

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 鹤山市中景实业有限公司年产 95 万座位底托、
10 万大灯固定支架、2 万挡泥板支架、0.1 万
制动踏板改扩建项目

建设单位(盖章): 鹤山市中景实业有限公司

编制日期: 2025 年 7 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管理办法》（生态环境部 部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的鹤山市中景实业有限公司年产95万座位底托、10万大灯固定支架、2万挡泥板支架、0.1万制动踏板改扩建项目（公开版）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：

法定代表人

评价单位：

法定代表人（签名

本声明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》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市中景实业有限公司年产95万座位底托、10万大灯固定支架、2万挡泥板支架、0.1万制动踏板改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（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

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

本单位江门市佳信环保服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）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鹤山市中景实业有限公司年产95万座位底托、10万大灯固定支架、2万挡泥板支架、0.1万制动踏板改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）的编制主持人为刘博慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号信用编号），主要编制人员包括刘博慧（信用编号）（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”。

编制单位承诺书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司 (统一社会信用代码 91440784MA54AY4290) 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

月

2

编制人员承诺书

本人刘博慧（身份证件号码

郑重承诺：

本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码：91440700MA4U4U4U4U）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字

2015年 6 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、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名:	刘博慧
证件号码:	440182199202081228
性别:	女
出生年月:	1992年02月
批准日期:	2023年05月28日
管理号:	



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名		刘博慧			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	
202501	-	202506	江门市:江门市佳信环保服务有限公司			6	6	6	
截止			2025-07-02 11:27 , 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月, 缓缴6个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	

备注:

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

证明机构名称 (证明专用章)

证明时间

2025-07-02 11:27

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	12
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、 主要环境影响和保护措施	39
五、 环境保护措施监督检查清单	72
六、 结论	77
注释	78
附表 1、 建设项目污染物排放量汇总表	79
附表 2、 编制单位和编制人员情况表	80
附图 1、 项目地理位置图	81
附图 2、 项目四至情况	82
附图 3、 项目环境保护目标图	83
附图 4、 项目平面布置图	84
附图 5、 项目所在区域大气环境功能区划图	85
附图 6、 项目所在区域地表水功能区划图	86
附图 7、 项目所在区域声环境功能区划图	87
附图 8、 项目所在区域地下水功能区划图	88
附图 9、 广东省环境管控单元	89
附图 10、 江门市三线一单	90
附图 11、 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	91
附图 12、 项目四至照片	92
附件 1、 环评委托书	93
附件 2、 营业执照	94
附件 3、 原环评报告（节选）及其批复	95
附件 4、 原环评验收报告（节选）及验收意见	141
附件 5、 原项目排污许可登记回执	193
附件 6、 企业近期检测报告	194
附件 7、 MSDS	202
附件 8、 用地情况说明	205
附件 9、 租赁合同	207
附件 10、 法人身份证	208

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市中景实业有限公司年产 95 万座位底托、10 万大灯固定支架、2 万挡泥板支架、0.1 万制动踏板改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区		
地理坐标	东经 112° 59'59.229" 北纬 22° 42'51.111"		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造 C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 75 摩托车制造其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十一、通用设备制造业 34 69 通用零部件制造 其他（进分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资（万元）	515	环保投资（万元）	46
环保投资占比（%）	8.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	0
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	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析</p> <p>本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，通过广东省“三线一单”数据管理及应用平台（https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home），可查询本项目所在地的“三线一单”要求，查询结果见附图 11。根据本项目所在位置的单位管控要求进行相符性分析，共涉及 5 个单元，需关注的准入要求 19 条，其他准入要求 9 条。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析见下表。</p>

表 1-1 项目与（粤府[2020]71 号）相符性分析

内容	文件要求	符合性分析	相符性
生态保护红线	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。	本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，根据《江门市生态环境“十四五”规划》，本项目所在区域不属于生态环境红线区域	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据本项目所在地环境现状和污染物影响分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求，符合环境质量底线相关要求	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不使用燃煤燃油火电机组、燃煤锅炉、生物质锅炉等，运营过程中消耗一定量的电能、管道天然气、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和限制准入类	符合
生态环境分区管控。从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。		项目属于一核一带一区中的珠三角核心区。	符合
区域布局管控要求。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		①项目不涉及火电机组、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，项目不设燃煤锅炉等燃烧设施。 ②项目使用的粉末涂料为低 VOCs 含量原辅材料，VOCs 采取“水喷淋+二级活性炭”治理后达	符合

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。	标排放，对大气环境影响较小。	
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸 t 及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸 t 以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、新建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。	<p>本项目涉及 VOCs 的产生及排放，实施两倍削减量替代；涉及氮氧化物产生及排放，实施等量替代。</p> <p>项目生产废水为喷淋废水，交由具有工业废水处理能力的单位处理，不外排；本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入自建生活污水处理站，处理达到后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排。</p>	符合
<p>环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>重点管控单元：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、胶粘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>根据广东省环境管控单元图（详见附件 9），项目所在地属于重点管控单元。</p> <p>项目使用的粉末涂料为低 VOCs 含量原辅材料，不属于使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p>	符合

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相关要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，属于重点管控单元 2（环境管控单元编码 ZH44078420003），本项目所在地不是自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，因此本项目符合生态红线要求。

因此本项目从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险方面进行符合性分析。

表 1-3 与江府〔2024〕15 号相符性分析

类别	相关规定	符合性分析	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求，禁止建设化学制浆、印染、	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《江门市投资准入禁止限制目	相符

		<p>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】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</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《广东省森林公园管理条例》规定执行。</p> <p>1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>录(2018 年本)》，本项目不属于所列禁止类、限制类和淘汰类项目。项目主要从事大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架、座位底托的生产制造，涉及焊接、粉末喷涂、打砂等工艺，不属于化学制浆、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，不属于畜禽养殖业。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，项目用水有市政管网供给、用地由市政电网供电、天然气由市政管道天然气供给。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目的水、电、土地等资源利用不会土壤区域的资源利用上线。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 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）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</p>	<p>本项目使用的粉末涂料不属于高 VOCs 原辅材料。本项目不属于新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>项目生产废水主要为废气治理喷淋废水，作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理，生活污水经过三级化粪池预处理后排入自建生活污水处理站，处理达到后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，</p>	相符

		<p>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>	不直接排入地表水体。	
	环境风险	<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>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，并根据企业事业单位应当按照国家有关规定落实制定突发环境事件应急预案，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防治污染事故进一步扩散。</p>	相符
<p>综上所述，本项目符合《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）管理要求。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C3752 摩托车零部件及配件制造、C3489 其他通用零部件制造。</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目行业类别为不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染、高环境风险产品，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）和《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改</p>				

能源[2021]368号)中的“两高”项目范围,符合相关要求。

根据《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》的准入要求“在遵守省主体功能区产业政策、环保政策等的前提下,严格控制城区范围内的热镀锌、金属喷(涂)漆、金属表面拉丝、金属酸洗(以上均为3360),玻璃制造(3040),玻璃制品制造(3050),有色金属压延加工(3250)项目。注:1、严格控制是指可以改建、扩建,原则上不准新建,改建、扩建项目要打到国际先进清洁生产水平,实现增产减污;如确需新建,要求生产工艺与装备先进,达到国际先进清洁生产水平,主要污染物排放标准要达到项目所在区域环境质量控制标准,实行“减量置换”;2、在本清单发布之前已经取得合法建设手续的除外)(依据鹤府[2011]2号)”

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区,主要生产大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架(仅进行打砂处理及喷粉固化加工),座位底托,主要工艺为金属机加工、喷粉固化,因此本项目不属于严格控制范围内的项目。因此本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》中禁止准入和限制准入的名单之列。

综上所述,本项目符合国家和地方相关产业的准入要求。

3、选址合理性分析

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区,根据江门市生态环境局鹤山分局出具的《关于鹤山市中景实业有限公司位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区用地情况的说明》附件8,本项目所在地在《鹤山市雅瑶镇总体规划(2018-2035年)》中规划类型为工业用地。同时本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。因此,项目在确保各项环保措施得到落实和正常运作的情况下,不会改变区域的环境功能现状,选址合理。

4、环保政策相符性分析

表 1-4 本项目相关环保政策相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）			
1.1	执行表 3 中无溶剂涂料的 VOC 含量的要求：无溶剂涂料 VOC≤60g/L 的要求	本项目使用的粉末涂料挥发性有机物含量为 1.8g/L <60g/L	符合
2、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）			
2.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料因此本项目使用原辅材料均为低 VOCs 含量的原辅材料，从源头减少了 VOCs 的产生	相符
2.2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目固化等工艺废气进行了有效收集，削弱 VOCs 无组织排放	相符
3、《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕50 号）			
3.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶黏剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶黏剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。（省工业和信息化厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、市场监管局等按职责分工负责）”	本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料	相符
4、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析			
4.1	深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度	根据上文分析，本项目符合《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）及《江门市人民政府关于	相符

		印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府规[2021]9号)的相关管控要求	
5、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环[2023]3 号)			
5.1	(一) 加强涉重金属行业污染防控, (二) 严格监管土壤污染重点监管单位”	本项目不属于涉重金属行业, 不属于土壤污染重点监管单位。此外本项目按照相关要求设置危废间, 并落实危废间的防腐、防渗、防溢流、防雨水等环境风险防护措施。	相符
6、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 大气污染防治工作方案的通知》(江府办函[2023]47 号)			
6.1	通过推动产业结构绿色升级; 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代; 加快能源绿色低碳转型; 全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施; 推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理; 开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动; 推动 VOCs 治理设施提升改造; 强化石油化工企业和储油库监管; 加快完成已发现涉 VOCs 问题整治; 持续推进重点行业超低排放改造; 清理整治 NOx 低效治理设施; 持续推进燃气锅炉提标改造工作; 持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。。	本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料, 烘干固化炉产生的有机废气通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气高空排放, 不属于低效的治理设施	相符
7、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
7.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目粉末涂料等含 VOCs 物料均储存于密闭容器中, 放置在化学品仓库中	相符
7.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于放置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭	本项目粉末涂料为固态, 通过袋装存放, 均放置于厂房内化学品仓库, 地面有防渗漆。粉末涂料在非取用状态时加盖封口保存。	相符
8、《关于印发<江门市工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》(江环函[2020]22 号)			
8.1	新建涉及工艺炉窑的建设项目, 原则上要入园, 并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法; 原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区, 周边均为工业厂企, 涉及干燥炉(窑)等工业窑炉以天然气为主要能源	相符
8.2	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑(见附表 1), 严格执行行业排放标准相关规定、配套建设高效脱硫脱硝除尘设施(见附表 2), 确保稳	本项目烘干固化炉执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》	相符

	定达标排放。水泥、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可证要求，全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物流储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施	（DB44/27-2001）第二阶段二级标准以及《关于印发<江门市工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22号）的要求较严值。	
9、《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
9.1	以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭气生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	本项目烘干固化炉产生的有机废气通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气高空排放	相符
10、《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》相符性分析			
10.1	《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3号）“强化土壤污染源头控制工作。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。”	本项目周边不涉及耕地集中区、敏感区，项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。项目落实用地范围的硬底化处理，同时在危废收集房做好防渗防泄漏等措施，项目在落实各项污染防治措施的前提下，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成土壤、地下水产生不利的影响，一般情况下不会对土壤、地下水环境产生不良影响。	相符
11、与《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）>》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析			
11.1	“加大锅炉、炉窑、发电机组 NOx 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理。”“珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。” “其他涉 VOCs 排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排	本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量的原辅材料，烘干固化炉产生的有机废气通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理达标后通过 15m 排气高空排放，不属于低效的治理设施	相符

		放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”“全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。”“涉 VOCs 原辅材料生产使用：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。”		
	12、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性分析			
	12.1	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作</p>	<p>根据原辅材料分析，本项目不涉及《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中的物质，不属于（环环评〔2025〕28 号）中“不予审批环评的项目类别”，因此，本项目无需开展相关工作。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、本项目建设内容

由于市场发展的需要,鹤山市中景实业有限公司拟在现有场所和现有生产规模上进行改扩建。项目改扩建后地理位置不变,占地面积不变,总投资增至 515 万元,环保投资增至 46 万元。项目改扩建后新增打砂工艺、喷粉工艺、粉末固化工艺,取消原项目的裁剪工艺、碰焊工艺、研磨工艺;因此在原有基础上新增机械焊 4 台、打砂机 2 台、冲床 6 台、喷粉柜 1 个、喷枪 16 支、固化烘干炉 1 个;对应减少 1 台剪床、冲床 4 台、碰焊机 4 台、人工焊 9 台、研磨机 3 台、小手动磨机 5 台、铣床 1 台、线割机 1 台、装配流水线 1 条。

本项目改扩建前后项目建设内容及规模变化情况见下表。

表 2-1 项目改扩建前后建设内容及规模一览表

时期 类别	改扩建前	改扩建后	变更 情况
名称	鹤山市中景实业有限公司	鹤山市中景实业有限公司	不变
建设地点	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发 区	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区	不变
法人代表	雄振华	廖国平	变更
总投资	465 万元	515 万元	+50 万元
拟用于污染 防治资金	21 万元	46 万元	+25 万元
占地面积	6350 平方米	6350 平方米	不变
建筑面积	5775 平方米	5775 平方米	不变
劳动定员	30 人	30 人	不变
主要产品	大灯固定支架 2 万套	大灯固定支架 10 万套	+8 万 套
	制动踏板 2 万套	制动踏板 0.1 万套	-1.9 万套
	挡泥板支架 1 万套	挡泥板支架 2 万套	+1 万 套
	座位底托 5 万套(包括摩托车座位底 托和办公座椅底托)	座位底托 95 万套(包括摩托车座位底 托和办公座椅底托)	+90 万套

本项目改扩建后项目组成见下表:

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	名称	现有项目内容		改扩建内容	与原项目关系
主体工程	厂房	一层建筑，占地面积 5000m ² ，作为企业生产区域，包含机加工、焊接和组装等工序，其中厂房东南角设置约 80m ² 的食堂		一层建筑（含夹层），占地面积 5000m ² ，调整生产布局，主要分为冲床成型区、焊接区、装配区、打砂区、喷粉固化区	依托原项目进行改扩建建设，新增打砂工序、喷粉固化工序，增大部分产品产能，增加部分设备
辅助工程	办公室	3 层建筑，占地面积为 225m ² ，建筑面积为 675m ² ，1F 作为员工办公区域，2F~3F 作为员工住宿区域		3 层建筑，占地面积为 225m ² ，建筑面积为 675m ² ，1F 作为员工办公区域，2F~3F 作为员工住宿区域	依托原项目不变
	食堂	1 层建筑，占地面积约 50m ²		1 层建筑，占地面积约 50m ²	依托原项目不变
	仓库	1 层建设，占地面积 100m ² ，用于存放五金配件		1 层建设，占地面积 100m ² ，用于存放五金配件	依托原项目不变
公用工程	供电	项目用电有市政供电系统供给		项目用电有市政供电系统供给	依托原项目不变
	供水	由鹤山市市政供水管网供应		由鹤山市市政供水管网供应	依托原项目不变
	供气	/		项目天然气由市政天然气管道供给	新增
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网；生活污水经过三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用		雨污分流，雨水进入雨水管网；生活污水依托原项目，并加强运行管理，生活污水经过三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用； 喷淋废水作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理	雨水和生活污水依托原项目不变； 加强生活污水治理设施的运行管理 新增喷淋废水
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经过三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用	依托原项目，并加强运行管理，生活污水经过三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用	依托原项目，并加强生活污水治理设施的运行管理
		生产废水	/	喷淋废水作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理	新增喷淋废水
	废气处理	焊接烟尘	焊接烟尘经收集后通过“水喷淋+活性炭”净化后经 15m 排气筒 DA001 排放	对收集措施进行整合改造，焊接烟尘经集气罩收集后统一通过原项目“水喷淋+活性炭”净化处理后经过 15m 排气筒 DA001 排放	对收集措施进行整合改造，风机及治理设施依托原项目
		粉末固化有机废	/	粉末固化有机废气、天然气燃料废气经过收集后通过“水喷淋+二级活性炭吸附”TA002 净化后经过 15m 排气筒 DA002 排放	新增

			气、 燃料 废气			
			喷粉 粉尘	/	喷粉粉尘通过引风机产生的负压吸入设备自带的滤芯中回收利用，未收集的通过加强车间通风扩散以无组织形式排放	新增
			打砂 粉尘	/	经过滤芯除尘器处理，未收集的通过加强车间通风扩散以无组织形式排放	新增
			厨房 油烟	经过高效静电油烟处理设备处理，处理达标后引至楼顶（4m）排放	经过高效静电油烟处理设备处理，处理达标后引至楼顶（4m）排放	依托原项目
	固废 处理		建设生活垃圾暂存点、固废暂存点。生活垃圾由环卫部门清运处理；一般工业固废统一收集后交由回收站处理；危险废物交由有资质的单位进行处理	建设生活垃圾暂存点、固废暂存点。生活垃圾由环卫部门清运处理；一般工业固废统一收集后交由回收站处理；危险废物交由有资质的单位进行处理		新增的危废依托原项目危废间进行暂存
	噪声 处理		设置减震垫、建筑隔声			原有设备依托原项目治理设施，新增设备设置新的治理设施治理
	硬化		厂区路面、地面全部硬化	本项目改扩建后不新增用地，依托原项目厂房		依托原项目不变

2、本项目主要产品及其产能

根据建设单位提供的资料，本项目的生产产量见下表。

表 2-3 本项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	原项目	改扩建后项目产品规模	增减量	原项目主要工艺	改扩建后主要工艺
1	大灯固定支架	万套	2	10	+8	机加工	打砂+喷粉固化
2	制动踏板	万套	2	0.1	-0.9		
3	挡泥板支架	万套	1	2	+1		
4	座位底托(包含摩托车座位底托和办公座椅底托)	万套	5	95	+90		机加工+打砂+喷粉固化

注：项目改扩建后外购大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架半成品进行打砂及喷粉固化加工，不再在厂区内生产；项目改扩建后增加座位底托（包含摩托座位底托和办公座椅底托）产能并增加打砂及喷粉固化工艺；

表 2-4 本项目主要产品各工艺加工量一览表

产品	产品照片	单件加工面积计算过程
大灯 固定 支架		<p>双面喷涂，喷涂面积：</p> $0.06*0.1*2+0.06*0.055*2*2+0.635*0.007*\pi=0.0391573m^2$
制动 踏板		<p>双面喷涂，喷涂面积： $0.018*\pi*0.385=0.0217602m^2$</p>

<p>挡泥板支架</p>		<p>双面喷涂，喷涂面积： $(0.2 \times 0.184 - 0.104 \times 0.1) \times 2 = 0.0528 \text{m}^2$</p>
<p>座位底托 (包含摩托车座位底托和办公座椅底托)</p>		<p>双面喷涂，喷涂面积： $(0.08 \times 0.08 + 0.08 \times 0.24 + (0.17 \times 0.24 - 0.09 \times 0.17)) \times 2 = 0.1022 \text{m}^2$</p>

3、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备及数量见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原项目数量	本项目数量	改扩建后数量	增减量	规格型号、备注
1	剪床	台	1	0	0	-1	/
2	冲床	台	4	0	0	-4	260T/160T/120T/100T
3	冲床	台	28	0	28	0	80T/60T/40T/25T
4	钻攻一体机	台	6	0	6	0	/
5	碰焊机	台	4	0	0	-4	/
6	人工焊	台	9	0	0	-9	/
7	机械焊	台	4	4	8	+4	/
8	研磨机	台	3	0	0	-3	/
9	小手动磨机	台	6	0	1	-5	/
10	铣床	台	2	0	1	-1	/
11	车床	台	1	0	1	0	/
12	磨床	台	1	0	1	0	/
13	线割机	台	4	0	3	-1	/
14	装配流水线	条	3	0	2	-1	20 米/25 米
15	打砂机	台	0	2	2	+2	/
16	冲床	台	0	6	6	+6	315T/260T/160T/125T/80T
17	喷粉柜	台	0	1	1	+1	4.5m×2m×3.2m
18	喷枪	支	0	16	16	+16	其中 10 支自动喷枪，6 支手动喷枪
19	烘干固化炉	台	0	1	1	+1	烘干温度 150℃、固化温度 230℃、设置一台燃烧机、燃烧机功能为 80 万大卡/小时

4、主要原辅材料种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料用量一览表

序号	原料名称	原项目使用量	改扩建后使用量	增减量	备注
1	铁板	900t/a	2500t/a	+160t/a	外购
2	铁管	30t/a	30t/a	0	外购
3	铁线	80t/a	80t/a	0	外购
4	无铅焊丝	18t/a	25t/a	+7t/a	外购
5	大灯固定支架（半成品）	0t/a	10 万套	+10 万套	外购，仅进行打砂和喷粉工序，单套重量约为 0.4kg

6	制动踏板(半成品)	0t/a	0.1 万套	+0.1 万套	外购, 仅进行打砂和喷粉工序, 单套重量约为 0.51kg
7	挡泥板支架(半成品)	0	2	+2 万套	外购, 仅进行打砂和喷粉工序, 单套重量约为 0.51kg
8	钢砂	0	5t/a	+5t/a	外购
9	粉末涂料	0	27t/a	+27t/a	外购
10	机油	0.5t/a	1t/a	+0.5t/a	外购, 原项目无分析使用量, 此处补充

(1) 原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质见下表:

表 2-7 主要原辅材料理化性质表

序号	原料名称	主要成分	理化性质
1	粉末涂料	纯聚酯树脂 30%~35%、二氧化钛 10~30%、硫酸钡 10%~30%, 碳酸钙 0~10%	固化条件为 190°C/5min。密度 1.4~1.7g/cm ³ , 熔点 100°C。最低爆炸极限为 15g/cm ³ 最高爆炸极限为 50g/cm ³ 。毒理性: 无资料

(2) 项目粉末涂料用量核算

项目粉末涂料使用量采用以下公式计算: 粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/粉末利用率

表 2-8 项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果一览表

产品名称	平均单件喷涂面积 (m ²)	年喷涂量 (万件)	年喷涂面积 m ²	涂层厚度 (μm)	密度(g/cm ³)	粉末利用率 (%)	用量核算 (t/a)
大灯固定支架	0.0391573	10	3915.73	150	1.55	95.65	0.9518
制动踏板	0.0217602	0.1	21.7602	150	1.55	95.65	0.0053
挡泥板支架	0.0528	2	1056	150	1.55	95.65	0.2567
座位底托	0.1022	95	97090	150	1.55	95.65	23.6
合计							24.8138

注: ①参考《金属静电粉末喷涂清洁生产途径探讨》(黄冬梅等, 环境科学与管理, 2007)和《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》(刘伟, 现代涂料与涂装, 2000 年), 本项目工件上粉率按 70%计算, 则有 30%逸散于喷粉柜内。未附着的粉末被负压吸入设备自带滤芯中回收利用, 收集效率为 90%, 滤芯过滤的除尘效率高达 99% (其中粉末回收率约为 95%, 余下 4%粘附在滤芯内部, 作为固废处理), 即有 95%粉末涂料可回用于喷粉工艺中, 则项目粉末利用率达 95.65%。

②本项目粉末申报量为 27 吨大于产能核算量 24.8138 吨, 参考生产过程中的物料损失等, 因此本项目粉末申报量符合要求。

5、项目能源消耗情况

表 2-9 项目能耗清理一览表

能源		原项目 使用量	改扩建后 使用量	增减量	单位	用途	备注
水	生活 用水	789	375	-414	t	办公、生 活	由市政管网供给
	生产 用水	20	191.68	+171.68	t	生产用 水	由市政管网供给
电		60 万	83 万	+23 万	kW·h	生产、生 活	有市政电网供给
天然气		0	4.727	+4.727	万 m ³	烘干固 化	管道供应燃用管道天然气， 无须在厂内贮存

6、劳动定员及工作制度

本项目改扩建后调整了部分工艺，且部分设备有所减少，因此本项目改扩建后劳动定员基本保持与原项目人数一致，依然为 30 人，其中 15 人在厂内食宿，由原项目人员中调配，全年工作 300 天，每天工作 8 小时。

7、公用工程及水平衡图

(1) 给排水系统

本项目用水由市政管网供给，主要为员工的生活污水和生产用水。

①生活用水

本项目改扩建后，劳动定员依然为 30 人，其中 15 人在厂区内食宿。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中相关规定，不住宿员工生活用水系数按 10m³/（人*a）计算，住宿员工生活用水系数按 15m³/（人*a）计算，则员工生活用水量为 375m³/a（即为 1.25m³/d，其中包括回用水量 0.84m³/d 和新增水量 0.41m³/d）。生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 337.5m³/a。

②生产用水

根据原环评及其批复（见附件 3），原项目生产用水（主要为研磨废水）为 0.2m³/月，经过沉淀清渣后回用；本项目改扩建后不再设置研磨工序，不再产生研磨废水。

1) 喷淋废水

本项目设置一套“水喷淋+活性炭”处理焊接烟尘，水喷淋塔喷淋水箱定期清渣后喷淋水循环使用，并需定期补充新鲜水。喷淋塔循环水箱有效容积约为 2m³，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，并结合工程经验，液气比为 1.5~2.5L/m³，本项目取 2.0L/m³计，项目焊接烟尘废气处理设施风量约为 14400m³/h，则水喷淋塔循环水量约为 28.8m³/h，

合计 69120m³/a（喷淋塔工作时间为 2400h）。根据《建筑给水排水设计规范 GB 50015》(2009 年修订版)，损耗量约为循环水量的 0.1~0.2%，本项目取最中间值 0.15%，则年补充水量约为 103.68m³/a。该循环水定期需要更换，每年更换 4 次，每次产生废水 2t，则该部分循环废水产生量为 8t/a。

本项目设置一套“水喷淋+二级活性炭吸附”处理粉末固化过程产生的废气，设置 1 个水喷淋塔，水喷淋塔喷淋水箱定期清渣后喷淋水循环使用，并需定期补充新鲜水。喷淋塔循环水箱有效容积约为 2m³，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，并结合工程经验，液气比为 1.5~2.5L/m³，本项目取 2.0L/m³ 计，项目固化废气处理设施风量约为 10000m³/h，则水喷淋塔循环水量约为 20m³/h，合计 48000m³/a（喷淋塔工作时间为 2400h）。根据《建筑给水排水设计规范 GB 50015》(2009 年修订版)，损耗量约为循环水量的 0.1~0.2%，本项目取最中间值 0.15%，则年补充水量约为 72m³/a。该循环水定期需要更换，每年更换 4 次，每次产生废水 2t，则该部分循环废水产生量为 8t/a。

综合上述，项目喷淋用水量为 191.68t/a（0.6389t/d），循环水量为 117120t/a（390.4t/d），喷淋废水产生量为 16t/a（0.0533t/d），作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理。

项目水平衡见下图。

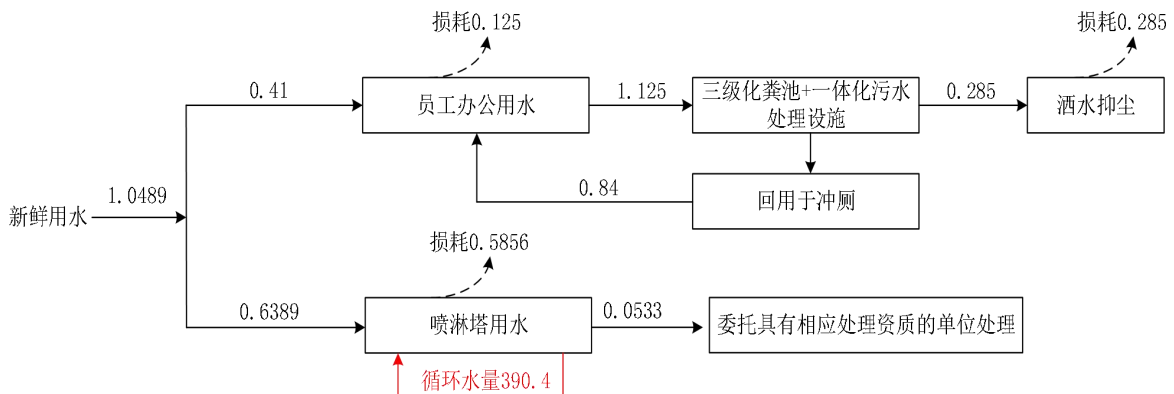


图 2-1 水平衡图（单位：t/d）

（2）供电系统

本项目用电有市政电网供给。

（3）供气系统

本项目由市政管道供应燃用管道天然气，无须在厂内贮存。

	<p>8、厂区平面布置情况</p> <p>本项目扩建后主要建筑物为1栋1层（含夹层）的生产车间、1栋3层办公室，项目占地面积 6350m²，建筑面积为 5775m²，本项目平面布置详见附图 4。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、施工期</p> <p>本项目利用已有厂房进行改扩建，无土建工程，设备安装过程不涉及土建工程，仅存在设备调试过程产生噪声且随着安装过程的结束而结束。</p> <p>二、运营期</p> <p>1、生产工艺流程图</p> <p>(1) 大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架生产工艺流程简述：</p> <div data-bbox="351 784 1292 1120"> <pre> graph LR A[外购五金半成品] --> B[打砂] B --> C[粉末固化] C --> D[检验包装入库] D --> E[出货] B -.-> B1[打砂粉尘
边角料
废钢砂
噪声] C -.-> C1[TVOC
NMHC
SO2
NOX
烟尘
臭气浓度] </pre> </div> <p>图 2-2 改扩建后大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架生产工艺流程图</p> <p>①外购五金半成品：项目从其他企业购入大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架半成品。</p> <p>②打砂：打砂过程为机械抛光，不需要添加任何药剂、清水等，打砂主要是打砂通过高速喷射砂粒冲击金属表面，有效清除油污、锈迹和旧涂层。砂粒的冲击力和摩擦力使油污从表面剥离，同时粗糙化表面，增加表面积，提升喷粉附着力。此过程会产生打砂粉尘、边角料、废钢砂和噪声。</p> <p>③喷粉：项目工件经传送带传送至密闭的喷粉房内，通过喷枪对工件表面进行喷涂，其原理是利用电晕放电现象使得涂料吸附在工件表面。该工序主要产生喷粉粉尘和噪声。</p> <p>④固化：利用烘干固化炉处理喷粉后的工件，使得粉末涂料牢牢嵌入氧化层微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对工件的长期保护。固化炉使用的天然气作为能源（温度 180-220℃，工艺时间 10-20min），该过程主要产生有机废气（TVOC 和 NMHC）、</p>

SO₂、NO_x、烟尘、烟气黑度和噪声。

⑤检验、包装、入库：对产品做最后的检验，检验后进行包装入库。

(2) 座位托底生产工艺流程简述：

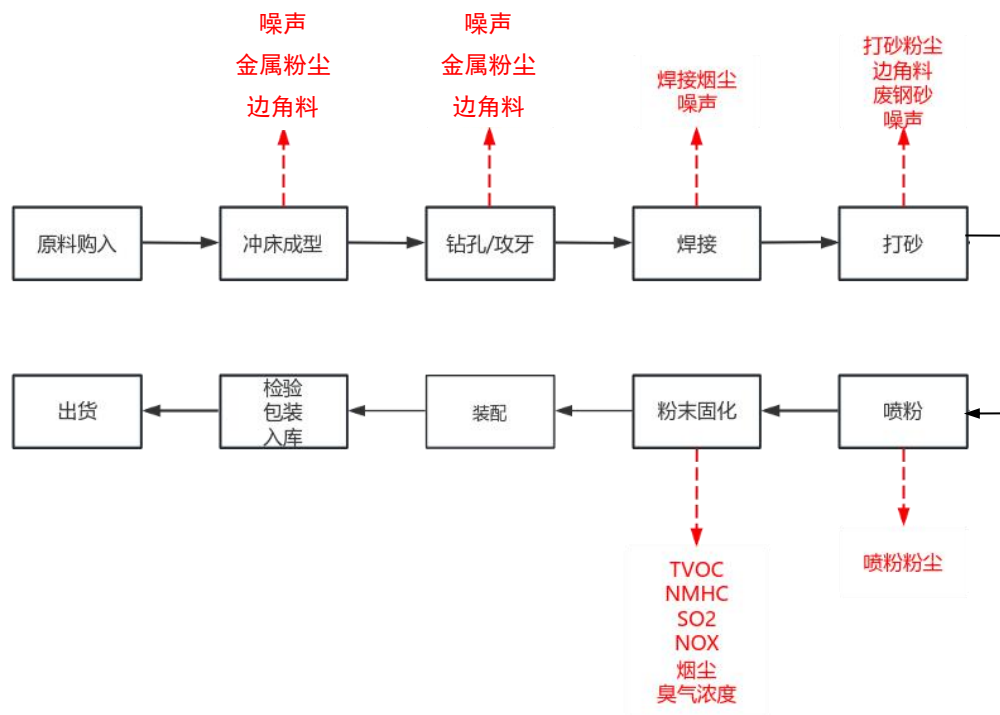


图 2-3 改扩建后座位底托生产工艺流程图

①原料购入：项目从外场购进已完成裁剪的铁板、铁管、铁线等原材料。

②冲床成型：使用冲床对外购的原料进行冲压成型。此工程会产生噪声、机加工粉尘和边角料。

③钻孔/攻牙：使用钻床、攻牙床将冲压成型的配件钻孔或攻牙。此工程会产生噪声、机加工粉尘和边角料。

④焊接：本项目工件使用二氧化碳保护焊，二氧化碳焊接速度快，但表面会容易形成焊渣和较大的焊疤，此工序产生焊接烟尘和噪声，焊机废气经过收集后通过“水喷淋+活性炭”处理后排放。

⑤打砂：打砂过程为机械抛光，不需要添加任何药剂、清水等，打砂主要是打砂通过高速喷射砂粒冲击金属表面，有效清除油污、锈迹和旧涂层。砂粒的冲击力和摩擦力使油污从表面剥离，同时粗糙化表面，增加表面积，提升喷粉附着力。此过程会产生打砂粉尘、

边角料、废钢砂和噪声。

⑥喷粉：项目工件经传送带传送至密闭的喷粉房内，通过喷枪对工件表面进行喷涂，其原理是利用电晕放电现象使得涂料吸附在工件表面。该工序主要产生喷粉粉尘和噪声。

⑦固化：利用烘干固化炉处理喷粉后的工件，使得粉末涂料牢牢嵌入氧化层微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对工件的长期保护。固化炉使用的天然气作为能源（温度 180-220℃，工艺时间 10-20min），该过程主要产生有机废气（TVOC 和 NMHC）、SO₂、NO_x、烟尘、烟气黑度、臭气浓度和噪声。

⑧装配：对产品进行组装装配。

⑨检验、包装、入库：对产品做最后的检验，检验后进行包装入库。

员工生活办公过程会产生生活垃圾；项目食堂在使用过程中会产生油烟；生活污水治理设施运行过程中会产生污泥和臭气；本项目喷粉粉尘经过自带的滤芯处理后回用于喷粉工艺，滤芯需要定期更换，此过程会产生废滤芯；本项目打砂粉尘经过滤芯除尘器处理，滤芯需要定期更换，此过程会产生废滤芯；本项目需要定期使用机油对设备进行维修，此过程会产生废机油、废机油桶、废含油抹布；本项目使用“水喷淋+二级活性炭吸附”处理粉末固化有机废气和燃料废气，此过程会产生喷淋废水、废活性炭。

2、主要污染源：

表 2-10 本项目主要污染物节点分析一览表

工艺	类别	污染工序	主要污染物
生产过程	废气	冲床成型、钻孔、攻牙等机加工	金属粉尘
		焊接	焊接烟尘
		打砂	打砂粉尘
		喷粉	喷粉粉尘
		粉末固化	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、TVOC、NMHC、臭气浓度、烟气黑度
		生活污水治理设施	臭气浓度
	废水	废气治理设施	喷淋废水
	噪声	生产设备、环保设备	各机械设备运动噪声
	固废	生产过程	边角料、废滤芯、打砂沉降粉尘、废钢砂、废机油、废包装桶、废活性炭、废含油抹布
员工生活	废气	食堂	油烟
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
	固废	员工生活、办公	生活垃圾
		生活污水治理设施	生活污水

1、原项目审批情况

鹤山市中景实业有限公司位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区(中心地理位置坐标东经 112° 59'59.229" 北纬 22° 42'51.111"), 鹤山市中景实业有限公司于 2019 年 1 月通过鹤山市环境保护局的审批(见附件 3); 项目于 2020 年 08 月 14 日取得排污许可登记, 登记编号: 914407845940234449001Z(见附件 5)。项目于 2020 年 10 月完成自主验收(见附件 4), 验收核准的生产设备设施总规模为: 剪床 1 台、冲床 32 台、钻攻一体机 6 台、碰焊机 4 台、人工焊 9 台、机器焊 4 台、研磨机 3 台、小手动工磨机 6 台、铣床 2 台、车床 1 台、磨床 1 台、线割机 4 台、装配流水线 3 条。

2、原项目工艺流程图

原项目年产五金配件 10 万套(包括大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、作为底托(包含摩托车座位底托和办公座椅底托)5 万套), 其具体生产流程图如下下图所示:

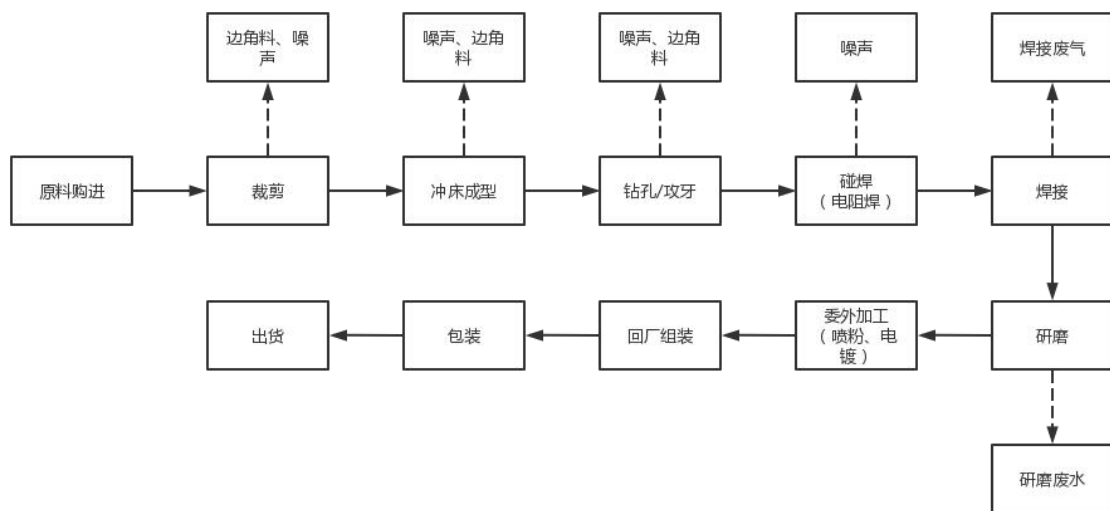


图 2-4 原项目工艺流程图

生产流程说明:

- ①购进材料: 项目从外厂购入铁板、铁管、铁线和焊丝等原材料;
- ②裁剪: 按照客户要求, 使用剪床裁剪相应的大小规格;
- ③冲压成型: 使用冲床将裁剪好的原料冲压成型;
- ④钻孔/攻牙: 使用钻床、攻牙床将冲压成型的配件钻孔或者攻牙;
- ⑤碰焊: 在通电的条件下, 在工件接号处形成高温, 熔化钢板, 在一定的压力下将接

口熔合在一起，完成焊接。电阻焊是不用焊材、焊剂的。采用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是，电阻较大，发热并熔融接触点，因此焊接过程中基本没有焊接烟尘产生，

⑥焊接：本项目工件使用二氧化碳气保焊，二氧化碳焊接速度快，但表面会容易形成焊渣和较大的焊疤，此工序产生焊接烟尘；

⑦研磨：使用研磨机，利用研磨石将产品表面披风去除、使工件表面整洁不割手，次工序需要使用新鲜水降温，此部分产生废水不外排，经沉淀清渣后回用；

⑧委外加工：将研磨好的产品、委外喷粉和电镀等；

⑨回厂组装：将多个配件、通过紧固件组合成一体；

⑩包装、出厂：将成品打包、出厂。

3、原有项目污染源回顾性分析

（1）废水

根据原环评报告、批复及项目实际情况，原项目用水主要包括员工生活用水、研磨用水和喷淋废水。

A.环评审批情况

①生活污水

原项目劳动定员 30 人，全年工作 300 天，原项目生活用水量为 $2.93\text{m}^3/\text{d}$ 。污水产生系数按 90%计算，则原项目生活污水产生量为 $2.63\text{t}/\text{d}$ ， $789\text{t}/\text{a}$ 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。污水经过三级化粪池处理后经自建污水处理措施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2002）城市绿化、道路清扫消防标准较严值后回用于厂区绿化、道路和地面浇洒抑尘。

②研磨废水

原项目研磨工序用到新鲜用水，主要为降温的作用，由于挥发损耗，需定期补充用水，约 $0.2\text{m}^3/\text{月}$ ，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用。

B. 实际情况

①生活污水

原项目的生活污水排放量为 $789\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经过三级化粪池处理后经自建污水处理措施处理后回用。

根据江门市锦泽检测技术服务有限公司于 2020 年 7 月 8 日~9 日采样的验收监测报告

(报告编号: JMJZ202007-YS-001, 见附件 4), 项目生活污水处理后污染物检测结果如下表所示:

表 2-11 原项目生活污水污染物处理后情况 (单位: mg/L)

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
生活污水处理后监测点	氨氮	2020.07.08	1.21	1.24	1.13	1.18	20
		2020.07.09	1.14	1.18	1.24	1.10	
	化学需氧量	2020.07.08	69	70	70	70	-
		2020.07.09	70	70	70	71	
	五日生化需氧量	2020.07.08	17.1	17.5	17.6	17.6	20
		2020.07.09	17.6	17.5	17.6	17.1	
	悬浮物	2020.07.08	16	18	13	15	-
		2020.07.09	12	13	12	15	

根据检测报告可知, 项目生活污水经过处理后, 废水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 表 1 城市杂用水水质城市绿化标准, 回用于厂区绿化中。

②研磨废水

原项目研磨工序用到新鲜用水, 主要为降温的作用, 由于挥发损耗, 需定期补充用水, 约 0.2m³/月, 结合原项目实际运行情况, 项目研磨废水经过沉淀清渣后回用, 不外排。

③喷淋废水

项目焊接废气采用水喷淋+二级活性炭吸附装置, 设置 1 个水喷淋塔, 原环评没有分析相关内容, 本次评价补充分析。

项目设置 1 个水喷淋塔, 水喷淋塔喷淋水箱定期清渣后喷淋水循环使用, 并需定期补充新鲜水。喷淋塔循环水箱有效容积约为 2m³, 按照《环境工程设计手册》中的有关公式, 并结合工程经验, 液气比为 1.5~2.5L/m³, 本项目取 2.0L/m³ 计, 项目焊接烟尘废气处理设施风量约为 14400m³/h, 则水喷淋塔循环水量约为 28.8m³/h, 合计 61120m³/a (喷淋塔工作时间为 2400h)。根据《建筑给水排水设计规范 GB 50015》(2009 年修订版), 损耗量约为循环水量的 0.1~0.2%, 本项目取最中间值 0.15%, 则年补充水量约为 103.68m³/a。喷淋塔的循环废水简单沉淀后, 回用于喷淋塔中, 不外排。

(2) 废气

根据原环评报告、批复及项目实际情况, 原项目废气主要为焊接废气和食堂油烟。

A. 环评审批情况

①焊接废气

原项目铁板及铁管需要进行焊接，焊接用到的是二氧化碳气保焊。原项目在选择焊接设备或焊接方式时，根据钣金件或钢结构件的表面要求、强度要求和结构要求等决定焊接方式。本项目用到的焊丝为无铅碳钢焊丝，焊丝主要成为 C、S、Mn、Si、P、Cr、Ni、Mo、V，其中焊丝锰含量为 0.18%。焊剂中硫含量不大于 0.060%、磷含量不大于 0.080%

原项目焊丝年用量为 18t/a，项目日焊接时间为 8h，即年焊接为 2400h，焊丝用量约为 7.50kg/h。

原项目根据需要进行选择二氧化碳气保焊和使用实芯无铅焊丝（规格 0.8mm 和 1.0mm），原环评参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的实芯焊丝（直径 1.6mm）焊接发尘量，原项目每千克焊材发尘量为 8g/kg。则项目焊接烟尘产生量为 0.144t/a。

由于焊接岗位烟尘有一定量，为保护员工健康，焊接岗位布置在独立区间，拟设置固定式焊接烟尘净化器净化后在车间外排放。每个工位均有集气罩，焊接烟尘净化器收集效率按 90%计算，净化效率为 90%，经处理后通过 15m 高排气筒排放。根据焊丝的用量，计算焊接烟尘的产生量和排放量。

原项目焊接烟尘收集风机风量为 14400m³/h，原项目焊接烟尘产生、排放情况见下表：

表 2-12 原项目焊接烟尘产生、排放情况

污染因子		废气量	产生情况		收集效率	治理效率	排放情况	
焊接烟尘	有组织	4.46×10 ⁷ m ³ /a	产生量 t/a	0.144	90%	90%	排放量 t/a	0.013
			产生速率 kg/h	0.054			排放速率 kg/h	0.0054
	无组织	/	产生量 t/a	0.0144	/	/	排放量 t/a	0.0144
			产生速率 kg/h	0.006			排放速率 kg/h	0.006

B. 实际情况

原项目在实际建设时在每个工位设置集气罩，焊接废气经过水喷淋+活性炭处理达标后通过 15m 排气筒排放。根据江门市锦泽检测技术服务有限公司于 2020 年 7 月 8 日~9 日采样的验收监测报告（报告编号：JMJZ202007-YS-001，见附件 4），其焊接烟尘监测结果见下表。

表 2-13 原项目验收监测有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	单位
				第一 次	第二 次	第三 次		
焊接工艺废气处理前 监测点	颗粒 物	浓度	2020.07.08	47.4	47.9	47.9	/	mg/m ³
			2020.07.09	49.3	49.2	49.1		
		排放 速率	2020.07.08	0.448	0.457	0.482		kg/h
			2020.07.09	0.489	0.495	0.504		
	标干风量		2020.07.08	9446	9551	10070		m ³ /h
			2020.07.09	9910	10064	10266		
焊接工艺废气处理后 监测点	颗粒 物	浓度	2020.07.08	<20	<20	<20	120	mg/m ³
			2020.07.09	<20	<20	<20		
		排放 速率	2020.07.08	0.223	0.207	0.223	2.9	kg/h
			2020.07.09	0.224	0.230	0.228		
	标干风量		2020.07.08	22311	20726	22315	/	m ³ /h
			2020.07.09	22363	23018	22841		

从上表可见，原项目焊接粉尘处理效率为 50.17%~54.69%。

同时，根据广东锦泽检测技术服务有限公司于 2023 年 5 月 25 日采样的监测报告（报告编号：JZJC202305-WT-167，见附件 6），其颗粒物排放口排放情况如下：

表 2-14 颗粒物有组织废气监测结果表

检测 位置	监 测 项 目	检测结果				排放限值		评 价
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	排气筒 高度(m)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
有组 织废 气排 放口 监测 点	颗 粒 物	<20	0.13	13003	15	120	2.9	达 标

根据检测报告可知，颗粒物经过水喷淋+活性炭处理后可到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

②食堂油烟

A. 环评审批情况

原项目有 15 人在厂内食宿，企业在厂房一层东南角设置食堂供员工吃饭。厨房作业

时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及加热分解或裂解产物。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物的排放情况，预计每天烹饪的时间为 3h/d，食堂需要安装高效静电油烟处理设施，员工食堂设计风量为 3000m³/h，油烟经楼顶面排向高空。排放情况见下表：

表 2-15 原环评油烟排放情况

位置	人数	食用油使用量		油烟产生量				油烟排放量		
员工食堂	15 人	系数	用量 (kg/d)	排放系数 (kg/吨油)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m³	排放浓度 kg/h	排放量 kg/a
		0.05 kg/d·人	0.75	1.035	0.0003	0.09	0.23	0.02	0.00007	0.06

B. 环评审批情况

项目厨房高度约为 4m，原项目在实际建设时安装高效静电油烟处理设施处理后通过 6m 高排气筒排放，符合相关设计要求。

根据广东锦泽检测技术服务有限公司于 2023 年 5 月 25 日采样的监测报告（报告编号：JZJC202305-WT-167，见附件 6），其食堂油烟排放口排放情况如下：

表 2-16 食堂油烟检测结果表

采样位置	项目	检测结果							参考 限值	评价
		1	2	3	4	5	平均值	单位		
食堂油烟废气排放口监测点	油烟浓度	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	mg/m³	2.0	达标
	标杆流量	2854	2995	2732	2671	2671	2785	m³/h	-	-

排气罩投影面积为 2m²，折算基准灶头数为 1.8 个，实际灶头数为 2 个，监测期间实际使用灶头数 2 个

根据检测报告可知，食堂油烟经过高效静电油烟处理设施处理后符合到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度要求。

（3）噪声

原项目噪声为剪床、冲床、钻攻一体机、碰焊机等设备在运行是产生的产生一定的机械噪声，噪声源强在 65~80dB（A）之间。原项目已选用低噪声设备，并对主要噪声设备采取了隔声、减振等措施。

根据广东锦泽检车技术服务有限公司于 2023 年 5 月 25 日采样的验收监测报告(报告编号: JZJC202305-WT-167, 见附件 6), 其噪声监测结果如下:

表 2-17 工业企业厂界环境噪声检测结果表

测点编号	测点位置	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N1	东厂界外 1 米	工业噪声	57	60	dB (A)	达标
N2	南厂界外 1 米		58			
N3	西厂界外 1 米		57			
N4	北厂界外 1 米		56			

根据检测报告可行, 项目厂界噪声可到达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

A.环评审批情况

原项目产生的主要固体废物为生活垃圾、原料包装物、边角料、废机油、废活性炭、污泥。原项目的固体废物产生量及去向见下表。

表 2-18 原项目固体废物产生和处置情况一览表

类别	名称	产生来源	废物性质	产生量	处理措施
一般工业固废	焊渣	生产过程	可回收性一般工业固废	0.9	收集后交由回收公司回收处理
	机加工产生的边角料和金属屑	生产过程		5.05	
危险废物	废机油	设备维修	HW08 废矿物油与含矿物油废物	0.5	交由有相应危险废物处理资质的单位回收处理
	废活性炭	环保设备	HW49 其他废物	0.15	
	废含油抹布	设备维修	HW49 其他废物	0.25	
生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活、办公	生活垃圾	4.5	交由环卫部门定期清运
	污泥	生活污水处理设施	一般固废	0.09	压滤后交由环卫部门定期清运

4、原有项目环保投诉情况

鹤山市中景实业有限公司投产以来无发生环保投诉。

存在问题:

(1) 为了提供焊接烟气处理效率, 保证焊接烟尘经过处理后达标排放, 建议企业对项目焊接烟尘治理设施的水喷淋塔的循环废水进行定期更换, 该循环废水应交由具有工业废水处理能力的单位妥善处理。本次改扩建建议将喷淋废水作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理。

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、大气环境

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》(江府办函[2024]25 号)，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（环保部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物区域达标判断，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解项目周边区域的环境空气质量现状，本报告引用鹤山市人民政府网发布的《鹤山市 2024 年空气质量年报》中监测数据进行评价，监测数据见下表：

表 3-1 鹤山市环境空气现状评价表

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	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	日平均值第 95 百分位浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	169	160	105.6	不达标

由上表可知，鹤山市 2024 年环境空气的基本污染物中，SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 的年平均浓度、CO 的 24 小时平均浓度第 95 位百分数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求；而 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。因此，鹤山市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府〔2022〕3 号），江门市政府以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编

制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境

本项目生活污水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中冲刷、车辆冲洗限值与城市绿化、道路清扫、消防标准较严值后回用于厂区冲刷、道路和空地浇洒抑尘，不外排；

本项目附近水体为雅瑶河，雅瑶河是珠江水系谭江的支流，发源于广东省鹤山市观音帐，流经雅瑶的水沙、那水、雅瑶圩，经江门市蓬江区棠下镇汇入天沙河在汇入谭江。根据《新建广州南沙港铁路环境影响报告书》可知，雅瑶河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。因雅瑶河汇入天沙河，故本次评价参照江门市生态环境局发布的《2025 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》中天沙河干流监测断面“雅瑶桥下”的结论。



附表 2025 年 1 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	I	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	I	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市	潭江干流	麦卷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	V	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	IV	总磷(0.45)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	IV	高锰酸盐指数(0.05)、化学需氧量(0.25)、总磷(0.10)
		鹤山市	双桥水	火晓坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	桥乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	潭德线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	氨氮(0.27)、总磷(0.30)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	劣V	氨氮(0.74)
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	I	—
		蓬江区	泥海水	玉岗桥	IV	V	溶解氧
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—
七	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	I	—
		恩平市	莲塘水干流	塘桥	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 《2025 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》截图

综上，雅瑶水质现状为V类，未能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，主要原因是部分居民生活、工业企业、农业面源产生的污水未能得到有效处理而直接排入雅瑶河，但通过污水收集处理系统逐步完善，雅瑶河水质能得到改善。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准[即：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）]。

本项目50m范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，生态环境由于周围地区人为开

	<p>发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特殊受保护的生物区系及水产资源。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>本项目选址于已建厂房，项目用地范围内均已完成硬底化，因此，不进行土壤、地下水环境质现状监测。</p>																																												
环 境 保 护 目 标	<p>主要环境保护目标：</p> <p>本项目的主要环境保护目标是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量，采用有效的环保措施，使得本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标见下表，详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境空气保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离 m</th></tr><tr><td>1</td><td>雅瑶镇政府</td><td>行政</td><td>约 200 人</td><td rowspan="6">环境空气二类区</td><td>东北</td><td>245</td></tr><tr><td>2</td><td>那要村</td><td>村庄</td><td>约 1000 人</td><td>东</td><td>461</td></tr><tr><td>3</td><td>东升村</td><td>村庄</td><td>约 1500 人</td><td>南</td><td>365</td></tr><tr><td>4</td><td>舟江村</td><td>村庄</td><td>约 500 人</td><td>南</td><td>420</td></tr><tr><td>5</td><td>沙头岗</td><td>村庄</td><td>约 2000 人</td><td>西</td><td>432</td></tr><tr><td>6</td><td>泊步村</td><td>村庄</td><td>约 1000 人</td><td>北</td><td>362</td></tr></table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 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>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	1	雅瑶镇政府	行政	约 200 人	环境空气二类区	东北	245	2	那要村	村庄	约 1000 人	东	461	3	东升村	村庄	约 1500 人	南	365	4	舟江村	村庄	约 500 人	南	420	5	沙头岗	村庄	约 2000 人	西	432	6	泊步村	村庄	约 1000 人	北	362
序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																																							
1	雅瑶镇政府	行政	约 200 人	环境空气二类区	东北	245																																							
2	那要村	村庄	约 1000 人		东	461																																							
3	东升村	村庄	约 1500 人		南	365																																							
4	舟江村	村庄	约 500 人		南	420																																							
5	沙头岗	村庄	约 2000 人		西	432																																							
6	泊步村	村庄	约 1000 人		北	362																																							
污 染 物	<p>1、废水排放标准：</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目生活污水近期经自建污水处理设施处理，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗以及城市绿化、道路清</p>																																												

排放控制标准

扫、消防、建筑施工用水标准中的较严值后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排。

表 3-3 回用水执行标准

序号	污染物	GB/T 18920-2020		
		冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	较严值
1	pH（无量纲）	6-9	6-9	6-9
2	色度（度）	≤15	≤30	≤15
3	BOD ₅ （mg/L）	≤10	≤10	≤10
4	氨氮（mg/L）	≤5	≤8	≤5
5	LAS（mg/L）	≤1	≤1	≤1

2、废气排放标准：

①机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、打砂粉尘

机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、打砂粉尘主要污染因子均为颗粒物，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。

②天然气燃烧废气

天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22 号）要求的两者较严值；无组织二氧化硫、氮氧化物和颗粒物需满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

③喷粉固化有机废气

喷粉固化过程产生的有机废气有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

④厂区有机废气

厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

⑤臭气浓度

臭气浓度执行《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑥食堂油烟

本项目设置 2 个灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准限值。

表 3-4 大气污染物排放标准

排气筒 编号	生产工 艺	污染物	排 放 高 度	浓 度 限 值 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	无组织排放监控点 浓度限值 mg/m ³		标准来源
DA001	焊接	颗粒物	15	120	2.9	1.0		DB44/27-2001
DA002	燃烧、 固化	TVOC	15	100	/	/		DB44/2367-2022
		NMHC		80	/	/		
		颗粒物		30	1.05	1.0		DB44/27-2001 和江环函 [2020]22 号要求 的较严值
		SO ₂		200	1.45	0.4		
		NO _x		300	0.32	0.12		
		臭气浓 度		2000 无量 纲	/	20 无量纲		GB14554-93
食堂	食堂	油烟	6	2.0	/	/		GB18483-2001
车间无 组织	机加 工、焊 接、打 砂、喷 粉	颗粒物	/	/	/	1.0		DB44/27-2001
	固化	臭气浓 度	/	/	/	20（无量纲）		GB14554-93
厂区内		NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	DB44/2367-2022
						监控点处任 意一次浓度 值	20	
本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此需按所列对应排放速率限值的 50%执行，表格内已折算 50%								

3、噪声排放标准：

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区限值。

表 3-5 项目运营期噪声执行排放标准

环境要素	标准来源	标准限值	
噪声	GB12348-2008 2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

及其修改单的有关规定，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围描述“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物构成的污染物控制，不适用于本项目，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求”，因此本项目在建设过程中一般工业固废存放间应该做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目喷淋废水喷淋废水作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理，不外排。

本项目生活污水产生量为 375t/a，经自建污水处理设施处理达标后回用于厂区冲厕、道路和地面浇洒抑尘中，不外排。

综上，本项目无需额外申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物总量控制指标见下表：

表 3-6 项目大气污染物排放总量控制指标建议值

污染物名称		改扩建前 t/a	改扩建后 t/a	增减量 t/a
挥发性有机物	有组织	0	0.0019	+0.0019
	无组织	0	0.0227	+0.0227
合计		0	0.0246	+0.0246
氮氧化物	有组织	0	0.0884	+0.0884

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租用已建成的厂房，本项目只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期间基本无污染工序。</p> <p>为了进一步减少施工期环境影响，建设单位应在进行机械设备安装和调试期间建立不扰民措施，严格控制作业时间，利用居民非休息时间作业；加强培训施工员工的环境意识，养成轻拿轻放的习惯，最大限度地减少噪声扰民；施工现场不准乱堆垃圾及余物，应在适当地点设置临时堆放点，并定期外运，清运垃圾及流体物品，要采取遮盖防漏措施，运送途中不得遗撒。</p>														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、大气环境影响分析及保护措施</p> <p>①产排污节点分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污节点分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">产污节点</th><th style="text-align: center;">污染物种类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">冲床成型、钻孔、攻牙等机加工</td><td style="text-align: center;">金属粉尘</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">焊接工序</td><td style="text-align: center;">焊接烟尘</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">打砂工序</td><td style="text-align: center;">打砂粉尘</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">喷粉</td><td style="text-align: center;">喷粉粉尘</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">粉末固化</td><td style="text-align: center;">TVOC、NHMC、颗粒物、SO₂、NO_x、臭气浓度</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">厨房</td><td style="text-align: center;">油烟</td></tr> </tbody> </table> <p>②大气污染物排放核算</p>	产污节点	污染物种类	冲床成型、钻孔、攻牙等机加工	金属粉尘	焊接工序	焊接烟尘	打砂工序	打砂粉尘	喷粉	喷粉粉尘	粉末固化	TVOC、NHMC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	厨房	油烟
产污节点	污染物种类														
冲床成型、钻孔、攻牙等机加工	金属粉尘														
焊接工序	焊接烟尘														
打砂工序	打砂粉尘														
喷粉	喷粉粉尘														
粉末固化	TVOC、NHMC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度														
厨房	油烟														

表 4-2 废气污染源强核算结果一览表

排放源	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h	排放标准		达 标 分 析	
			废气产 生量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	工艺 名称	收集 效率	处理 效率	废气排 放量 m³/h	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a		排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m³		
DA001 （焊接 工艺）	有组 织	颗粒物	14400	5.21	0.075	0.18	水喷 淋+ 活性 炭吸 附	90%	50%	14400	2.6	0.0375	0.09	2400h	2.9	120	达 标	
	无组 织		/	/	0.0083	0.02					/	0.0083	0.02		/	1.0	达 标	
DA002 （喷粉 固化）	有组 织	TVOC、非 甲烷总烃	10000	0.4	0.004	0.0097	水喷 淋+ 二级 活性 炭吸 附	30%	80%	10000	0.08	0.0008	0.0019	2400h	/	100	达 标	
													/		80			
		SO ₂		0.4	0.0040	0.0095		100%	/		0.4	0.0040	0.0095		/	200	达 标	
		NO _x		3.68	0.0368	0.0884					3.68	0.0368	0.0884		/	300		
		烟尘		0.56	0.0056	0.0135		/	/		0.28	0.0028	0.0068		2.9	30		
		臭气浓度		/	/	少量					/	/	少量		/	2000 （无量 纲）		
	无组 织	TVOC、非 甲烷总烃	/	/	0.0095	0.0227		30%	/	/	/	0.0095	0.0227		/	/		
		臭气浓度		/	/	少量		/	/		/	/	少量		/	20（无 量纲）		
喷粉工 序	无组 织	颗粒物	/	/	3.375	8.1	二级 滤芯 除尘 器	90%	99%	/	/	0.3679	0.8829	2400h	/	1.0	达 标	

排放源	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间 h	排放标准		达标分析
			废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺名称	收集效率	处理效率	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
机加工工序		颗粒物	/	/	5.76	13.833	自然沉降	/	90%	/	/	0.58	1.383	2400h	/	1.0	达标
打砂工序		颗粒物	/	/	2.4279	5.827	滤芯除尘	95%	99%	/	/	0.1445	0.3467	2400h	/	1.0	达标
DA003 厨房	有组织	油烟	4000	8.0	0.032	0.0384	静电油雾	100%	75%	3000	2.0	0.008	0.0096	900h	/	2.0	达标

③非正常工况排放核算

非正常排放是指生产过程中产生设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，项目非正常情况生产设备关停，不产生大气污染物。

④自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气排放口属于一般排放口，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
焊接烟尘排放口 DA001	颗粒物	一次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段二级标准
粉末固化有机废气、燃料废气排放口 DA002	TVOC*		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 2 挥发性有机物排放限值要求
	非甲烷总烃		《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22 号）
	SO ₂		
	NO _x		
	颗粒物		《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩建标准
	臭气浓度		
	烟气黑度		
厨房油烟 DA003	油烟		《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定的小型规模标准限值
厂区	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
上风口参照点（设置 1 个监测点）、下风向监控点(设置 3 个监测点)	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排监控浓度限值	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值	
注：其中 TVOC 待国家污染物监测方法发布后实施。			

⑤废气源强核算过程

（1）金属机加工粉尘

项目座位底托生产过程对铁板、铁管、铁线等原材料进行冲压成型、钻孔、攻牙等机加工过程中会产生金属粉尘，主要为金属颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》的 04 下料核算环节，粉尘颗粒物产污系数按 5.30kg/t-原料计算，本项目年加工铁板 2500t、铁管 30t、铁线 80t，则机加工粉尘产生量为 13.833t/a。此类机加工产生的粉尘主要以金属细屑颗粒物为主，质量和粒径相对较大，易于沉降。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少，约 90%（即 12.45t/a）可在操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，金属粉尘排放量为 1.383t/a，排放速率为 0.58kg/h（以年工作 300 天，每天工作 8 小时计），在车间内以无组织形式排放。金属机加工粉尘经大气稀释扩散和厂区内绿色植物吸收后，预计可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

（2）焊接烟尘

项目改扩建后取消碰焊工艺，对应取消碰焊机及人工焊的相关设备，新增 4 台机械焊，共计 8 台机器焊；改扩建后无铅焊丝使用量为 25t/a。

项目改扩建后仍选择二氧化碳保护焊和使用实芯无铅焊丝（规格分别为 0.8mm 和 1.0mm），无铅焊丝使用量为 25t/a，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的实芯焊丝（直径 1.6mm）焊接发尘量，见下表。

表 4-4 几种焊接方法的发尘量

焊接工艺		施焊时发尘量/ (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25
二氧化碳气体保护焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（直径 5mm）	10~40	0.1~0.3
氧-乙炔焊	/	40~80	/

本项目参考二氧化碳气体保护焊中实芯焊丝（直径 1.6mm）焊接材料的发尘量 8g/kg 计算，则本项目焊接烟尘产生量为 0.2t/a。

本项目取消碰焊工艺，对应减少碰焊机 4 台、人工焊 9 台；新增机械焊 4 台。新增的机械焊机设置于原项目的碰焊机和人工焊机机位。

本次改扩建后共设置机械焊 8 台，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社）中台上集气罩的相关公式，计算得出所需要的风量 Q。

$$Q = 3600(5X^2 + F)V_x$$

其中：F—集气管口面积（集气罩尺寸：Φ70cm，即为 0.3847m²）；

X—集气管至污染源的距离（取 0.25m）；

V_x—控制风速（按 17-6，按危害性小时取最大值 0.60m/s）

则单个集气罩风量为 1505.952m³/h，本项目需要设置 8 个集气罩，则总风量为 12047.62m³/h。

根据建设单位提供的验收报告等资料文件，焊接烟尘风机设计风量 14400m³/h > 12047.62m³/h，因此本项目的机械焊产生的焊接烟尘可依托原项目的风机，采用“水喷淋+活性炭吸附”处理后，焊接烟尘处理达标后引至 15m 高排气筒 DA001 排放。

参考《电除尘工程通用技术规范》（HJ 2028-2013）中各种集气罩的收集效率“密闭罩 100%，半密闭罩 95%，吹吸罩 90%”，因此本项目废气集气罩平均收集效率按 90%计算。

根据江门市锦泽检测技术服务有限公司于 2020 年 7 月 8 日~9 日采样的验收监测报告（报告编号：JMJJ202007-YS-001，见附件 4），原项目焊接粉尘处理效率为 50.17%~54.69%，保守计算，本次评价按处理效率为 50%计算。

则项目改扩建后焊接烟尘产排情况见下表：

表 4-5 改扩建后焊接烟尘产排情况一览表

污染物		产生情况		处理方式	排放情况	
焊接烟尘风量： 14400m ³ /h	90%收集有组织排放	产生浓度 (mg/m ³)	5.21	采用“水喷淋+活性炭”工艺处理，去除效率为 50%，经处理后引至 15m 高 DA001 排气筒高空排放	排放浓度 (mg/m ³)	2.6
		产生速率 (kg/h)	0.0750		排放速率 (kg/h)	0.0375
		产生量 (t/a)	0.18		排放量 (t/a)	0.09
	10%无组织	产生速率 (kg/h)	0.0083	加强车间通风	排放速率 (kg/h)	0.0083

	排放	产生量 (t/a)	0.02		排放量 (t/a)	0.02
合计		产生量 (t/a)	0.2	/	排放量 (t/a)	0.11

综上所述，项目改扩建后产生的焊接烟尘经过上述治理设施处理后，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求。

（3）喷粉粉尘

本项目改扩建后新增喷粉工序，喷粉过程中会产生喷粉粉尘，污染物为颗粒物。参考《金属静电粉末涂料清洁生产途径探讨》（黄冬梅等，环境科学与管理，2007年）和《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》（刘伟，现代涂料与涂装，2000年），本项目工件上粉率按70%计算，则有30%逸散于喷粉柜内。未附着的粉末通过引风机产生的负压吸入设备自带“二级滤芯除尘器”中处理后回收利用，收集效率为90%，根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，王纯、张殿印主编）可知，滤芯过滤的除尘效率高达99%，项目二级滤芯除尘器处理效率按99%计，余下1%以无组织形式排放。

本项目粉末涂料总用量为27t/a，则本项目喷粉粉尘产排情况见下表。

表 4-6 喷粉粉尘的产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	收集量 t/a	未收集的 无组织排放量 t/a	“二级滤芯除尘器”处理效率 %	处理后无组织排放量 t/a	总无组织排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷粉粉尘	8.1	3.375	90	7.29	0.81	99	0.0729	0.8829	0.3679

本项目喷粉粉尘产生量较少，以无组织形式在车间内排放。喷粉粉尘通过加强车间通风扩建、周边绿色植物吸收后，其排放浓度预计符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

（4）打砂粉尘

本项目改扩建后新增打砂工序，打砂过程中会产生打砂粉尘，污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中《33-37,431-434机械行业系数手册》的预处理核算环节，钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料等再抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序产生的粉尘颗粒物产污系数按2.19kg/t原料计算，本项目需要打砂材料包含铁板2500t/a、铁管30t/a、铁线80t/a以及大灯固定支架40t/a（10万套，单套重量为0.4kg）、制动踏板

0.51t/a (0.1 万套, 单套重量为 0.51kg)、挡泥板支架 10.2t/a (2 万套, 单套重量为 0.51kg), 则打砂粉尘产生量为 5.827t/a。本项目使用的打砂机为密闭式箱体并配套有滤芯除尘器, 收集效率可达到 95%, 根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社, 王纯、张殿印主编) 可知, 滤芯过滤的除尘效率高达 99%, 滤芯除尘器对收集的打砂粉尘的处理效率按 99%计, 收集处理后的颗粒物和未被收集的部分在车间内无组织排放。综上, 无组织排放的打砂粉尘共计 0.3467t/a, 排放速率为 0.1445kg/h。

本项目打砂粉尘无组织排放量较少, 通过加强车间通风扩建、周边绿色植物吸收后, 其排放浓度预计符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求, 对周边环境影响较小。

(5) 粉末固化有机废气

本项目使用的喷粉粉末为环氧树脂粉末, 是一种新型的不含溶剂的 100%固体环保粉末状涂料, 比一般有机溶剂涂料更环保, 主要成分为环氧树脂, 还含有少量的固化剂和颜填料等。根据相关资料, 环氧树脂分解温度为 300℃ 以上。本项目固化炉加热温度约为 180-220℃, 固化过程中会产有机废气, 主要来自于喷涂粉尘加热挥发, 主要污染物为 TVOC、NMHC。

本项目固化炉加热温度约为 180-220℃, 未达到其分解温度, 只是将喷涂粉末加热至软化状态, 故有机废气产生量较少。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 33 金属制品业、34 通用设备制造业行业系数手册 14 涂装工艺: 喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.2 千克/吨-原料, 本项目粉末涂料原料用量为 27t/a, 则本项目粉末涂料有机废气产生量为 0.0324t/a。

(6) 天然气燃烧废气

项目烘干固化炉使用天然气作为燃料, 燃烧机燃烧产生的烟气经过专用烟道收集后, 与粉末固化有机废气一同进入废气治理设施, 天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物, 根据建设单位提供数据, 本项目天然气用量为 4.727 万 m³/a, 本项目烘干固化炉采取低氮燃烧, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册”, 原料为天然气, 工艺名称为天然气工业炉窑; 天然气工业炉窑中工业废气量产污系数为 13.6m³/m³ 天然气。

具体天然气产排系数见下表。

表 4-7 天然气产排污系数核算选取的参数

排放源	产污系数
二氧化硫	0.000002S* 千克/m³ -原料
氮氧化物	0.00187 千克/m³ -原料（低氮燃烧-国内一般）
颗粒物	0.000286 千克/m³ -原料
烟气量	13.6m³/m³ 天然气
注：*参照《天然气》（GB 11174-2011）中天然气的质量要求，项目天然气安装标准中要求总硫含量不大于 100mg/Nm³ 计算	

本项目天然气用量为 4.727 万 m³/a，则本项目天然气燃料产排情况见下表：

表 4-8 本项目燃料废气污染物产生情况一览表

燃料量 万 m³/a	污染物	污染物产生量
4.727	SO ₂	0.0095 t/a
	NO _x	0.0884 t/a
	颗粒物	0.0135 t/a
	烟气量	64.2872 万 m³

风量核算

本项目烘干固化炉为间接加热，项目拟定在烘干固化炉进出口设置 2 个顶吸式集气罩对烘干固化炉产生的废气进行收集，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，其废气收集系统的控制风速要在 0.5m/s 以上，以保证集效果。本项目污染源至罩口距离按 0.3m 计算，根据《三废处理工程技术手册》上部伞形罩风量计算公式：

热态上部伞形罩： $Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{3/12}$

式中：Q 为排气量，m³；

B 为罩子实际罩口宽度，m；

Δt 为热源与周围温度差，℃，本项目取值 250℃。

本项目烘干固化炉集气罩尺寸为 2500*450mm，计算的得出项目单个集气罩风量为 1747.1584m³，共设置 2 个集气罩，则总设计风量为 3494.3168m³/h。

本项目拟定采用“水喷淋+二级活性炭吸附”处理粉末固化有机废气。粉末固化有机废气与天然气燃烧废气引至废气设施处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放筒排放。根据前文计算，固化炉的燃料废气烟气量为 64.2872 万 m³/a，折算为 267.8633m³/h；

本项目烘干固化炉自带风机，风机风量为 6000m³/h，合计总设计风量为 9744.5759m³/h，考虑漏风等损失因素，本次评价建议处理风量不应低于 10000m³/h。

本项目固化有机废气和燃料废气通过集气罩进行收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，其中顶式集

气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不少于 0.3m/s 的集气效率为 30%，未收集的 70% 废气以无组织的形式在车间内扩散。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，“喷淋吸收”对有机废气的去除效率取 10%，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》活性炭处理效率约为 50~80%，并结合同类行业的废气处理经验，一级处理由于废气浓度高，活性炭吸附效率高，取 70%；二级处理由于废气浓度低，处理效率相应降低，取 50%，则“二级活性炭吸附”装置对挥发性有机物的总处理效率为 $\eta=1-(1-10\%)\times(1-70\%)\times(1-50\%)=86.5\%$ ，考虑项目设备在实际运行过程中去除效率可能会因为产污设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见，本项目“喷淋塔+二级活性炭吸附”综合处理效率按 80%计算。

根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘的除尘效率 $\geq 80\%$ 。考虑到天然气燃烧后产生的颗粒物均为粒径较小的烟尘，水喷淋对其的去除效果可能一般，因此，本次计算中除尘效率保守取值 50%。

综上所述，本项粉末固化有机废气产排情况见下表。

表 4-9 粉末固化有机废气和燃料废气产排情况一览表

排气筒		DA002			
排气筒位置		喷粉车间			
污染物		SO ₂	NO _x	颗粒物	有机废气
产生总量		0.0095	0.0884	0.0135	0.0324
收集措施及收集效率		经过专用烟道收集（收集效率为 100%）			废气通过集气罩收集（收集效率为 30%）
有组织	产生浓度（mg/m ³ ）	0.04	3.68	0.56	0.4
	产生速率（kg/h）	0.004	0.0368	0.0056	0.004
	产生量（t/a）	0.0095	0.0884	0.0135	0.0097
	治理设施及治理设施处理效率	“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺进行处理，有机废气处理效率为 80%，燃料废气中颗粒物处理效率按 50%			
	排放浓度（mg/m ³ ）	0.04	3.68	0.28	0.08
	排放速率（kg/h）	0.004	0.0368	0.0028	0.0008
	排放量（t/a）	0.0095	0.0884	0.0068	0.0019
无组织	排放速率（kg/h）	/	/	/	0.0095
	排放量（t/a）	/	/	/	0.0227
排放量合计（t/a）		0.0095	0.0884	0.0068	0.0246

综上所述，本项目粉末固化有机废气经过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后，有机废气可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

表 1 挥发性有机物排放限值要求；厂区内有机废气无组织排放监控点浓度预计符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 的厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

本项目燃料废气经过管道收集后与粉末固化有机废气一起收集后，由 15m 排气筒 DA002 高空排放。SO₂、NO_x 和颗粒物有组织符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22 号）要求的两者较严值。无组织二氧化硫、氮氧化物和颗粒物需满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（7）厨房油烟

项目改扩建前后，劳动定员不变，依然为 30 人，其中 15 人在厂区内食宿，设置炉头 2 个，参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），灶头产生的油烟量按 2000m³/h×1 个炉头计，每天工作时间 4 小时，年工作 300 天计，则油烟废气量约为 16000m³/d，合计 480 万 m³/a。类比同类型项目，油烟废气产生浓度约为 8mg/m³，油烟产生量约为 0.0384t/a，饭堂油烟由烟罩收集并经过高效静电油烟净化器处理后经过排烟道引至楼顶排放，油烟处理后排放口浓度为 2mg/m³，排放量为 0.0096t/a。达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的小型规模标准要求。排放情况见下表：

表 4-10 炊事油烟排放情况

污染物	烟气量	处理前油烟浓度及产生量		处理后油烟浓度及排放量		油烟净化去除率
油烟	4000m ³ /h	8.0mg/m ³	0.0384t/a	2.0mg/m ³	0.0096t/a	75%

食堂油烟经过高效静电油烟处理设施处理后符合到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）规定的小型规模标准要求。

（8）臭气浓度

项目粉末固化过程中会逸散恶臭，以臭气浓度表征。粉末固化产生的臭气与有机废气一起收集，引至“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 15m 高排气筒 DA002 高空排放；经处理后的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）》表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度≤2000（无量纲）；臭气浓度经车间通风扩散后，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”，臭气浓度≤20（无量纲）。因此，项目生产过程中产生的少量臭气对周围环境影响较小。

（9）废气治理设施可行性分析及其影响分析

①焊接烟尘

本项目焊接烟尘产生的焊接烟尘，其主要污染因子为颗粒物。项目拟依托原项目治理设施，在每台产污设备设置集气罩对焊接烟尘进行收集，引至“水喷淋+活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，未收集的经过车间通风和周围绿色植物吸收后，以无组织形式排放。

水喷淋装置是使含尘气体与液体喷淋接触，利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其它作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可去除较粗的胶粉粒子，同时也可去除废气中可溶成分，从而达到净化废气的效果，废气通过负压风机抽排，由管道输送到喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来，从而达到除尘效果。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，具有优良的吸附能力。

根据广东锦泽检测技术服务有限公司于 2023 年 5 月 25 日采样的监测报告（报告编号：JZJC202305-WT-167，见附件 6）颗粒物经过水喷淋+活性炭处理后可到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

因此本项目改扩建后焊接烟尘经过“水喷淋+活性炭吸附”处理后，DA001 排气筒有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。预计无组织排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。因此本项目采用此处理方式是可行的。

②粉末固化废气

本项目粉末固化产生的有机废气、臭气浓度经过集气罩收集后采取“水喷淋+二级活性炭吸附”处理达到标准后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放，未收集的经过车间通风和周围绿色植物吸收后，以无组织形式排放。

水喷淋原理为：它一般由排风装置、供水装置、捕集颗粒物和喷淋装置、气水分离（除水雾）装置、风道等构成。本工程的水喷淋主要作用为降温。

活性炭吸附装置净化原理为：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸

附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，具有优良的吸附能力。

吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。活性炭材料有大量肉眼看不见的微孔，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。

采用活性炭做滤料，极少量在喷淋塔中未被截留的残余漆雾颗粒和未被处理的 VOCs 附着在活性炭上。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。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。

本项目粉末固化有机废气和臭气浓度经过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后，有机废气可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）》表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）臭气浓度经车间通风扩散后，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。厂区内有机废气无组织排放监控点浓度预计符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 的厂区内 VOCs 无组织排放限值要求

本项目粉末固化有机废气选用“喷淋塔+二级活性炭吸附”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中的可行技术，因此本项目有机废气治理设施属可行技术。

活性炭设计核算：项目活性炭吸附设备拟采用颗粒状活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《广东省生态环境厅关于印发

工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）以及《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）“活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm），颗粒状活性炭不低于 800 碘值”。

结合本项目实际情况，项目生产过程中的废气处理设施设计废气量为 10000m³/h，有机废气产生浓度为 0.4mg/m³，属于小风量、浓度低的有机废气，应选用符合相应设计参数的活性炭吸附装置。

根据上述要求，本项目活性炭装置的基本参数如下表。

表 4-11 活性炭吸附装置参数一览表

参数指标	二级活性炭吸附箱	核算过程	活性炭吸附装置基本参数要求
有机废气治理设施设计风量（m³/h）	10000	/	风量不大（小于 30000m³/h 以下）
活性炭吸附设备入口废气温度（℃）	<40	/	<40
活性炭吸附设备入口废气湿度（%）	<70	/	<70
废气颗粒物含量（mg/m³）	0.28	/	<1
过滤风速（m/s）	1.16	10000m³/h÷2.4m²÷3600≈1.16m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s
过炭面积（m²）	2.4	按 8 个抽屉计算，0.5×0.6×8=2.4	/
炭箱抽屉个数（个）	8	/	W-活性炭抽屉宽度，mm(一般按 500mm 设计)；L-抽屉长度，mm(一般按 600mm 设计)
炭箱排布方式	抽屉按每层 4 个（4×2），共 2 层分布，合计 8 个抽屉。炭层厚度按 600mm	填装厚度为 600mm	蜂窝状活性炭≥600mm

		设计（炭层厚度 $A=0.6\text{m}$ ）。 设定：X=4 个；Y=2 排；Z=2 层；		
活性炭模块之间的 横向距离 H1 (m)		0.1	本项目取 100mm	取 100~150mm
纵向隔距离 H2 (m)		0.05	本项目取 50mm	取 50-100mm
上下层炭层距离 H3 (m)		0.4	本项目取 400mm	炭箱抽屉按上下两层 排布，上下层距离宜取 值 400-600mm
进出风口设置控 件 H4 (m)		0.5	本项目取 500mm	进出风口设置空间 500mm
活性炭箱内部上 下底部与抽屉空 间 H5 (m)		0.2	本项目取 200mm	活性炭箱内部上下底 部与抽屉空间取值 200-300mm
活性炭箱 体尺寸 (长*宽* 高) m	长 L	3.3	$H4 + (W \times X + H1 \times (X-1)) + H4$ $= 0.5 + (0.5 \times 4 + 0.1 \times 3) + 0.5 = 3.3$	/
	宽 B	1.35	$L \times Y + H2 \times (Y+1)$ $= 0.6 \times 2 + 0.05 \times 3 = 1.35$	
	高 H	2	$H5 + A \times Z + H3 \times (Z-1) + H5$ $= 0.2 + 0.6 \times 2 + 0.4 \times 1 + 0.2 = 2$	
活性炭箱体的停 留时间 (s)		0.52	=炭层厚度 $0.6\text{m} \div 1.16\text{m/s} = 0.5\text{s}$	废气停留时间保持 0.5-1s
采用的活性炭碘 值 (mg/g)		蜂窝状活性炭碘 值>650	/	蜂窝活性炭碘值>650
活性炭箱体填装 活性炭的体积 (m^3)		1.44	$= 8 \text{ 个} \times 0.5\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m} = 1.44\text{m}^3$	/
活性炭密度 (t/m^3)		0.35	本项目为蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭取 $350\text{kg}/\text{m}^3$
活性炭箱体填装 活性炭的重量 (t)		0.504	$1.44\text{m}^3 \times 0.35\text{t}/\text{m}^3 = 0.504\text{t}$	/
二级活性炭箱体 填装活性炭的重 量 (t)		1.008	二级活性炭： $2 \times 0.504\text{t} = 1.008\text{t}$	/
<p>具体可结合场地要求设计活性炭抽屉排布和活性炭箱长、宽、高。</p> <p>在应用活性炭处理有机废气时值得注意的是：当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机废气的稳定达标排放。这样，项目有机</p>				

废气对环境空气质量的影响就会减轻到最低程度。

根据《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）中活性炭更换周期计算公式为：

$$T(d) = M \times S / C / 10^{-6} / Q / t。$$

其中，T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（一般取值 15%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—作业时间，单位 h/d。

表 4-12 活性炭理论更换周期计算表

风量 (Q) m ³ /h	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	活性炭的 用量 (kg)	运行时间 (h/d)	理论更换 周期 (天)
10000	15	0.32	1008	8	5906

项目二级活性炭吸附设备处理风量为 10000m³/h，根据计算 T=5906 天，建议本项目按工作三个月更换一次，每年更换 4 次，因此活性炭更换量为 1.008×4=4.032t/a，满足《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月的要求。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目活性炭年使用量为 4.032t，VOCs 理论削减量可达 0.6048t/a，满足项目固化过程中有机废气削减量 0.0078t/a 的要求。

综上分析，本项目活性炭吸附设备设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）以及《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）等技术要求。

③喷粉粉尘

本项目喷粉粉尘通过设备自带“二级滤芯除尘器”处理后以无组织形式排放。滤芯过滤具体工作原理：它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤芯采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，

颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

本项目喷粉过程中会产生喷粉粉尘，污染物为颗粒物。喷粉柜配有滤芯过滤除尘器，本项目喷粉粉尘经设备自带的“二级滤芯除尘器”处理后以无组织形式排放，收集率为 90%（即 10%的废气在车间内呈无组织形式排放），处理后喷粉粉尘以无组织形式排放。根据《三废处理工程技术手册废气卷》中对除尘器的除尘效率分析可知，滤芯布袋除尘效果一般可达 99%，本项目二级滤芯除尘效率按 99%保守估计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、运输设备制造业》（HJ1124-2020），袋式除尘；滤筒/滤芯除尘为颗粒物控制可行技术，因此本项目使用“旋风除尘+滤芯过滤”处理喷粉粉尘属于可行技术

本项目喷粉粉尘通过“二级滤芯除尘”处理后以无组织的形式排放，未收集通过加强车间通风排气，周边绿色植物吸收后，其排放浓度预计可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。目前该除尘废气处理方式被广泛应用于同类型的企业中，具有技术可行性。

④打砂粉尘

本项目使用的打砂机密闭式箱体并配套有滤芯除尘器，处理后以无组织形式排放。滤芯过滤具体工作原理：滤芯过滤属于干式布袋除尘工艺。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤芯采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。

随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

本项目打砂过程产生的打砂粉尘。污染物为颗粒物。打砂粉尘通过打砂机配套的滤芯除尘器处理后以无组织形式排放，收集率为 95%（即 5%的废气在车间内呈无组织形式排放），处理后喷粉粉尘以无组织形式排放。根据《三废处理工程技术手册废气卷》中对除尘器的除尘效率分析可知，滤芯布袋除尘效果一般可达 99%，本项目滤芯除尘效率按 95% 保守估计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、运输设备制造业》（HJ1124-2020），袋式除尘；滤筒/滤芯除尘为颗粒物控制可行技术，因此本项目使用“旋风除尘+滤芯过滤”处理喷粉粉尘属于可行技术。

本项目打砂粉尘通过滤芯除尘后无组织排放，未收集处理的通过加强车间通风排气，周边绿色植物吸收后，其排放浓度预计可符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。目前该除尘废气处理方式被广泛应用于同类型的企业中，具有技术可行性。

⑤油烟

静电油烟净化器技术成熟，现广泛应用于宾馆、饭店、酒家、餐厅以及学校、机关、工厂等场所的厨房油烟的净化处理及食品油炸、烹饪加工行业、油溅热处理车间、油雾润滑车间等工业场合。其工作原理为：利用高频高压电场原理，通过高频电源装置经由耐高压导线与曲线形电极板对应相连并对其加电，形成曲线形电场。油烟经过分流器后，均匀地流向整个电极板，使油烟粒子荷电后，一部分吸附到电极板上，另一部分直接撞到电极板上的曲线部分，从而对油烟粒子及粘性粉尘进行高效捕集。由于电极板在高频高压电的作用下产生负离子，可以对异味进行分解，电离过程中产生的部分臭氧（O₃）也能对气味进行分解，具除异味功能。静电油烟净化器具有去除效率高，使用寿命长，采用分体抽屉式设计，拆装自由，清洗方便等优点。目前，佛山满福楼酒家、鲤鱼门怡景、东方广场德胜楼等大型餐饮企业均采用静电油烟净化器，运行稳定，油烟经治理后能达标排放。因此，本项目厨房油烟采用“静电油烟净化器”处理在技术上是可行的，对周围环境影响较小。

⑥臭气浓度

喷粉固化中未收集的臭气浓度通过加强车间通风扩散，周边绿色植物吸收等，预计符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建标准”，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）的要求，对周边环境影响较小。

2、地表水环境影响分析及保护措施

（1）生活废水

本项目改扩建后，劳动定员依然为30人，其中15人在厂区内食宿。由于2021年广东省更新了用水定额，因此，项目改扩建后重新核算用排水情况，根据《广东省用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中相关规定，不住宿员工生活用水系数按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，住宿员工生活用水系数按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工生活用水量为 $375\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放量按用水量的90%计算，则生活污水排放量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染源为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。生活污水经过三级化粪池处理后经自建污水处理措施处理后回用，其产生浓度参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环（2003）181号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度见表4-9。

生活污水经过自建污水处理设施（采用A/O工艺），处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中冲刷、车辆冲洗限值与城市绿化、道路清洗、消防、建筑施工限值的较严值后回用于厂区冲刷、道路和空地浇洒抑尘，不外排；

表 4-13 生活污水主要污染物排放浓度及排放量

废水量	污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 $337.5\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度（mg/L）	250	150	150	25
	产生量（t/a）	0.0844	0.0506	0.0506	0.0084
	自建污水处理设施	排放浓度 mg/L	10	/	5
		排放量(t/a)	0.0034	/	0.0017

（2）生产废水

本项目设置“水喷淋+活性炭”处理焊接烟尘，此过程会产生喷淋废水；本项目拟设置一套“水喷淋+二级活性炭吸附”处理粉末固化过程产生的废气，此过程会产生喷淋废水；根据第二章第7点水平衡分析，项目喷淋废水产生量为 $16\text{t}/\text{a}$ 。

项目喷淋废水中污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS和氨氮，其污染物浓度参考《汽车涂装废水综合处理技术及工程实践》（能源与环境，环保技术，杨林波，文章编号：1672-9064（2014）06-072-03）以及《汽车涂装废水处理工程事例》（《广东化工》，赵风云、陈国军、刘欣、吴琼邢会娟，20117年第12期第44卷总第350期）中喷淋废水各股废水的产

生浓度中的相关内容，并类比同行业工程。本项目喷淋废水污染物源强见下表：

表 4-14 喷淋废水主要污染物排放浓度及排放量

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
喷淋废水 16m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	500	200	300	10
	产生量 (t/a)	0.008	0.0032	0.0048	0.00016

喷淋废水产生量较少，作为零散工业废水委托具有相应处理资质的单位处理，不外排。

(3) 依托零散工艺废水第三方治理的可行性

本项目喷淋废水产生量为 16t/a，水污染物主要为 COD_{Cr}、SS 等，小于 50 吨/月，属于不包含生活污水、餐饮污水、以及危险废物的零散工业废水，可以委托江门市区零散工业废水第三方公司进一步处理。

江门市零散工业废水第三方公司有：江门市华泽环保科技有限公司、江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司、鹤山环健环保科技有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、江门志升环保科技有限公司等，建设单位投产后应根据第三方公司每年的接纳余量、纳污水质、运输距离、服务价格等情况选择合适的处理单位，并签订转移协议。

各零散工业废水第三方公司设计进水水质情况见下表。

表 4-15 江门志升环保科技有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水类型	水质指标 (mg/L)、色度 (倍)、pH 无量纲									水量 (m ³ /d)
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	色度	总磷	动植物	石油类	
印刷废水	6.5-14	15000	4000	50	5000	500	10	/	5	75
喷淋废水	5.0-10	5000	1500	20	3000	500	10	/	50	75
含油废水	7.1-14.0	2500	6000	60	2000	/	80	/	300	75
染色废水	7.0-10.0	3000	600	85	2000	1000	5	/	10	25
食品加工	5.0-14.0	3000	1500	100	1500	600	/	200	/	50

表 4-16 江门市崖门新财富环保工业有限公司各类型废水设计进水水质情况一览表

废水处理系统类别	指标 (mg/L)						
	pH	TP	NH ₃ -N	TN	COD	SS	石油类
浓液废水处理系统	6-12	≤80	≤60	≤80	≤15000	≤5000	≤500
前处理废水系统	2-12	≤80	≤60	≤80	≤800	≤500	≤300
混排废水	2-12	≤80	≤60	≤80	≤1500	≤500	≤300

处理系统							
------	--	--	--	--	--	--	--

通过表 4-14 分析，本项目喷淋废水的水污染物浓度分别为：COD_{Cr}500mg/L、SS300mg/L、氨氮 10mg/L、BOD₅200mg/L，符合上述的江门志升环保科技有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司进水水质标准，因此本项目喷淋废水委托零散工业废水第三方治理是可行的。

(4) 生活污水处理工艺

本项目生活污水依托原项目的治理设施（A/O 工艺），处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1 冲厕、车辆冲洗以及城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准中的较严值后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排。

其工艺流程图见下图：

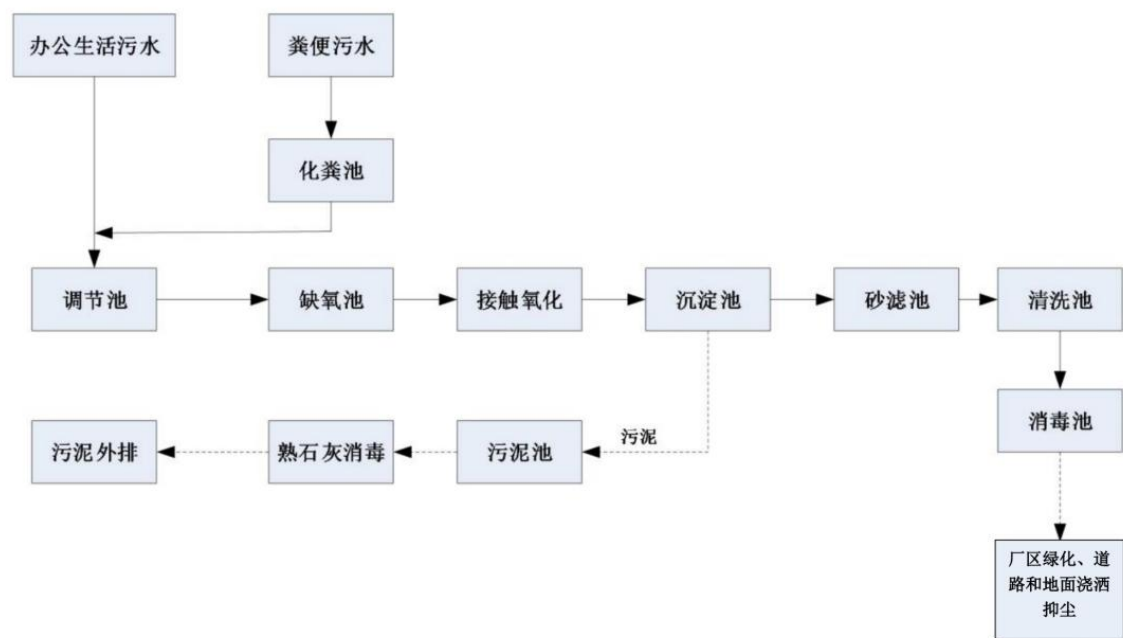


图 4-2 生活污水处理设施

生活污水由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅井，去除颗粒杂物后，进入调节池，进行均质均量，调节池中设置预曝气系统，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至初沉池沉淀，废水自流至 A 级生物接触氧化池，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后流入 O 级生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水自流至二沉池进行固液分离后，沉淀池上清液经砂滤流入消毒池，经投入氯片接触溶解，杀灭水中有害菌种后达标回用。

(5) 生活污水处理设施工艺可行性分析

根据江门市锦泽检测技术服务有限公司于 2020 年 7 月 8 日~9 日采样的验收监测报告

（报告编号：JMJJ202007-YS-001，见附件4），项目生活污水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表1城市杂用水水质城市绿化标准，回用于厂区绿化中。为保证生活污水能有效回用，建议企业1、生活污水治理设施定期对硝化段投加石灰等药剂调节pH；2、增加曝气池供氧量。3定期对系统污泥进行清理。以确保生活污水经过处理后能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中冲厕、车辆冲洗以及城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准中的较严值，回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排。

本项目生活污水处理设施规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，每天运行6h，本项目生活污水产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ ，即为 $1.125\text{m}^3/\text{d}$ ，符合生活污水处理设施设计规模要求。

本项目生活污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录A表A.7表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术中生活污水的“其他生化处理”，因此本项目采用A/O工艺处理生活污水属于可行技术。

（6）生活污水回用可行性分析

A 晴天中水回用可行性分析：

①冲厕用水情况：本项目劳动定员30人，其中15人在厂区内食宿，15人不在厂区内食宿，项目年工作300天，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）市内公厕先进值用水定额为7L/人次，本次评价按员工每人每日上4次厕所计算，则本项目冲厕用水量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ，折算 $252\text{m}^3/\text{a}$ 。

②洒水抑尘用水情况：本项目洒水抑尘面积约为 1200m^2 ，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）浇洒道路和场地先进值用水定额为 $1.5\text{L}(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目按每两天进行一次洒水抑尘，共计150次/年，则本项目洒水抑尘用水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目冲厕、洒水抑尘用水量为 $522\text{m}^3/\text{a} > 337.5\text{m}^3/\text{a}$ ，由此可见，项目生活污水经过处理后全部回用，不外排。

B 雨天中水回用可行性分析：

雨天时，本项目的厂外道路无需冲洗，生活污水经处理达标暂存于自建污水处理设施清水池内，待天气好转后再重新回用。为了容纳当连续降雨时经自建污水处理设施处理后的回用水量，员工生活污水最大日产生量为 $1.125\text{t}/\text{d}$ ，建议清水池的设计总容量为 10m^3 。若遇梅雨季节或冬季等连续多日无需冲洗厂外道路时，建设单位应及时用罐车将多余的回

用水运至污水处理厂处理。

C. 事故状态下废水处理可行性分析：本项目生活污水产生量为 1.125t/d，因此项目连续 5 天污水产生量为 5.625t，为保证厂区生活污水处理设施在遇事故停止运行维修的情况下能够完全收集所排放的生活污水，建议建设单位将自建生活污水处理设施调节池容积设计为 6m³ 及以上，可同时作为事故缓冲池使用。若自建生活污水处理设施发生故障，厂区内已经产生的生活污水可排入调节池内暂存，待自建生活污水处理设施恢复正常运转后再进行处理。若事故时间较长，建设单位应及时用罐车将生活污水运至污水处理厂处理。

(7) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-17 本项目全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放方式
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮	回用城市绿化、冲厕和道路清扫	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	一体化污水处理站	三级化粪池+A/O+沉淀	/	/	/

(8) 废水自行监测一览表

本项目生活污水经过一体化污水处理站处理后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排不设置排放口。

综上所述，根据《排污学科组申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目不开展自行废水自行监测。

3、声环境影响分析及保护措施

(1) 噪声源强分析

项目产的噪声主要为各设备运行噪声，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第 3 期）和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）等相关文件以及类比调查分析，项目设备声级范围在 60~80dB（A）之间，项目噪声污染源强见下表。

表 4-18 项目噪声污染源强核算结果一览表

噪声源	设备数量	声源类型	噪声源强/dB (A)		降噪措施		噪声排放值/dB (A)		排放时间(h)
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
冲床	34 台	频发	类比法	75~80	设备减振、 厂房隔声、 合理布置	25	公式法	55	2400
钻攻一体机	6 台	频发	类比法	75~80			公式法	55	
机械焊	8 台	频发	类比法	75~80			公式法	55	
小手动磨机	1 台	频发	类比法	75~80			公式法	50	
铣床	1 台	频发	类比法	75~80			公式法	50	
车床	1 台	频发	类比法	75~80			公式法	50	
磨床	1 台	频发	类比法	75~80			公式法	50	
线切割	3 台	频发	类比法	75~80			公式法	50	
装配流水线	2 条	频发	类比法	60~65			公式法	40	
打砂机	2 台	频发	类比法	75~80			公式法	55	
烘干固化炉	1 台	频发	类比法	70~75			公式法	50	

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固定装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加强厂 区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后，项目各厂界噪声满足 2 类声环境功能区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)（本项目不在夜间生产），不会对周围的环境造成影响。

(3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测技术如下表所示。

表 4-19 项目运营期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

注：本项目夜间不进行生产，故只监测昼间噪声

4、固体废物环境影响分析及保护措施

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 固体废物污染源强核算过程

①生活垃圾

本项目员工为 30 人，其中 15 人在厂区内食宿，不食宿工人生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，食宿工人生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，则本项目生活垃圾产生量为 6.75t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

②边角料

本项目冲床成型、钻孔/攻牙、打砂过程中会产生少量的边角料（包括沉降在地面的金属粉尘及滤芯除尘器回收的打砂粉尘），根据建设单位提供的资料，本项目边角料产生量为 100t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），金属边角料的固体废物代码为“SW17 可再生类废物（900-002-S17 废有色金属）”，交由资源回收公司回收利用。

③废滤芯

本项目喷粉工序和打砂工序需要定期更换滤芯，以保证废气处理效率。项目废滤芯年产生量为 20 个，单个重量为 20kg，加上粘附在滤芯内部的粉末涂料 0.3t/a，废滤芯产生量为 0.7t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废滤芯的固体废物代码为“SW59 其他工业固体废物（900-009-S59 废过滤材料）”，交由资源回收公司回收利用。

④生活污水

本项目生活污水经过自建生活污水处理设施处理，处理水量为 0.92m³/d 在生活污水处理过程中会产生一定量的污泥，根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），含 SS 的产泥率 Yt 取值为 0.8~1.2kgMLSS/kgBOD₅，本项目取 1.2 计算。另外，生化池进出水 BOD₅

浓度分别为 150mg/L 和 10mg/L，因此生活绝干污泥量为 $0.92 \times 1.2 \times (150-10) \div 1000=0.15\text{kgDs/d}$ 。

因此本项目生活污水处理站绝干污泥量为 0.15kgDs/d (0.45t/a)，污泥经过池体浓缩储存，再通过脱水处理（脱水率到 80%以下），因此污泥经浓缩脱水后含水率按 80%计算，则湿污泥总重量为 0.225t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），污泥的固体废物代码为“SW90 城镇污水污泥（462-001-S90 污水污泥）”。

⑤废钢砂

本项目需要使用钢砂对产品进行打砂工序，为保证打砂工序的处理效率，项目需要定期更换废钢砂，项目废钢砂年产 0.5t，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废钢砂的固体废物代码为“SW 17 可再生类废物（900-001-S17 废钢铁）”经过收集后交由资源回收单位回收处理。

⑥废机油和废机油桶

本项目需要使用机油对设备进行日常维修，此过程中会产生废机油和废机油桶，废机油产生量为 0.8t/a。

根据企业提供资料，机油用量为 1t/a，按照单位重量为 25kg/桶，则项目产生 40 个废机油桶，按照废包装桶 0.001t/个计算，则本项目产生的废机油桶 0.04t/a。

合计项目废机油和废机油桶产生量为 0.84t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油和废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后交由具有相应危险废物处理资质的单位妥善处理。

⑦废活性炭

根据工程分析可知，机械焊产生的焊接烟尘可依托原项目的“水喷淋+活性炭吸附”处理设施处理，该设施废活性炭产生量 0.15t/a。

本次改扩建增加的固化有机废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设施，根据活性炭系统废气治理设施的运行设计参数，该设施废活性炭产生量为 4.0398t/a（含二级活性炭吸附装置活性炭更换量 4.032t/a+有机废气削减量 0.0078t/a）。

综上，项目废活性炭产生量合计为 4.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。分类收集后交由具有相应危险废物处理资质的公司处理。

⑧含油抹布

本项目需要定期对设备进行维修，在维修的过程中会产生废含油抹布，其产生量为0.3t/a。

废含油抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-20 本项目全厂危险废物暂存情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	项目西面	10m ²	胶桶密封	2t/a	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封	12t/a	
3		废含油抹布	HW49	900-041-49			胶桶密封	0.5t/a	

A.危险废物的暂存

为了防止二次污染，本项目已在厂区西面设置危废间，危废间占地面积 10m²，危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，并设置围堰，建筑材料与危险废物兼容（即不相互反应），有气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，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。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒。建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（自 2023 年 7 月 1 日起实施）的规定。

B.收集和运输

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。对于本项目来说，应根据危险

废物的物理、化学性质的不同，应配备不同的盛装容器。此外，危险废物还应分类包装，不与其他别的危险废物进行混装运输。

危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）及其他有关规定的要求，本项目产生的危险废物应交给有危险废物经营许可证的危险废物处理站进行回收利用或安全填埋，不得将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。

根据本项目运输物料形态及当地较为方便的运输方式，外部运输方式为道路汽车运输。同时，由于本项目危险废物产生量较小，因此在暂存设施存放至一定的数量后（贮存期限不得超过国家规定），只需由有运输资质的单位采用运输车 1 台一次性将危险废物运到处理单位。散装危险废物的车辆必须要有塑胶内衬和帆布盖顶，同时在车辆前部和后部、车厢两侧应设置明显的专用警示标识标志，并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；直接从事废物收集、运输的人员，还应接受专门培训并经考核合格后方可上岗。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（自 2023 年 7 月 1 日起实施）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

5、地下水、土壤环境影响分析及保护措施

（1）污染途径

本项目主要从事大灯固定支架、制动踏板、挡泥板支架、座位底托的生产制造，运营期产生的污染物主要为喷淋废水、员工生活污水、焊接烟尘、喷粉粉尘、打砂粉尘、天然气燃烧废气、喷粉固化有机废气；边角料、废滤芯、打砂沉降粉尘、废机油、废活性炭、含油抹布、员工生活垃圾以及机械设备运行产生的机械噪声等。项目场地内均已做好硬底化措施，废气治理设施的喷淋塔、生活污水处理设施各池体等已做好防震、防渗透措施，危废间等区域进行防腐防渗漏处理，并落实各项目污染防治措施，不存在地下水及土壤污染途径，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏从而影响地下水及土壤环境。

（2）厂区防渗

本项目生活污水经过生活污水处理设施处理达标后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，水污染物为非持久性污染物，不含重金属和持久性有机污染物等。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目表化学品室、危废间、废气处理水喷淋装置、生活污水治理设施、一般固废区等区域属于一

般防渗区，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行”；其余区域属于“简单防渗区”，须对场地进行一般的地面硬化防渗，项目防渗分区情况见下表：

表 4-21 项目分区防渗建议方案一览表

防渗级别	生产单元名称	污染物类型	防渗技术要求
简单防渗区	其他生产区、厂区道路	其他	一般地面硬化防渗
一般防渗区	危废间、废气处理水喷淋装置、原料区、一般固废区、化学品仓	其他	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
重点防渗区	/	/	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

同时加强厂区巡查，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格按照要求设置污染防治区域地面分区防渗以及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废间、废气处理水喷淋装置、污水处理设施、原料区、一般固废区、化学品仓地面防渗的管理，防渗区破裂后及时补救、更换。

按有关规范采取上述污染防渗措施，可避免项目周边地下水及土壤明显的影响，在落实相关污染防控措施的前提下，本项目的地下水及土壤环境影响是接受的。

6、生态环境影响分析及保护措施

本项目附近以城镇工业区景观为主，无风景名胜区、森林公园、地质公园、珍贵野生动物等生态环境保护目标，因此项目不会对周围生态环境产生影响

7、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导则的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，本项目使用的原辅材料为天然气、机油等，所以本项目涉及危险

物质的主要为机油、废机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C：“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）”。

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

式中：q₁, q₂..., q_n 为每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂...Q_n 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

可计算得本项目危险物质总量与其临界量比值（Q）为：

表 4-22 危险物质总量与其临界值计算表

序号	原料名称	危险物质名称	CAS 号	厂区最大存在量 t	临界值 t	Q 值
1	机油	油类物质	/	1	2500	0.0004
2	废机油	油类物质	/	1	2500	0.0004
3	天然气	甲烷	74-82-8	0.4	10	0.04
合计						0.0408

注：天然气在管道内的密度按 0.7174kg/m³ 计，其中，厂内天然气管道规格为直径 Φ 60mm，厂内天然气管道长度约为 200m，则厂内天然气最大存储量（t）=（π R²）L×0.7174=0.4t。

根据上表计算情况，本项目 Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

（2）环境风险识别

本项目生产原辅材料的储存及使用过程可能发生的风险事故的类型主要包括主要包括化学品泄漏、危险废物泄漏、废气/废水事故排放、火灾引起的环境污染。根据本项目特征及所在地的环境特点，本次评价将对上述事故引起的影响进行分析评价。

（3）环境风险分析

①风险事故对地表水环境的影响及应急处理措施

项目原材料正常情况下不会进入雨水管网，基本不会对周围地表水体产生影响。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接经过市政雨水进入纳污水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，导致严重污染环境的后果。风险事故发生时的废水应急处理建议采取以下措施：

A、建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，并设置足够容量事故应急池，将事故废水引至事故应急池暂存，防止泄漏液体和消防废水

流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，委外处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

C、车间地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

②风险事故对大气环境的及应急处理措施

项目污染物事故排放产生的 VOCs、非甲烷总烃等有毒有害物质进入环境，或项目生产车间、仓库等发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害物质进入环境，对环境造成严重污染，在不利风向时，周围的企业及员工、村庄等均会受到不同程度的影响。建议风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。

C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

E、项目污染物事故排放发生时，现场岗位人员将发生污染事故的基本情况弄清楚，确定发生污染事故的具体位置，现场迅速采取有效措施，如对发生污染事故的设备停机停电等，进行紧急处置，防止污染事故的扩大，并及时报告领导小组，各相关单位在接到报告后，要立即派人赶赴现场，有组织地参加污染事故应急救援工作。

F、项目污染物事故排放发生时，应密切注意当时的风向，及时疏散人员，同时要佩戴安全防护用具。

总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害。

（6）环境风险防范措施

①地表水和地下水环境风险防范措施

A.污水管网排放口设置水闸：建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.化学品仓设置防泄围堰：建议建设单位应在化学品仓外围设置防泄围堰，发生物流泄漏时可及时发现并处理，防治化学试剂溢流出场外或泄漏至水环境中。

C.做好防渗措施：项目化学品室、危废收集房、废气处理水喷淋装置等区域属于一般防渗区，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行”；其余区域属于“简单防渗区”，须对场地进行一般的地面硬化防渗。废气治理设施循环水池、化粪池等池体应做好防震、防渗漏措施，池体建议用水泥硬化防渗或者采用防腐的钢结构池体；车间内地面作水泥硬化防渗处理，可防止生产时液态原材料因泄漏到地面造成下渗。

D.制定污染监测计划：泄漏、火灾爆炸事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

②大气环境风险防范措施

A.发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

C.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

E.发生火灾时，应及时将易燃物品转移至没有火情的安全位置暂存。设置消防水冷却喷淋和灭火系统。在允许和必要的情况下，用水进行灭火，减少废气产生。

项目采用较成熟可靠的生产工艺设备和废气治理施，如能落实各项风险预防措施，完善应急预案，加强员工的安全教育及培训，本项目将能有效的防止超标排放等事故的发生，

一旦发生事故，依靠装置内安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。

为防范风险事故对环境造成污染，建设单位首先应树立环境风险意识，严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，并在日常运行管理过程当中增强环境风险意识，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构。通过实施严格的防范措施，本项目环境风险在可控的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口（编号/名称）污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	机加工工艺	颗粒物	加强车间通风扩散以无组织形式排放		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘排放口 DA001	颗粒物	有组织	焊接烟尘经过“水喷淋+活性炭吸附”收集处理达标后，引至 15m 高 DA001 排放口排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
			无组织	加强车间通风扩散	
	粉末固化有机废气、燃料废气排放口 DA002	烟尘 SO ₂ NO _x TVOC 非甲烷总烃 臭气浓度	有组织	燃料废气和粉末固化有机废气经过集气罩收集后，通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后，引至 15m 高排气筒 DA002 高空排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x ：有组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函[2020]22号）要求的两者较严值； 无组织二氧化硫、氮氧化物和颗粒物需满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求 TVOC、NHMC：广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 2 挥发性有机物排放限值要求； 臭气浓度：《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值
			无组织	加强车间通风扩散	

	喷粉工艺	颗粒物	喷粉粉尘通过引风机产生的负压吸入设备自带滤芯中回收利用，未收集的通过加强车间通风扩散以无组织形式排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值
	打砂工艺	颗粒物	经过滤芯除尘器处理，未收集的通过加强车间通风扩散以无组织形式排放	
	食堂油烟排放口 DA003	油烟	经过高效静电油烟处理设备处理，处理达标后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准限值
	生活污水处理设施	臭气	加强车间通风扩散	《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经过三级化粪池预处理后排入自建生活污水处理站，处理达到后回用于厂区冲厕、道路和空地浇洒抑尘，不外排；	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中冲厕、车辆冲洗限值与城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的较严值
	喷淋废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	交由具有工业废水处理能力的单位处理，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	墙体及选用低噪声设备，加强维护管理，合理布置车间	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	边角料、废滤芯、生活污水污泥和废钢砂交由一般工业固废处理单位处理；废机油及废机油桶、废活性炭和含油抹布交由有相应危险废物处理资质的单位处理；			

土壤及地下水污染防治措施	<p>项目场地内均已做好硬底化措施，并落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤、地下水水质产生不利的影响，因此项目没有地下水污染源、土壤污染源及污染途径。</p> <p>为有效防治土壤、地下水环境污染，建设单位应采取以下防治措施：</p> <p>1) 源头控制措施</p> <p>①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不良影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。</p> <p>②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道铺设做好防渗防漏措施，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。</p> <p>2) 过程防控措施</p> <p>①厂区绿化</p> <p>充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。</p> <p>②厂区防渗</p> <p>加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废暂存间、化粪池区域地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>
--------------	--

<p>生态 保护 措施</p>	<p>建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，落实各项污染防治措施，同时搞好项目所在地的绿化，有利于创造良好的生态环境。</p>
<p>环境 风险 防范 措施</p>	<p>①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>②企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，定期更换活性炭，以确保废气处理设施处于正常工作状态。发生粉尘或有机废气事故排放，建设单位立即停止生产，减少颗粒物或VOCs产生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的环境污染；事故发生时，救援人员必须佩戴过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p> <p>③在雨水管网、污水管网的出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出项目内，将其可能产生的环境影响控制在项目之内。</p> <p>④建设单位应在化学品间设置防泄围堰，发生物料泄露时可及时发现并处理，防止危险物质溢流出场外或是泄漏至水环境中。</p> <p>⑤项目必须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>⑥发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。</p>

其他 环境 管理 要求	<p>本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1、项目建设单位应严格控制工作时间，防止噪音扰民。2、企业运营过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。3、建议建设单位加强运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题并及时采取措施。4、制定并实施厂内事故预防计划，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。制定场内应急计划、事故报告制度、应急程序、应急措施等。配备足够的应急器材。对生产工况、设备、应急照明等应定期检查与抽查，落实责任制。消防警报系统必须处于完好状态，以备应急使用。
----------------------	---

六、结论

综上所述，鹤山市中景实业有限公司年产 95 万座位底托、10 万大灯固定支架、2 万挡泥板支架、0.1 万制动踏板改扩建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求，项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设别的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。

本项目的建设从环保角度而言可行。



评价单位：

项目负责人：

审核日期：.

注释

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

附表 2、编制单位和编制人员情况表

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四至情况

附图 3、项目环境保护目标图

附图 4、项目平面布置图

附图 5、项目所在区域大气环境功能区划图

附图 6、项目所在区域地表水功能区划图

附图 7、项目所在区域声环境功能区划图

附图 8、项目所在区域地下水功能区划图

附图 9、广东省环境管控单元

附图 10、江门市三线一单

附图 11、广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

附图 12、项目四至照片

附件 1、环评委托书

附件 2、营业执照

附件 3、原环评报告（节选）及其批复

附件 4、原环评验收报告（节选）及验收意见

附件 5、原项目排污许可登记回执

附件 6、企业近期检测报告

附件 7、MSDS

附件 8、用地情况说明

附件 9、租赁合同

附件 10、法人身份证

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.027t/a	0.027t/a	0t/a	2.7294t/a	0.027t/a	2.7294t/a	+2.7024t/a
	有机废气	0t/a	0t/a	0t/a	0.0246t/a	0t/a	0.0246t/a	+0.0246t/a
	SO ₂	0t/a	0t/a	0t/a	0.0095t/a	0t/a	0.0095t/a	+0.0095t/a
	NO _x	0t/a	0t/a	0t/a	0.0884t/a	0t/a	0.0884t/a	+0.0884t/a
生活污水	废水量	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	COD _{Cr}	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	BOD ₅	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	SS	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	NH ₃ -N	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
生产废水	废水量	0t/a	0t/a	0t/a	16t/a	0t/a	16t/a	16t/a
一般工业固体废物	边角料	5.05t/a	5.05t/a	0t/a	100t/a	5.05t/a	100t/a	+94.95t/a
	焊渣	0.9t/a	0.9t/a	0t/a	0t/a	0.9t/a	0t/a	-0.9t/a
	废滤芯	0t/a	0t/a	0t/a	0.7t/a	0t/a	0.7t/a	+0.7t/a
	生活污水污泥	0.09t/a	0.09t/a	0t/a	0.225t/a	0.09t/a	0.225t/a	+0.135t/a
	废钢砂	0t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废机油和废机油桶	0.5t/a	0.5t/a	0t/a	0.84t/a	0t/a	0.84t/a	+0.34t/a
	废活性炭	0.15t/a	0.15t/a	0t/a	4.05t/a	0t/a	4.2t/a	+4.05t/a
	含油抹布	0.25t/a	0.25t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.3t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2、编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1750992106000

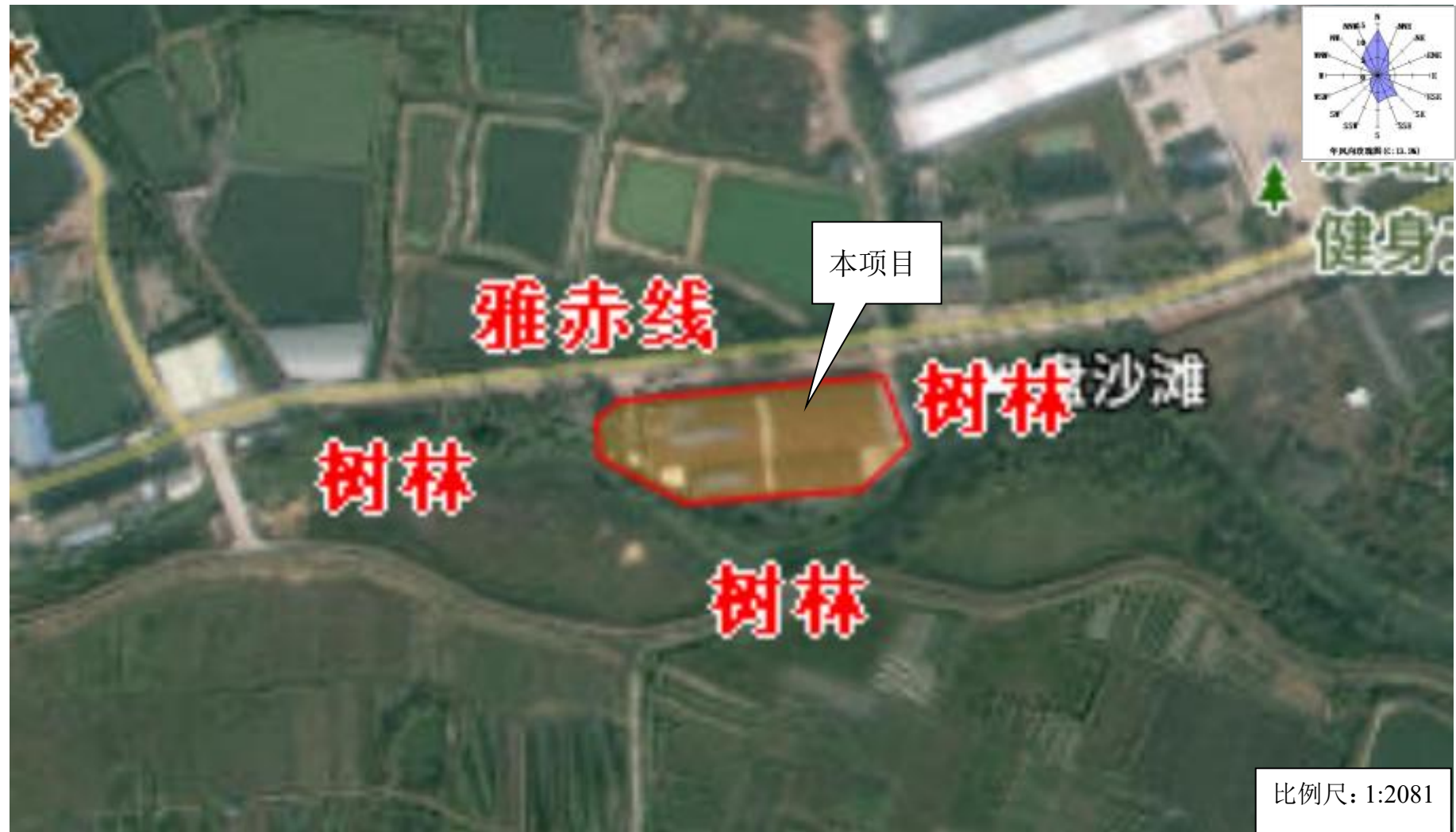
编制单位和编制人员情况表

项目编号	ky01ab		
建设项目名称	鹤山市中景实业有限公司年产95万座位底托、10万大灯固定支架、2万挡泥板支架、0.1万制动踏板改扩建项目		
建设项目类别	34—075摩托车制造		
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）	鹤山市中景实业有限公司		
统一社会信用代码	914407845940234449		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佳信环保		
统一社会信用代码	91440784MA54A		
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
刘博慧			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘博慧	建设项目基本情况 建设项目工程		

附图 1、项目地理位置图



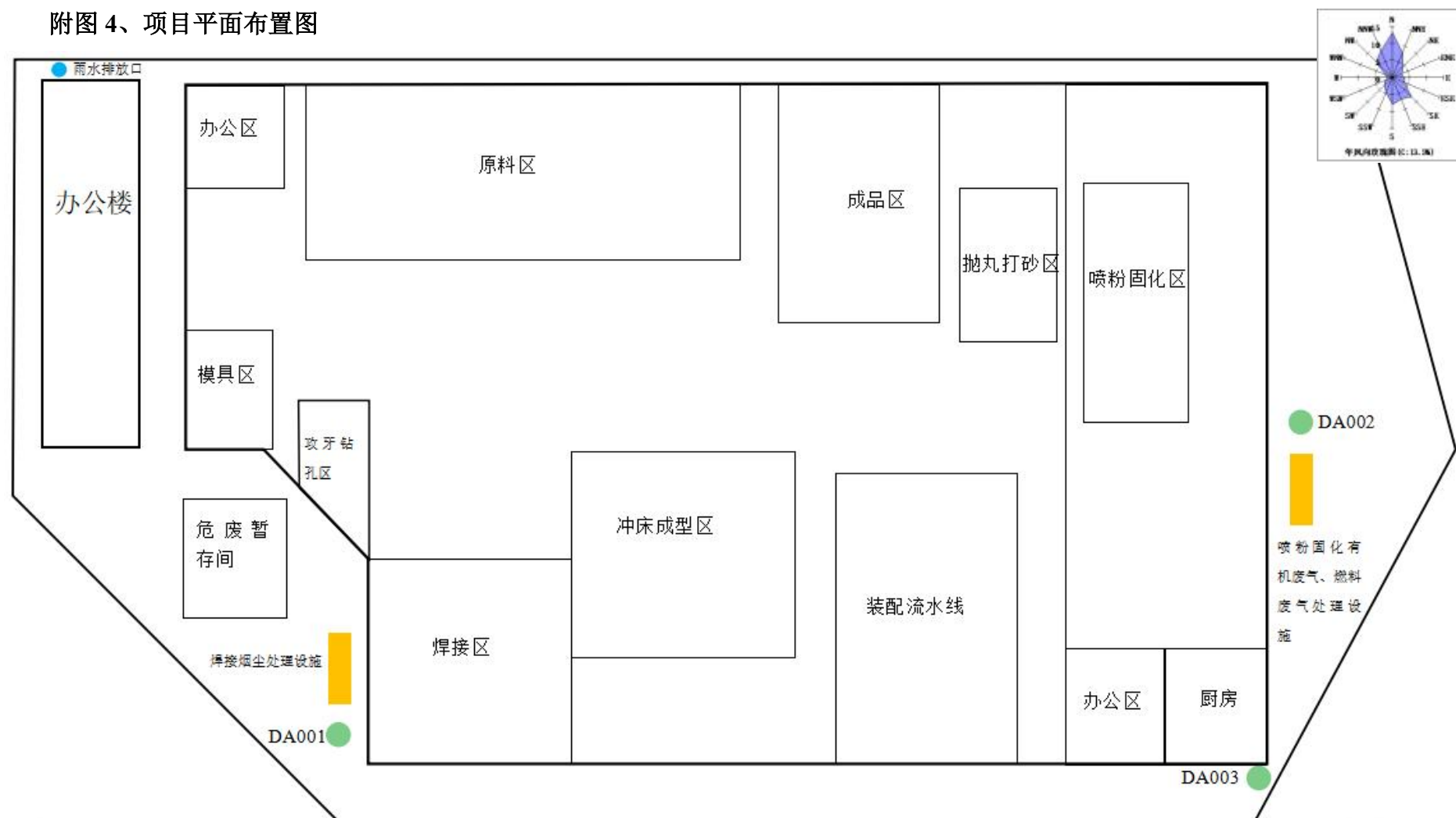
附图 2、项目四至情况



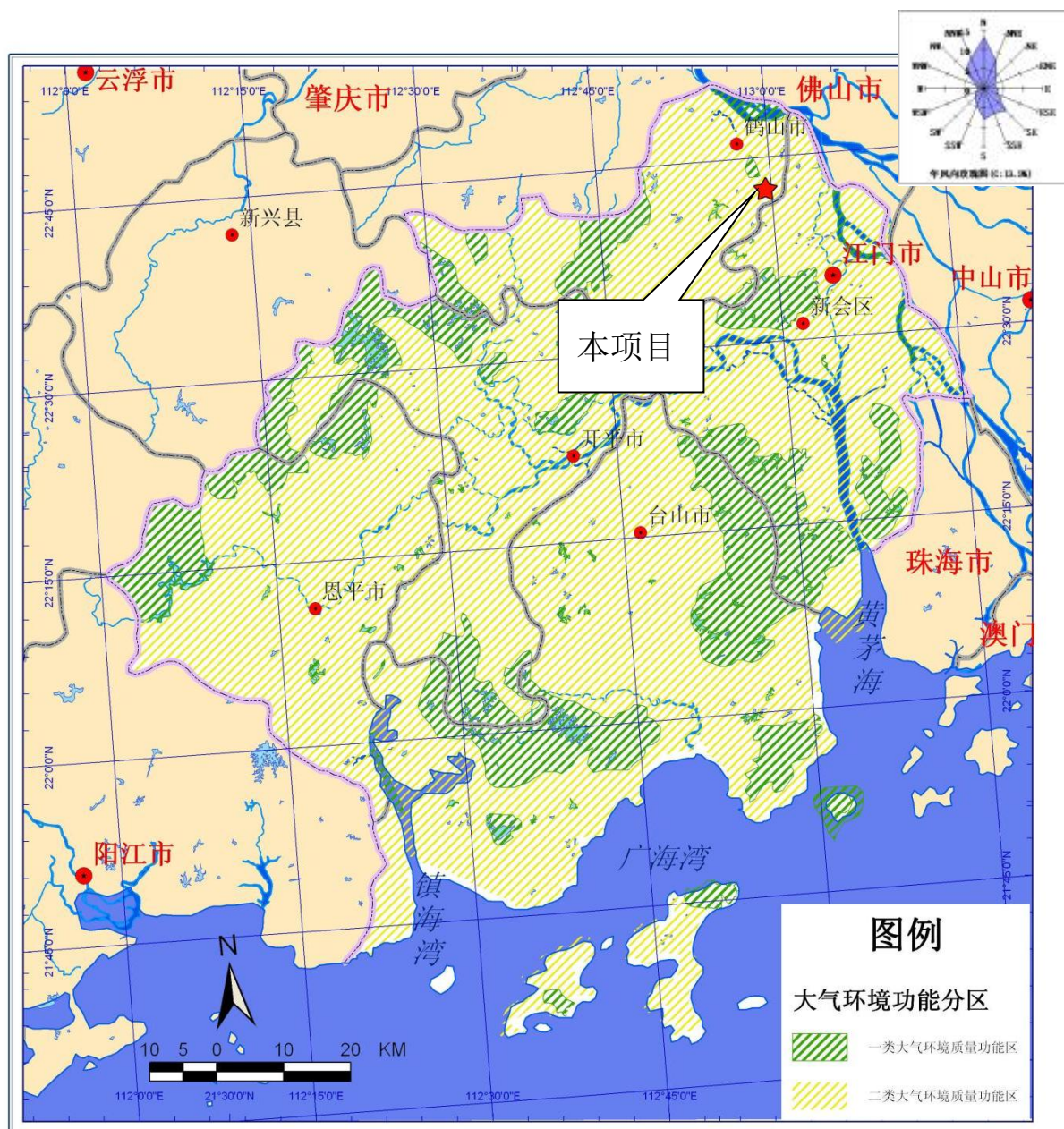
附图 3、项目环境保护目标图



附图 4、项目平面布置图



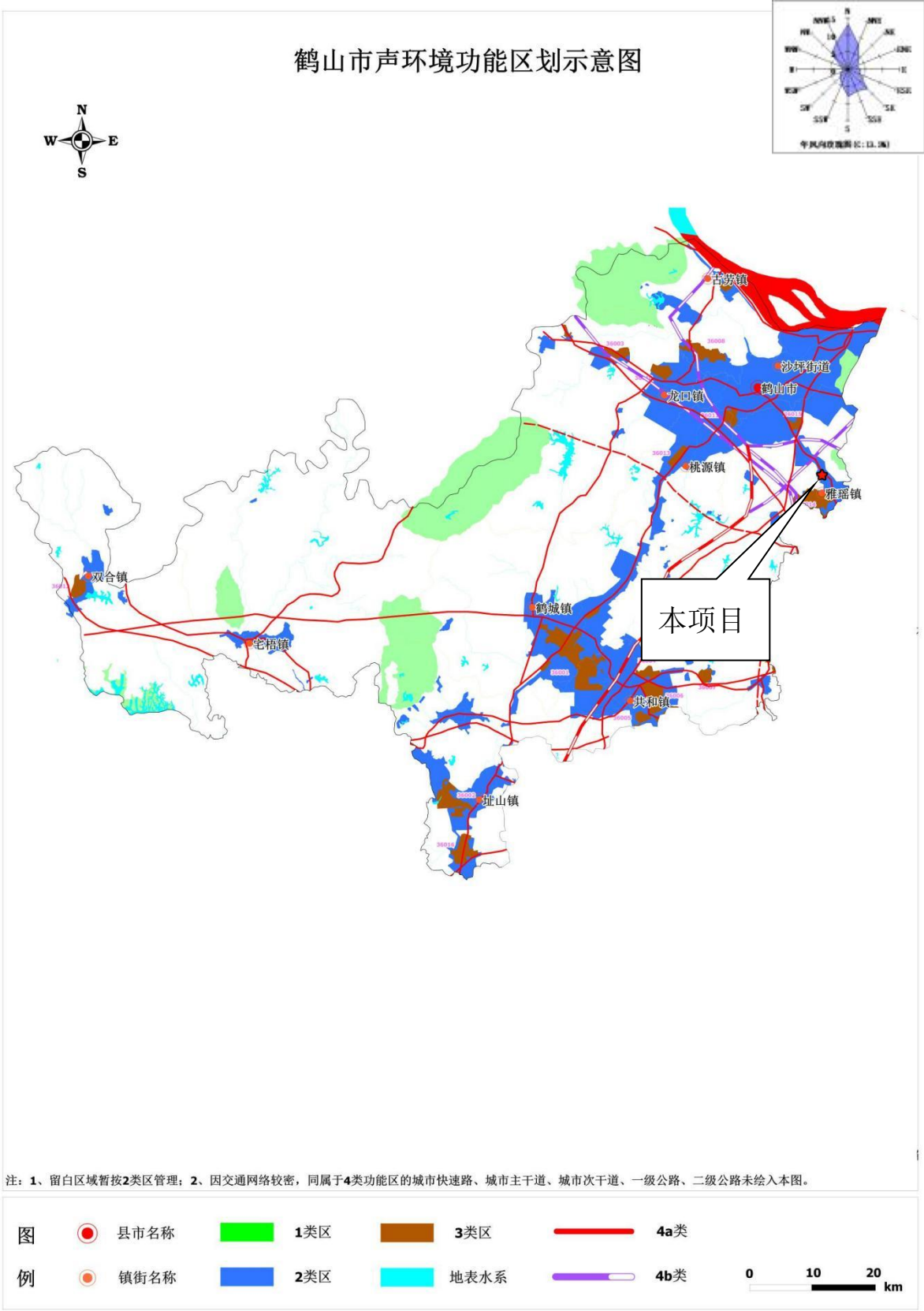
附图 5、项目所在区域大气环境功能区划图



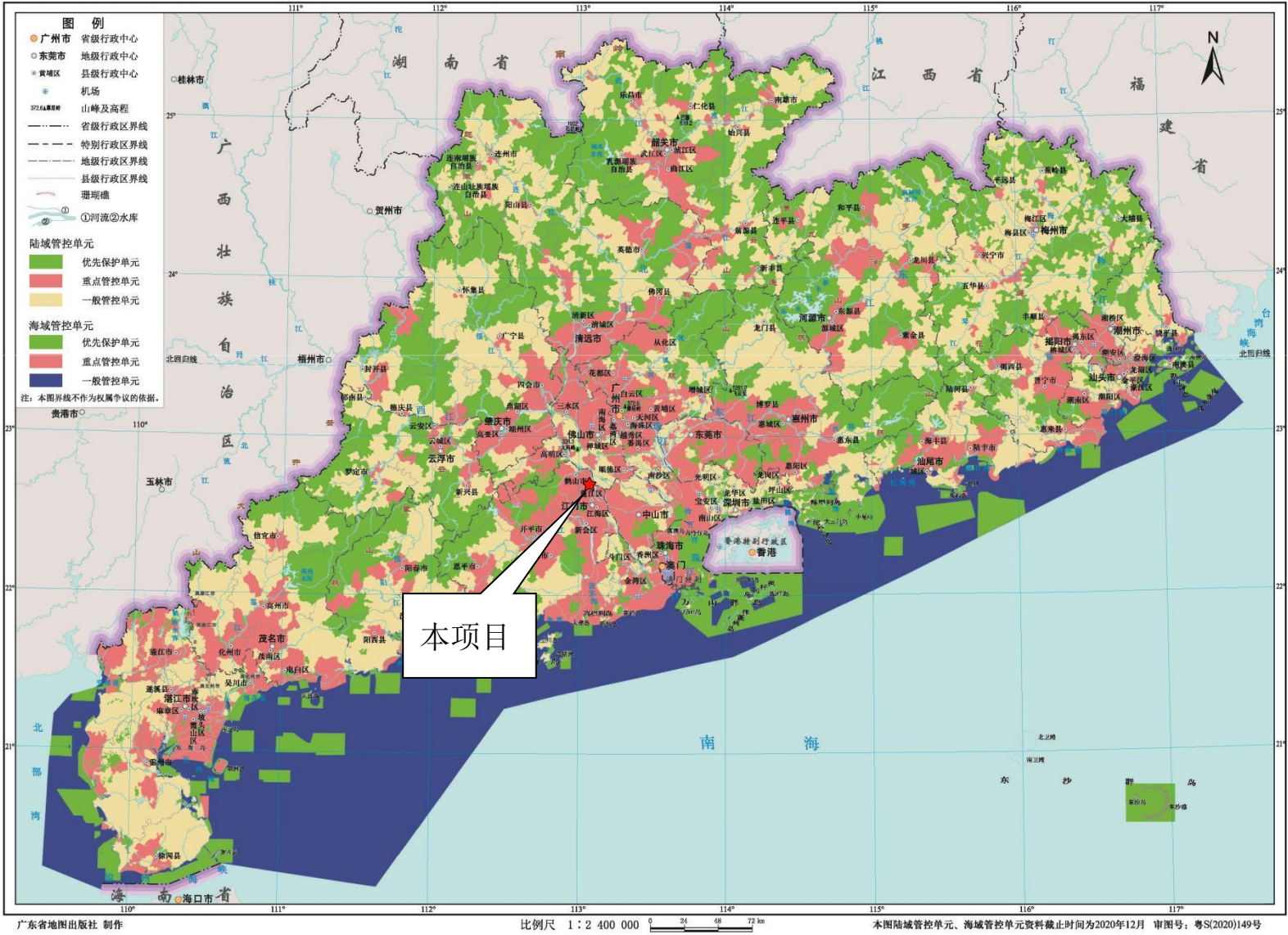
附图 6、项目所在区域地表水功能区划图



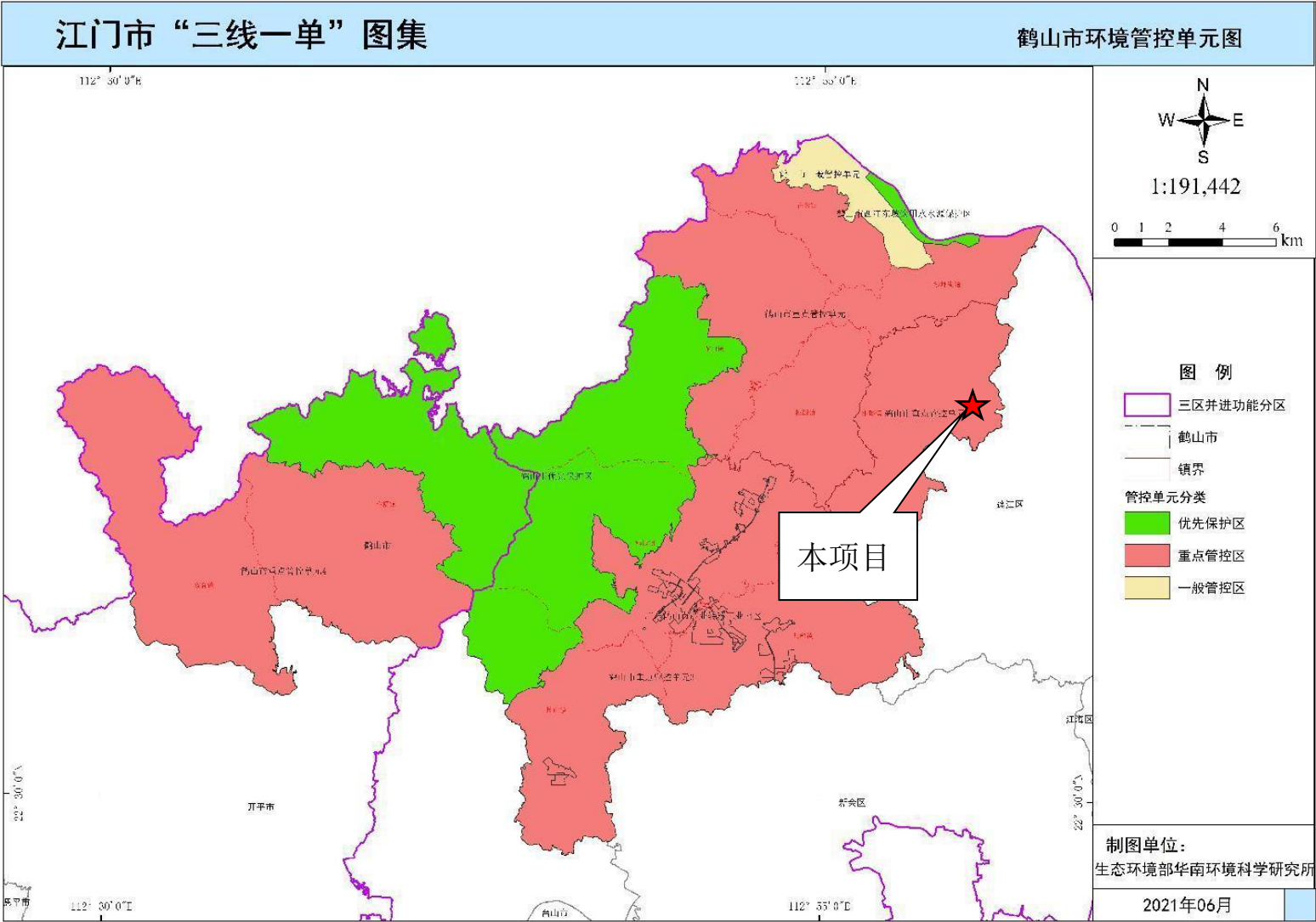
附图 7、项目所在区域声环境功能区划图



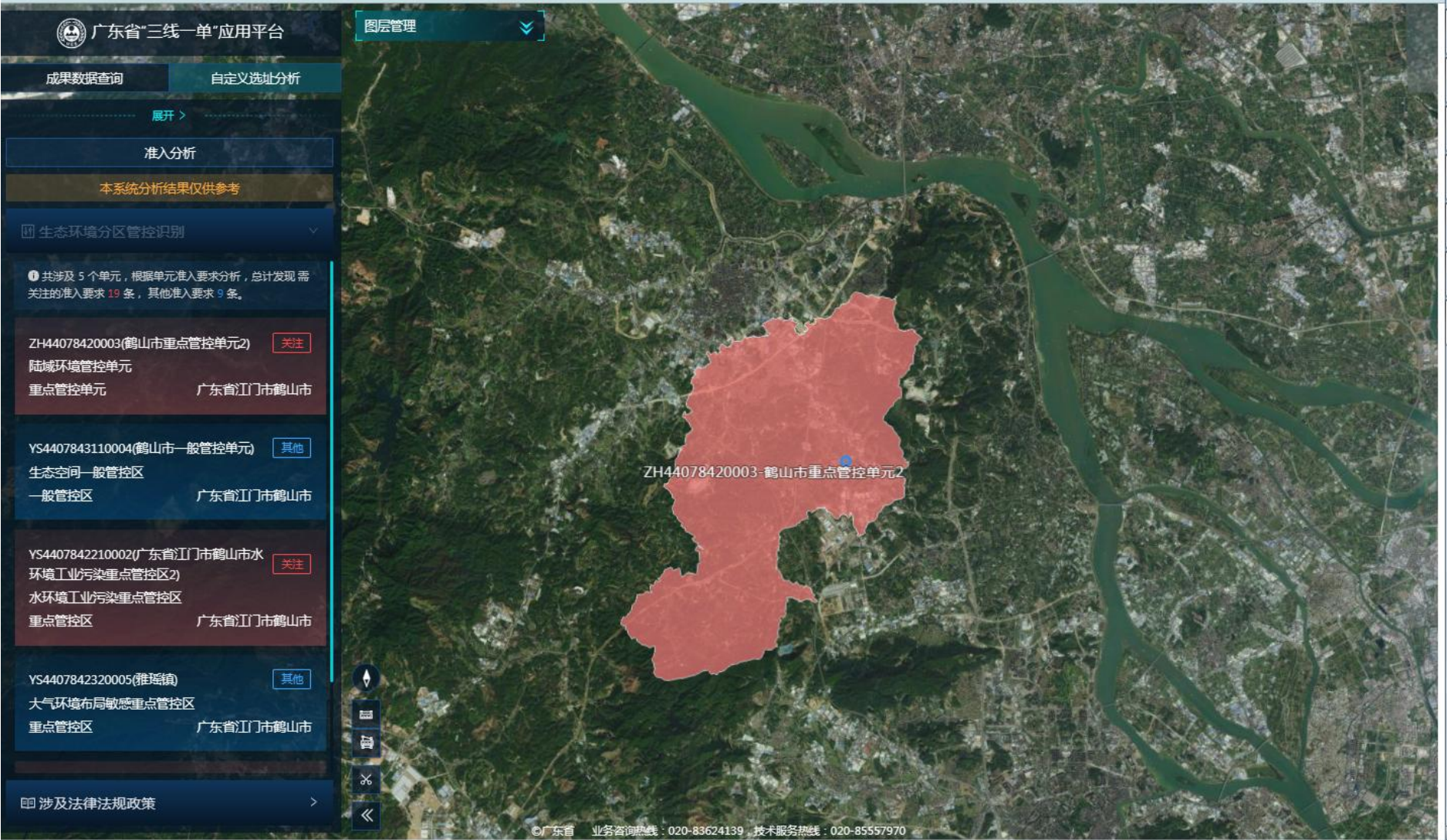
附图 9、广东省环境管控单元



附图 10、江门市三线一单



附图 11、广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 12、项目四至照片



东面空地



南面 空地



西面 空地



北面雅赤线

附件 1、环评委托书

委 托 书

江门市佳信环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，鹤山市中景实业有限公司年产 95 万座位底托、10 万大灯固定支架、2 万挡泥板支架、0.1 万制动踏板改扩建项目须进行环境影响评价。现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，立即组织人员开展工作。

鹤山市

2

司

日

附件 2、营业执照



统一社会信用代码
914407845940234449

营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称	鹤山市中景实业有限公司	注册资本	人民币壹佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2012年04月06日
法定代表人	廖国平	住所	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区(一照多址)
经营范围	一般项目：五金产品制造；摩托车零配件制造；模具制造；模具销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		

登记机关

2023年 10月 26日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3、原环评报告（节选）及其批复

证书编号:

报告表编号:
2018 年
编号: — —

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万
套五金配件建设项目
环境影响报告表

建设单位
评价单位 司
编制时间: 2018 年 12 月

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暂行办法》（环发[2006]28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《鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目》（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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对我县的鹤山市中誉实业有限公司建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假导致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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）

评价

法定

月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

	
<h2 style="margin: 0;">建设项目环境影响评价资质证书</h2>	
机构名称：	广东森海环保顾问股份有限公司
住 所：	广东省广州市天河区黄埔大道西111路607号力达广场A2栋1803室
法定代表人：	
资质等级：	乙级
证书编号：	国环评证 乙字第 2869 号
有效 期：	2017年09月25日至2021年04月06日
评价范围：	环境影响评价乙级类别：一、轻工纺织化纤；交通运输；社会服务*** <small>（国家环保总局核准） 一、核工业***</small>
	

文件类型: 环境影响报告表

适用的评论范围：_____船舶项目：_____

法定代表 _____ (签章)

主持编制 _____ (签章)

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	类别	本人签名	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1				《建设项目环境影响报 告表》编制说明，建设	
	2					
	3					

姓名: _____
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2007年05月
Approval Date _____
签发单位盖章: _____
Issued by _____
签发日期: 2007年05月25日
Signed on _____

广东海洋大学

信息中心

注册 注册申请 资格认定 公告管理 用户支持 注册 注册

环境影响评价工程师

姓名	身份证号	职业资格编号	专业类别	首次注册日期	首次注册有效期	续期日期	所在地
黄志勇	广东海洋大学	00000000	000000	2008-04-06	2013-04-05		广东

4 环境影响评价工程师职业资格证书

证书编号: 00000000 证书有效期: 2008-04-06 至 2013-04-05

目 录

1、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	1
2、建设项目基本情况.....	2
3、建设项目所在地自然环境简况.....	6
4、环境质量现状.....	9
5、评价适用标准.....	13
6、建设项目工程分析.....	16
7、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
8、环境影响分析.....	22
9、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	35
10、结论与建议.....	36

附图：

附图 1 建设项目地理位置图
附图 2 周边敏感图及污染情况
附图 3 项目四至图
附图 4 项目总平面图
附图 5 项目监测位置图（噪声监测）
附图 6 大气功能规划图
附图 7 生态功能规划
附图 8 周边水系图
附图 9 鹤山饮用水源保护区划图
附图 10 鹤山市雅瑶镇土地利用总体规划图（2010-2020）
附图 11 卫生防护距离
附图 12 大气和水环境监测断面
附图 13 项目现状照片
附图 14 区域地表水水系及水环境功能区划图

附件：

附件 1 环评合同复印件
附件 2 营业执照
附件 3 法人身份证复印件
附件 4 公众参与意见征询调查表
附件 5 备案表
附件 6 引用大气和水环境现状监测报告
附件 7 环境噪声现状监测报告
附件 8 厂房报建说明

1、《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

2、建设项目基本情况

项目名称	鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目				
建设单位	鹤山市中景实业有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区				
联系电话		传 真	——	邮政编码	
建设地点	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区				
立项审批部门	鹤山市发展和改革局		批准文号		
建设性质	新建		行业类型及代码	其他通用零部件制造 C34891 摩托车零部件及配件制 C3752	
占地面积(平方米)	6350		建筑面积(平方米)	5775	
总投资(万元)	465	其中：环保投资(万元)	21	环保投资占总投资比例 (%)	4.5
评价经费(万元)			预期投产日期	2018 年 10 月	

工程内容及规模：

一、任务由来

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，中心地理坐标为北纬 22°42'40.60"，东经 113°0'18.03"。项目租用厂房，其占地面积为 6350m²，总建筑面积为 5775m²，计划年产 10 万套五金配件，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套和座位底托 5 万套（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）。

现根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）的有关规定，应对该建设项目进行环境影响评价。根据国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，目前企业无计划生产汽车配件，所以该项目属于“二十二、“金属制品业”中的 67、金属制品加工制造“其他（仅组装的除外）”类别和二十六、“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的 75、摩托车制造“其他（仅组装的除外）”类别，需编制环境影响报告表。受鹤山市中景实业有限公司委托，广东森海环保顾问股份有限公司承

担鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目的环境影响评价工作，并供建设单位报请有关环保行政主管部门审批。

二、项目概况

1.建设内容及项目组成

鹤山市中景实业有限公司占地面积为 6350m²，总建筑面积为 5775m²。本项目具体的建筑经济指标见表 1。

表 1 项目主要建筑经济技术指标

类别	序号	名称	占地面积	层数	建筑面积	功能
主体工程	1	厂房	5000m ²	1	5000m ²	生产区域，包含机加工、焊接和组装等工序，其中厂房东南角设置约 80m ² 的食堂
	2	办公楼	225m ²	3	675m ²	办公区域
辅助工程	1	仓库	100m ²	1	100m ²	主要用于存放五金配件
公用工程	1	供电	用电由市政供电系统供给			
	2	供水	由鹤山市市政供水管网供应			
	3	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网；生活污水经三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用			
环保工程	1	废水处理	生活污水经三级化粪池后排入自建污水处理设施处理后回用			
	2	废气处理	焊接废气收集净化后经 15m 排气筒排放			
	3	固废处理	建设生活垃圾暂存点、一般固废暂存点。生活垃圾由环卫部门清运处理；一般工业固废统一收集后交给回收站回收处理；危险废物交由有资质的单位进行处理			
	4	噪声处理	设置减震垫，建筑隔声			
	5	硬化	厂区路面、地面全部硬化			

2.项目产品及年产量

表 2 项目产品及年产量

序号	产品名称	产量	单位
1	大灯固定支架	2	万套
2	制动踏板	2	万套
3	挡泥板支架	1	万套
4	座位底托（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）	5	万套

3.项目主要原、辅材料能耗及年用量

表 3 项目主要原辅材料及年用量

序号	名称	单位	用量	备注	储存位置
1	铁板	万吨/年	0.09	外购	原料仓库

2	铁管	万吨/年	0.003	外购	原料仓库
3	铁线	万吨/年	0.008	外购	原料仓库
4	无铅焊丝	吨/年	18	外购	原料仓库

4.项目主要生产设备.

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	单位	规格型号	备注	位置
1	剪床	1	台	---	---	厂房内
2	冲床	4	台	260T/160T120T/100T	---	
3	冲床	28	台	80T/60T/40T/25T	---	
4	钻攻一体机	6	台	---	---	
5	碰焊机	4	台	---	将螺母固定在板件表面	
6	人工焊	9	台	---	焊接五金件	
7	机器焊	4	台	---	焊接五金件	
8	研磨机	3	台	---	---	
9	小手工磨机	6	台	---	---	
10	铣床	2	台	---	---	
11	车床	1	台	---	---	
12	磨床	1	台	---	---	
13	线割机	4	台	---	割模具用	
14	装配流水线	3	条	12 米/20 米/25 米	装配摩托车配件/装配座椅底托	

5.劳动定员和生产制度

①工作制度

项目年工作 300 天，一天工作 8 小时。

②人力资源配置

项目员工 30 人，其中 15 人在厂内食宿。

三、公用工程及辅助设施

1.供电工程

项目用电由当地供电线路接线。

2.给水工程

本项目用水由市政供水管网统一提供。根据建设单位提供的资料，项目用水主要为生活用水和生产用水。本项目劳动定员 30 人，全年工作 300 天，其中 15 人在厂内食宿，

根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014），不食宿员工生活用水参照机关事业单位无食堂和浴室按 40L/人·d 计算，食宿员工生活用水按 155L/人·d 计算，则项目生活用水量为 2.93m³/d，879m³/a。

3.排水工程

本项目排水实行雨、污分流的体制。雨水排入市政雨水管道，生活污水经三级化粪池处理后排入自建污水处理措施处理后回用于绿化。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，为新建项目，因此，无与项目有关的原有污染源。

目前本建设项目周边以工业企业为主。项目四周主要污染物排放状况如下表：

表 5 项目周围主要污染源排放情况

序号	名称	与项目相对位置	产品方案	主要污染物
1	广雅实业有限公司	东北 174m	钢材	废气、废水、噪声
2	亚典机械纺织有限公司	东面 540m	织布服装	噪声、废水
3	托福装饰材料有限公司	东面 712m	装饰材料	废水、废气、固废、噪声
4	华塑实业有限公司	东面 835m	各种管道	废水、废气、固废、噪声
5	永叙包装材料有限公司	东面 1176m	包装材料、金葱线	废水、噪声
6	金禾古砖厂	西面 116m	砖头	废气、固废
7	鹤山市亚克迪物流机械制造有限公司	西面 311m	叉车	固废、废气
8	林大塑料包装厂	西面 559m	包装材料	废水、噪声

4、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状

根据《关于鹤山市环境空气质量功能区划分的批复》（江环局[1997]128号），鹤山市除大雁山、马山和仙鹤风景游览区外，其余区域划分为二类环境空气质量功能区。本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在地周围环境空气质量现状，本次大气环境影响评价引用2017年3月24日《广东悦德科技有限公司年产10000t聚氯乙烯相容剂、10000t聚乙烯相容剂新建项目》的环境现状监测报告（详见附件6），其中直水村监测点距本项目东北方向775米，数据有效。具体监测结果见下表：

表7 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m³

测点编号及地址		采样时间		检测项目		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
				1 小时均值	1 小时均值	日均值
直水村		2017.03.17	02:00	0.012	0.017	0.073
			08:00	0.023	0.025	
			14:00	0.033	0.033	
			20:00	0.025	0.030	
		2017.03.18	02:00	0.015	0.019	0.077
			08:00	0.025	0.027	
			14:00	0.030	0.036	
			20:00	0.026	0.029	
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级			0.5	0.2	0.15	

根据以上监测结果分析，该区域环境空气中SO₂、NO₂的小时均值和PM₁₀的24小时均值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，说明该区域环境空气质量较好。

二、水环境质量现状

本项目附近水体为雅瑶河，根据《关于重新确认新建铁路广州南沙港铁路（江门市

境内）环境影响评价标准的复函》（江环函〔2015〕524号），雅瑶河水质类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

为了解本项目的水环境质量状况，本次水环境影响评价引用2017年3月24日《广东悦德科技有限公司年产10000t聚氯乙烯相容剂、10000t聚乙烯相容剂新建项目》的环境现状监测报告（详见附件6），各监测断面水质主要指标状况如下表。

表8 地表水水环境现状监测 单位：mg/L，pH无量纲，水温单位为℃

项目		pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以P计)	水温	COD _{Mn}	LAS	SS
监测断面	W1	6.86	6.28	12.6	2.8	3.81	<0.01	1.11	17.9	5.7	<0.05	13
	W2	7.10	5.25	19.7	3.9	6.87	<0.01	0.88	18.1	8.8	<0.05	19
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	--	≤6	≤0.2	--
达标情况		达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标	达标	超标	达标	达标

注：悬浮物参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中表3.0.1-1三级标准

表9 项目地表水监测标准指数统计

监测点位		监测项目及指数										
		pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以P计)	水温	CODmn	LA S	S S
监测断面	W1	0.14	0.71	0.63	0.7	3.81	0.03	5.55	/	0.95	0.1	/
	W2	0.05	0.94	0.99	0.98	6.87	0.03	4.4	/	1.47	0.1	/

从监测结果和标准指数表可以看出，雅瑶河监测断面氨氮、总磷和高锰酸盐指数均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，说明雅瑶河水质已受到一定程度污染，主要原因是项目流域内市政截污管网的建设不完善，沿线城镇工业污水及居民生活污水没有处理达标就直接排放导致。

三、声环境质量现状

鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，位于居住、工业混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解该项目厂界声环境质量现状，本次环境影响评价委托广州华清环境监测有限公司于2018年6月12日对本项目进行声环境质量现状监测（详见附件8），昼间测试

选在 6:00-22:00 时段内，夜间测量在 22:00-次日 6:00 时段内，共布设 4 个监测点，项目场地东、南、西、北侧分别布置 1 个监测点位，现状监测结果见表 10。

表 10 声环境现状监测结果一览表 单位：dB（A）

序号	监测点名称	昼间	标准值	夜间	标准值
N1	建设项目西边界 1m 处	52.8	60	43.7	50
N2	建设项目南边界 1m 处	53.4	60	43.5	50
N3	建设项目东边界 1m 处	54.6	60	44.1	50
N4	项建设目北边界 1m 处	58.6	60	43.9	50

从监测结果可以看出，项目边界达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，说明项目声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

2、水环境保护目标

保护雅瑶河水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是控制噪声的排放，项目边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、环境敏感点

本项目主要环境敏感保护目标如下表：

表 11 项目主要环境保护目标

类别	保护目标	方位	距离（m）	规模（人）	性质	执行标准
大气环境	沙头岗	西面	460	3888	行政村	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	泊步村	北面	455	164	行政村	
	那要村	东面	606	1300	行政村	
	舟岗村	南面	368	4199	行政村	
地表水	雅瑶河	南	5	——	III类水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类

5、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。其标准限值如下表：

表 12 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）污染物浓度限值

单位：μg/m³

污染物项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
1 小时均值	500	200	/
日平均值	150	80	150
年平均值	60	40	70

2、地表水环境质量

雅瑶河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。其标准限值如下表：

表 13 （GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准限值

单位：mg/L,pH 无量纲

项目	pH	DO	CO D	BO D ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类	CODm n	LAS
（GB3838-2002） 中Ⅲ类水域标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤3 0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤6	≤0.2

注：悬浮物参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中表 3.0.1-1 三级标准

3、声环境质量

项目边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。其标准限值如下表：

表 14 《声环境质量标准》(GB3096-2008)环境噪声限值

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准					
	(1) 焊接过程中产生的金属烟粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值,大气污染物排放标准如下表:					
	表 15 项目废气最高允许排放标准					
	污染物名称	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	执行标准
	焊接烟尘	120	15	2.9	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	(2) 厨房油烟: 执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型规模单位排放标准,即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m ³ ,净化设施最低去除效率为75%。					
	2、水污染物排放标准					
	生活污水近期经化粪池处理后排至一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面浇洒抑尘。					
	表 16 用水质量标准					
	单位: mg/L, pH 值为无量纲、色度为度					
	序号	控制项目	GB/T18920-2002			
			城市绿化	道路清扫、消防	较严者	
	1	pH 值	6-9	6-9	6-9	
	2	SS	≤30	≤30	≤30	
	3	浊度	≤10	≤10	≤30	
	4	总大肠菌群(个/L)	≤3	≤3	≤3	
	5	BOD ₅ (mg/L)	≤20	≤15	≤15	
	6	溶解性固体(mg/L)	≤1000	≤1500	≤1000	
	7	氨氮(mg/L)	≤20	≤10	≤10	
	8	DO(mg/L)	≥1.0	≥1.0	≥1.0	
	9	LAS(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	
3、噪声排放标准						
运营期项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,标准值如下表:						

	表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准			单位: dB(A)
	类别	昼间	夜间	
	2 类	60	50	
	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改版）及其修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。</p>			
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池后经处理后回用，不外排。因此，本项目不需设置水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目的大气污染物主要是焊接烟尘，无需要设置大气污染物排放总量控制指标。</p>			

6、建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

1、本项目为租赁已建成的厂房，现状内外照片见附图 13，因此没有施工期的环境影响。

2、运营期生产流程：

本项目年产五金配件 10 万套，其具体生产流程如下图所示：

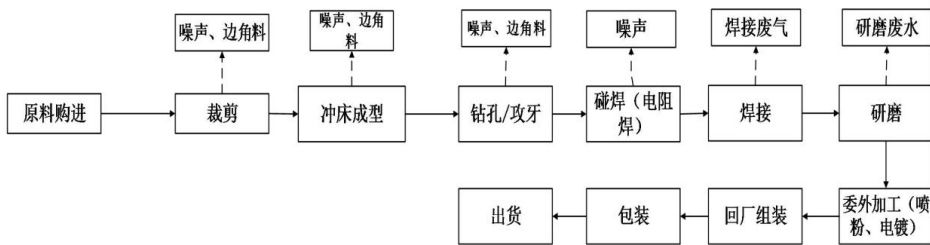


图 1 生产流程及产污环节图

汽车泵生产流程说明：

- ①购进材料：项目从外厂购进铁板、铁管、铁线和焊丝等原材料；
- ②裁剪：按照客户要求，使用剪床裁剪相应的大小规格；
- ③冲压成型：使用冲床将裁剪好的原料冲压成型；
- ④钻孔/攻牙：使用钻床、攻牙床将冲压成型的配件钻孔或者攻牙；
- ⑤碰焊：在通电的条件下，在工件接口处形成高温，熔化钢板，在一定的压力下将接口溶合在一起，完成焊接。电阻焊是不用焊材、焊剂的。采用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，电阻较大，发热并熔融接触点。因此，焊接过程中基本没有焊接烟尘产生。
- ⑥焊接：本项目工件使用二氧化碳气保焊，二氧化碳焊接速度快，但表面会容易形成焊渣和较大的焊疤，此工序产生焊接烟尘；
- ⑦研磨：使用研磨机、利用研磨石将产品表面披风去除、使工件表面整洁不割手，次工序需要使用新鲜水降温，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用；
- ⑧委外加工：将研磨好的产品、委外喷粉和电镀等；
- ⑨回厂组装：将多个配件、通过紧固件组合成一体；

⑩包装、出厂：将成品打包、出厂。

主要污染工序：

一、营运期间污染工序

1、大气污染物

(1) 焊接废气

铁板及铁管经过初步的切割、冲压加工后，需要进行焊接。焊接用到的是二氧化碳气保焊。本项目在选择焊接设备或焊接方式时，根据钣金件或钢结构件的表面要求、强度要求和结构要求等决定焊接方式。本项目用到的焊丝为无铅碳钢焊丝，焊丝主要成分为 C、S、Mn、Si、P、Cr、Ni、Mo、V，其中焊丝锰含量 0.18%。焊剂中硫含量不大于 0.060%，磷含量不大于 0.080%。

焊接有害气体主要有臭氧、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳等。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等。

项目的焊丝年用量为 18t，项目日焊接平均时间为 8h，即年焊接时间为 2400h，焊丝用量约为 7.50kg/h。

本项目根据需要选择二氧化碳气保焊和使用的实心无铅焊丝（规格 0.8mm 和 1.0mm），本项目每千克焊材发尘量取 8g/kg，本环评参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中提供的实芯焊丝（直径 1.6mm）焊接发尘量，见表 18。

表 18 几种焊接方法的发尘量

焊接工艺		施焊时发尘量/ (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25
二氧化碳气体 保护焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（直径 5mm）	10~40	0.1~0.3
氧 2 乙炔焊	——	40~80	——

由于焊接岗位烟尘有一定量，为保护员工健康，焊接岗位布置在独立区间，拟设置固定式焊接烟尘净化器净化后在车间外排放。每个工位均有集气罩，焊接烟尘净化器收集效率按 90% 计算，净化效率为 90%，经处理后通过 15m 高排气筒排放。根据焊丝的用量，计算焊接烟尘的产生量和排放量。

已知焊接区的室内面积约为 200m²，高 9m，体积为 1800m³，以焊接车间的平均换气率为 1 小时换气 8 次计算，则可算出所需风量为 14400m³/h，项目焊接烟尘产生、排放情况详见下表。

表 19 项目焊接烟尘产生、排放情况

污染因子		废气量	产生情况		收集效率	治理效率	排放情况	
焊接烟尘	有组织	4.46×10 ⁷ m ³ /a	产生量 t/a	0.14	90%	90%	排放量 t/a	0.01
			产生速率 kg/h	0.06			排放速率 kg/h	0.004
			产生浓度 mg/m ³	4.05			排放浓度 mg/m ³	0.29
	无组织	——	产生量 t/a	0.01	——	——	排放量 t/a	0.01
			产生速率 kg/h	0.004			排放速率 kg/h	0.004

(2) 食堂油烟

本项目在厂房一层东南角设置食堂供员工吃饭。厨房作业时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物的排放情况，预计每天烹饪的时间为 3h/d，食堂需安装高效静电油烟处理设备，员工食堂设计风量 3000m³/h，油烟处理效率约 75%，油烟经楼顶天面排向高空。排放情况见表 20。

表 20 炊事油烟排放情况

位置	经济技术指标	食用油使用量		油烟产生量				油烟排放量		
		系数	用量 (kg/d)	排放系数 (kg/吨油)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
员工食堂	15 人	0.05kg/d·人	0.75	1.035	0.0003	0.09	0.23	0.02	0.00007	0.06

2、水污染物

本项目水污染物主要为生活污水。本项目劳动定员30人，全年工作300天，其中15人在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014），不食宿员工生活用水参照机关事业单位无食堂和浴室按40L/人·d计算，食宿员工生活用水按155L/人·d计算，则项目生活用水量为2.93m³/d。污水产生系数按90%计算，则本项目生活污水产生量为2.63t/d，789t/a。生活污水主要污染物为CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N。污水经三级化粪池处理后经自建污水处理措施处理后回用。本项目生活污水组成情况如下表所示：

表 21 污水组成情况表

污水类别	项目	污染物指标			
		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前（789t/a）	产生浓度（mg/L）	300	200	120	30
	产生量（t/a）	0.24	0.16	0.09	0.02

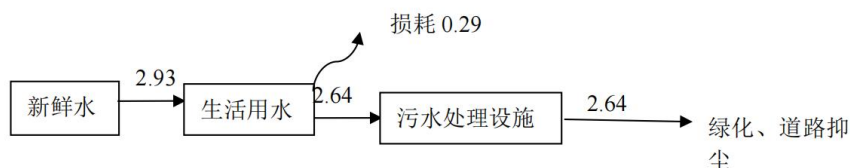


图2 项目近期水平衡图（单位：t/d）

本项目研磨工序用到新鲜用水，主要作降温的作用，由于挥发损耗，需定期补充用水，约0.2m³/月，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用。

3、噪声污染源

本项目产生的主要噪声污染源为生产设备数控车床、数控铣床、钻床和冲压机等设备运行过程中产生的噪声，声源噪声级在 65~80dB（A）之间。

表22 项目主要生产设备噪声源强

序号	名称	数量	单位	规格型号	噪声	位置
1	剪床	1	台	---	65	
2	冲床	4	台	260T/160T120T/100T	75	
3	冲床	28	台	80T/60T/40T/25T	75	
4	钻攻一体机	6	台	---	80	
5	碰焊机	4	台	---	80	

6	人工焊	9	台	---	80	厂房内
7	机器焊	4	台	---	75	
8	研磨机	3	台	---	75	
9	小手工磨机	6	台	---	75	
10	铣床	2	台	---	75	
11	车床	1	台	---	75	
12	磨床	1	台	---	75	
13	线割机	4	台	---	75	
14	装配流水线	3	条	12 米/20 米/25 米	65	

4、固体废物

本项目产生的主要固体废物为生活垃圾、原料包装物、边角料。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员30人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，年工作300天，则生活垃圾产生量为4.5t/a。

（2）焊渣

焊接工序产生的焊渣由工人及时清理，手工焊渣量为焊丝使用量的4%~5%左右，本报告按5%计算，本项目的焊丝使用量为18t/a，计算得焊渣产生量为0.9t/a。焊渣收集袋后分类堆放在固废暂存场，收集一定程度后外售给废品回收商。

（3）机加工产生的边角料和金属屑

加工工序产生的边角料和金属屑按原料使用量的0.5%计算，本项目使用铁板、铁管和铁线共约1010t/a，即金属屑产生量为5.05t/a。地上金属屑定时清扫，研磨金属渣，边角料和金属屑集中分类堆放至本项目的固废暂存场，收集一定程度后外售给废品回收商。

（4）废机油

项目机油年使用量0.5t，则废机油产生量为0.5t/a，属于危险废物，危废类别为HW08（废矿物油与含矿物油废物），代码900-214-08，须交由有资质的单位处理。

（5）污泥

建设单位拟建污水处理设施对项目生活污水进行治理，会产生一定量的污泥，生活污水处理设施污泥产生系数按 0.12t/1000t 废水算，项目生活污水处理设施污泥产生量约为 0.09t/a，生活污水处理设施污泥为一般固废，压滤后由环卫部门进行定期清运。

7、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前的浓度及产生量 (单位)	处理后的浓度及排放量 (单位)	
大气污染物	施工期	施工期主要为设备安装，对环境影响不大			
	运营期	焊接烟尘	有组织	0.144t/a，4.17mg/m ³	0.01t/a,0.29mg/m ³
			无组织	0.01t/a，0.004kg/h	
		厨房	食堂油烟	0.23kg/a，0.09mg/m ³	0.06kg/a,0.02mg/m ³
水污染物	施工期	施工期主要为设备安装，对环境影响不大			
	运营期	生活污水 789t/a	CODcr	300mg/L，0.24t/a	经自建污水处理设施处理后回用于厂区绿化、道路抑尘，不外排
			BOD ₅	200mg/L，0.16t/a	
			SS	120mg/L，0.09t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L，0.02t/a	
固体废物	施工期	施工期主要为设备安装，对环境影响不大			
	运营期	生产区	焊渣	0.9t/a	统一收集后外售给废品回收商
			边角料和金属屑	5.05t/a	
			废机油（HW08）	0.5t/a	收集后交资质单位处理
		生活区	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后交由环卫部门处理
			污泥	0.09t/a	
噪声	施工期	施工期主要为设备安装，对环境影响不大			
	运营期	生产设备	设备噪声	65～80dB（A）	厂界噪声达到2类
其他	无				
主要生态影响					
本项目运营期主要环境污染为废气、污水、固废和噪声，通过采取合理的污染防治措施后，污染物能够达标排放，不会对周围的生态环境造成较大影响。另外应当加强周围的绿化环境，多种植花草树木，使项目对生态造成的影响降到最低。					

8、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为租赁已建成的厂房，因此没有施工期的环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）焊接烟尘

本项目的焊接工艺主要二氧化碳气保焊，焊接作业过程中产生的烟尘量较少，浓度较低，拟设置固定焊接烟尘净化器净化后在车间外排放。焊接烟尘净化器收集效率按90%计算，净化效率为90%，在车间有组织排放，且加强车间内通风，保持空气更新畅顺，焊接烟尘排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，对周围环境的影响很小。

（2）食堂油烟

本项目15人在厂内食宿，根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物的排放情况，预计每天烹饪的时间为3h/d，食堂需安装高效静电油烟处理设备，员工食堂设计风量3000m³/h，油烟处理效率约75%，油烟经楼顶天窗排向高空，计算得该项目所排油烟排放浓度为0.02mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值2.0 mg/m³的要求，对环境无不良影响。

（3）防护距离

通过污染源分析可知，项目年工作300天，每天工作8小时，项目无组织排放源为厂房内，焊接废气无组织产生量0.01t/a，0.004kg/h。

A、大气防护距离

大气环境防护距离的含义是指“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离”。根据导则要求，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置大气环境防护距离。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式，按无组织排放大气污染物进行计算大气环境防护距离，根据项目生产

设备布置情况，计算中其他使用的各项参数及结果见下表：

表 23 大气环境防护距离计算参数列表

污染物		计算参数			评价标准	排放速率
		有效高度	面源宽度	面源长度		
车间	焊接废气	5 m	20.8 m	25.4 m	0.9mg/m ³	0.004 kg/h

注：焊接烟尘评价标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）总悬浮颗粒物（TSP）二级标准 24 小时平均值的 3 倍 0.9 mg/m³。

表24 项目大气环境防护距离计算一览表

焊接烟尘无组织排放大气防护距离计算结果

大气环境防护距离标准计算程序(Ver1.2)

环境保护部环境工程评估中心
环境质量模拟重点实验室发布

参数设定

面源有效高度: 5 m
面源 宽度: 20.8 m
面源 长度: 25.4 m
污染物排放率: 0.004 kg/hr
☒ 小时评价标准 (mg/m³)
0.9
☐ 日均评价标准 (mg/m³)
0.15

计算结果

运行

无超标点

退出

使用说明

根据上表计算结果，本项目无超标点，不需设大气环境防护距离。

B、卫生防护距离

I、计算方法

本评价依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，按以下公式计算本项目的卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

- 式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；
L—工业企业所需卫生防护距离；
r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；
A，B，C，D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-2 查取；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 25 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在地区近 五年平均风速 m/s	L≤1000m			1000<L≤2000m			L>2000m		
		工业企业大气污染源构成类别[注]								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

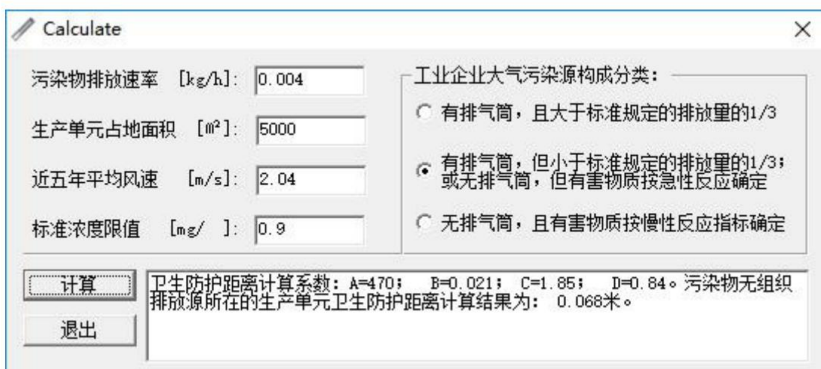
II、计算参数选择及计算结果

表 26 卫生防护距离计算参数列表

工序位置	污染物	占地面积	近五年平均风速	排放速率	评价标准
厂房	焊接烟尘	5000m ²	2.04m/s	0.004kg/h	0.9 mg/m ³

注：焊接烟尘评价标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）总悬浮颗粒物（TSP）二级标准 24 小时平均值的 3 倍 0.9 mg/m³。

表27 项目卫生环境保护距离计算一览表

焊接烟尘无组织排放卫生防护距离计算结果		
	<p>卫生防护距离计算系数：A=470； B=0.021； C=1.85； D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为： 0.068米。</p>	

由上表计算结果可知，焊接烟尘无组织排放的卫生防护距离计算值为0.068米。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法（GB/T3840-91）》中的规定，本项目生产车间需设卫生防护距离为50米。具体的卫生防护距离包络线见附图5。

根据卫生防护距离的要求，在卫生防护距离范围内，不得规划建设诸如机关、学校、医院、养老院、居民点等对环境空气要求较高的项目。根据现场调查及附图10，本项目卫生防护距离包络线内均没有住宅、学校等敏感点，距离本项目最近的环境敏感点为东南面368m外的雅瑶村，因此在建设单位卫生防护距离要求的范围内，无机关、学校、医院、养老院、居民点等环境敏感点存在，能够满足卫生防护距离的要求。

2、水环境影响分析

本项目研磨废水经沉淀清渣后回用，只需定期补充用水，无生产废水外排。主要污水为生活污水，经处理后用于绿化和道路抑尘。

（1）生活污水分析

本项目将生活污水经三级化粪池预处理后通过自建的一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）城市绿化、道路清扫消防标准较严者后部份回用于项目绿化、道路和地面浇洒抑尘等环节。

（2）水处理工艺

①水处理工艺选择

本项目污水主要为生活污水，最大日排放量为 2.63t/d，污水水质简单。由于本项目污水量较小且水质较为简单，综合经济和厂区占地面积等因素，本项目污水采用 AO 工

艺进行处理，设计处理能力 5m³/d。

②水处理工艺分析

一体化污水处理设施的具体工艺如下图 3：

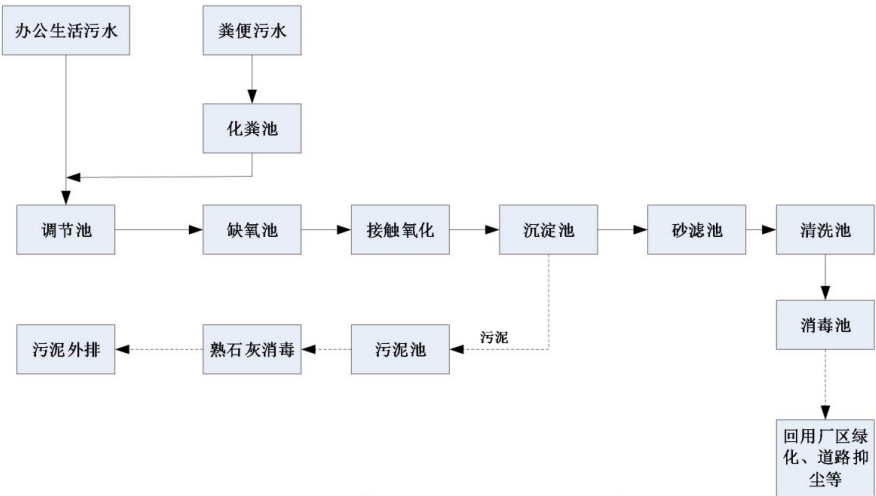


图 3 污水处理工艺流程图

将项目生活污水先进行预处理，再经调解池调节水量后，进入一体化污水处理设施生化处理，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/T18920-2002）中的城市绿化和道路清洒标准。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。

③主要处理工艺简述

生活污水由排水系统收集后，进入污水处理站的格栅井，去除颗粒杂物后，进入调节池，进行均质均量，调节池中设置预曝气系统，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至初沉池沉淀，废水自流至 A 级生物接触氧化池，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流 O 级生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水自流至二沉池进行固液分离后，沉淀池上清液经砂滤流入消毒池，经投加氯片接触溶解，杀灭水中有害菌种后达标外排。

出水间歇集中排放，在排放之前可以对水质进行检测，当发现水质不合格时，可以停止排放，延长反应时间一直到满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化和道路清洒标准后，才予以回用。

该处理方法污泥龄可以控制得很长，可实现污泥的稳定化，污泥进入污泥池后，应

定期清理。

④污水处理站处理效果

采用 AO 法处理工艺可以有效去除污水中的有机物，再经过消毒池，可使出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化和道路清洒标准限值，全部回用厂区绿化、抑尘处理。

根据厂家提供的资料参数，项目污水经处理后各污染物浓度如表 28 所示。

表 28 污水处理系统对污水的处理效果

污染物	进水水质（mg/L）	出水水质（mg/L）	去除效率%	回用标准（mg/L）
COD	300	90	70	--
BOD ₅	200	15	93	15
SS	120	60	50	--
氨氮	30	10	67	10

⑤水污染防治措施经济可行性分析

本项目污水主要为生活污水，水质简单，易于处理，本项目采用的 AO 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，电脑自控要求高等特点。因此只要本污水处理站加强管理，出水达标是有保证的。本项目污水收集和处理系统总投资约 10 万，只占项目投资总额的 2.2%，所以本项目污水处理站的建设在经济上是有保证的。

（3）尾水回用可行性分析

a：晴天中水回用的可行性论证

本项目产生的生活污水为 789m³/a（2.63m³/d）。建设单位拟将该污水处理达到相应的回用标准后用于项目绿化、道路和地面浇洒抑尘等环节，具体的中水回用分布情况分析如下：

①绿化浇灌：项目周围绿地面积约 360m²，根据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB 44/ T 1461-2014）中表 4 的规定，按照晴天时（雨天时不进行绿化浇灌）市内园林绿化定额取 1.1L/m²·d，项目所在地晴天（非雨天）时间按照 216d/a 计算，则项目绿地浇灌年可回用污水处理站尾水约为 85.54m³/a。

②道路和地面浇洒抑尘：本项目道路和露天地面面积约 1200m²，根据广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中表 4 的规定，按照晴天时（雨天时不进行绿化浇灌）浇洒道路和场地定额取 2.1L/m²·d，项目所在地晴天（非雨天）时间按

照 216d/a 计算，则项目道路和地面浇洒抑尘年可回用污水处理站尾水约为 756m³/a。

综上所述，以上中水回用环节的总水量为 841.54m³/a>792m³/a（本项目的污水产生量）。

b：雨天中水回用可行性论证

根据项目选址的气候条件和项目的占地情况，对于雨天，建设单位将对其污水处理厂出水采用以下处理方案：雨天建设项目的项目绿化及道路抑尘均不需使用回用水，建设项目项目污水经处理达标暂存在污水处理站回用水池，待晴天再回用绿化及项目道路抑尘。根据气象资料显示，鹤山市最长连续降雨天数为 6 天，目前厂区不与其它企业共用，因此回用水池的设计容量不低于 15.78m³，可容纳连续降雨 6 天废水处理站处理后的剩余尾水量。

c：事故状态废水处理可行性论证

项目污水排放量 2.63m³/d，因此项目连续 4 天污水排放量为 10.52m³，为保证项目污水处理站在遇事故停止运行维修的情况下能够完全收集所排放的污废水，建议建设单位将污水处理站调节池容积设计为 10.52m³ 以上，可同时作为事故缓冲池使用，若污水处理设施发生故障，项目已经产生的污水可排入调节池暂存，待污水处理站恢复正常运转后再进行处理。根据现状调查及远期规划均无市政污水管道铺设，若事故时间较长，建设单位需及时用罐车将污水运至雅瑶污水处理厂（距离本项目约 1.8km）处理，因此本项目污水即使在污水处理设施事故状态下亦不会对附近河涌造成污染。

3、声环境影响分析

项目主要噪声源为数控车床、数控铣床、钻床和冲压机等设备运行产生的噪声。其噪声值约为 65～98dB(A)。

表28 项目主要生产设备噪声源强							
序号	名称	单台噪声级 (dB(A))	数量 (台)	距东厂界 距离/m	距南厂界 距离/m	距西厂界 距离/m	距北厂界 距离/m
1	剪床	75	1	82	36	56	3
2	冲床 1	75	4	82	25	56	25
3	冲床 2	75	28	82	25	56	25
4	钻攻一体机	80	6	82	25	56	25
5	碰焊机	70	4	75	18	40	34
6	人工焊	75	9	67	7	33	41
7	机器焊	75	4	67	7	33	41

8	研磨机	75	3	99	6	6	41
9	小手工磨 机	70	6	99	6	6	41
10	铣床	75	2	6	82	25	56
11	车床	75	1	6	82	25	56
12	磨床	80	1	3	99	6	6
13	线割机	70	4	61	20	60	31
14	装配流水 线	65	3	30	15	81	33

(2) 噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJT2.4-2009)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

1) 对户外声传播衰减主要考虑噪声的几何发散衰减、声屏障、空气吸收等环境因素衰减:

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

$$\Delta L = a(r - r_0)$$

式中: L_p — 距离声源 r 米处的声压级;

r — 预测点与声源的距离;

r_0 — 距离声源 r_0 米处的距离;

a — 空气衰减系数;

ΔL — 各种因素引起的衰减量(本评价包括声屏障、空气吸收等)。

2) 对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L_{eq} — 预测点的总等效声级, dB(A);

L_i — 第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A);

根据项目设备的布置, 在不叠加背景值、不考虑声屏障、空气吸收等情况下, 只考虑墙体隔声, 据调查相关资料, 墙体隔声可稳定达到 15 dB(A)以上, 本次评价墙体隔声取 15 dB(A), 各噪声源经过墙体隔声和距离衰减后对预测点的影响值见表 23:

表 29 设备噪声距离衰减值计算结果表 单位: dB(A)

厂房	东边界	南边界	西边界	北边界
剪床	52.72	59.87	56.04	81.46

冲床 1	43.71	54.03	47.02	54.03
冲床 2	43.71	54.03	47.02	54.03
钻攻一体机	60.71	71.03	64.02	71.03
碰焊机	38.51	50.91	43.97	45.39
人工焊	45.46	65.08	51.61	49.73
机器焊	44.49	64.11	50.64	48.76
研磨机	44.85	69.20	69.20	52.51
小手工磨机	37.07	61.42	61.42	44.73
铣床	62.44	39.73	50.05	43.04
车床	71.43	53.72	64.04	57.03
磨床	70.45	40.08	64.43	64.43
线割机	40.31	49.99	40.45	46.19
装配流水线	40.22	46.24	31.60	39.39
多噪声源 叠加影响值	55.23	57.17	57.44	58.12
标准值	60	60	60	60

由于项目只在白天进行生产，根据表 23 的预测结果，在未采取任何措施下，只考虑墙体隔声和距离的衰减情况下，项目营运期项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放限值要求。因此本项目产生的噪声对外环境影响不大。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①在噪声源控制方面，在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备；对所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④合理安排工作时间，避免在午休和晚上作业。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准，即昼间噪声小于 60dB(A)，夜间噪声小于 50dB(A)，不会对周围环境产生明显的影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：产生量为 4.5t/a，统一收集后交环卫部门处理。

（2）一般固体废物：包括焊渣、机加工产生的边角料和金属屑，收集一定程度后外售给废品回收商。项目生活污水处理设施产生污泥，污泥为一般固废，压滤后由环卫部门进行定期清运。

（3）危险废物：废机油属于危险废物，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-214-08，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及2013年修改单暂存放于厂房东北角的危废暂存间堆放，再交由有资质部门回收处理。

其危险废物暂存场所及管理要求如下：

（一）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

（二）禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。

（三）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）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。

（十）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。固体废物通过以上措施处理后对周围环境影响不大。

5、环境管理

- （1）环境管理的目的
- 本项目无论建设期或运行期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。
- （2）环保机构设置及职责
- 为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。
- （3）环境管理要求
- ①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；
- ②建议企业保持厂区道路畅通，及时清扫路面杂物，遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对路面可采取洒水方式减少尘量。

6、项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

本项目污染物排放清单及环境管理要求一览表详见表 30。

表 30 项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

类别	污染源	污染物名称	污染物排放量	治理措施	验收标准
大气污染物	焊接	焊接烟尘	0.027t/a	集气罩收集经烟尘净化器处理后经 15m 排气筒排放	焊接过程中产生的金属烟粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值

	厨房	食堂油烟	0.06kg/a	油烟经楼顶天面排向高空	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值 2.0 mg/m³ 的要求
水污染物	员工生活办公	生活污水	789t/a	采用 AO 工艺一体化污水处理设施进行处理，设计处理能力 5m³/d，处理后回用至绿化浇灌、道路抑尘等	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002） 城市绿化、道路清扫消防标准较严者。
	生产废气	研磨废水	0	不外排，定期隔渣和补充新鲜用水	——
固体废物	办公生活	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
		污泥	0.09t/a		
	生产区	焊渣	0.9t/a	统一收集后外售给废品回收商	
		边角料和金属屑	5.05t/a		
		废机油（HW08）	0.5t/a		先收集到厂房东北角危废暂存仓，一定量后交资质单位处理
噪声	产噪设备	噪声	——	选用环保低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等	厂边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值昼间<60dB(A)； 夜间<50dB(A)

7、环保投资

项目的环保投资如下表：

表 31 环保投资一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	环保投资（万元）
大气污染物	焊接	焊接烟尘	集气罩收集，经烟尘净化器处理后经 15m 排气筒排放	8
	厨房	食堂油烟	油烟经楼顶天面排向高空	
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、	经预处理后经 AO 工艺一体化污水处理设施进行处理，设计处理能力	10

		NH ₃ -N	5m ³ /d，处理后回用	
噪声	主要生产设备	噪声	定期维护、基础减震。	1
固体 废物	生活垃圾、污泥		统一收集后交由环卫部门处理	1
	焊渣		统一收集后外售给废品回收商	0
	边角料和金属屑			
	废机油（HW08）		设置危废暂存仓，收集一定量后交资质单位处理	1
合计				21

9、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	焊接	焊接烟尘	集气罩收集，经烟尘净化器处理后经 15m 排气筒排放	焊接过程中产生的金属烟粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
	厨房	食堂油烟	油烟经楼顶天窗排向高空	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值 2.0 mg/m ³ 的要求
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经预处理后经 AO 工艺一体化污水处理设施进行处理，设计处理能力 5m ³ /d，处理后回用	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）城市绿化、道路清扫消防标准较严者。
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
		污泥		
	生产区	焊渣 边角料和金属屑	统一收集后外售给废品回收商	
		废机油	收集后交资质单位处理	
噪 声	产噪设备	噪声	定期维护、基础减震。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值
生态保护措施及预期效果： 项目采取以上措施处理好产生的废气、废水、固体废弃物等，并且提高厂区绿化率，针对性的选择合适的树木和花卉进行栽培，不仅不会对周围环境产生影响，还可以美化环境，起到抑尘减噪作用。				

10、结论与建议

一、项目基本情况

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，中心地理坐标为北纬 22° 42'40.60"，东经 113° 0'18.03"。项目租用厂房，其占地面积为 6350m²，总建筑面积为 5775m²，计划年产 10 万套五金配件，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套和座位底托 5 万套（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）。

二、建设项目的环境可行性

1、产业政策

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），该项目属于 C3489 其他通用零部件制造和 C3752 摩托车零部件及配件制造。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》以及《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》，《鹤山市投资准入负面清单（2016 年本）修订版》和《江门市投资准入负面清单（2016 年本）》。其它零部件制造和摩托车零部件及配件制造生产均不属于国家、广东省产业政策中禁止或限制发展之列；主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列。项目生产过程符合国家有关法律、法规和政策规定，综上本项目符合国家产业政策要求。

2、选址合理性

本项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，该处不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业的地方，根据附件 8 厂房报建说明，项目用地性质为工业用地且建筑物均不位于林地中，用地符合规划。

根据建设单位提供的厂房布置平面图，该项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目平面布局基本合理。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、水环境质量现状：监测结果表明，雅瑶河监测断面氨氮、总磷和高锰酸盐指数均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明雅瑶河水质已受到一定程度污染，主要原因是项目流域内市政截污管网的建设不完善，沿线城镇工业污水及居民生活污水没有处理达标就直接排放导致。

2、大气环境质量现状：项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 的小时均值和 PM₁₀ 的 24 小时均值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，说明该区域环境空气质量较好。

3、声环境质量现状：项目达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，说明本建设项目所在区域声环境质量良好。

四、营运期环境影响评价分析结论

1、大气环境影响评价分析结论

项目焊接过程中产生焊接烟尘，集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过15m排气筒排放，焊接过程中产生的金属烟粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。厨房油烟经油烟净化器后，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³。综合所述，项目运行后对所在地的空气质量影响不大。

2、水环境影响分析结论

本项目的废水主要是生活污水，无生产废水外排。生活污水经三级化粪池处理后经自建污水处理设施处理后回用，因此，项目营运期的生活污水不会对周围环境造成影响。

3、声环境影响评价分析结论

本项目噪声主要来自车间机械设备运行时产生的噪声，噪声值约为 65-95dB（A）。对于项目所有噪声污染采取合理布局和有效的隔声、吸声、减振等措施后，项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目营运期噪声排放对外环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析结论

本项目的固体废物主要是生活垃圾、污泥、边角料、金属屑、焊渣和废机油。

生活垃圾、污泥统一收集交由环卫部门处理；边角料和金属屑、焊渣统一收集后外售给废品回收商，废机油收集交资质单位处理。采用以上处理措施后本项目的固体废物不会对周围环境造成影响。

五. 环境保护对策建议

1、建设单位应进一步提高认识，充分认识环境保护的重要性和意义，认真落实各项环境保护措施，生产工程中加强环境管理和员工环境保护意识教育；

2、认真落实各项安全管理制度，搞好安全生产工作；

3、项目车间要合理布局，以尽量减少对环境的影响并符合环保设计要求为原则，严格执行国家有关防火的规范和规定，整个布局要利于物流畅通；

4、搞好区外的绿化、美化，对生态环境进行修复，充分利用厂区外的空地植树，既可以美化环境，还可以起到减噪净化空气的作用。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响；

6、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

六、综合结论

综上所述，鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，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受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保达到角度看，该项目的建设是可行的。

评价
项目负
审核

鹤山市环境保护局文件

鹤环审〔2019〕7号

关于鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复

鹤山市中景实业有限公司：

报来《鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为6350m²，总建筑面积为5775m²，年产五金配件10万套，其中大灯固定支架2万套、制动踏板2万套、挡泥板支架1万套、座位底托5万套（含摩托车座位底托和办公座椅底托），项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面处理工序。

二、根据《报告表》的评价结论和环境保护部华南环境科学研究所出具的技术评估报告，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，

- 1 -

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)项目产生的废水主要为研磨废水和生活污水，其中研磨废水循环使用不外排；生活污水须经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘，不外排。

(三)加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。焊接工序烟尘收集后经净化装置处理，通过15m排气筒高空排放，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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

采用先进的生产工艺和设备，减少废气无组织排放。无组织排放的颗粒物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，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2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；生活垃圾由环卫部门负责清运。

一般工业固废在厂内暂存应符合《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)要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。

(六)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

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

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



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,广东森海环保顾问股份有限公司。

鹤山市环境保护局办公室

2019年1月16日印发

附件 4、原环评验收报告（节选）及验收意见

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套
五金配件建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 鹤山市中景实业有限公司

编制单位： 鹤山市中景实业有限公司

2020 年 08 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

填表人:



建设单位

有限公司 编制单

公司

(盖章)

(盖章)

电话: 1

电话:

传真: /

传真:

邮编: 5

邮编: 529700

地址: 鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村

地址

泊步村

开发区

开发

表一

建设项目名称	有限公司年产 10 万套五金配件建设项目				
建设单位名称	鹤山市中景实业有限公司				
建设项目性质	建 () 技改 () 迁建 () 划 ()				
建设地点	雅瑶镇昆东村委泊步村开发区				
主要产品名称	五金配件				
设计生产能力	年产 10 万套五金配件				
实际生产能力	年产 10 万套五金配件				
建设项目环评时间	2018 年 12 月	开工建设时间	--		
调试时间	--	验收现场监测时间	2020 年 07 月 08 日-09 日		
环评报告表审批部门	鹤山市环境保护局(现江门市生态环境局鹤山分局)	环评报告表编制单位	广东森海环保顾问股份有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	465 万元	环保投资总概算	21 万元	比例	4.5%
实际总概算	465 万元	实际环保投资	21 万元	比例	4.5%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订版)，2017 年 10 月 01 日； 2、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月 01 日； 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，2017 年 11 月 20 日； 4、广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函(粤环函[2017]1945 号)，2017 年 12 月 31 日； 5、国家环保总局令[2001]13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001 年 12 月 27 日； 6、生态环境保护部公告：关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年 第 9 号)，2018 年 05 月 16 日； 7、广东森海环保顾问股份有限公司《鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表》，2018 年 12 月； 8、鹤山市环境保护局(现江门市生态环境局鹤山分局)：鹤环审[2019]7 号《关于鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复》，2019 年 1 月 16 日； 9、其他相关资料。				

放限值要求，噪声排放标准值详见表 1-3。

表 1-3 厂界环境噪声排放标准

类型	执行标准	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	2 类标准	60	50

4、固废

一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单控制。

5、总量控制指标

根据鹤山市环境保护局（现江门市生态环境局鹤山分局）：鹤环审[2019]《关于鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复》（2019 年 1 月 16 日），该项目未设置污染物排放总量控制指标。

表二

工程建设内容:

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目（以下简称为“本项目”），选址在鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，地理位置图见附图 1、平面布置图见附图 2。本项目建设规模为年产 10 万套五金配件，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套和座位底托 5 万套（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）。总投资为 465 万元，其中环保投资 21 万元。主要建筑物为 1 层厂房，分为生产区和办公区。厂区占地面积 6350m²，总建筑面积 5775m²。员工人数 30 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时，其中 15 人在厂内食宿。

项目建设内容及项目组成见表 2-1，主要产品、原辅材料及生产设备变化情况见表 2-2。

表 2-1 项目主要工程组成

类别	名称	占地面积	层数	建筑面积	功能
主体工程	厂房	5000m ²	1	5000m ²	生产区域，包含机加工、焊接和组装等工序，其中厂房东南角设置约 80m ² 的食堂
	办公楼	225m ²	3	675m ²	办公区域
辅助工程	仓库	100m ²	1	100m ²	主要用于存放五金配件
公用工程	供电	用电由市政供电系统供给			
	供水	由鹤山市市政供水管网供应			
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网；生活污水经三级化粪池后排入自建污水处理设施处置后回用			
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池后排入自建污水处理设施处置后回用			
	废气处理	焊接废气收集净化后经 15m 排气筒排放			
	固废处理	建设生活垃圾暂存点、一般固废暂存点。生活垃圾由环卫部门清运处理；一般工业固废统一收集后交给回收站回收处理；危险废物交由有资质的单位进行处理			
	噪声处理	设置减震垫；建筑隔声			
	硬化	厂区路面、地面全部硬化			

表 2-2 项目产品产量、原辅材料、主要生产设备情况一览表

类别	名称	单位	环评设计数量	实际建设数量	变化情况
产品	大灯固定支架	万套	2	2	与环评一致
	制动踏板	万套	2	2	与环评一致
	挡泥板支架	万套	1	1	与环评一致

续表 2-2 项目产品产量、原辅材料、主要生产设备情况一览表

类别	名称	单位	环评设计数量	实际建设数量	变化情况
产品	座位底托（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）	万套	5	5	与环评一致
原辅材料	铁板	万吨/年	0.09	0.09	与环评一致
	铁管	万吨/年	0.003	0.003	与环评一致
	铁线	万吨/年	0.008	0.008	与环评一致
	无铅焊锡	万吨/年	18	18	与环评一致
生产设备	剪床	台	1	1	与环评一致
	冲床	台	32	32	与环评一致
	钻攻一体机	台	6	6	与环评一致
	碰焊机	台	4	4	与环评一致
	人工焊	台	9	9	与环评一致
	机器焊	台	4	4	与环评一致
	研磨机	台	3	3	与环评一致
	小手工磨机	台	6	6	与环评一致
	铣床	台	2	2	与环评一致
	车床	台	1	1	与环评一致
	磨床	台	1	1	与环评一致
	线割机	台	4	4	与环评一致
	装配流水线	条	3	3	与环评一致

水平衡：

本项目用水均由市政供水，项目无生产用水，主要为员工生活用水。

根据广东省地表标准《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），非住宿人员按 40L/（人·d），食宿员工生活用水按 155 L/（人·d）计算。本项目人员为 30 人，其中 15 人在厂区内食宿，则本项目生活用水量为 2.93t/d、879t/a；排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 2.63t/d、789t/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。污水经三级化粪池处理后经自建污水处理措施处理后回用。

项目水平衡图见图 2-1 所示。

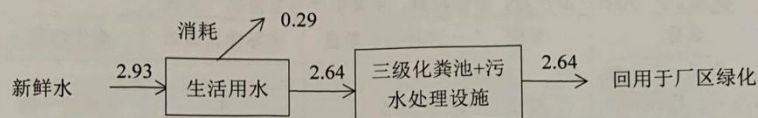


图2-1 项目水平衡图 (t/d)

主要工艺流程及产污环节：

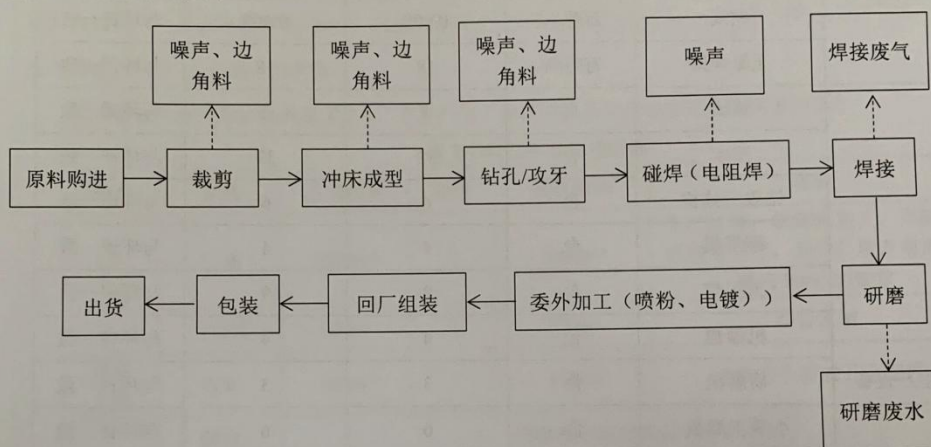


图2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

一、汽车泵生产流程说明：

①购进材料：项目从外厂购进铁板、铁管、铁线和焊丝等原材料；

②裁剪：按照客户要求，使用剪床裁剪相应的大小规格；

③冲压成型：使用冲床将裁剪好的原料冲压成型；

④钻孔/攻牙：使用钻床、攻牙床将冲压成型的配件钻孔或者攻牙；

⑤碰焊：在通电的条件下，在工件接口处形成高温，熔化钢板，在一定的压力下将接口溶合在一起，完成焊接。电阻焊是不用焊材、焊剂的。采用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，电阻较大，发热并熔融接触点。因此，焊接过程中基本没有焊接烟尘产生；

⑥焊接：本项目工件使用二氧化碳气保焊，二氧化碳焊接速度快，但表面会容易形成焊渣和较大的焊疤，此工序产生焊接烟尘；

⑦研磨：使用研磨机、利用研磨石将产品表面披风去除、使工件表面整洁不割手，次工序需要使用新鲜水降温，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用；

⑧委外加工：将研磨好的产品、委外喷粉和电镀等；

⑨回厂组装：将多个配件、通过紧固件组合成一体；

⑩包装、出厂：将成品打包、出厂。

表三

主要污染源、污染物处理及排放：

1、水污染源

项目生产过程中无生产废水产生，产生的废水主要是生活污水。

生活污水经三级化粪池处理后经自建污水处理设施处理后回用。本项目研磨工序用到新鲜用水，主要作降温的作用，由于挥发损坏，需定期补充用水，约 $0.2\text{m}^3/\text{月}$ ，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用。

2、大气污染源

项目生产过程中产生的主要废气为焊接烟尘。

项目使用的焊接工艺主要为实心无铅焊丝和 CO_2 气体保护焊。焊接过程会产生少量焊接烟尘（烟尘以“颗粒物表征”）。项目产生的焊接烟尘通过集气罩收集，经水喷淋+活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放。

项目生活过程中产食堂油烟。

本项目在厂房一层东南角设置食堂供员工吃饭、厨房作业时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。项目通过安装高效静电油烟处理设备处理后通过 8m 高排气筒排放。

3、噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声主要为各种生产设备数控车床、数控铣床、钻床和冲压机等在运行过程中产生的噪声，声源噪声值在 65~95dB（A）之间。项目产生的噪声经过墙体隔声、降噪等措施处理。

4、固体废物污染源

（1）生活垃圾

项目员工 30 人，其生活垃圾产生系数按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，工作时间为 300 天，则项目生活垃圾产生量约为 4.5t/a 。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门集中清运、处理。

（2）焊渣

焊接工序产生的焊渣由工人及时清理，手工焊渣量为焊丝使用量的 4%~5%左右，本项目按 5%计算，本项目的焊丝使用量为 18t/a ，计算得焊渣产生量为 0.9t/a 。焊渣收集袋后分类堆放在固废暂存场，收集一定程度后外售给废品回收商。

（3）机加工产生的边角料和金属屑

加工工序产生的边角料和金属屑按原料使用量的 0.5%计算，本项目使用铁板、铁管和铁线共约 1010t/a 。即金属屑产生量为 5.05t/a 。地上金属屑定时清扫，研磨金属渣，边角料和金属屑集中分类堆放至本项目的固废暂存场，收集一定程度后外售给废品回收商。

(4) 废机油

项目机油年使用量 0.5t, 则废机油产生量为 0.5t/a, 属于危险废物, 危废类别为 HW08(废矿物油与含矿物油废物), 代码 900-21-08 须交由有资质的单位处理。

(5) 污泥

本项目对生活污水进行治理, 会产生一定量的污泥, 生活污水处理设施污泥产生系数按 0.12t/1000t 废水算, 项目生活污水处理设施污泥产生量约为 0.09t/a, 生活污水处理设施污泥为一般固废, 压滤后由环卫部门进行定期清运。

项目固体废物产生情况如下表 4-1 所示。

表 4-1 项目固体废物产生情况一览表

序号	分类	固体废物名称	产生量 (t/a)	处理方式	危废类别与编码	危险特性
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	统一收集后交由环卫部门处理	——	——
2	焊渣	焊渣	0.9	统一收集后外售给废品回收商	——	——
3	机加工产生的边角料和金属屑	边角料	5.05	统一收集后外售给废品回收商	——	——
4	废机油	废机油	0.5	收集后交资质单位处理	HW08 (900-214-08)	T/I
5	污泥	污泥	0.09	统一收集后交由环卫部门处理	——	——

备注: 危险特性, 包括腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

类型	环境影响报告表主要结论
环境 质量 现状	<p>1、水环境质量现状：监测结果表明，雅瑶河监测断面氨氮、总磷和高锰酸盐指数均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明雅瑶河水质已受到一定程度污染，主要原因是项目流域内市政截污管网的建设不完善，沿线城镇工业污水及居民生活污水没有处理达标就直接排放导致。</p> <p>2、大气环境质量现状：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的小时均值和 PM₁₀ 的 24 小时均值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明该区域环境空气质量较好。</p> <p>3、声环境质量现状：项目达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目所在区域声环境质量良好。</p>
施工期	本项目租用现有厂房，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境影响。
运营期	<p>1、废水：</p> <p>本项目的废水主要是生活污水，无生产废水外排。生活污水经三级化粪池处理后经自建污水处理设施处理后回用，因此，项目运营期的生活污水不会对周围环境造成影响。</p> <p>2、废气</p> <p>项目产生的废气主要是焊接过程中烟尘，集气罩收集后经烟尘净化器处理后通过 15m 排气筒排放，焊接过程中产生的金属烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。厨房油烟经油烟净化器后，达到《餐饮业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³。综上所述，项目运行后对所在地的空气质量影响不大。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目噪声主要来自车间机械设备运行时产生的噪声，噪声值约为 65-95dB(A)。对于项目所有噪声污染采取合理布局 and 有效的隔声、吸声、减振等措施后，项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目运营期噪声排放对外环境影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目的固体废物主要是生活垃圾、污泥、边角料、金属屑、焊渣和废机油。</p> <p>生活垃圾、污泥统收集交由环卫部门处理；边角料和金属屑、焊渣统一收集后外售给废品</p>

	回收商，废机油收集交资质单位处理。采用以上处理措施后本项目的固体废物不会对周围环境造成影响。
环境保护对策建议	<p>1、建设单位应进一步提高认识，充分认识环境保护的重要性和意义，认真落实各项环境保护措施，生产工程中加强环境管理和员工环境保护意识教育；</p> <p>2、认真落实各项安全管理制度，搞好安全生产工作；</p> <p>3、项目车间要合理布局，以尽量减少对环境的影响并符合环保设计要求为原则，严格执行国家有关防火的规范和规定，整个布局要利于物流畅通；</p> <p>4、搞好区外的绿化、美化，对生态环境进行修复，充分利用厂区外的空地植树，既可以美化环境，还可以起到减噪净化空气的作用；</p> <p>5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响；</p> <p>6、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。</p>
综合结论	<p>综上所述，鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。</p> <p>建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，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受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目周围环境将不会产生明显影响。</p> <p>从环保的角度看，该项目的建设是可行的。</p>

2、审批部门审批决定

鹤山市中景实业有限公司：

报来《鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)悉。经研究，批复如下：

一、鹤山市中景实业有限公司年产10万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为6350m²，总建筑面积为5775m²，年产五金配件10万套，其中大灯固定支架2万套、制动踏板2万套、挡泥板支架1万套、座位底托5万套(含摩托车座位底托和办公座椅底托)，项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面处理工序。

二、根据《报告表》的评价结论和环境保护部华南环境科学研究所出具的技术评估报告，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）项目产生的废水主要为研磨废水和生活污水，其中研磨废水循环使用不外排；生活污水须经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘，不外排。

（三）加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。焊接工序烟尘收集后经净化装置处理，通过15m排气筒高空排放，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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

采用先进的生产工艺和设备，减少废气无组织排放。无组织排放的颗粒物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，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2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；生活垃圾由环卫部门负责清运。

一般工业固废在厂内暂存应符合《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)要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。

（五）项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

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

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

表五

环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为 6350m ² ，总建筑面积为 5775m ² ，年产五金配件 10 万套，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、座位底托 5 万套(含摩托车座位底托和办公座椅底托)。项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面处理工序。	鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为 6350m ² ，总建筑面积为 5775m ² ，年产五金配件 10 万套，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、座位底托 5 万套(含摩托车座位底托和办公座椅底托)。项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面处理工序。	已落实
2	研磨废水循环使用不外排；生活污水须经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘，不外排。	研磨废水循环使用不外排；生活污水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准后回用于厂区绿化，不外排。	已落实
3	加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。焊接工序烟尘收集后经净化装置处理，通过15m排气筒高空排放，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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。采用先进的生产工艺和设备，减少废气无组织排放。无组织排放的颗粒物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。	焊接废气收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒高空排放，食堂油烟通过高效静电油烟处理设备处理后经8m排气筒高空排放。 检测结果显示，颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，油烟符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许浓度排放要求。	已落实
4	采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求。	通过选用低噪声设备，加装减振装置，加强厂区绿化，加强设备维护，合理安排工作时间等措施，检测结果显示，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求。	已落实
5	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；生活垃圾由环卫部门负责清运。	项目生产过程产生的焊渣、机加工产生的边角料和金属屑，经收集后交由废品回收商回收处理；产生的废机油集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；项目员工生活产生的生活垃圾和污泥经收集后交由环卫部门回收清运。	已落实

表六

验收监测质量保证及质量控制：

以下监测内容引至江门市锦泽检测技术有限公司检测报告（JMJJ202007-YS-001）。

1、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

监测项目	检测方法	使用仪器		检出限
		仪器名称	仪器型号	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱	LRH-250	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	UV752	0.025mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	棕色酸式滴定管	50mL	4mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平	ATY-124	4mg/L
饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪	JC-OIL-6	0.1mg/m ³
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子天平	ATY124	/
颗粒物（总悬浮颗粒物）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平	ATY124	0.001mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计	AWA6228+	/

2、质量保证及质量控制

- (1) 现场监测期间，有专人记录工况条件，保证生产设施及环境保护设施处于正常运行状况。
- (2) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行。
- (3) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (4) 监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度。
- (5) 采取了空白滤膜校准、全程序空白、平行样等质控措施，质控结果均符合要求。
- (6) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对声级计进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- (7) 监测所用到的采样仪器在采样前、后均对流量进行校准，各采样仪器采样前和采样后流量相对误差均小于±5%。

表七

验收监测内容:

1、验收项目、监测点位、因子及频次。

表 7-1 验收监测内容一览表

验收项目	采样位置	监测项目	监测频次
废水	生活污水处理前监测点	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	2020-07-08~2020-07-09，每天四次
	生活污水处理后监测点		
有组织废气	厨房油烟废气处理前监测点	油烟	2020-07-08~2020-07-09，每天三次
	厨房油烟废气排放口监测点		
	焊接工艺废气处理前监测点	颗粒物	
	焊接工艺废气排放口监测点		
无组织废气	厂界上风向 1#	颗粒物	2020-07-08~2020-07-09，每天三次
	厂界下风向 2#		
	厂界下风向 3#		
	厂界下风向 4#		
噪声	东厂界外 1 米▲N1	厂界噪声	2020-07-08~2020-07-09，每天昼夜各一次
	南厂界外 1 米▲N2		
	西厂界外 1 米▲N3		
	北厂界外 1 米▲N4		

2、监测布点图见图 7-1 所示。

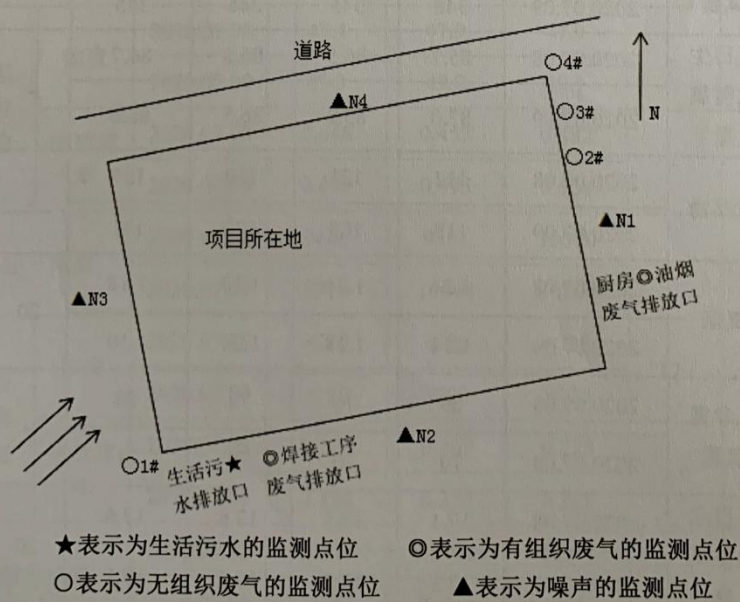


图7-1 监测布点示意图

表八

验收监测期间生产工况记录:

此次验收于 2020 年 07 月 08 日至 07 月 09 日对项目的废水、废气和厂界噪声进行监测, 验收监测期间本项目各生产设备和环保设备均正常运行, 工况稳定, 生产负荷见表 8-1。

表8-1 验收期间本项目生产负荷一览表

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2020-07-08	五金配件	333 套/天	266 套/天	80%
2020-07-09	五金配件	333 套/天	266 套/天	80%

验收监测结果:

1、生活污水监测结果及评价

项目生活污水监测结果见表 8-2。

表8-2 生活污水监测结果

环境监测条件: 2020-07-08, 天气: 晴									
2020-07-09, 天气: 晴									
检测点 位	检测项 目	采样日期	检测结果				参考 限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污 水处理 前监测 点	氨氮	2020.07.08	6.08	6.18	6.00	6.04	-	mg/L	-
		2020.07.09	6.04	6.10	6.21	5.93			-
	化学需 氧量	2020.07.08	344	346	347	345	-	mg/L	-
		2020.07.09	348	345	346	345			-
	五日生 化需氧 量	2020.07.08	85.7	86.5	86.5	84.7	-	mg/L	-
		2020.07.09	87.0	85.2	86.5	86.0			-
	悬浮物	2020.07.08	112	121	130	127	-	mg/L	-
		2020.07.09	118	108	122	111			-
生活污 水处理 后监测 点	氨氮	2020.07.08	1.21	1.24	1.13	1.18	20	mg/L	达标
		2020.07.09	1.14	1.18	1.24	1.10			达标
	化学需 氧量	2020.07.08	69	70	70	70	-	mg/L	-
		2020.07.09	70	70	70	71			-
	五日生 化需氧 量	2020.07.08	17.1	17.5	17.6	17.6	20	mg/L	达标
		2020.07.09	17.6	17.5	17.6	17.1			达标

续表 8-2 生活污水监测结果

续表 8-2 生活污水监测结果

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果				参考 限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水 处理后监 测点	悬浮物	2020.07.08	16	18	13	15	-	mg/L	达标
		2020.07.09	12	13	12	15			达标
处理设施			预处理+调节池+一体化处理						
排放去向			回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘						
备注：									
1、本次检测结果只对当次采集样品负责；									
2、“-”表示不作评价；									
3、生活污水参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 城市杂用水水质城市绿化标准。									

在验收监测期间,项目生活污水监测结果显示符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)表 1 城市杂用水水质城市绿化标准。

3、有组织废气监测结果及评价

项目有组织废气监测结果见表 8-3。

表 8-3 有组织废气监测结果

环境监测条件: 2020-07-08, 天气: 晴, 环境温度: 30.4℃, 气压: 100.4kPa 2020-07-09, 天气: 晴, 环境温度: 30.9℃, 气压: 100.5kPa										
检测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	单位	评价	
				第一次	第二次	第三次				
焊 接 工 艺 废 气 处 理 前 监 测 点	颗 粒 物	浓度	2020.07.08	47.4	47.9	47.9	-	mg/m ³	-	
			2020.07.09	49.3	49.2	49.1			-	
		排放速 率	2020.07.08	0.448	0.457	0.482	-	kg/h	-	
			2020.07.09	0.489	0.495	0.504			-	
	标干风量		2020.07.08	9446	9551	10070	-	m ³ /h	-	
			2020.07.09	9910	10064	10266			-	
焊 接 工 艺 废 气 排 放 口 监 测 点	颗 粒 物	浓度	2020.07.08	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标	
			2020.07.09	<20	<20	<20			达标	
		排放速 率	2020.07.08	0.223	0.207	0.223	2.9	kg/h	达标	
			2020.07.09	0.224	0.230	0.228			达标	
		标干风量		2020.07.08	22311	20726	22315	-	m ³ /h	-
				2020.07.09	22363	23018	22841			-

排气筒高度				15					
处理设施				水喷淋+活性炭					
厨房油烟 废气处理 前监测点	油烟	浓度 (均值)	2020.07.08	ND	ND	ND	-	mg/m ³	-
			2020.07.09	ND	ND	ND			-
厨房油烟 废气排放 口监测点	油烟	浓度 (均值)	2020.07.08	ND	ND	ND	2.0	mg/m ³	达标
			2020.07.09	ND	ND	ND			达标

参数测定结果

厨房油烟 废气处理 前监测点	基准灶头数	实际灶头数	检测期间实际使用灶头数	排放筒高度	处理设备
	4个	1个	1个	-	-
厨房油烟 废气排放 口监测点	基准灶头数	实际灶头数	检测期间实际使用灶头数	排放筒高度	处理设备
	4个	1个	1个	8m	静电除油

备注:

- 1、本次检测结果只对当次采集样品负责;
- 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限;
- 3、“-”表示不作评价;
- 4、当颗粒物浓度小于 20mg/m³ 时, 以 <20mg/m³ 表示, 排放速率以 “10mg/m³” 为计;
- 5、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 油烟参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 最高允许排放浓度。

监测期间, 项目焊接废气监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求; 油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 最高允许排放浓度要求。

4、无组织废气监测结果及评价

项目无组织废气监测结果见表 8-4。

表 8-4 无组织废气监测结果

表 8-4 无组织废气监测结果							
环境监测条件:							
2020-07-08, 天气: 晴, 风向: 西南, 风速: 1.4-1.5m/s, 环境温度: 28.7-29.6℃, 大气压: 100.4-100.5kPa							
2020-07-09, 天气: 晴, 风向: 西南, 风速: 1.4-1.6m/s, 环境温度: 29.1-30.1℃, 大气压: 100.5-100.6kPa							
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考 限值	评价
			第一次	第二次	第三次		
颗粒物	厂界上风向 1#	2020.07.08	0.098	0.083	0.085	1.0	达标
		2020.07.09	0.100	0.098	0.100		达标
	厂界下风向 2#	2020.07.08	0.110	0.117	0.120		达标
		2020.07.09	0.113	0.118	0.118		达标

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考 限值	评价
			第一次	第二次	第三次		
颗粒物	厂界下风向 3#	2020.07.08	0.115	0.117	0.125	1.0	达标
		2020.07.09	0.120	0.120	0.128		达标
	厂界下风向 4#	2020.07.08	0.108	0.120	0.128		达标
		2020.07.09	0.113	0.122	0.125		达标
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m ³ ； ③颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。							

在验收监测期间，项目无组织废气中颗粒物的监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果及评价

项目厂界噪声监测结果见表 8-5。

表 8-5 噪声监测结果

环境检测条件：2020-07-08 天气：昼间：晴，夜间：阴，风速：昼间 1.4m/s，夜间 1.6m/s								
2020-07-09 天气：昼间：晴，夜间：阴，风速：昼间 1.4m/s，夜间 1.6m/s								
测点 编号	检测位置	检测日期	检测时段	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N1	东厂界外 1 米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	54	60	dB (A)	达标
			夜间	社会生活噪声	44	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N2	南厂界外 1 米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	52	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	53	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N3	西厂界外 1 米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	53	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N4	北厂界外 1 米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	53	60		达标
			夜间	社会生活噪声	44	50		达标

测点编号	检测位置	检测日期	检测时段	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N4	北厂界外 1 米	2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60	dB	达标
			夜间	社会生活噪声	46	50	(A)	达标
备注： 1、本次检测结果只对当次采集样品负责； 2、厂界噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。								

在验收监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表九

验收监测结论:

1、项目基本情况

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目（以下简称为“本项目”），选址在鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，地理位置图见附图 1、平面布置图见附图 2。本项目建设规模为年产 10 万套五金配件，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套和座位底托 5 万套（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）。总投资为 465 万元，其中环保投资 21 万元。主要建筑物为 1 层厂房，分为生产区和办公区。占地面积 6350m²，建筑面积 5775m²。员工人数 30 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时，其中 15 人在厂内食宿。

2、验收监测期间工况

验收监测期间，本项目各生产设备和环保设备均正常运行，工况稳定，实际生产量达到设计生产量的 80%。

3、污染物排放监测结果

验收监测期间:

(1) 在验收监测期间，项目生活污水监测结果显示符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 表 1 城市杂用水水质城市绿化标准。

(2) 有组织废气颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求；油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 最高允许排放浓度限值要求。

(3) 厂界颗粒物监测结果满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(4) 项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(5) 本项目生产过程产生的焊渣、机加工产生的边角料和金属屑，经收集后交由废品回收商回收处理；产生的废机油集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；项目员工生活产生的生活垃圾和污泥经收集后交由环卫部门回收清运。

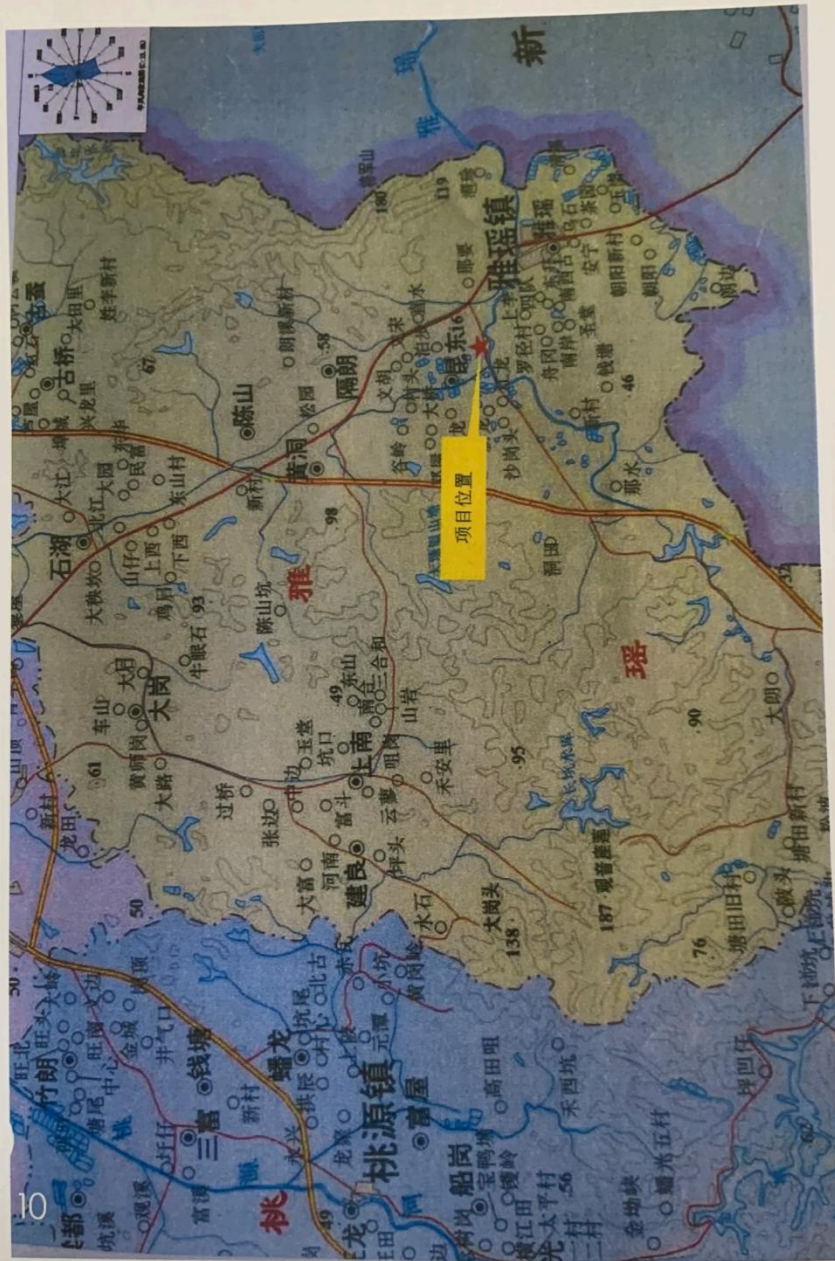
4、总量控制情况

根据鹤山市环境保护局（现江门市生态环境局鹤山分局）：鹤环审[2019]7 号《关于鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复》，2019 年 1 月 16 日，该项目未设置污染物排放总量控制指标。

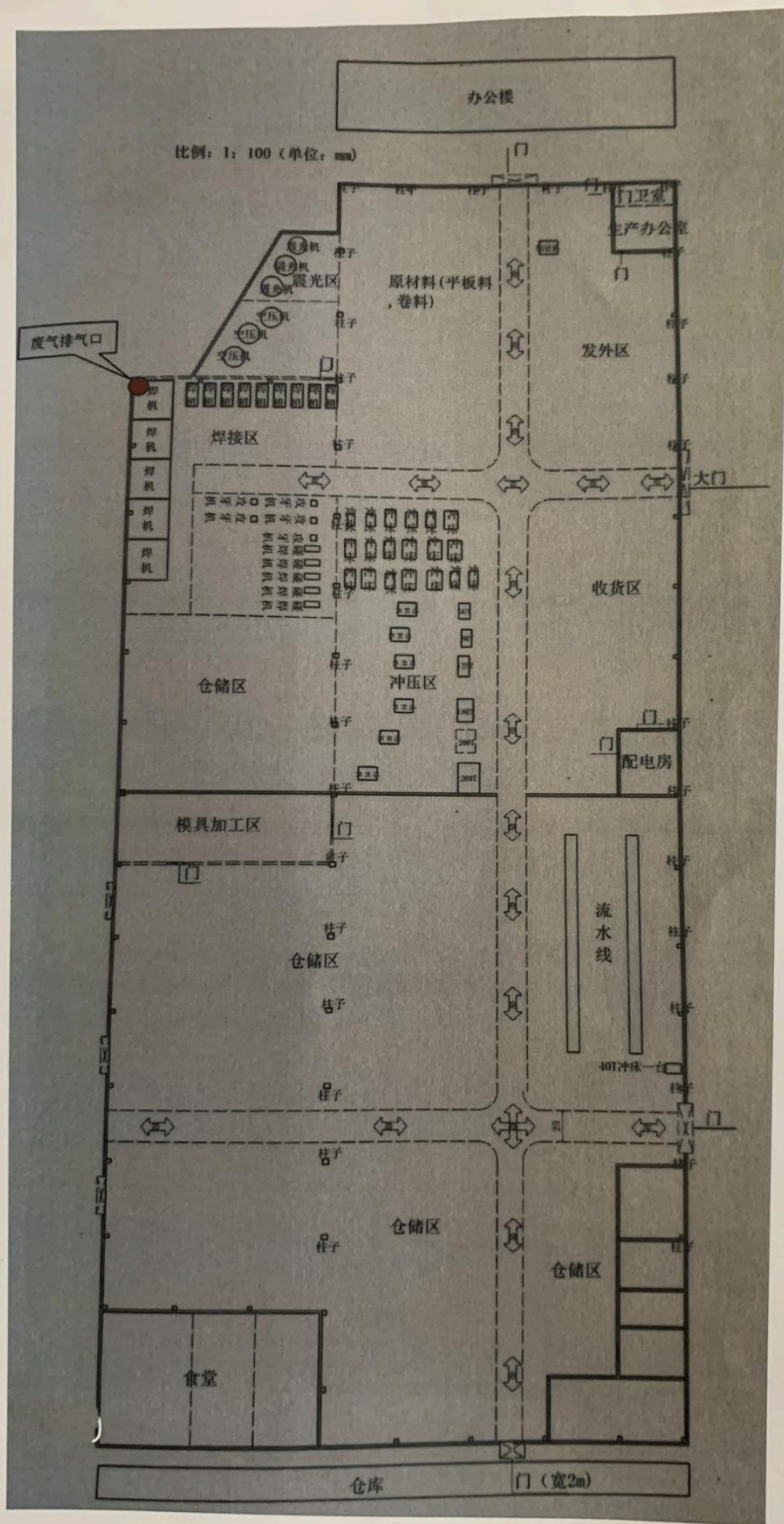
5、结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



鹤环审〔2019〕7 号

关于鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复

双击可隐藏空白

鹤山市中景实业有限公司：

报来《鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为 6350m²，总建筑面积为 5775m²，年产五金配件 10 万套，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、座位底托 5 万套（含摩托车座位底托和办公座椅底托），项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面处理工序。

二、根据《报告表》的评价结论和环境保护部华南环境科学研究所出具的技术评估报告，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)项目产生的废水主要为研磨废水和生活污水，其中研磨废水循环使用不外排；生活污水须经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘，不外排。

(三)加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。焊接工序烟尘收集后经净化装置处理，通过15m排气筒高空排放，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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

采用先进的生产工艺和设备，减少废气无组织排放。无组织排放的颗粒物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，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2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；生活垃圾由环卫部门负责清运。

一般工业固废在厂内暂存应符合《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)要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。


(六)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。

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

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

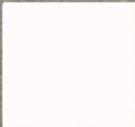



附件 2 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 914407845940234449

名 称	鹤山市中景实业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区
法定代表人	熊振华
注 册 资 本	人民币伍拾万元
成 立 日 期	2012年04月06日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、加工、销售：汽车配件、摩托车配件、五金模具、五金制品。 (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 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

 <http://gsxt.gd.gov.cn>
honor 10

附件 3 验收检测报告



检测报告

报告编号:



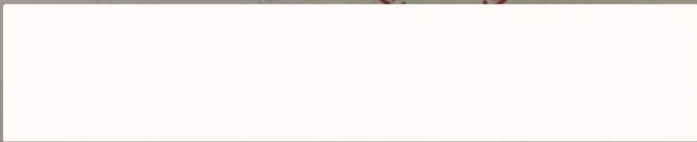
委托单位: 鹤山市中景实业有限公司
受测单位: 鹤山市中景实业有限公司
检测类型: 验收检测
检测类别: 废水、废气、噪声
报告日期: 2020 年 07 月 17 日

江门市



有限公司

(章)



报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章及计量认证章均无效。
- 4、本报告仅对采样或送检样品检测结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

一、检测概况:

表 1 检测概况一览表

委托单位	鹤山市中景实业有限公司	委托单位地址	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区
受检单位	鹤山市中景实业有限公司	受检单位地址	鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区
检测类型	验收检测		
检测类别	废水、废气、噪声		

二、检测内容:

表 2 检测工况一览表

检测时间	产品及设施名称	设计产量 (套/天)	实际产量 (套/天)	生产负荷
2020.07.08	五金配件	333	266	80%
2020.07.09	五金配件	333	266	80%

表 3 检测内容一览表

样品类别	检测项目	采样位置	检测频次	样品性状
废水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	生活污水处理前监测点	一天四次	黄色、臭味、少量浮油、中量漂浮物
		生活污水处理后监测点	连续两天	浅黄色、无味、无浮油、少量漂浮物
有组织废气	油烟	厨房油烟废气处理前监测点	一天两次	完好
		厨房油烟废气排放口监测点	连续两天	完好
	颗粒物	焊接工艺废气处理前监测点	一天三次	完好
		焊接工艺废气排放口监测点	连续两天	完好
无组织废气	颗粒物	厂界上风向 1#	一天三次 连续两天	完好

续表 3

样品类别	检测项目	采样位置	检测频次	样品性状
无组织废气	颗粒物	厂界下风向 2#	一天一次 连续两天	完好
		厂界下风向 3#		完好
		厂界下风向 4#		完好
噪声	厂界噪声	东厂界外 1 米▲N1	一天两次 连续两天	/
		南厂界外 1 米▲N2		/
		西厂界外 1 米▲N3		/
		北厂界外 1 米▲N4		/
现场采样人员	周鸿国、刘源、马燕坤、 陈恒基	分析检测人员	蒋梓楠、黄肖琼、叶义梅、李始 铎、林嘉丽、羊惠珍	
备注	无。			

三、检测结果:

1、生活污水

表 4 生活污水检测结果表

环境监测条件: 2020-07-08, 天气: 晴									
2020-07-09, 天气: 晴									
检测点位	检测项目	采样日期	检测结果				参考 限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水 处理前监 测点	氨氮	2020.07.08	6.08	6.18	6.00	6.04	-	mg/L	-
		2020.07.09	6.04	6.10	6.21	5.93			
	化学需氧量	2020.07.08	344	346	347	345	-	mg/L	-
		2020.07.09	348	345	346	345			
	五日生化需氧量	2020.07.08	85.7	86.5	86.5	84.7	-	mg/L	-
		2020.07.09	87.0	85.2	86.5	86.0			
	悬浮物	2020.07.08	112	121	130	127	-	mg/L	-
		2020.07.09	118	108	122	111			

续表 4

续表 4

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果				参考 限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
生活污水 处理后监 测点	氨氮	2020.07.08	1.21	1.24	1.13	1.18	20	mg/L	达标
		2020.07.09	1.14	1.18	1.24	1.10			
	化学需氧 量	2020.07.08	69	70	70	70	-	mg/L	-
		2020.07.09	70	70	70	71			
	五日生化 需氧量	2020.07.08	17.1	17.5	17.6	17.6	20	mg/L	达标
		2020.07.09	17.6	17.5	17.6	17.1			
	悬浮物	2020.07.08	16	18	13	15	-	mg/L	-
		2020.07.09	12	13	12	15			
处理设施			预处理+调节池+一体化处理						
排放去向			回用于厂区绿化						
备注：									
1、本次检测结果只对当次采集样品负责；									
2、“-”表示不作评价或不适用；									
3、生活污水参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 城市杂用水水质城市绿化标准。									

2、有组织废气

表 5 有组织废气检测结果表

环境监测条件：2020-07-08，天气：晴，环境温度：30.4℃，气压：100.4kPa									
2020-07-09，天气：晴，环境温度：30.9℃，气压：100.5kPa									
检测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	单位	评价
				第一次	第二次	第三次			
焊接工艺 废气处理 前监测点	颗粒物	浓度	2020.07.08	47.4	47.9	47.9	-	mg/m ³	-
			2020.07.09	49.3	49.2	49.1			
		排放 速率	2020.07.08	0.448	0.457	0.482	-	kg/h	-
			2020.07.09	0.489	0.495	0.504			
	标干风量		2020.07.08	9446	9551	10070	-	m ³ /h	-
			2020.07.09	9910	10064	10266			

第 5 页 共 12 页

续表 5

续表5

检测点位	检测项目		采样日期	检测结果			参考 限值	单位	评价
				第一次	第二次	第三次			
焊接工、艺 废气排放 口监测点	颗粒 物	浓度	2020.07.08	<20	<20	<20	120	mg/m ³	达标
			2020.07.09	<20	<20	<20			
		排放速 率	2020.07.08	0.223	0.207	0.223	2.9	kg/h	达标
			2020.07.09	0.224	0.230	0.228			
	标干风量		2020.07.08	22311	20726	22315	-	m ³ /h	-
			2020.07.09	22363	23018	22841			
排气筒高度				15					
处理设施				水喷淋+活性炭					
厨房油烟 废气处理 前监测点	油烟	浓度 (均值)	2020.07.08	ND	ND	ND	-	mg/m ³	-
			2020.07.09	ND	ND	ND			
厨房油烟 废气排放 口监测点	油烟	浓度 (均值)	2020.07.08	ND	ND	ND	2.0	mg/m ³	达标
			2020.07.09	ND	ND	ND			
参数测定结果									
厨房油烟废气 处理前监测点	基准灶头数		实际灶头数	检测期间实际 使用灶头数		排放筒高度	处理设备		
	4个		1个	1个		-	-		
厨房油烟废气 排放口监测点	基准灶头数		实际灶头数	检测期间实际 使用灶头数		排放筒高度	处理设备		
	4个		1个	1个		8m	静电除油		
备注:									
1、本次检测结果只对当次采集样品负责;									
2、“ND”表示检测结果低于方法检出限;									
3、“-”表示不作评价;									
4、当颗粒物浓度小于20mg/m ³ 时,以<20mg/m ³ 表示,排放速率以“10mg/m ³ ”为计;									
5、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;油烟参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)最高允许排放浓度。									

3、无组织废气

表 7 无组织废气检测结果表

环境监测条件: 2020-07-08, 天气: 晴, 风向: 西南, 风速: 1.4-1.5m/s, 环境温度: 28.7-29.6℃, 大气压: 100.4-100.5kPa 2020-07-09, 天气: 晴, 风向: 西南, 风速: 1.4-1.6m/s, 环境温度: 29.1-30.1℃, 大气压: 100.5-100.6kPa								
检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			参考 限值	单位	评价
			第一次	第二次	第三次			
厂界上风向 1#	颗粒物	2020.07.08	0.098	0.083	0.085	1.0	mg/m ³	达标
		2020.07.09	0.100	0.098	0.100	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 2#	颗粒物	2020.07.08	0.110	0.117	0.120	1.0	mg/m ³	达标
		2020.07.09	0.113	0.118	0.118	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 3#	颗粒物	2020.07.08	0.115	0.117	0.125	1.0	mg/m ³	达标
		2020.07.09	0.120	0.120	0.128	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 4#	颗粒物	2020.07.08	0.108	0.120	0.128	1.0	mg/m ³	达标
		2020.07.09	0.113	0.122	0.125	1.0	mg/m ³	达标
备注: 1、本次检测结果只对当次采集样品负责; 2、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。								

4、噪声

表 8 工业企业厂界环境噪声检测结果表

环境检测条件: 2020-07-08 天气: 昼间: 晴, 夜间: 阴, 风速: 昼间 1.4m/s, 夜间 1.6m/s 2020-07-09 天气: 昼间: 晴, 夜间: 阴, 风速: 昼间 1.4m/s, 夜间 1.6m/s								
测点 编号	测点位置	检测日期	检测时段	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N1	东厂界外 1 米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	54	60	dB (A)	达标
			夜间	社会生活噪声	44	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标

续表 8

测点编号	测点位置	检测日期	检测时段	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N2	南厂界外 1米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	52	60	dB (A)	达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	53	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N3	西厂界外 1米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	53	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60		达标
			夜间	社会生活噪声	45	50		达标
N4	北厂界外 1米	2020.07.08	昼间	工业生产噪声	53	60	达标	
			夜间	社会生活噪声	44	50	达标	
		2020.07.09	昼间	工业生产噪声	55	60	达标	
			夜间	社会生活噪声	46	50	达标	
备注:								
1、本次检测结果只对当次采集样品负责;								
2、厂界噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。								

四、附录:

附一:

附表 1 项目检测分析方法、检出限及仪器设备一览表

检测项目	检测方法	使用仪器		检出限
		仪器名称	仪器型号	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱	LRH-250	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	UV752	0.025mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	棕色酸式滴定管	50mL	4mg/L

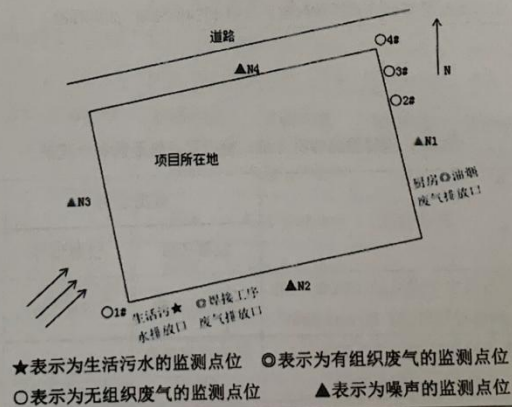
第 8 页 共 12 页

续附表 1

监测项目	检测方法	使用仪器		检出限
		仪器名称	仪器型号	
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平	ATY-124	4mg/L
饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪	JC-OIL-6	0.1mg/m ³
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子天平	ATY124	/
颗粒物（总悬浮颗粒物）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平	ATY124	0.001mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计	AWA6228+	/
样品采集	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

附二：

附图 1 监测点位示意图



第 9 页 共 12 页

附图 2 照片



图 1: 生活污水处理前监测点



图 2: 生活污水处理后监测点



图 3: 厨房油烟废气处理前监测点



图 4: 厨房油烟废气排放口监测点



图 5: 焊接工艺废气处理前监测点



图 6: 焊接工艺废气排放口监测点



图 7: 厂界上风向 1#



图 8: 厂界下风向 2#



图 9: 厂界下风向 3#



图 10: 厂界下风向 4#



图 11: 东厂界外 1 米▲N1



图 12: 南厂界外 1 米▲N2



图 13: 西厂界外 1 米▲N3



图 14: 北厂界外 1 米▲N4

编制/日期:
审核/日期:
签发/日期:

报告结束

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目 竣工环境保护验收意见

2020 年 10 月 21 日，鹤山市中景实业有限公司成立了鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目竣工环境保护验收工作组（名单附后，以下简称验收工作组）。验收工作组根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、广东省环保厅粤环函[2017]1945 号文等要求，采取听取汇报和问询、现场检查、资料查阅、验收检测报告审查等方式对项目进行验收，严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目（以下简称“本项目”），选址在鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区。本项目建设规模为年产 10 万套五金配件，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套和座位底托 5 万套（包含摩托车座位底托和办公座椅底托）。总投资为 465 万元，其中环保投资 21 万元。主要建筑物为 1 层厂房，分为生产区和办公区。占地面积 6350m²，建筑面积 5775m²。员工人数 30 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 8 小时，其中 15 人在厂内食宿。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目依据相应法律法规，本项目委托广东森海环保顾问股份有限公司编制了《鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表》（2018 年 12 月），并于 2019 年 1 月 16 日通过鹤山市环境保护局（现更

验收组签名：

中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复》，批文号为鹤环审[2019]7 号。

项目主体工程及配套的环保设施于 2019 年 1 月 20 日开工建设，于 2020 年 3 月竣工，调试起止日期为 2020 年 3 月至 2020 年 7 月。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

项目委托江门市锦泽检测技术服务有限公司（现广东锦泽检测技术有限公司）于 2020 年 7 月 7 日-8 日对项目进行竣工环境保护验收检测，检测单位出具了验收检测报告，报告编号为 JMJZ202007-YS-001，验收检测期间，项目工程运行负荷达 80%，符合项目竣工环境保护验收检测工况要求。

（三）投资情况

项目实际总投资 465 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资 4.5%。

（四）验收范围

本次验收的范围为：10 万套五金配件建设项目及产生的废水、废气、噪声及固废污染防治设施。

二、工程变动情况

工程实际建设与环评报表及审批文件基本相符，无重大变动。

三、环评批复执行情况

表3-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为 6350m ² ，总建筑面积为 5775m ² ，年产五金配件 10 万套，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、座位底托 5 万套(含摩托车座位底托和办公座椅底托)。项目不设酸洗、磷	鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积为 6350m ² ，总建筑面积为 5775m ² ，年产五金配件 10 万套，其中大灯固定支架 2 万套、制动踏板 2 万套、挡泥板支架 1 万套、座位底托 5 万套(含摩托车座位底托和办公座椅底托)。项目不设酸洗、磷化、电镀、喷涂等表面	已落实

验收组签字

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
	化、电镀、喷涂等表面处理工序。	处理工序。	
2	研磨废水循环使用不外排；生活污水须经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化、道路清扫消防标准较严者后回用于厂区绿化、道路和地面洒水抑尘，不外排。	研磨废水循环使用不外排；生活污水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准后回用于厂区绿化，不外排。	已落实
3	加强各类废气的收集和处理，并按要求达标排放。焊接工序烟尘收集后经净化装置处理，通过15m排气筒高空排放，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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。采用先进的生产工艺和设备，减少废气无组织排放。无组织排放的颗粒物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。	焊接废气收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒高空排放，食堂油烟通过高效静电油烟处理设备处理后经8m排气筒高空排放。 检测结果显示，颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，油烟符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许浓度排放要求。	已落实
4	采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求。	通过选用低噪声设备，加装减振装置，加强厂区绿化，加强设备维护，合理安排工作时间等措施，检测结果显示，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值要求。	已落实
5	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；生活垃圾由环卫部门负责清运。	项目生产过程产生的焊渣、机加工产生的边角料和金属屑，经收集后交由废品回收商回收处理；产生的废机油集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；项目员工生活产生的生活垃圾和污泥经收集后交由环卫部门回收清运。	已落实

四、环境保护设施落实情况

(一) 废水

1、工业废水

验收组签名: /

本项目研磨工序用到新鲜用水，主要作降温的作用，由于挥发损坏，需定期补充用水，约 0.2m³/月，此部分生产废水不外排，经沉淀清渣后回用。

2、生活污水

项目废水主要是员工生活污水，生活用水量为 879t/a。生活污水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准后回用于厂区绿化，不外排。

(二) 废气

本项目产生的大气污染物主要为焊接烟尘、食堂油烟。

项目使用的焊接工艺主要为实心无铅焊丝和 CO₂ 气体保护焊。焊接过程会产生少量焊接烟尘（烟尘以“颗粒物表征”）。项目产生的焊接烟尘通过集气罩收集，经水喷淋+活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放。

本项目在厂房一层东南角设置食堂供员工吃饭、厨房作业时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。项目通过安装高效静电油烟处理设备处理后通过 8m 高排气筒排放。

(三) 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要为各种生产设备数控车床、数控铣床、钻床和冲压机等在运行过程中产生的噪声，声源噪声值在 65~95dB (A) 之间。项目产生的噪声经过墙体隔声、降噪等措施处理。

(四) 固废

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门集中清运、处理。

一般工业固废：焊渣、机加工产生的边角料和金属屑，分类堆放在固废暂存场，收集一定程度后外售给废品回收商。

危险废物：主要为废机油，交有资质的单位处理。

验收组签名:

生活污水处理污泥：生活污水处理设施污泥为一般固废，压滤后由环卫部门进行定期清运。

五、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水

根据江门市锦泽检测技术有限公司验收检测报告 JMJZ202007-YS-001 号，项目生活污水监测结果显示符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 城市杂用水水质城市绿化标准。

2、废气

根据江门市锦泽检测技术有限公司验收检测报告 JMJZ202007-YS-001 号，项目焊接废气监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度要求。

3、噪声

根据江门市锦泽检测技术有限公司验收检测报告 JMJZ202007-YS-001 号，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

4、污染物排放总量

根据鹤山市环境保护局（现江门市生态环境局鹤山分局）：鹤环审[2019]7 号《关于鹤山市中景实业有限公司年产 10 万套五金配件建设项目环境影响报告表的批复》，2019 年 1 月 16 日，未对该项目设置污染物排放总量控制指标。

六、工程建设对环境的影响

验收组签名：_____

根据检测结果及现场调查情况，项目营运期污染物达标排放，产生的废水、废气、噪声、固废均满足环评批复要求。因此，本项目建设运行对周边环境影响较少，基本符合环评批复要求。

七、验收结论

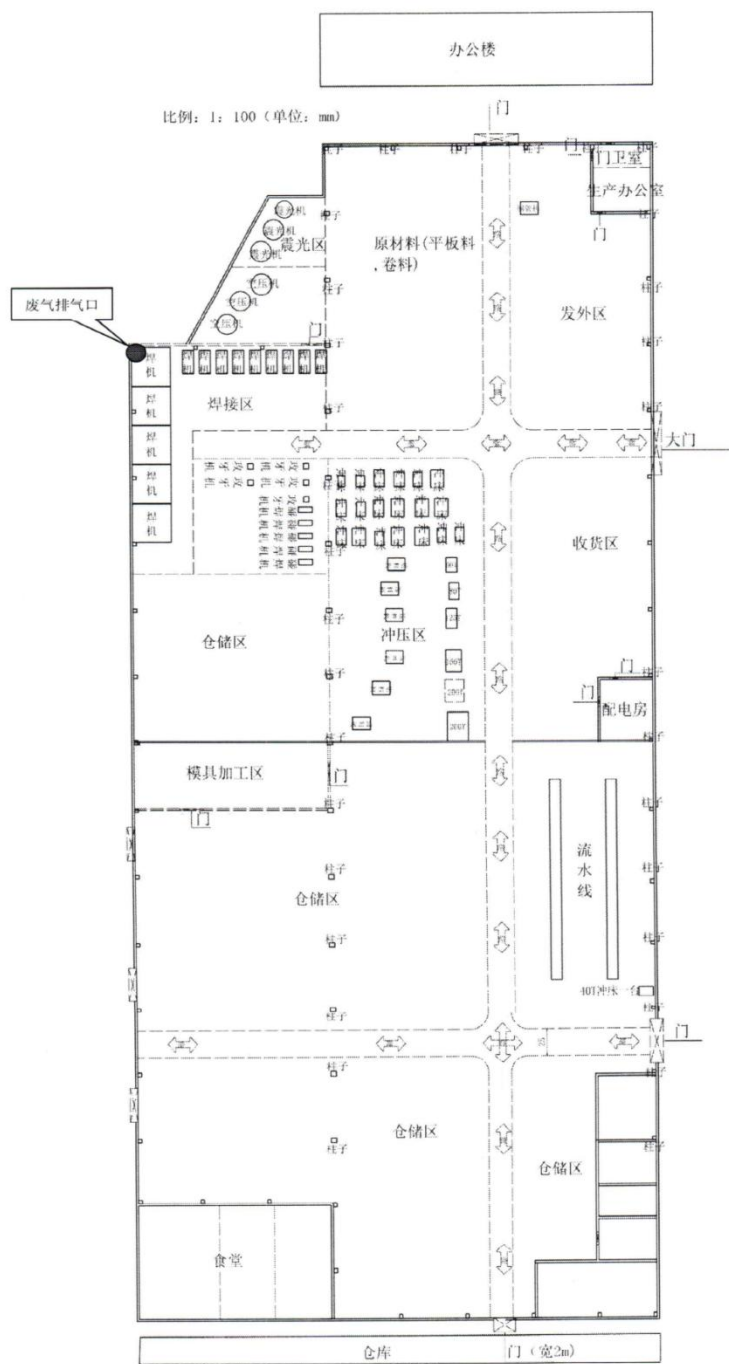
经现场检查及核实相关验收资料，本项目在实施过程中，基本落实了环评报告表及其批复要求，配套建设了相应的环保设施，落实了相应的环境保护措施，验收监测结果符合相关排放标准限值要求，环保设施运行正常，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定，本项目在自主验收范围内未发现所列不合格情形，在落实建议和要求后，验收工作组原则上同意该项目通过竣工环境保护验收。

八、后续要求和建议

建设单位在项目运营过程中应切实履行环境保护主体责任，完善并严格执行各项项目环保管理制度，加强对生产及环保设施的日常维护和台账管理，确保环保设施长期处于良好的运行状况，各类污染物温度达标排放。

验收组签名：





附图4 平面布置图

九、验收人员信息

单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名

业有限公司
10月21日

附件 5、原项目排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：

排污单位名称：鹤山市中景实业有限公司	
生产经营场所地址：鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区	
统一社会信用代码：914407845940234449	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年08月14日	
有效期：2020年08月14日至2025年08月13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。



E “中国排污许可” 官方公众微信号

附件 6、企业近期检测报告

检测报告

报告编号：

委托单位：

鹤山市中景实业有限公司

受检单位：

鹤山市中景实业有限公司

检测类型：

委托检测

检测类别：

废气、噪声

报告日期：

2023 年 06 月 01 日

第 1 页 共 8 页

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章及计量认证章均无效。
- 4、本报告仅对采样或送检样品检测结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

一、检测概况：

表 1 检测概况一览表

委托单位	鹤山市中景实业有限公司	委托单位地址	鹤山市雅瑶镇兴雅路 162 号
受检单位	鹤山市中景实业有限公司	受检单位地址	鹤山市雅瑶镇兴雅路 162 号
采样日期	2023.05.25	分析日期	2023.05.25-2023.05.30
检测类型	委托检测		
检测类别	废气、噪声		

二、检测内容：

表 2 检测内容一览表

样品类别	检测项目	采样位置	样品性状
有组织废气	颗粒物	有组织废气排放口监测点	完好
	油烟	食堂油烟废气排放口监测点	完好
无组织废气	颗粒物（总悬浮颗粒物）	厂界上风向 1#	完好
		厂界下风向 2#	完好
		厂界下风向 3#	完好
		厂界下风向 4#	完好
噪声	厂界噪声（昼间）	东厂界外 1 米 N1	/
		南厂界外 1 米 N2	/
		西厂界外 1 米 N3	/
		北厂界外 1 米 N4	/
现场采样检测人员	刘家安、李伟龙、温健荣、李逸龙	分析检测人员	邓喜平、赵允淇、梁雅欣
备注	无。		

三、检测结果:

1、废气

表 3 有组织废气检测结果表

环境监测条件: 天气: 晴 环境温度: 30.3℃ 大气压: 100.9kPa								
检测位置	检测项目	检测结果				排放限值		评价
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
有组织废气排放口监测点	颗粒物	<20	0.13	13003	15	120	2.9	达标
备注:								
1、本次检测结果只对当次采集样品结果负责;								
2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)修改单, 采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m ³ 时, 结果表示为“<20mg/m ³ ”, 排放速率以“10mg/m ³ ”为计;								
3、参考限值由客户提供, 颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。								

表 4 食堂油烟检测结果表

环境监测条件: 天气: 晴 环境温度: 30.3℃ 大气压: 100.9kPa										
采样位置	项目	检测结果							参考 限值	评价
		1	2	3	4	5	平均值	单位		
食堂油烟废气排放口监测点	油烟浓度	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	mg/m³	2.0	达标
	标杆流量	2854	2995	2732	2671	2671	2785	m³/h	-	-
排气筒高度		6m								
处理设备		静电除油								
排气罩投影面积: 2m², 折算基准灶头数: 1.8 个, 实际灶头数: 2 个, 检测期间实际使用灶头数: 2 个。										
备注:										
1、本次检测结果只对当次采集样品结果负责;										
2、参考限值由客户提供, 饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 最高允许排放浓度;										
3、“-”表示参考标准中未对该项目作限制, 不评价。										

表 5 无组织废气检测结果表

环境监测条件：天气：晴，风向：东南，风速：1.8m/s，环境温度：30.3℃，大气压：100.9kPa					
检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位	评价
厂界上风向 1#	颗粒物(总悬浮颗粒物)	0.183	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 2#	颗粒物(总悬浮颗粒物)	0.213	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 3#	颗粒物(总悬浮颗粒物)	0.218	1.0	mg/m ³	达标
厂界下风向 4#	颗粒物(总悬浮颗粒物)	0.197	1.0	mg/m ³	达标
备注：					
1、本次检测结果只对当次采集样品结果负责；					
2、参考限值由客户提供，颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。					

2、噪声

表 6 工业企业厂界环境噪声检测结果表

表 6 工业企业厂界环境噪声检测结果表						
环境检测条件：天气（昼间：6:00-22:00）：晴 风速：1.8/s						
测点编号	测点位置	主要声源	检测结果	参考限值	单位	评价
N1	东厂界外 1 米	工业噪声	57	60	dB（A）	达标
N2	南厂界外 1 米	工业噪声	58			达标
N3	西厂界外 1 米	工业噪声	57			达标
N4	北厂界外 1 米	工业噪声	56			达标
备注：						
1、本次检测结果只对当次监测结果负责；						
2、参考限值由客户提供，厂界噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界噪声中 2 类标准。						

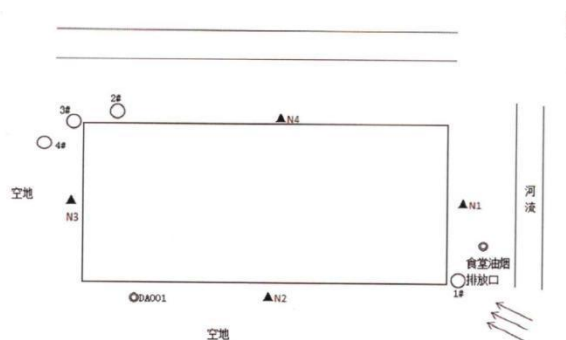
四、附图表：

附表：

附表 项目检测分析方法、检出限及仪器设备一览表

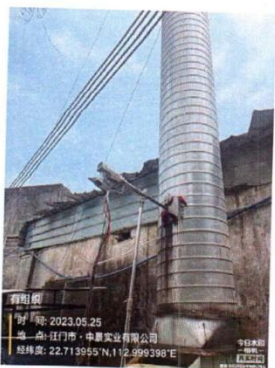
监测项目	检测方法	使用仪器		检出限
		仪器名称	仪器型号	
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	电子分析天平	ATY124	/
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	红外分光测油仪	JC-OIL-6	0.1mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	电子分析天平	AUW120D	7μg/m ³
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计	AWA6228+	/
样品采集	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001			
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

附图：



●表示为有组织废气的监测点位 ○表示为无组织废气的监测点位 ▲表示为噪声的监测点位

附图 1 监测点位示意图



1: 有组织废气排放口监测点



2: 食堂油烟废气排放口监测点



3: 厂界上风向 1#



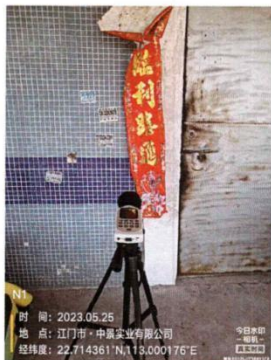
4: 厂界下风向 2#



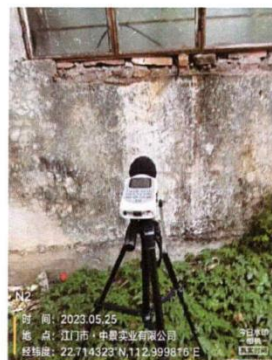
5: 厂界下风向 3#



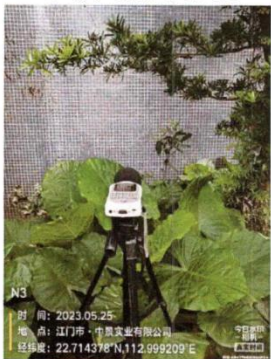
6: 厂界下风向 4#



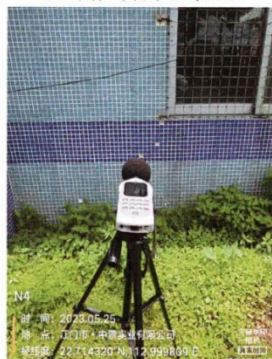
7: 东厂界外 1 米 N1



8: 南厂界外 1 米 N2



9: 西厂界外 1 米 N3



10: 北厂界外 1 米 N4

附图 2 照片示例

编	制/日	期:	
审	核/日	期:	
签	发/日	期:	

*** 打印 ***

附件 7、MSDS

化学品安全技术说明书

第一部分 物质或化合物及供应商的标识

化学品中文名称：环氧树脂粉末涂料
化学品英文名称：Polyester Resin
产品类型：热固性粉末涂料
企业地址：
地址：
电子#：
传真#：
企业#：

第二部分 成分、组成信息

组成成份表

CAS No.	38891-59-7/25135-73-3	7727-43-7	119-53-9	119-53-9	1333-86-4
中文名	环氧/聚酯树脂	硫酸钡	蜡粉	助剂	颜料（碳黑）
含量	60%	37%	0.35%	1.35%	1.3%

物质/制剂：混合物
其他标识手段或产品代码：无资料
没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或玩环境有害及因此
需要在本节报告的成份。
职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第三部分 危险性概述

物质或混合物根据 **GB13690-2009 化学品分类和危险性公示通则** 分类
危险性类别：没有明显的已知作用或严重危险
物质或混全物的分类：无规定。
侵入途径：吸入、食入
不导致分类的其他危险：细小的尘云可能与空气形成爆炸性混全物。操作或处理
此物质可能产生能够导致眼睛，皮肤、鼻腔和喉部机械刺激的粉尘
环境危害：该物质没有溶剂扰放对环境不会造成影响，会产生少量粉尘
燃爆危险：遇热源、明火等不易燃，没有爆炸危险

第四部分 急救措施

皮肤接触：用肥皂水和清水冲洗受污染的皮肤，脱去被污染的衣着。
眼睛接触：用流动清水清洗，并时不时提起上下眼睑，如果感到疼痛，请找医生处
理。
吸 入：脱离现场致空气新鲜处，为避免粉尘进入肺部，应
到医院寻求医生处理。
食 入：用水冲洗口腔，将患者都转移到空气新鲜处休息，保持利于呼吸的体位，
如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水，除非有专业医疗人士指导否则禁

止催吐，如果出现症状，寻求医疗救护。

第五部分 消防措施

危险特性：细小的尘云可能与空气形成爆炸性混合物。

灭火方法及灭火剂：1、可用普通空气蛋白泡沫灭火器。

2、可用干粉扑救

3、可用二氧化碳扑救。

有害的热分解产物：二氧化碳、一氧化碳、硫氧化碳、金属氧化物

第六部分 泄露应急处理

应急处理 立即用吸尘器吸净泄露的粉末，也可以用清水冲洗，降低粉尘的产生。

第七部分 操作处置与储存

操作要求：操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。建议操作人员配戴抗静电工作服并带胶手套，配带防尘口罩，在操作过程中不要进食。

储存注意事项：储存在干燥、通风、室温在 30 以下的库房，远离热源、火源。

堆放层次不超过四层，并将不同色系的产品分类堆放，每次使用完后应将产品封口重新封好，以免外界杂物混入。

第八部分 接触控制及个体防护

工程控制：生产过程全面通风

呼吸系统防护：佩戴防尘口罩

眼睛防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜，如果操作条件导致产生高粉尘浓度，使用粉尘护目镜。

身体防护：穿抗静电工作服

手防护：戴橡胶手套

呼吸系统防护 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有微粒过滤网的呼吸器具。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状：固体有色无味粉末

最小点火能（MJ）：5-20

自燃温度：450-600 度

化学类型：环氧树脂混合型

主要用途：主要用于各类室内五金家电、灯饰、工艺品等。

第十部分 稳定性和反应活性

活动性：无本品或其成分反应性相关的试验数据

化学稳定性：本产品稳定

应避免的条件：在处理时应避免产生灰尘和防止所有的火源（火星或火焰）。采取预防措施，防止静电释放。为了防止着火或爆炸，转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。防止粉尘积聚。

不相容的物质：具有反应活性或氧化物质不相容

分解产物：在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料
急性中毒：无资料
慢性中毒：无资料
刺激性或腐蚀：无资料
致敏性：偶尔会产生，寻医可治愈
致畸性：无资料
致癌性：无资料
其它：无资料

第十二部分 生态学资料

生态学毒性：无资料
生物降解性：无资料
非生物降解性：无
生物富集或生物积累性：无
其它有害作用：会产生少量粉尘

第十三部分 废弃处置

废弃物处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规的当地相关法规的要求。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无危险性
包装方法：纸箱内衬塑料袋
运输注意事项：本品无危险性，在运输过程中应防曝晒、防淋雨、防挤压、防高温。

第十五部分 法规信息

针对有关产品的安全：无已知的特定的国家或区域性法规适用于本品（包括其组分），健康和环境条例。
中国现有化学物质名录：未确定

第十六部分 其他信息

参考文献：依据 GB/T16483-2008 的安全数据表
备 注：据我们所知，此处包含的信息准确无误，但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含信息的准确度或完整性而带来的任何责任。用户负责最终确定所有物质是否适合，所以物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在的其他危险。

附件 8、用地情况说明

关于鹤山市中景实业有限公司位于鹤山市
雅瑶镇昆东村委泊步村开发区
用地情况的说明

江门市生态环境局鹤山分局：

兹有鹤山市中景实业有限公司位于鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，占地面积 6350 平方米，在《鹤山市雅瑶镇总体规划（2018-2035 年）》中规划类型为工业用地。地块具体位置见附图。

特此说明。

鹤山市雅瑶镇人民政府

2023 年 4 月 13 日



(附图需为卫星影像图，明确标识位置。)



附件 9、租赁合同

租赁合同

出租方

联系人

承租方

联系人

甲方将自有厂房出租，乙方自愿承租，经双方充分协商，订立如下协议，供双方共同遵守执行。

一、 甲方将座落在鹤山市雅瑶镇昆东村委泊步村开发区，厂房面积 6500 平方米出租给乙方作生产五金配件使用。乙方应在租赁期内按有关法律和规定进行合法经营，一切经营成本及税费均由乙方自理。甲方提供出租所需的一切资料。

二、

三、 甲方提供 80 千瓦电源及自来水给乙方使用。电费水费由乙方支付。如增加用电量及其他安装水电工程的一切费用由乙方自行支付。如期满后或中途退出的，所新增用电部分归甲方所有。

四、

收款收据给乙方。

五、 在租赁期内乙方每月要将租赁税费单交一份给甲方。

六、 乙方在合同签订之日起交付保证金人民币壹拾万元整给甲方，作为租赁保证金，租赁期满，保证金全部归还乙方，如乙方租赁期间无端中途退出，所有押金归甲方所有，作为赔偿甲方的一切损失。

七、 租赁厂房的所有权属甲方所有，租赁期内厂房维修费由乙方负责。如因乙方原因发生火灾或故障损坏厂房的，所造成的一切经济责任由乙方负责。甲方应保证厂房能正常交付使用，自然损毁等非因乙方原因造成的损失由甲方负责维修。

八、 乙方在不损坏租赁厂房主体结构和用途的前提下，经甲方同意可对租赁厂房进行装修装饰安装水电等设施，所需费用由乙方全部负责。租赁期满，固定装修不能拆走，并无偿归属甲方所有。

九、 如果特殊情况，乙方需提前退租的，应在退租前两个月书面通知甲方，并缴清租赁期内的一切相关费用，经甲乙双方友好协商退租各事宜后，甲方退还乙方所缴纳的保证金。

十、 乙方因使用或维护不当，致使厂房毁坏或发生其他损失，乙方应负赔偿责任。

十一、 乙方违约拖欠租金壹个月的，甲方有权终止合同，收回厂房，不退还保证金。甲方不得无故提前终止合同，除地方征收，否则应双倍返还保证金给乙方。

十二、 乙方在租赁厂房内从事非法活动的，一切责任由乙方负责。甲方有权收回厂房，作违约合同处理。

十三、 租赁期满或终止租赁之日，乙方须将厂房交还给甲方。厂房内物件如不能搬走的，视为乙方自愿放弃，甲方有权处理。

十四、 本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。经双方签名之日起生效

甲方

经办人

附件 10、法人身份证

