

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配
件面板 9750 吨、空调钣金配件底盘 8800 吨、空调钣金配
件侧板 7700 吨扩建项目

建设单位（盖章）：江门市镇怡实业有限公司

编制日期：2024 年 3 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的《江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板9750吨、空调钣金配件底盘8800吨、空调钣金配件侧板7700吨扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2024年3月27日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板 9750 吨、空调钣金配件底盘 8800 吨、空调钣金配件侧板 7700 吨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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和运营期，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） 840030629

评价单位（盖章） 040016

法定代表人（签名） 刘国梁

法定代表人（签名）

2024 年 3 月 27 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东蓝清环保工程有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4WUN5K5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板9750吨、空调钣金配件底盘8800吨、空调钣金配件侧板7700吨扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈林剑（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035520350000003511520024，信用编号 BH026648），主要编制人员包括 陈林剑（信用编号 BH026648）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东蓝清环保工程有限公司



2024年3月27日

编制单位承诺书

本单位 广东蓝清环保工程有限公司 (统一社会信用代码 91440704MA4WUN5K5G) 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、业务主管单位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. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、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):

2024年 3 月 27 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、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



姓名：陈林剑

证件号码：9

性别：男

出生年月：1971年04月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035520350000003511520024





202403181437742423

广东省社会保险个人参保证明



该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		陈林剑		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202209	-	202403	江门市:广东蓝清环保工程有限公司		19	19	19	
截止		2024-03-18 09:52		, 该参保人累计月数合计		实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月	实际缴费19个月, 缓缴0个月

网办业务专用章

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-18 09:52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板 9750 吨、空调钣金配件底盘 8800 吨、空调钣金配件侧板 7700 吨扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二		
地理坐标	(E 112 度 59 分 49.126 秒, N 22 度 42 分 7.287 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	<input 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）	11000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.82%	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 ）	8558
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

①选址合理合法性分析

本项目属于扩建项目，位于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二，根据《附图 5 项目所在地土地利用规划图》，项目所在地属于工业用地，根据《粤（2021）鹤山市不动产权第 0030562 号》（附件 4 土地证）项目所在地属于工业用地，因此，本项目符合相关用地规划。

②产业政策符合性分析

本项目为其他未列明金属制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》以及《关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告〔2017〕3 号），项目不属于其中的限制类、淘汰类或禁止准入类项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业及环保政策的要求。

③环境质量底线

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值；本项目附近水体主要为天沙河（雅瑶桥下）属于地表水 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；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。

④环保政策相符性

与《广东省生态环境保护“十四五”规划》粤环〔2021〕10 号、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》粤环〔2018〕23 号、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》、《鹤山市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》和《广东省生态环境保护“十四五”规划》粤环〔2021〕10 号的相符性分析见下表：

表 1-1 项目与地区有机污染物治理政策相符性一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气〔2020〕33 号		

	1.1	<p>处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置</p>	<p>废活性炭袋装封装，定期交由资质的单位处置</p>	<p>符合</p>
	1.2	<p>将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>固化工序均在密闭负压车间进行生产作业</p>	<p>符合</p>
	1.3	<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>项目建成后废气治理措施需要按照与“同启同停”生产设备，处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用</p>	<p>符合</p>

1.4	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目采用二级活性炭吸附工艺治理有机废气，须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭，定期更换	符合
2、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（印发稿）			
2.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区。	本项目不属于重点行业。	符合
2.2	加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。	项目固化工序设置于密闭空间内，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
3、《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》粤环〔2018〕23 号、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》和《鹤山市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》相符性分析			

	3.1	全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等。	项目不属于重点行业。项目属于其他未列明金属制品制造业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在固化过程中产生少量的 VOCs，项目产生的 VOCs 经集气罩收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放。	符合
	3.2	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业 燃煤燃油自备电站。禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目其他未列明金属制品制造项目，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合
	3.3	按照省出台的《低挥发性有机物含量涂料限值》的要求，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、	本项目为其他未列明金属制品制造项目，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用	符合
<p>④与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23 号）相符性分析：</p> <p>表 1-2 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23 号）相符性分析</p>				

	<p>项目与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23号）相符性分析</p>	<p>本项目建设情况</p>	<p>符合性</p>	
	<p>严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。]</p>	<p>本项目属于 其他未列明金属制品制造业，无生产废水产生，生活污水经预处理后，全部回用于厂内绿化</p>	<p>符合</p>	
<p>⑤与“三线一单”的相符性分析</p>				
<p>“三线一单”是指生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。相符性分析具体见下表。</p>				
<p>表 1-3 项目位于《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》环境管控单元</p>				
<p>环境管控单元编码</p>	<p>环境管控单元名称</p>	<p>行政区划</p>	<p>管控单元分类</p>	<p>要素细类</p>
<p>ZH44078420003</p>	<p>鹤山市重点管控单元 2</p>	<p>广东省江门市鹤山市</p>	<p>园区型重点管控单元</p>	<p>水环境工业污染重点管控区 2、高污染燃料禁燃区</p>
<p>表 1-4 本项目“三线一单”筛选情况汇总</p>				
<p>判断类型</p>	<p>对照简析</p>		<p>符合性</p>	
<p>生态保护红线</p>	<p>项目位于鹤山市重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44078420003），不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。根据《鹤山市雅瑶镇总体规划（2018—2035 年）》，项目选址不属于已划定的法定生态保护区及江门市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生</p>		<p>符合</p>	

	态系重要区，也不属于当地生态环境空间管控区，见附图 5，用地为规划的工业用地，因此项目选址符合当地生态保护红线规划要求。	
环境质量底线	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不会降低项目所在区域现有大气环境功能级别。项目所在区域地表水环境质量未能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的IV类标准，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。同时，本项目无生产废水产生，员工生活污水经预处理后回用于厂内绿化，对环境影响较小。	符合
资源利用上线	项目生产过程中所使用的资源主要为水资源、电能、天然气，本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网供应，天然气由市政天然气管网供应，本项目的建设没有超出当地资源利用上限。	符合
环境准入负面清单	不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入的项目；	符合

表 1-5 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）的相符性分析表

要求	相符性分析	符合性
广东省总体管控要求		
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。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	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；项目能耗为电能以及天然气	符合

	进用热企业向园区集聚。		
	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。	项目使用自来水，能循环使用的循环使用，节约用水。	符合
	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、战略性产业集群倾斜。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。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效。	本项目实施重点污染物总量控制；员工生活污水经预处理后达标后回用	符合
	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。	本项目建立完善突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理	符合
珠三角核心区区域管控要求			
	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。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和自备电站，不使用燃煤锅炉和生物质锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	符合
	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥	项目实行挥发	符合

	<p>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。</p>	<p>性有机物两倍削减量替代</p>	
	<p>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。</p>	<p>项目固体废物实行固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置</p>	<p>符合</p>
<p>环境管控单元总体管控要求</p>			
	<p>优先保护单元:①生态优先保护区:生态保护红线内,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。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止新建排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理</p>	<p>①项目不属于生态保护红线;②项目不属于饮用水水源保护区;③项目不属于环境空气一类区</p>	<p>符合</p>

	的项目除外)		
	<p>重点管控单元: ①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评, 严格落实规划环评管理要求, 开展环境质量跟踪监测, 发布环境管理状况公告, 制定并实施园区突发环境事件应急预案, 定期开展环境安全隐患排查, 提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区, 应优化产业布局, 控制开发强度, 优先引进无污染或轻污染的产业和项目, 防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区, 应实施污水深度处理, 新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平, 提高水回用率, 逐步削减污染物排放总量; 石化园区加快绿色智能升级改造, 强化环保投入和管理, 构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理, 开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复, 提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展, 新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元, 加快推进城镇生活污水有效收集处理, 重点完善污水处理设施配套管网建设, 加快实施雨污分流改造, 推动提升污水处理设施进水水量和浓度, 充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元, 大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展, 实施种植业“肥药双控”,</p>	<p>①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元; ②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元; ③项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅料; ④员工生活污水处理达标后全部回用; 固化废气治理设施的废活性炭交由有危废处理资质的公司处置。</p>	符合

	<p>加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>		
	<p>一般管控单元:执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定。</p>	<p>项目执行区域生态环境保护的基本要求</p>	<p>符合</p>

表 1-6 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）的相符性分析表

要求	相符性分析	符合性
全市总体管控要求		
<p>生态保护红线内,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。</p>	<p>项目不属于生态保护红线范围内</p>	<p>相符</p>
<p>一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动,一般生态空间内的人工商品林,允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p>	<p>项目不属于一般生态空间</p>	<p>相符</p>
<p>环境空气质量一类功能区实施严格保护,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国</p>	<p>项目环境空气质量属于二类区,</p>	<p>相符</p>

	家和省规定不纳入 环评管理的项目除外)。	不属于一类区	
	饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止设置排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区	相符
	全面提升产业清洁生产水平,培育壮大循环经济,依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域,新建项目需符合区域环境质量改善要求。	项目固化工序设有集气罩收集,收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放;减少对区域环境质量的影响。	相符
	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;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;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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不涉及锅炉;以及不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目	相符
	重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区,加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可	企业位于鹤山市朝阳工业区内	相符

	能造成土壤污染的建设项目。		
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目	符合
	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。	项目实施 VOCs 总量控制	符合
	重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	项目为其他未列明金属制品制造	符合
	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目固化工序设有集气罩收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高空排放	符合
	优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水 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。	项目不在水功能区划划定的地表水 I、II 类水域新建排污口	符合
	加强西江、潭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，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理	符合
“三区并进”总体管控要求			
	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级	本项目无燃煤锅炉。	符合

	发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。		
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，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。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。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目使用自来水。	符合
	污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目严格控制 VOCs 的无组织排放。员工生活污水经处理后回用；固化废气治理设施的废活性炭交由有危废处理资质的公司处置。	符合
鹤山市重点管控单元 2（环境管控单元编码：ZH44078420003）			
	<p>区域布局管控：</p> <p>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，禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀（配套电镀除外）、有色金属冶炼等重污染项目。</p> <p>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。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域</p>	<p>本项目为钣金制品生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体</p>	相符

	<p>严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门鹤山大城山地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）等标准要求。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>改规（2022）397号），本项目不属于所列禁止类、限制类和淘汰类项目。</p> <p>本项目位于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区、大气环境优先保护区、畜禽禁养区、不涉及生态保护区等生态红线区。</p> <p>本项目使用的粉末涂料属于低挥发原料。综上，本项目的建设符合区域布局管控要求。</p>	
	<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、</p>	<p>相符</p>

	<p>燃用高污染燃料；禁止新、扩建 燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	
	<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。</p> <p>3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-3.【水/综合类】推行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</p>	<p>本项目使用的粉末涂料属于低挥发性原料。项目建成后对有机废气进行收集处理，通过二级活性炭吸附作用处理。本项目无生产废水产生，员工生活污水经处理达标全部回用。综上，本项目的建设符合污染物排放管控要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-4.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建 配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>		
	<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更 前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>企业按照国家有关规定要求做好风险防范措施。</p>	<p>符合</p>
<p>⑥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：</p> <p>本扩建项目主要使用电能以及天然气，生产废气采用有效处理设施处理后达标排放；符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善，第三节 深化工业源污染治理要求。</p> <p>本扩建项目无生产废水产生，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》第五章 实施系统治理修复，推进南粤秀水长清，第二节 深化水环境综合治理要求。</p> <p>本扩建项目生产区域、废拉丝液处理设施区域设计有防渗漏措施，不会造成土壤污染，符合第八章坚持防治结合，提升土壤和农村环境，第一节 强化土壤和地下水污染源头防控的要求。</p>			

	<p>本扩建项目在建设投产时根据实际情况进行企业环境风险评估与突发环境事件应急预案编制，配备相关应急物资，定期开展突发环境事件应急处置演练。符合第十三章强化能力建设，夯实生态环境保护基础支撑，第五节 构建快速响应的环境应急体系的要求。</p> <p>本扩建项目设置专门危险废物贮存场，定期交由有资质单位处置；本项目危废管理符合第十章 强化底线思维，有效防范环境风险，第一节 强化固体 废物安全利用处置的，第二节 加强重金属和危险化学品环境风险管控要求。</p> <p>综上所述，本扩建项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况:</p> <p>江门市镇怡实业有限公司于 2015 年 5 月委托广州环发环保工程有限公司编制了《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目环境影响报告表》，并于 2015 年 9 月 29 日通过了鹤山市环境保护局批复（鹤环审〔2015〕191 号）。2018 年 4 月 3 日经江门市工商行政管理局核准，将江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目的经营主体“江门市镇怡摩托车有限公司”变更为“江门市镇怡实业有限公司”后又于 2018 年 8 月委托广州中鹏环保实业有限公司编制了《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目》，并于 2018 年 9 月 28 日取得鹤山市环境保护局批复（鹤环审〔2018〕70 号）。</p> <p>江门市镇怡实业有限公司取得批复后开工建设，完成生产调试工作后根据环保相关要求进项项目竣工验收，并于 2019 年 8 月 2 日完成《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目》（首期工程）自主验收，于 2019 年 12 月 6 日取得江门市生态环境局鹤山分局《关于同意江门市镇怡实业有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（江鹤环验〔2019〕6 号）。</p> <p>2022 年企业为了更好的发展，增加建设地块，扩大生产规模，于原项目西侧增加用地 8558 m²，并建设一栋三层厂房，建筑面积 27354.98 m²。企业共投资 11000 万元建设江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板 9750 吨、空调钣金配件底盘 8800 吨、空调钣金配件侧板 7700 吨扩建项目。本次扩建项目招聘员工人数约为 120 人，均不在厂区食宿。每天工作 8 小时，全年工作 300 天。</p> <p>2、扩建项目工程组成如下:</p>																						
	<p>表2-1 工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>名称</th> <th>层数</th> <th>占地面积 m²</th> <th>建筑面积 m²</th> <th>扩建前建设内容</th> <th>扩建后建设内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>厂房一</td> <td>1</td> <td>22042.5</td> <td>21991.75</td> <td>钢架结构，设有机加工区域、表面处理区、喷涂区、组装区</td> <td>不变</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table>								类别	名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	扩建前建设内容	扩建后建设内容	备注	主体工程	厂房一	1	22042.5	21991.75	钢架结构，设有机加工区域、表面处理区、喷涂区、组装区	不变
类别	名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	扩建前建设内容	扩建后建设内容	备注																
主体工程	厂房一	1	22042.5	21991.75	钢架结构，设有机加工区域、表面处理区、喷涂区、组装区	不变	已建																

		厂房二	3	8558	27354.98	/	钢筋混凝土结构， 设有机加工区域、 喷涂线、组装区等	厂房建设 中，设备 未入驻， 扩建部分 仅用厂房 二1层， 2-3层拟 外租，1 层层高约 5.8m
储运 工程	原料仓	/	/	/	原项目 位于厂 房一内	原有部分不变，扩 建部分位于厂房 二内	/	
	成品仓	/	/	/			/	
辅助 工程	宿舍楼	6	646.8	3872.84	员工生 活区	不变	扩建部分 员工不在 厂内住宿	
		打磨粉 尘	原项目打磨粉尘于车间内无 组织排放，日常加强车间通 风排气			扩建部分打磨粉 尘拟经移动布袋 烟尘净化器处理 后无组织排放，日 常加强车间通排 风	新增	
		喷粉粉 尘	原项目未附着于工件的粉尘 由自动回收循环使用装置收 集回用于喷粉工序，其余粉 尘由风机引出经 15m 排气筒 DA001 高空排放			扩建部分喷粉粉 尘由风机抽到滤 筒除尘二级回收 设备进行收集回 收利用，由风机收 集后引出经 15m 排气筒 DA001 高 空排放	新增	
		固化有 机废气	原项目固化有机废气收集后 经“UV 光催化氧化+活性炭 吸附”处理达标后经 15m 排 气筒 DA002 排放			扩建部分固化有 机废气收集后经 “二级活性炭吸 附”处理达标后经 15m 排气筒 DA002 高空排放	新增	
		天然气 燃烧废 气	原项目天然气燃烧废气经收 集后与固化有机废气一起由 不低于 15 米的排气筒 DA002 高空排放			扩建部分天然气 燃烧废气经收集 后由不低于 15 米 的排气筒 DA003 高空排放	新增	

			油烟废气	原项目设置油烟净化器对食堂产生的油烟进行处理，处理达标后的油烟废气通过排气筒 DA003 排放，油烟的处理效率为 75%	扩建部分员工均不在厂内食宿，不新增食堂建设，无新增油烟废气	不变
		废水治理	生产废水	原项目生产废水为表面处理废水，经自建表面处理废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准的较严值后，并满足建设单位回用要求，回用到喷淋式表面处理工艺，反渗透产生的浓水经降膜蒸发器直接蒸发	扩建部分表面处理工序发外处理，无新增生产废水	不变
			生活污水	原项目生活污水经预处理后经生活污水处理措施处理达标后，回用于项目用地的绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘，不外排	扩建部分生活污水依托原项目生活污水处理措施处理达标后全部回用于厂区内绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘，不外排	不变
		噪声治理		原项目选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	扩建部分选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	/
		固废治理		原项目生活垃圾交由环卫部门清运处置；危废房设置在厂房一西北角，建筑面积 30 m ² 均设置防风、防雨和防晒措施，地面均进行硬化和防渗处理，危废房设置有应急导流地沟 和粘贴危废标识牌，危废均交由有危险废物处理资质的单位处置；一般固废交回收单位外运处理	扩建部分生活垃圾交由环卫部门清运处置；新增危废房，危险废物均交由有危险废物处理资质的单位处置；一般固废交回收单位外运处理	/

公用工程	供电	由市政电网接入	不变	/
	供热	由天然气市政管网供给	不变	/
	供水	由市政自来水管网供给	不变	/
	排水	原项目雨水清净下水；生产废水经自建表面处理废水处理站处理达标后回用到喷淋式表面处理工艺，反渗透产生的浓水经降膜蒸发器直接蒸发；生活污水经预处理后再经自建的地理式一体化小型生活污水处理装置处理达标后，回用于厂区绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘。	扩建项目雨水清净下水；无生产废水产生；生活污水依托原有生活污水治理设施处理达标后全部回用于厂区绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘。	/

3、生产规模：

表 2-2 扩建项目产品规模增减量一览表

序号	产品名称	扩建前年产量	扩建后年产量	增减量
1	钣金制品	3 万吨	3 万吨	0
2	空调钣金配件面板	/	9750 吨	+9750 吨
3	空调钣金配件底盘	/	8800 吨	+8800 吨
4	空调钣金配件侧板	/	7700 吨	+7700 吨

注：产品报废率约为 0.01%

4、项目生产设备使用情况：

表 2-3 扩建项目生产设备使用情况表

设备名称	型号	扩建前设备数量	扩建后设备数量数量	增减量
600 吨龙门冲	STPP-600A	2 套	2 套	0
350 吨龙门冲	JB36-315	4 套	4 套	0
250 吨龙门冲	JB36-250	3 台	3 台	0
250 吨气动冲	JH21-250	10 台	10 台	0
200 吨气动冲	JH21-200	10 台	10 台	0
110 吨气动冲	JH21-110	30 台	30 台	0
钣金机械手	KST2-22	4 套	4 套	0
CNC	1682	4 台	4 台	0
VMC	1100	2 台	2 台	0
喷粉生产线（含	/	2 条	4 条	+2 条

固化炉，每条线配 20 支喷枪)				
分条生产线	DQS-2-1300	1 条	1 条	0
碰焊机	D(T)N-160KVA	15 台	15 台	0
其他配套设备	/	50 条	50 条	0
冲床	100T	0	10 台	+10 台
	200T	0	10 台	+10 台
	315T	0	6 台	+6 台
	500T	0	2 台	+2 台
	800T	0	2 台	+2 台
焊机	DN125	0	5 台	+5 台
	DN100	0	5 台	+5 台
伺服送料机	MCF-1000	0	8 台	+8 台
六轴关节机器人	MS165	0	10 台	+10 台

5、项目原辅材料使用情况：

表 2-4 扩建项目原辅料使用情况表

序号	名称	年用量		扩建后总量	最大贮存量	增减量	性状	备注
		原有项目	本扩建项目					
1	镀锌钢板	30000 吨	21500 吨	51500 吨	20 吨	+21500 吨	固态	冲压
2	粉末涂料	300 吨	380 吨	680 吨	3 吨	+380 吨	粉末	喷粉
3	海绵	1.5 万平方米	3371 立方米	1.8371 万立方米	0.5 吨	+3371 立方米	固态	组装、包装
4	螺钉	0	2743 万粒	2743 万粒	10 万粒	+2743 万粒	固态	组装
5	无磷脱脂剂	70 吨	0	70 吨	10 吨	0	液态	表面处理
6	陶化剂	40 吨	0	40 吨	10 吨	0	液态	表面处理
7	机油	5 吨	4 吨	9 吨	1 吨	+4 吨	液态	冲压

产品参数及粉末用量计算如下：

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），项目涂料使用量计算公式如下式所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q——用粉量，t/a；A——工件涂装面积，m²；D——粉的厚度，μm；ρ——粉的密度，g/cm³；B——粉的固含量，%；λ——喷粉利用率，%。

表 2-5 扩建项目喷涂参数及涂料用量一览表

涂料名称	喷涂总面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	固含量%	上粉率%	密度 (g/cm ³)	年用量 (t/a)
粉末涂料	1187000	120	100	60	1.6	380

表 2-6 化学品成分组成

序号	原材料	成分
1	粉末涂料	是热固性粉末涂料的一种。采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极度佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广泛应用于各种室内金属制品的涂装。外观：均匀，疏松，不结团，比重：1.1~1.8（因类型和颜色不同而异）密度：1.2-1.6g/cm ³ ，水平流动性：18~35mm，粒度分布：100%小于 125 μm 其中 85%以上在 60~90 μm 之间。标准型 180℃（工件温度），低温固化型 160℃（工件温度）。

6、劳动定员和生产制度

表 2-7 本扩建项目劳动定员及工作制度一览表

劳动定员	员工人数为 120 人，均不在内食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时，每天一班制

7、资源能源利用

项目用电由市政电网供电，主要为生产用电和生活用电，用电量约 367.99 万 kW·h。项目天然气由天然气市政管网供给，本项目拟设 2 台低氮燃烧的天然气燃烧机，据企业提供资料可知，单台天然气燃烧机的天然气耗量约 48.19m³/h，则天然气总用量约：48.19×300×8×2≈231300m³/a。

表2-8 扩建项目资源能源利用情况

类别	扩建前	扩建后总量	增减量	备注
天然气	年用天然气 48 万立方	年用天然气 71.13 万立方	+23.13 万立方	由天然气管网供给
电	年用电量约 180 万 kW·h	年用电量约 367.99 万 kW·h	+187.99 万 kW·h	由市电网供电

8、厂区平面布置图

项目厂房内东侧为原料存放区，南侧为焊接、打磨区和模具存放区，北侧为喷涂和固化区，西侧为开料和冲压区；项目厂房外北侧为一般固废房和废气处理设施，东北角为危废房。具体

布局见附图 3。

施工期工艺流程：

本项目在施工期涉及到厂房的土建施工、室内外装修以及设备的安装等，主要建设流程见图 2-1。

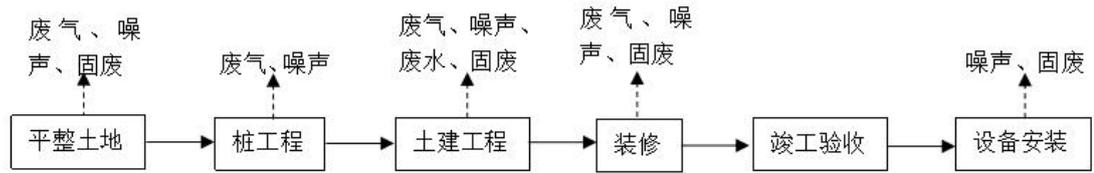


图2-1 施工期工艺流程图

工艺流程和产排污环节

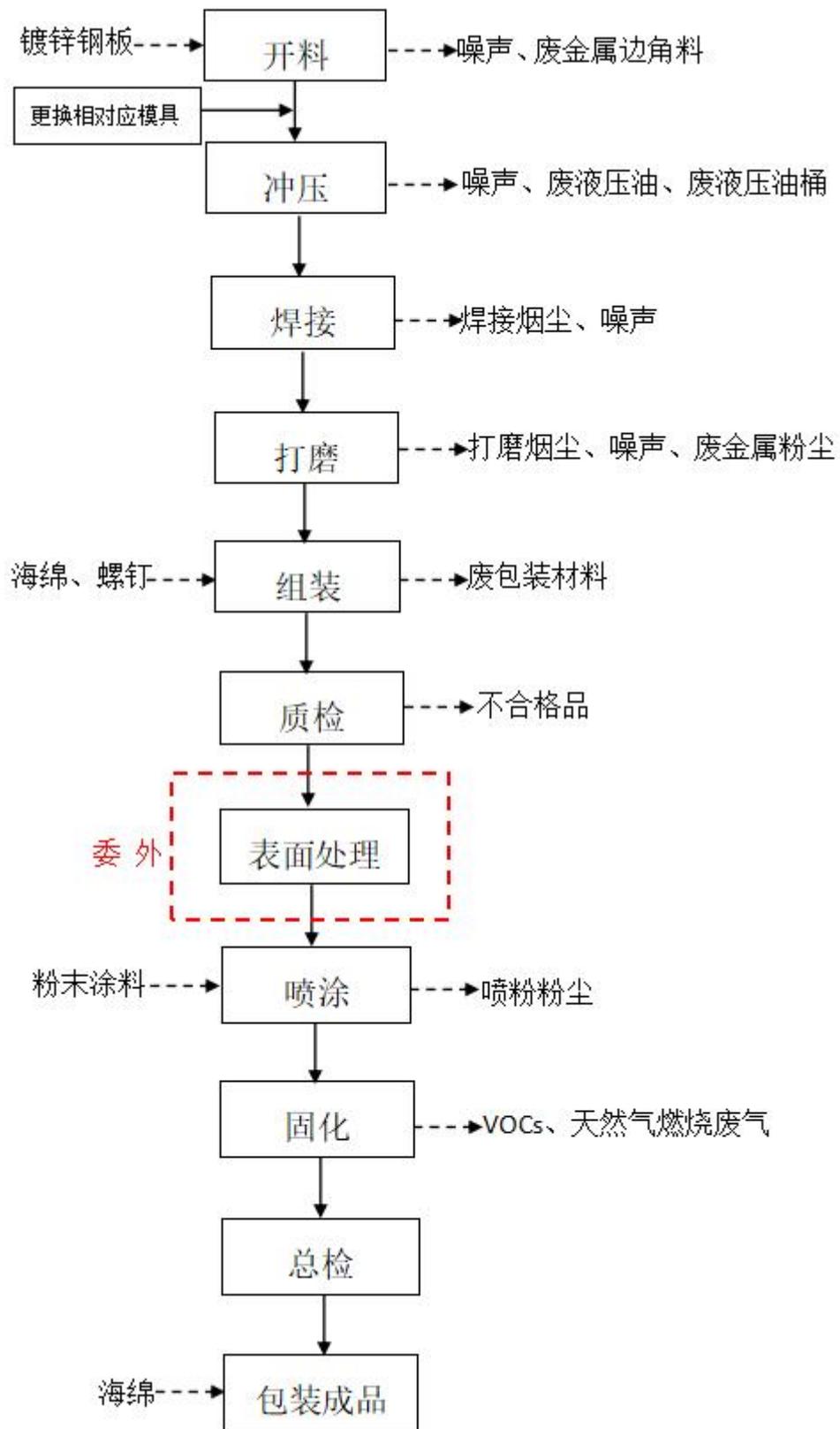


图2-2 扩建项目工艺流程图

运营期工艺流程简述:

开料工序: 外购的原材料镀锌钢板经验货员检验合格后, 按产品需要将原材料按照所设定的尺寸进行剪切开料;

冲压、焊接、打磨工序: 开料后经冲床冲压成型, 是指采用机床及油压机对金属材料施加外力, 使之产生塑性变形或分离, 针对不同工件更换模具进行冲压(原项目现有的模具定期进行维修、保养, 使用寿命较长, 因此扩建项目延用原项目已有的模具进行冲压), 从而获得所需形状和尺寸的工件; 此工序产生噪声、金属边角料; 后对半成品进行焊接, 焊接时使用碰焊机, 将工件组装成搭接接头压紧在两电极之间, 电极对被焊接金属施压并通电, 发热并熔融接触点, 在电极压力作用下, 接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂, 焊接过程中员工采取佩戴口罩等防护措施, 加强车间通排风。个别不平整或粗糙的工件使用打磨机进行打磨, 打磨粉尘拟经一台移动布袋烟尘净化器收集处理后在车间无组织排放, 打磨过程中收集的金属粉尘定期卖给回收商;

组装、质检工序: 将打磨好的工件进行组装, 后进行质检, 质检完毕将发外进行除油、水洗等表面处理工序;

除油、水洗、陶化、水洗: 委外处理;

喷涂、固化工序: 喷粉是指将环氧树脂粉末喷涂在工件上的一种表面处理方法, 原理是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场, 当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时, 便补集了大量的电子, 形成带负电的微粒, 在静电吸引的作用下, 被吸附到带正电荷的工件上去, 当粉末附着到一定的厚度时, 则会发生“同性相斥”的作用, 不能再吸附粉末, 从而使各部分的粉层厚度均匀, 然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层, 固化温度为约为 200℃, 固化后工件自然风干冷却, 约 10 分钟。此过程产生粉尘、噪声、固化有机废气、天然气燃烧废气;

总检、包装成品: 检验合格后贴海绵, 包装完成产品。

表 2-9 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子	治理措施及去向
	打磨	打磨粉尘	颗粒物	无组织排放
	喷涂	喷粉粉尘	颗粒物	经滤筒除尘二级回收设备进行收集回收利用, 气体由风机引出经 15m 排气筒 DA001 高空排放
	固化	有机废气	TVOC	收集后经“二级活性炭吸附”处理达标后经 15m 排气筒 DA002 高空排放
		天然气燃烧废	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后经 15 米排气筒

		气		DA003高空排放
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托原项目生活污水处理措施处理达标后全部回用于厂区内绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘，不外排
固废	员工生活办公	生活垃圾	/	统一收集后由环卫部门收走
	开料	废金属边角料	/	统一收集后销售给废品回收站
	打磨	废金属粉尘	/	统一收集后销售给废品回收站
	组装	废包装材料	/	统一收集后销售给废品回收站
	检验	不合格品	/	统一收集后销售给废品回收站
	废气处理设施	废活性炭	/	妥善收集后交由有危废资质单位处理
	机械设备维护保养	废机油	/	妥善收集后交由有危废资质单位处理
		废机油桶	/	妥善收集后交由生产厂家回收利用
含油抹布和手套		/	统一收集后由环卫部门收走	
噪声	本项目主要噪声为各类设备运行产生的噪声，噪声值在60~85dB（A）之间。			合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等

与项目有关的环境污染问题

1、现有项目环评情况

项目于 2015 年 5 月委托广州环发环保工程有限公司编制了《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目环境影响报告表》，并于 2015 年 9 月 29 日通过了鹤山市环境保护局批复（鹤环审〔2015〕191 号）（见附件 5）。2018 年 4 月 3 日经江门市工商行政管理局核准，将江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目的经营主体“江门市镇怡摩托车有限公司”变更为“江门市镇怡实业有限公司”后又于 2018 年 8 月委托广州中鹏环保实业有限公司编制了《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目》，并于 2018 年 9 月 28 日取得鹤山市环境保护局批复（鹤环审〔2018〕70 号）（见附件 6）。项目取得批复后开工建设，完成生产调试工作后根据环保相关要求进项项目竣工验收，并于 2019 年 8 月 2 日完成《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目》（首期工程）自主验收，于 2019 年 12 月 6 日取得江门市生态环境局鹤山分局《关于同意江门市镇怡实业有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（江鹤环验〔2019〕6 号）（见附件 7），于 2020 年 5 月 11 日取得固定污染源排污登记（登记编号：914407007417137964001X）（见附件 8）。

2、现有项目工艺流程及产污情况

根据《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目环境影响报告表》，现有项目情况如下图：

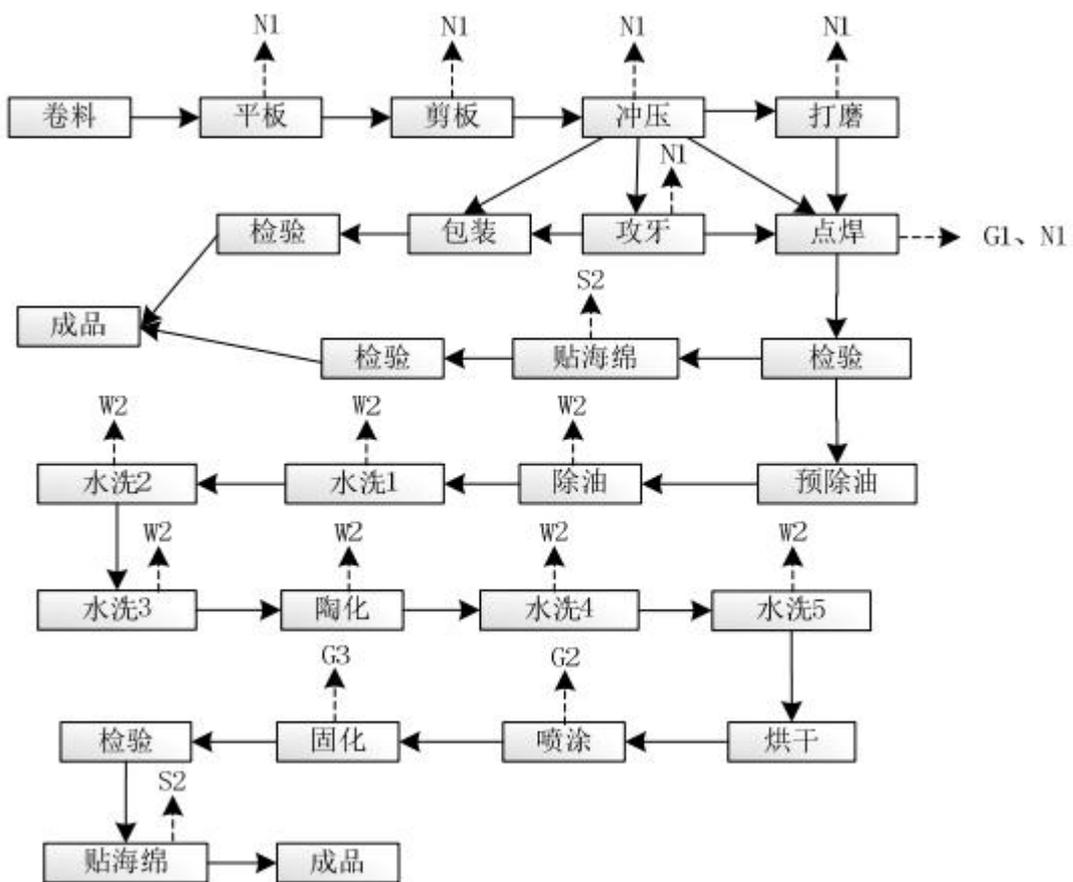


图 2-3 原有项目工艺流程图

原有项目产污情况见下表。

表2-10 原有项目产污情况一览表

项目	污染源	污染物情况	主要污染因子
生产废水	除油、水洗工艺	清洗废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、铁
大气污染物	点焊工艺	焊接烟尘	烟尘
	喷涂工艺	喷粉粉尘	颗粒物
	固化工艺	固化有机废气	TVOC
	固化工艺	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	厨房炉灶	油烟废气	油烟
固体废物	员工生活	生活垃圾	/
	生活污水治理设施	污泥	/
	剪板、冲压、检验	金属边角料、废次品	/
	包装	废包装材料、废纸	/
	喷粉回收装置	粉末涂料	/
	表面处理废水治理设施	表面处理池槽渣、废油、污泥	/
噪声	生产设备	机械噪声	/

3、项目现有主要污染物产生及实际排放情况

①焊接烟尘

项目焊接时使用碰焊机，根据资料显示，碰焊属于接触焊，又属于电阻焊；根据《焊接技术手册》（王文翰主编）：电阻焊包括点焊、缝焊（滚点焊）、凸焊、电阻对焊（电栓焊）等。施焊时，将工件组装成搭接接头压紧在两电极之间，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。焊接过程中产生的极少量焊接烟尘无组织排放，加强车间通排风。

②喷粉粉末

根据原环评报告的内容，核算现工程主要污染物产生及排放情况，项目现有生产运营时，原项目喷粉工序主要使用静电粉末喷装机，使用的粉末涂料为环氧聚酯型粉末涂料，纯固体成分，属于无机溶剂型涂料。喷粉工序采用全自动静电喷涂，并设有粉末自动回收循环使用装置，喷出的粉末涂料一部分吸附到工件表面，其余部分粉末涂料通过粉末自动回收循环使用装置回收后重新利用于喷粉工序，排放出去的气体含少量粉尘。喷粉粉尘由一套引风机引出高空排放，风机风量约 2000m³/h，收集效率按 90%计算，排放高度为 15 米。根据 2021 年 1 月 11 日常规监测数据核算，现有喷粉粉末排气筒实际排放量为 0.084t/a，则换算无组织排放量为 0.0093t/a。

③固化有机废气

固化工序产生的有机废气收集后，经 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理，UV 光解装置有机废气净化效率约达 70%，活性炭吸附装置有机废气净化效率约达 70%，组合处理效率可达 90%，风机风量 3000m³/h，排气筒高度为 15m。根据 2021 年 1 月 11 日常规监测数据核算，现有固化有机废气排气筒实际排放量为 TVOC0.055t/a，则换算无组织排放量为 0.0061t/a。

④天然气燃烧废气

原项目烘干机及固化机使用天然气作为燃料，燃烧天然气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，天然气燃烧废气经收集后与固化有机废气一起由不低于 15 米的排气筒高空排放。根据 2021 年 1 月 11 日常规监测数据核算，现有天然气燃烧废气实际排放量为二氧化硫 0.0147t/a、氮氧化物 0.0176t/a、由于颗粒物无检测数据，本次评价按照参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附录 F 中燃气工业锅炉的产排污系数，原料名称为天然气，工艺名称为室燃炉，颗粒物的产生系数为 2.86 千克/万立方米-燃料进行核算，天然气用量为 48 万 m³/a，则颗粒物产生量为 0.137t/a。

⑤油烟废气

原项目员工约 110 人，食堂设置 2 个炉灶堂厨房在烹饪时会产生油烟，根据商业餐饮类别调查可知，商业厨房餐食用油 22g/人，平均每日消耗量为 2.42kg/d，厨房拟设两个灶头，单个灶头烟气量为 2000m³/h，一般员工厨房油烟挥发量占耗油量的 2-4%平均为 2.83%，原项目油

烟产生量为 0.068kg/d, 20.4kg/a。每天烹饪时间按 5 小时计, 一年共 1500 小时, 灶头烟气量为 $6.0 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$, 项目置油烟净化器对食堂产生的油烟进行处理, 处理达标后的油烟废气通过排气筒排放, 油烟的处理效率为 75%, 根据 2021 年 1 月 11 日常规监测数据核算, 现有油烟废气实际排放量为 0.0028t/a。

表2-11 现有项目废气排放情况一览表

检测项目		检测速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	年排放时长 (h)	
固化 废气	二氧化硫	6.11×10^{-3}	0.0147	2400	
	氮氧化物	7.33×10^{-3}	0.0176		
	总VOCs	2.29×10^{-3}	0.0055		
喷粉废气 (颗粒物)		0.035	0.084	2400	
检测项目		检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	有组织排放量 (t/a)	年排放时长 (h)
油烟 废气	油烟1#	1.09	162	0.0003	1500
	油烟2#	0.49	3464	0.0025	1500

注: 固化废气以及喷粉废气排放时长按300天, 每天6h计算, 厨房烹饪时间按每天5h计算。

⑥生产废水

原项目生产废水主要为表面处理废水, 经自建表面废水处理站处理, 产生量约 18.36t/d, 5507.5t/a, 生产废水经自建表面废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准的较严值后, 并满足建设单位回用要求, 回用到喷淋式表面处理工艺, 反渗透产生的浓水经降膜蒸发器直接蒸发。

⑦生活污水

原项目约有 110 人在厂内食宿参照《广东省用水定额》(DB44T1461-2014), 食宿员工生活用水系数取 $0.18 \text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$, 其他员工办公生活用水系数取 $0.04 \text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$, 则改建后员工生活用水为 $7620 \text{m}^3/\text{a}$, 生活污水产生量为 $6858 \text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经预处理后再经自建的地理式一体化小型生活污水处理装置处理(采用 SBR 工艺), 处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、冲厕和道路清扫的较严值后, 回用于厂区绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘。

⑧固体废物

根据原环评报告内容, 项目生活垃圾应按指定地点堆放, 交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。一般工业固体废物包括废金属边角料、废次品、废包装材料和废纸、生活污水处理措施污泥及喷粉回收装置回收的粉末涂料等, 废金属边角料、废次品、废包装材料和废纸交回收单位外运处理, 生活污水处理措施污泥收集后交环卫部门清运处理, 喷粉回收装置回收的粉

末涂料，返回喷粉工序再利用。危险废物为设备维护保养产生少量的含油抹布、表面处理池槽渣、废油以及表面处理废水处理站产生的污泥。根据建设单位提供的资料，原项目各类固体废物产生量汇总见表 2-12。

表2-12 原有项目主要污染物排放量汇总表

类型	排放源	污染物	排放量（固体废物产生量）t/a
大气污染物	焊接工序	烟尘	少量
	喷涂工序	颗粒物	0.0093
	固化工序	TVOC	0.0611
	固化工序	SO ₂	0.0147
		NO _x	0.0176
		颗粒物	0.137
厨房	油烟	0.0028	
水污染物	表面处理废水	COD _{Cr}	0
		BOD ₅	0
		SS	0
		NH ₃ -N	0
		石油类	0
		铁	0
	生活污水	COD _{Cr}	0
		BOD ₅	0
		SS	0
		NH ₃ -N	0
固体废物	废弃物	生活垃圾	75.9
		废金属边角料	3
		不合格品	
		废包装材料	
		废纸	0.8
		生活污水处理措施污泥	
含油抹布、废包装容器、表面处理池槽渣、废油、表面处理废水处理站污泥	5.4		
噪声	生产设备在运转过程中会产生一定的机械噪声，源强在 70~85dB（A）之间。		

4、本项目现有工程达标情况分析

项目于 2021 年 1 月 11 日委托广东中诺检测技术有限公司，对废水、废气、噪声进行检测，报告编号：CNT202001658，详见附件 8。

①现有废气处理排放情况见下表

表2-13 现有项目有组织工艺废气检测结果表

采样位置	二氧化硫	氮氧化物	总VOCs	甲苯与二甲苯合计	苯
固化废气处	排放速率（kg/h）				

理后采样口	6.11×10 ⁻³	7.33×10 ⁻³	2.29×10 ⁻³	7.34×10 ⁻⁴	3.61×10 ⁻⁵
	排放浓度 (mg/m ³)				
	5	6	1.90	0.61	0.03
标准限值	35	150	30	20	1
备注：1、固化废气燃料为天然气 2、总VOCs、笨、甲苯与二甲苯执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 II时段排放限值，二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2中燃气锅炉标准					
采样位置	颗粒物				
喷粉废气处	排放浓度 (mg/m ³)			3.7	
理后采样口	排放速率 (kg/h)			0.035	
标准限值	120				
备注：颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准					
采样位置	油烟				
	排放浓度 (mg/m ³)				
厨房油烟处 理后1#	1.09				
厨房油烟处 理后2#	0.49				
标准限值	2.0				
备注： 油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度2.0mg/m ³					

表2-14 无组织废气检测结果表

检测点位及编号	检测项目及结果 (mg/m ³)	
	颗粒物	
上风向G1	0.117	
下风向G2	0.197	
下风向G3	0.179	
下风向G4	0.233	
标准限值	1.0	

备注：《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

②现有废水处理排放情况见下表

表2-15 现有废水检测结果表

检测项目	检测结果 (mg/L)		
	综合废水处理排放口	标准限值	结果评价
铁	0.27	0.3	达标
锌	0.822	2.0	达标
总磷	0.02	0.5	达标
石油类	0.77	5.0	达标
悬浮物	19	30	达标
化学需氧量	42	90	达标
五日生化需氧量	14.8	20	达标
氨氮	0.180	10	达标

执行标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水标准较严值
------	--

③现有噪声排放情况见下表

表2-16 现有噪声检测情况结果表

环境条件		天气良好, 无雨, 风速: 3.4m/s				结果评价
检测日期	检测点位及编号	噪声级LeqdB (A)		标准限值LeqdB (A)		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2020-12-30	北面厂界外一米1#	59.6	47.6	65	55	达标
	西面厂界外一米2#	58.6	47.5	65	55	达标
	南面厂界外一米3#	60.9	48.7	65	55	达标
	东面厂界外一米4#	58.6	47.3	65	55	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类					

5、原有项目存在问题及环保投诉情况

现有项目投建生产以来, 未收到相关投诉。

6、以新带老措施

根据《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件要求, 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。根据相关政策要求, 本次扩建拟对原有项目废气治理设施进行升级改造。

表 2-17 建设单位拟升级改造措施一览表

污染类型		污染物	现有措施	整改后情况
废气	固化有机废气	TVOC	集气罩收集后经“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理达标后经 15m 排气筒 DA002 排放	集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理达标后经 15m 排气筒 DA002 排放

由原环评资料可知, 原项目固化有机废气总 VOCs 产生量为 0.105t/a, 原治理设施收集效率取 75%, 治理效率取 70%计算, 则原项目总 VOCs 排放量为 0.05t/a (有组织 0.024t/a, 无组织 0.026t/a), 拟整改为集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理, 收集效率以 75%计算, 经二级活性炭吸附装置处理, 处理效率预计为 90%, 处理后总 VOCs 排放量为 0.034t/a (有组织 0.008t/a, 无组织 0.026t/a)。则扩建后以新带老削减量为 0.05-0.034=0.016t/a。扩建只对固化有机废气治理设施进行改造, 其余建设内容不变, 扩建后原有项目污染物以新带老削减情况如下。

表 2-18 原有项目污染物以新带老一览表

污染类型		污染物	原环评审批 排放量 (t/a)	扩建后以新带老 削减量 (t/a)
废气	焊接烟尘	颗粒物	少量	0
	喷涂粉末	颗粒物	0.108	0
	固化有机废气	TVOC	0.02	0.016
	天然气燃烧废气	二氧化硫	0.19	0
		氮氧化物	0.9	0
颗粒物		/	0	
固体废物	一般固废	生活垃圾	75.9	0
		废金属边角料	3	0
		废次品		0
		废包装材料		0
		废纸		0
		生活污水处理措施污泥	0.8	0
	危险废物	含油抹布、废包装容器、表面处理池槽渣、废油、表面处理废水处理站污泥	5.4	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量状况					
	(1) 基本污染物质量现状					
	<p>本项目选址于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2022 年度江门市生态环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年鹤山市大气环境质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.57	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	O _{3-8h}	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	173	160	108.13	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标	
<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。</p>						
2、地表水环境质量现状						
<p>本项目附近的水体为天沙河，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。</p>						
<p>根据《广东省地表水功能区划确定》，水质目标为 IV 类。为了解天沙河水质现状，本项目采用天沙河（雅瑶桥下）的河长制水质 2022 年年度考核数据进行评价。根</p>						

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》天沙河（雅瑶桥下）的监测数据，天沙河（雅瑶桥下）的水质情况见下表 3-2。

表 3-2 天沙河（雅瑶桥下）监测断面 2022 年年度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	主要污染物及超标倍数
天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	/

综上所述，天沙河（雅瑶桥下）的 2022 年水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、地下水、土壤环境现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；本扩建项目所在地块已完成硬底化，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

根据江门市《城市区域环境噪声标准》，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5、生态环境

项目位于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二。根据（附图 5 项目所在地土地利用规划图）项目所在地属于工业用地，根据（附件 4 土地证）粤（2021）鹤山市不动产权第 0030562 号属于工业用地，并且用地范围内不含生态环境保护目标。

6、辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准的要求。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标点如下表 3-3 所示。

表 3-3 本项目周围主要保护目标及环境敏感点

序号	敏感点	方位	距本项目距离	规模	性质	保护级别
----	-----	----	--------	----	----	------

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="320 235 411 430">1</td> <td data-bbox="411 235 552 430">钱塘村</td> <td data-bbox="552 235 643 430">西北</td> <td data-bbox="643 235 847 430">470m</td> <td data-bbox="847 235 983 430">约 1100 人</td> <td data-bbox="983 235 1074 430">住宅</td> <td data-bbox="1074 235 1398 430">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准</td> </tr> </table>	1	钱塘村	西北	470m	约 1100 人	住宅	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准																					
1	钱塘村	西北	470m	约 1100 人	住宅	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准																							
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>2、声环境</p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二。根据（附图 5 项目所在地土地利用规划图）项目所在地属于工业用地，根据（附件 4 土地证）粤（2021）鹤山市不动产权第 0030562 号属于工业用地，并且用地范围内不含生态环境保护目标。厂区及周边土地性质均为工业用地，原生植被已基本被破坏。因此，本项目施工期对周边生态环境影响不大。</p> <p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目施工期使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，废水量不大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，且产生不了径流，形成不了有组织排水。</p> <p>项目运营期无生产废水产生；生活污水经依托原有项目生活污水治理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫和冲厕的较严值后，回用于项目用地的绿化灌溉、冲厕、道路和地面浇洒抑尘，不外排。</p> <p>表 3-4 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）（摘录）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>磷酸盐 (以 p 计)</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB/T18920-2020) 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>(GB/T18920-2020) 冲厕、车辆冲洗</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>较严值</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	磷酸盐 (以 p 计)	SS	NH ₃ -N	(GB/T18920-2020) 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准	6-9	/	10	/	/	8	(GB/T18920-2020) 冲厕、车辆冲洗	6-9	/	10	/	/	5	较严值	6-9	/	10	/	/	5
标准名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	磷酸盐 (以 p 计)	SS	NH ₃ -N																							
(GB/T18920-2020) 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准	6-9	/	10	/	/	8																							
(GB/T18920-2020) 冲厕、车辆冲洗	6-9	/	10	/	/	5																							
较严值	6-9	/	10	/	/	5																							

2、大气污染物排放标准

项目施工期施工扬尘等废气排放执行《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。

表 3-5 项目施工期大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
颗粒物	/	1.0	DB44/27-2001

项目运营期喷粉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）第二时段二级标准排放浓度限值标准。打磨粉尘产生的颗粒物及喷粉工序极少量散逸未收集的粉尘均为无组织排放，厂界无组织颗粒物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浓度限值标准；

固化工序产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值要求；

天然气燃烧产生的废气 SO₂、NO_x、烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）较严值；

厂区内无组织 VOCs（以 NMHC 作为评价因子）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）表 3 监控浓度限值。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
颗粒物	120	1.0	（DB44/27-2001）第二时段二级标准
TVOC	100	/	（DB44/2367-2022）表 1 限值标准
非甲烷总烃	80	/	（DB44/2367-2022）表 1 限值标准
SO ₂	200	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）较严值。
NO _x	300		
颗粒物	30		

注：①项目排气筒高度为 15 米。

②在 TVOC 检测方法发布前以非甲烷总烃表征

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	特别排放限值	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	
--	----	-------------	--

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间≤70 dB（A），夜间≤55dB（A）。

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-8 噪声排放标准（单位 dB（A））

源头	类别	昼间	夜间	排放标准
施工期	/	70	55	GB12523-2011
运营期	3类区	65	55	GB12348-2008

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》等。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

本项目污染物总量建议控制指标如下：

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、TVOC 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物排放总量控制指标

本扩建项目无生产废水产生，项目生活污水经处理措施处理后回用不外排，因此，本项目不设水污染物总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目废气建议调配总量控制指标为 NO_x 0.3671t/a，TVOC0.573t/a，改扩建前后总量控制指标变更情况见下表。

表3-8 改扩建前后总量控制指标变更情况

总量控制污染物	现有项目 (t/a)	改扩建项目 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	改扩建后全厂排放总量 (t/a)	改扩建前后增减量 (t/a)
TVOC	0.020	0.589	0.016	0.593	+0.573
NO _x	0.90	0.3671	0	1.2671	+0.3671

根据核算，本项目需申请NO_x总量0.3671t/a、TVOC总量0.573t，已申请调剂NO_x总量0.3671t/a、TVOC总量1.178t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>施工期间，会产生生活污水、生活垃圾、扬尘、运输建材车辆的尾气、装修阶段油漆废气和噪声以及临时占地等环境问题，均会对环境造成一定的影响。其环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短，在项目建成后影响即消失。</p> <p>1、施工期水污染源分析</p> <p>施工期间废水大体可分为建筑废水和生活污水。</p> <p>(1) 施工建筑废水</p> <p>现代化施工使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，废水量不大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，且产生不了径流，形成不了有组织排水。</p> <p>2、施工期大气污染源分析</p> <p>施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为 TSP。施工产生的地面扬尘主要来自四个方面，一是来自土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自石灰、水泥、沙子等建筑材料的搬运和搅拌扬尘；三是由来往运输车辆引起的二次扬尘；四是由施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。装修期的废气主要有油漆废气和装修材料废气，均为无组织排放废气，也会对区域大气环境产生一定影响。还有来往运输车辆以及大型作业车辆排放的尾气，尾气中含有 SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。</p> <p>3、施工期噪声污染源分析</p> <p>施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在 80dB(A)以上，其中声级最大的是电钻，声级达 115dB(A)，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 4-1，施工各阶段的运输车辆类型及其声级见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 各施工阶段的噪声源统计</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">施工期</th> <th style="width: 25%;">主要声源</th> <th style="width: 25%;">声级dB (A)</th> <th style="width: 25%;">施工期</th> <th style="width: 25%;">主要声源</th> <th style="width: 25%;">声级dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	施工期	主要声源	声级dB (A)	施工期	主要声源	声级dB (A)						
施工期	主要声源	声级dB (A)	施工期	主要声源	声级dB (A)								

土石方阶段	挖土机	80-82	装饰、装修阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
地板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		木工刨	90-100
	振捣机	75-80		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	80-82		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115

表4-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级dB (A)	95	80-85	75

施工机械产生的噪声传到施工场界的值将会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。因此，施工单位在施工过程中必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，加强施工期的环境管理，在 12:00~14:00, 18:00~08:00 不进行施工，并且采取适当的防护措施使其对环境的影响减至最低。

4、施工期固体废物

工程施工过程中主要产生三种固体，一是在地面挖掘过程中产生的固体废物，二是建筑施工中产生一定量的建筑废料、废渣、砖瓦等，三是施工人员生产活动产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工工程中产生的废砖、水泥砂浆抹面、墙面涂料、塑料、软包装、废电线金属、木屑等边角余料弃物，建筑垃圾不得随意倾倒，可以回收利用的回收利用，不能回收利用应妥善处置。

(2) 生活垃圾

该建设项目施工期施工场地最多时将有各类施工人员 10 人，按每人每天产生 1kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 0.001t/d, 3.6t/建设期。生活垃圾则包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。

上述固体废物如果处置不当将会影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废

弃物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

1、废气：

表4-3 废气源强核算一览表

产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况		排放方式	主要污染物治理设施				污染物排放情况		排放口	排放时间/h
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³		
打磨工序	打磨机	颗粒物	5.16	/	无组织	/	75%	99%	是	1.3287	/	/	2400
喷粉工序	喷粉线	颗粒物	148.2	/	有组织	20000 m ³ /h	90%	98%	是	2.6676	55.6	DA001	2400
					无组织	/	/	/	/	14.82	/	/	2400
固化工序	固化房	TVOC	1.813	/	有组织	3400 m ³ /h	75%	90%	是	0.136	16.76	DA002	2400
					无组织	/	/	/	/	0.453	/	/	2400
固化工序	天然气燃烧机	SO ₂	0.04626	18.56	有组织	/	/	/	/	0.04626	18.56	DA003	2400
		NO _x	0.3671	147.29		/	/	/	/	0.3671	147.29		
		颗粒物	0.0662	26.56		/	/	/	/	0.0662	26.56		

表4-4 排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
	高度	内径	温度	类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测点位	监测因子	监测频次

运营期环境影响和保护措施

DA001	15	0.8	25	一般排放口	E113.009865,N22.704977	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值标准	排放口	颗粒物	1次/半年
DA002	15	0.8	25	一般排放口	E113.009874,N22.705035	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1限值要求	排放口	TVOC	1次/年
DA003	15	0.7	25	一般排放口	E113.010054,N22.704948	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表2中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22号)较严值	排放口	SO ₂ NO _x 颗粒物	1次/半年
注：在TVOC检测方法发布前以非甲烷总烃表征									

表4-5 大气污染物无组织情况表

序号	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		监测内容	监测频次	
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)			
1	厂界	打磨、喷粉	颗粒物	车间抽排风	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浓度限值标准	1.0	风速、风向	1次/年	
2	厂内		非甲烷总烃	车间抽排风	厂区内VOCs无组织排放控制严格按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)要求	6		监控点处1h平均浓度值	1次/年
						20		监控点处任意一次浓度值	1次/年

1.1 焊接烟尘

项目生产过程中需要使用碰焊机对工件进行焊接，碰焊属于接触焊，又属于电阻焊；根据《焊接技术手册》（王文翰主编）：电阻焊包括点焊、缝焊（滚点焊）、凸焊、电阻对焊（电栓焊）等。施焊时，将工件组装成搭接接头压紧在两电极之间，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。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。

1.2 打磨粉尘

项目在生产过程中需要用打磨机对不平整的焊接口和部分表面进行打磨，污染因子为颗粒物，参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司（PEDCo）编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中的铸件清理打磨粉尘产污系数为0.08~0.4kg/t（铸件），扩建项目按平均值0.24kg/t（铸件）计算，本项目铸件量约为21500t/a，则粉尘的产生量为5.16t/a，每天约8h进行打磨工序，打磨粉尘拟使用移动布袋烟尘净化器进行收集处理后在车间内无组织排放，收集率按75%计，除尘效率为99%，则排放量为1.3287t/a，本项目打磨粉尘产排情况见表4-6所示。

表4-6 本项目打磨粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	去除量 (t/a)	生产时间 (h)
粉尘	5.16	2.15	1.3287	0.554	3.8313	2400

1.3 喷粉粉尘

扩建项目喷粉工序采用全自动静电喷涂，并设有粉末自动回收循环使用装置，喷出的粉末涂料一部分吸附到工件表面，其余部分粉末涂料通过粉末自动回收循环使用装置回收后重新利用于喷粉工序。使用的粉末涂料为环氧聚酯型粉末涂料，纯固体成分，属于无机溶剂型涂料。喷粉利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属喷杯和极针上高压负极，被喷涂工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运输气体的压缩空气将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集的负电荷，使粉末带上负电荷，进入电场强度很高的静电场，在静电力和运输气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，再加热固化转化为耐久的涂膜。

喷粉过程中会产生粉尘，静电热固粉末用量为380t/a，喷粉过程全在喷粉柜内进行。喷粉柜采用密封式静电喷粉方式，仅留工件进出口及维修操作口，可有效防止粉尘扩散到喷粉柜外，根据《涂装技术实用手册》，静电喷粉枪的沉积效率大于80%（喷涂到工件

上的粉末数量与全部粉末数量之比，称之为沉积效率）及参考同类项目，粉末在工件上的附着率约为60%，其中项目喷粉线的悬挂输送线的挂具在喷粉过程中会粘附少量塑粉，喷粉挂具废塑粉产生量约占静电热固粉末使用量的1%，约3.8t/a，则有39%的粉末涂料形成粉尘，约148.2t/a。

粉尘由风机抽到滤筒除尘二级回收设备进行收集回收利用，实际生产过程中喷粉房为封闭式作业，但由于工人开门进出喷粉房存在极少量散逸，因此废气捕集效率都以90%算，按对环境最不利的分析，既静电热固粉末仅回用一次，则约有10%的粉尘未经收集逸散在喷粉房外（约14.82t/a）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--机械行业系数手册中14涂装核算环节中粉末涂料喷塑工序中颗粒物的末端治理技术采用单筒滤筒的去除效率为60%，二级处理的总处理效率为98%，则本项目二级除尘装置收集的粉尘量约133.38t/a，排放量约为2.6676t/a。扩建项目拟建设风机风量为20000m³/h，工作时间为2400h，处理后通过15m排气筒（DA001）排放，本项目喷粉粉尘产排情况见表4-7所示。

表4-7 本项目喷粉粉尘产排情况一览表

污 染 物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	148.2	133.38	55.575	2778.75	2.6676	1.112	55.6	14.82	6.175

1.4 喷粉固化有机废气

项目喷粉后需进行固化，将工件放于固化室内固化，固化在约180℃的温度下完成，树脂粉末因高温固化挥发少量有机废气。根据原料供应商提供的数据，项目所采用的粉末中不含有机溶剂。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号），粉末涂料VOCs含量一般小于0.5%，本项目取值0.5%，本项目树脂粉末使用量为380t/a（其中，经喷粉工序中的二级除尘设备收集处理后共有17.4876t以无组织和有组织形式排放）则VOCs产生量约为1.813t/a。

固化炉产生的有机废气（约20℃）先通过在固化炉进出口设置集气罩收集废气，再通过排风管将废气引至“二级活性炭吸附”处理，再通过离心风机抽吸经15m高排气筒（DA002）排放。

风量核算：

固化炉出口上方设置集气罩收集有机废气，集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=1.4phV_x$$

其中：h——集气罩至污染源的距离（均取0.30m）；

p——集气罩口周长，m（集气罩尺寸取1m*1.2m）；

V_x ——控制风速（取0.5m/s）。

根据以上公式计算得，固化工序集气罩的总风量为3326.4m³/h，项目风机总设计风量取3400m³/h，收集效率以75%计算，经二级活性炭吸附装置处理，处理效率预计为90%，工作时间为每天8小时，年工作300天。本项目喷粉固化有机废气产排情况见表4-8所示。

表 4-8 本项目喷粉固化有机废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
TVOC	1.813	1.36	0.57	167.65	0.136	0.057	16.76	0.453	0.18875

1.5 天然气燃烧废气

本项目生产过程中固化工序通过燃烧机产生热气对工件进行加热固化，扩建部分使用的燃烧机与原项目一致，均为低氮燃烧，使用天然气为燃料，天然气由市政管网提供，根据建设单位提供资料，年使用天然气23.13万立方，天然气燃烧产生的废气主要污染物是二氧化硫、氮氧化物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，天然气锅炉废气量产生系数为107753Nm³/万Nm³（原料）；SO₂的产生系数0.025kg/万Nm³（原料），根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气总硫含量≤100mg/m³，故S取100；氮氧化物的产生系数15.87 kg/万Nm³（原料）。天然气属于清洁能源，其基本不含灰分，烟尘参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附录F中燃气工业锅炉的产排污系数，原料名称为天然气，工艺名称为室燃炉，颗粒物的产生系数为2.86千克/万立方米-燃料。

表 4-9 本项目天然气燃烧废气产排情况一览表

污染源	年用量 (m ³)	废气量 (m ³ /a)	污染物	排污系数 (kg/万立方)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)
喷粉固化	23.13万	2492326.89	SO ₂	2	0.04626	18.56
			NO _x	15.87	0.3671	147.29
			烟尘	2.86	0.0662	26.56

本项目固化工序天然气燃烧废气收集后，通过高15m排气筒排放（DA003）；风量为1038.47m³/h。

1.6 废气排放影响分析

项目所在区域属二类环境空气质量功能区，根据《2022 年度江门市环境空气质量公报》中公布的空气质量数据可知，鹤山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》及其修改单二级标准要求，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》GB3095-2012(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求。本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为钱塘村，为了进一步降低对敏感点的影响，本项目生产车间做好车间废气环保措施，同时加强废气收集效率，将有机废气收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒高空排放。根据数据可知，在充分落实环保措施的前提下，本项目有机废气的总排放量为 0.583t/a（无组织 0.453t/a、有组织 0.130t/a），排放量较小，对周边环境影响不大。

项目喷粉工序产生的粉尘，由风机抽到滤筒除尘二级回收设备进行收集回收利用，处理后的粉尘废气经 15m 排气筒 DA001 高空排放，有组织颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度限值标准，厂界无组织颗粒物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浓度限值标准；

项目固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 高空排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），涂装有机废气的可行性技术有：活性炭吸附、热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化。项目采用的有机废气治理工艺为活性炭吸附，为可行技术。有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值要求。天然气燃烧机为低氮燃烧，燃烧废气收集后经 15m 排气筒 DA003 高空排放，有组织排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）较严值；

厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。厂界颗粒物无组织排放监控点浓度排放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浓度限值标准。

因此，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭，避免出现活性炭吸附饱和，造成处理效率下降的情况，保证项目废气污染物达标排放。

1.7 非正常工况下废气达标分析

在非正常排放情况下，即废气处理设施达不到应有效率情况下的废气通过排气筒排放，项目各污染源大气污染物排放情况详见下表：

表 4-10 项目非正常排放情况一览表

序号	位置	污染源	原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	持续时间 h	频次 (次/a)	措施
1	喷粉粉尘排放口	DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	颗粒物	2778.75	55.575	1	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产
2	固化有机废气排放口	DA002	废气治理设施故障，导致废气直接排放	TVOC	167.65	0.57	1	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产

1.8 措施可行性分析

结合本项目有机废气的产生情况，产生的有机废气，属于低浓度有机废气，废气中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术，故吸附法适用于本项目。因此，本项目采用“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理固化有机废气。

活性炭吸附装置的设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机废气充分接触，从而赋予活性炭很强的吸附性能，使其能够很容易吸附有机废气。

活性炭吸附有机废气原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸

附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

为确保活性炭吸附的效率，必须采取有效的监控措施，监控措施如下：

1) 定时更换活性炭

对活性炭更换时间进行记录，做到按时更换。

2) 规范管理

对活性炭处理装置进行定期维护检修，确保活性炭设施能正常达标运行。

3) 定期监测

对活性炭处理装置尾气进行定期监测，确保达标排放。

综上，项目有机废气处理装置有机废气处理效率可达 90%以上。

1.9 自行监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。

表 4-11 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	颗粒物	半年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度限值标准
排气筒 DA002	TVOC	年/次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值要求
排气筒 DA003	SO ₂	半年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函〔2020〕22 号）较严值
	NO _x		
	颗粒物		

表 4-12 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	年/次	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浓度限值标准
厂区门窗	非甲烷总烃	年/次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

2、废水：

表4-12 废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量	污染物排放情况		排放去向
					产生量t/a	产生浓度mg/m ³	处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术		排放量	排放浓度	
员工生活	/	生活污水	1080	CODcr	0.3024	280	30t/d	/	/	是	0	/	/	全部回用于厂区绿化、道路清扫、冲厕等
				BOD ₅	0.162	150						/	/	
				SS	0.216	200						/	/	
				氨氮	0.027	25						/	/	

2.1 生产废水

项目除油及水洗工序委外处理，因此本项目无生产废水产生。

2.2 生活污水

本项目劳动定员约 120 人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），国家行政机构(922)无食堂和浴室用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算。则用水量为 1200t/a 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 1080t/a 。员工生活污水依托原项目生活污水处理措施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫和冲厕的较严值。

参照对同类水质类比调查测算，项目生活污水水质及水量情况见下表。

表 4-13 生活污水产生情况

污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	回用浓度 (mg/L)	回用量(t/a)
COD _{Cr}	280	0.3024	/	/
BOD ₅	150	0.162	10	0.0108
SS	200	0.216	/	/
NH ₃ -N	25	0.027	5	0.0054

2.3 生活污水处理措施可行性分析

①生活污水处理工艺分析

本扩建项目废水主要为员工的办公生活污水，产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，由于本项目生活污水水质较为简单，综合考虑各项因素，本项目生活污水处理设施设计处理能力 $30\text{m}^3/\text{d}$ 。一体化污水处理设施的具体工艺如下图所示。

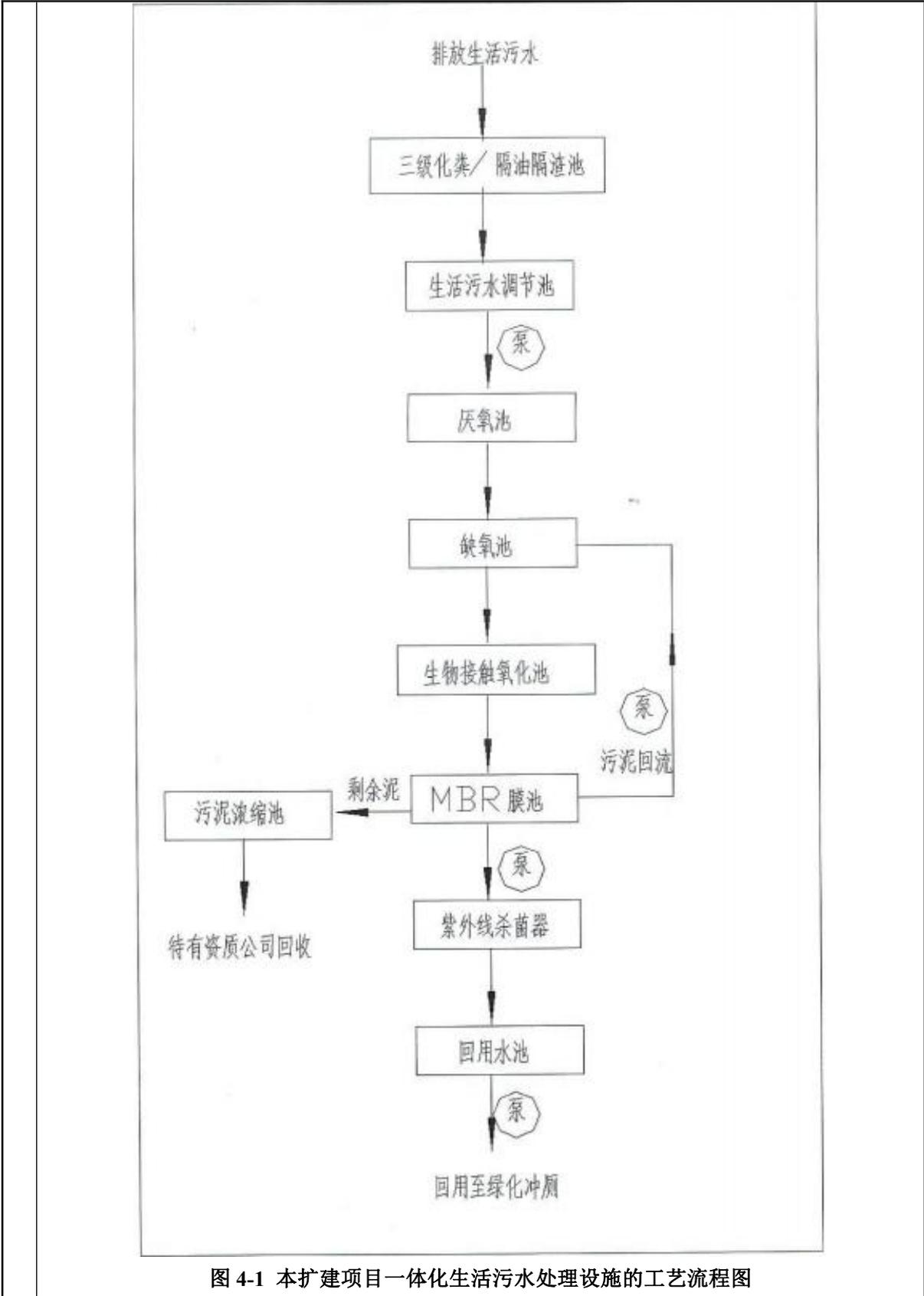


图 4-1 本扩建项目一体化生活污水处理设施的工艺流程图

项目生活污水先进入化粪池进行预处理，再经调节池调节水量后，进入生化处理，再经MBR处理后，出水全部回用。这种处理方法可以稳定地将污水处理至《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的城市杂用水水质基本控制项目及限值中的道路清扫、绿化标准值。该项目产生的污水经上述处理后全部回用，不会对周围水体环境产生明显的不良影响。

②主要处理工艺可行性

生活污水先进入化粪池进行预处理，再进入调节池，废水经过水质水量调节后由提升泵提升进入生化池进行生化处理进一步去除溶解在废水中的有机物，再进入MBR处理设置处理，利用紫外灯杀灭水中有害菌种后排入回用水池待用。保证进水水质和水量满足处理系统要求，出水水质满足达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫和冲厕标准的较严值。本项目污水水质简单，易于处理，本项目工艺属于成熟工艺，具有工艺简单，运行可靠，管理方便，造价低廉等优点。因此只要本污水处理站加强管理，出水达标是有保证的。

③回用可行性：

本项目产生的生活污水为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ）。建设单位应对该污水处理设施出水浓度进行监测，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫和冲厕标准较严值后回用于城市绿化、道路浇洒抑尘以及冲厕等环节。

1) 晴天尾水回用可行性分析

道路浇洒抑尘用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中规定，厂区道路和地面浇洒抑尘的用水定额 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，根据建设单位提供资料以及现场勘察，厂房有运输道路空地，运输道路以及停车场等空地面积约为 2129m^2 、另根据2022年1月1日至2023年5月天气数据，鹤山市年均降雨天数为152天，而确定本项目可回用于厂区绿化灌溉、道路和地面浇洒抑尘的天数约为213天，则用于厂区道路浇洒抑尘用水量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1363.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

绿化用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中规定，绿化的用水定额 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，根据建设单位提供资料可知，绿化率占该项目可用占地面积20%，即绿化面积约为 1711.6m^2 ，雨天无需对绿化进行浇灌，则本项目的绿化用水约为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1086.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，以上尾水回用环节的总用水量为 $2449.5\text{m}^3/\text{a}>1080\text{m}^3/\text{a}$ （本项目的生活污水产生量）

2) 雨天中水回用可行性分析：

根据项目选址的气候条件和占地情况，雨天建设项目道路抑尘不需使用回用水，建设项目生活污水处理达标后暂存在污水处理站的回用水池，待晴天再回用于道路抑尘，绿化等。

根据气象资料显示，鹤山市最长连续降雨天数为3天，扩建项目拟加设一个清水池，设计容量为20m³，至少可以容纳连续降雨5天污水处理站处理达标的回用水（18 m³）。

2.4项目生活污水依托原项目生活污水处理设施可行性分析

原项目生活污水产生量为6858m³/a（22.86m³/d），全部经预处理后再经自建的地理式一体化小型生活污水处理装置处理（采用 SBR 工艺）达标后回用，该一体化小型生活污水处理设施设计处理能力为30m³/d，因此原项目生活污水治理设施仍有约7.14m³/d余量接纳扩建项目的生活污水量。原项目自投入生产起便同步启用该治理设施，沿用至今设备情况稳定，出水水质无不达标情况。本扩建项目产生的生活污水为3.6m³/d，占原项目生活污水治理设施处理量的0.12%，且完善管网接驳衔接性上具备可行性，因此从水质分析，原项目的生活污水治理设施能接纳本扩建项目生活污水。

通过以上分析可知，项目运营期对周边地表水环境影响不大，本扩建项目无生产废水产生，生活污水处理达标后全部回用属于间接排放，因此不需要开展废水自行监测。

3、噪声

3.1噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 70~85dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-14 扩建项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	噪声强度 dB（A）	持续时间	治理措施	降噪后源强 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)
1	冲床	30 台	生产车间	85	昼间 夜间	选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）	60	61.84
2	焊机	10 台		75			50	
3	伺服送料机	8 台		70			50	
4	六轴关节机器人	10 台		60			40	
5	喷粉生产线	2 条		75			55	

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，

进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

3.2 噪声的预测分析

本项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声强度约 60~85dB(A)。将项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{p_i}{10}}$$

式中：L—叠加后的声压级，dB（A）；

P_i—第 i 个噪声源声压级，采取减震措施后取值；

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，预测最大叠加结果为：L_总=61.84dB（A）

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta L;$$

式中：L₂—一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB（A）（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果，见下表。

表 4-15 采取治理措施后噪声源及源强 单位：dB(A)

噪声	单台	噪声叠加	隔声后噪声叠加值	噪声源距项目厂房厂界的距离 (m)	对项目厂房各厂界噪声贡献值
----	----	------	----------	-------------------	---------------

源	噪声值	值		东	南	西	北	东	南	西	北
冲床	85	85.92	61.84-23=38.84	5	5	5	5	24.8606	24.8606	24.8606	24.8606
焊机	75										
伺服送料机	70										
六轴关节机器人	60										
喷粉生产线	75										

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-16 扩建项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1米	噪声	1次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准
备注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定监测计划			

4、固体废弃物

（1）员工的生活垃圾：本扩建项目劳动定员 120 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 18t/a。应妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理。

其临时堆放场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，堆放场所定期进行清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

（2）一般固体废物

①废金属边角料、废弃包装材料、不合格品、废金属碎屑和废纸：在金属成形加工过程中会产生金属边角料及不合格品，原料包装产生废弃的包装材料及废纸，根据建设单位提供的资料，废金属边角料、废弃包装材料和废纸产生量约为 2t/a，产品报废率约 0.01%，则不合格品产生量为 2.625t，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），金属边角料属于废钢铁类别（废物代码 213-001-09），生产过程中仅对部分不平整工件进行打磨，产生的金属碎屑较少约 0.0005t/a，废金属碎屑、废弃包装材料、不合格品和废纸均属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中 900-999-99 均交由资源回收单位回收处理。

②废粉末涂料：随着生产工序的不断进行，项目喷粉线的悬挂输送线的挂具在喷粉过程中会粘附少量粉末涂料，需要定期对挂具进行清理。非工作时间时用木棒等敲打使之脱落，脱落的废弃物交由供应商回收。喷粉挂具废粉末涂料产生量约占涂料使用量的 1%，约 3.8t/a。

③生活污水处理污泥：本扩建项目处理生活污水过程中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》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中城镇污水处理厂生化污泥产生系数，当采用 SBR 类工艺时，含水污泥产生系数取 1.3t/t 化学需氧量去除量（含水量 80%），本扩建项目污水处理系统需处理污水共 1080t/a，化学需氧量去除量约为 0.27216t/a，则预计经压滤机脱至含水率为 80%的污泥产生量约 0.354t/a。生活污水处理站污泥交由相关单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

（3）危险废物

废活性炭：本项目固化工序产生的有机废气采用“集气罩+二级活性炭吸附”处理。有机废气处理效率约为 90%。项目去除有机废气为 1.224t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量一般为 25%左右，活性炭用量约为 4.896t/a。项目拟采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及根据《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号），活性炭碘值应不低于 800mg/g。项目选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，本项目取 1.0m/s，项目处理风量为 3400m³/h，折合约 0.94m³/s，则可计得

项目活性炭吸附截面积约 0.94m^2 ，废气停留时间约 1s ，则活性炭层厚度约 1m ，活性炭体积共 0.94m^3 ，可 6 层 0.157m^2 的活性炭层进行吸附。蜂窝状活性炭密度按 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 计，每层活性炭约 0.0785t ，则炭箱一次装填量约 0.471t ，因项目设置二级活性炭吸附装置对有机废气进行吸附，因此活性炭箱装填量为 $0.471\text{t} \times 2 = 0.942\text{t}$ 。为保证活性炭装置的装填量和吸附效率，建议约每 2 个月对活性炭箱中的活性炭进行更换，总更换量为 $0.942 \times 6 = 5.652\text{t}/\text{a}$ ，则每年废活性炭产生量为 $5.652 + 1.224 = 6.876\text{t}/\text{a}$ ，更换出的废活性炭属《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

废机油：本项目机械设备需使用机油进行维护保养，清理出的废机油再回用于原项目的运输废物线，最后产出的废机油约 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，废机油性质参照《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08，车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。

废机油桶：根据建设单位提供的资料，废机油桶的年产生量约 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，收集后定期交由供应商进行回收利用。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08；根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）“6.1 不作为固体废物管理中--a)任何不需要修改和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，项目废机油桶由原生产厂家经过修复和加工能后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途，因此项目废机油桶不属于固体废物，也不属于危险废物。建设单位交由生产厂家回收利用前将视为危险废物，厂区内作为危险废物收集及暂存后交由生产厂家回收利用。

含油抹布和手套：本项目机械设备维护保养过程中产生含油抹布和手套，根据建设单位提供资料，含油抹布和手套年产量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021 年）附录《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、劳保用品（危险废物代码：900-041-49）其全过程（各管理环节）不按危险废物管理，无需执行危险废物环境管理的有关规定，可混入生活垃圾中处理。

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。

盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-17 本扩建项目危险废物汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.876	废气处理	固态	有机物、C	有机物、C	6次/年	毒性	暂存危废间，委托有资质的单位转移处置。
2	废机油	HW08	900-214-08	0.3	设备维护保养	固态	废机油	废机油	2个月	毒性、易燃性	暂存危废间，委托有资质的单位转移处置。
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维护保养	固态	废机油、包装桶	废机油	2个月	毒性、易燃性	暂存危废间，委托生产厂家回收利用。
4	含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备维护保养	固态	废机油	废机油	2个月	毒性、感染	统一收集后，由

	布和手套									性	环卫部门清理
--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--------

表 4-18 本扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	扩建部分厂区东面	5m ²	袋装	1t	1年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.3t	1年
	废机油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.2t	1年
	含油抹布和手套	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	1年

表 4-19 本扩建项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	18	暂存在垃圾箱中	18	交由环卫清运
开料、检验、组装	/	废金属边角料、废弃包装材料、废纸		类比法	2	暂存在一般固体废物暂存间	2	交由资源回收单位回收处理
		不合格品		系数法	2.625	暂存在一般固体废物暂存间	2.625	交由资源回收单位回收处理
喷粉		废粉末涂料		系数法	3.8	暂存在一般固体废物暂存间	3.8	供应商回收处理
生活污水处理	生活污水治理设施	生活污水处理污泥		系数法	0.354	暂存在一般固体废物暂存间	0.354	交由资源回收单位回收处理

废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	系数法	6.876	暂存在危废仓	6.876	交由有危废资质单位处理
机器设备维护	/	废机油		类比法	0.3	暂存在危废仓	0.3	交由有危废资质单位处理
	/	废机油桶		类比法	0.2	暂存在危废仓	0.2	交由生产厂家回收利用
	/	含油抹布和手套		类比法	0.1	暂存在危废仓	0.1	交由环卫清运

(4) 危险废物暂存场所及管理要求

其危险废物暂存场所及管理要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②危险废物暂存场所应设置防雨措施。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

综上所述，本扩建项目固废合理处置后对周边环境影响不大。

5、地下水、土壤

(1) 土壤环境影响识别

本项目主要从事钣金制品制造，不会引起土壤生态功能变化，但是运营期可能导致某种物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化，故本项目土壤环境影响类别属于土壤污染影响型。

污染影响型的影响途径主要有大气沉降、地面漫流、垂直入渗和其他。扩建项目对土壤环境的影响主要发生在运营期，只要做好防渗防漏措施后，正常情况下不会对土壤环境产生影响。项目废气排气筒排放的挥发性有机物，可能会随废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，从而进入土壤环境。扩建项目无液态原辅材料以及液体危险废物，本次评价主要考虑运营期新增的排气筒废气排放引起的大气沉降。

表 4-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-21 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产车间	废气处理设施	大气沉降	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	VOCs	连续
	生活污水处理系统	地面漫流	PH、COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、氨氮	氨氮	/
		垂直下渗	PH、COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、氨氮	氨氮	/
/	/	其他	/	/	/

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

(2) 原料、废水渗漏对土壤影响分析

本项目危险废物暂存间及原辅材料仓目前均已进行地面硬化防渗处理，且项目无液体原

辅材料及液体危险废物。废水处理各池体和罐体均进行防渗设计，污水管道也使用防渗防腐材料，不会发生地面垂直入渗。因此项目基本不会存在地面漫流、垂直入渗等方式影响周边土壤环境。

（3）废气排放对附近土壤的影响分析

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。本项目大气污染物是 VOCs，不属于《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的污染物，而且其排放浓度和排放速率均没有超标，经扩散、降解等作用后，沉降到周边土壤环境的污染物较少。

（4）土壤污染防治措施

为减轻本项目土壤环境的影响，评价建议本项目确需保项目内废气达标排放，减少对土壤影响。

综上所述，本项目对土壤环境的影响是可接受的。

（5）地下水

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染的，随着地下水的运动，更进一步形成地下水污染的扩散。本项目可能对地下水造成污染的途径为危废暂存间以及原料储存区防渗层破裂、粘接缝不够密封等原因造成废水泄漏下渗对地下水造成污染。

正常状况下，根据工程设计，本项目的危废暂存间以及原料储存区等均按照相关设计要求，进行了地面硬化处理，物料及污水输送管线经过防腐防渗处理，池类采用现浇抗渗钢筋混凝土和池内壁设防腐层结构；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行设计和建设，且满足“四防”要求；一般工业固体废物按《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类管理，一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，因此正常状况下，项目基本不会对地下水环境造成污染影响。

6、生态

项目位于鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二。根据（附图 5 项目所在地土地利用规划图）项目所在地属于工业用地，根据（附件 4 土地证）粤（2021）鹤山市不动产权第 0030562 号属于工业用地，并且用地范围内不含生态环境保护目标。

7、环境风险影响分析

7.1 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目

涉及的危险化学品主要为废活性炭，危险性为废活性炭泄露引起的水环境污染事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q=0.062<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量进行取值。

表 4-22 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量	Q 值
废活性炭	/	6.224t	100	0.062
废机油	/	0.3t	2500	0.00012

注：废活性炭参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2。

7.2 环境风险识别

本项目环境风险类型及危害分析见表 4-22。

表 4-22 环境风险类型及危害分析一览表

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原辅材料仓、车间	易燃品管理不善发生火灾爆炸	海绵	火灾	大气扩散、地表径流	周边大气、地表水、地下水、土壤环境
2	危险废物暂存间	危险物质泄露	废活性炭、废机油	泄露	地表水、地下水、土壤下渗	周边地表水、地下水、土壤环境
3	废气处理设施	事故排放	未经处理的废气	泄露	大气扩散	周边大气环境
4	伴生/次生事故	火灾爆炸	浓烟、燃烧废气、消防废水	伴生/次生污染物	大气扩散、地表径流	周边大气、地表水、地下水、土壤环境

7.3 环境风险分析

①危险物质火灾次生污染

项目危险物质为废活性炭（T），若因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起

火灾事故时，排放的废气主要为碳氧化物和有机废气，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品等，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。

②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

②事故预警措施：建立火灾报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表 4-23 环境风险防范措施

危险目标	事故类型	风险事故情形	措施
------	------	--------	----

危险废物暂存间、原料仓库	火灾	污染物受热释放，火灾次生污染。	按规范操作，落实消防要求。
危险废物暂存间	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理系统	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护，根据设计要求定期尘渣；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

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	喷粉粉尘废气排放口 (DA001)	颗粒物	经滤筒除尘二级回收设备后由 15 米排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放浓度限值标准	
	固化有机废气排放口 (DA002)	TVOC	“集气罩+二级活性炭吸附”装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 限值要求	
	天然气燃烧废气 (DA003)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	由 15 米排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函〔2020〕22 号)较严值	
	无组织	打磨粉尘	颗粒物	移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放, 加强车间通风换气	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浓度限值标准
		厂界	颗粒物	加强车间通风换气	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浓度限值标准
		厂内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《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 无组织特别排放限值
	地表水环境	生活污水	PH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	依托原项目, 经自建一体化污水处理站处理达标后回用	达到《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中的城市绿化、道路清扫和冲厕标准较严值
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置, 可降噪; 厂房、围墙隔声措施, 可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	

电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	<p>员工的生活垃圾由环卫部门回收处理，废金属边角料、废弃包装材料、废纸产生量为 2t/a、不合格品产生量为 2.625t/a，金属边角料属于废钢铁类别（废物代码 213-001-09），废弃包装材料、不合格品和废纸属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中 900-999-99 均交由资源回收单位回收处理。废粉末涂料产生量约为 3.8t/a，交由供应商回收。生活污水处理污泥产生量约 0.354t/a，交由相关单位处理。废活性炭为危险废物，产生量约为 6.876t/a 由有资质的回收单位回收，废机油产生量约 0.3t/a 由有资质的回收单位回收，废机油桶产生量约 0.2t/a，暂存于危废间由生产厂家回收利用，含油抹布和手套产生量为 0.1t/a，统一收集后由环卫部门清理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此项目不存在地下水及土壤污染途径</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。</p> <p>②事故预警措施：建立火灾报警系统等。</p> <p>③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。</p> <p>④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板9750吨、空调钣金配件底盘8800吨、空调钣金配件侧板7700吨扩建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气和噪声，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完善各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而收到不良影响，建成后必须经过环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运行。则项目建成后对周围环境影响不大。

从环境保护角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人签字：

日期：2024.03.27



陈林剑

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	TVOC	0.020t/a	0.020t/a	0	0.589t/a	0.016t/a	0.593t/a	0.573t/a
	SO ₂	0.190t/a	0.190t/a	0	0.04626t/a	0	0.23626t/a	0.04626t/a
	NO _x	0.90t/a	0.90t/a	0	0.3671t/a	0	1.2671t/a	0.3671t/a
	颗粒物	0.108t/a	0.108t/a	0	18.8825t/a	0	18.9905t/a	18.8825t/a
	油烟	0.0051t/a	0.0051t/a	0	0	0	0.0051t/a	0
废水	污水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	54t/a	54t/a	0	18t/a	0	72t/a	18t/a
	废金属边角 料、不合格品、 废弃包装材 料、废纸、废 金属碎屑	3t/a	3t/a	0	4.6255t/a	0	7.6255t/a	4.6255t/a
	废包装容器	0.3t/a	0.3t/a	0	0	0	0.3t/a	0
	废粉末涂料	0	0	0	3.8t/a	0	3.8t/a	3.8t/a

	生活污水处理污泥	0.8t/a	0.8t/a	0	0.354t/a	0	1.154t/a	0.354t/a
危险废物	废活性炭	1t/a	1t/a	0	6.876t/a	0	7.876t/a	6.876t/a
	废机油	0.5t/a	0.5t/a	0	0.3t/a	0	0.8t/a	0.3t/a
	废机油桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	表面处理池槽渣、表面处理废水处理站产生的污泥	5.4t/a	5.4t/a	0	0	0	5.4t/a	0
	含油抹布和手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a

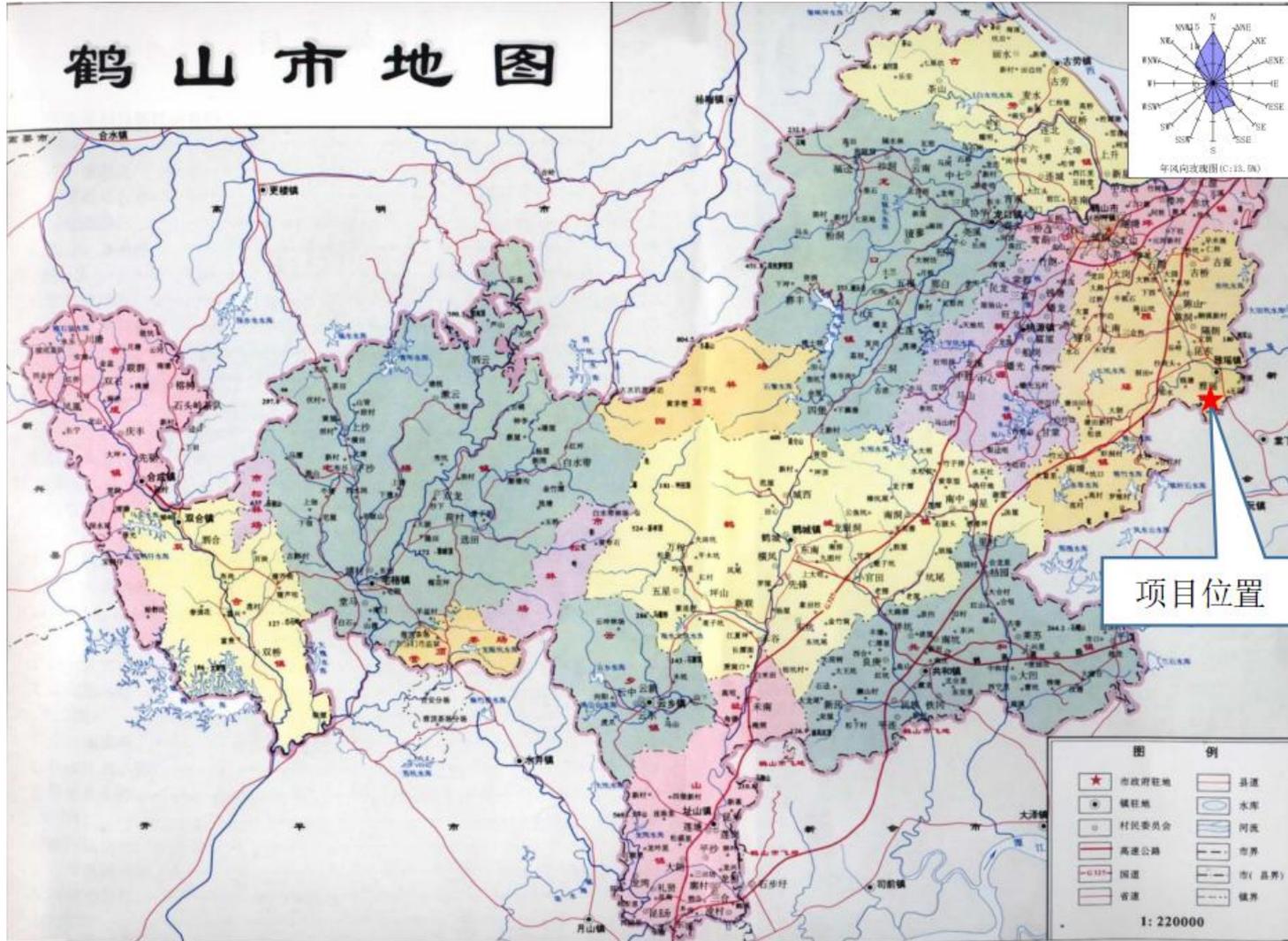
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1664165089000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	24xq23		
建设项目名称	江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板9750吨、空调钣金配件底盘8800吨、空调钣金配件侧板7700吨扩建项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
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)	江门市镇怡实业有限公司		
统一社会信用代码	914407007417137964		
法定代表人 (签章)	刘国柱		
主要负责人 (签字)	刘国柱		
直接负责的主管人员 (签字)	刘国柱		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东蓝清环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4WUN5K5G		
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
陈林剑	2017035520350000003511520024	BH026648	陈林剑
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈林剑	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH026648	陈林剑

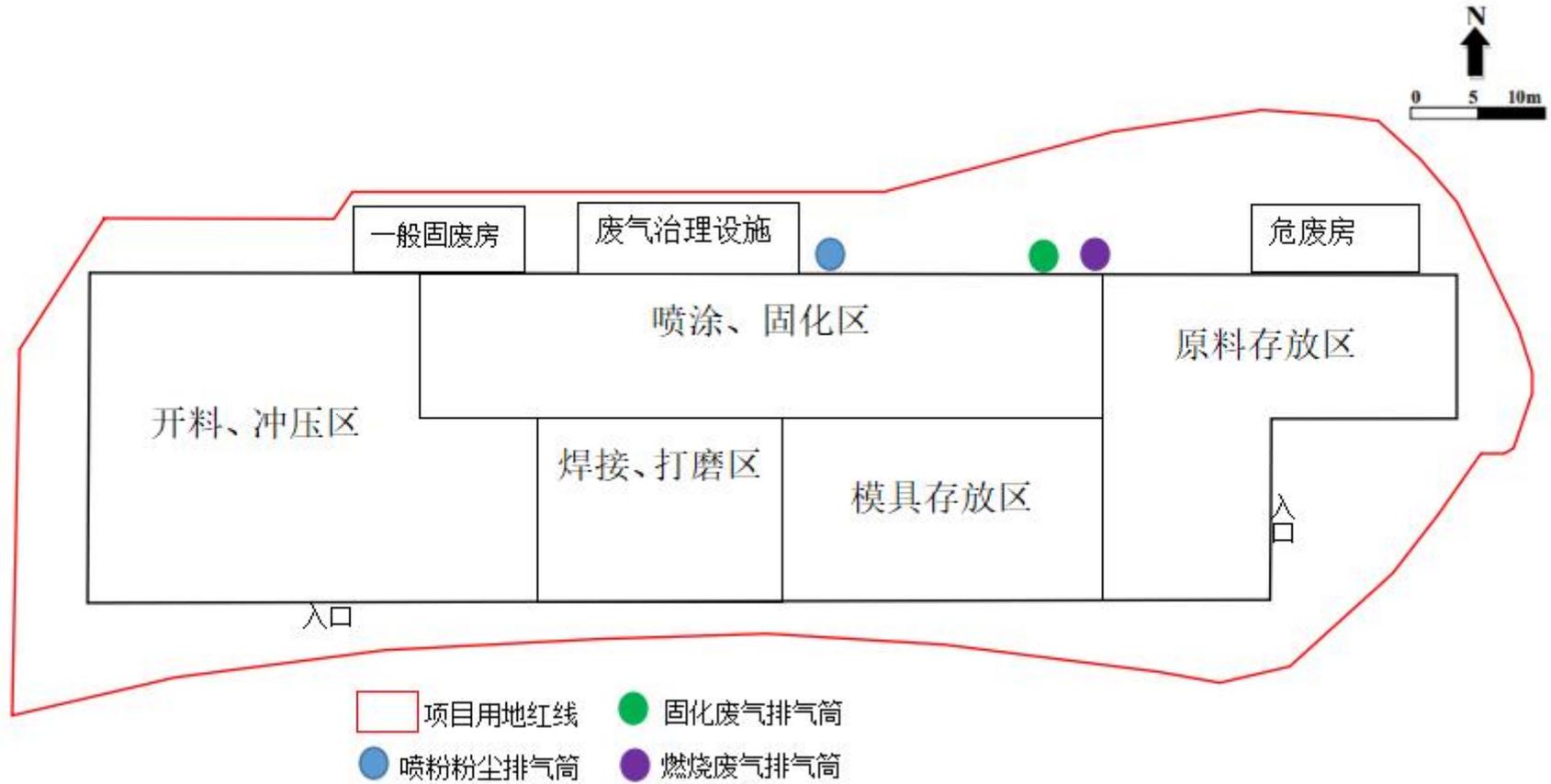
附图 1 地理位置图



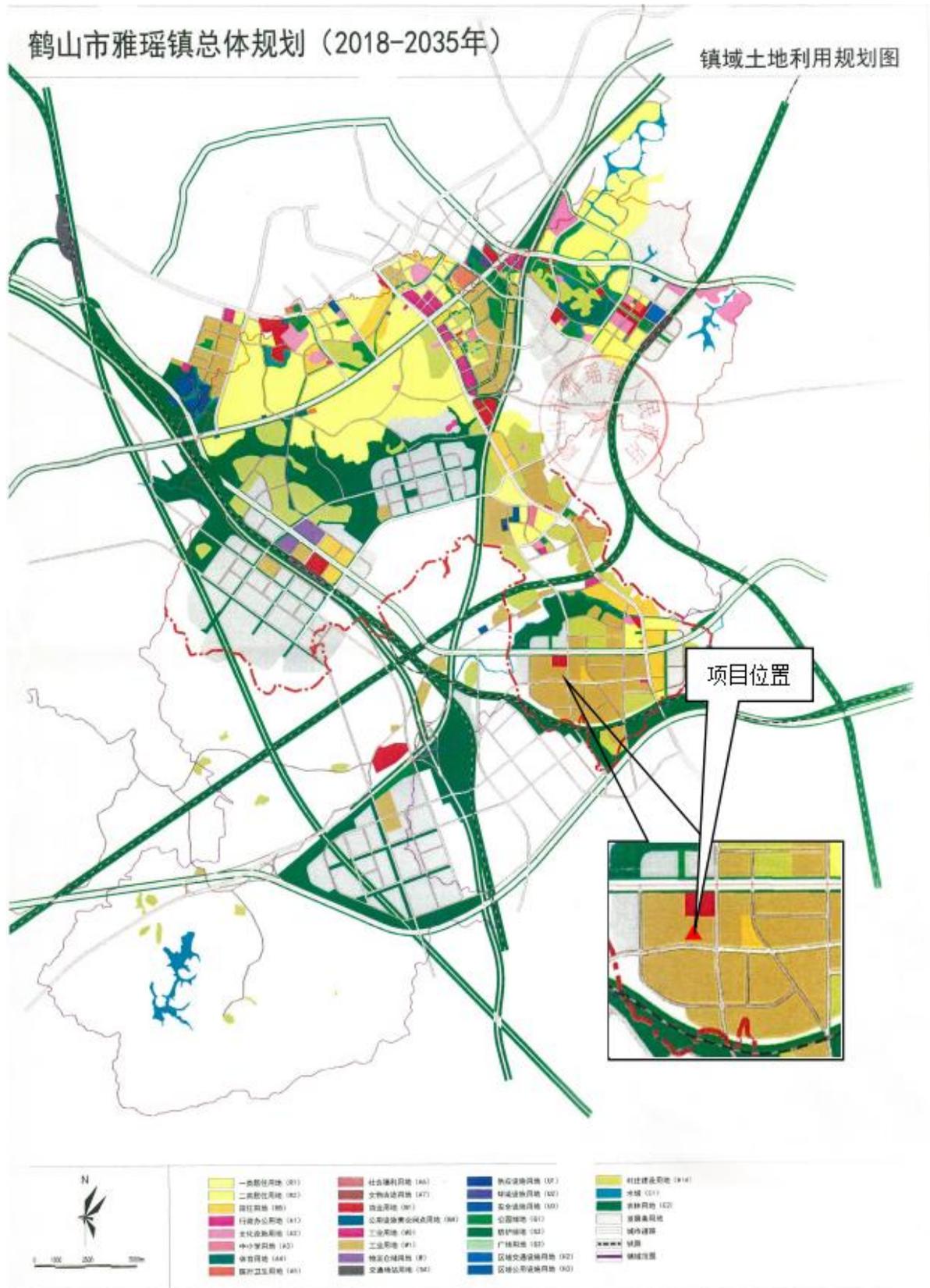
附图2 项目四至图



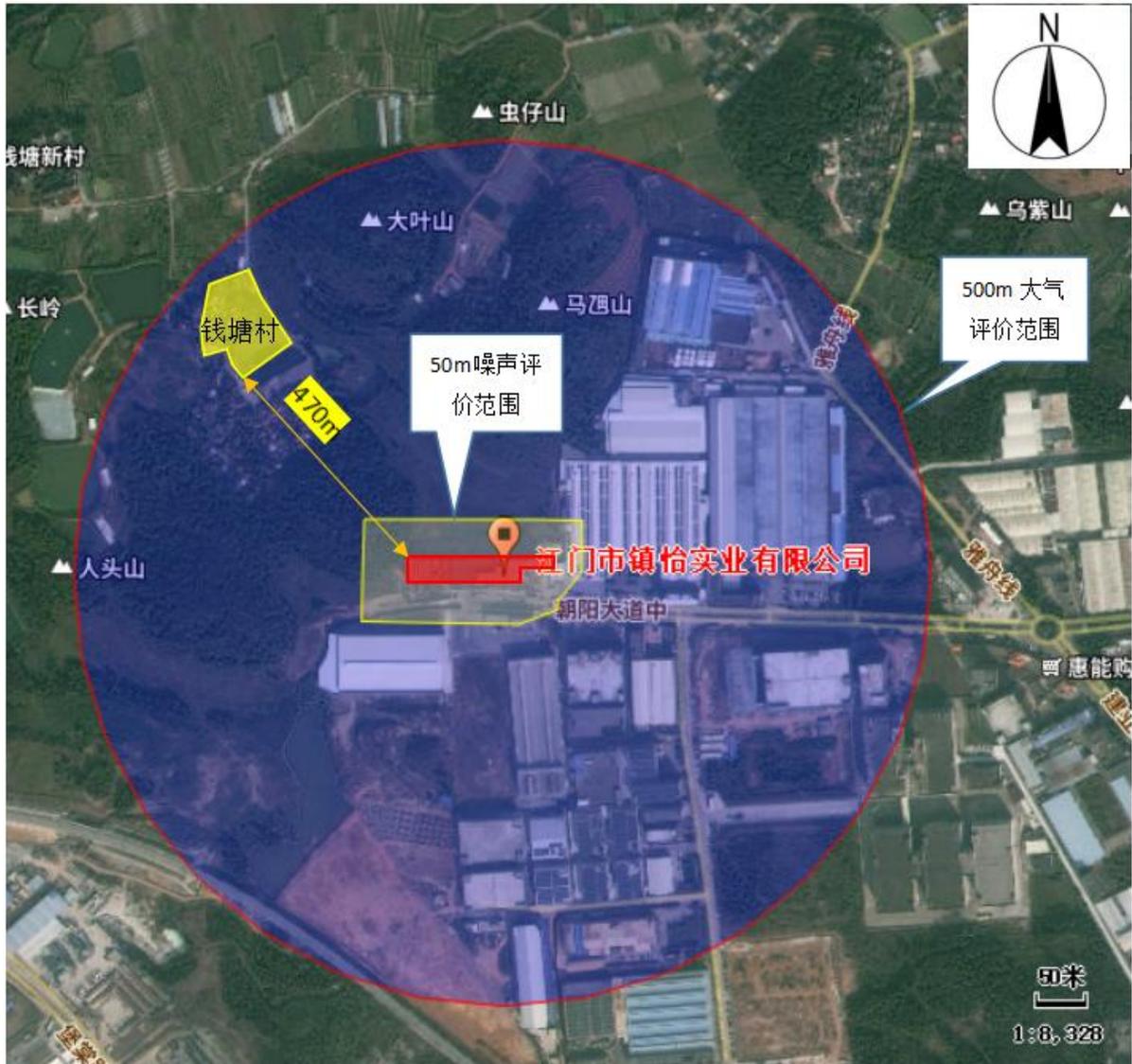
附图3 扩建部分平面布置图



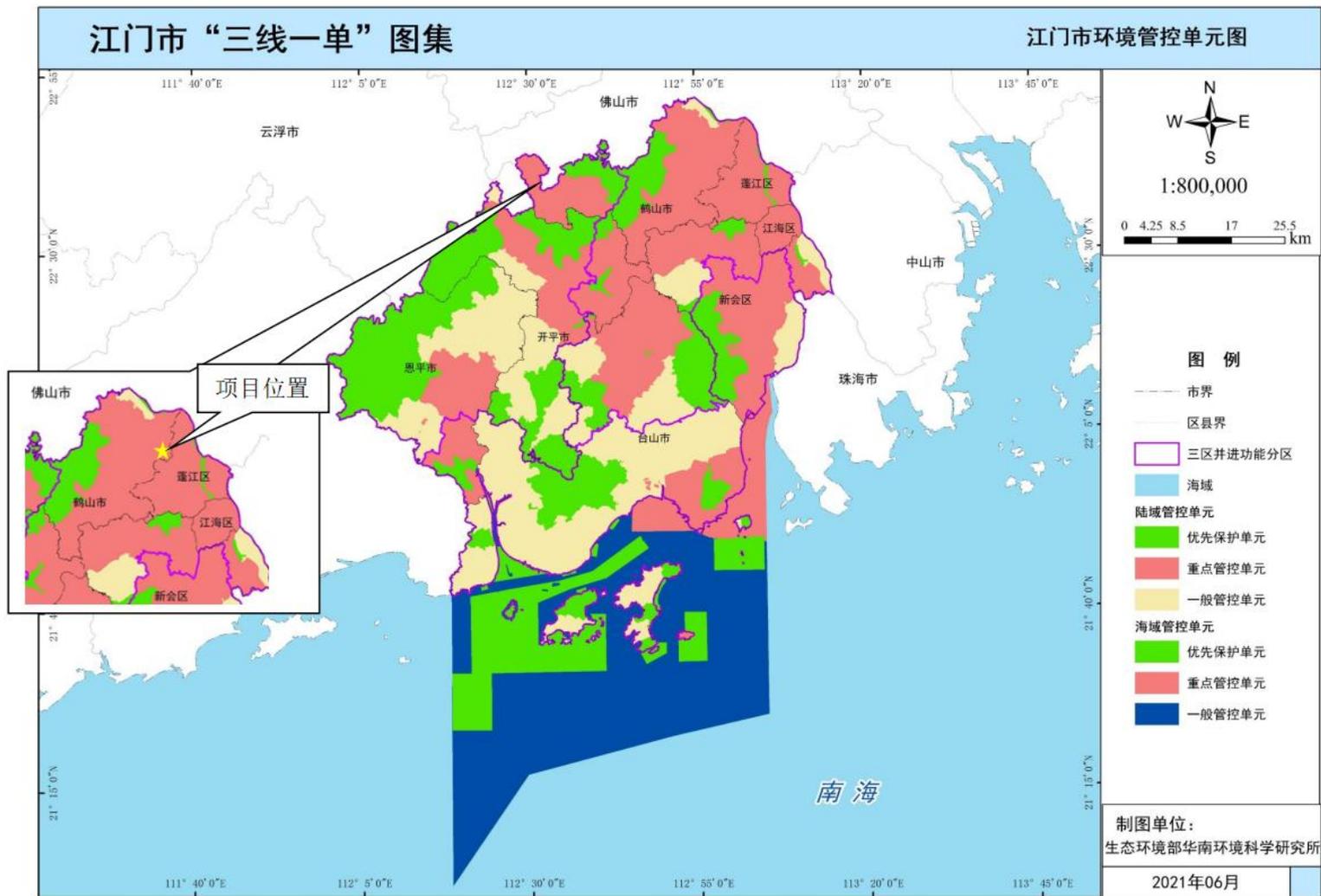
附图 4 项目所在地土地利用规划图



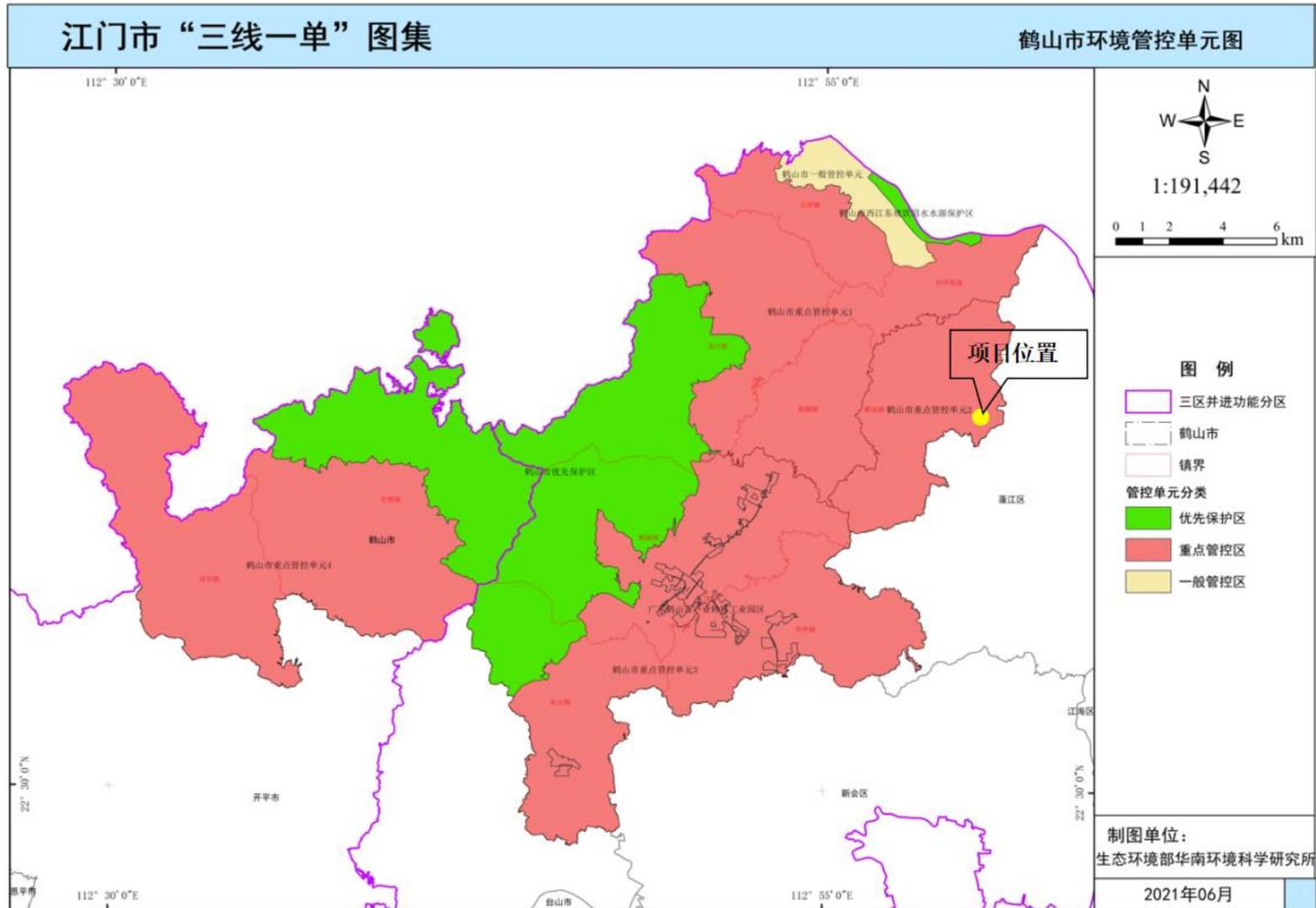
附图 5 项目周边 500m 内敏感点分布图



附图6 江门市环境管控单元图



附图7 鹤山市环境管控单元



附图8 项目大气环境功能区划区



附图9 项目水环境功能区划图



附件 1 委托书

委 托 书

广东蓝清环保工程有限公司：

根据《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》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对本项目需进行环境影响评价，现委托贵单位编制《江门市镇怡实业有限公司年产空调钣金配件面板 9750 吨、空调钣金配件底盘 8800 吨、空调钣金配件侧板 7700 吨扩建项目环境影响报告表》。



江门市镇怡实业有限公司

2022 年 8 月 26 日

附件2 营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码914407007417137964	
名称	江门市镇怡实业有限公司
类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)
住所	鹤山市雅瑶镇朝阳大道22号之二
法定代表人	刘国柱
注册资本	贰仟万元人民币
成立日期	2005年10月26日
营业期限	2005年10月26日至2055年10月26日
经营范围	制造、销售:汽车配件、摩托车配件、模具、空调配件。(以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)
	
登记机关 	
2018 年 月 22 日	
http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件3 法人身份证



附件 4 土地证



[Redacted]	
共有情况	单独所有
坐落	鹤山市雅瑶镇朝阳工业区
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	8558.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权2021年06月02日起2071年06月01日止
权利其他状况	

附 记

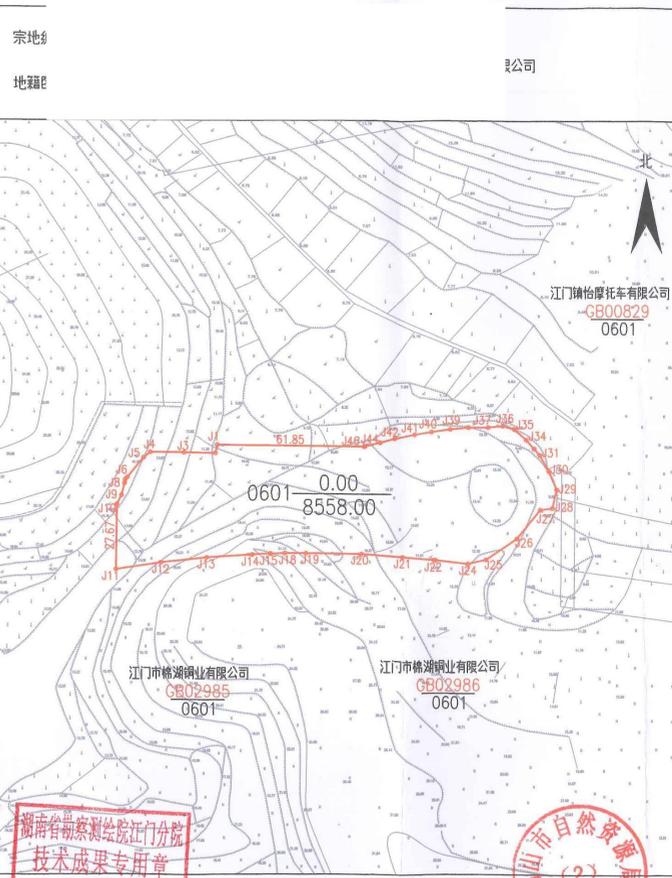
[Large empty rectangular area for notes]



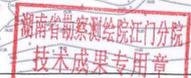
08-30249

宗地图

单位: m.m²



湖南省勘察测绘院江门分院



绘图日期: 2021年6月7日
审核日期: 2021年6月7日

1:1600



绘图员: 胡俊斌
审核员: 吕国杰

图例说明:

- 1:宗地内注记
0601 一地类号
0.00— 建筑占地面积
8558.00— 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				界址点坐标表				界址点坐标表			
点号	X	Y	边长	点号	X	Y	边长	点号	X	Y	边长
J1	2511928.070	38396881.277	3.81	J20	2511881.844	38396942.184	17.46	J39	2511934.873	38396978.942	8.06
J2	2511924.542	38396880.500	13.19	J21	2511880.420	38396959.592	13.41	J40	2511933.705	38396971.685	7.29
J3	2511924.789	38396887.321	14.17	J22	2511879.354	38396972.961	0.84	J41	2511932.538	38396964.787	8.74
J4	2511924.944	38396883.194	3.66	J23	2511878.286	38396973.795	13.57	J42	2511930.787	38396956.206	6.47
J5	2511922.672	38396880.282	10.76	J24	2511877.738	38396987.582	7.90	J43	2511929.038	38396948.888	6.61
J6	2511914.426	38396843.532	1.32	J25	2511876.466	38396994.985	15.81	J44	2511927.480	38396943.550	0.40
J7	2511913.349	38396842.802	1.62	J26	2511868.421	38397008.010	15.64	J45	2511927.383	38396943.123	81.85
J8	2511911.755	38396842.328	5.30	J27	2511900.431	38397017.778	5.18	J46	2511927.383	38396943.123	81.85
J9	2511908.618	38396841.608	4.27	J28	2511901.307	38397022.918	8.11	J1	2511928.070	38396881.277	3.81
J10	2511902.801	38396839.088	27.67	J29	2511909.212	38397024.740	8.46	S=8558.00 99% 12.8370%			
J11	2511875.137	38396838.694	19.23	J30	2511916.994	38397021.432	7.84				
J12	2511876.679	38396837.112	19.23	J31	2511923.843	38397017.541	3.65				
J13	2511880.222	38396876.848	19.23	J32	2511926.582	38397015.171	0.97				
J14	2511881.576	38396886.051	7.81	J33	2511926.582	38397015.104	3.62				
J15	2511881.984	38396903.858	7.81	J34	2511930.398	38397011.850	8.73				
J16	2511881.980	38396903.847	0.10	J35	2511934.873	38397008.791	3.05				
J17	2511881.856	38396903.852	5.96	J36	2511936.234	38397001.827	6.06				
J18	2511882.283	38396908.789	8.94	J37	2511935.651	38396995.894	6.37				
J19	2511882.106	38396918.717	23.45	J38	2511935.651	38396987.530	7.63				
J20	2511881.844	38396942.184	23.45	J39	2511934.873	38396978.942	17.46				

2000国家大地坐标系,中央子午线 114度。

本宗地(宗址) 坐落:鹤山市雅瑶镇朝阳工业区)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) 日期



本宗地:

邻宗地:

白台

鹤山市环境保护局文件

鹤环审〔2015〕191 号

关于江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目环境影响报告表的批复

一境

江门市镇怡摩托车有限公司：

报来《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨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、江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目位于鹤山市江沙工业走廊雅瑶基地（宗地号 020101308），占地面积 31378.41m²，总建筑面积 25864.59m²，计容总建筑面积 47805.59m²，年产钣金制品 3 万吨。

主要建筑：厂房一（1 层、建筑面积 21991.75m²）、宿舍楼（6 层、建筑面积 3872.84m²）。

二、根据《报告表》的评价结论，项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，其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，提高清洁生产水平。

(二)生活污水 10165.5 吨/年，经自建污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)相应标准后全部回用于厂区绿化、道路清扫、冲厕等；水洗池清洗废水 5507.5 吨/年，经自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准两者较严值后循环回用于前处理清洗工序，其中反渗透产生的浓水经降膜蒸发器直接蒸发。

(三)加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。备用发电机尾气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；热固化工序燃天然气废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中非金属热处理炉标准；固化有机废气参照执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)II时段标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

采用先进的设备，并尽可能密闭，减少废气无组织排放。无组织排放的喷粉粉尘、焊接烟尘等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)按照环境风险评价内容,制定完善的环境风险事故防范和应急预案,建立事故应急体系,落实有效的环境风险防范和应急措施,设置事故应急池,保证各类事故性排水得到妥善处理,不排入外环境,确保环境安全。

(七)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。

(八)做好施工期环境保护工作,落实各项污染防治措施。合理安排施工时间,选用低噪声设备,防止噪声扰民,施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求;施工现场应采取有效的防扬尘措施和防水土流失措施,施工扬尘等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;妥善做好固体废弃物的清理和处置,防止造成二次污染。

三、主要污染物年排放总量控制指标: VOCs ≤ 0.105 吨/年。

四、喷粉车间与固化车间分开设置,根据环评计算结果,喷粉和固化车间需分别设置50米卫生防护距离。卫生防护距离的厂外区域为规划限制区,不得规划建设住宅区、医院、学校等环境保护敏感点。

五、若项目环境影响评价文件经批准后,项目的性质、规模、

地点、采用的生产工艺或者防治污染、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。

六、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，应按规定向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式生产。


鹤山市环境保护局
2015年9月29日

公开方式:主动公开

抄送：市发展和改革局，市住房和城乡建设局，市城乡规划局，
市市场监督管理局，广州环发环保工程有限公司。

鹤山市环境保护局办公室

2015年9月29日印发

鹤山市环境保护局文件

鹤环审〔2018〕70 号

关于江门镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目环境影响报告表的批复

江门市镇怡实业有限公司：

报来《江门镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨改建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、江门镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目位于鹤山市江沙工业走廊雅瑶基地（宗地号 020101308），原项目环评文件于 2015 年 9 月 29 日获准我局审批（文号：鹤环审〔2015〕191 号）。现因企业发展需要，拟对原项目建设内容进行改建。改建项目建设内容包括：1、对表面处理车间、固化车间、喷粉车间等区域平面布局进行调整；2、对原审批项目机加工设备进行调整（具体变动详见《报告表》）；3、取消原环评的天然气管组站，员工数量由 350 人减少至 250 人。改建前后原材料种类及消耗量、喷涂生产线数量（含前处理）、生产工艺及产品产能、污染治理措施不变。

二、根据《报告表》的评价结论和技术评估意见，项目严格按照《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺、平面布局进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，其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：

喷粉工序产生的粉尘，经回收装置处理后通过15m高排气筒排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级限值；烘干机及固化机燃烧废气经收集后通过不低于15m高空排放，尾气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

三、布局变化后，根据环评计算结果，喷粉、固化车间需设置100米卫生防护距离。卫生防护距离的厂外区域为规划限制区，不得规划建设住宅区、医院、学校等环境保护敏感点。

四、项目改建完成后，其他相关环保要求仍按原环评批复文件执行。

五、若项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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。

六、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: 市发展和改革委员会, 市城乡规划局, 市市场监督管理局, 广州中鹏环保实业有限公司。

鹤山市环境保护局办公室

2018年9月28日印发

附件 7 《关于同意江门市镇怡实业有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》（江鹤环验〔2019〕6 号）

江门市生态环境局鹤山分局文件

江鹤环验〔2019〕6 号

关于同意江门市镇怡实业有限公司年产钣金制品 3 万吨改建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函

江门市镇怡实业有限公司：

你公司年产钣金制品 3 万吨改建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收申请等有关资料收悉。我局组织对该项目固体废物污染防治设施竣工环境保护工作的执行情况进行了资料审查及现场核查。经研究，现提出验收意见如下：

一、项目基本情况

江门市镇怡实业有限公司位于鹤山市江沙工业走廊雅瑶基地（宗地号 020101308），占地面积 31378.41 平方米，建筑面积 25864.59 平方米。项目验收内容为年产钣金制品 3 万吨。

二、环境保护执行情况

该项目执行了环境影响评价制度该项目执行了环境影响评价制度。建设单位于 2015 年 5 月委托广州环发环保工程有限公司编制了《江门镇怡摩托车有限公司年产钣金制品 3 万吨项目环境影响

报告表》，得到鹤山市环境保护局的批复（鹤环审〔2015〕191号）；再于2018年8月委托广州中鹏环保实业有限公司编制了《江门市镇怡摩托车有限公司年产钣金制品3万吨改建项目环境影响报告表》，得到鹤山市环境保护局的批复（鹤环审〔2018〕70号）。江门市镇怡摩托车有限公司于2018年4月3日经江门市工商行政管理局核准变更为江门市镇怡实业有限公司。

（一）固体废物

项目产生的一般固体废物主要为废金属边角料、废次品、废包装材料、废纸、含油抹布、生活污水污泥等，废金属边角料、废次品、废包装材料、废纸交由回收单位回收，喷粉回收装置的粉末涂料回用于生产，废包装容器收集后交由原材料供应商回收。生活垃圾和生活污水处理装置的污泥交由环卫部门清运处理。危险废物有表面处理池槽渣、废油、表面处理废水处理站产生的污泥和废活性炭等，交由广东金宇环境科技有限公司、深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司处理。

三、验收结论

项目基本落实了环评报告表及其批复文件提出的各项环保措施和要求，符合竣工环境保护验收条件，我局同意你公司年产钣金制品3万吨改建项目（固体废物污染防治设施）通过竣工环境保护验收。

四、项目投运后应做好以下工作：

（一）加强环境保护管理及环保设施运维管理，确保各项环

保设施处于良好的运行状态，污染物长期稳定达标排放。

（二）加强危险废物的管理，危险废物必须交由有资质的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。

（三）严格按报批的地址、生产范围、生产设备、生产工艺和生产规模进行生产，若需改变，须按规定程序重新报批。



附件 8 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：914407007417137964001X

排污单位名称：江门市镇怡实业有限公司

生产经营场所地址：鹤山市雅瑶镇朝阳大道22号之二

统一社会信用代码：914407007417137964

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年05月11日

有效期：2020年05月11日至2025年05月10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。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件9 2022年江门市生态环境质量状况公报

2022年江门市生态环境质量状况公报

发布时间：2023-03-28 09:58:06

来源：江门市生态环境局

字体【大 中 小】

分享到：

一、空气质量

(一) 江门市环境空气质量

2022年度，江门市空气质量较去年同比有所改善，综合指数改善1.2%；空气质量优良天数比率为81.9%，同比下降5.5个百分点，其中优天数为48.5%（177天），良天数为33.4%（122天），轻度污染天数为12.3%（45天），中度污染天数为5.5%（20天），重度污染天数为0.3%（1天），无严重污染天气（详见图1）。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为75.4%，NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数比率分别为16.2%、4.7%、3.7%（详见图2）。PM_{2.5}平均浓度为20微克/立方米，同比改善13.0%；PM₁₀平均浓度为40微克/立方米，同比改善11.1%；SO₂平均浓度为7微克/立方米，同比持平；NO₂平均浓度为27微克/立方米，同比改善10.0%；CO日均值第95百分位浓度平均为1.0毫克/立方米，同比持平；O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为194微克/立方米，同比上升19.0%，为首要污染物。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中保持在前30位左右，优良天数比率在全省排名第20位，珠三角排名第8位。

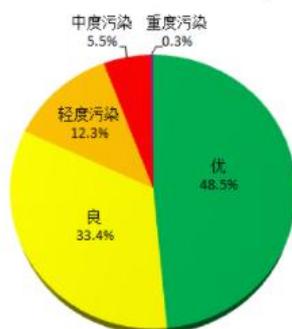


图1 2022年度国家网空气质量类别分布

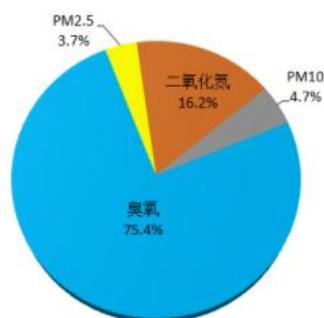


图2 2022年度国家网空气质量首要污染物分布

(二) 各县(市、区)空气质量

2022年度,各县(市、区)空气质量优良天数比率在81.4%(蓬江区)至97.0%(恩平市)之间。以空气质量综合指数从低至高排名,恩平市位列第一,其次分别是台山市、开平市、新会区、鹤山市、蓬江区、江海区;除台山市空气质量同比下降外,其余各县(市、区)空气质量综合指数同比均有所改善(详见表1)。

(三) 城市降水

2022年,江门市降水pH值为5.47,比2021年上升0.34个pH单位,同比有所改善;酸雨频率为46.3%,比2021年上升13.1个百分点。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良,保持稳定,水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群,开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用水源地,鹤山的西江坡山,恩平的锦江水库、江南干渠等)水质优良,达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优,符合Ⅱ类水质标准。江门河水水质优良,符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准;潭江上游水质优良,符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准,中游水质优至轻度污染,符合Ⅱ~Ⅳ类水质标准,下游水质良好至轻度污染,符合Ⅲ~Ⅳ类水质标准;潭江入海口水质优。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例93.3%。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值58.3分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为68.1分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常,电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道筲边饮用水源地水质放射性水平未见异常,处于本底水平。

表1. 2022年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例(%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	7	27	40	1.0	194	20	81.9	3.40	—	-1.2	—
蓬江区	7	26	38	1.0	197	19	81.4	3.33	6	-2.3	6
江海区	7	27	45	1.0	187	22	82.2	3.49	7	-4.9	3
新会区	6	25	36	0.9	186	20	83.0	3.18	4	-3.9	4
台山市	7	16	33	1.1	150	21	94.2	2.81	2	1.1	7
开平市	9	17	34	1.2	145	19	93.4	2.81	2	-2.4	5
鹤山市	6	26	41	1.0	173	22	85.2	3.30	5	-8.8	1
恩平市	9	14	30	1.0	130	19	97.0	2.53	1	-6.3	2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注:1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比,“+”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。



检测报告

项目名称：江门市镇怡实业有限公司年度检测

检测类别：委托检测

委托单位：江门市镇怡实业有限公司

受检单位：江门市镇怡实业有限公司

受检地址：鹤山市雅瑶镇朝阳大道 22 号之二

报告编号：CNT202001658



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺检测技术有限公司

2021年01月11日



声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章、“CMA”章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

机构名称：广东中诺检测技术有限公司

机构地址(邮政编码)：广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611 号第二层(511400)

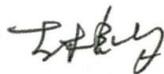
电话：(86-20)31061622 39122862

传真：(86-20)31175368

邮箱：info@cncatest.com

网址：http://www.cncatest.com

编制人：



审核人：



签发人：



职 务： 授权签字人

日 期： 2021 年 01 月 11 日

一、基本信息

采样日期	2020-12-30
采样人员	张书铭、谭子豪
分析日期	2020-12-30~2021-01-08
分析人员	梁晶、苏柄有、黄光涛
主要采样仪器	自动烟尘(气)测试仪(3012H)、智能烟尘烟气分析仪 (EM-3088)、智能综合大气采样器 (ADS-2062E)、多功能声级计(AWA5688)
采样依据	HJ/T91.1-2019、HJ 494-2009、HJ 493-2009、GB18483-2001、GB/T16157-1996、HJ/T55-2000、GB/T16297-1996、GB 12348-2008、

二、检测内容

项目类别	检测点位	检测项目
废水	综合废水处理后排出口	铁、锌、总磷、石油类、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮
有组织废气	固化废气处理后采样口	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs、氮氧化物、二氧化硫
	喷粉废气处理后采样口	颗粒物
	厨房油烟处理后 1#采样口	油烟
	厨房油烟处理后 2#采样口	
无组织废气	上风向 G1	颗粒物
	下风向 G2	
	下风向 G3	
	下风向 G4	
噪声	北面厂界外一米 1#	厂界噪声 (昼、夜间)
	西面厂界外一米 2#	
	南面厂界外一米 3#	
	东面厂界外一米 4#	

三、检测方法及使用仪器

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
废水	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.03mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 CNT(GZ)-H-019	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.01mg/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	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	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	电热恒温培养箱 CNT(GZ)-H-006	0.5mg/L
	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 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
废气	苯	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-001	0.01mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
	总 VOCs			
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 CNT(GZ)-C-016	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	自动烟尘(气)测试仪 CNT(GZ)-C-016	3mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	1.0mg/m ³
	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(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	0.001mg/m ³

报告编号：CNT202001658

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB 18483-2001	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.01mg/m ³
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 CNT(GZ)-C-069	/

四、检测结果

1. 废水（综合废水处理后排出口）

治理设施及运行情况	物化+生化，正常运行		
样品状态	无色、无气味、无浮油、清；		
检测结果 单位：mg/L			
检测项目	综合废水处理后排出口	标准限值	结果评价
铁	0.27	0.3	达标
锌	0.822	2.0	达标
总磷	0.02	0.5	达标
石油类	0.77	5.0	达标
悬浮物	19	30	达标
化学需氧量	42	90	达标
五日生化需氧量	14.8	20	达标
氨氮	0.180	10	达标
执行标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准较严者		

本页以下空白

2.锅炉废气（固化废气处理后采样口）

治理设施及运行情况	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附，正常运行。		
环境条件	采样头、吸附管完好		
样品状态	天气：晴、气温：11.3℃、大气压：101.9kPa、相对湿度：50%		
检测项目及结果			
检测项目	固化废气处理后采样口	标准限值	结果评价
排气筒高度（m）	15	/	/
烟道截面积（m ² ）	0.096	/	/
烟气流速（m/s）	3.9	/	/
烟气温度（℃）	19.7	/	/
标干流量(m ³ /h)	1222	/	/
含湿量（%）	3.5	/	/
含氧量（%）	14.1	/	/
基准含氧量（%）	3.5	/	/
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	5	——
	折算浓度（mg/m ³ ）	13	35 达标
	排放速率(kg/h)	6.11×10 ⁻³	——
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	6	——
	折算浓度（mg/m ³ ）	15	150 达标
	排放速率(kg/h)	7.33×10 ⁻³	——
烟气流速（m/s）	4.0	/	/
标干流量(m ³ /h)	1204	/	/
总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	1.90	30 达标
	排放速率(kg/h)	2.29×10 ⁻³	2.9 达标
甲苯与二甲苯合计	排放浓度(mg/m ³)	0.61	20 达标
	排放速率(kg/h)	7.34×10 ⁻⁴	1.0 达标
苯	排放浓度(mg/m ³)	0.03	1 达标
	排放速率(kg/h)	3.61×10 ⁻⁵	0.4 达标
执行标准	总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放标准执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 II 时段排放限值，二氧化硫、氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44 765-2019）表 2 中燃气锅炉标准。		
备注：	1、锅炉废气燃料为天然气； 2、/表示不适用； ——表示无限值要求。		

3.有组织废气（喷粉废气处理后采样口）

治理设施及运行情况	旋风除尘+滤筒除尘，正常运行。		
样品状态	采样头完好		
环境条件	天气：晴、气温：11.3℃、大气压：101.9kPa、相对湿度：50%		
检 测 结 果			
检测项目	喷粉废气处理后采样口	标准限值	结果评价
排气筒高度 (m)	15	/	/
烟道截面积 (m ²)	0.196	/	/
烟气流速 (m/s)	14.7	/	/
标干流量(m ³ /h)	9432	/	/
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.7	120 达标
	排放速率(kg/h)	0.035	2.9 达标
执行标准	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。		
备注：/表示不适用。			

4.油烟（厨房油烟处理后 1#采样口、厨房油烟处理后 2#采样口）

治理设施及运行情况	静电式油烟净化器；正常运行。					
样品状态	滤筒完好	灶面投影面积	1#: 3.4m ² 2#: 4.25m ²	基准灶头数	1#: 3个 2#: 4个	
频次	检测结果 单位: mg/m ³			参数测定结果		
	1#处理后	2#处理后	结果评价	参数	测定值	单位
1	1.04	0.46	——	标干流量 (1#)	162	m ³ /h
2	1.08	0.52	——	烟气流速 (1#)	5.2	m/s
3	1.11	0.50	——	测点规格 (1#)	70×70	cm
4	1.19	0.44	——	测点温度 (1#)	33.1	℃
5	1.05	0.54	——	烟囱高度	15	m
平均浓度	1.09	0.49	达标	标干流量 (2#)	3464	m ³ /h
				烟气流速 (2#)	7.0	m/s
去除效率	/	/	/	测点规格 (2#)	40×40	cm
				测点温度 (2#)	34.0	℃
执行标准	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 。					
备注：/表示不适用；——表示无限值要求。						

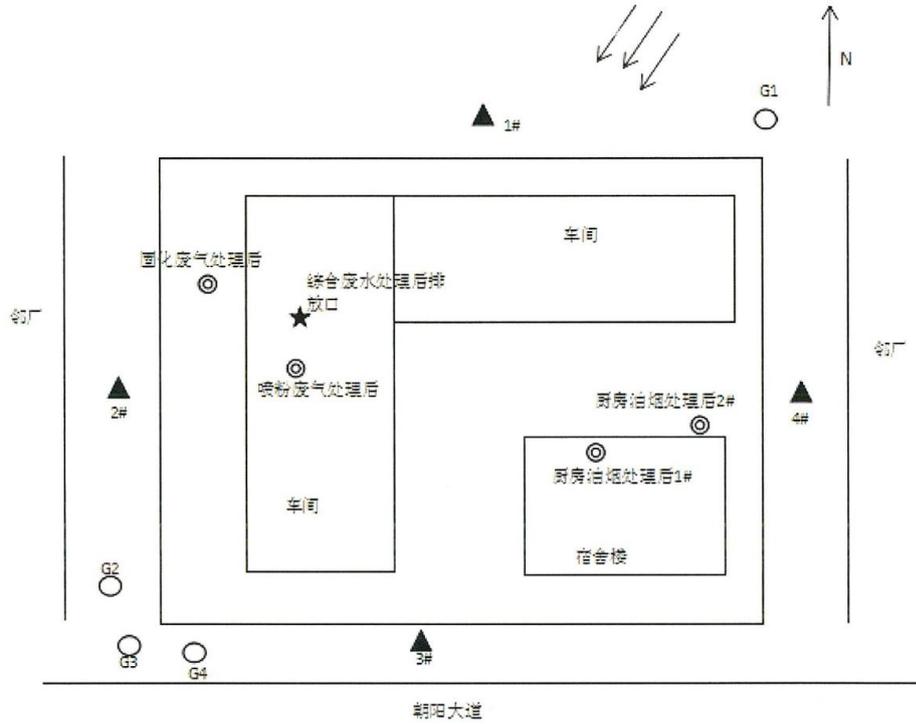
5.无组织废气

环境条件	天气：晴、气温：11.2℃、大气压：101.9kPa、风速：3.4m/s、风向：东北	
样品状态	滤膜完好	
检测项目及结果		单位：mg/m ³
检测点位及编号	颗粒物	
上风向 G1	0.117	
下风向 G2	0.197	
下风向 G3	0.179	
下风向 G4	0.233	
最大值	0.233	
标准限值	1.0	
结果评价	达标	
执行标准	《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	
备注：/		

6.厂界噪声

环境条件	天气良好，无雨、风速 3.4m/s					
检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2020-12-30	北面厂界外一米 1#	59.5	47.6	65	55	达标
	西面厂界外一米 2#	58.6	47.5	65	55	达标
	南面厂界外一米 3#	60.9	48.7	65	55	达标
	东面厂界外一米 4#	58.6	47.3	65	55	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类					
备注：现场检测点位见附图。						

五、采样布点图



注: ⊙有组织废气检测点、○无组织废气检测点、▲噪声检测点、★废水检测点

报告结束

附件 11 粉末涂料 MSDS 报告

安全数据表 MSDS

粉末涂料

1 产品

产品名称 热固性粉末涂料
应用 静电喷涂

2. 成分构成/信息

在 1997 化学品（危险品知识与包装）规章的范围内体现健康危害的物质：

名称	含量范围	代表符号	R-术语 (*)
异氰尿酸三缩水	0.1 至<5.0%	T	R46 R23/25 R48/22
甘油酯(TGIC)			R41 R43

(*) 详见 16 小节

3. 危害识别

该产品因含有 TGIC 被定为具有毒性。可能会有损害遗传基因的风险。可能引起皮肤接触性过敏。吸入和误食均有伤害。

4. 急救措施

一般：

若有任何疑问或有症状持续出现，请寻医助。

保证失去意识的患者口中无任何东西。

吸入：

移到通风处，保持患者体温和静止。如果患者呼吸不规律或停止，进行人工呼吸急救。保证口中无异物。如果失去意识，安置在恰当位置并寻医助。

眼睛接触：

取下隐形眼睛。用大量干净的水冲洗至少十分钟，保证眼皮张开并寻医助。

皮肤接触：

脱下被污染的衣物。用肥皂和水或者是合适的皮肤清洁剂彻底清洗。切忌使用溶剂或稀释剂。

吞服：

如不慎吞食，立即寻求医助。保持患者静躺，切勿导吐。

5. 消防措施

灭火媒介：

建议：水，泡沫，干粉，CO₂，水喷淋或水雾

禁止使用：高压惰性气体（如 CO₂），水枪喷射

建议：

火灾现场浓厚的黑烟包含很多由于燃烧产生的有害物质（参看第 10 小节）。暴露于这种分解的物质中对健康有害。需要自带呼吸器的器械。用水喷的方式冷却暴露在火中的密闭容器。切勿把灭火器的流出物直接排到下水道或河道中。

6. 应急意外泄露

排除火源，保证场地通风。无关人员远离现场。避免吸入灰尘。涉及到的保护措施列在 7、8 小节。打扫溢出粉末应使用防静电的真空清洁器或湿的清洁刷，并根据废物处理规则（参看 13 小节）收集在密闭容器中待处理。切勿使用扫把，以免形成灰尘层和静电积累。请勿直接排放到下水道或河道中。

如果产品进入下水道或河道，应立即联系当地自来水公司；如果污染了河流、小溪或湖泊，应求助当地环保部门。

7. 处置和存储

处置

采取措施以预防灰尘积聚到高于爆炸或偶然爆炸极限。

电气和照明设备应根据相宜标准进行保护，切勿让灰尘接触热表面、火星或其它点火火源。

保证容器密封。排除热源、火星和明火。避免吸入灰尘。在储存和使用区域严禁抽烟、进食和饮水。操作人员应佩带防静电鞋，地面保持导电。

涉及到个人防护参看 8 小节。

本产品包装物应交有资质的部门处理。

储存

阅读储存措施标识。一般贮存在 35℃ 之下、通风良好、干燥的室内，不得靠近火源、暖气，避免阳光直射。禁止抽烟。未经授权不得进入。打开的包装一定要重新密封，并摆放适当位置防止泄露。

8. 暴露控制/个人防护

职业暴露极限	8 小时 TWA (1)	15 分钟 STEL (2)
	mg/m ³ (3)	mg/m ³ (3)
TGIC	0.1MEL	

注释：

(1) 长期暴露极限—8 小时时间的加权平均值

(2) 短期暴露极限—15 分钟参考周期

(3) “OES”是指 Occupational Exposure Standard(职业暴露标准)，“MEL”是指 Maximum Exposure Limit(最大暴露极限)，“OELS”是取自于 EH40 的当前版本。

对 TGIC 的暴露可以用 MDHS85 (HSE) 方法来测量。对 TGIC 的暴露还可以通过另外一种方法来测量，即测出总吸入微粒 (TIP) 然后再计算出这种物质中 TGIC 的含量是多少。

对于 TGIC 含量在 0.1%—5.0% 范围的产品，TIP 的暴露低于 2 mg/m³ 就意味着 TGIC 的暴露低于 0.1 mg/m³ MEL。

具有呼吸道疾病和过敏反应病史的人员必须要在适当的医疗监督下才能暴露于此产品中或处理此类产品。

技术措施

避免吸入粉尘。使用现场的排气通风和抽风装置来减少粉尘。如果这些措施仍不能将粉尘浓度控制在职业暴露极限之下，就需要佩带合适的呼吸保护装备。(参考下面的“个人防护”章节)

个人防护

用来控制对有害物质的暴露所有的 PPE (个人防护装备) 包括 RPE (呼吸保护装备) 都必须达标。

呼吸保护：

如果喷涂人员或附近其他人员对于产品的暴露不能控制在职业暴露极限之下，或是技术控制措施没有合理的改进，本产品喷涂时则必须佩带合适的呼吸保护装置。

手的保护：

皮肤暴露可能发生的区域，建议从手套供应商处选择合适的型号。

眼睛的保护：

当有可能暴露于产品中时，应佩带相应的防护镜免于灰尘的暴露。

皮肤的保护：

通常棉或合成棉的用品比较合适。

选择防护布料时一定要注意，应确保避免脖子和手腕处皮肤与粉末接触，以免其受刺激发炎。

9. 物理和化学性质

物理状态	细粉状
比重	1.2—1.9
在水中的溶解性	不溶于水
最低点燃温度	400℃
最低点燃能量：	5—20mJ
最低爆炸浓度：	20—70g/m ³

10. 稳定性和反应活性

在建议的贮存和处理条件 (见 7 小节) 下产品保持稳定。在燃烧中，产品会分解有害物如烟、CO、CO₂，也可能产生其它氮氧化合物。

11. 毒性信息

(燃气线型RS-EC) 燃烧机说明书



(2021-11)

目录

感谢你购买和使用劳博燃气燃烧机，使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保存以备日后参考。

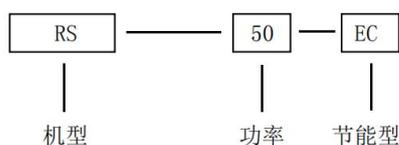
一、概述	-----	01
二、规格	-----	01
三、燃烧机结构	-----	03
四、燃烧机工作原理	-----	04
五、安装与检查	-----	05
六、运转	-----	08
七、故障排除	-----	11
八、热风循环恒温控制线路图	-----	16
九、保修凭证	-----	19

一、概述

- *劳博 RS 系列燃烧机是优秀的设计，精益求精的生产技术和优良材料的结晶，严格的检验程序和精密的实验方法确保出厂的每一台燃烧机都具有优良的品质。
- *RS 系列燃烧机具有良好的燃烧性能，确保安全燃烧，运行平稳，无黑烟、低噪音，符合环保要求。
- *RS 系列燃烧机全自动程序控制，自动点火，自动检测运行过程，有可靠的安全保护性能。
- *RS 系列燃烧机的主要配置有：程序控制器、电磁阀、点火变压器、燃烧头、火焰检测、助燃风机、气压力开关、风压力开关、执行器、比例阀等。
- *RS 系列燃烧机零配件均选用世界著名厂家的优秀产品，品质优良性能可靠。
- *劳博公司注重产品质量，更注重商业信誉，我们在追求高品质的同时，更强调完善的服务体系。无论在售前、售中还是售后，都提供全方位的技术支持。

二、规格

*订购须知



-01-

*规格表:

规格	设备功率	热能功率	热力功率	运行模式	输入电源
RS-10EC	0.3KW	20 万大卡	115KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-20EC	0.4KW	20 万大卡	230KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-30EC	0.6KW	30 万大卡	345KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-40EC	0.8KW	40 万大卡	460KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-50EC	1KW	50 万大卡	575KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-60EC	1.2KW	60 万大卡	690KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-70EC	1.5KW	70 万大卡	805KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-80EC	2KW	80 万大卡	920KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-90EC	2KW	90 万大卡	1070KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V
RS-100EC	2.5KW	100 万大卡	1220KW	双摸(大小火/比例式)	AC380V

*RS 系列燃烧机适用条件:

- ①天然气: 热值 8600cal/m³ 供气压力 200mm 水注。
- ②城市煤气: 热值 25000cal/m³ 供气压力 200mm 水注。
- ③液化气: 热值 28000cal/m³ 供气压力 280mm 水注。

*选型注意: RS 系列燃烧系统的气体燃烧机要求相对独立的气源提供燃气, 避免与其他燃烧机串联在同一个供气管线上。

*欢迎用户就有关燃烧机的匹配, 调试等相关问题向本公司咨询, 热线: 400-8486-998

-02-

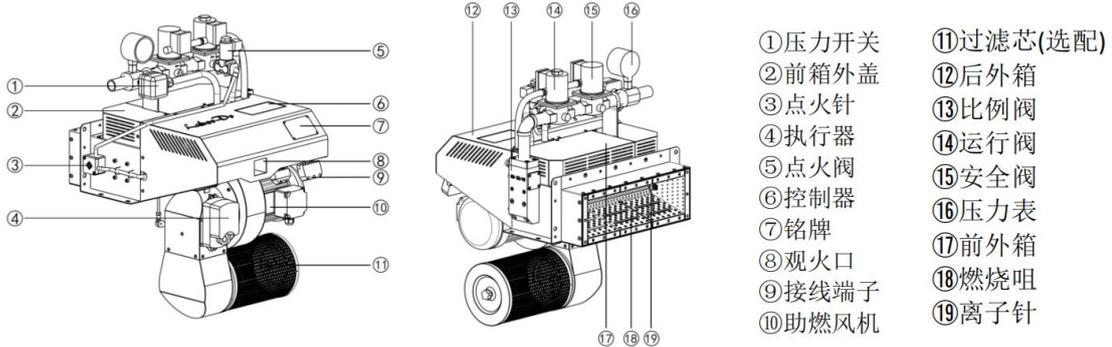
*本公司接受用户特殊定货。

*本公司保留技术数据更改的权利，如有不符，以实物为准。

三、RS 系列燃烧机结构:

*因视图原因，燃烧机配件不能完全列举，请以实物为准

比例式结构图



-03-

四、燃烧机工作原理

*外置电控箱启动后通电到燃烧机，助燃风机启动预先扫风 45 秒。

*预扫风时间完成后气压和风压正常，点火器、点火阀、安全阀启动。

*气压和风压异常关闭并报警。

*点火时间 10 秒内火焰检测正常运行阀启动，点火完成进入燃烧程序。

*【大小火】进入燃烧后外置电控箱根据温度变化反馈开关信号给燃烧机程序控制器，执行器关小或开大控制恒温。

*【比例式】进入燃烧后外置电控箱根据温度变化反馈电流模拟量给程序控制器到执行器，执行器根据模拟量对风阀、比例阀联动准确流量气量变化控制热力输出于达到恒温。

*外置电控箱超温时停止安全阀、运行阀、点火阀，温度下降时重新启动。

*点火时间 10 秒内火焰检测异常点火器、电磁阀关闭并报警。

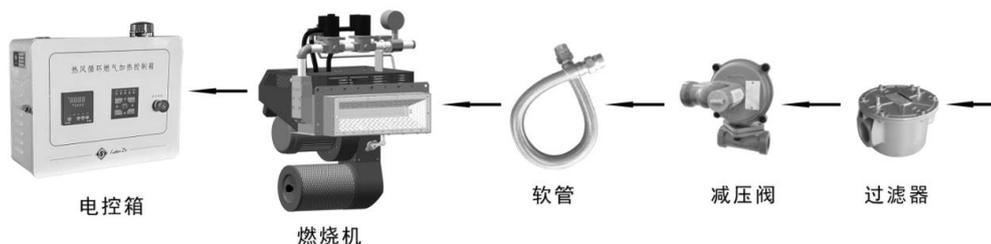
*停机延时 5-10 分钟冷却机头（在恒温控制箱控制）

-04-

五、安装与检查

A、安装

燃烧机管路安装示意图



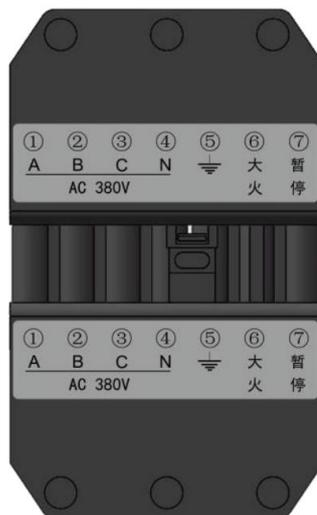
- 1、燃烧机定位固定在燃烧室支架上，并螺丝加于紧固。
- 2、空气高压测漏后，连接燃烧机需泄压。（注意：高压会导致减压阀、微压表损坏）
- 3、连接供气管路到燃烧机接口。先将管内的杂物清除，确认连接可靠，无气体泄漏。（与燃烧机连接处采用高压软管）

-05-

- 3、将外置电控箱的电源，控制信号接在指定的端子。



6 位接线盒



7 位接线盒

-06-

B、燃烧机检查

- 1、确认电源电压、频率，接线正确可靠。
- 2、助燃风机马达转向正确。
- 3、确认供气压力和燃气种类，如若不符，请予以调整。
- 4、检查配管连接正确，无燃气泄漏。
*有条件时，应对配管进行打压实验（压力为工作压力的1.25倍），检查其气密性。
- 5、检测方法1：
*关闭阀门，给管线提供压力，用U型管测定管内压力。放置5分钟以上，确认没有泄露，（U型管内水位没有发生变化）。
*有泄露时，用检测仪或肥皂水检查连接部位，找出泄露部位。
*查出泄露处并理完以后，接上述方法再确认一次。
- 6、检测方法2：
*关闭主阀，给管线提供压力，再关闭燃气阀，放置5分钟以上，确认无泄漏。
*有泄露时，用检测仪或肥皂水检查连接部位，找出泄露部位。
*查出泄漏处并理完以后，接上述方法再确认一次。
*将配管中的空气完全排出至大气中，不得向炉膛内排放，绝对不要为了确认是否有燃气，而在管线头部点火，请通过燃烧机来确认，首次供气时，可委托燃气公司进行“开栓”作业。

C、排气系统检查

- 1、确认排气通道处于开启状态
- 2、排气管道内无其他杂物堵塞

-07-

- 3、炉内不可滞留未燃气体，务必吹扫后再点火

D、空气系统检查

- 1、燃烧机燃烧时需要大量的新鲜空气，机房进风口要打开，通风口附近无障碍物。
- 2、进行机械换气的场合，请开动引风机、通风机，并确认运转方向。（天然气由下往上流通，液化气由上往下流通）

E、将温度、压力等调节器调整至范围值

- F、检查燃气开关是否处于规范值（一般出厂时，都已设定好，不需要调节）。调整时，一般不低于10mm水注。

六、运转

A、控制面板



-08-

B、试烧调整

- 1、将各控制线路安装正确。
- 2、将主燃气阀门缓慢打开，通过气压表观察减压阀后端气体的压力。调整并使之恒定在规定值。
*液化气：2000-4000pa *天然气：4000-6000pa
- 3、开启燃烧机，观察压力表，若在点火（或燃烧）时压力波动较大，或压力下降较大，可能无法进行点火（或燃烧），主要原因是供给气体不足，请增加燃气供给量。
- 4、燃烧机的连接部件在出厂时已调整到位，一般不需要调整。如需调整，请参考（燃烧机的调整）。

C、点火调整

【大小火、比例式】1. 点火阀调整位置



2. 主火阀调整位置



- 1、常按主阀键 1 秒，等主阀灯亮时再启动燃烧机，预吹扫 45 秒以后，燃烧机开始点火燃烧。

-09-

注：燃气管中的空气如未被完全排除，则燃气浓度减低，会出现不着火，请按复位键从新启动。

- 2、电磁阀点火气量调节：看图往顺时针旋转变大，往逆时针旋转变小（出厂时已调置一般不需调节）
- 3、为确保新机适应性点火最少 3 次以上反复点火测试，点火稳定后常按主阀键 1 秒点火测试取消。

D、主火调整

- 1、燃烧正常 5-10 秒后，主火电磁阀启动燃烧。此时，观察压力表波动情况，若波动较大，或压力下降较大，可能出现熄火现象，说明供给气体不足，请增加燃气供给量。
- 2、转换主火燃烧时，燃气供给压力不应下降。
- 3、自动状态进行 3 次以上的运转、灭火，确认燃烧机能稳定燃烧。
- 4、确认温度控制，压力控制等调节器的运动正常，并能有效地控制燃烧机。
- 5、燃烧火焰调节：火焰显黄色代表燃烧不完全适量增加助燃风量或减少气量。
- 6、电磁阀主火气量：看图往顺时针旋转变小，往逆时针旋转变大，根据配套设备的实际运行状态微调。（出厂时已调置一般不需调节）
- 7、燃烧状态：火焰稳定、不凌乱、火焰呈蓝色、火焰尾部允许少量淡黄。

E、日常运转

- 1、电源和燃气总开关，务必在运转时打开，停机时关闭。打开燃气总开关时，请缓慢操作，避免气流过压，冲坏压力表等部件。
- 2、请观察供给气源的压力和气量的变化，以保证正常燃烧。
- 3、如果燃烧机长时间停止不使用，燃气管时的燃气有可能散逸，再启动时可能不着火，请充分预吹扫之后再启动。

-10-

七、故障排除

A 点火异常（故障代码：E1）

故障状态	原因分析	故障排除
点火针无火花	1、点火针与周边金属接触放电	检查调整
	2、点火针有裂纹漏电	更换点火棒
	3、高压线脱皮老化漏电	更换高压线
	4、程序控制器无电输出	更换程序控制器
	5、点火器无高压输出	更换点火器
点火针有火花 点不燃	1、燃气管道里进入空气	将空气排出（不能在炉膛内排放）
	2、点火气量太小	气量适当加大
	3、助燃风量太大	风量适当减少
	4、循环风压太大	回风管径加大
	5、控制器无电输出	更换程序控制器
	6、点火阀损坏	更换点火阀线圈
点着立刻熄火	1、离子针损坏（老化）	更换离子针
	2、火焰检测线开路或接触不良	紧固或更换
	3、控制器损坏	更换控制器

-11-

B 燃烧异常（故障代码：E2）

故障状态	原因分析	故障排除
中涂熄灭	1、火焰检测线开路或接触不良	紧固或更换
	2、控制器损坏	更换控制器

C 风压异常（故障代码：E3）

故障状态	原因分析	故障排除
电机不转	1、电机无电输入	检查电机输入电源
	3、电机损坏	更换电机
电机反转	风压低于设定值	切换顺转
运行时线路开路	1、风压检测管路堵塞	清理管路
	2、风压开关损坏	更换风压开关

D 气压异常（故障代码：E4）

故障状态	原因分析	故障排除
微压表没压力	气压低于设定值	检查输入气源
微压表压力正常	气压开关损坏	更换气压开关

-12-

E 机体超温（故障代码：E5）

故障状态	原因分析	故障排除
机体温度高	1、正压燃烧机头温度高压 80℃	检测燃烧排放
	2、停机时回温过高	停机延时操作

F 风阀异常（故障代码：E6）

故障状态	原因分析	故障排除
执行器不转动	1、无电源输入	检查控制器线路
	2、执行器损坏	更换执行器
传动卡死	1、比例阀助力大	清理比例阀
	2、风阀板卡死	检查风阀板是否跑位

G 常火（故障代码：E7）

故障状态	原因分析	故障排除
点火前报警	控制阀组泄漏	紧急关闭燃气阀门检查控制阀组
运行中报警	控制阀组泄漏	紧急关闭燃气阀门检查控制阀组

H 燃气泄漏（故障代码：E8）

故障状态	原因分析	故障排除
安全报警	外置泄漏控制器信号输入	紧急关闭燃气阀门检查泄漏源

-13-

I 无法启动

故障状态	原因分析	故障排除
电源灯灭	1、燃烧机没电输入	检查恒温控制箱电源输出
	2、程序控制器保险损坏	更换保险
	3、程序控制器损坏	更换程序控制器
电源灯亮	1、报警、异常灯亮没复位	异常复位
	2、程序控制器损坏	更换程序控制器
复位后再报警	指示故障尚未排除	排除指定故障

D 无法升温到设定温度

故障状态	原因分析	故障排除
主阀不能打开 (燃烧灯灭)	1、调试模式没关闭（调试灯亮）	常按调试键取消调试模式
	2、程序控制器损坏	更换程序控制器
主阀不能打开 (燃烧灯亮)	1、主阀线圈损坏	更换线圈
	2、主阀阀体卡死	清洁阀体杂物或更换主阀
	3、程序控制器无电输出	更换程序控制器
主阀打开 无法升温	1、气压不足不能满功率热力输出	适当调高燃气压力
	2、比例阀卡死【比例式】	清理阀体杂物加凡士林润滑
	3、风阀卡死【大小火、比例式】	检查卡死原因并排除

-14-

	4、执行器损坏【比例式】	更换执行器
	5、燃气管道堵塞导致气量小	清理管道内杂物疏通气路
	6、配置燃烧机功率小于实需功率	更换适合燃烧机

E 燃气异味

故障状态	原因分析	故障排除
开机前异味	1、主管道泄漏	用肥皂水检查及修补
	2、过滤器泄漏	用肥皂水检查及排除
	3、二级减压阀泄漏	用肥皂水检查及排除
	4、高压软管泄漏	用肥皂水检查及排除
	5、微压表泄漏	用肥皂水检查及排除
运行中异味	1、电磁阀泄漏	用肥皂水检查及排除
	2、出气排泄漏	用肥皂水检查及排除
	3、燃烧严重不完全	调节气量或风量充分燃烧
停机后异味	1、使用燃烧速度慢的燃气	更换合格燃料
	2、电磁阀泄漏	更换部件并进行清扫

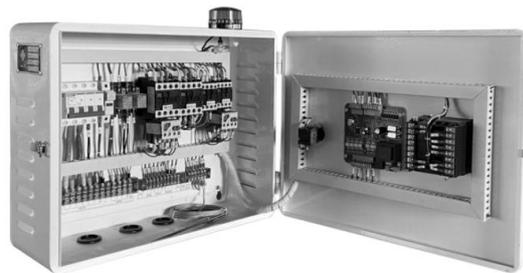
*注意:以上参数及其数据如有变动更改,不另行通告。

-15-

八、热风循环恒温控制线路图



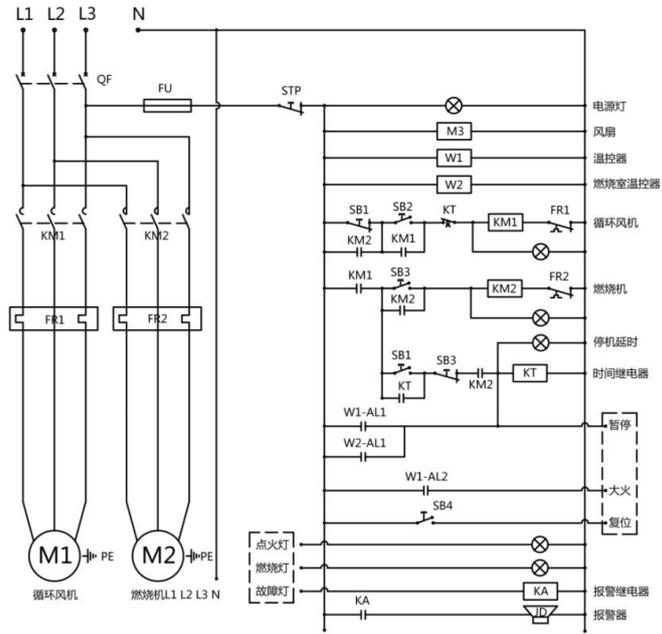
控制箱外部



控制箱内部

-16-

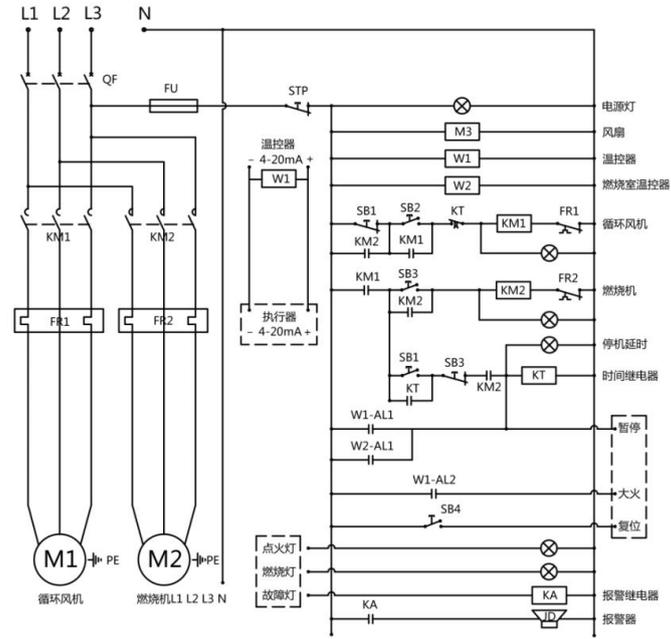
RS 大小火恒温控制箱参考线路图



- 1. STP, 急停按钮
- 2. SB1, 停机延时
- 3. SB2, 启动循环风机
- 4. SB3, 启动燃烧机
- 5. SB4, 复位

-17-

RS 比例式恒温控制箱参考线路图



- 3. STP, 急停按钮
- 4. SB1, 停机延时
- 3. SB2, 启动循环风机
- 4. SB3, 启动燃烧机
- 5. SB4, 复位

-18-