建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居 13.4 万件新建

建设单位（盖章）：江门市美力 公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居13.4万件新建项目（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　　评价单位（盖章）

法定代表人　　法定代表人（签名）刘梦林

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居13.4万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何和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

建设单位 评价单位（盖章）

法定代表 法定

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 江门市创宏环保科技有限公司 （统一社会信用代码 [redacted] ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居13.4万件新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈国才 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201905035440000015 ，信用编号 [redacted] ，主要编制人员包括 陈国才 （信用编号 [redacted] 钟翠婵 （信用编号 [redacted] （依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”

承诺单位（公章）：

2026年4月14日

附1

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司 （统一社会信用代码 ）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1-7项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

附2

编 制 人 员 承 诺 书

本人 陈国才 （身份证件号码 [redacted] ）郑重承诺：本人在 江门市创宏环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码914[redacted]）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：陈国才

证件号码：

性　　别：男

出生年月：

批准日期：2019 年 05 月 19 日

管 理 号：2019050354400000015

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

202604078444527349

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	陈国才	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
202401	-	202603	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	27	27	27
截止			2026-04-07 10:03 ，该参保人累计月数合计	实际缴费27个月，缓缴0个月	实际缴费27个月，缓缴0个月	实际缴费27个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-04-07 10:03

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23
四、主要环境影响和保护措施 30
五、环境保护措施监督检查清单 54
六、结论 56
附表 建设项目污染物排放量汇总表 57
附图 1 项目地理位置图 60
附图 2 环境保护目标示意图 61
附图 3 平面布置图 62
附图 4 鹤山市环境管控单元图 65
附图 5 三线一单平台水、大气管控分区图 66
附图 6 地表水环境功能区划图 67
附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 68
附图 8 地下水环境功能区划图 69
附图 9 声环境功能区划图 70
附图 10 周边情况图 71
附件 1 营业执照 72
附件 2 法人身份证 73
附件 3 不动产权证 74
附件 4 租赁合同 77
附件 5 引用的大气检测报告（节选） 78
附件 6 鹤山市 2025 年环境空气质量年报 81
附件 7 粉末涂料 MSDS 报告 83
附件 8 洁膜剂 MSDS 报告 86
附件 9 成膜剂 MSDS 报告 89
附件 10 液化石油气检测报告 91
附件 11 委托书 92

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居 13.4 万件新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">鹤山市宅梧镇骏马开发区 15 号之二(一址多照)</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 112 度 38 分 30.679 秒，北纬 22 度 37 分 0.237 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2130 金属家具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213*—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1600</td><td>环保投资（万元）</td><td>40</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.5</td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3333.3</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1. 专项评价设置对照表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>生活污水排入宅梧污水处理厂处理。水喷淋、水帘柜废水作为零散废水交由有资质的单位处理</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目存储量超过临界量比值 Q＜1</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产。卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
根据上表，项目无需设置专章。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、项目建设与“三线一单”符合性分析

表2. 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

<table>
<tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td><td>项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td>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二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。镇海水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。水喷淋、水帘柜废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理，尾水排入镇海水。项目建成后对镇海水的环境质量影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用上线</td><td>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。</td><td>项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>生态环境准入清单</td><td>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</td><td>本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上，本项目与广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）相符。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于“鹤山市重点管控单元4”“编码：ZH

</td></tr>
</table>

44078420005”，为重点管控单元；水环境属于“广东省江门市鹤山市水环境城镇生活污染重点管控区 2”（编码：YS4407842220002），为重点管控区；大气环境属于“/”（编码：YS4407842320003），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表3. 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
ZH44078420005（鹤山市重点管控单元 4）			
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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。	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。不属于生态禁止类。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目不损害生态系统水源涵养功能。	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门鹤山云宿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。	项目不属于江门鹤山云宿山地方级森林自然公园范围。	符合
	1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及荔枝坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不涉及饮用水水源区，不属于水禁止类。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖	项目不涉及锅炉	符合

			区域内的分散供热锅炉。		
			2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目水喷淋、水帘柜废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。	符合
			2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目属于建设用地，投资金额 1600 万元。	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代。	符合
			3-2.【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）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）。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理，确保达标排放。	符合
			3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目区分雨污排放口。水喷淋、水帘柜废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理，尾水排入镇海水。	符合
			3-4.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液得到有效处理。	项目生活垃圾交由环卫部门处理。	符合
			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。	项目不涉及重金属及其他有毒有害物质	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
			4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。	符合

YS4407842220002（广东省江门市鹤山市水环境城镇生活污染重点管控区 2）			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	水资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
污染物排放管控	市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目区分雨污排放口。水喷淋、水帘柜废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理，尾水排入镇海水。	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
YS4407842320003(宅梧镇)			
区域布局管控	严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理。	符合

3、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于鹤山市宅梧镇骏马开发区 15 号之二(一址多照)。根据不动产权证（附件 3），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。

4、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其修改单、《市场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于禁止准入类和限值准入类。因此，本项目的建

设符合国家和地方政策。

5、与环保规划相符性分析

表4. 与环保规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	项目符合总量控制的要求，并实施挥发性有机物两倍削减量替代	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理。	符合
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	项目为金属制品业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
3、《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021]10 号)			
1	在可核查、可监管的基础上，新建项目	项目符合总量控制的要求，	

	原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。	并实施挥发性有机物两倍削减量替代	
2	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目不属于高耗能、高污染和资源型行业。	
3	在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理，确保达标排放。	

6、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

表5. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《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）》			
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，加强柴油货车和非道路移动机械等 NOx 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉，燃烧机采用液化石油气，所用粉末涂料属于低挥发性原料。	符合
2	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx 排放浓度稳定达到 50mg/m3 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	项目不涉及锅炉	符合
3	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。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放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理。固化废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度	符合

			执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
	2、广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85 号）			
	1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；项目 VOCs 实施两倍削减量替代。	符合
	2	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	项目原料不属于高 VOCs 含量原料。	符合
	3、《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》			
	1	《意见》重点关注的行业为石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等六个行业，与《新污染物治理行动方案》重点关注的行业一致。以上六个行业建设项目开展环评工作时，首先要根据项目原辅材料和产品，对可能涉及的新污染物进行识别和梳理。如果不涉及重点关注的新污染物，则无需开展相关工作。如果涉及，则应根据该污染物的具体情况，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南等相关技术要求进行评价。需要纳入环境影响评价工作的新污染物，目前主要指《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染	项目使用原料不属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质，不属于新污染物。	符合

			物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质。		
		4、《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发[2022]15 号）			
		1	严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。	项目使用原料不属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质，不属于新污染物。也不属于纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等。	符合
		2	加强产品中重点管控新污染物含量控制。对采取含量控制的重点管控新污染物，将含量控制要求纳入玩具、学生用品等相关产品的强制性国家标准并严格监督落实，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。将重点管控新污染物限值和禁用要求纳入环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系。在重要消费品环境标志认证中，对重点管控新污染物进行标识或提示。	项目使用原料不属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质，不属于新污染物。	符合
		3	加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。	项目使用原料不属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质，不属于有毒有害物质。	符合
		4	加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律	项目使用原料不属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中明确的 14 类重点管控新污染物，以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质，不排放重点管控新污染物。	符合

	法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。		

7、与关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环[2026]21 号）的相符性分析

表6. 家具制造行业(试行)治理要求的相符性分析

序号	项目	治理要求	本项目建设情况	是否符合要求
1	源头削减	使用的涂料(含腻子)满足《木器涂料中有害物质限量》(GB 18581-2020)要求，使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 3372-2020)要求，使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)要求。	粉末涂料属于低挥发涂料，不使用胶粘剂、挥发性清洗剂	符合
2		鼓励企业加大研究推广使用水性、粉末、辐射固化等低挥发性原辅材料，培养接受低挥发性原辅材料的家具产品和受众市场。木质家具采用往复式喷涂箱、机械手，静电喷涂等先进生产工艺；板式家具采用粉末静电喷涂、自动喷涂、辊涂等先进生产工艺；金属家具采用粉末喷涂、电泳生产工艺。	项目产品使用静电喷涂生产工艺	符合
3		全部使用水性、粉末、辐射固化等低挥发性原辅材料或淘汰喷涂工序。	粉末涂料属于低挥发性原料	符合
4	过程控制	开料、打磨工序粉尘采用中央收尘集气设施	项目开料不产生粉尘，抛光粉尘经负压收集后由水帘喷淋处理	符合
5		调漆、喷涂、油磨、施胶、干燥等工艺过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理。其他工序无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气收集处理系统，采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	项目集气罩风速应不低于 0.3 米/秒。	符合
6		设置专用调漆间或喷涂车间调漆，有抽风收集设备，油漆输送、转	项目不涉及喷漆	符合

		移、存放均密闭操作		
7		废油漆桶、溶剂桶、胶粘剂桶、清洗剂桶等加盖密闭收集存放，集中放置专门场所并设置废气抽风收集设备	项目不使用油漆、溶剂、胶粘剂，清洗剂不含有机废气	符合
8	末端治理	淘汰简易水帘机，采用高效水帘机；淘试简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置	项目不涉及喷漆，采用旋流喷淋塔	符合
9		每月至少对喷淋废水清理转运一次;每天打捞漆渣 2 次及以上，漆渣及喷淋废水均妥善处置，每个喷漆房(2 支喷枪)喷淋水换水量不少于 8 吨 1 月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	项目不涉及喷漆	符合
10		企业应根据生产线数量、产生 VOCs 工序规模合理设计末端治理设施规格型号，选择适宜高效的治理技术	项目 VOCs 进口浓度不高，采用活性炭吸附。	符合
11		使用水性等低挥发性原料替代的企业，须设置专门的烘干房	项目不涉及喷漆	符合
12		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，须最大可能做好废气除漆雾、脱水除湿等预处理工作，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施	项目不涉及喷漆。固化废气收集后经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理。	符合
13	敞开液面	喷淋塔水池体积建设标准不低于 2 立方米，委外处理喷淋水的企业的喷淋废水中转池(罐)应建在地面而运输车辆能到达需更换的喷淋废水不超过 48 小时进行转运。 喷淋水集水池池底邀泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气;池底淤泥 24 小时内转运至有危废资质处理的公司处理，可以豁免有机废气收集处理。	项目不涉及喷漆	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市美力雅智能家居科技有限公司投资 1600 万元选址于鹤山市宅梧镇骏马开发区 15 号之二(一址多照)，从事智能家居的制造。项目占地面积 3333.3 平方米，其中生产车间占地面积 2000 m^2、办公楼占地面积 303 m^2、食堂占地面积 100 m^2、其余 930.3 m^2 为空地。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订，2015.1.1 实施)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订，2018.12.29 实施)、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.7.16 修订，2017.8.1 颁布)等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版，生态环境部部令第 16 号)，本项目属于“十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213*—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别项目，编制环境影响报告表。

表7. 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

项目类别 \ 环评类别		报 告 书	报 告 表	登 记 表
34	人造板制造 202	年产20万立方米及以上的	其他	/
35	竹、藤、棕、草等制品制造 204*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	采用胶合工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的	/
十八、家具制造业 21				
36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

表8. 项目工程组成

项目	内容	用途
主体工程	生产车间	共 3 层，1 层层高 6 m、2-3 层层高 4 m，占地面积 2000 m^2，建筑面积 6000 m^2，一层主要为开料区、机加工区、焊接区、抛光区、喷砂区、喷粉/固化区、手动浸泡前处理线、包装区、一般固废间、危废间等，二层主要为坐垫靠垫生产区、仓库，三层主要为展厅
	自动喷淋前处理线	位于生产车间东面，紧邻生产车间
辅助工程	办公楼	共 2 层，层高 3.8 m，占地面积 303 m^2，建筑面积 606 m^2，主要用于行政办公
	食堂	共 1 层，层高 3.8 m，占地面积 100 m^2，建筑面积 100 m^2，用于员工就餐。

储运工程	仓库		用于原料、成品放置，位于生产车间内
	一般固废间		占地面积为 20 m^2，用于一般固废的储存，位于生产车间内
	危废间		占地面积为 10 m^2，用于危险废物的储存，位于生产车间内
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理
		水喷淋、水帘柜废水	作为零散废水交由有资质的单位处理
	废气	固化废气、液化石油气燃烧废气	固化废气、液化石油气燃烧废气一同经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后，由 16 米高排气筒 DA001 排放
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 1 个 15 米高的排气筒 DA002 排放
		喷粉粉尘	喷粉粉尘经二级滤芯除尘装置处理后无组织排放
		抛光粉尘	在抛光工位前设置水帘柜，抛光粉尘经负压收集后由水帘喷淋处理后无组织排放
		喷砂粉尘	喷砂机密闭工作，喷砂粉尘经自带的布袋除尘设施处理后无组织排放
		焊接烟尘	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等
依托工程	宅梧污水处理厂		食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，排入宅梧污水处理厂进一步处理后排放

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表9. 项目主要产品一览表

序号	产品名称		单位	数量	单件重量范围（金属框架）	单件重量范围（含坐垫）	图片
1	智能家居	三人沙发	万件/年	1.5	10-15 kg	16-21 kg	
		单人沙发	万件/年	3	8-12 kg	12-16 kg	
		单人椅	万件/年	4	3-6 kg	4-7 kg	

	茶几	万件/年	1.5	6-8 kg	6-8 kg	
	桌子	万件/年	1.1	15-25 kg	15-25 kg	
	躺床	万件/年	2.3	10-18 kg	14-22 kg	
合计		万件/年	13.4	/	/	/

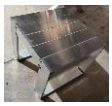
3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	规格	包装方式	最大储存量
1	铝材	吨/年	1380	/	散装	140
2	无铅焊丝	吨/年	9	/	散装	1
3	洁膜剂	吨/年	3.02	25 kg/桶	桶装	0.1
4	成膜剂	吨/年	1.26	25 kg/桶	桶装	0.1
5	粉末涂料	吨/年	46.863	25 kg/袋	袋装	30
6	抛光轮	个/年	460	/	散装	40
7	金刚砂	吨/年	3	25 kg/袋	袋装	0.2
8	润滑油	吨/年	0.1	25 kg/桶	桶装	0.1
9	液化石油气	吨/年	97.873	50 kg/瓶	瓶装	0.6
10	PE 藤条	吨/年	570	/	/	50

表11. 粉末涂料用量计算表

内容	智能家居					
	三人沙发	单人沙发	单人椅	茶几	桌子	躺床
						
尺寸	2.15*0.8*0.78 m	0.8*0.8*0.62 m	0.6*0.58*0.85 m	0.5*0.5*0.45 m	1.8*0.9*0.75 m	2*0.7*0.3 m
铝材用量（kg/件）	12.5	10	4.5	7	20	14
管材厚度（cm）	0.1	0.12	0.25	0.17	0.13	0.2
喷涂面积（m^2/件）	4.63	3.09	0.67	1.53	5.70	2.59
产能（件/a）	15000	30000	40000	15000	11000	23000
喷涂总面积（m^2/a）	69444	92593	26667	22876	62678	59630
喷涂厚度（μm）	80	80	80	80	80	80

涂料密度（g/cm³）	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
附着率	65%	65%	65%	65%	65%	65%
未利用粉料收集率	75%	75%	75%	75%	75%	75%
回用率	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%
粉末涂料用量（t/a）	9.747	12.996	3.743	3.211	8.797	8.369
合计粉末涂料用量（t/a）	46.863					

注：①参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 E，粉末喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-粉末涂料附着率为 65%。
②项目铝材密度约2.7 g/cm³，理论喷涂面积=铝材用量/铝材密度/管材厚度。
③涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度/[喷涂效率+(1-喷涂效率)×未附着粉料收集率×回用率]。项目喷粉粉尘经二级滤芯除尘收集后回用于喷粉工序，回用率取 99.8%。

洁膜剂：主要成分脂肪醇聚氧乙烯醚 4-10%、复配低泡阴离子型 2-6%、柠檬酸钠 2-6%、葡萄糖酸钠 2-6%、蛋白酶 1-5%、碳酸氢钠 2-8%、水（余量）。白色半透明液体，相对密度 1.03～1.09，完与水任意混溶。

成膜剂：主要成分聚硅氧烷 5-10%、纳米级硅基 8-15%、改性硅烷树脂 2-5%、丙烯酸改性树脂 3-8%、三乙醇胺 1-3%、非离子表面活性剂 2-6%、硅烷高聚物 2-8%、有机硅树脂 1-4%、水（余量）。白色半透明液体，相对密度 1.03～1.09，与水任意混溶。

粉末涂料：主要成分为环氧树脂 31%、聚酯树脂 31%、填料 2%、颜料 29%、添加剂（助剂）7%。不易燃烧，不宜燃爆，软化温度：＜80℃，熔点：450~600℃，最低爆炸浓度：40-70 g/m³，比重：1.2-1.9 g/cm³。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表12. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	主要工艺
1	切割机	/	台	6	开料
2	台钻	/	台	5	钻孔
3	双弯机	/	台	1	折弯
4	单弯机	/	台	2	
5	滚弯机	/	台	2	
6	冲床	/	台	2	冲压
7	压力机	/	台	2	
8	空压机	/	台	2	/
9	钉枪	/	台	11	编织
10	氩弧焊机	/	台	10	焊接
11	电焊机	/	台	2	

12	抛光机		/	台	3	抛光
13	喷砂机		/	台	1	喷砂
14	自动喷淋前处理线		/	条	1	前处理
	包含	洁膜槽	2*1*0.95 m	个	1	
		成膜槽	2*1*0.95 m	个	1	
15	手动浸泡前处理线		/	条	1	
	包含	洁膜槽	3*1.5*1.2 m	个	1	
		成膜槽	3*1.5*1.2 m	个	1	
16	自动喷粉固化线		/	条	1	喷粉、固化
	包含	喷粉柜	3*1.5*2.5 m	个	1	
		喷粉枪	喷粉量：4 kg/h	把	2	
		烘干/固化线	30*4.5*2 m	条	1	
		烘干燃烧机	30 万大卡	个	1	
		固化燃烧机	60 万大卡	个	1	
17	手动喷粉固化设备		/	组	1	
	包含	手动喷粉柜	2.4*1.4*1.9 m	个	1	
		喷粉枪	喷粉量：4 kg/h	把	1	
		面包炉	5.5*2.7*2.7 m	个	1	
		燃烧机	30 万大卡	个	1	
18	电脑车床		/	台	6	针车
19	锁边机		/	台	3	
20	双针机		/	台	2	
21	充棉机		/	台	1	充棉

产能匹配说明：自动喷粉线线速 2 m/min，挂件距离 3 m，每挂产品数量 1 件/挂，工作时间 2400 h/a，设计产能为 10 万件/年。手动喷粉处理能力 25 件/h，工作时间 2400 h/a，设计产能 6 万件/年，总设计产能 16 万件/年，能够满足申报产能 13.4 万件/年。

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 35 万度/年。项目设有 3 台燃烧机，合计功率 120 万大卡（1 大卡=0.0041859MJ），每天开机后，燃烧机升温时间约 1 小时（100%功率），达到设定温度后恒温 7 小时（30%功率），年生产 300 天，液化石油气热值为 45.22~50.23 MJ/kg，取 47.73 MJ/kg，液化石油气用量为 120*10000*0.0041859/47.73/1000*（300*1*100%+300*7*30%）=97.873 t/a。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 100 人，均在食堂用餐，不设宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

（1）给水

本项目新鲜用水量为 1812.88 t/a。其中生产用水量为 312.88 t/a、生活用水量为 1500 t/a。

①前处理线用水：项目共 2 条前处理线，设有 4 个槽体。用水量详见下表。

表13. 前处理线用水平衡表

生产线	工序	数量（个）	总有效容积（m^3）	损耗水量（m^3/a）	废槽液量（m^3/a）	用水量（m^3/a）	药剂用量（m^3/a）
自动喷淋前处理线	洁膜槽	1	1.33	40.81	5.32	44.36	1.77
	成膜槽	1	1.33	19.95	5.32	24.30	0.97
手动浸泡前处理线	洁膜槽	1	3.78	29.58	3.02	31.35	1.25
	成膜槽	1	3.78	4.54	3.02	7.27	0.29
合计				94.88	16.68	107.28	4.28

注：①洁膜槽、成膜槽有效容积为总容积的 70%。
②损耗量=蒸发损耗+工件带走。
③自动喷淋前处理线蒸发损耗按储水量每日损耗 5%计，手动浸泡前处理线蒸发损耗按储水量每日损耗 2%计。自动喷淋前处理线年工作 300 天，手动浸泡前处理线年工作 60 天。
④工件带走槽液量参照《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）附录 D 中手工挂镀形状简单的镀液带出量，手动线取 0.2 L/m^2，自动线取 0.1 L/m^2，由工艺可以知道其带走的主要为第一个槽中的槽液。项目自动喷淋前处理线用于批量生产，部分大件产品不能上线在手动浸泡前处理线处理，项目处理产品面积约 69444+92593+26667+22876+62678+59630=333888 m^2/a，自动喷淋前处理线与自动喷粉线线速一致。计算得项目手动浸泡前处理线处理产能为 333888/（10+6）*10=208680 m^2/a，自动喷淋前处理线处理产能为 333888/（10+6）*6=125208 m^2/a。
⑤自动喷淋前处理线洁膜槽和成膜槽 1 年整体更换 4 次，手动浸泡前处理线洁膜槽和成膜槽 1 年更换 4 次，每次更换 20%槽渣。
⑥洁膜剂和成膜剂兑水后使用，浓度约为 4%。
⑦废液量+损耗量=用水量+药剂用量。

②水喷淋用水：项目共有 1 个喷淋塔（DA001）。参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.3 L/m^3，项目喷淋塔风量为 10000 m^3/h，年均工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 7200 m^3/a。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，则因蒸发损失的水量为 144 m^3/a。项目喷淋塔水箱尺寸为 1.8 m*1.5 m*1 m（容积约为 2.5 m^3），喷淋废水每年更换一次。喷淋总用水量为 144+2.5=146.5 t/a。

③水帘柜用水：项目共有 3 个水帘柜处理抛光粉尘，水帘柜循环水量为 960 m^3/a。参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，则因蒸发损失的水量为 57.6 m^3/a。项目水帘柜水箱尺寸为 1.0 m*2.0 m*0.3 m（容积约为 0.5 m^3），水帘柜废水每年更换一次，更换的水量为 1.5 t/a。喷淋总用水量为 57.6+1.5=59.1 t/a。

④生活用水：项目全厂劳动定员 100 人，均在食堂用餐，不设宿舍，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构”有食堂和浴室（先进值）为 15 m^3/（人·a）计算，则生活用水量为 1500 t/a，由市政供水管网供给。

（2）排水

①前处理废槽液产生量为 16.68 t/a，作为危险废物交由有资质的单位处理。

②水喷淋、水帘柜废水产生量为 4 t/a，作为零散废水交由有资质的单位处理。

③生活污水排放量为 1350 t/a。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理。

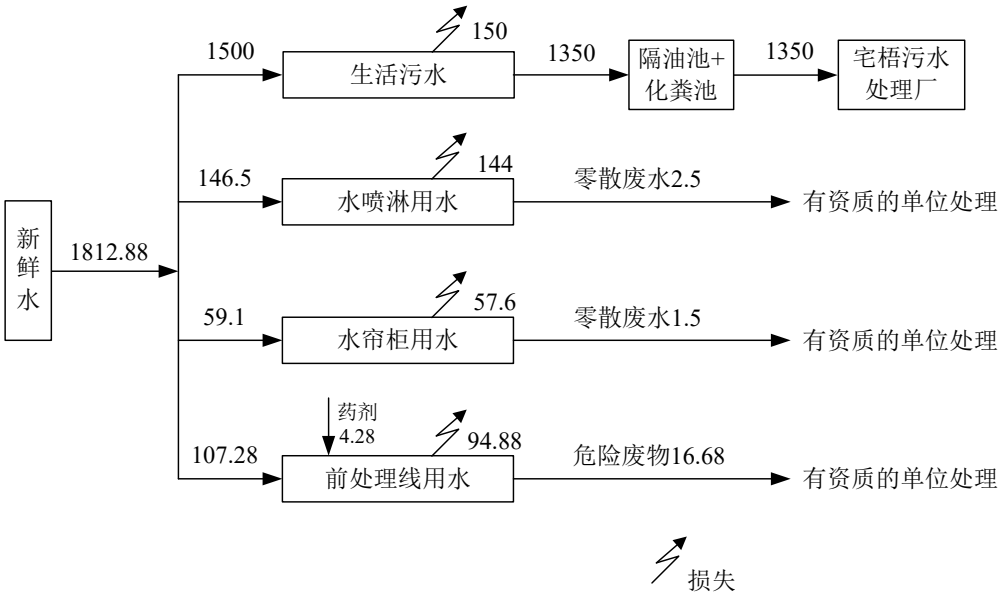


图1. 项目水平衡图（t/a）

8、厂区平面布置说明

项目主要包含生产车间、食堂、办公楼。生产车间共 3 层，一层主要为开料区、机加工区、焊接区、抛光区、喷砂区、喷粉/固化区、手动浸泡前处理线、包装区、一般固废间、危废间等，二层主要为坐垫靠垫生产区、仓库，三层主要为展厅。自动喷淋前处理线位于生产车间东面，紧邻生产车间。车间分区明确，可增加运行效率。因此，本项目平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

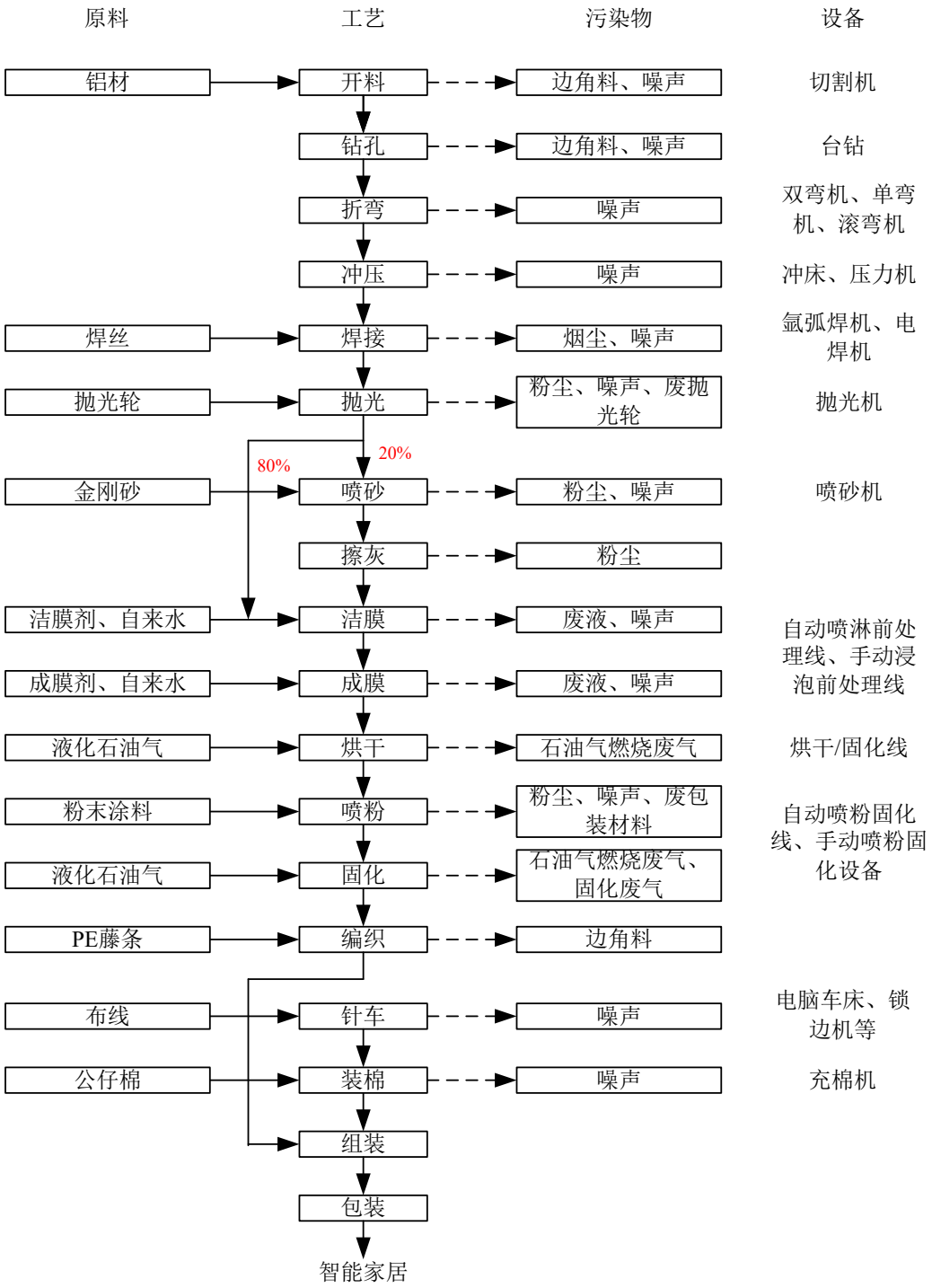


图2. 智能家居生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

项目工件经开料、钻孔、折弯、冲压、焊接、抛光后， 20%的工件表面污渍较多，需进行喷砂、擦灰处理后再洁膜、成膜，其余 80%表面较为洁净的工件可直接进行洁膜、成膜。

（1）开料：利用切割机将外购的铝材进行开料。该过程会产生边角料、噪声。

（2）钻孔：根据产品设计方案，使用台钻对型材进行钻孔。该过程会产生边角料、噪声。

（3）折弯：利用双弯机、单弯机、滚弯机对铝材加工卷曲成所需形状。该过程会产生噪声。

（4）冲压：用冲床、压力机将铝材压成特定的形状。该过程会产生噪声。

（5）焊接：冲压后的工件使用氩弧焊机、电焊机进行焊接。该过程会产生烟尘、噪声。

（6）抛光：对焊接后的工件边缘进行抛光，使边角更加圆滑。该过程会产生粉尘、噪声、废抛光轮。

（7）喷砂、擦灰：使用金刚砂借助喷砂机压缩空气动力，喷射到工件表面，通过金刚砂冲击清除工件表面的杂质，之后使用抹布擦除工件表面附着的灰尘。

（8）洁膜、成膜：项目自动喷淋前处理线用于批量生产，部分大件产品不能上线在手动浸泡前处理线处理，每条前处理线各 1 个洁膜槽、成膜槽。洁膜槽、成膜槽使用过程中随着药剂浓度降低和水分蒸发，需要不断补充药剂和水，定期更换，槽液作为危险废物交由有资质的单位处理。

洁膜原理：

①表面活性剂：表面活性剂快速铺展、渗透膜微孔与污垢间隙，将油类、有机污垢包裹成“胶束”，从膜表面剥离并分散在水中，降低污垢与膜的附着力，使颗粒、生物黏泥脱落。

②螯合剂 / 分散剂（除垢防沉积）：柠檬酸钠与 Ca^{2+}、Mg^{2+}、Fe^{3+}等金属离子形成稳定可溶性络合物，溶解水垢、金属氧化物、无机盐垢。防止污垢粒子重新凝聚、沉积回膜表面。

③生物酶 / 温和氧化剂（降解顽固有机物）：蛋白酶特异性分解蛋白质、油脂、多糖类生物污垢、胶体、微生物胞外聚合物。温和产生活性氧（·OH），破坏生物膜、有机大分子，使其碎片化易剥离。

④pH 调节剂与缓冲剂（精准控蚀）：碳酸氢钠溶解酸性污垢、生物黏泥。

成膜原理：

①纳米级活性基团快速吸附：成膜剂含大量纳米硅羟基（Si-OH）、硅氨基（Si-NH）等活性基团，分子尺寸达到纳米级别，能快速渗透并吸附在金属表面的羟基位点（Me-OH）。

②与金属基材形成共价键结合：活性基团与金属表面发生脱水缩合反应，生成稳定的 Si-O-Me、Si-N-Me 共价键，实现纳米膜层与基材的原子级结合，附着力远高于传统

物理成膜。

③自组装形成三维纳米网状膜：纳米分子间进一步缩聚，形成 Si-O-Si、Si-N-Si 三维交联网络，膜厚仅几十到几百纳米，结构均匀致密，阻隔水、氧和腐蚀介质，具备优异防腐性能。

④与后续涂层化学交联锚固：烘干时，膜层残留活性基团与油漆、喷粉等有机涂层发生共聚 / 交联反应，形成化学键连接，使基材-纳米膜-涂层三者一体化，显著提升耐盐雾与抗剥离性能

⑤纳米改性基团强化功能：引入纳米丙烯酸、有机硅改性链段，可快速穿透油膜、润湿金属表面，提升抗污、渗透和抗老化能力，同时保证成膜均匀无针孔。

（9）喷粉：利用喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。自动喷粉固化线用于批量生产，部分大件产品不能上线在手动喷粉柜生产。该过程会产生粉尘、噪声、废包装材料。

（10）固化：项目设有烘干/固化线、面包炉对喷粉后的工件进行固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。液化石油气燃烧产生热量对产品直接加热进行固化，固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 180-220℃。自动喷粉固化线用于批量生产，部分大件产品不能上线在面包炉烘干固化。该过程会产生燃烧废气、固化废气。

（11）编织：使用外购的 PE 藤条手工对喷粉后的金属支架进行编织。改过程会产生塑料少量边角料。

（12）针车：利用布、线通过针车、锁边机等缝制出坐垫、靠垫的外形。

（13）装棉：利用公仔棉通过充棉机对坐垫、靠垫的外形进行填充，该过程会产生噪声。

（14）组装：坐垫、靠垫与编织后的产品进行组装。

（15）包装：组装后的产品进行打包得到成品。该过程会产生废包装材料、噪声。

2、产污环节

本项目产污情况见下表：

表14. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	焊接、抛光、喷砂、擦灰、喷粉	颗粒物
	烘干	颗粒物、SO_2、NO_X
	固化	VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X

废水	员工生活	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油
	喷淋	SS
噪声	切割机、压力机、抛光机等	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	开料、钻孔	边角料
	抛光	废抛光轮
	废气处理、沉降（抛光、喷砂、焊接）	金属粉尘渣
	废气处理（喷粉）	喷粉粉尘渣
	废气处理（喷粉）	废滤芯
	废气处理（喷砂）	废布袋
	/	废润滑油
	/	废含油抹布及手套
	/	废润滑油桶
	/	废化学原料包装桶
	前处理	前处理废槽液
	废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。

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

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），本项目区域位于二类环境空气质量功能区。根据鹤山市政府网站上的《鹤山市 2025 年环境空气质量年报》（附件 6），可看出鹤山市的空气质量浓度指标达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。

表15. 区域环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	GB 3095-2026/（μg/m³）二级过渡阶段浓度限值	达标情况
SO_2	年平均	8	60	达标
NO_2	年平均	26	40	达标
PM_{10}	年平均	42	60	达标
CO	24 小时平均	1100	4000	达标
O_3	日最大 8h 平均	155	160	达标
$PM_{2.5}$	年平均	26	30	达标

评价结果表明，鹤山市的空气质量浓度指标达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，因此项目所在区域属于达标区。

引用《广东宇珑高新材料有限公司项目环境质量现状监测》，报告编号：VN2407232026，该项目委托广东万纳测试技术有限公司于 2024 年 7 月 25 日至 2024 年 07 月 27 日于隆田村的监测数据，监测点位于项目所在地东北侧 2558 m，引用监测项目为 TSP。

表16. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
隆田村	918	2386	TSP	日均值	2024 年 7 月 25 日至 2024 年 07 月 27 日	东北	约 2558 m

表17. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
隆田村	TSP	日均值	0.3	0.101-0.107	35.7	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。

2、地表水环境

食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后，接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理，尾水排入镇海水。镇海水（宅梧河段）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目选取《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》水环境质量数据，镇海水干流新塘桥断面不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，超标因子为总磷。

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
五	13	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目位于鹤山市宅梧镇骏马开发区 15 号之二(一址多照)，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水

	环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	项目主要涉及环境保护目标见下表。 **表18. 环境保护目标情况表** <table><tr><td>环境保护目标</td><td>敏感点</td><td>保护目标</td><td>最近距离</td><td>相对方位</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>堂马村</td><td>居民区</td><td>283</td><td>西南</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr><tr><td>土壤环境</td><td colspan="4">无土壤环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr></table>

污染物排放控制标准

1、废水

食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及宅梧污水处理厂进水标准较严者，排至鹤山市宅梧污水处理厂处理。

表19. 生活污水排放标准　　单位：mg/L，pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	100
宅梧污水处理厂进水标准	6-9	280	150	210	25	--
较严者	6-9	280	150	210	25	100

2、废气

（1）固化工序产生的总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。

（2）液化石油气燃烧过程产生的颗粒物、SO_2、NOx 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者；无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）喷粉、抛光、喷砂、擦灰、焊接工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型饮食业单位最高允许排放浓度。

（5）厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表20. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	执行标准
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)		
固化	DA001，16m	总 VOCs	30	1.45①	2.0	DB 44/814-2010
液化石油气燃烧		颗粒物	30	/	1.0	GB 9078-1996、江环函〔2020〕22 号、DB 44/27-2001
		SO_2	200	/	0.40	
		NOx	300	/	0.12	
食堂	DA002，15m	食堂油烟	2.0	/	/	GB 18483-2001
喷粉、抛光、喷砂、	无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001

擦灰、焊接						
厂内无组织有机废气		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
		NMHC	20（监控点处任意一次浓度值）			
注：①项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 16 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50%执行。						

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 水喷淋、水帘柜废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及宅梧污水处理厂进水标准的较严者，排至宅梧污水处理厂，纳入污水处理厂。本项目不单独分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目建议分配总量控制指标：VOCs：0.031 t/a（其中有组织 0.005 t/a，无组织 0.026 t/a）。氮氧化物：排放量为 0.248 t/a（其中有组织 0.124 t/a，无组织 0.124 t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

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

运营期环境影响和保护措施	

1、废气

表21. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
固化、液化石油气燃烧	烘干/固化线、燃烧机、面包炉	排气筒DA001	总VOCs	50%	产污系数法	10000	1.07	0.01	0.026	水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭	80%	物料衡算法	10000	0.21	0.002	0.005	2400
			颗粒物				0.19	0.002	0.005		85%			0.03	0.0003	0.001	
			SO_2				0.60	0.006	0.014		0%			0.60	0.006	0.014	
			NO_x				5.17	0.05	0.124		0%			5.17	0.05	0.124	
		无组织排放	总VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.01	0.026	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.01	0.026	2400
			颗粒物					0.002	0.005						0.002	0.005	
			SO_2					0.006	0.014						0.006	0.014	
			NO_x					0.05	0.124						0.05	0.124	
食堂	食堂油烟	排气筒DA002	油烟	40%	产污系数法	4000	1.13	0.005	0.011	油烟净化装置	60%	物料衡算法	4000	0.45	0.002	0.004	2400
		无组织排放	油烟	/	物料衡算法		/	0.01	0.016	加强通风	/	物料衡算法		/	0.01	0.016	
喷粉	喷粉线、喷粉柜	无组织排放	颗粒物	75%	产污系数法	/	/	6.83	16.402	二级滤芯除尘	99.8%	物料衡算法	/	/	0.27	0.640	2400
										自然沉降	85%						
抛光	抛光机	无组织排放	颗粒物	65%	产污系数法	/	/	1.26	3.022	水帘柜	85%	物料衡算法	/	/	0.17	0.400	2400
										沉降	90%						

喷砂	喷砂机	无组织排放	颗粒物	95%	产污系数法	/	/	0.25	0.604	布袋除尘 沉降	95% 90%	物料衡算法	/	/	0.01	0.032	2400
焊接	氩弧焊机、电焊机	无组织排放	颗粒物	60%	产污系数法	/	/	0.08	0.185	布袋除尘	90%	物料衡算法	/	/	0.04	0.085	2400
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	20.222	/	/	/	/	/	/	1.162	/
			SO_2	/	/	/	/	/	0.029	/	/	/	/	/	/	0.029	/
			NO_x	/	/	/	/	/	0.248	/	/	/	/	/	/	0.248	/
			总VOCs	/	/	/	/	/	0.051	/	/	/	/	/	/	0.031	/
			油烟	/	/	/	/	/	0.027	/	/	/	/	/	/	0.021	/

表22. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
喷粉	喷粉线、喷粉柜	喷粉粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	有组织	二级滤芯除尘	是，HJ 1027-2019 表 6 中的“喷粉废气-颗粒物-滤芯/滤筒过滤”	一般排放口
固化	烘干/固化线、面包炉	固化废气	总 VOCs	DB 44/814-2010	有组织	活性炭	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装-烘干室（段）-吸附”	一般排放口
食堂	食堂	食堂油烟	颗粒物	GB 18483-2001	有组织	油烟净化装置	是，HJ 1030.3-2019 附录 B.1 中的油烟对应的静电油烟处理器	一般排放口
抛光	抛光机	抛光粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	水帘喷淋	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中“预处理-颗粒物-湿式除尘”	/
喷砂	喷砂机	喷砂粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	布袋除尘	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中“预处理-颗粒物-袋式除尘”	/
焊接	氩弧焊机、电焊	焊接烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	布袋除尘	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“焊接-焊机-袋式除尘”	/

	机							

表23. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m^3/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	16	0.5	10000	14.2	常温	一般排放口	经度 112.641873°，纬度 22.617138°
DA002	15	0.3	4000	15.7	常温	一般排放口	经度 112.642074°，纬度 22.616527°

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2、表 3、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4、表 6 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表24. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气设施采样口，处理前、后	总 VOCs	每半年一次	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排气筒排放限值
	颗粒物、SO_2、NO_X	每半年一次	颗粒物、SO_2、NO_X 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者

表25. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、SO_2、NO_X	每半年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs	每半年一次	执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	NMHC	每半年一次	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营期环境影响和保护措施	**（1）源强核算** ①喷粉粉尘 项目喷粉工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 E，粉末喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-粉末涂料附着率为 65%。项目粉末涂料用量为 46.863 t/a，因此未喷上的粉末产生量约为 46.863×（1-65%）=16.402 t/a。 **收集措施：**喷粉线、喷粉柜半密闭操作，内设置局部负压抽风，收集效率取 75%。 **处理措施：**被收集于粉末回收槽的粉末经二级滤芯除尘器处理后无组织排放，二级滤芯除尘器收集的粉尘回用于喷粉工序。根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）对滤筒式除尘器除尘效率要求为≥99.5%，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯除尘效率取 95%，二级滤芯除尘的处理效率为 99.8%。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，粉末涂料的比重大于木料粉尘，更易沉降，未收集的粉尘沉降量按 85%计。 ②固化废气、液化石油气燃烧废气 a.固化废气 本项目使用的粉末涂料主要成份为环氧树脂和聚酯树脂粉末，是一种新型的不含溶剂的 100%固体环保粉末状涂料。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 14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干挥发性有机物产污系数 1.2 千克/吨-原料。项目粉末涂料有效使用量为 46.863*（65%+（1-65%）*75%*99.8%）=42.738 t/a，计算得固化废气的产生量为 0.051 t/a。 b.液化石油气燃烧废气 液化石油气燃烧会产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册中的液化石油气工业炉窑的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生系数分别为 0.00022 千克/立方米-原料、0.000002S 千克/立方米-原料（根据《液化石油气》(GB 11174-2011)，S 最高不超过 343 mg/m^3）、0.00596 千克/立方米原料。项目烘干/固化线液化石油气用量为 97.873 t/a，液化石油气气态密度为 2.35 kg/m^3，则项目液化石油气的气态体积约为 41648 m^3/a。计算得烟尘、SO_2、NO_x 产生量分别为 0.009 t/a、0.029 t/a、0.248 t/a。 **收集措施：**项目在烘干/固化线、面包炉工件进出口设置集气罩。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）》，包围型集气罩敞开面控制风速不小

于 0.3 m/s，收集效率取 50%。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 三侧有围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m^3/s；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x 取 0.5 m/s。

表26. 固化废气、液化石油气燃烧废气风量计算情况表

排气筒	装置	集气罩个数	罩口长度(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m^3/h)	设计风量(m^3/h)
DA001	烘干/固化线	1	4.5	0.5	0.5	4050	10000
		1	1.6	0.5	0.5	1440	
	面包炉	1	2.7	0.5	0.5	2430	

处理措施：固化废气、液化石油气燃烧废气一同经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后，由 16 米高排气筒 DA001 排放。水喷淋处理效率参考《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 的机械行业系数手册中的喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的治理效率为 85%。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《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），“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，项目活性炭装填量为 0.504 t，年更换 4 次，计算得转移量为 2.016 t/a，计算得 VOCs 削减量为 2.016*15%=0.302 t/a，考虑到削减量大于 VOC 的收集量，因此活性炭吸附效率保守取 80%计算。

表27. 活性炭装置参数一览表

设施名称		参数指标	主要参数
活性炭吸附装置（蜂窝炭）	一级	排气筒	DA001
		设计风量（m^3/h）	10000
		L（抽屉长度 mm）	600
		W（抽屉宽度 mm）	1000
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4

		装填厚度 D（mm）	600
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	1600×1020×2450
		填充活性炭数量（块）	1440
		活性炭密度（kg/m³ ）	350
		活性炭装填量 W（t）	0.504
更换频次（次/a）			4
理论活性炭用量（t/a）			2.016
VOCs 实际吸附量（t/a）			0.021
废活性炭重量（t/a）			2.037
注：项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 lmg/m³ 的要求。			

③抛光粉尘

项目抛光过程中会产生抛光粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨产品。项目铝材使用量 1380 t/a，则抛光粉尘产生量为 1380 *2.19*10^{-3}=3.022 t/a。

收集措施：在抛光工位前设置水帘柜。参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，废气产生源与集气罩的距离约为 50cm，且控制风速约为 1.0 m/s ，捕集效率为 66.1%。项目抛光机收集效率保守取 65%。

处理措施：抛光粉尘经负压收集后由水帘喷淋处理后无组织排放。水帘柜处理效率参考《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 的机械行业系数手册中的喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的治理效率为 85%。由于未收集的金属粉尘比重大，自然沉降性能好等特点，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，其中 90%在车间自然沉降，10%排入大气中。

④喷砂粉尘

项目喷砂过程中会产生喷砂粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨产品。项目铝材使用量 1380 t/a，约 20%进行喷砂，则喷砂粉尘产生量为 1380 *20%*2.19*10^{-3}=0.604 t/a。

收集措施：喷砂机密闭工作。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），集气罩对烟气（尘）的捕集效果为：密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%。项目喷砂机密闭工作，收集效率保守取 95%。

处理措施：喷砂粉尘经自带的布袋除尘设施处理后无组织排放。根据《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理，喷砂颗粒物袋式除尘处理效率为 95%。由于未收集的金属粉尘比重大，自然沉降性能好等特点，主要沉降在车间内设备附近 2m 范围内，其中 90%在车间自然沉降，10%排入大气中。

⑤焊接烟尘

项目采用氩弧焊机、电焊机，利用无铅焊丝对金属工件进行焊接。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接，药芯焊丝颗粒物产生量为 20.5 千克/吨原料。项目无铅焊丝年用量为 9 t/a，则焊接烟尘产生量为 0.185 t/a。

收集措施：项目在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器（袋式）。参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，废气产生源与集气罩的距离约为 50cm，且控制风速约为 1.0 m/s ，捕集效率为 66.1%。项目焊接烟尘收集效率保守按 60%计。

处理措施：项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。焊接烟尘净化器参考《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焊接，移动式烟尘净化器治理效率为 90%。

⑥擦灰粉尘

项目喷砂后工件表面附着的粉尘量较少，擦灰粉尘直接在车间无组织排放，不进行定量分析。

⑦食堂油烟

项目员工人数为 100 人，均在食堂就餐，每天供应 1 餐，食堂灶头数量为 2 个。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 30 g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，年工作时间 300 天，每天 2 小时，则年用油量为 0.9 t/a，食堂油烟产生量约为 0.027 t/a，食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 1 个 15 米高的排气筒 DA002 排放。根据《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中单个灶头基准排风量为 2000 m^3/h，则食堂油烟排气筒风量为 4000 m^3/h。参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，废气产生源与集气罩的距离约为 80cm，且控制风速约为 1.0 m/s ，捕集效率为 44.8%，项目食堂油烟收集效率取 40%。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模净化设施最低去除效率 60%，油烟去除率取 60%。

（2）废气污染物排放情况

喷粉粉尘经喷粉线、喷粉柜自带的二级滤芯除尘装置处理后无组织排放。颗粒物能

够满足广东省《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。

固化废气、液化石油气燃烧废气一同经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后，由 16 米高排气筒 DA001 排放。总 VOCs 能够满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。颗粒物、SO_2、NOx 有组织排放能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者；无组织排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 1 个 15 米高的排气筒 DA002 排放。油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型饮食业单位最高允许排放浓度。

在抛光工位前设置水帘柜，抛光粉尘经负压收集后由水帘喷淋处理后无组织排放。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。喷砂机密闭工作，喷砂粉尘经自带的布袋除尘设施处理后无组织排放。擦灰粉尘产生量较少，直接在车间无组织排放。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表28. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	年发生频次/次	应对措施
固化	DA001	活性炭吸附装置饱和	总 VOCs	1.39	0.01	≤1	立即停产并进行维修

（4）废气排放的环境影响

根据《鹤山市 2025 年环境空气质量年报》（附件 6），可看出鹤山市的空气质量浓度

指标达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。项目 283 米有 1 个大气环境保护目标，位于项目西南面的堂马村。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

（1）废水污染物排放源情况

表29. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/m^3/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m^3/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	隔油池+化粪池	生活污水	pH	类比法	1350	6-9	/	分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	1350	6-9	/	2400
			COD_{Cr}			250	0.338		20			200	0.270	
			BOD_5			150	0.203		21			118.5	0.160	
			SS			150	0.203		30			105	0.142	
			NH_3-N			20	0.027		3			19.4	0.026	
			动植物油			150	0.203		50			75	0.101	

表30. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	DB 44/26-2001 及宅梧污水处理厂进水标准的较严者	隔油池+化粪池（分格沉淀、厌氧消化）	是，参照 HJ 1124-220 表 C.5 中的“生活污水-化粪池”	宅梧污水处理厂	一般排放口

表31. 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	排放口类型
					污染治理设施编号	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、动植物油等	宅梧污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规	/	隔油池+化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间

				律，但不属于冲击型排放						处理设施排放口

表32. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/（mg/L）
1	DW001	112.641819°	22.616322°	0.1350	宅梧污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	宅梧污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD_{Cr}	≤30
									BOD_5	≤10
									SS	≤10
									NH_3-N	≤1.5
									动植物油	≤1

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 和本项目废水排放情况，项目生活污水为间接排放，无需设置监测点位。

（2）源强核算及治理设施

①水喷淋、水帘柜废水：项目水喷淋、水帘柜废水每年更换一次，更换的水量为 4 t/a，作为零散废水交由有资质的单位处理。

②生活污水：项目生活用水量为 1500 t/a，排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 1350 m^3/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。参照《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)表 1 动植物油：100-200 mg/L，项目取 150 mg/L。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理。

（3）依托集中污水处理厂的可行性分析

宅梧污水处理厂目前已建成处理生活污水 1000 m^3/d，采用“A/O+人工湿地”处理工艺。宅梧镇污水处理厂工程的纳污范围为宅梧镇中心城区，北至靖村大桥南，南至堂马大桥北，东至宅梧河东，西至 X492 县道，服务面积约为 0.9 km^2。

污水首先进入粗格栅池，经泵提升后进入细格栅池，然后自流入平流沉砂池自平流沉砂池出来的污水自流进入 A/O 池去除部分有机物，出水经二沉池进行泥水分离后，上

清液进入滤布滤池去除部分 SS 后自流进入人工湿地污水进入人工湿地，利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用，去除污水中的大部分的污染物，使出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后，出水一起通过排水泵房排至受纳水体镇海水。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 3.75 m^3/d＜10000 m^3/d，水质也符合宅梧污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水依托宅梧污水处理厂处理是可行的。

（4）与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函〔2019〕442 号）相符性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求："零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。"零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

本项目零散废水转移量为 4 t/a，折算为每个月约 0.333 t。建设单位拟与有资质的单位签订零散废水处理合同。未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

根据《江门市区零散工业废水管理工作指引》规定要求：零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项零散废水用密闭水罐收集，最大储存量为 5 m^3/a，储存满后由有资质的单位签派专车抽走，年运输 1 次，运往有资质的单位签处理。零散废水储存设施底部和外围及

四周做好防渗漏、防溢出措施，废水收集管道应当以明管的形式与储存设施直接连通，在表面处理线安装独立的工业用水水表，在储存设施中安装水量计量装置、视频监控。

表33. 江门地区部分第三方零散废水单位

序号	名称	环评批复	处理能力及废水种类	本项目废水
1	鹤山环健环保科技有限公司	《关于鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目环境影响报告书的批复》江鹤环审〔2021〕74 号	500 吨/天，种类包括:印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水，不得接收含第一类污染物的废水和危险废物	固化废气、液化石油气燃烧废气水喷淋废水、抛光粉尘水帘柜废水符合“喷涂废水”
2	江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司	《关于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司日处理 300 吨零散工业废水处理建设项目环境影响报告书的批复》江蓬环审[2021]242 号	高浓度有机废水、酒店清洗废水、表面清洗除油废水、食品加工废水等行业废水，其中高浓度有机废水 200 m^3/d(印刷废水 80 m^3/d，喷淋废水 60 m^3/d，染色废水 60 m^3/d)、酒店清洗废水 25 m^3/d、表面清洗除油废水 50 m^3/d、食品加工废水 25 m^3/d 等行业废水(不含危险废物、生活污水、餐饮废水、含有《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水)。	固化废气、液化石油气燃烧废气水喷淋废水、抛光粉尘水帘柜废水符合“喷淋废水”
3	江门市华泽环保科技有限公司	《关于江门市华泽环保科技有限公司新建委散卫业废水处理厂项目环境影响报告求的批复》江蓬环审〔2022〕168 号	日处理 500 m^3 零散工业废水，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水(除油废水、酸碱废水)4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。	固化废气、液化石油气燃烧废气水喷淋废水、抛光粉尘水帘柜废水符合“喷淋废水”

（5）达标排放情况

食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理。经上述治理措施处理后，项目对水环境影响较小。

3、噪声

（1）源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB。项目生产设备放置于生产厂房内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 20 dB。

表34. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB）

工序/生产线	噪声源	声源类别(频发、偶发等)	数量(台)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	1m 处噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
开料	切割机	频发	6	类比法	85	墙体隔声	20	类比法	65	2400
钻孔	台钻	频发	5		80	墙体隔声	20		60	2400
折弯	双弯机	频发	1		70	墙体隔声	20		50	2400
	单弯机	频发	2		70	墙体隔声	20		50	2400
	滚弯机	频发	2		70	墙体隔声	20		50	2400
冲压	冲床	频发	2		85	墙体隔声	20		65	2400
	压力机	频发	2		85	墙体隔声	20		65	2400
/	空压机	频发	2		80	墙体隔声	20		60	2400
/	钉枪	频发	11		70	墙体隔声	20		50	2400
焊接	氩弧焊机	频发	10		70	墙体隔声	20		50	2400
	电焊机	频发	2		70	墙体隔声	20		50	2400
抛光	抛光机	频发	3		85	墙体隔声	20		65	2400
喷砂	喷砂机	频发	1		85	墙体隔声	20		65	2400
前处理	自动喷淋前处理线	频发	1		85	墙体隔声	20		65	2400
喷粉	喷粉柜	频发	1		75	墙体隔声	20		55	2400
	手动喷粉柜	频发	1		75	墙体隔声	20		55	2400
针车	电脑车床	频发	6		70	墙体隔声	20		50	2400
	锁边机	频发	3		70	墙体隔声	20		50	2400
	双针机	频发	2		70	墙体隔声	20		50	2400
充棉	充棉机	频发	1		70	墙体隔声	20		50	2400

（2）噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i})$$

L_T—噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i—每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

表35. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

设备名称	单位	数量	噪声级1m 处(dB)	叠加后噪声值	与厂界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
					东	南	西	北	东	南	西	北
切割机	台	6	85	92.8	24	28	15	57	39.2	37.8	43.3	31.7
台钻	台	5	80	87.0	17	34	22	51	36.4	30.4	34.1	26.8
双弯机	台	1	70	70.0	20	40	19	45	18.0	12.0	18.4	10.9
单弯机	台	2	70	73.0	23	42	16	43	19.8	14.5	22.9	14.3
滚弯机	台	2	70	73.0	22	35	17	50	20.2	16.1	22.4	13.0
冲床	台	2	85	88.0	27	38	12	47	33.4	30.4	40.4	28.6
压力机	台	2	85	88.0	27	42	12	43	33.4	29.5	40.4	29.3
空压机	台	2	80	83.0	15	43	24	42	33.5	24.3	29.4	24.5
钉枪	台	11	70	80.4	22	78	17	7	27.6	16.6	29.8	37.5
氩弧焊机	台	10	70	80.0	32	58	7	27	23.9	18.7	37.1	25.4
电焊机	台	2	70	73.0	32	49	7	36	16.9	13.2	30.1	15.9
抛光机	台	3	85	89.8	28	80	11	5	34.8	25.7	42.9	49.8
喷砂机	台	1	85	85.0	11	81	28	4	38.2	20.8	30.1	47.0
自动喷淋前处理线	条	1	85	85.0	4	62	35	23	47.0	23.2	28.1	31.8
喷粉柜	个	1	75	75.0	10	76	29	9	29.0	11.4	19.8	29.9

手动喷粉柜	个	1	75	75.0	20	82	19	3	23.0	10.7	23.4	39.5
电脑车床	台	6	70	77.8	31	56	8	29	22.0	16.8	33.7	22.5
锁边机	台	3	70	74.8	34	80	5	5	18.1	10.7	34.8	34.8
双针机	台	2	70	73.0	15	76	24	9	23.5	9.4	19.4	27.9
充棉机	台	1	70	70.0	17	74	22	11	19.4	6.6	17.2	23.2
室外声压级叠加值									49.1	40.2	49.1	52.3
执行标准									65	65	65	65

（3）噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

（4）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准，再经过周边建筑物阻挡和 500 米以上距离的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）5.3、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）5.3，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表37. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	产污系数	15	/	15	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	0.5	/	0.5	专业废品回收站回收利用
3	开料、钻孔	金属边角料	一般固废	900-002-S17	生产经验	69	/	69	
4	抛光	废抛光轮	一般固废	900-099-S59	产污系数	0.092	/	0.092	
5	废气处理、沉降（抛光、喷砂、焊接）	金属粉尘渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算	3.327	/	3.327	
6	废气处理（喷粉）	喷粉粉尘渣	一般固废	900-099-S16	物料衡算	3.485	/	3.485	
7	废气处理（喷粉）	废滤芯	一般固废	900-009-S59	物料衡算	0.01	/	0.01	
8	废气处理（喷砂）	废布袋	一般固废	900-009-S59	生产经验	0.01	/	0.01	
9	/	废润滑油	危险废物	900-218-08	物料衡算	0.1	/	0.1	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
10	/	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	生产经验	0.1	/	0.1	
11	/	废润滑油桶	危险废物	900-249-08	产污系数	0.002	/	0.002	
12	/	废化学原料包装桶	危险废物	900-041-49	生产经验	0.086	/	0.086	
13	前处理	前处理废槽液	危险废物	336-064-17	物料衡算	16.68	/	16.68	
14	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数	2.037	/	2.037	

注：1、项目员工 100 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 0.5 t/a。
3、项目铝材总用量为 1380 t/a，边角料产生量约占原料的 5%。
4、项目抛光轮使用量为 460 个/a，每个抛光轮重 1 kg，消耗率按原料的 80%计算，则废抛光轮产生量约为 $460*1*10^{-3}*$（1-80%）=0.092 t/a。
5、根据大气污染源工程分析，计算得金属粉尘渣收集量约为 3.022-0.400+0.604-0.032+0.185-0.085=3.294 t/a。
6、根据大气污染源工程分析，计算得喷粉粉尘渣收集量约为 46.863-42.738-0.640=3.485 t/a。

7、项目滤芯重量约 5kg，半年更换一次。
8、项目在喷砂废气治理过程会产生废布袋，其产生量预计为 0.01 t/a。
9、废润滑油年更换量约 0.1 t/a。
10、废含油抹布及手套产生量约为 0.1 t/a。
11、润滑油包装规格为 25kg/桶，废油桶重量为 0.5 kg/个。
12、洁膜剂、成膜剂包装规格为 25kg/桶，废油桶重量为 0.5 kg/个。
13、根据水平衡计算，前处理线废槽液产生量为 16.68 t/a。

表38. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T，I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T	
废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	T，I	
废化学原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	固态	洁膜剂、成膜剂	洁膜剂、成膜剂	1 次/年	T	
前处理废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	液态	洁膜剂、成膜剂	洁膜剂、成膜剂	4 次/年	T/C	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	碳、有机物	碳、有机物	1 次/年	T	

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

表39. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	生产车间内	10 m^2	桶装	20 t	1 次/年
	废含油抹布及手套			桶装		1 次/年
	废润滑油桶			桶装		1 次/年
	废化学原料包装桶			桶装		1 次/年
	前处理废槽液			桶装		4 次/年
	废活性炭			桶装		1 次/年

（2）固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

	根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下： 依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。 **◆一般工业固体废物** 本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下： ①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 **◆危险废物** 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮

存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

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

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

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

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

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

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

5、对地下水、土壤影响分析

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具

体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、SO_2、NO_x、总 VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。固化的 SO_2、NO_x、VOCs 属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

润滑油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品存放区、危废间、隔油池、化粪池、前处理区等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表40. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	化学品存放区、危废间、化粪池、前处理区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产厂房其他地面区域	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表41. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	洁膜剂	0.1	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.001
2	成膜剂	0.1		100	0.001
3	润滑油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
4	废润滑油	0.1		2500	0.00004
5	液化石油气	0.6	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.06
6	前处理废槽液	4.17	HJ169-2018 表 B.1 中的 CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液	10	0.417
合计					0.22208
注：前处理废槽液产生量为 16.68 t/a，每年转运 4 次，最大储存量为 4.17 t/a。					

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.22208＜1。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表42. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水

前处理区、化学品存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气处理装置失效	事故排放	水喷淋装置、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、布袋除尘装置、水帘柜装置失效	污染周围大气
物料存储	火灾、爆炸	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料（润滑油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点

检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产厂房相关工序。

c.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

d.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

e.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④生产厂房泄漏事故的防范措施及应急措施

前处理线槽液发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理。项目在前处理区筑堤堵截，事故状态下前处理废水暂存于围堤内。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

6、生态

项目位于鹤山市宅梧镇骏马开发区 15 号之二(一址多照)，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此不评价电磁辐射影响及电磁辐射环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 固化、液化石油气燃烧	总 VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X	烘干/固化线、面包炉的工件进出口设置集气罩。固化废气、液化石油气燃烧废气一同经水喷淋+干式过滤器+静电油烟净化装置+活性炭吸附装置处理后，由 16 米高排气筒 DA001 排放	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排气筒排放限值及无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。颗粒物、SO_2、NOx 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）相关限值的较严者；无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。
	DA002 食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 1 个 15 米高的排气筒 DA002 排放。	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型饮食业单位最高允许排放浓度。
	喷粉	颗粒物	喷粉线、喷粉柜半密闭操作，内设置局部负压抽风，喷粉粉尘经喷粉线、喷粉柜自带的二级滤芯除尘装置处理后无组织排放	执行广东省《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。
	抛光	颗粒物	在抛光工位前设置水帘柜，抛光粉尘经负压收集后由水帘喷淋处理后无组织排放	
	喷砂	颗粒物	喷砂机密闭工作，喷砂粉尘经自带的布袋除尘设施处理后无组织排放	
	焊接	颗粒物	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。	
	擦灰	颗粒物	直接在车间无组织排放	
地表水	生活污水	pH、	食堂废水经隔油池处理	达到广东省《水污染物排放限

环境		COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	后与其他生活污水一起经化粪池处理后接入市政管网排入宅梧污水处理厂处理，尾水排入镇海水	值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及宅梧污水处理厂进水标准的较严者。
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居 13.4 万件新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评 价 单 位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：陈

日期：2016.4.15

附表 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

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（t/a）	颗粒物	0	0	0	1.162	0	1.162	+1.162
	SO_2	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	NO_x	0	0	0	0.248	0	0.248	+0.248
	总 VOCs	0	0	0	0.031	0	0.031	+0.031
	油烟	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
生活污水（t/a）	废水量（m^3/a）	0	0	0	1350	0	1350	+1350
	COD_{Cr}	0	0	0	0.270	0	0.270	+0.270
	BOD_5	0	0	0	0.160	0	0.160	+0.160
	SS	0	0	0	0.142	0	0.142	+0.142
	氨氮	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	动植物油	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
一般工业固体废物（t/a）	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	金属边角料	0	0	0	69	0	69	+69
	废抛光轮	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092
	金属粉尘渣	0	0	0	3.294	0	3.294	+3.294
	喷粉粉尘渣	0	0	0	3.485	0	3.485	+3.485
	废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	废布袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物（t/a）	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废化学原料包装桶	0	0	0	0.086	0	0.086	+0.086
	前处理废槽液	0	0	0	16.68	0	16.68	+16.68
	废活性炭	0	0	0	2.037	0	2.037	+2.037

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1776129563000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7r4wa4
建设项目名称	江门市美力雅智能家居科技有限公司年产智能家居13.4万件新建项目
建设项目类别	18--036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门市美力雅智能家居科
统一社会信用代码	
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）	江门市创宏环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G
三、编制人员情况	

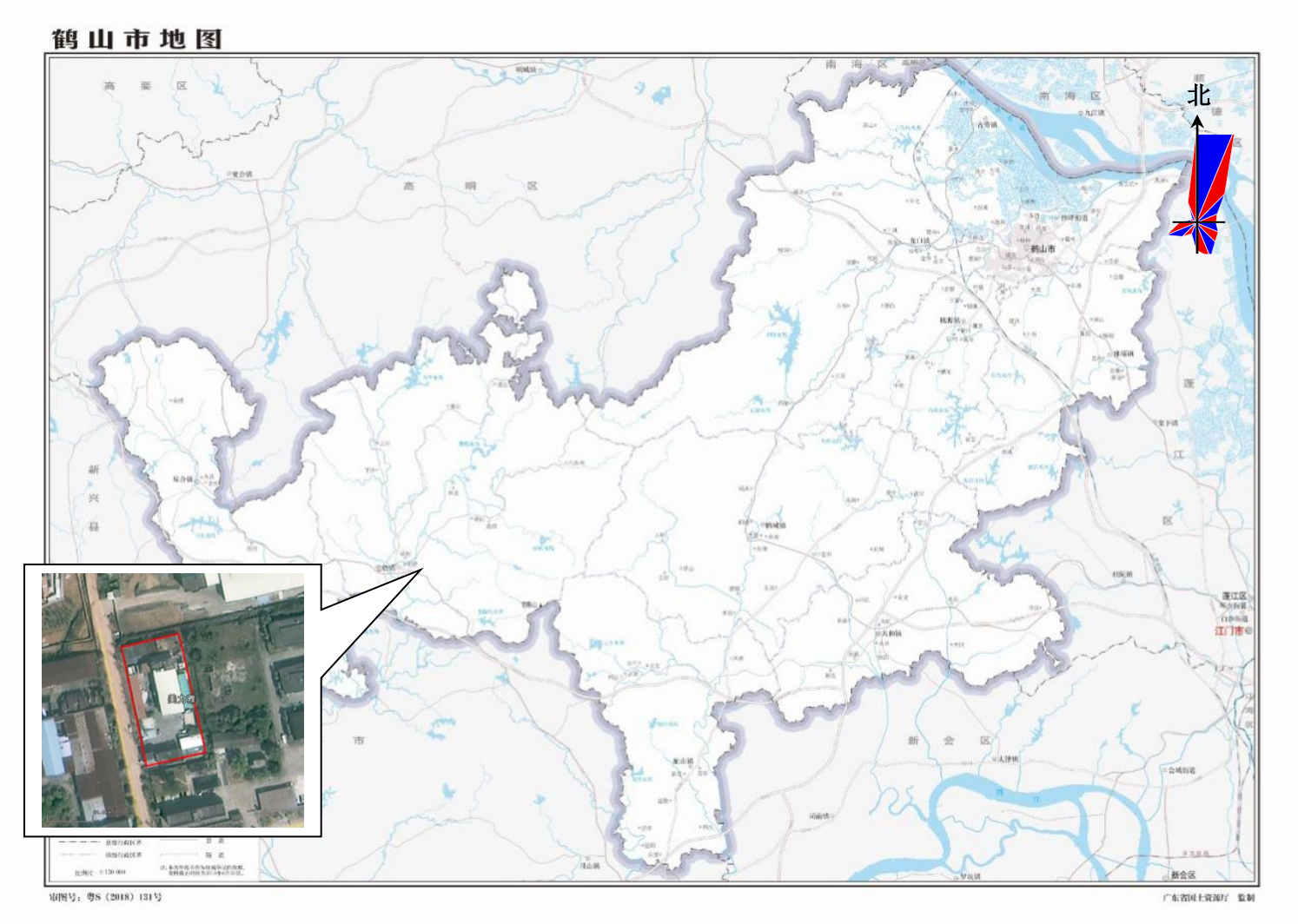
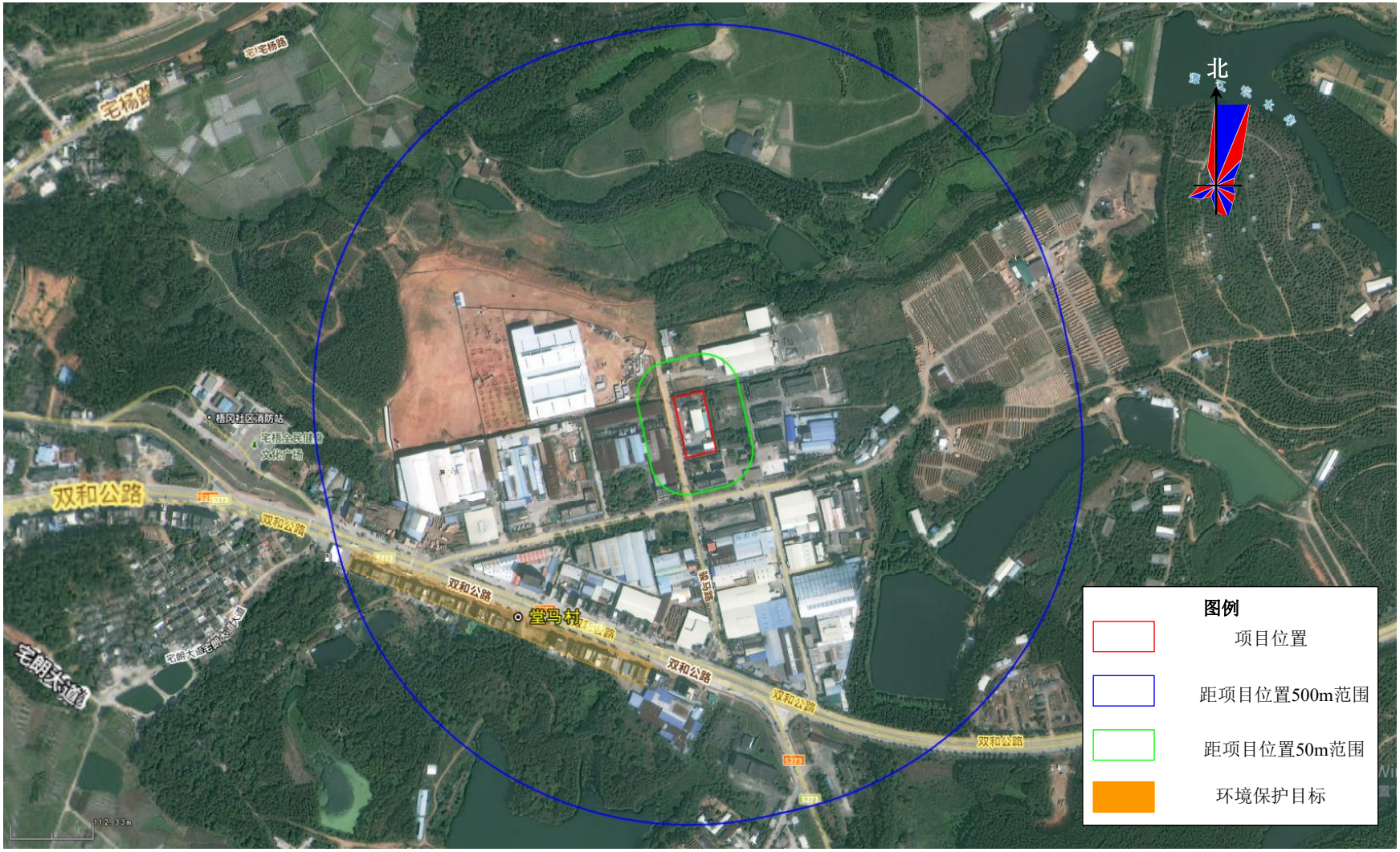
1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟翠婵	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH037479	钟翠婵
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	陈国才

附图 1 项目地理位置图


鹤山市地图
北
高要区
高明区
南海区
新会区
鹤山市
江门市
新兴县
市
审图号：粤S（2018）131号
广东省国土资源厅 监制

附图 2 环境保护目标示意图