a，属于《国家危险废物名录（2021版）》HW49其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置

③ 废液压油

项目生产设备日常维护和检修过程会产生废液压油，废液压油的产生量按照使用量的10%计算，则项目废液压油的产生量约为0.5t/a，属于《国家危险废物名录》中HW08废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为900-218-08。妥

善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

④废油罐

项目淬火油、液压油和防锈油拆包过程会产生少量的废油罐，根据建设单位提供的资料，油罐产生情况如下表所示：

表 4-24 废原料桶产生情况一览表

原料名称	使用 (t/a)	规格	原料桶数量 (个)	空桶重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
液压油	5	20kg/桶	250	0.2	0.05
防锈油	1	20kg/桶	50	0.2	0.01
淬火油	5	20kg/桶	250	0.2	0.05
合计					0.11

迁扩建项目废油罐产生量约为 0.11t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08。妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑤含油抹布/手套

现有项目生产设备日常维护和检修时会产生少量含油抹布/手套，根据建设单位提供资料，废含油抹布/手套每天产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2021）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 的危险废物，经收集后交由危废处理资质单位处理。

⑤ 有机废气废活性炭

本项目有机废气处理设施（二级喷淋+二级活性炭装置）在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭。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 3.3-3.废气治理效率参考值—吸附技术（吸附比例建议取值 15%）故活性炭吸附容量取 15%（0.15g/g）。

根据活性炭吸附装置的设计方案，结合单台装置活性炭装配量，可计得对应活性炭更换频率及废活性炭年产生量。

表 4-25 废活性炭产生情况一览表（单位：t/a）

排气筒	需吸附有机废气量	活性炭理论消耗量	单个活性炭箱装炭量	更换频次	累计消耗活性炭量	废活性炭产生量
DA001	0.02025	0.135	0.47	1	0.47	0.49025

根据上表统计结果，累计消耗活性炭量为 0.47t/a；结合定期更换的除尘除味装置中的活性炭量，全厂合计年产生废活性炭 0.49025t/a。

根据《国家危险废物名录》(2021年),有机废气废活性炭属于危险废物HW49其他废物(非特定行业),废物代码:900-039-49烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭,建设单位集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

综上,预计本项目固体废物产生情况如下表所示:

表 4-26 固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注	
1	生活垃圾	90	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门清运	
2	员工食堂餐厨垃圾	60	生活垃圾	统一收集后交由有相应处置能力的单位处置	
3	金属边角料	2750	一般固废 900-001-S17	经收集后交由专业公司回收处理	
4	废焊渣	0.15	一般固废 900-001-S17		
5	废包装材料	1.2	一般固废 900-003-S17		
6	次品	10	一般固废 900-001-S17		
7	废沉渣	4	一般固废 900-001-S17		
8	废 RO 膜	0.05	一般固废 900-001-S17		
9	废石英砂	0.71	一般固废 900-001-S17		
10	制纯水废活性炭	0.71	一般固废 900-001-S17		
11	废水处理污泥	6.74	HW 17 336-064-17		收集后交由有危险废物资质的单位处理
12	废原料桶	0.282	HW 49 900-041-49		
13	废液压油	0.5	HW 08 900-218-08		
14	废油罐	0.11	HW 08 900-249-08		
15	含油抹布/手套	0.1	HW 49 900-041-49		
16	有机废气活性炭	0.49025	HW49 900-039-49		

表 4-27 危险废物汇总情况表

序号	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废水处理污泥	HW 17	336-064-17	6.74	废水治理	固态	2个月	T	设置危废暂存间,收集后交由有危险废物资质的
2	废原料桶	HW 49	900-041-49	0.282	原辅材料包装	固态	2个月	T/In	

3	废液压油	HW 08	900-218-08	0.5	生产设备日常维护和检修	液态	1个月	T/In	单位处理
4	废油罐	HW 08	900-249-08	0.11	生产设备日常维护和检修	液态	1个月	T/In	
5	含油抹布/手套	HW 49	900-041-49	0.1	生产设备日常维护和检修	固态	1个月	T/In	
6	有机废气活性炭	HW49	900-039-49	0.49025	有机废气处理	固态	12个月	T	

(3) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：生活垃圾、员工食堂餐厨垃圾、金属边角料、废焊渣、废包装材料、次品、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废 RO 膜、废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手套、有机废气废活性炭。

1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

金属边角料、废焊渣、废包装材料、次品、废沉渣、废石英砂、废 RO 膜、废活性炭经收集后交由专业公司回收处理。一般工业固体废物在厂内采用库房或者包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

a、项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10-7cm/s 至 10-5 sm/s），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10-8cm/s），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光不会对地下水产生污染。

b、加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行捡漏监测及检修。

c、实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

d、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e、设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2) 危险废物

项目危险废物的贮存注意事项如下：

A、危险废物委托处理措施

项目设置1个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年12月），并执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）规定的各项程序。

B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ⑪ 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ⑫ 贮存容器放在一个基础或底座上。
- ⑬ 贮存容器要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑭ 贮存容器材料与堆放危险废物相容。
- ⑮ 在贮存设施上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

本项目危废暂存间占地面积为 10m²，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废水处理污泥	HW 17	336-064-17	危险废物暂存间	位于厂区西南面	10m ²	封闭存放	10t	3个月
2	废原料桶	HW 49	900-041-49				封闭存放		
3	废液压油	HW 08	900-218-08				封闭存放		
4	废油罐	HW 08	900-249-08				封闭存放		
5	含油抹布/手套	HW 49	900-041-49				封闭存放		
6	有机废气活性炭	HW49	900-039-49				封闭存放		

C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)的有关规定。建设单位严格按《危险废物转移管理办法》(部令第23号)的有关要求实施。加强对危险废物的管理,对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续,并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》,危险废物转移报批程序如下:

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时,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。

3) 生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点,每日由环卫部门清理运走,并对堆放点进行定期的清洁消毒,杀灭害虫。

经上述处理后,项目产生的固废均能得到妥善处置,对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

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等地下水环境保护目标。

(1) 土壤环境影响

项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理;清洗废水经自建污水处理设施(反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱)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鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者后,经生产废水排放口排入市政污水管网,送至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理,最终排入民族河(又称冲沙河),浓水作为清净水纳入市政雨水管网。项目厂区内的生活污水管网及车间均已经做好底部硬

底化措施，可有效防止污水下渗到土壤；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤影响不大。项目化学品仓库、项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤。因此本项目不存在土壤污染途径。

(2) 地下水环境影响

项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；清洗废水拟经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，最终排入民族河（又称冲沙河）。不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目生产车间地面及厂区均已做好硬化、防渗漏处理，预计不会对地下水环境造成影响。本项目厂房、路面已进行硬化处理，并铺设好污水收集管道，正常运行时不会发生污水下渗。

项目对地下水可能存在的影响主要为生活污水排污管道的泄漏。由于项目生活污水排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会带来因渗漏而引起地下水污染的问题。

(3) 防治措施

项目分区保护措施见下表。

表 4-29 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		原料区	化学品	/	做好防腐、防渗措施
		危废暂存间	危险废物	贮存桶及危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
2	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在车间和办公区域内；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求做好防渗措施

		固废暂存间	一般固废	一般固废	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施		
<p>因此,本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。</p> <p>综上所述,采取分区防护措施后,对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制,项目污染物对地下水和土壤均无污染途径,因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。</p> <p>6、生态环境影响分析</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标,故无需开展生态环境影响评价。</p> <p>7、环境风险影响分析</p> <p>(1) 评价依据</p> <p>1) 风险调查</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),项目涉及的危险物质主要是为水溶性防锈剂、防锈剂、清洗剂、液压油、淬火油、磨削油和危险废物等。危险废物临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质,类别 2、类别 3”,其临界量取 50t 计算,危险物质风险识别表如下表所示。</p>							
表 4-30 危险物质风险识别表							
序号	危险物质	临界量依据①	CAS	储存区域	最大存在量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	q _n /Q _n
1	水溶性防锈剂	表 B.2	/	仓库	1.677	50	0.03353
2	清洗剂	表 B.2	/		1.098	50	0.02197
3	液压油(机械设备用油)	表 B.2	/		1.142	50	0.02283
4	淬火油	表 B.2	/		1.142	50	0.02283
5	磨削液	表 B.2	/		2.093	50	0.04187
6	防锈油	表 B.2	/		0.218	50	0.00437
7	乙炔	表 B.1	74-86-2	气体仓	0.102	10	0.01017
8	废水处理污泥	表 B.2	/	危废暂存间	2.237	50	0.04473
9	废原料桶	表 B.2	/		2.237	50	0.04473
10	废液压油	表 B.2	/		0.094	50	0.00188
11	废油罐	表 B.2	/		0.167	50	0.00333
12	含油抹布/手套	表 B.2	/		0.037	50	0.00073

13	有机废气活性炭	表 B.2	/		0.033	50	0.00067
项目 Q 值Σ							0.23960

备注：1、废原料桶、废水处理污泥、废液压油、废液压油罐、含油抹布/手套等危废 3 个月转移一次，有机废气活性炭每年转移一次。

2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (1-1) 计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

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) $Q \geq 100$ 。

由上表可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值 < 1 ，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级，无需开展风险专项分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，项目最近敏感目标为东和村，环境敏感目标分布图详见附图 4。

(3) 环境风险识别

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-31 危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	危险废物暂存间	泄露	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄露可能污染地下水，有机废气脱附，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	原料仓库	泄露、火灾	地表水、地下水、大气	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄露或火灾可能污染大气、地下水，或可

				能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
3	废气处理设施	废气事故排放	大气	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

(4) 环境风险分析

1) 大气

废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中；当项目厂区内发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染；活性炭吸附的有机废气释放到环境空气中，造成污染。

2) 地表水

项目危险废物暂存间、原料仓库、废水处理设施没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

3) 地下水

污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为了避免环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

1) 项目危险废物暂存间、原料仓库防范措施：

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤化学品原料分步购买，运输过程中采用桶装，减少发生风险事故可能造成的泄露量。

⑥化学品贮存地点远离厂区生活区，加强对危险化学品的管理，制定严格的操作规程。

2) 项目火灾事故防范措施:

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

3) 项目废气处理设施破损防范措施:

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

4) 项目废水收集设施和废水处理设施风险防范措施:

①建设单位应委托有资质单位按相关的标准要求对废水收集系统、废水处理设施进行设计、施工和管理；

②完善管理制度，并制定应急措施；

③采用质量完好的储存桶，周边设置围堰，围堰内做好防腐防渗措施；

④项目安排专人定期检查维修保养废水收集设施、收集管道及废水处理设施，厂方将重视管网的维护及管理。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

(6) 分析结论

本项目储存少量危险废物。通过简单风险分析，项目主要风险为危险废物泄漏、火灾爆炸引起伴生/次生污染物排放、废气处理装置失效。项目通过采取防止泄漏及火灾措施，环保设备定期维修保养等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

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	排气筒（DA001） 磨边、淬火/回火	颗粒物	收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经15m高排气筒（DA001）排放（处理效率取80%）	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第II时段二级排放限值
		有机废气	收集后采用“二级喷淋+二级活性炭”处理后经15m高排气筒（DA001）排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值
	排气筒（DA002） 厨房油烟	颗粒物	采用静电油烟净化器处理后经15m高排气筒（DA002）排放	饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）大型规模标准
	厂界外无组织排放	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物新改扩建厂界标准值二级标准要求
	厂区无组织排放	NMHC	加强车间通风	《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NMHC无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质的较严者
	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、表面活性剂	清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理	
	淬火冷却水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、	经自建污水处理设施处理后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理	
	磨边废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	捞渣后循环使用，经自建污水处理设施处理后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理	

	浓水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	浓水作为清净下水纳入市政雨水管网	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	执行《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	<p>生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运，员工食堂餐厨垃圾统一收集后交由有相应处置能力的单位处置，金属边角料、废焊渣、废包装材料、次品、废沉渣、废石英砂、制纯水废活性炭、废 RO 膜经收集后交由专业公司回收处理，废水处理污泥、废原料桶、废液压油、废油罐、含油抹布/手套、有机废气废活性炭收集后交由有危险废物资质的单位处理。项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目针对土壤、地下水实施分区防控措施，铺设好污水收集管道，厂房必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。厂区内的生活污水管网已做好防漏防渗措施。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；清洗废水经自建污水处理设施（反应池+微电解池+一沉池+气浮机+厌氧塔+一体化水箱）后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；淬火冷却水和磨边废水循环使用，一年更换一次，经自建污水处理设施处理后，纳管至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；正常运行时不会发生污水下渗；定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目原料区、固废堆存和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。</p>			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>1) 项目危险废物暂存间、原料仓库防范措施:</p> <p>①项目危险废物定期更换后避免露天存放, 需要使用密闭包装桶盛装。</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</p> <p>③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒, 地面做好防腐、防渗措施; 仓库门口设置堰坡、围堰, 需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。</p> <p>④不相容的危险废物不能堆放在一起。</p> <p>⑤化学品原料分步购买, 运输过程采用桶装, 减少发生风险事故造成的泄露量。</p> <p>⑥化学品贮存地点远离厂区生活区, 加强对危险化学品的管理, 制定严格的操作规程。</p> <p>2) 项目火灾事故防范措施:</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌, 尤其是在易燃品堆放的位置。</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方, 并定期维护检查, 确保能正常使用。</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度, 除加强对员工的消防知识进行培训, 对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训, 消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养, 保证消防设施正常运作。</p> <p>⑤对电路定期予以检查, 用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案, 同时设置安全疏散通道。</p> <p>⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡, 发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内, 以免废水对周围环境造成二次污染。</p> <p>3) 项目废气处理设施破损防范措施:</p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备, 且安装时按正规要求安装。</p> <p>②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。</p> <p>③当发现废气处理设施有破损时, 应当立即停止生产。</p> <p>因此, 在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 项目环境风险可大大降低, 最大程度减少对环境可能造成的危害。</p> <p>因此, 在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 项目环境风险可大大降低, 最大程度减少对环境可能造成的危害。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》, 建设项目需配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后, 建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假, 验收报告应依法向社会公开。</p>

六、结论

江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对周围环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，本项目得建设是可行的。

评价单位（盖章）

工程师（签名）：周少波

日期：2024年8月21日



附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

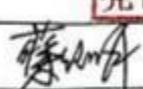
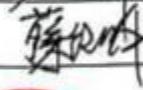
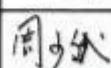
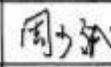
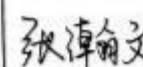
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	6.6729	0	0	4.232	6.6729	4.232	+1.5581
	TVOC	0	0	0	0.0644	0	0.0644	+0.0644
	二氧化硫	0.2039	0	0	0	0.2039	0	-0.2039
	氮氧化物	0.2039	0	0	0	0.2039	0	-0.2039
	NH ₃	0.0036	0	0	0.0179	0.0036	0.0179	+0.0143
	H ₂ S	0.0001	0	0	0.0007	0.0001	0.0007	+0.0006
	厨房油烟	0	0	0	0.0189	0	0.0189	+0.0189
废水	废水量	4050	0	0	14560.29	4050	14560.29	+10510.29
	COD _{Cr}	0.6699	0	0	4.309	0.670	4.309	+3.639
	BOD ₅	0.2474	0	0	1.865	0.247	1.865	+1.617
	SS	0.1643	0	0	2.875	0.164	2.875	+2.711
	NH ₃ -N	0.0294	0	0	0.124	0.029	0.124	+0.095
	石油类	0.0012	0	0	0.005	0.001	0.005	+0.004
一般工业 固体废物	金属边角料	1800	0	0	2750	1800	2750	+950
	废焊渣	0.03	0	0	0.15	0.03	0.15	+0.12

	废包装材料	0.5	0	0	1.2	0.5	1.2	+0.7
	次品	5	0	0	10	5	10	+5
	废沉渣	0	0	0	4	0	4	+4
	废石英砂	0	0	0	0.71	0	0.71	+0.71
	制纯水废活性炭	0	0	0	0.71	0	0.71	+0.71
	废 RO 膜	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废原料桶	0.168	0	0	0.282	0.168	0.282	+0.114
	废水处理污泥	1.48	0	0	6.74	1.48	6.74	+5.23
	废液压油	1.75	0	0	0.5	1.75	0.5	-1.25
	废油罐	0.175	0	0	0.11	0.175	0.11	-0.065
	含油抹布/手套	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	0
	有机废气废活性炭	0	0	0	0.49025	0	0.49025	+0.49025
生活垃圾	生活垃圾	35	0	0	90	35	90	+55
	员工食堂餐厨垃圾	0	0	0	60	0	60	+60

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1713254779000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2q9633		
建设项目名称	江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件迁扩建项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	 江门美壳制冷设备有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA533N6Q9F		
法定代表人 (盖章)	蒋红亮		
主要负责人 (签字)	蔡纪明		
直接负责的主管人员 (签字)	蔡纪明		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	 广东粤琦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA919QJL7E		
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
周少斌	20220503544000000005	BH001157	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周少斌	环境保护措施监督检查清单、结论	BH001157	
张瀚文	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH048537	

鹤山市地图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目所在地卫星图



东面为空地



南面为空地



西面为在江门风平金属科技有限公司

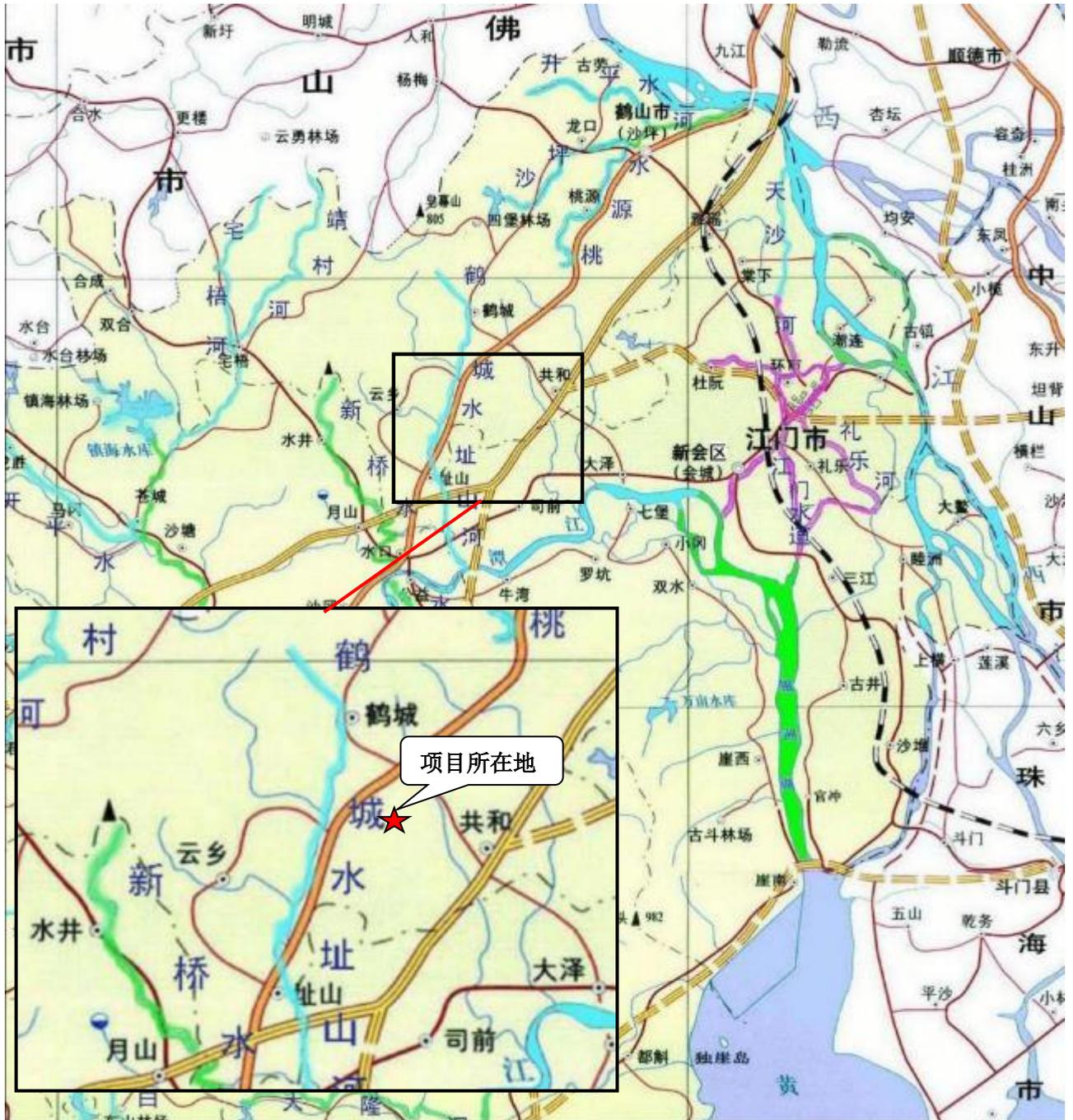


北面为江门志达精密管业制造有限公司

附图 3 项目四至实景图



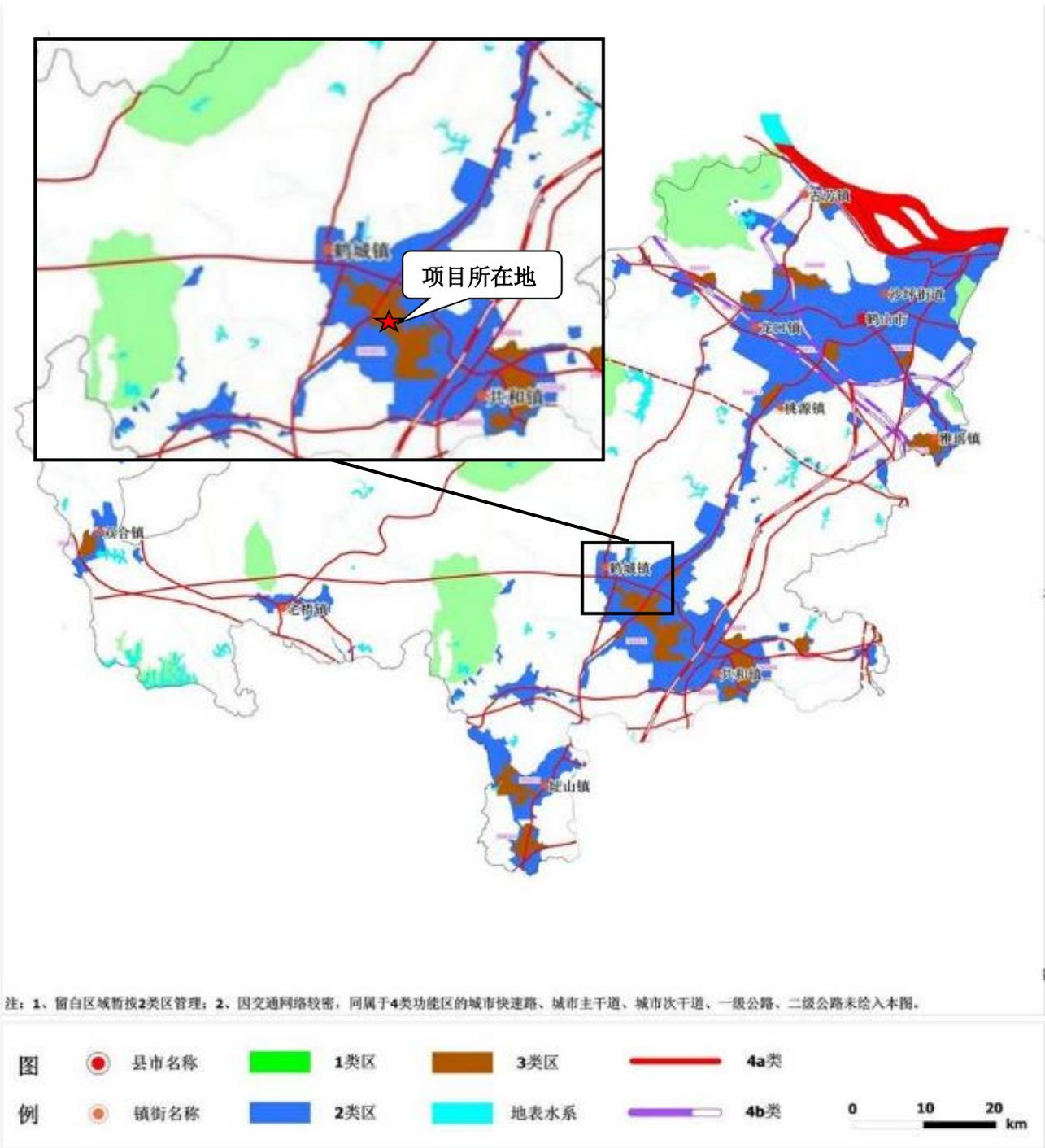
附图 4 项目周边环境保护目标分布图



附图 5 项目所在地地表水功能区划

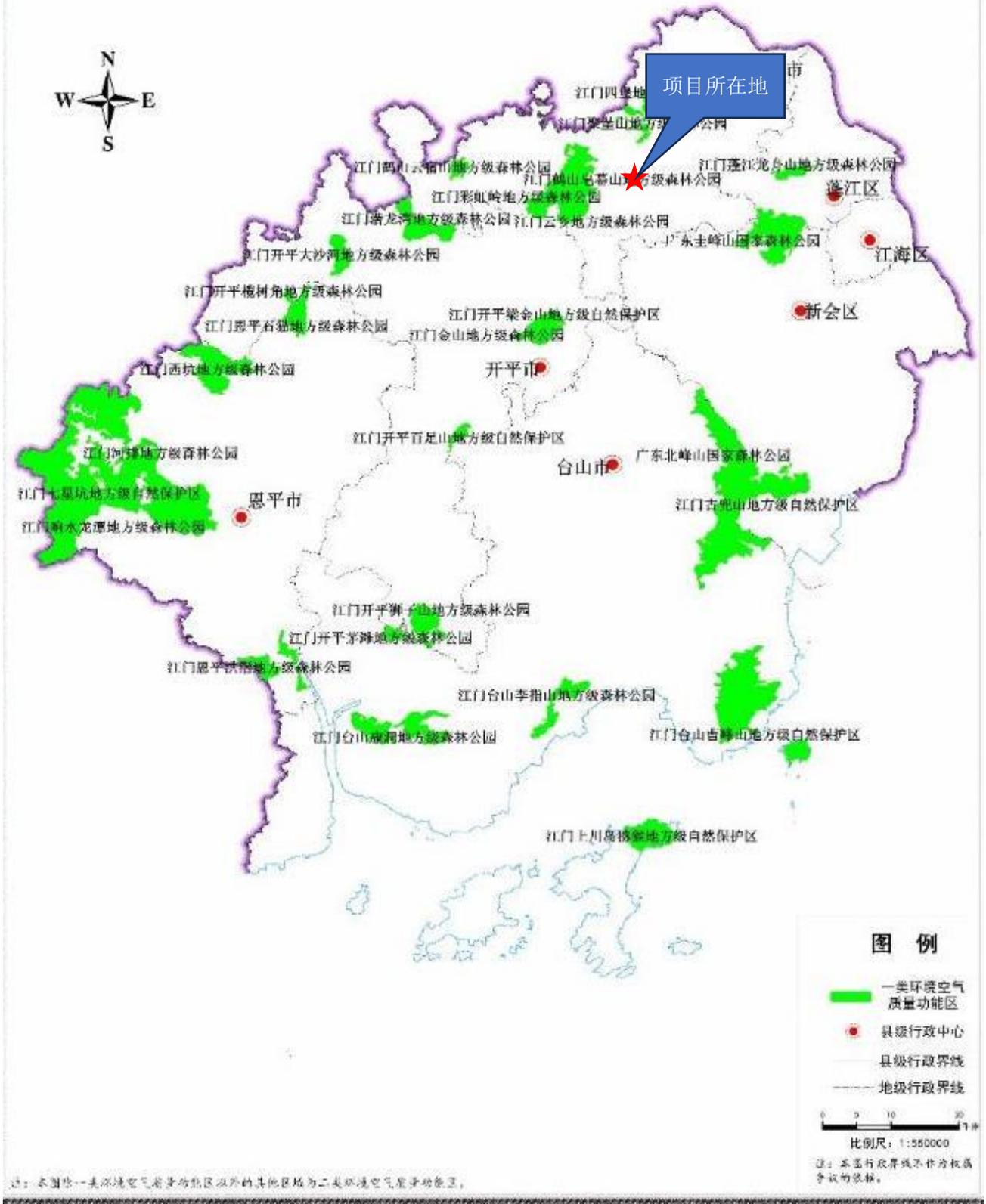


附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图

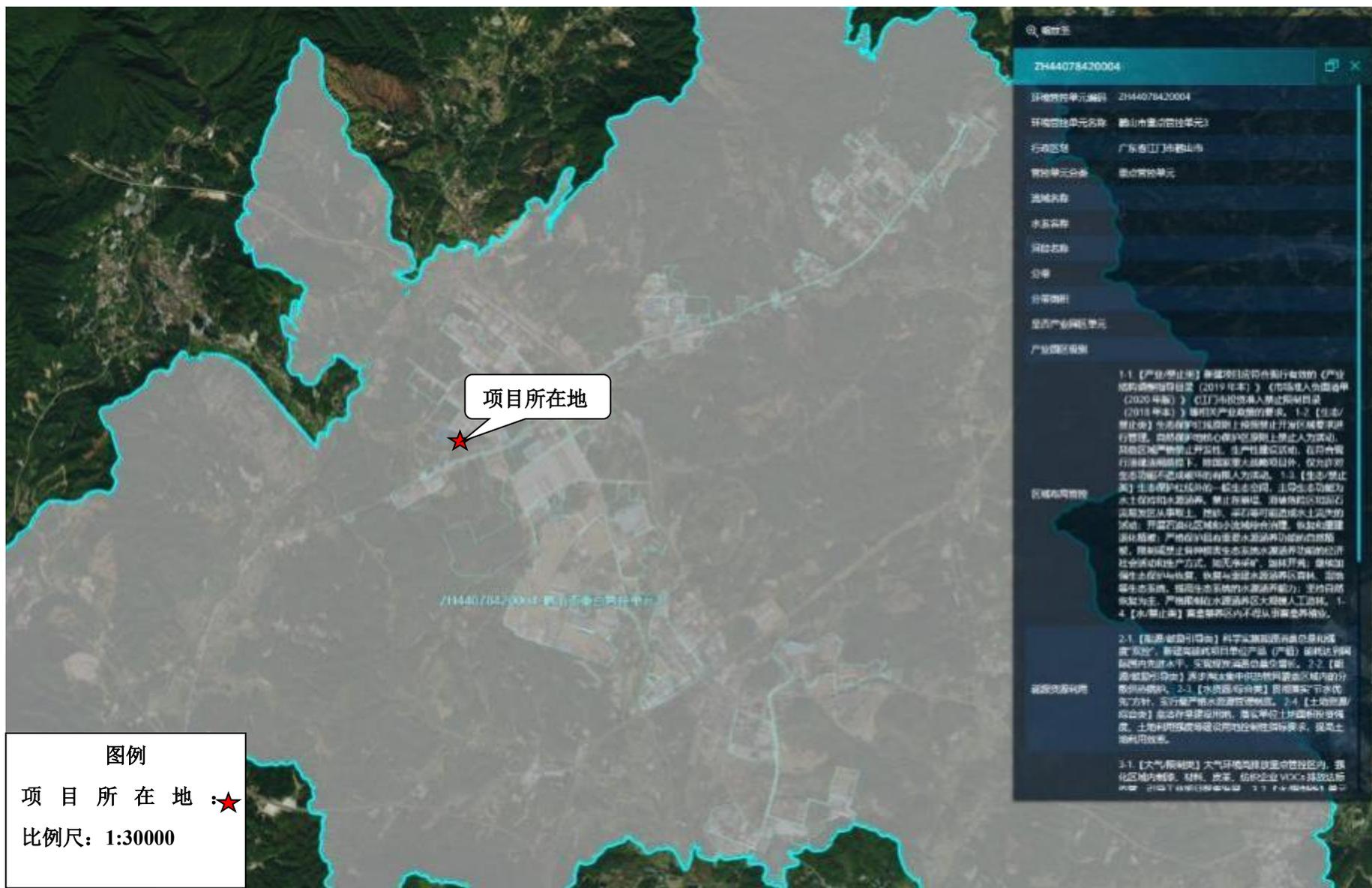


附图 7 项目所在地声环境功能区划图

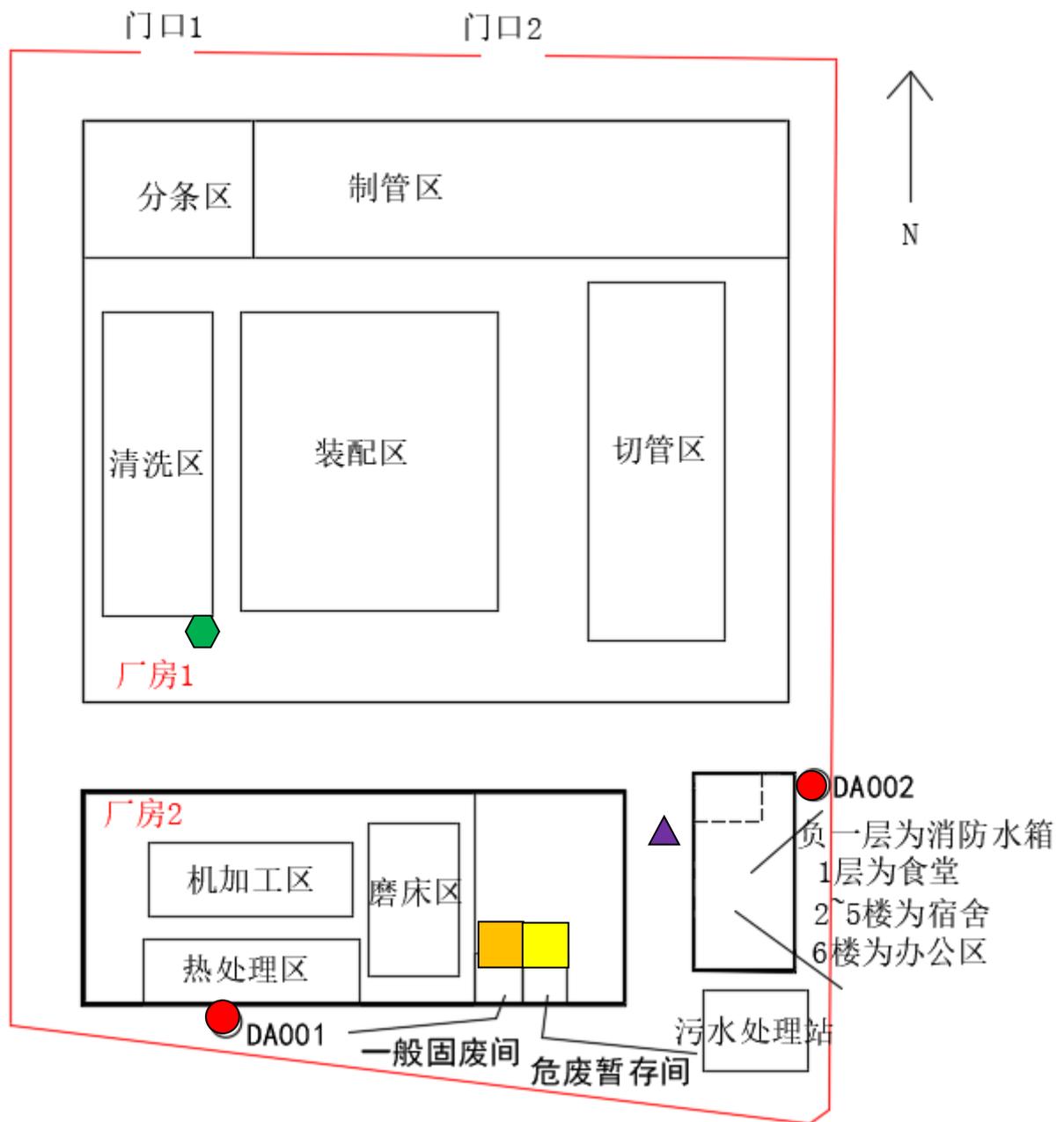
江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图 8 项目所在地环境空气功能区划图



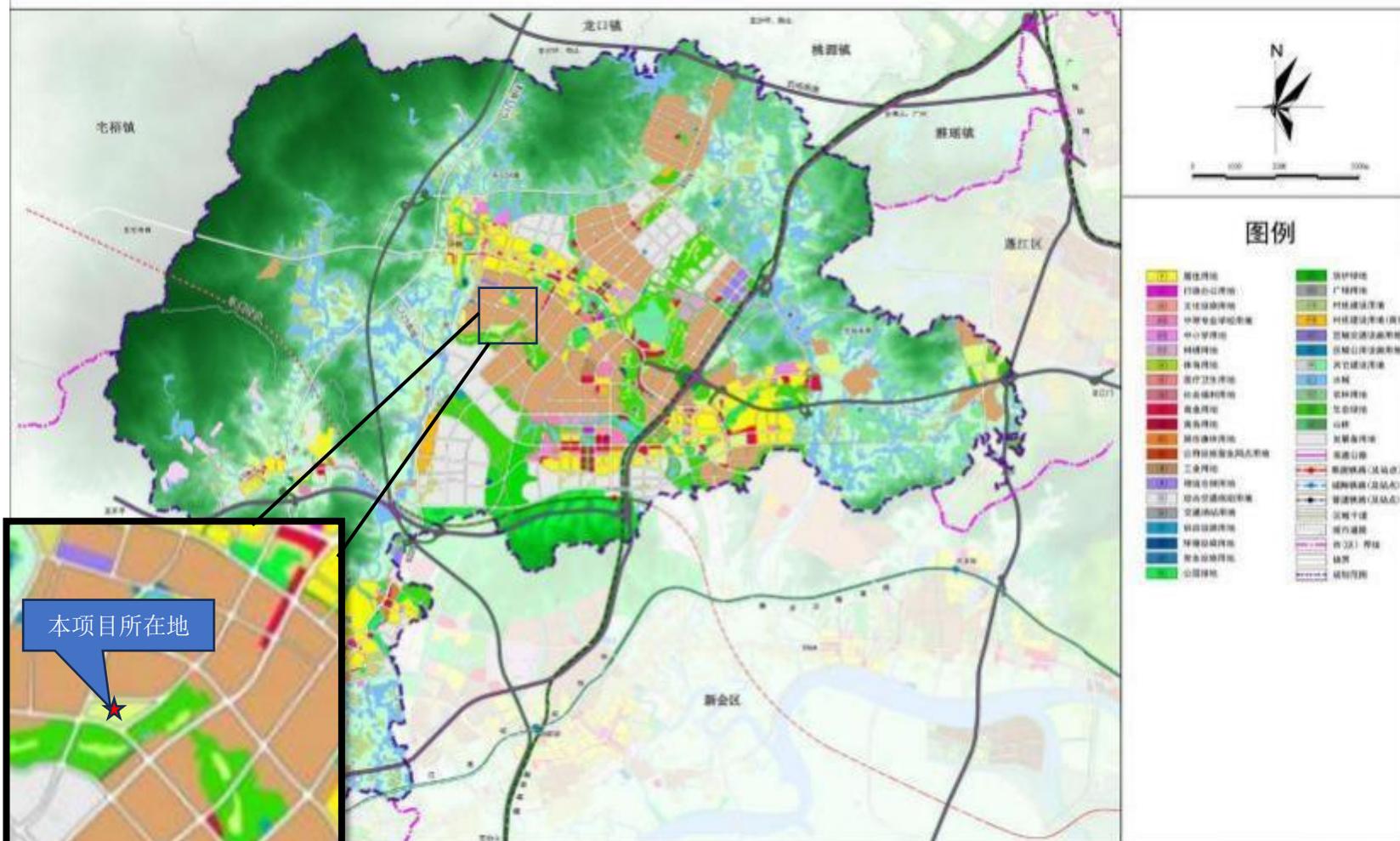
附图 9 广东省“三线一单”应用平台截图



附图 10 项目平面布置

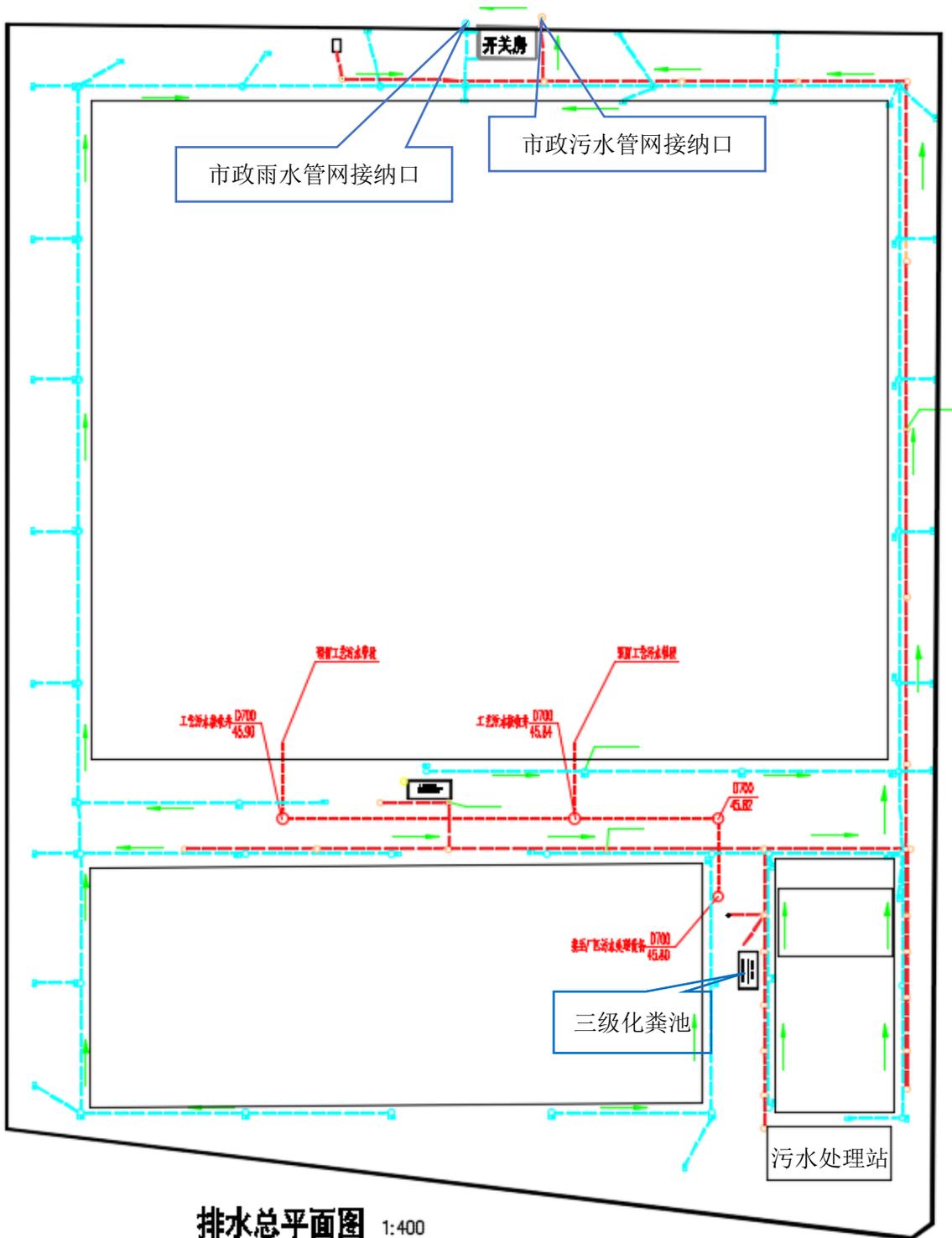
鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035年）

土地利用规划图



广东省城乡规划设计研究院 鹤山市人民政府

附图 11 鹤山南部板块（一城三镇）总体规划图

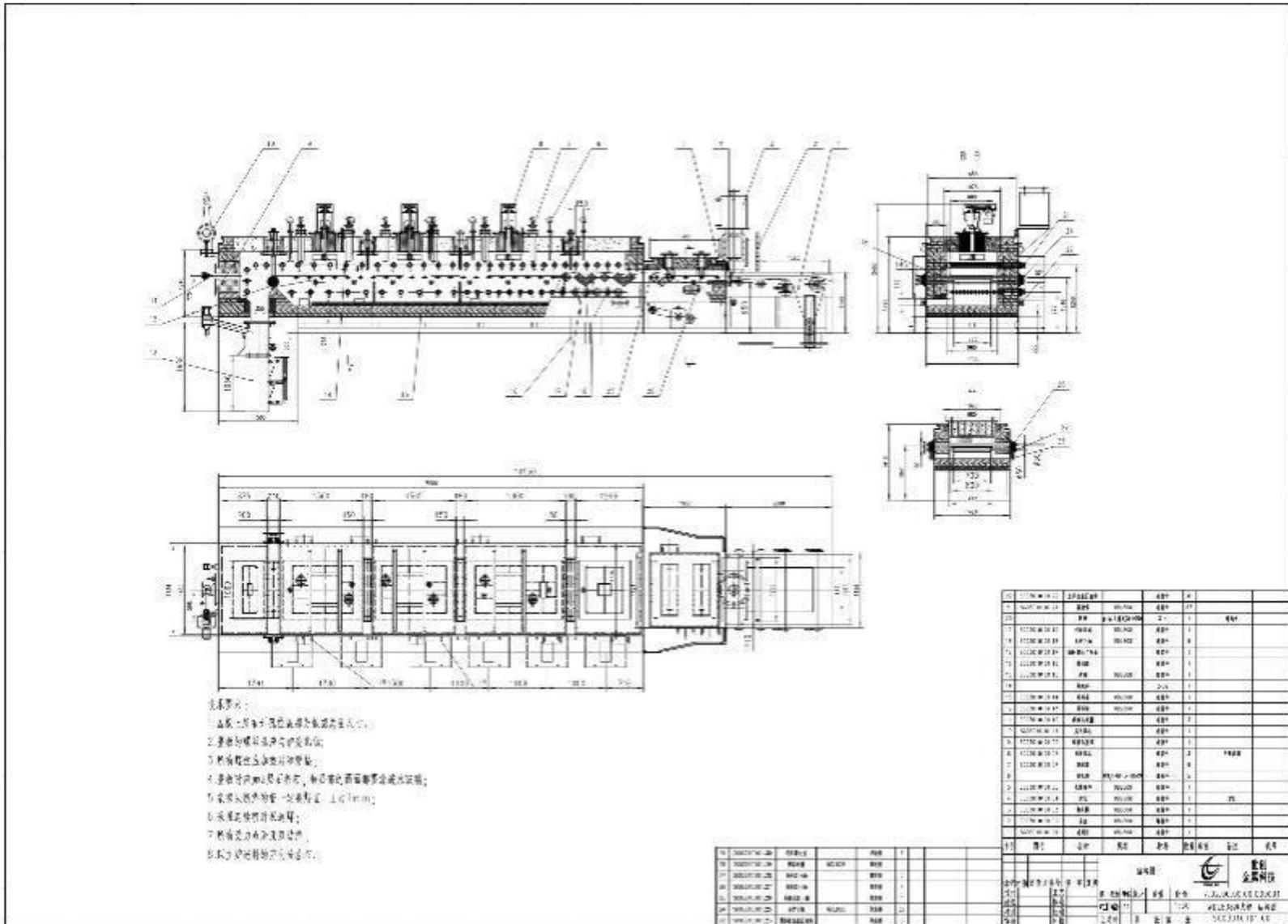


排水总平面图 1:400

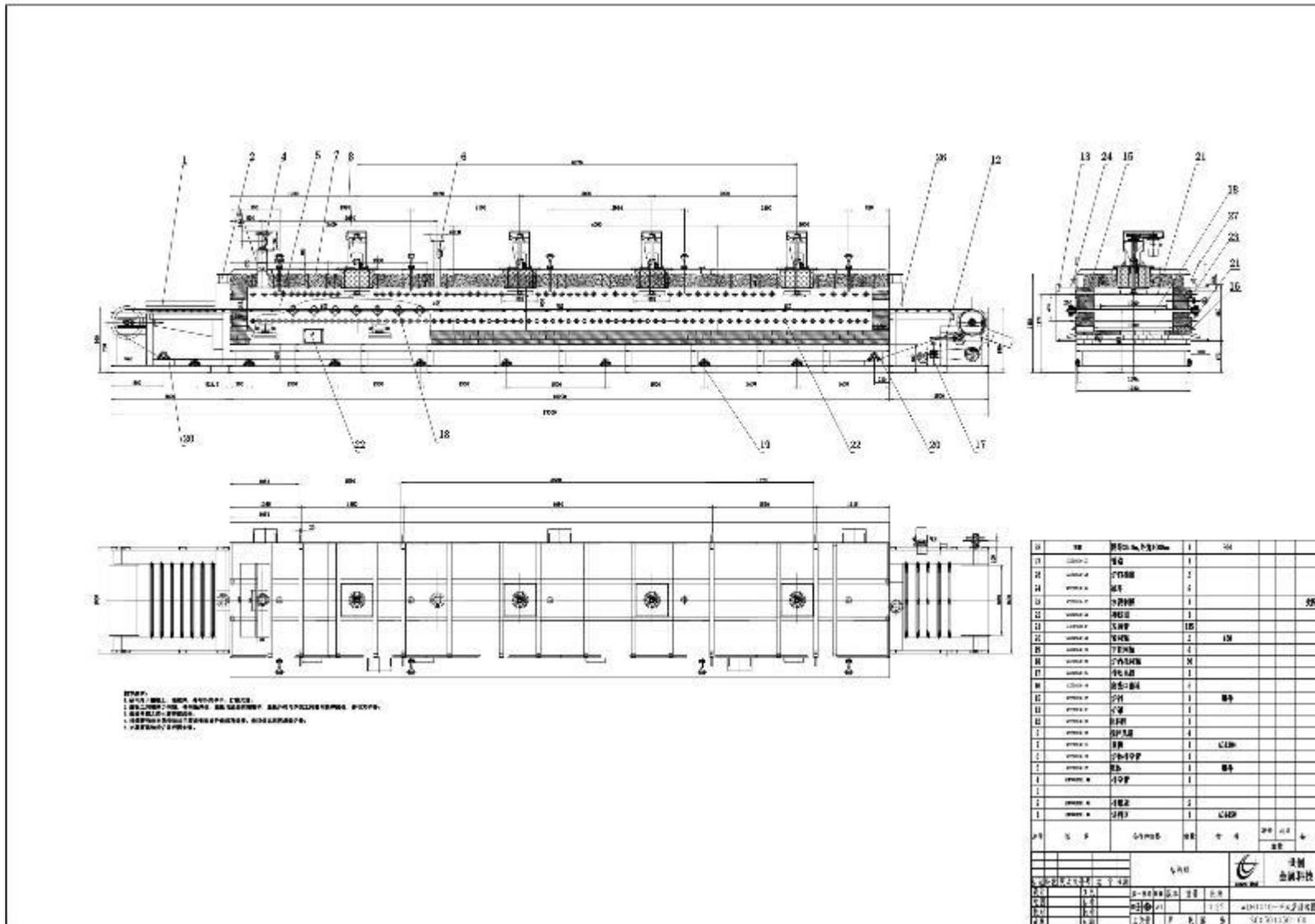
图例	
雨水管网:	
废水管网:	



附图 12 排水管网图



附图 13 淬火炉结构图



附图 14 回火炉结构图

附件 1 委托书

委 托 书

广东粤扬环保科技有限公司：

兹有我单位负责建设的江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需要编写环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位 (盖章)：江门美壳制冷设备有限公司

委托日期：2024 年 1 月 10 日



附件 2 营业执照



附件3 法人身份证

姓名 蒋红亮
性别 男 民族 汉
出生 1970 年 7 月 3 日
住址 江苏省无锡市锡山区东北塘镇锡旺路3号2203室



公民身份号码 [REDACTED]



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 无锡市公安局锡山分局
有效期限 2006.08.26-2026.08.26

附件 4 投资备案证

项目代码：2112-440784-04-01-613381

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称：江门美壳制冷设备有限公司
经济类型：其他有限责任公司
项目名称：江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件迁扩建项目
建设地点：江门市鹤山工业城A区

建设类别：基建 技改 其他
建设性质：新建 扩建 改建 其他

建设规模及内容：

项目总投资2亿，占地面积26666.67平方米，计划兴建厂房一、厂房二、宿舍、门卫等，计容面积55541.9平方米的，预计年产空调压缩机主壳体3000万件、空调压缩机活塞2000万件，主要生产设备有数控车床、磨床、淬火炉、切管机、焊管机等，技术标准符合国家要求。

项目总投资：20000.00 万元（折合 万美元） 项目资本金：4000.00 万元

其中：土建投资：7000.00 万元

设备及技术投资：6000.00 万元； 进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2022年04月

计划竣工时间：2024年03月

备案机关：鹤山市工业城市管理委员会

备案日期：2021年12月28日

更新日期：2024年03月13日

延期至：2026年03月13日

备注：项目不得违反《鹤山市企业投资负面清单目录（2019年本）》有关规定；请在开工前完成节能评审工作。

- 提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 5 不动产权证



[REDACTED]

权利人	江门美壳制冷设备有限公司(91440784MA533N699F)
共有情况	单独所有
坐落	鹤山市鹤山工业城A区
不动产单元	[REDACTED]
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	26666.67m ²
使用期限	国有建设用地使用权2022年12月23日起2072年12月22日止
权利其他状况	

附 记





0618

宗地图

单位: m.m²

宗地编号: 440784006012GB00667

权利人: 江门美壳制冷设备有限公司

地籍图号: 2501.50-38379.00

图例说明:

- 1:宗地内注记
0601—地类号
0.00— 建筑占地面积
26666.67— 宗地面积
砖*— 砖结构*层
*- 门牌号码
- 2:本宗地界址线,界址点及界址点号用红色表示。

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2501660.292	38378939.547	174.58
J2	2501485.717	38378939.547	12.37
J3	2501484.215	38378951.830	130.58
J4	2501468.369	38379081.442	3.98
J5	2501470.618	38379084.720	188.10
J6	2501608.716	38379085.982	39.22
J7	2501609.600	38379046.771	105.21
J8	2501660.279	38378941.580	2.01
J1	2501660.292	38378939.547	
S=26666.67㎡ ±40.000‰			

2000国家大地坐标系, 中央子午线114度。

本宗地(宗地号: 440784006012GB00667 坐落: 鹤山市鹤山工业城A区)的权属界线(见宗地

图红线所示)经实地指界核对, 确认无误。

本宗地及邻宗地使用者(盖章)

指界人(签字)

确认日期

本宗地:



邻宗地:



制图员: 李康露
审核员: 吕国杰

湖南省勘察测绘院 江门分院

湖南省勘察测绘院 江门分院
技术成果专用章
证书编号: 甲测资字43100508

绘图日期: 2022年12月13日

审核日期: 2022年12月13日

1:1300

江门市生态环境局鹤山分局文件

江鹤环审（2019）141 号

关于江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件 压缩机壳建设项目环境影响报告表的批复

江门美壳制冷设备有限公司：

报来《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、江门美壳制冷设备有限公司位于鹤山市共和镇新材料基地 21 号（第六、第七、第十、第十一厂房），租赁厂房占地面积 16019m²，建筑面积 16019m²，主要从事生产压缩机壳，年产压缩机壳 2500 万件，定员约 200 人，均不在厂内食宿，主要生产工序为开料、制管、割管、清洗、扩张、冲大孔、冲三孔、焊支架、精扩、清洗，不设酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理工序。

二、根据《报告表》的评价结论和广东省环境科学研究院出具的技术评估报告，在项目全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、生产工艺、平面布局和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可

行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

(一)采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，持续提高项目清洁生产水平。

(二)项目产生的废水主要为冷却废水、除油防锈工序清洗废水（2205吨/年）、生活污水（2520吨/年），冷却废水循环使用不外排；除油防锈工序清洗废水、生活污水分别经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

(三)按照《报告表》要求加强各类废气的收集和处理，并且达标排放。天然气燃烧废气经收集后通过15m高排气筒排放，参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中新建锅炉大气污染物排放限值。

采用先进的生产工艺和设备，并尽可能密闭，减少厂界废气无组织排放。焊接烟尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(四)采取有效的消声降噪措施，合理布置生产车间和设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值要求。

(五)工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。危险废物交由有资质的单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。

危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物

贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告2013年第36号)的要求。

(六)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。

三、若项目环境影响评价文件经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批环境影响评价文件;若项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设,其环境影响评价文件须报我局重新审核。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,应按规定完善项目竣工环境保护验收,验收合格后方可投入正式生产。



公开方式:主动公开

抄送:广东智环创新环境科技有限公司

江门市生态环境局办公室

2019年11月28日印发

附件 7 现有项目验收意见

江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目
竣工环境保护验收意见

2020 年 12 月 28 日, 江门美壳制冷设备有限公司根据《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评[2017]4 号), 严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号)以及本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

江门美壳制冷设备有限公司位于鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七、第十、第十一厂房(中心坐标为 E112.858450°, N22.585678°), 租用 4 栋 1 层厂房, 面积共计 16019m², 其中第六厂房占地面积 4320m², 第七厂房 4320m², 第十厂房 3883m², 第十一厂房 3496m², 从事压缩机壳体的生产, 设计生产能力为年产压缩机壳 2500 万件。项目员工人数为 200 人, 年生产时间 350 天, 采用两班工作制, 每班工作时间为 8 小时, 项目内不提供员工食宿。

主要生产设备见下表:

表1 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	已批数量(台)	实际数量(台)	增减情况
1	纵剪机	1-5x1600mm	1	1	0
2	焊管机	ZG115 扩至 168	1	1	0
3	切管机	自制	12	11	-1 (1 台暂缓建设)
4	粗清洗机	喷淋 XTA-60	12	12	0
5	扩张机	自制	12	12	0
6	数控车	CK-400D	44	44	0
7	侧冲	自制	40	40	0
8	火焰焊机	HJHYJ-8P90X1	6	6	0
9	电阻焊机	dr-40000-19001	14	14	0
10	电阻焊机	db-220-19013	14	14	0

薛松明

李伟培

杨唯强

王文超

梁运成

潘锦平



11	三点焊机	HL 自动三点焊机	6	6	0
12	精清洗机	清洗烘干 XTA-60	9	9	0
13	冲床	/	3	3	0
14	钻床	/	3	3	0
15	普通车床	/	3	3	0
16	热风炉离心风机	XFB-315	7	7	0

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目属于新建项目，于 2019 年 6 月由广东智环创新环境科技有限公司编制完成了《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 11 月 28 日取得江门市生态环境局鹤山分局《关于江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审【2019】141 号），已批生产规模为年产压缩机壳体 2500 万件。

本项目配套的 10m³/d 的一体化废水处理设施于 2020 年 8 月竣工，配套的一套布袋除尘设施于 2020 年 12 月竣工，委托江门市东利检测技术服务有限公司进行竣工环境保护验收监测，并编制《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，目前生产及环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

本项目从建设至调试运行期间，未接到环境投诉、违法或处罚记录。

(三) 投资情况

本项目实际总投资约 5000 万元，其中环保投资约 83 万元，占总投资的 1.66%。

(四) 验收范围

本次验收的范围为江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目相关内容及其配套的废水、废气等环保设施。

二、工程变动情况

对照《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表》以及江门市生态环境局鹤山分局《关于江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审【2019】141 号）的相关内容，主要变动如下：

李伟华

李伟华

杨伟超

2

梁运龙



表2 项目主要变动情况表

原环评、审批文件内容	项目实际情况	变动情况	是否重大变动
6#厂房布局6条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线；7#厂房布局8条切管生产线，1条制管生产线；10#厂房布局4条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线，4条切管生产线；11#厂房布局4条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线	6#厂房布局6条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线；7#厂房布局6条切管生产线，1条制管生产线；10#厂房布局5条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线；11#厂房布局1条“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线，5条切管生产线	7#、10#、11#厂房生产线布局上有所变化，总体上，“粗清洗-机加工-焊接-精洗”生产线减少2条，切管生产线减少1条	否
清洗-烘干系统使用的天然气，燃烧尾气经3根15m排气筒（1#、2#、3#）高空排放	清洗-烘干系统使用电能	清洗-烘干系统使用能源由天然气改为电能，该工序无废气污染，不设排气筒	否
焊接废气无组织排放，通过加强车间内通风处理	6#、10#车间（二氧化碳、氩气）三点焊接废气收集后分别引至9m高排气筒排放；6#车间（天然气）火焰焊接废气收集后通过1套布袋除尘设备处理后引至15m高排气筒排放（编号DA001）	焊接废气均收集后通过排气筒排放，其中6#车间（天然气）火焰焊接废气配套除尘设施处理后通过15米排气筒排放，收集处理后减少废气污染；6#、10#车间（二氧化碳、氩气）三点焊接废气收集后分别引至9m高排气筒排放，排放高度不符合最低15m要求，视为对外无组织排放	否
废水处理污泥按一般固废处理，交由相关资质公司处理	废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的表面处理废物，危废代码（HW17/336-064-17），交由第三方具有处理该类危废的资质公司转运处理	原环评按一般固废处理的废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的表面处理废物，按危险废物转运处置	否

项目除以上变动外，生产规模、工艺、环保措施等其他建设内容与环评报告及审批文件基本一致，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），本报告认为项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目清洗-烘干系统使用能源由天然气改为电能，该工序无废气污染，故产生的废气包括焊接废气、污水处理站臭气。

1、焊接废气

本项目6#厂房火焰焊工艺使用天然气作为能源，该工序生产过程主要产生天然气燃

蔡化明 高伟峰 杨伟强 赵超 梁运龙



烧废气和焊烟，主要污染物包括SO₂、NO_x和颗粒物，通过配置集气罩收集后经1套布袋除尘设备处理（设计处理风量9000-15000m³/h），净化后的废气通过风机引至1根15米高排气筒排放，废气排放口已规范化设置，排放口编号为DA001。另外，6#、10#厂房三点焊接工艺产生的焊接烟尘收集后分别引至9m高排气筒排放，由于排放高度不符合最低高度15m高的要求，故视为对外无组织排放。

2、污水处理站臭气

项目生产废水处理过程中，污水、污泥中有机物分解和发酵会产生臭气，主要成分为氨气、硫化氢、挥发酸、硫醇类等物质，一般经过浓缩脱水后污泥临时堆放期间会散发出恶臭气体，通过建设单位及时运至危废暂存间储存，并按要求定期外运处理处置后，以减少堆放量，同时通过加强生产车间内通排风处理。

(二) 废水

项目废水包括生产废水和生活污水，产生废水经自建的1套处理规模为10m³/d的废水处理设施，采用““混凝沉淀+A/O””的生化处理工艺处理工艺，生活污水经三级化粪池预处理，两股废水分别处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三级标准后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进一步处理

(三) 噪声

项目噪声污染源主要来自焊机等机加工设备，其声级值为70~85dB(A)。主要通过安装减震和消声设备，实体墙隔声、在车间周围种植绿化植物、定期对设备进行检修等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 2008)3类功能区排放限值要求。

(四) 固体废物

项目产生的固废主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

1、一般固废：生产过程中开料、冲孔、切管等机加工边角料、金属屑废包装材料均分类收集后暂存于6#车间侧工业固废堆放区，并定期交由资源回收单位回收处理。

2、危险废物：废水处理污泥(HW17/336-064-17)、废机油(HW08/900-249-08)收集后暂存于10#车间西北侧的危废暂存仓库内，并定期交由第三方资质公司转运处理。项目危险废物暂存仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-201)及其2013年修改单的有关要求做好地面硬底化、刷涂防腐漆等防渗、防腐措施。

3、生活垃圾：收集后统一定期交环卫部门清运处理。

蔡光特 李伟华 杨伟强 梁运龙



四、环境保护设施调试效果

根据《江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，本项目环境保护设施验收监测期间企业工况稳定，生产负荷达设计规模的 75%以上，符合环保设施竣工验收要求。

1、废气

有组织排放：验收监测期间，项目火焰焊接废气处理后排放口监测因子最大日均浓度为颗粒物 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x<3\text{mg}/\text{m}^3$ （在相应检测仪器检出限以下），满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 二级标准。

无组织排放：验收监测期间，项目厂界监控点颗粒物最高浓度 $0.592\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时无组织监控点排放限值；臭气浓度最大值为 18（无量纲），硫化氢最大值 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大值 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改二级标准；

2、废水

验收监测期间，项目生产废水处理各监测因子最大日均浓度为 pH 值：8.35（无量纲）、 COD_{Cr} ：213.75mg/L、 BOD_5 ：75.2mg/L、SS：16.25mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：1.41mg/L、LAS：0.246mg/L、磷酸盐：0.04mg/L、石油类：0.4625mg/L；生活污水预处理后各监测因子最大日均浓度为 pH 值：7.618（无量纲）、 COD_{Cr} ：93.75mg/L、 BOD_5 ：36.45mg/L、SS：64.25mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：13.83mg/L；生产废水和生活污水均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

3、噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测结果为 54~59 dB（A），夜间噪声监测结果为 40~45 dB（A），各厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界噪声标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类功能区标准。

4、固体废物

根据现场核查，项目各类固废均得到妥善处置，危废仓库设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求及固体废物相关规范。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声和固废均得到妥善处理，根据验收监测结果，本项目外排污染物均能做到达标排放，对周围环境均未造成不良影响。

蔡化明

李伟军

梁运石

温锦华

梁运石



六、验收结论

江门美壳制冷设备有限公司建设项目执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，验收及监测期间各工序正常运行，工况稳定，项目废水、废气、噪声、固体废物均按照环评报告及环评批复提出的各项环境保护措施要求落实建成，配套的环保设施正常运行，验收监测各项污染物排放满足环评批复的要求，验收工作组认为江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目竣工环境保护设施验收合格，同意项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

(一) 加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对污染防治设施进行检查、维护、更新，确保污染物稳定达标排放。

(二) 项目在生产过程中应注重清洁生产，改善生产环境和条件，从源头控制污染物的产生，减轻环境污染负荷。

(三) 积极配合各级生态环境保护部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

(四) 按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息，定期向附近居民通报情况。

八、验收人员信息

详见附表

江门美壳制冷设备有限公司

2020 年 12 月 28 日

蔡纪明 李伟军 杨伟强 王超 梁运龙 温锦平



附：江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目竣工环境保护验收工作组成员名单

时间：2020 年 12 月 28 日

序号	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	江门美壳制冷设备有限公司	蔡纪明	副总经理		蔡纪明
2	江门美壳制冷设备有限公司	李伟军	车间主管		李伟军
3	江门美壳制冷设备有限公司	杨雄强	人事主管		杨雄强
4	江门市浚永环境工程有限公司	王文超	工程经理		王文超
5	江门市力龙环保设备有限公司	梁运龙	项目经理		梁运龙
6	江门市东利检测技术服务有限公司	温锦平	业务经理		温锦平



附件 8-1 现有项目有组织废气验收检测报告（报告编号：DL-20-1218-JP39）



东利检测



检测报告

报告编号：DL-20-1218-JP39

项目名称：江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目

委托单位：江门美壳制冷设备有限公司

受测单位：江门美壳制冷设备有限公司

受测单位地址：鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七、第十、第十一厂房

检测类别：验收检测

检测项目：废气

报告编制日期：2020 年 12 月 24 日

江门市东利检测技术服务有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD



服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：www.jmdlj.com



东利检测

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 无“CMA 标志”的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：www.jndljc.com

检测报告

报告编号: DL-20-1218-IP39

江门市东利检测技术服务有限公司

一、检测目的

受江门美壳制冷设备有限公司委托,对其有组织废气进行验收检测。

二、检测概况

项目名称	江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目
被测单位位置	纬度: N22.585678°, 经度: E112.858450°
主要生产设备	纵剪机 1 台、焊机 1 台、切管机 12 台、粗清洗机 14 台等
废气治理及排放	治理: 火焰焊接废气; 布袋除尘。 治理设施运行情况: 正常☑ 不正常☐ 排放: 高空有组织排放。

三、检测内容

表 1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2020-12-18	压缩机壳	7.14 万件/天	6.50 万件/天	91.0%
2020-12-19		7.14 万件/天	6.40 万件/天	89.6%

表 2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
有组织废气	火焰焊接废气处理前	颗粒物、二氧化硫、	一天三次	完好	2020-12-18~ 2020-12-24
	火焰焊接废气处理后	氮氧化物、烟气黑度	连续两天		

四、检测方法、使用仪器及检出限

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单	ATY124 电子天平	/
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	GH-60E 自动烟尘(气)测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	GH-60E 自动烟尘(气)测试仪	3mg/m ³
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法(B) 5.3.3 (2)	JCP-HD 林格曼测烟望远镜	1 级

五、采样方法

表 4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996

检测报告

报告编号: DL-20-1218-JP39

江门市东利检测技术服务有限公司

六、检测结果

表 5 有组织废气 检测结果

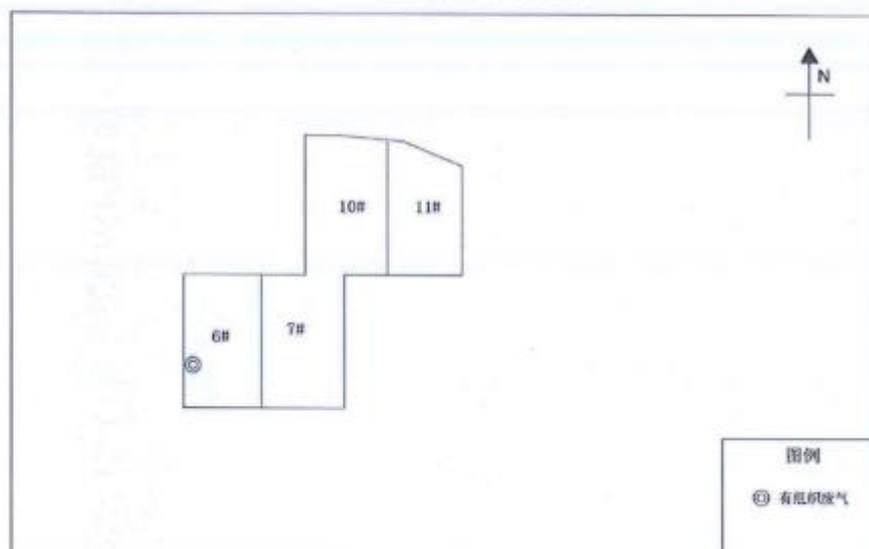
环境检测条件: 2020-12-18, 天气状况: 晴, 环境温度: 15.2℃, 大气压: 102.2kPa; 2020-12-19, 天气状况: 晴, 环境温度: 15.5℃, 大气压: 102.1kPa.								
监测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	
				第一次	第二次	第三次		
火焰 焊接 废气	处理 前	颗粒物	2020-12-18	<20	<20	<20	-	
			2020-12-19	<20	<20	<20		
		二氧化硫	浓度	2020-12-18	ND	ND	ND	-
				2020-12-19	ND	ND	ND	
		氮氧化物		2020-12-18	ND	ND	ND	-
				2020-12-19	ND	ND	ND	
	标干风量 m ³ /h		2020-12-18	6166	6283	6766	-	
			2020-12-19	5501	5926	5487		
	处理 后	颗粒物	浓度	2020-12-18	<20	<20	<20	120
				2020-12-19	<20	<20	<20	
			排放 速率	2020-12-18	—	—	—	2.9
				2020-12-19	—	—	—	
		二氧化硫	浓度	2020-12-18	ND	ND	ND	500
				2020-12-19	ND	ND	ND	
			排放 速率	2020-12-18	—	—	—	2.1
				2020-12-19	—	—	—	
		氮氧化物	浓度	2020-12-18	ND	ND	ND	120
				2020-12-19	ND	ND	ND	
			排放 速率	2020-12-18	—	—	—	0.64
				2020-12-19	—	—	—	
		烟气黑度	林格曼 级数	2020-12-18	<1	<1	<1	-
				2020-12-19	<1	<1	<1	
		标干风量 m ³ /h		2020-12-18	6492	6456	6610	-
				2020-12-19	6493	7062	6467	
排气筒高度			15m					
处理设施			布袋除尘					
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: 烟气黑度为级, 其余为 mg/m ³ , 排放速率单位: kg/h; ③“ND”表示检测结果小于检出限; “—”表示检测项目的浓度小于检出限, 故排放速率无需计算; “-”表示不作评价; ④参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。								

检测报告

报告编号: DL-20-1218-IP39

江门市东利检测技术服务有限公司

附图 1: 现场采样点位分布示意图



七、检测结论

本次对江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目进行验收检测, 其检测结论如下:

(1) 废气:

有组织废气: 火焰焊接废气经布袋除尘处理, 检测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的要求。

八、质量保证和质量控制

(1) 人员能力

表6 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
黄健	DL101	/
王涛	DL052	/
黄振	DL071	/
刘黎明	DL026	/
梁金甜	DL014	/

检测报告

报告编号: DL-20-1218-IP39

江门市东利检测技术服务有限公司

(2) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表 7 自动烟尘(气)测试仪 校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2020-12-18	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.17	0.87	20.09	0.43	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.10	0.33	30.45	1.51	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.47	1.17	39.61	-0.98	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.95	-0.23	19.99	-0.07	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	30.01	0.02	29.53	-1.57	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	40.07	0.17	39.76	-0.59	±5	合格
2020-12-19	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	20.0	19.86	-0.70	19.74	-1.28	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.73	-0.90	30.37	1.22	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-5	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.78	-0.55	39.96	-0.10	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	20.0	20.26	1.28	20.14	0.72	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	30.0	29.88	-0.40	29.66	-1.14	±5	合格
	自动烟尘(气)测试仪 /S024-6	综合压力流量校准仪 S023	40.0	39.40	-1.49	40.14	0.36	±5	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1218-JP39

江门市东利检测技术服务有限公司

表 8 烟气校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准项目	标准气体示值 (mg/m3)	检测前仪器示值 (mg/m3)	偏差 (%)	检测后仪器示值 (mg/m3)	偏差 (%)	标准气体示值 (mg/m3)	检测前仪器示值 (mg/m3)	偏差 (%)	检测后仪器示值 (mg/m3)	偏差 (%)	结果评价
2020-12-1 8	GH60E/SO2 4-5	二氧化硫	200.5	201	0.25	206	2.74	50.3	49	-2.58	50	-0.60	合格
	GH60E/SO2 4-5	一氧化氮	201.1	196	-2.54	196	-2.54	49.3	48	-2.64	48	-2.64	合格
	GH60E/SO2 4-5	二氧化氮	199.0	198	-0.50	204	2.51	50.1	50	-0.20	49	-2.20	合格
	GH60E/SO2 4-5	一氧化碳	499.0	487	-2.40	505	1.20	99.2	100	0.81	102	2.82	合格
	GH60E/SO2 4-5	氧气	8.95	8.7	-2.35	9.1	1.34	/	/	/	/	/	合格
	GH60E/SO2 4-6	二氧化硫	200.5	199	-0.75	195	-2.74	50.3	50	-0.60	50	-0.60	合格
	GH60E/SO2 4-6	一氧化氮	201.1	196	-2.54	196	-2.54	49.3	49	-0.61	48	-2.64	合格
	GH60E/SO2 4-6	二氧化氮	199.0	201	1.01	205	3.02	50.1	50	-0.20	49	-2.20	合格
	GH60E/SO2 4-6	一氧化碳	499.0	516	3.41	496	-0.60	99.2	102	2.82	102	2.82	合格
	GH60E/SO2 4-6	氧气	8.95	9.0	0.00	8.8	-1.79	/	/	/	/	/	合格
2020-12-1 9	GH60E/SO2 4-5	二氧化硫	200.5	206	2.74	205	2.24	50.3	49	-2.58	50	-0.60	合格
	GH60E/SO2 4-5	一氧化氮	201.1	206	2.44	198	-1.54	49.3	49	-0.61	49	-0.61	合格
	GH60E/SO2 4-5	二氧化氮	199.0	203	2.01	205	3.02	50.1	49	-2.20	49	-2.20	合格
	GH60E/SO2 4-5	一氧化碳	499.0	502	0.60	509	2.00	99.2	100	0.81	99	-0.20	合格
	GH60E/SO2 4-5	氧气	8.95	8.9	-0.89	8.7	-2.68	/	/	/	/	/	合格
	GH60E/SO2 4-6	二氧化硫	200.5	197	-1.75	198	-1.25	50.3	50	-0.60	49	-2.58	合格
	GH60E/SO2 4-6	一氧化氮	201.1	202	0.45	206	2.44	49.3	49	-0.61	49	-0.61	合格
	GH60E/SO2 4-6	二氧化氮	199.0	198	-0.50	199	0.00	50.1	49	-2.20	50	-0.20	合格
	GH60E/SO2 4-6	一氧化碳	499.0	503	0.80	512	2.61	99.2	99	-0.20	103	3.83	合格
	GH60E/SO2 4-6	氧气	8.95	8.8	-1.68	8.9	-0.67	/	/	/	/	/	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1218-IP39

江门市东利检测技术服务有限公司

九、采样照片



火焰焊接废气处理前



火焰焊接废气处理后

报告编制:

罗子

审核:

魏峰

批准: 伍伟辉

日期:

2020.11.10

报告结束



附件 8-2 现有项目无组织废气、废水、噪声验收检测报告（报告编号：DL-20-1106-JP05）



东利检测



检测报告

报告编号：DL-20-1106-JP05

项目名称：江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目

委托单位：江门美壳制冷设备有限公司

受测单位：江门美壳制冷设备有限公司

受测单位地址：鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七、第十、第十一厂房

检测类别：验收检测

检测项目：废水、废气、噪声

报告编制日期：2020 年 11 月 14 日

江门市东利检测技术有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD



服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：www.jmdljc.com



东利检测

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 无“CMA 标志”的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

服务热线：0750-3762689 传 真：0750-3762687

公司网站：www.jndljc.com

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

一、检测目的

受江门美壳制冷设备有限公司委托,对其生活污水、工业废水、无组织废气及噪声进行验收检测。

二、检测概况

项目名称	江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目
被测单位位置	纬度: N22.585678°, 经度: E112.858450°
主要生产设备	纵剪机 1 台、焊管机 1 台、切管机 12 台、粗清洗机 14 台等
废水治理及排放	治理: ①生产废水: 调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→pH 调节池→水解池→好氧池→二沉池→清水池→排放; ②生活污水: 三级化粪池。 治理设施运行情况: 正常☑ 不正常☐ 排放: 处理达标后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。
噪声治理情况	减振、隔声、消音等

三、检测内容

表 1 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2020-11-06	压缩机壳	7.14 万件/天	6.50 万件/天	91.0%
2020-11-07		7.14 万件/天	6.40 万件/天	89.6%

表 2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
工业废水	生产废水处理前	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、磷酸盐、阴离子表面活性剂、石油类	一天四次 连续两天	灰黑色、强臭味、有浮油	2020-11-06 ~ 2020-11-12
	生产废水处理后			无色、无味、无浮油	2020-11-12
生活污水	生活污水处理后	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	一天四次 连续两天	淡黄色、微臭味、无浮油	2020-11-06 ~ 2020-11-12
无组织废气	上风向 1#	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	一天三次 连续两天	完好	2020-11-06 ~ 2020-11-12
	下风向 2#			完好	
	下风向 3#			完好	
	下风向 4#			完好	
噪声	东北偏北面厂界外 1 米 1#	厂界噪声	昼夜各一次 连续两天	/	2020-11-06 ~ 2020-11-07
	东北偏东面厂界外 1 米 2#				
	东面厂界外 1 米 3#				
	南面厂界外 1 米 4#				
	西南偏南面厂界外 1 米 5#				

检测报告

报告编号: DL-20-1106-TP05

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 2

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
噪声	西南偏西面厂界外 1 米 6#	厂界噪声	昼间各一次 连续两天	/	2020-11-06
	西面厂界外 1 米 7#				~
	北面厂界外 1 米 8#				2020-11-07

四、检测方法、使用仪器及检出限

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	PHS-3E pH 计	0.01 (无量纲)
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY124 电子天平	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
硝酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JC-OIL-6 红外分光测油仪	0.06mg/L
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	ATY124 电子天平	0.001mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	无臭空气净化装置	10 (无量纲)
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	UV-1780 紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	28~133dB(A)

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

五、采样方法

表4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
2	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

六、检测结果

表5 工业废水 检测结果

环境检测条件: 2020-11-06, 天气状况: 晴; 2020-11-07, 天气状况: 晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生产废水处理前	2020-11-06	8.98	8.86	8.89	8.91	-
		2020-11-07	8.88	8.83	8.92	8.86	
	生产废水处理后	2020-11-06	8.39	8.29	8.37	8.35	6-9
		2020-11-07	8.39	8.28	8.31	8.26	
化学需氧量	生产废水处理前	2020-11-06	1.88×10 ³	1.77×10 ³	1.81×10 ³	1.77×10 ³	-
		2020-11-07	1.92×10 ³	1.85×10 ³	1.79×10 ³	1.81×10 ³	
	生产废水处理后	2020-11-06	206	212	223	214	500
		2020-11-07	211	218	203	214	
五日生化需氧量	生产废水处理前	2020-11-06	535	580	610	580	-
		2020-11-07	535	570	525	585	
	生产废水处理后	2020-11-06	75.8	74.8	74.3	70.3	300
		2020-11-07	78.7	80.2	71.2	70.7	
悬浮物	生产废水处理前	2020-11-06	9.34×10 ³	9.45×10 ³	9.25×10 ³	9.30×10 ³	-
		2020-11-07	9.84×10 ³	9.26×10 ³	9.37×10 ³	9.23×10 ³	
	生产废水处理后	2020-11-06	13	16	14	19	400
		2020-11-07	14	17	16	18	
氨氮	生产废水处理前	2020-11-06	3.27	3.30	3.15	3.65	-
		2020-11-07	3.04	3.13	3.00	2.93	
	生产废水处理后	2020-11-06	1.19	1.17	1.06	1.06	-
		2020-11-07	1.24	1.48	1.44	1.48	
磷酸盐	生产废水处理前	2020-11-06	2.60	2.51	2.75	2.57	-
		2020-11-07	2.62	2.68	2.64	2.70	
	生产废水处理后	2020-11-06	0.03	0.04	0.05	0.04	-
		2020-11-07	0.03	0.03	0.04	0.04	

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 5

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
阴离子表面活性剂	生产废水处理前	2020-11-06	1.562	1.717	1.659	1.533	-
		2020-11-07	1.526	1.577	1.652	1.541	
	生产废水处理后的	2020-11-06	0.240	0.226	0.262	0.256	20
		2020-11-07	0.227	0.245	0.229	0.235	
石油类	生产废水处理前	2020-11-06	2.02	2.12	1.95	1.91	-
		2020-11-07	1.80	1.70	1.86	1.71	
	生产废水处理后的	2020-11-06	0.41	0.47	0.39	0.34	20
		2020-11-07	0.54	0.45	0.48	0.38	
处理工艺		调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→pH调节池→水解池→好氧池 →二沉池→清水池→排放					
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L; ③“-”表示不作评价; ④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。							

表 6 生活污水 检测结果

环境检测条件: 2020-11-06, 天气状况: 晴;							
2020-11-07, 天气状况: 晴。							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生活污水处理后	2020-11-06	7.64	7.56	7.61	7.59	6-9
		2020-11-07	7.61	7.65	7.58	7.63	
化学需氧量		2020-11-06	96	88	92	94	500
		2020-11-07	87	91	99	98	
五日生化需氧量		2020-11-06	37.8	35.3	32.3	37.3	300
		2020-11-07	33.7	39.2	36.7	36.2	
悬浮物		2020-11-06	68	63	62	64	400
		2020-11-07	61	64	66	64	
氨氮		2020-11-06	12.4	12.0	12.5	12.7	-
		2020-11-07	14.1	13.5	13.2	14.5	
处理设施		三级化粪池					
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L; ③“-”表示不作评价; ④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。							

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

表7 无组织废气 检测结果

环境检测条件: 2020-11-06, 风向: 东北, 风速: 2.4-2.7m/s, 气温: 25.5-26.4℃, 大气压: 100.7kPa; 2020-11-07, 风向: 东北, 风速: 2.2-2.5m/s, 气温: 25.4-26.7℃, 大气压: 100.7kPa.						
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
颗粒物	上风向 1#	2020-11-06	0.392	0.384	0.359	1.0
		2020-11-07	0.375	0.317	0.359	
	下风向 2#	2020-11-06	0.551	0.517	0.534	
		2020-11-07	0.467	0.476	0.501	
	下风向 3#	2020-11-06	0.509	0.484	0.592	
		2020-11-07	0.567	0.551	0.434	
	下风向 4#	2020-11-06	0.501	0.484	0.442	
		2020-11-07	0.492	0.475	0.517	
氨	上风向 1#	2020-11-06	0.20	0.19	0.22	1.5
		2020-11-07	0.18	0.21	0.19	
	下风向 2#	2020-11-06	0.41	0.40	0.43	
		2020-11-07	0.40	0.37	0.41	
	下风向 3#	2020-11-06	0.32	0.33	0.35	
		2020-11-07	0.32	0.30	0.33	
	下风向 4#	2020-11-06	0.38	0.42	0.40	
		2020-11-07	0.35	0.38	0.36	
臭气浓度	上风向 1#	2020-11-06	17	16	17	20
		2020-11-07	17	14	18	
	下风向 2#	2020-11-06	15	15	15	
		2020-11-07	14	17	15	
	下风向 3#	2020-11-06	14	16	18	
		2020-11-07	16	17	18	
	下风向 4#	2020-11-06	17	16	18	
		2020-11-07	16	17	16	
硫化氢	上风向 1#	2020-11-06	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	0.06
		2020-11-07	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	
	下风向 2#	2020-11-06	ND	ND	ND	
		2020-11-07	ND	ND	ND	
	下风向 3#	2020-11-06	ND	ND	ND	
		2020-11-07	ND	ND	ND	
	下风向 4#	2020-11-06	ND	ND	ND	
		2020-11-07	ND	ND	ND	

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位: 臭气浓度无量纲, 其余为 mg/m³;

③“ND”表示检测结果小于检出限;

④颗粒物参考广东省地方标准《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其余参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值。

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术有限公司

表 8 厂界噪声 检测结果

环境检测条件: 2020-11-06, 天气状况: 晴天, 风速: 2.3m/s; 2020-11-07, 天气状况: 晴天, 风速: 2.4m/s。							
测点 编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东北偏北面 厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	56	42	65	55
		2020-11-07		54	41		
2#	东北偏东面 厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	58	41		
		2020-11-07		55	40		
3#	东面厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	56	42		
		2020-11-07		55	43		
4#	南面厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	59	45		
		2020-11-07		54	43		
5#	西南偏南面 厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	56	41		
		2020-11-07		54	45		
6#	西南偏西面 厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	56	42		
		2020-11-07		54	43		
7#	西面厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	59	44		
		2020-11-07		55	45		
8#	北面厂界外 1 米	2020-11-06	生产噪声	56	41		
		2020-11-07		55	44		

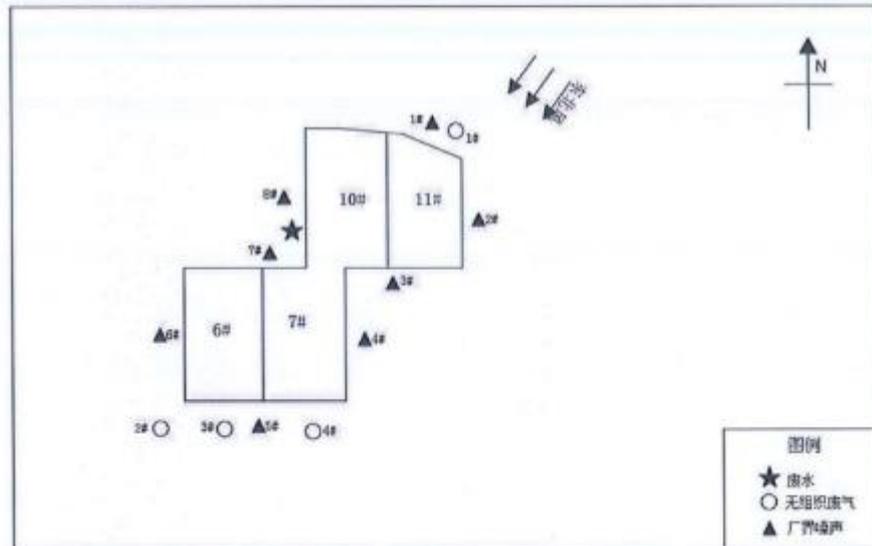
备注: 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

附图 1: 现场采样点位分布示意图



七、检测结论

本次对江门美壳制冷设备有限公司年产 2500 万件压缩机壳建设项目进行验收检测,其检测结论如下:

(1) 废水:

A. 生产废水经调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→pH 调节池→水解池→好氧池→二沉池→清水池→排放,检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求。

B. 生活污水经三级化粪池处理,检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求。

(2) 废气:

无组织废气:颗粒物的检测结果符合广东省地方标准《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的要求,臭气浓度、氨、硫化氢的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准值的要求。

(3) 噪声:

检测点位均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。

检测报告

报告编号: DL-20-1106-JP05

江门市东利检测技术服务有限公司

八、质量保证和质量控制

(1) 人员能力

表9 人员证件信息一览表

检测人员	人员证件编号	备注
陈锦源	DL055	/
邓秋绅	DL073	/
钟慧敏	DL094	/
林振杰	DL045	/
黄笑清	DL009	/
罗玉华	DL013	/
梁嘉男	DL092	/
罗仲敏	DL093	/
高永超	DL015	/
伍明辉	DL076	/
杜冠余	DL035	/
梁金甜	DL014	/
卢嘉慧	DL030	/
胡健辉	DL068	/

(2) 水质质控数据分析结果, 如下表:

表10 标准物质 分析结果

分析项目	标准物质 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)		标准值	评价
	测定值			
	2020-11-06	2020-11-07		
石油类	9.68	10.1	10±10%	合格
磷酸盐	1.12	1.15	1.16±0.07	合格
氨氮	2.01	2.07	2.03±0.10	合格
五日生化需氧量	195	210	180-230	合格
化学需氧量	276	266	274±14	合格
pH	7.05	7.04	7.02±0.05	合格

结论: 以上项目标准物质均在不确定度范围内, 符合质控要求。

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

表11 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: pH 无量纲, 其余为 mg/L)		评价
	2020-11-06	2020-11-07	
氨氮	ND	ND	合格
悬浮物	ND	ND	合格
五日生化需氧量	ND	ND	合格
化学需氧量	ND	ND	合格
阴离子表面活性剂	ND	ND	合格
磷酸盐	ND	ND	合格
pH	7.12	7.08	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

表12 平行双样分析结果

分析项目	平行双样测定 (浓度单位: mg/L)						评价
	2020-11-06		相对偏差 RSD (%)	2020-11-07		相对偏差 RSD (%)	
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2		
阴离子表面活性剂	1.583	1.540	0.02	1.542	1.509	0.02	合格
磷酸盐	2.58	2.61	0.82	2.64	2.60	1.08	合格
氨氮	3.32	3.22	2.16	3.12	2.95	3.96	合格
五日生化需氧量	520	550	-2.80	540	600	-5.26	合格
化学需氧量	208	203	1.72	210	212	0.67	合格

结论: 以上项目室内平行样品相对标准偏差 $\leq 10\%$, 符合质控要求。

(3) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表13 空白试验 分析结果

分析项目	空白试验 (浓度单位: mg/m ³)		评价
	2020-11-06	2020-11-07	
氨	ND	ND	合格
硫化氢	ND	ND	合格

结论: 以上项目空白试验未检出, 符合质控要求。

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

表14 自动烟尘(气)测试仪 校准结果

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2020-11-06	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.87	0.87	100.20	0.20	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5005	0.11	0.4995	-0.10	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0003	0.03	1.0008	0.08	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4996	-0.07	0.5007	0.14	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	0.9990	-0.10	1.0004	0.04	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3	综合压力流量校准仪 S023	100.0	99.68	-0.32	100.11	0.11	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5004	0.09	0.4996	-0.07	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0006	0.06	1.0010	0.10	±5	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 14

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值的差 (%)	结果评价
2020-11-06	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5000	-0.01	0.4997	-0.07	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	0.9989	-0.11	0.9997	-0.03	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4	综合压力流量校准仪 S023	100.0	99.82	-0.18	100.16	0.16	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4996	-0.09	0.4997	-0.05	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0000	0.00	1.0004	0.04	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5000	-0.01	0.4998	-0.03	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	0.9995	-0.05	1.0005	0.05	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.66	0.66	100.74	0.74	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4998	-0.03	0.5005	0.10	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0020	0.20	0.9996	-0.04	±5	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术有限公司

续表 14

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2020-11-06	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5000	-0.01	0.4994	-0.11	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	0.9997	-0.03	0.9992	-0.08	±5	合格
2020-11-07	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2 路	综合压力流量校准仪 S023	100.0	99.86	-0.14	100.36	0.36	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4998	-0.03	0.5001	0.02	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	0.9996	-0.04	1.0002	0.02	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4995	-0.09	0.5002	0.04	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-2-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0006	0.06	1.0013	0.13	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3 路	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.59	0.59	100.20	0.20	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5006	0.13	0.4999	-0.03	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0012	0.12	1.0003	0.03	±5	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1106-JP05

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 14

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2020-11-06	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5000	0.00	0.5003	0.06	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-3-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0011	0.11	0.9985	-0.15	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4 路	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.65	0.65	101.20	1.20	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5002	0.05	0.5002	0.04	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0004	0.04	1.0016	0.16	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5001	0.02	0.5007	0.13	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-4-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0009	0.09	1.0008	0.08	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5 路	综合压力流量校准仪 S023	100.0	100.11	0.11	101.25	1.25	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-A 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.4994	-0.13	0.5011	0.21	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-A 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0000	0.00	1.0016	0.16	±5	合格

检测报告

报告编号: DL-20-1106-TP05

江门市东利检测技术服务有限公司

续表 14

检测日期	被校准仪器名称及编号	校准器名称及编号	仪器示值 (L/min)	测量前平均值 (L/min)	偏差 (%)	测量后平均值 (L/min)	偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	结果评价
2020-11-07	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-B 路	综合压力流量校准仪 S023	0.500	0.5007	0.13	0.4992	-0.15	±5	合格
	空气/智能 TSP 采样器 /S021-5-B 路	综合压力流量校准仪 S023	1.000	1.0018	0.18	0.9982	-0.18	±5	合格

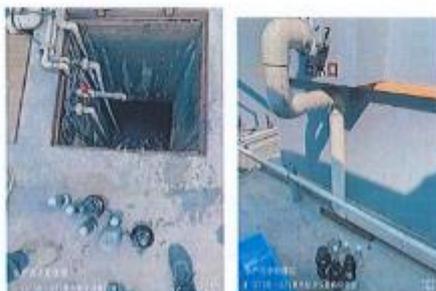
(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:

表15 声级计 校准结果

基本信息		仪器名称/型号	仪器编号	校准值 dB(A)		合格与否
				监测前	监测后	
2020-11-06	昼间	AWA5688 型 多功能声级计	S027-3	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格
2020-11-07	昼间		S027-3	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格

结论: 使用前后用声校准器进行校准, 声校准器读数差≤0.5 dB(A)

九、采样照片



生产废水处理前

生产废水处理中

检测报告

报告编号: DL-20-1106-TP05

江门市东利检测技术有限公司



生活污水处理后



上风向 1#



下风向 2#



下风向 3#



下风向 4#



东北偏北面厂界外 1 米 1#



东北偏东面厂界外 1 米 2#



东面厂界外 1 米 3#

检测报告

报告编号: DL-20-1106-IP05

江门市东利检测技术服务有限公司



南面厂界外 1 米 4#



西南偏南面厂界外 1 米 5#



西南偏西面厂界外 1 米 6#



西面厂界外 1 米 7#



北面厂界外 1 米 8#

报告编制:

罗科

审核:

林晓玲

批准: 伍伟辉

日期:

2020.11.15

报告结束

附件 9 原辅材料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

(1) 清洗剂 MSDS

东莞市途骏锡业清洗剂科技有限公司 物质安全资料表 (MSDS)

一、化学物品与厂商资料

化学品名称: 水基清洗剂 A518
公司名称: 东莞市途骏锡业清洗剂科技有限公司
地址: 东莞市石碣镇水南管区银河南路 9 号
联系电话: 18938181198

二、成分辨认

主体成分: 高分子芳香聚合活性碳醇、纳米有机活性渗透剂、非离子表面活性剂、阳离子、分散剂, 增溶剂、稳定剂、膨胀剂等。
产品外观与性状: 乳白液体
主要用途: 具有除去各类白点、油污、胶水、粉尘等污染物的功能

三、危险性概述

危害性综述: ---
物量及化学性危害: 无
侵入途径: 接触、吸入及误食
健康危害: 对眼及皮肤无刺激性, 但食入会造成肺部损伤
环境危害: 对环境无污染
燃爆危害: 本产品属非爆炸品

四、急救措施

眼睛接触: 立即揭开眼皮, 用清大量水冲洗接触部位, 若刺激过度, 马上看医生
吸入: 如果发现不适, 马上转移至新鲜的空气处
食入: 如果发现不适, 马上就医

五、燃烧性与消防措施

燃烧性: 不燃
闪点: ---
自燃温度: ---
爆炸极限: 上限: --- ; 下限: ---
灭火剂: 干粉或泡沫灭火器
灭火要领: 将灭火剂喷射于火焰的上方进行灭火

六、漏应急处理

应急人员注意事项: 应注意相关的急救措施, 移开有可能会发生危险的物品
环保注意事项: 请勿排放至水沟、河水及地下水源
清理方法: 少量用水冲洗; 大量可采取围堵防止扩散, 再安全转移和清理

东莞市途骏锡业清洗剂科技有限公司

物质安全资料表 (MSDS)

七、搬运与储存

搬运处置注意事项：确保容器密闭，小心轻放；开盖时动作要缓慢，以控制容器内压力的释放；防止跌落和碰撞
不适用的材料：建议在使用前对其进行相容性测试
储存注意事项：贮存在阴凉通风处，并远离不相容的物质；打开或使用；避免阳光直射

八、防护措施

呼吸系统防护：使用时可戴防护口罩
眼睛防护：可戴防护眼镜
皮肤及身体防护：防护服或劳保工作服
手部防护：耐碱防渗手套
其它卫生注意事项：无

九、物理化学性质

熔点：—	蒸汽压 (Kpa)：—
沸点/沸程(°C)：>100°C	水溶性：完全水溶
相对密度(水=1)：0.90~0.93	气味：轻微
PH 值(1%，25°C)：10~11.8	

十、稳定性和反应活性

稳定性：稳定
避免接触的条件：无
禁配物：：避免与强酸、强氧化剂接触
聚合危险：无
燃烧（分触）产物：无

十一、毒性资料

急性毒性：无	致突变性：无
刺激性：无	致畸性：无
致敏性：无	致癌性：无
亚毒性和慢性毒性：无	

十二、环境资料

迁移性：无	生态毒性：无
持久性/降解性：易生物降解	其它有害作用：无
生物积累性：无	

十三、废弃处理

废弃处置方法：按一般废液处理

废弃注意事项：无

东莞市途骏锡业清洗剂科技有限公司
物质安全资料表（MSDS）

十四、运输信息

危险性分类及编号：一般化学品
包装标志：无特别标致
包装方法：25LT/桶
安全标签：无
运输注意事项：避免跌落及碰撞

十五、法规信息

化学品安全管理法：适用
作定场所安全使用化学品规定：适用
环境保护法：适用

十六、其它信息

参考文献：略
填写时间：2021.04.27
填写部门：东莞市途骏锡业清洗剂科技有限公司
版次A 版
其它信息：此资料是万通清洗剂有限公司 在所示日期对该产品的所有认识并相信其准确性和可靠性；本公司对该资料的准确性，可靠性及完整性不作任何承诺及担保，仅供用户参考

(2) 清洗剂检测报告



Test Report

Report No. A2200334573101001

Page 1 of 5

Company Name DONGGUAN TUJUN SOLDER&CLEARER TECHNOLOGY CO.,LTD

shown on Report

Address NO 9 YINGHE ROAD SHUINAN AREA SHIJIE TOWN DONGGUAN CITY

The following sample(s) and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

Sample Name 水基型清洗剂
Sample Received Date Sep. 23, 2020
Testing Period Sep. 23, 2020 to Sep. 29, 2020

Test Conducted: As requested by the applicant. For details refer to next page(s).

Test Conclusion The results of the test items shown on the report comply with the required limits of water-based cleaning agent in GB 38508-2020 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents.



Tested by Wu Shu Qiang Reviewed by Zhang Tianqun

Approved by Song Yan Date Sep. 29, 2020

Song Yan
Technical Manager

检验检测专用章
Centre-Testing International(Suzhou) Co.,Ltd

No. R375301313

No.3286 Chengyang Road, Xiangcheng District, Suzhou, Jiangsu

Test Report

Report No. A2200334573101001

Page 2 of 5

Executive Summary:

TEST REQUEST

CONCLUSION

<u>TEST REQUEST</u>	<u>CONCLUSION</u>
GB 38508-2020 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents	
- Volatile Organic Compounds(VOC)	PASS
- Sum of Benzene,Toluene,Ethylbenzene,Xylene	PASS
- Formaldehyde	PASS
- Sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene and Tetrachloroethylene	PASS

PASS (FAIL) means that the results shown on the report (do not) comply with the required limits.

***** For further details, please refer to the following page(s) *****

710
精专
testing

Test Report

Report No. A2200334573101001

Page 3 of 5

GB 38508-2020 Limits for volatile organic compounds content in cleaning agents

▼ Volatile Organic Compounds(VOC)

Test Method: GB 38508-2020; Measured Equipment: Oven,Balance,KF moisture meter

Test Item(s)	Result	MDL	Limit	Unit
	001			
Volatile organic compounds (VOC)	N.D.	2	50	g/L

▼ Sum of Benzene,Toluene,Ethylbenzene,Xylene

Test Method: GB 38508-2020; Measured Equipment: GC-FID

Test Item(s)	Result	MDL	Limit	Unit
	001			
Benzene	N.D.	0.005	--	%
Toluene	N.D.	0.005	--	%
Ethylbenzene	N.D.	0.005	--	%
Xylene	N.D.	0.005	--	%
Sum of Benzene,Toluene, Ethylbenzene,Xylene	N.D.	--	0.5	%

▼ Formaldehyde

Test Method: GB 38508-2020; Measured Equipment: UV-Vis

Test Item(s)	Result	MDL	Limit	Unit
	001			
Formaldehyde	N.D.	0.005	0.5	g/kg

技
用

Test Report

Report No. A2200334573101001

Page 4 of 5

▼ Sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene and Tetrachloroethylene

Test Method: GB 38508-2020; Measured Equipment: GC-MS

Test Item(s)	Result	MDL	Limit	Unit
	001			
Dichloromethane	N.D.	0.005	--	%
Trichloromethane	N.D.	0.005	--	%
Trichloroethylene	N.D.	0.005	--	%
Tetrachloroethylene	N.D.	0.005	--	%
Sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene and Tetrachloroethylene	N.D.	--	0.5	%

Remark:

- MDL = Method Detection Limit
- N.D. = Not Detected (<MDL)
- According to the client's statement, the tested product is water-based cleaning agent.

Sample/Part Description

001 Colorless transparent liquid

CTI 华测检测

Test Report

Report No.: A2200334573101001

Page 5 of 5

Photo(s) of the sample(s)



Statement:

1. This report is considered invalid without approved signature, special seal and the seal on the perforation;
2. The Company Name shown on Report and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which CTI hasn't verified;
3. The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. Without written approval of CTI, this report can't be reproduced except in full;
5. In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports (if generated), the Chinese version shall prevail.

*** End of Report ***

(3) 水溶性防锈剂 MSDS



LD-FW-991RTMG 水溶性防锈剂

简介:

本品适合于制冷压缩机及机械制造业钢、铁部件短期工序间及最终清洗后的防锈，经处理后的工件表面残留物极少，对冷媒（R407c、R410a、HFC-134a、R-22、R12）及冷冻机油没有影响。

优点:

- 本品防锈性能好，残留物极少，零件表面光亮不见残渍，大大减少带入压缩机可溶物含量。
- 本品对冷媒及冷冻机油无影响，尤其适合于无氟空调及冰箱压缩机工序间或最终装配前使用。
- 本品短时间内对铝、铜浸泡无影响。

技术指标:

外观:	无色或淡黄色液体
PH 值(3%):	10.0~12.5
比重:	1.00~1.10
蒸发残留率(浓缩液):	< 7.0%

使用方法:

在以水溶性清洗剂的使用工艺里作最终短期防锈，使用浓度 5~10%，使用温度 10~70℃。若想提高工作干燥速度，建议使用温度 50~70℃最佳，可在超声波设备里使用，最后经吹风及烘干（120℃以下）即可，建议经处理后的部件放置于空调房内保管。

注意事项:

储存于 0℃以上的库房中，避免混入水分和杂质，否则可能导致产品变质；
避免与其他公司的油品混合使用。

包装规格:

25KG 或 200KG 包装。

广州洛德化工科贸有限公司

工厂地址：广东省四会市江谷镇江谷精细化工区

技术服务热线：13802500912/18818487412

传真：0758-3202013 邮编：526253

重要说明：本资料仅供产品选择时参考，不具有契约性法律效力，数据为正常使用条件下的参考依据，如有更改，恕不另行通知。
在使用过程中，由于具体使用条件的复杂性已超出我们的控制范围，未详尽之处，请与我公司工程师联络。

(4) 淬火油 MSDS

物质安全资料表

Material safety data sheet



一、物品与厂商资料

产品中文名称	光亮淬火油	产品英文名称	bright quenching oil
供应商	东莞市卓骏润滑科技有限公司	厂商地址	东莞市桥头镇华厦工业区三环路1街7号
联络电话	400-048-5818	传真号码	0769-8384-1387
邮箱	Zhuojun518@126.com	修订日期	2023年01月01日

二、危险性概述

主要危害效应	<p>1.物理/化学危害：无明显危害；</p> <p>2.健康危害：高压射向皮肤可能会造成严重的损伤 过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激；</p> <p>3.环境危害：无明显危害。</p> <p>GHS 标识：</p> <div style="text-align: center;"></div>
--------	---

注释：在没有咨询专家的情况下，除第1部分规定的特定用途外，该产品不可用于其它任何目的。健康研究已经表明：化学接触可能对人体健康造成潜在危害，这一点因人而异。



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhuojun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.klsto.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华厦工业区三环路1街7号
华东: 江苏省昆山市城北北路2058号
华西: 重庆市九龙坡区火炬大道90号4幢11-8号
华中: 湖北省荆州开发区迎宾路中豪明珠楼8楼2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



三、使用过程对健康的潜在影响

吸入	无
眼睛接触	眼睛会有刺痛感
皮肤接触	养成良好健康习惯下，不会发生皮肤刺激
吞咽	腹泻，恶心，呕吐

危当被稀释的产品已经被污染的时候，或混合液浓度太高，温和的皮肤刺激（手变红，干燥）可能会发生，使用防水的护肤霜可为暂时控制方法。

当车间切削液烟雾浓度过高的时候，恰当的通风、油雾收集装置可以使操作员的暴露降至最低致癌物质。

列表：无

四、急救措施

吸入时	口中被污染时，用水充分漱口。吸入蒸气或烟雾，身体很不舒服时，迅速接受医生的治疗。
皮肤接触的场所	用大量流动水充分清洗。由于皮肤受到刺激，感到痒，引起皮疹的场合，接受医生的治疗。
进入眼睛的场合	用清洁的流动水洗眼 15 分钟以上。此时应用手指拨开眼皮，让水很好的遍及眼睛的每个角落。耽误清洗时，接受眼科医生的治疗。
误食的场合	用水彻底漱口，喝一杯水，立即接受医生的治疗。伤者没有意识，或没有医生的指导，均不要强迫伤者呕吐。
对应急措施实施者的保护	救助者用防护眼镜、防护手套等防护器具。



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhuojun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.41510.com 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华融工业区三环路1街7号
- 华东: 江苏省昆山市城北北路2058号
- 华西: 重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中: 湖北省荆州开发区迎宾路中豪明珠楼8栋2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



卓骏润滑
Zhuo Jun Lubricating

五、预防措施

呼吸道保护	保持车间通风，高浓度烟雾情况下请佩戴呼吸面罩
眼睛保护	搬运浓缩液时，请佩戴防护眼镜
防护手套	接触浓缩液时，请佩戴橡胶防护手套
其他防护装备	搬运浓缩液时，请佩戴劳保鞋，头盔等

六、成分识别信息（物资/混合物）

组份	CAS#	百分比
高精炼基础油	8002-05-9	70-80
光亮剂	84779-61-3	5-10
耐高温抗氧化剂	154862-43-8	1-2
低于报告水平的其他成分		5-10

此品不含任何等于或高于规定限值的有害成份

七、火灾和爆炸危险数据

灭火剂	洒水或喷雾，泡沫，干燥化学粉，干式化学灭火剂，二氧化碳 (CO2)。采用适合于当地和周围环境的灭火措施。
特别危险性	燃烧时，会产生对人体健康有害的气体。
特殊灭火程序	采用标准灭火程序并考虑其他涉及材料有关的危险。在不会发生危险的情况下将容器撤离火灾现场。
对消防人员的保护	佩戴合适的防护设备。一般火灾危险:无异常的火灾或爆炸危险。特定的方法:一旦发生火灾或爆炸，不得吸入烟气。



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhuojun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.M5te.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华耀工业区三环路1街7号
- 华东: 江苏省昆山市城北路2068号
- 华西: 重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中: 湖北省荆州开发区迎宾路中豪明珠楼8栋2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



卓骏润滑
Zhou Jun Lubricating

八、事故排放措施

设泄漏化学品的收容清除方法	如果显著的溢出物不能被控制住，应通报地方当局。
大泄漏	如果没有风险，阻止物质流动。用蛭石、干沙或干土吸收后装在容器中。防止产品进入下水道。防止排入排水沟、下水道、地下室或受限空间。产品回收后，用水冲洗泄漏区。
小泄漏	用吸附性材料(如布、毛毡)擦去。彻底清理表面以去除残留污染物。千万不要将溢出物回收原来的容器中去再使用。

九、废物处理办法

按当地规定处理	空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。这些材料及其容器必须以安全的方式废弃处置。
受污染包装	空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理，容器内可能残留产品，所以即使空容器也要注意标签警示。禁止重复使用倒空的容器。
当地废弃处置法规	处理前向当局咨询。禁止物料排放到排水沟/供水系统。不得用化学品或使用过的容器去污染水池、水道和沟渠。按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

十、搬运和存放

稳存放处须加锁	为保持产品的品质，不要储存在受热或阳光直射处。
储存于原始的密闭容器中	室温下正常存放，请勿使材料冻结。本材料应远离食品、饮料和动物饲料。如果受冻，产品可能分层，使用前在室温下完全融化并充分搅拌。



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhoujun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.zjstc.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华融工业区三环路1街7号
- 华东: 江苏省昆山市城北北路2058号
- 华西: 重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中: 湖北省荆州开发区进德路中豪明珠城B栋2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



十一、物理、化学特性

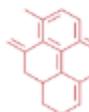
闪点 ^{°C} _闭	运动粘度 ^{°C} mm ² /s	水分%	铜片腐蚀级 (100 ^{°C} 3h) >	热氧化安定性		冷却性能	
				粘度比 % >	残炭增加 值% >	800→400 ^{°C} 时间 (80 ^{°C}) >	特性温度 (80 ^{°C}) >
188	20~35	无	1	1.5	1.5	4.0	600

十二、安全性及反应性

稳定性	正常条件下是稳定的
要避免的条件	按要求
要避免的材料	要避免强酸或者氧化剂与产品接触。
危险的聚合	不会发生
燃烧产物	烟、烟雾以及碳和氮的氧化物

十三、运输有关事宜

运输信息	中国《危险物品名表》(GB12268-2012): 陆路运输未受管制;
	国际运输分类海运(国际海事危险品IMDG): 海运未受管制;
	空运(国际航空运输协会IATA): 空运未受管制。



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhuojun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.klste.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华耀工业区三环路1街7号
- 华东: 江苏省昆山市城北北路2068号
- 华西: 重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中: 湖北省荆州开发区南湖路中豪明珠城B栋2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



十四、毒理学信息

毒理学信息	急性毒性：高浓度蒸汽具有麻醉作用，会引起头痛、疲劳和头晕，并影响中枢系统的机能。吞咽可能有害。皮肤接触可能有害。可能造成皮肤过敏反应。可能造成呼吸道刺激。由受过训练的人员按常规的工业或商业操作处置，预计危害较低。生态学信息对水生生物有害并由持续影响本成分对环境无任何其它不利影响（如消耗臭氧层、光化学臭氧形成潜势、内分泌干扰物、全球变暖潜势）。
-------	--

十五、法规资料（适用法规）

澳大利亚法规细节（AICS）	符合规定
加拿大法规细节（DSL）	符合规定
中国法规细节（IECS）	符合规定
EC法规细节（EINECS/ELIN）	符合规定
韩国法规细节（ECL）	符合规定
菲律宾法规细节（PICCS）	符合规定
美国法规细节（TSCA）	符合规定



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhuojun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.m3ste.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂：广东省东莞市桥头镇华耀工业区三环路1街7号
- 华东：江苏省昆山市城北路2068号
- 华西：重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中：湖北省荆州开发区荆州路中豪明珠楼8栋2单元404号



物质安全资料表

Material safety data sheet



十六、其它信息

读者注意

已采取所有合理可行的措施以保证此资料表及其所含之健康、安全和环境方面的信息迄一下日期为止仍是准确的，但对于本资料表内数据和资料的准确性和完整性，并未做出任何明示的或暗示的担保或承担。所提供的数据和建议只适用于此产品的规定用途，除所规定用途外，未经征得我们的意见，不应将此产品用于其它用途对此产品进行评估和安全地予以使用并遵守所有适用的法律和规定，是用户的责任，对于因其用于非规定用途，由于未遵循所推荐意见，或由于此物质固有的任何危险引起的任何破坏或伤害，本公司将不负任何责任，购买此产品者若是为了提供第三方使用中，有责任采取所有必要措施以确保任何处理或使用此产品者同时获得本资料表中的资料，雇主有义务将本资料表所述的所有危险和应采取的所有预防措施，告诉可能涉及的雇员和其它人员。

最新修订版日期：2023-01-01

修订部门：技术部

修订频次：一年更新一次



东莞市卓骏润滑科技有限公司
Dongguan Zhoujun Lubrication Technology Co., Ltd.

官网: www.k51stc.cn 邮箱: zhuojun518@126.com
电话: 400-048-5818 传真: 0769-8384-1387

- 华南工厂: 广东省东莞市桥头镇华融工业区三环路1街7号
- 华东: 江苏省昆山市城北北路2058号
- 华西: 重庆市九龙坡区火炬大道99号4幢11-8号
- 华中: 湖北省荆州开发区进德路中豪明珠楼8栋2单元404号



(5) 磨削液 MSDS

化学品安全技术说明书



Syntilo CR 68

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

GHS化学品标识	Syntilo CR 68
产品代码	465383-CN04
安全技术说明书号码	465383
化学品的推荐用途和限制用途 物质/混合物的使用	金属加工液 - 水溶性。 如果需要特殊用途建议，请参考恰当的技术数据表或者咨询我们公司的代表。
制造商 供应商	舜群（中国）工业油品有限公司 中国上海市浦东新区浦建路76号由由国际广场19~22楼。 邮编：200127 电话+86 21 38605888
紧急电话号码	Carechem: +86 10 5100 3039 (24/7)

第2部分 危险性概述

危险性类别	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 危害水生环境-急性危险 - 类别 2 危害水生环境-长期危险 - 类别 2
-------	---

GHS标签要素 象形图



信号词	警告
危险性说明	H319 - 造成严重眼刺激。 H315 - 造成皮肤刺激。 H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明	P280 - 戴防护手套。 戴防护眼镜。 防护面罩。
预防措施	P273 - 避免释放到环境中。 P264 - 操作后彻底清洗手部。
事故响应	P391 - 收集溢出物。 P302 + P352 + P362+P364 - 如皮肤沾染： 用大量肥皂和水清洗。 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P332 + P313 - 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 P337 + P313 - 如长时间眼刺激：（如仍觉眼刺激）求医/就诊。
安全储存	不适用。
废弃处置	P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
其他危害	使皮肤脱脂。

产品名称 Syntilo CR 68	产品代码 465383-CN04	页数: 1/9	
版本 7.01	发行日期 15/02/2018	Format 中国	语言 中文(简体)
		中国	(CHINESE (SIMPLIFIED))

第3部分 成分 / 组成信息

物质/混合物 混合物

水溶液中的高蚀抑制剂和添加剂。

组分名称	%	CAS号码
(2-氨基乙氧基)乙醇	≤2.9	929-06-6
聚氯季铵	<1	31075-24-8/ 31512-74-0
硼酸	<0.3	10043-35-3

就供应商知识范围以及适用浓度规定，本产品不存在必须在节此列出的对健康或环境有毒有害的物质。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触

如接触，请立即以大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟。将眼皮翻开冲洗，以确保彻底洗净。检查和取出任何隐形眼镜。寻求医疗救护。

吸入

如吸入，移至空气新鲜处。在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。如果出现症状，寻求医疗救护。

皮肤接触

如接触，请立即以大量清水冲洗皮肤至少 15 分钟并脱去污染的衣物与鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。衣物重新使用前应清洗。寻求医疗救护。鞋子在重新使用前应彻底清洗。

食入

禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救护。如果当事人神智清醒，请用水清洗口腔。如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示

常规应针对症状进行治疗，并且应直接减轻任何影响。在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。

特殊处理

无特殊处理。

对保护施救者的忠告

如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

最重要的症状和健康影响

有关健康影响与症状的详细资讯，请参阅第 11 节。

第5部分 消防措施

灭火介质

适用灭火剂

如果发生火灾，请使用水雾、抗酒精泡沫、干粉化学或二氧化碳灭火器或喷雾。

不适用灭火剂

禁止用水直接喷射。

特别危险性

必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。本物质对水生生物有毒并具有长期持久影响。

有害的热分解产物

燃烧产物可能包括：
碳氧化物 (CO、CO₂)
氮氧化物 (NO、NO₂ 等)

灭火注意事项及防护措施

如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。

消防人员特殊防护设备

消防员应穿戴正压力自给式呼吸装置 (SCBA) 与全套工具。

产品名称 Syntilo CR 68

产品代码

465383-CN04

页数: 2/9

版本 7.01

发行日期 15/02/2018

Format 中国

语言 中文(简体)

中国

(CHINESE (SIMPLIFIED))

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人	急救人员联系。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 穿戴合适的个人防护装备。 地板可能湿滑；请小心以免跌倒。
应急人	为避免发生危险，在进入受到蒸汽、雾气及气体污染的密闭空间或通风不良的区域时，请务必配戴正确的呼吸系统防护设备和安全工作所需的设备。 佩戴自给式呼吸器请穿戴适当的化学防护服。 抗化学腐蚀的靴子。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。
环境保护措施	避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏	若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 用惰性材料吸收并放在适当的废物处理容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
大量泄漏	若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施

防护措施	穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免吸入蒸气或烟雾。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。 避免溢出物接触土壤及流入排水沟。 避免长期或重复接触皮肤。 在金属加工过程中，工作部件或工具中的固体颗粒会污染液体，可能会导致皮肤的磨损。 如果这样的磨损导致皮肤的破损，应尽可能采取急救处理。 工作部件或工具中的某些金属，例如铬、钴和镍，可能会污染金属加工液体，并导致过敏皮肤反应。 在使用过程中，从可溶性切削液蒸发出水会导致浓度的增加，可能会造成皮肤因受刺激和脱脂而导致病变。 应经常用折射计监测冷却液浓度，使其维持在建议的浓度范围内。 其它来源或其它污染物的润滑剂应降到最低。 金属屑和其它碎片应当移除。 为了维持最佳的效能，减少细菌腐败，应该定期清洗机器工具冷却系统。
一般职业卫生建议	应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 操作后，彻底冲洗。 进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。 参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。
安全存储的条件，包括任何不相容性	在以下温度之间储存：5 至 40℃ (41 至 104°F (华氏度))。 按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 存放或使用时仅限本产品专用的设备/容器。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 请勿在此液体中添加亚硝酸盐。

产品名称 Syntilo CR 68	产品代码 465383-CN04	页数: 3/9
版本 7.01	发行日期 15/02/2018	语言 中文(简体)
	Format 中国	(CHINESE (SIMPLIFIED))
	中国	

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
醛酸	ACGIH TLV (美国)。 STEL: 6 mg/m ³ 15 分钟。已发布/ 已修订过: 1/2005 形成: 可吸入性部分 TWA: 2 mg/m ³ 8 小时。已发布/已修订过: 1/2005 形成: 可吸入性部分

工程控制

所有相关化学品操作的健康风险均须事先进行评估, 以确保合理控制化学品接触程度。仅当恰当评估了其他形式的控制措施(例如工程控制)后, 才应考虑采用个人防护设备。个人防护装备应符合相应的标准, 适于使用, 状况良好并适当地进行保养。

可向个人防护装备提供商咨询以了解有关装备选择及相应标准的建议。如需详细信息, 请联系所在国家/地区的相关标准制定单位。

提供排气通风或其它工程控制, 以确保空气中相关物质的浓度低于职业暴露标准限制。

防护装备的最终选择取决于风险评估。确保各种个人防护装备能够兼容并用至关重要。

环境接触控制

应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施

接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣服。污染的衣服重新使用前需清洗。确保洗脸台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护

未稀释液体: 化学护目镜。

稀释液体: 具有侧面防护功能的安全护目镜。

身体防护

手防护

戴适当的防护手套。未稀释液体: 配戴抗化学作用手套。建议使用: 丁腈手套。稀释液体: 如果需要长期或连续接触化学物品, 请配戴防护手套。建议使用: 丁腈手套。防护手套的正确选择取决于所处理的化学药品、工作环境和使用情况、手套的状况(即使最好的抗化学药品防护手套在重复接触化学药品之后也会损坏)。大多数的手套仅仅提供短时间的保护, 然后就必须扔掉, 重新更换。因为指定的工作环境和处理材料的不同, 所以必须针对每种用途订立安全措施。因此选择手套时应该询问供应商/制造商, 并充分评估工作条件。

身体防护

穿着防护衣物也是一种好的行业惯例。

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据。

并且须得到专业人员的核准。

棉制或聚酯/棉制工装只能针对不会渗透至皮肤的轻微表面污染提供防护。

工装应定期清洗。如果接触到皮肤的机率较高(

例如清理溢物或存在发生飞溅的风险), 则需使用抗化学作用的工作围裙和/或防渗透的套装和长靴。

呼吸系统防护

通风不良时, 佩戴适当的呼吸防护器具。

为保护不受金属加工液的危害, 请在适当情况下选择“耐油型”(R类)或“防油型”(P类)呼吸防护设备。根据气载污染物的程度,

可相应地选择佩戴过滤式半面罩呼吸器(带高效微粒空气过滤器), 包括一次性面罩(P类或R类)(适用于油雾级别低于50毫克/平方米的情况),

或配有头罩或头盖且带高效微粒空气过滤器的任何电动空气净化呼吸器(适用于油雾级别低于125毫克/平方米的情况),

金属加工操作中的有机挥发物可能带来潜在危害,

因此要佩戴可过滤掉结合颗粒和有机挥发物的防护面罩。

呼吸系统保护装备的正确选择取决于被操作的化学药品,

工作或使用条件以及呼吸装备的条件。必须为每一项预定应用编写安全规程。因此, 在选择呼吸保护装备时, 必须向供应商/制造商咨询, 还要全面评估工作条件。

产品名称 Syntilo CR 68

产品代码

465383-CN04

页数: 4/9

版本 7.01

发行日期 15/02/2018

Format 中国

语言 中文(简体)

中国

(CHINESE (SIMPLIFIED))

第9部分 理化特性

外观	
物理状态	液体。
颜色	黄色。 [浅色]
气味	轻微 [轻微]
气味阈值	无资料。
pH值	9.2 [浓度 (S w/w): 5%]
熔点	无资料。
沸点	无资料。
滴点	无资料。
闪点	闭杯: >100°C (>212°F (华氏度)) [估计值, 含水量干扰燃点测定。]
蒸发速率	无资料。
易燃性 (固体、气体)	不适用。 根据 - 物理状态
爆炸 (燃烧) 上限和下限	无资料。
蒸气压	无资料。
蒸气密度	无资料。
相对密度	无资料。
密度	>1000 公斤/m ³ (>1 g/cm ³) 在 15°C
溶解性	溶于水。
辛醇 / 水分配系数	无资料。
自燃温度	无资料。
分解温度	无资料。
黏度	无资料。

第10部分 稳定性和反应性

活动性	没有关于本产品的具体测试数据。 有关更多信息, 请参阅“ 要避免的状况和不兼容的材料 ”。
稳定性	本产品稳定。
危险反应	在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。 在正常储藏与使用条件下, 不会发生危险聚合反应。
应避免的条件	避免过热。
禁配物	具有反应活性或与下列物质不相容: 氧化物质。 具有轻微的反应活性或与下列物质不相容: 酸。
危险的分解产物	在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

有关可能的接触途径的信息 预期进入体内途径: 皮肤, 吸入。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	造成严重眼刺激。
吸入	接触分解产物下会导致健康危险。 暴露后, 严重的影响会延迟才出现。
皮肤接触	造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
食入	刺激口腔、咽喉和胃。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

产品名称 Syntilo CR 68	产品代码 465383-CN04	页数: 5/9
版本 7.01	发行日期 15/02/2018	语言 中文(简体)
	Format 中国	(CHINESE (SIMPLIFIED))
	中国	

眼睛接触	不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	没有具体数据。
皮肤接触	不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红 干燥 龟裂
食入	没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	无资料。
潜在的延迟效应	无资料。

长期暴露

潜在的即时效应	无资料。
潜在的延迟效应	无资料。

潜在的慢性健康影响

一般	没有明显的已知作用或严重危险。
致癌性	没有明显的已知作用或严重危险。
致突变性	没有明显的已知作用或严重危险。
致畸性	没有明显的已知作用或严重危险。
发育影响	没有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响	没有明显的已知作用或严重危险。

第12部分 生态学信息

毒性

环境影响	水污染物质。 如大量释放可危害环境。 本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。
-------------	--

持久性和降解性

预计具有生物降解性。

潜在的生物累积性

无资料。

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K _{oc})	无资料。
流动性	液体。 溶于水。

其他环境有害作用

没有明显的已知作用或严重危险。

产品名称 Syntilo CR 68	产品代码 465383-CN04	页数: 6/9
版本 7.01	发行日期 15/02/2018	语言 中文(简体)
	Format 中国	(CHINESE (SIMPLIFIED))
	中国	

第13部分 废弃处置

处置方法

应尽可能避免或减少废物的产生。显著数量的残留产品废物不应通过污水渠处置，而应在一个合适的污水处理厂内处理。

经由特许的废弃物处理合同商处理残余物与非再生产品。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。

采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。

避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

稀释液体 用尽的稀释液体包含相对稳定的乳剂，应交由经授权者/认可的废料处理承包人或使用其它由当局批准的适当废料处理技术（例如乳化分解、凝结和过滤）处理。废水不能再排放至排水沟中。除非当地法规允许，否则不得将水相液体排放到污水处理系统；非水相液体应视为未稀释液体处理。请注意，分离的水相溶液或排出物可能含有金属盐类，也可能含有少量的油，在处理之前应由管理机构检查并取得认可，可能需要进一步的处理。

第14部分 运输信息

	中国	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN3082	UN3082	UN3082
联合国运输名称	对环境有害的液态物质，未另列明的（聚氯季铵）	对环境有害的液态物质，未另列明的，海洋污染物（聚氯季铵）	对环境有害的液态物质，未另列明的（聚氯季铵）
联合国危险性分类	9 	9 	9
包装类别	III	III	III
环境危害	是的。	是的。	是的。
其他信息	当运输体积≤5 L或≤5 kg时，不需要环境危害物质的标记。	本产品包装符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 通用规定的情况下，运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg，监管不认定为危险品。 急救日程 F-A, S-F	本产品包装符合 5.0.2.4.1、5.0.2.6.1.1 和 5.0.2.8 通用规定的情况下，运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg，监管不认定为危险品。 备注 环境危害物质标记。

运输注意事项

无资料。

运输注意事项

保证所有另外的当地政府运输情况符合

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例

无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品（包括其组分）。

依照其它国外法规的管理

《化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH) 状态

要了解本产品的 REACH 状态，请咨询第 1 节中所载的贵公司联系人。

澳大利亚化学品目录 (AICS)

所有组分都列出或被豁免。

加拿大目录

至少有一种组分未列入DSL（国内（加拿大）物质名录），但是所有这些组分都列入了NDSL（非国内（加拿大）物质名录）。

产品名称 Syntilo CR 68

产品代码

465383-CN04

页数: 7/9

版本 7.01

发行日期 15/02/2018

Format 中国

语言 中文(简体)

中国

(CHINESE (SIMPLIFIED))

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC)	所有组分都列出或被豁免。
日本目录 (ENCS (现有和新化学品))	所有组分都列出或被豁免。
韩国目录 (KECI (韩国现有化学品目录))	所有组分都列出或被豁免。
菲律宾目录 (PICCS (菲律宾化合物和化学物质目录))	所有组分都列出或被豁免。
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	<input checked="" type="checkbox"/> 所有组分都列出或被豁免。
美国目录 (TSCA 8b (有毒物质控制法))	所有组分都列出或被豁免。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期	15/02/2018
发行日期/修订日期	15/02/2018
上次发行日期	10/04/2017
版本	7.01
制作者	无资料。

缩略语和首字母缩写

ACGIH = 美国政府工业卫生专家协会, 颁发有毒产品暴露标准的机构。
CAS Number = 化学提取物服务注册号码
GHS = 全球协调制度
IATA = 国际航空协会, 颁发货物空运相关规定的组织。
IMDG = 国际海事组织规则, 货物海运规则。
ICAO = 国际民航组织。
REACH = 欧盟关于化学品注册、评估、授权和限制法规。
SDS = 安全技术说明书
STEL = 短期暴露限制
TWA = 时间加权平均数
UN Number = 联合国编号, 联合国危险货物运输专家委员会指定的四位数字码。
多样 = 可能含有一种或多种以下各项 101316-69-2, 101316-70-3, 101316-71-6, 101316-72-7, 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64741-97-5, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-64-9, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1, 74869-22-0, 90669-74-2

参考文献

无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

业已采取所有合理可行的措施以保证此资料表及其所含之健康、安全和环境方面的信息迄下列日期为止仍是准确的。但对于本资料表内数据和资料 的准确性和完整性, 并未做出任何明示的或暗示的担保或承担。所提供的数据和建议只适用于此产品的规定用途。除所规定用途外, 未经征得BP集团的同意, 不应将此产品用于其它用途。对此产品进行评估和安全地予以使用并遵守所有适用的法律和规定, 是用户的责任。对于因将其用于非规定用途, 由于未遵循所推荐意见、或由于此物质固有的任何危险而引起的任何破坏或伤害, BP集团将不负任何责任。购买此产品者若是为了提供给第三方使用, 有责任采取所有必要措施以确保任何处理或使用此产品者同时获得本资料表中的资料。雇主有义务将本资料表所述的所有危险和应采取的所有预防措施, 告诉可能涉及的雇员和其他人员。您可以联系BP集团以确保当前文件是目前适用的。严禁修改文件。

产品名称 Syntilo CR 68

产品代码

465383-CN04

页数: 8/9

版本 7.01

发行日期 15/02/2018

Format 中国

语言 中文(简体)

中国

(CHINESE (SIMPLIFIED))

发行日期/修订日期	: 15/02/2018	上次发行日期	: 16/04/2017	版本	: 7.01	9/9
-----------	--------------	--------	--------------	----	--------	-----

产品名称	Syntilo CR 68	产品代码	465383-CN04	页数:	9/9		
版本	7.01	发行日期	15/02/2018	Format	中国	语言	中文(简体)
			中国				(CHINESE (SIMPLIFIED))

(6) 薄层防锈油 MSDS

广州市承功防锈科技有限公司

材料安全数据表 (MSDS)

第一部分 产品及企业标识

中文名称：薄层防锈油

产品型号：CG203

企业名称：广州市承功防锈科技有限公司

地址：广州市荔湾区东塱大街18号

企业应急电话：13048005958

技术说明书编码：CG-MSDS-5-1

生效日期：2023年5月21日

国家应急电话：119

第二部分 成分/组成信息

混合物

有害物成分	含量, %	CAS 编号
全损耗系统用油	>50	—
石油衍生物	>20	—

第三部分 危险性概述

危险性类别：无 GB 13690-92 中所列的危险性

侵入途径：眼睛接触、皮肤接触

健康危害：眼睛接触：可能会导致刺激感，严重者可能会导致损坏

皮肤接触：重复性或长期与皮肤接触，对易过敏者可能会对皮肤产生轻度刺激感。

环境危害：不会对环境产生危害

燃爆危险：无

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂和水清洗，如仍有刺激感，请咨询医生

眼睛接触：提起眼睑，用大量水冲洗眼睛至少15分钟，严重者就医

吸入：移至空气新鲜处，必要时就医

食入：饮入大量水，如仍不能引发呕吐，就医

第五部分 消防措施

危险特性：非易燃液体

有害燃烧产物：碳和氮的氧化物

灭火方法及灭火剂：二氧化碳或其它干性灭火介质

灭火注意事项：戴防毒面具以防吸入有害气体

第六部分 泄露应急处理

应急处理：用吸收性材料吸收泄露物质，避免直接流入下水道

消除方法：堵塞后，重新包装

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作场所保持通风。接触该产品时尽量戴手套。避免与眼睛、皮肤接触

储存注意事项：应贮存于干燥、阴凉的库房内。防雨淋、酸、碱、盐污染，远离热源和火源。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：无资料

监测方法：不需检测，操作场所保持通风即可

工程控制：保持通风

呼吸系统防护：不需要

眼睛防护：护目镜（防止溅入）

身体防护：不需要

手防护：耐油手套

2

第九部分 理化特性

外观与性状：深棕色均匀油状液体

PH 值：无意义

熔点（℃）：无意义

相对密度（水=1）：0.89

沸点（℃）：无意义

相对蒸气密度（空气=1）：无资料

饱和蒸气压（kPa）：无资料

燃烧热（kJ/mol）：无资料

临界温度（℃）：无意义

临界压力（MPa）：无意义

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点（开口℃）：≥150

爆炸上限%（V/V）：无意义

引燃温度（℃）：无资料

爆炸下限%（V/V）：无意义

溶解性：与石油溶剂混溶

主要用途：用于金属及其制品的防锈

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：水、强酸、强碱及强氧化性物质

避免接触的条件：高温（65℃以上）

聚合危害：不能发生

分解产物：碳和氮的氧化物

第十一部分 废弃处置

废弃物性质：非危险废物

废弃处置方法：按照国家和地方法规要求进行处理，建议进行回收再利用

废弃注意事项：不能直接排入湖泊、河流、城市回收水系统

第十二部分 运输信息

危险货物编号：非危险货物，无规定

UN 编号：非危险货物，无规定

包装标志：非危险货物，无规定

包装类别：非危险货物，物规定

包装方法：非危险货物，无规定

运输注意事项：保持容器密封，朝上放置，防止破损

3

第十三部分 法规信息

法规信息：无

第十四部分 其他信息

参考文献：GB13690-92《常用危险化学品的分类及标志》

GB16483-2000《化学品安全技术说明书编写规定》

填表时间：2023年5月21日

填表部门：广州市承功防锈科技有限公司技术部

数据审核单位：广州市承功防锈科技有限公司

附件 10 危险废弃物处理处置服务合同



新荣昌环保
Xinrongchang environment



危险废弃物处理处置服务合同

合同编号【W-2023】747

甲方：江门美壳制冷设备有限公司（以下简称“甲方”）

地址：鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七厂房

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废弃物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废弃物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废弃物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废弃物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废弃物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08（900-249-08）	废机油	桶装	0.5
2	HW17（336-064-17）	表面处理废物	袋装	15

1.2、本合同期限自 2023 年 03 月 01 日至 2024 年 02 月 28 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【鹤山市共和镇新材料基地 21 号第六、第七厂房】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理，如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，按环保相关法规要求，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废弃物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废弃物种类范围，或危险废弃物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；



危险废物中；包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等)；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.5、以上合同 1.1 条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权根据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知(所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请)，收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计量按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅(经计量所校核)免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任(包括但不限于环境污染责任)由甲方承担。



6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第2.5.1~2.5.6条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等）。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，未征得对方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式肆份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另贰份交双方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2023年03月01日



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2023年03月01日





收费价格附表：（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

一、甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量 (吨)	形态	处理价单价 (乙方收费)	超出合同量处理费 (乙方收费)	处置方式
1	HW08 (900-249-08)	废机油	桶装	0.5	液态	2000 元/吨	2000 元/吨	焚烧 (D10)
2	HW17 (336-064-17)	表面处理废物	袋装	15	固态	1800 元/吨	1800 元/吨	利用 (R4)

备注：
 1. 以上处理单价含仓储费、化验分析费、含税（税率依照国家税率政策而调整，含税处理单价不变）。
 2. 以上价格含运输费用，7.6米箱车满4吨起运，8.6米箱车满6吨起运；9.6米车厢8吨起运，拖式挂车12吨起运；核载10吨罐车8吨起运，核载20吨罐车15吨起运；核载30吨罐车26吨起运，实际收运不足相应规格车辆最低起运重量，按（（起运吨数-实际收运量）×300元/吨）加收运输补贴费用。
 3. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。
 4. 废物包装容器不作退还，重量不作扣减。
 5. 以上所约定的超出合同量废物处理费用只针对因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费。
 6. 经甲乙双方协商一致，本合同的收运工作预计在2023年执行。

对应主合同编号：W-2023(174)

二、付款方式

1. 甲乙双方合同签订完成后，每月底25号前对当月收运的按重量结算部分对账，甲乙双方确认无误后，乙方开出发票，甲方收到发票后10个工作日内支付当期处理费给乙方，甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式，未按本合同约定方式付款的相关责任由甲方自行承担。

2. 甲方因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费按上述单价、付款方式执行。

3、乙方账户资料：

名称：【肇庆市新荣昌环保股份有限公司】
 地址及电话：【肇庆市高要白诸廖甘工业园 0758-8418866】
 收款开户银行名称：【中国农业银行高要新桥支行】
 收款开户银行账号：【4464 7101 0400 04017】

三、逾期付款责任

甲方逾期向乙方支付处理费、运输费等费用的，每逾期一日按合同总价8%支付违约金给乙方，直至付清时止。乙方有权直接从甲方下次支付的危废处理费或其他费用中优先扣减违约金，同时甲方应及时补足扣减后不足的危险处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危废处理请求。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：杨先生

联系电话：[REDACTED]

日期：2023年03月01日

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：钟子晴

联系电话：[REDACTED]

日期：2023年03月01日

附件 11 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440784MA533N6Q9F001X

排污单位名称：江门美壳制冷设备有限公司

生产经营场所地址：鹤山市共和镇新材料基地21号第六、第七、第十、第十一厂房

统一社会信用代码：91440784MA533N6Q9F

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年02月02日

有效期：2020年09月15日至2025年09月14日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

附件 12 污水接纳情况证明

污水接纳情况证明

江门美壳制冷设备有限公司年产空调压缩机主壳体 3000 万件、空调压缩机活塞 2000 万件迁扩建项目，建设项目位于江门市鹤山工业城 A 区，项目产生的污水主要为生活污水和生产废水，新增生活污水 15 m³/d，生产废水 33.534m³/d（其中清洗废水 33.397 t/d，冷却水 0.100t/d，磨边废水 0.037t/d，具体接入情况见附件 1）。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂已于 2017 年投入运行，设计处理能力 12000m³/天，截至目前，经统计省级产业转移园范围内已批环评项目排入鹤城共和片区污水处理厂的综合废水量已接近 11000 吨/日，剩余处理量为 1000 吨/天。项目所在区域属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围内，污水处理厂接纳量已包括该项目产生的生活污水和生产废水。项目产生的生活污水和生产废水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准，可以通过污水管网排放至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行处理。



附件 13 环境空气质量 TSP 补充监测报告



检测报告

报告编号: PY2110013

委托单位:	鹤山市炎墨科技有限公司
项目名称:	鹤山市炎墨科技有限公司改扩建项目
单位地址:	鹤山市鹤城镇富强路 83 号 (鹤山工业城B区)
检测类型:	现状监测
编制日期:	2021 年 11 月 19 日

 广州番一技术有限公司



地址(Add): 广州市番禺区大龙街市新路新水坑段 49 号 2 栋 501
资质认定证书编号: 202119125744 邮编(Post Code): 511400

检测报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告未加盖本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告不得涂改、增删;无编写、审核、签发人签字无效。
4. 本报告只对本次采样时段工况条件下的项目测值或送检样品检测结果负责。
5. 委托方如对本报告有异议,请在收到本报告十日内以书面形式向本公司提出,逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
7. 未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商业广告,违者必究。
8. 本报告未加盖资质认定标志(CMA标志)时,检测数据及结果仅供内部参考,不具有对社会的证明作用。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。
10. 对本报告有疑议,请在收到报告10个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品,不受理复检。

一、检测概况

检测目的	委托检测
采样日期	2021年10月30日~2021年11月05日
分析日期	2021年10月30日~2021年11月10日
现场检测、采样人员	招嘉良、范声炜、冯志浩、黄泽城、叶剑龙
分析人员	陈巧仪、招嘉良、陈锦康、黄志杨、陈晓、范紫盈、郭凤珊
现场检测、采样地址	鹤山市鹤城镇富强路83号(鹤山工业城B区)

二、采样期间气象参数

采样期间气象参数见表2-1。

表2-1 采样期间气象参数一览表

编号及检测点位		G1 项目所在地					
采样时间		天气状况	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2021-10-30	02:00-03:00	阴	19.7	102.1	67	1.9	东北
	08:00-09:00		21.3	101.8	66	1.9	东北
	14:00-15:00		24.8	101.5	70	2.4	东北
	20:00-21:00		19.5	101.6	61	2.4	东北
2021-10-31	02:00-03:00	多云	18.2	102.1	64	2.1	东北
	08:00-09:00		20.2	101.7	63	2.4	东北
	14:00-15:00		25.4	101.2	64	1.9	东北
	20:00-21:00		21.9	101.3	64	1.9	东北
2021-11-01	02:00-03:00	多云	20.0	101.9	66	1.9	东北
	08:00-09:00		23.6	101.6	70	1.8	北
	14:00-15:00		26.1	101.3	69	2.0	北
	20:00-21:00		22.8	101.6	70	2.1	东北
2021-11-02	02:00-03:00	多云	21.5	102.0	66	1.9	东北
	08:00-09:00		22.3	101.7	70	2.2	东北
	14:00-15:00		28.5	101.4	67	2.1	北
	20:00-21:00		24.2	101.8	62	2.1	北

编号及检测点位		G1 项目所在地					
采样时间		天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021-11-03	02:00-03:00	多云	21.4	101.8	63	2.1	东北
	08:00-09:00		22.3	101.5	62	2.4	东北
	14:00-15:00		28.8	101.1	70	2.5	东北
	20:00-21:00		24.8	101.4	60	2.2	东北
2021-11-04	02:00-03:00	阴	22.5	101.8	61	1.8	东北
	08:00-09:00		23.5	101.6	62	1.8	东北
	14:00-15:00		29.0	101.2	69	1.7	东
	20:00-21:00		24.5	101.6	67	2.1	东
2021-11-05	02:00-03:00	多云	21.4	101.7	71	2.1	东北
	08:00-09:00		23.6	101.6	70	2.3	东北
	14:00-15:00		29.6	101.2	62	2.0	东北
	20:00-21:00		25.0	101.3	66	1.9	东北

备注: /

三、检测内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期
地下水	水位、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、细菌总数	S1 项目所在地、S2 坑尾村、S3 象田村、S4 社屋村、S5 下大咀	1 次/天, 1 天	2021-10-30 ~ 2021-11-05
	水位	S6 大林坪、S7 东风村、S8 丰塘村、S9 二联村、S10 叶屋		
环境空气	TVOC、总悬浮颗粒物	项目所在地/◎G1	1 次/天, 7 天	
	二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度		4 次/天, 7 天	
噪声	厂界噪声	东南、西南、西北、东北面边界外一米 /▲N1~▲N4	昼夜间 1 次, 2 天	

编号及检测点位		G1 项目所在地					
采样时间		天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021-11-03	02:00-03:00	多云	21.4	101.8	63	2.1	东北
	08:00-09:00		22.3	101.5	62	2.4	东北
	14:00-15:00		28.8	101.1	70	2.5	东北
	20:00-21:00		24.8	101.4	60	2.2	东北
2021-11-04	02:00-03:00	阴	22.5	101.8	61	1.8	东北
	08:00-09:00		23.5	101.6	62	1.8	东北
	14:00-15:00		29.0	101.2	69	1.7	东
	20:00-21:00		24.5	101.6	67	2.1	东
2021-11-05	02:00-03:00	多云	21.4	101.7	71	2.1	东北
	08:00-09:00		23.6	101.6	70	2.3	东北
	14:00-15:00		29.6	101.2	62	2.0	东北
	20:00-21:00		25.0	101.3	66	1.9	东北

备注: /

三、检测内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期
地下水	水位、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、细菌总数	S1 项目所在地、S2 坑尾村、S3 象田村、S4 社屋村、S5 下大咀	1 次/天, 1 天	2021-10-30 ~ 2021-11-05
	水位	S6 大林坪、S7 东风村、S8 丰塘村、S9 二联村、S10 叶屋		
环境空气	TVOC、总悬浮颗粒物	项目所在地/◎G1	1 次/天, 7 天	
	二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度		4 次/天, 7 天	
噪声	厂界噪声	东南、西南、西北、东北面边界外一米 /▲N1~▲N4	昼夜间 1 次, 2 天	

四、检测项目、方法依据、使用仪器、检出限

检测项目、方法依据、使用仪器、检出限见表 4-1。

表 4-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

类别	检测项目	方法依据	使用仪器/型号	仪器编号	检出限/测定下限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PH 计 /PHS-3E	GZPY ES04-002	无限量
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ/T 346-2007	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.08mg/L
	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.001mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 方法 1	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.0003mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 (4)	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.002mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计/AFS -8220	GZPY ES11-002	0.3μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计/AFS -8220	GZPY ES11-002	0.04μg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (10)	紫外-可见分光光度计 /UV-5200PC	GZPY ES03-002	0.004mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	滴定管	/	5mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第二部分	原子吸收分光光度仪/岛津 AA-6300C	GZPY ES10-002	0.01mg/L
	镉				0.001mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	离子计(氟度计)/PXS-F	GZPY ES29-001	0.05mg/L

类别	检测项目	方法依据	使用仪器/型号	仪器编号	检出限/测定下限	
地下水	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度仪/岛津 AA-6300C	GZPY ES10-002	0.03mg/L	
	锰				0.01mg/L	
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (8)	万分之一电子天平/FA 2204B	GZPY ES01-005	/	
	高锰酸盐	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	/	0.5mg/L	
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342-2007	紫外-可见分光光度计/UV-5200PC	GZPY ES03-002	8mg/L	
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	滴定管	/	10mg/L	
	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度仪/岛津 AA-6300C	GZPY ES10-002	0.05mg/L	
	钠				0.01mg/L	
	环境空气	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度仪/岛津 AA-6300C	GZPY ES10-002	0.02mg/L
		镁				0.002mg/L
碳酸根		《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 酸碱指示剂滴定法 (B) 3.1.12.1	滴定管	/	/	
重碳酸根						
细菌总数		《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	菌落计数器/LC-JLQ-1	GZPY ES27-001	/	
TVOC		《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法(热解吸/毛细管气相色谱法)	气相色谱仪/岛津 GC-2014C	GZPY ES02-001	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³	
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号)	十万分之一电子天平/ES1035B	GZPY ES01-004	0.001mg/m ³		
二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪/岛津 GC-2014C	GZPY ES02-001	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³		
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪/GC-9870	GZPY ES02-003	0.07mg/m ³		

类别	检测项目	方法依据	使用仪器/型号	仪器编号	检出限/测定下限
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/	/
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688+	GZPY EC04-001	/
			三杯风向风速仪/P6-8232	GZPY EC36-001	
			声校准器 /AWA6022A	GZPY EC05-001	

五、检测结果

1、样品状态

表 5-1 样品状态一览表

点位名称/编号	类别	采样日期	监测时间	检测项目	样品状态		
S1 项目所在地	地下水	2021-10-30	/	氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐、硫酸盐、氯化物、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根	浅黄色、气味弱、无油量、微浊		
S2 坑尾村					无色、无味、无油量、透明		
S3 象田村					无色、无味、无油量、透明		
S4 社屋村					无色、无味、无油量、透明		
S5 下大咀					无色、无味、无油量、透明		
项目所在地 /CG1	环境空气	2021-10-30	02:00-03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	标识清晰、无破损、数量齐全		
			08:00-09:00		标识清晰、无破损、数量齐全		
			14:00-15:00		标识清晰、无破损、数量齐全		
			20:00-21:00		标识清晰、无破损、数量齐全		
			/		标识清晰、无破损、数量齐全		
		2021-10-31	/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、数量齐全		
					02:00-03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	标识清晰、无破损、数量齐全
					08:00-09:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	标识清晰、无破损、数量齐全

点位名称/编号	类别	采样日期	监测时间	检测项目	样品状态
项目所在地 /QGI	环境空气	2021-10-31	14:00~15:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			20:00~21:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、 数量齐全
		2021-11-01	02:00~03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			08:00~09:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			14:00~15:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			20:00~21:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、 数量齐全
		2021-11-02	02:00~03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			08:00~09:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			14:00~15:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			20:00~21:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、 数量齐全
		2021-11-03	02:00~03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			08:00~09:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
14:00~15:00	标识清晰、无破损、 数量齐全				
20:00~21:00	标识清晰、无破损、 数量齐全				
/	TVOC、总悬浮颗粒物		标识清晰、无破损、 数量齐全		

点位名称/编号	类别	采样日期	监测时间	检测项目	样品状态
项目所在地 /CG1	环境空气	2021-11-04	02:00-03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			08:00-09:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			14:00-15:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			20:00-21:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、 数量齐全
		2021-11-05	02:00-03:00	二甲苯、非甲烷总烃、臭 气浓度	标识清晰、无破损、 数量齐全
			08:00-09:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			14:00-15:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			20:00-21:00		标识清晰、无破损、 数量齐全
			/	TVOC、总悬浮颗粒物	标识清晰、无破损、 数量齐全

2、地下水检测结果

(1) S1 项目所在地、S2 坑尾村、S3 象田村、S4 社屋村、S5 下大咀

采样日期	检测项目	单位	检测结果/检测点位				
			S1 项目所在地	S2 坑尾村	S3 象田村	S4 社屋村	S5 下大咀
2021-10-30	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2
	氨氮	mg/L	0.343	0.186	0.197	0.260	0.448
	硝酸盐	mg/L	1.51	1.29	1.42	1.65	1.54
	亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	砷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	汞	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	六价铬	mg/L	0.008	0.005	0.006	0.005	0.006
	总硬度	mg/L	88.7	68.9	61.5	55.0	50.4
	铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	氟化物	mg/L	0.48	0.33	0.42	0.35	0.40
	镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	铁	mg/L	ND	0.10	ND	ND	0.10
	锰	mg/L	0.04	0.08	0.06	0.08	0.08
	溶解性总固体	mg/L	82	70	74	94	78
	高锰酸盐	mg/L	2.5	2.3	1.8	2.7	2.1
	硫酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
	氯化物	mg/L	5.1	3.8	4.2	8.2	5.5
	钾	mg/L	0.88	1.56	1.46	1.46	1.52
	钠	mg/L	4.52	13.1	10.5	10.0	12.7
钙	mg/L	22.2	15.2	12.9	10.6	14.3	
镁	mg/L	3.43	2.38	1.84	1.70	2.16	
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	
重碳酸根	mg/L	92.1	64.7	51.3	34.8	56.7	
细菌总数	CFU/mL	75	50	58	42	32	
水位	m	3.3	3.5	2.2	2.7	1.7	
备注	1.“ND”表示检测结果低于方法检出限。						

(2) S6 大林坪、S7 东风村、S8 丰塘村、S9 二联村、S10 叶屋

采样日期	检测项目	单位	检测结果/检测点位				
			S6 大林坪	S7 东风村	S8 丰塘村	S9 二联村	S10 叶屋
2021-10-30	水位	m	2.6	2.1	3.6	4.1	3.3

3、环境空气检测结果

(1) G1 项目所在地

监测点位	检测项目	单位	监测日期	检测结果/监测时间				
				02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
项目所在地 /G1	甲苯	mg/m ³	2021-10-30	0.0059	0.0145	0.0082	0.0100	
			2021-10-31	0.0056	0.0218	0.0062	0.0161	
			2021-11-01	0.0193	0.0153	0.0135	0.0193	
			2021-11-02	0.0152	0.0038	0.0044	0.0056	
			2021-11-03	0.0282	0.0030	0.0126	0.0353	
			2021-11-04	0.0011	0.0242	0.0024	0.0013	
			2021-11-05	0.0045	0.0089	0.0022	0.0229	
				2021-10-30	0.25	0.29	0.39	0.31
				2021-10-31	0.32	0.31	0.31	0.35
	非甲烷 总烃	mg/m ³	2021-11-01	0.31	0.42	0.37	0.29	
			2021-11-02	0.41	0.47	0.48	0.43	
			2021-11-03	0.49	0.38	0.34	0.36	
			2021-11-04	0.47	0.43	0.33	0.28	
			2021-11-05	0.35	0.38	0.46	0.38	
	臭气浓度	无量纲	2021-10-30	<10	<10	<10	<10	
			2021-10-31	<10	<10	<10	<10	
			2021-11-01	<10	<10	<10	<10	
			2021-11-02	<10	<10	<10	<10	
			2021-11-03	<10	<10	<10	<10	
2021-11-04			<10	<10	<10	<10		
2021-11-05			<10	<10	<10	<10		
备注	/							

监测点位	检测项目	单位	监测日期	检测结果
项目所在地 /◎G1	TVOC	mg/m ³	2021-10-30	0.201
			2021-10-31	0.187
			2021-11-01	0.195
			2021-11-02	0.213
			2021-11-03	0.225
			2021-11-04	0.204
			2021-11-05	0.176
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	2021-10-30	0.0203
			2021-10-31	0.0366
			2021-11-01	0.0235
			2021-11-02	0.0436
			2021-11-03	0.0299
			2021-11-04	0.0262
			2021-11-05	0.0285
备注	/			

4、噪声

检测日期	点位编号	检测点位	测量时段	检测结果 单位: dB(A)
2021-10-30	N1	东南面边界外	昼间	55.7
			夜间	45.3
	N2	西南面边界外	昼间	51.0
			夜间	41.8
	N3	西北面边界外	昼间	52.0
			夜间	43.3
	N4	东北面边界外	昼间	51.3
			夜间	42.2
2021-10-31	N1	东南面边界外	昼间	56.7
			夜间	45.6
	N2	西南面边界外	昼间	51.7
			夜间	41.7
	N3	西北面边界外	昼间	53.5
			夜间	44.4
	N4	东北面边界外	昼间	51.8
			夜间	43.7
备注	/			

六、点位分布示意图



注: 项目地下水、环境空气点位分布图



注: 项目噪声监测点位

七、现场采样照片:



地下水检测点



地下水检测点



地下水检测点



地下水检测点



环境空气检测点



环境空气检测点



噪声检测点



噪声检测点

“本报告结束”

编制: 秦紫欣

审核:

签发:

职务: 授权签字人

签发日期: 2021年11月19日



附件 14 现有项目 2022 年~2024 年水费单

收RECEIPT据		No. 2775621	
2022年4月18日			
今收到	江门美壳制冷设备有限公司2022年4月		
水费共:	13765.00 元		
备注:	用水量2753立方		
金额(大写)	壹万叁仟柒佰陆拾伍元零角零分		
收款单位(盖章)	江门市雅利实业投资有限公司		¥13765.00
核准 Approve:	会计 Accountant:	出纳 Cashier:	经手人 Deal with: 潘翠

收RECEIPT据		No. 2775622	
2022年5月5日			
今收到	江门美壳制冷设备有限公司2022年5月		
水费共:	7645.00 元		
备注:	用水量1529立方		
金额(大写)	柒仟陆佰肆拾伍元零角零分		
收款单位(盖章)	江门市雅利实业投资有限公司		¥7645.00
核准 Approve:	会计 Accountant:	出纳 Cashier:	经手人 Deal with: 潘翠

收RECEIPT据		No. 2775623	
2022年6月10日			
今收到	江门美壳制冷设备有限公司2022年6月		
水费共:	17025.00 元		
备注:	用水量3405立方		
金额(大写)	壹万柒仟零贰拾伍元零角零分		
收款单位(盖章)	江门市雅利实业投资有限公司		¥17025.00
核准 Approve:	会计 Accountant:	出纳 Cashier:	经手人 Deal with: 潘翠

收RECEIPT据

Nº 2775624

2022年7月15日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2022年7月

水费共: 11460.00 元

备注: 用水量2292立方

金额(大写) 壹仟零陆拾元 零角 零分

收款单位(盖章)

¥11460.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

记账
Check it up:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘慧

内部使用

第一联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775625

2022年8月15日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2022年8月

水费共: 11525.00 元

备注: 用水量2305立方

金额(大写) 壹仟壹佰零陆拾元 零角 零分

收款单位(盖章)

¥11525.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

记账
Check it up:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘慧

内部使用

第一联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775626

2022年9月14日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2022年9月

水费共: 13245.00 元

备注: 用水量2949立方

金额(大写) 壹仟叁佰零陆拾元 零角 零分

收款单位(盖章)

¥13245.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

记账
Check it up:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘慧

内部使用

第一联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775627

2022年10月16日

江门美壳制冷设备有限公司2022年10月

今收到 水费共: 11930.00 元

备注: 用水量2386立方

金额(大写) 壹 仟 零 拾 壹 万 零 玖 佰 零 拾 零 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)



¥11930.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with: 潘慧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775628

2022年11月12日

江门美壳制冷设备有限公司2022年11月

今收到 水费共: 13794.00 元

备注: 用水量2758立方

金额(大写) 壹 仟 零 柒 仟 柒 佰 玖 肆 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)



¥13794.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with: 潘慧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775629

2022年12月12日

江门美壳制冷设备有限公司2022年12月

今收到 水费共: 13717.00 元

备注: 用水量2743立方

金额(大写) 壹 仟 零 柒 仟 零 柒 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)



¥13717.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with: 潘慧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775630

2023年1月18日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年1月
水费共: 13717.00 元

备注: 用水量2494立方

金额(大写) 零 仟 零 拾 肆 仟 肆 佰 柒 拾 柒 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)

¥13717.00

核准
Approve:

会计
Account:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘碧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775967

2023年2月20日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年2月
水费共: 1766.00 元

备注: 用水量321立方

金额(大写) 零 仟 零 柒 佰 陆 拾 陆 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)

¥1766.00

核准
Approve:

会计
Account:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘碧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775968

2023年3月11日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年3月
水费共: 23892.00 元

备注: 用水量4344立方

金额(大写) 零 仟 零 贰 万 叁 仟 捌 佰 玖 拾 贰 元 零 角 零 分

收款单位(盖章)

¥23892.00

核准
Approve:

会计
Account:

出纳
Cashier:

经手人
Deal with:

潘碧

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No: 2775969

2023年4月16日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年4月

水费共: 13420.00 元

备注: 用水量2440立方

内部使用

第二联: 顾客

金额(大写) 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分

收款单位(盖章)

¥13420.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

出纳
Cashier:

经手人
Chief with:

潘慧

收RECEIPT据 No: 2775970

2023年5月4日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年5月

水费共: 13096.00 元

备注: 用水量2381立方

内部使用

第二联: 顾客

金额(大写) 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分

收款单位(盖章)

¥13096.00

核准
Approve:

会计
Accountant:

出纳
Cashier:

经手人
Chief with:

潘慧

收RECEIPT据 No: 2775971

2023年6月13日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年6月

水费共: 13437.00 元

备注: 用水量2443立方

内部使用

第二联: 顾客

金额(大写) 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分

收款单位(盖章)

¥13437.00

核准

会计

出纳

经手人

潘慧

收RECEIPT据

Nº 2775972

2023年7月3日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年7月

水费共: 10808.00 元

备注: 用水量1985立方

金额(大写) 0 仟 0 佰 0 拾 壹 万 零 仟 捌 佰 零 拾 捌 元 0 角 0 分

收款单位(盖章) 江门市星腾实业投资有限公司 ¥10808.00

核准 会计 出纳 经手人

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775973

2023年8月10日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年8月

水费共: 12156.00 元

备注: 用水量2312立方

金额(大写) 1 仟 0 佰 零 肆 仟 零 陆 拾 陆 元 0 角 0 分

收款单位(盖章) 江门市星腾实业投资有限公司 ¥12156.00

核准 会计 出纳 经手人

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

Nº 2775974

2023年9月2日

今收到 江门美壳制冷设备有限公司2023年9月

水费共: 10556.00 元

备注: 用水量1921立方

金额(大写) 1 仟 0 佰 零 五 仟 零 五 拾 六 元 0 角 0 分

收款单位(盖章) 江门市星腾实业投资有限公司 ¥10556.00

核准 会计 出纳 经手人

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775975

2024年10月15日

今收到 江门美克制冷设备有限公司2023年10月
水费共: 11028.00 元

备注: 用水量2005立方

金额(大写) 壹 仟 零 拾 壹 万 零 伍 拾 肆 元 零 分

收款单位(盖章) 江门市星耀实业投资有限公司 11028.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve: Accountant: Cashier: Deal with:

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775976

2024年11月3日

今收到 江门美克制冷设备有限公司2023年11月
水费共: 9780.00 元

备注: 用水量1780立方

金额(大写) 玖 仟 柒 佰 捌 拾 元 零 分

收款单位(盖章) 江门市星耀实业投资有限公司 9780.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve: Accountant: Cashier: Deal with:

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775977

2024年12月2日

今收到 江门美克制冷设备有限公司2023年12月
水费共: 9878.00 元

备注: 用水量1796立方

金额(大写) 玖 仟 捌 佰 柒 拾 捌 元 零 分

收款单位(盖章) 江门市星耀实业投资有限公司 9878.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve: Accountant: Cashier: Deal with:

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775978

2024年1月12日

今收到 江门美元制冷设备有限公司2024年1月

水费共: 10467.00 元

备注: 用水量1903立方

金额(大写) 玖仟零肆拾肆元玖角分

收款单位(盖章) 江门美元制冷设备有限公司 ¥10467.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve Accountant Cashier Deal with

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775979

2024年2月1日

今收到 江门美元制冷设备有限公司2024年2月

水费共: 8784.00 元

备注: 用水量1588立方

金额(大写) 捌仟柒佰捌拾肆元零分

收款单位(盖章) 江门美元制冷设备有限公司 ¥8784.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve Accountant Cashier Deal with

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据 No. 2775980

2024年3月12日

今收到 江门美元制冷设备有限公司2024年3月

水费共: 10115.00 元

备注: 用水量1839立方

金额(大写) 壹仟零壹拾壹元零分

收款单位(盖章) 江门美元制冷设备有限公司 ¥10115.00

核准 会计 出纳 经手人
Approve Accountant Cashier Deal with

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

No. 2775741

2024年 11月 1日

今收到

江门市美克制冷设备有限公司2024年5月

水费共: 9455.00 元

备注: 用水费1719立方

金额(大写) 玖仟肆佰伍拾元 零角 分

收款单位(盖章)



¥ 9455.00

核准 Approve:

会计 Accountant:

出纳 Cashier:

经手人 Deal with:

内部使用

第二联: 顾客

收RECEIPT据

No. 2775742

2024年 11月 1日

今收到

江门市美克制冷设备有限公司2024年5月

水费共: 9504.00 元

备注: 用水费1728立方

金额(大写) 玖仟伍佰零肆元 零角 分

收款单位(盖章)



¥ 9504.00

核准 Approve:

会计 Accountant:

出纳 Cashier:

经手人 Deal with:

内部使用

第二联: 顾客

附件 15 浓水监测报告



广东恒睿环境检测股份有限公司

Guangdong Heng Rui environmental testing Co.,Ltd

检测报告

报告编号: HRJC2103F016

样品类别: 废水

委托单位: 佛山捷贝汽车配件有限公司

单位地址: 佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园区

受测单位: 佛山捷贝汽车配件有限公司

单位地址: 佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园区

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021年03月10日

广东恒睿环境检测股份有限公司





报告编制说明

- 1、 本公司保证检验检测的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行,送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告只适用于检测目的范围。
- 4、 本报告涂改无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 6、 对本报告有疑问,请于收到报告之日起10日内来函来电注明报告编号查询。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。

HENG RUI

广东恒睿环境检测股份有限公司通讯资料:

联系地址: 广州市白云区均禾街平沙村夏花一路411号君和商业大厦5楼

邮政编码: 510410

联系电话: 020-31233116

电子邮箱: info@hengruiet.com

公司网址: www.hengruiet.com



编制人: 邓嘉莉

审核人: 李梅好

签发人: 曹登钊

签发日期: 2021年03月10日

2021年3月10日



HENG RUI



检测报告

一、检测目的

受佛山捷贝汽车配件有限公司委托,对该企业的废水进行检测。

二、检测概况

受测单位	佛山捷贝汽车配件有限公司		
单位地址	佛山市南海区丹灶镇南海国家生态工业示范园区		
生产工况	检测时,企业正常生产,工况达100%(由受测单位提供)		
采样人员	黄河敏、李浚毅	采样日期	2021.03.02
分析人员	谢会兰、邹丽丽、杨智	分析日期	2021.03.02-2021.03.08

三、检测结果

3.1 废水检测结果

环境检测条件	天气情况:晴			
治理设施	/			
样品描述	无色、无味、无浮油			
检测点位	纯水机排出浓水井			
序号	检测项目	单位	检测结果	标准限值
1	pH值	无量纲	6.89	6-9
2	悬浮物(SS)	mg/L	9	400
3	溶解性总固体	mg/L	263	2000
4	化学需氧量(COD _{Cr})	mg/L	9	500
5	氨氮	mg/L	0.120	45
6	总氮	mg/L	1.86	70
7	总磷	mg/L	0.04	8
8	氯化物	mg/L	9.05	800
9	硫酸盐	mg/L	37.4	600
备注:1.本结果只对当时采集的样品负责。 2.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表4第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B级标准中的较严者(由客户提供)。				





四、采样依据

样品类别	采样依据
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019

五、检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类别	序号	检测项目	方法编号(含年号)	仪器设备	检出限
废水	1	pH值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 便携式pH计法(B) 3.1.6(2)	便携式多参数 分析仪 DZB-712	0.01 (无量纲)
	2	悬浮物 (SS)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子分析天平 艾德姆 NBL214e	4mg/L
	3	溶解性 总固体	《城镇污水水质标准检验方法》 溶解性固体的测定-重量法 CJ/T 51.9-2018		/
	4	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 Y208-001	4mg/L
	5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见 分光光度计 UV5200	0.025mg/L
	6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》HJ 636-2012		0.05mg/L
	7	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989		0.01mg/L
	8	氯化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、 PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 盛翰 CIC-D100	0.007mg/L
	9	硫酸盐			0.018mg/L

本报告到此结束



第三章 操作说明书

1. 开炉前准备

- 1.1 检查液位计，检查罐内氮气输入压力在 0.2MPa 以下。
- 1.2 检查水池水位，适当补充自来水。
- 1.3 检查淬火油油面高度，适当补充淬火油。

2. 烘炉规范

- 2.1 主炉烘炉规范：200℃/72h→400℃/72h→600℃/72h→800℃/2h→860℃/2h
 - 2.2 200℃烘炉 72 小时，循环水泵系统可以运行，需打开搅拌风机冷却水套阀门。
 - 2.3 400℃烘炉 72 小时，循环冷却水保护运行，搅拌风扇正常运行，主炉网带慢速运行。
 - 2.4 600℃烘炉 72 小时，保证循环水运行，网带运行，风机运行。
 - 2.5 800℃保温 2 小时，可以把炉温升至 860℃。
- 烘炉完成。

3. 停炉规范

处于正常运行的生产线需要停炉。

- 3.1 将主炉内工件全部输出后，将输入阀门关闭。
- 3.2 把 3 区温度降至 800℃，等待炉温降低。
- 3.3 输送网带速度降至最慢，保持风扇运行。
- 3.4 冷却循环水系统保持运行，油槽搅拌喷射系统保持运行。
- 3.5 可以把炉温保持在 400℃，待以后可以随时将温度升至 800℃。
- 3.6 当主炉温度降至 200℃后，可以关闭电柜内所有电源，并停止循环水冷却系统。
- 3.7 停炉保温
 - 如果因工件数量不足，需要停炉在 4 小时以内，可以将炉温保持在 800℃，通入氮气保护炉内耐火材料和避免热胀冷缩以损坏炉衬。
 - 如果停炉在 8 小时以上，则可将炉温保持在 400℃，按 400℃时保持炉内风机运行，网带运行，搅拌油运行。
- 3.8 重新升温
 - 3.8.1 如果炉温降至常温，需重新升温工作，则需按 200℃/2h→400℃/2h→600℃/2h→800℃加氮气入炉，升温完成。
 - 3.8.2 如果炉温在 400℃保温，将温度直接升至 800℃。
 - 3.8.3 特别提示
 - 炉头热水器之水源，需长期保持供水状态。

4. 烧炭清渣

- 4.1 如发现淬火油内有炭块，淬火工件表面不够光亮之时，需要烧炭处理。
- 4.2 主炉温度降至 760℃，打开前后各 1 只清渣口。

5. 炉头热交换器的使用

附件 17 回火炉操作说明

4. 回火炉的使用与维护

5.1 开炉

合上电源空气开关，送电到电柜控制面板上的仪表及显示。

启动网带传动马达、网带运行。

调整工艺温度 3 区通电，启动搅拌风扇冷却水系统运行正常。

5.2 停炉

切断电热开关，搅拌风扇关闭，待工件全部出完，关掉传动马达。