

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市谊丰金属

制品 540 万件

建设单位 (盖章): 江门市

编制日期: 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品540万件新建项目（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。



建设单位（

法定代表人

年 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

承 诺 书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对报批江门市谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品540万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，绝不以权谋私、弄虚作假。

项目审批：

建设：

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。

打印编号: 1779870351000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	24ey43	
建设项目名称	江门市谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品540万件新建项目	
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
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)		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1 编制主持人		
姓名	职业资格	
陈国才	2019054	
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
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
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180

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91440705MA53QNUR5G）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谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品540万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BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、钟翠婵（信用编号BH037479）（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

承

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21

四、主要环境影响和保护措施 27

五、环境保护措施监督检查清单 62

六、结论 64

附表 建设项目污染物排放量汇总表 65

附图 1 项目地理位置图 67

附图 2 环境保护目标示意图 68

附图 3 平面布置图 69

附图 4 新会区环境管控单元图 73

附图 5 江门市环境空气质量功能规划图（2024 年修订） 75

附图 6 地表水环境功能区划图 76

附图 7 项目所在地地下水功能区划图 77

附图 8 声环境功能区划图 78

附件 1 营业执照 79

附件 2 法人身份证 80

附件 3 不动产权证 81

附件 4 2025 年广东省生态环境状况公报 84

附件 5 粉末涂料 MSDS 报告 85

附件 6 脱脂剂 MSDS 报告 87

附件 7 水性主漆 MSDS 及 VOC 检测报告 90

附件 8 油性主漆 MSDS 报告 97

附件 9 固化剂 MSDS 报告 104

附件 10 稀释剂 MSDS 报告 111

附件 11 油性漆施工状态下 VOCs 检测报告 118

附件 12 水环境质量数据 122

附件 13 引用监测报告 126

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品 540 万件新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇兴业路南侧、和平路东侧		
地理坐标	东经 112 度 51 分 7.121 秒，北纬 22 度 31 分 9.107 秒		
国民经济行业类别	C3382 金属制餐具和器皿制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—66 金属制日用品制造 338—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）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	19329
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	表 1. 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			
	文件要求		本项目	符合性
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。 全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目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。	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。	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，本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。环山渠执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。除油废液（渣）作为危险废物交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池处理、水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。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。	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。	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、液化石油气，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、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。	符合	
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“新会区重点管控单元 2”（编码：ZH44070520005），为重点管控单元；水环境属于“广东省江门市新会区水环境一般管控区 63”（编码：YS4407053210063），为一般管控区；大气环境属于“/”（编码：YS440				

7052310006），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 2. 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
“新会区重点管控单元 2”（编码：ZH44070520005）			
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、风景名胜區、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。 1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江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。 1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目符合现行有效的《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。项目不在生态保护红线、广东圭峰山国家森林公园、饮用水水源保护区、大气环境优先保护区、重点管控区内，不产生重金属，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。 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。 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。 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。	项目主要生产不锈钢制品，不属于“两高”项目。项目主要能源为电能、液化石油气，不使用锅炉、高污染燃料，水资源利用不会突破区域的资源利用上限。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，	项目不属于大气环境受体敏感重点管控区、纺织印染行业、涂料行业、大气环境	符合

	强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【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。	高排放重点管控区、改建制革行业建设项目、制革等重点涉水行业企业、电镀行业，重金属或者其他有毒有害物质重金属或者其他有毒有害物质排放	
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。 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。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有+Q3+P8	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
“广东省江门市新会区水环境一般管控区 63”（编码：YS4407053210063）			
区域 布局 管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本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限。	符合
污染 物排 放管 控	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应得到有效处理。	项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	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
“/”（编码：YS4407052310006）			
污染 物排 放管 控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目废气、废水等污染物处理后达标排放	符合
2、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）》、《市			

场准入负面清单》（2025 年版），经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不属于限制类或淘汰类，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3、选址可行性分析 本项目属于新建项目，位于江门市新会区司前镇兴业路南侧、和平路东侧。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、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析 表 3. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr><tr><td colspan="4">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）（粤环函〔2023〕45 号）》</td></tr><tr><td>1.1</td><td>加大锅炉、炉窑、发电机组 NO_x 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 NO_x 和 VOCs 排放监管。</td><td>项目不涉及锅炉。项目原料属于低 VOCs 含量原料。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.2</td><td>鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。</td><td>项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.3</td><td>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。</td><td>项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">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）</td></tr><tr><td>2.1</td><td>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</td><td>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。</td><td>符合</td></tr></table>				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）（粤环函〔2023〕45 号）》				1.1	加大锅炉、炉窑、发电机组 NO _x 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 NO _x 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉。项目原料属于低 VOCs 含量原料。	符合	1.2	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。	项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。	符合	1.3	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。	项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值。	符合	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）				2.1	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	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
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）（粤环函〔2023〕45 号）》																															
1.1	加大锅炉、炉窑、发电机组 NO _x 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 NO _x 和 VOCs 排放监管。	项目不涉及锅炉。项目原料属于低 VOCs 含量原料。	符合																												
1.2	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术。	项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。	符合																												
1.3	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。	项目有机废气收集后经“二级活性炭”处理设施进行处理。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值。	符合																												
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）																															
2.1	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	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																												

		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。		
2.2		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。	项目原料属于低 VOCs 含量原料。	符合
5、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 4. 表面喷涂行业(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	使用符合《工业防护涂料中有害物质限量》要求(GB 30981-2020)要求的涂料产品。	油性漆、水性漆满足《工业防护涂料中有害物质限量》要求(GB 30981-2020)要求	符合
2	过程控制	酸洗、碱洗、磷化的除油、除锈等工艺前处理要求处理废气须设置收集处理设施	项目使用碱性脱脂剂，不产生废气	符合
3		涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料应在容器内密闭储存，存放于室内、或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时容器加盖、封口，保持密闭	项目涂料、稀释剂等 VOCs 物料密闭储存，存放于室内	符合
4		调漆、喷涂、固化烘干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,采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	项目集气罩风速不低于 0.3 米/秒。	符合
5		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、转移、存放均密闭操作	项目调漆工序在喷漆房进行，并开启废气处理设施	符合
6		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	项目废化学品包装物统一存放危废间，危废间废气收集后经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理	符合
7	末端治理	淘汰简易水帘机，采用高效水帘机；淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水；喷涂工序必须强化除漆雾、	项目采用高效水帘机、旋流喷淋塔；项目共 8 把喷枪（最多同时使用 6 把），水帘柜废水、喷淋塔废水更换量为	符合

		除湿等处理，捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（2 支喷枪）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	72+216=288 t/a（24 t/月），满足换水量要求	
	8	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，选择适宜的高效治理技术设施。	项目 VOCs 进口浓度不高，采用二级活性炭吸附	符合
	9	含 VOCs 废气进入末端治理设施前，喷漆废气需设置除漆雾、脱水除湿等有效的预处理措施，涉喷工艺的涂装行业企业还应配备静电除油设施。	项目有机废气收集后经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理。项目粉末涂料用量较少，固化废气经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理达标后排放	符合
	10	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。自建喷淋水循环深度处理设备企业，在曝气池及之前加盖密闭保持微负压收集治理，达标排放。 喷淋水集水池池底淤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。	项目排气筒风量较小，喷淋塔水箱尺寸为 3.0 m*3.0 m*0.8 m（有效容积约为 6 m³）。	符合

6、与环保规划相符性分析

表 5. 与新会区生态环境保护“十四五”规划相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1	“强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建”、“建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账”	除油废液（渣）作为危险废物交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池处理、水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。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。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

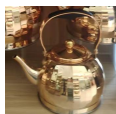
江门市谊丰金属制品有限公司投资 20000 万元选址于江门市新会区司前镇兴业路南侧、和平路东侧，从事不锈钢制品制造，年产不锈钢制品 540 万件。占地面积为 19329 平方米，总建筑面积为 59123.02 平方米。

表 6. 项目主要构筑物一览表

项目	占地面积(m²)	层数	高度	建筑面积(m²)	用途
1#厂房	4277.75	5	总高度 28.45 m	21913.45	生产、仓库
2#厂房	4131.13	5	总高度 28.45 m	21263.51	生产、仓库
3#厂房	4536.5	3	总高度 27.05 m	13786.06	生产、仓库
综合楼	416	6	总高度 28.45 m	2160	办公
空地	5967.62	/	/	/	/
合计	19329	/	/	59123.02	/

表 7. 项目工程组成

项目	内容	用途	
主体工程	1#厂房	1 层主要包含开料区，2-5 层作为仓库，用于物料放置	
	2#厂房	1 层主要包含拉伸成型区、退火区，2-5 层作为仓库，用于物料放置	
	3#厂房	1 层主要包含抛光区、除油水洗区、喷粉固化区、喷漆烘干区、一般固废间、危废间；2 层主要包含焊接区，3 层作为仓库，用于物料放置	
储运工程	危废间	面积为 40 m²，用于危险废物的储存，位于 3#厂房	
	一般固废间	面积为 50 m²，用于一般固废的储存，位于 3#厂房	
辅助工程	综合楼	用于企业行政办公	
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	经化粪池处理后排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理
		水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水	经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理
	废气	抛光粉尘	抛光机自带集气罩收集抛光粉尘，抛光粉尘收集经气旋喷淋塔装置处理后，由 30 米高排气筒 DA001-DA002 排放
		喷漆、固化、烘干、液化石油气燃烧、危废间废气	喷涂房整体密闭收集，面包炉、烘干线进出口上方设置集气罩。喷漆漆雾经水帘柜处理后，和固化、烘干、液化石油气燃烧废气一同经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理后，由 30 米高排气筒 DA003 排放
		喷粉粉尘	喷粉柜位于密闭喷粉房内，喷粉粉尘经二级滤芯除尘装置处理后无组织排放
		焊接烟尘	经移动式布袋除尘装置收集处理后无组织排放

		退火油雾	在退火机上方设置集气罩，退火油雾收集经静电油烟净化装置处理后，由 30 米高排气筒 DA004 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			
2、产品方案						
项目产品方案见下表。						
表 8. 项目主要产品一览表						
序号	产品名称	涂装方案	单位	数量	规格	图片
1	不锈钢制品	喷粉	万件/年	130	重量：0.5-0.8 kg/件	
		喷漆		219		
		不涂装		191		
		合计		540		
3、项目原辅材料						
项目主要原辅材料消耗见下表。						
表 9. 项目主要原辅材料消耗一览表						
序号	名称	单位	数量	规格	最大储存量	用途
1	不锈钢卷带	吨/年	4000	/	400	原件
2	脱脂剂	吨/年	11.64	25kg/桶	2	除油
3	粉末涂料	吨/年	21.137	25kg/桶	2	喷粉
4	油性主漆	吨/年	0.822	25kg/桶	0.5	喷漆
5	固化剂	吨/年	0.164	25kg/桶	0.1	喷漆
6	稀释剂	吨/年	0.180	25kg/桶	0.1	喷漆
7	水性主漆	吨/年	21.025	25kg/桶	3	喷漆
8	焊丝	吨/年	2	/	/	焊接
9	拉伸油	吨/年	1	25kg/桶	0.5	拉伸成型
10	润滑油	吨/年	0.1	25kg/桶	0.1	/
11	液化石油气	吨/年	134.0	50 kg/瓶	1.5	能源
脱脂剂：主要成分为碳酸钠 15%、氢氧化钠 25%、硅酸盐 10%、表面活性剂 8%、水 42%。黄色透明液体，轻淡气味，沸点 100℃，pH 14，密度 1.2-1.3 g/cm ³ ，易溶于水。						
表 10. 涉 VOCs 原辅料理化性质一览表						
原料	组成成分以及比例	理化性质		VOCs 含量		
粉末涂料	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，不易燃爆，软化温度：<80℃，熔点：450~600℃，最低爆炸浓度：40-70 g/m ³ ，比重：1.2-1.9 g/cm ³		根据 GB/T 38597-2020 中 8.1，粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，		

				属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。
聚氨酯磁漆 油性主漆（调配前）	丙烯酸聚氨酯树脂：65-75% 二甲苯：5-15% 正丁醇：5-10% 滑石粉：10-15% 钛白粉：20-30%	易燃，遇明火、高热即燃烧；无色透明或各色粘稠液体，相对密度（水=1）1.2，沸点 80℃、燃点温度 42℃，溶于溶剂油等有机溶剂。急性毒性 LD50:4300 mg/kg（大鼠经口）		根据油性漆施工状态下（主漆：固化剂：稀释剂=5:1:1 质量比）的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 294 g/L，满足（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中“工业防护涂料-机械设备涂料-清漆（双组分）≤420 g/L”的要求。
固化剂	三羟甲基丙烷：20-40% 二苯基甲烷二异氰酸酯：30-40% 二甲苯异构体混合物：20-40%	易燃，遇明火、高热即燃烧；无色透明或各色粘稠液体，相对密度（水=1）1，沸点 > 35℃、燃点温度 42℃，溶于溶剂油等有机溶剂。		
稀释剂	二甲苯：50-65% 乙酸丁酯：20-30% 丙二醇甲醚醋酸酯：15-20%	无色透明易挥发液体，相对密度（水=1）0.863，沸点 > 35℃、燃点温度 18℃，易燃，微溶于水，能溶于各种有机溶剂。		
水性主漆	水性树脂共聚乳液：40-60% 颜、填料：10-20% 水性助剂：5-10% 去离子水：余量	外观：粘稠状有色液体 气味：水性树脂本身的轻微气味 密度：1.2g/cm ³ 沸点：大约 100℃ 水溶性：可以与水任意稀释		水性主漆 VOCs 含量为 126 g/L，能够满足（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中“工业防护涂料-型材涂料-其他≤250 g/L”的要求，属于低 VOCs 含量涂料。

油性漆 VOC 及其他有害物质含量说明：

油性漆：根据建设单位提供的油性漆（油性主漆、固化剂、稀释剂）MSDS 及其施工状态下的 VOCs 检测报告，密度分别为主漆 1.2 g/cm³、固化剂 1 g/cm³、稀释剂 0.863 g/cm³，其施工状态下（油性主漆、固化剂、稀释剂质量比按 5:1:1 调配）VOC 含量为 294 g/L，《GB-T 23985-2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOCs)含量的测定 差值法》（GB/T 23985-2009）中 8.3 公式：

$$\rho(\text{VOCs}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10$$

式中：

$\rho(\text{VOCs})$ --“待测”样品 VOCs 含量，单位为 g/L，本项目为 294 g/L

$w(\text{NV})$ --不挥发物含量，以质量分数（%）表示

w_w --水分含量，以质量百分数（%）表示，本项目为 0%

ρ_s -- 试验样品在 23℃时的密度，本项目施工状态下的密度 = (5+1+1) / (5/1.2+1/1+1/0.863) = 1.107 g/cm³

10--质量分数（%）换算成克每升的换算系数 计算得油性漆中不挥发物含量$\omega(NV)=73.44\%$，VOCs 含量=100%-73.44%=26.56%。 油性漆、固化剂、稀释剂的苯系物（二甲苯）含量（平均）分别为 10%、30%、57.5%，则施工状态下苯系物含量=(10%*5+30%*1+57.5%*1)/(5+1+1)=19.64%。			
表 11. 油性漆、水性漆用量计算表			
产品名称		不锈钢制品	
涂料类型		油性漆	水性漆
年产量（万件）		20	199
平均喷涂面积 m ² /件		0.07	0.07
厚度 μm		30	30
调漆比例（质量比）		油性主漆：固化剂：稀释剂 =5：1：1	水性主漆：水=5：1
涂料密度 g/cm ³	油性主漆/水性主漆	1.2	1.2
	固化剂	1.0	/
	稀释剂/水	0.863	1.0
	施工状态下	1.107	1.161
附着率%		55	50
固含量%		73.44	38.46
涂料总用量 t/a		1.151	25.230
涂料用量 t/a	油性主漆/水性主漆	0.822	21.025
	固化剂	0.164	/
	稀释剂/水	0.164	4.205
备注：①项目常规产品为不锈钢水壶（形状不规则），壶体直径 14 cm、高度 12 cm。喷涂表面积约为 0.07 m²。 ②项目不锈钢制品仅喷涂外表面，其中20万件进行喷油性漆、199万件喷水性漆。 ④参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 E，溶剂型涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-物料中固体分附着率为 55%；水性涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂-物料中固体分附着率为 50%。 ⑤参考《水性羟基丙烯酸分散体的最新研究进展》（[J].涂料工业，2017，47（9）：75-79）中的 2.1 高固含低粘度“水性羟基丙烯酸分散体由于受溶液聚合及乳化中和的制备工艺的限制，最终产品的固含量都不高，一般商业化的产品固含量为 40%~60%。”本项目水性主漆中的水性树脂共聚乳液固含量取 50%，同时根据企业提供的 MSDS 报告，水性主漆的固含量最大值为：颜、填料+水性树脂共聚乳液*50%=0.2+0.6*0.5=50%。水性主漆：水=5：1，计算得水性漆施工固含量为 38.46%。 ⑥涂料用量计算公式为：厚度/1000000*年产量*平均喷涂面积*涂料密度/附着率/固含量。			
油性漆喷枪浸泡用稀释剂用量核算：油性漆喷枪使用后在稀释剂中进行浸泡 15 min，使油性漆溶于稀释剂，同时用刀片刮除残留的油漆。喷枪浸泡用稀释剂用量核算，稀释剂挥发损耗率约占其用量的 10%，则喷枪浸泡时的稀释剂损耗量为 0.164*10%=0.016 t/a。更换的稀释剂回用于油性漆调配。			
表 12. 粉末涂料用量计算表			

内容			参数			
产品			不锈钢制品			
产能（万件/a）			130			
喷涂面积（m²/件）			0.07			
喷涂总面积（m²/a）			91000			
喷涂厚度（μm）			140			
涂料密度（g/cm³）			1.6			
附着率			65%			
未利用粉料收集率			90%			
回用率			99.8%			
粉末涂料用量（t/a）			21.137			
注：①项目不锈钢制品 130 万件进行喷粉。						
②参考《污染源核算技术指南 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%。						
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%。						
4、项目设备清单						
项目设备见下表。						
表 13. 项目主要设备一览表						
序号	设备名称		单位	数量	规格型号	生产工艺
1	冲床		台	114	100T、63T、40T、30T	开料
2	油压机		台	45	200T、75T	拉伸成型
3	激光焊机		台	18	/	焊接
4	氩弧焊机		台	18	/	焊接
5	抛光机		台	60	/	抛光
6	高频退火机		台	9	/	退火
7	除油水洗线		条	3	/	除油水洗
	包含	除油槽	个	3	尺寸 3*1.2*2 m	除油
		水洗槽 1	个	3	尺寸 3*1.2*2 m	水洗
		水洗槽 2	个	3	尺寸 3*1.2*2 m	水洗
8	喷粉房		个	3	尺寸：6*6*4 m	喷粉
	包含	喷粉柜	个	3	尺寸：6*4*4 m	喷粉
		喷粉枪	把	9	流速：0.02 kg/min	喷粉
	面包炉（液化石油气）		个	3	尺寸：6*4.3*5 m 燃烧机：30 万大卡	固化
9	喷漆烘干线		条	2	/	喷漆烘干
	包含	喷漆房	个	2	尺寸：6.5*6*3 m	喷漆
		油性漆喷漆枪	把	2	流速：0.05 L/min	喷漆

		水性漆喷漆枪	把	6	流速：0.1 L/min	喷漆
		烘干线 (液化石油气)	条	2	尺寸：27*2*1.2 米 燃烧机：70 万大卡	烘干

表 14. 项目喷漆烘干线产能匹配

设备	涂料	线速 m/min	年生产 时间 h	挂件距 离 m	每挂产 品数量	设计产能 (万件/年)	申报产能 (万件/年)
喷漆烘干 线 1	油性漆	3.5	500	0.8	2	26	20
	水性漆	3.5	1900	0.8	2	100	200
喷漆烘干 线 2	水性漆	3.5	2400	0.8	2	126	

注：喷漆烘干线 1 配备 2 把油性漆喷漆枪 2 把水性漆喷漆枪交替使用。

表 15. 项目喷粉柜产能匹配

设备	数量	喷涂时间 (min/件)	年生产时间(h)	设计产能 (万件/年)	申报产能 (万件/年)
喷粉柜	3	0.3	2400	144	130

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 40 万度/年。

表 16. 液化石油气用量计算表

用气设备	设备配套燃烧机出 力（万大卡）	燃烧机数量 （台）	运行时间 （h/a）	用气量（t/a）
面包炉	30	3	600	52.6
烘干线	70	2	600	81.9
合计				134.0

注：①项目燃烧机非持续性工作，达到设定温度后，燃烧机自动关闭节省燃气消耗，年开机时间约 600 h。
②液化石油气热值为 45.22~50.23 MJ/kg，取 47.73 MJ/kg，1 大卡=0.0041859 MJ，热效率为 90%。项目液化石油气用量计算公式=燃烧机出力÷燃料热值÷热效率*燃烧机数量*年工作时间。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 50 人，不设饭堂和宿舍，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 9666.316 t/a，其中生活用水量为 500 t/a，生产用水量为 9166.316 t/a。

①水性漆调配用水：根据表 10 油性漆、水性漆用量计算表，水性漆调配用水量为 4.205 t/a（由水性漆喷枪浸泡用水补充）。

②水性漆喷枪浸泡用水：水性漆喷枪使用后在自来水中进行浸泡 15 min，使水性漆溶于自来水，同时用刀片刮除残留的油漆。喷枪浸泡用自来水用量核算，自来水损耗率约占

其用量的 10%，则水性漆喷枪损耗水量为 $4.205 \times 10\% = 0.421 \text{ t/a}$ ，喷枪浸泡用水量为 $4.205 + 0.421 = 4.626 \text{ t/a}$ 。喷枪浸泡后的水量较少、水质较好，回用于水性漆调配。

③除油水洗线用水：项目共 3 条除油水洗线，每条除油水洗线包含 1 个除油槽、1 个水洗槽 1、1 个水洗槽 2。共设有 9 个槽体，年生产 300 天。用水量详见下表。

表 17. 除油水洗线用水平衡表

工序	槽体	总有效容积 (m³)	更换频次 (次/年)	药剂用量 (m³/a)	损耗水量 (m³/a)	清理废液 (渣) 量 (m³/a)	更换水量 (m³/a)	溢流量 (m³/a)	用水量 (m³/a)
除油水洗线 (3 条线合计)	除油槽	15.12	2	11.64	226.80	6.05	/	/	221.21
	水洗槽 1	15.12	12	/	226.80	/	181.44	4320.00	4728.24
	水洗槽 2	15.12	12	/	226.80	/	181.44	/	408.24
合计				11.64	680.40	6.05	4682.88		5357.69

注：①除油槽药剂浓度为 5%。
 ②槽体有效容积为总容积的 70%。
 ③除油槽 1 年清理 2 次，每次清理 20% 的槽底液及槽渣，水洗槽 1 个月整体更换一次。水洗槽 1 与水洗槽 2 相连的，自来水从水洗槽 2 流入，逆流至水洗槽 1 流出 (流速 10 L/min)。
 ④槽体蒸发损耗及工件带走按总有效容积每日损耗 5% 计。
 ⑤清理废液 (渣) 量 (废水量) + 损耗水量 = 用水量 + 药剂用量。

④抛光喷淋塔用水：项目共有 2 个抛光喷淋塔 (DA001、DA002)，喷淋塔风量均为 $30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400 h。参考《废气处理工程技术手册》，旋风式洗涤除尘器的液气比取 1.5 L/m^3 ，计算得循环水量为 $216000 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，循环水损失水量取 1%，则因蒸发损失的水量为 2160 t/a。喷淋塔水箱尺寸均为 $3.0 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.8 \text{ m}$ (有效容积约为 6 m^3)，每年更换 1 次。喷淋总用水量为 $2160 + 6 \times 2 = 2172 \text{ t/a}$ 。

⑤喷漆喷淋塔用水：项目共有 1 个喷漆喷淋塔 (DA003)，喷淋塔风量为 $24000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400 h。参考《废气处理工程技术手册》，旋风式洗涤除尘器的液气比取 1.5 L/m^3 ，计算得循环水量为 $86400 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，循环水损失水量取 1%，则因蒸发损失的水量为 864 t/a。喷淋塔水箱尺寸均为 $3.0 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.8 \text{ m}$ (有效容积约为 6 m^3)，每年更换 18 次。喷淋总用水量为 $864 + 6 \times 18 = 972 \text{ t/a}$ 。

⑥水帘柜用水：项目共有 2 个水帘柜，循环水量均为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400 h，循环水量为 $48000 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，损失水量取 1%，则喷漆水帘柜因蒸发损失的水量为 $480 \text{ m}^3/\text{a}$ 。水帘柜水槽尺寸为 $4.0 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}$ (有效容积为 5 m^3)，每年更换 18 次。喷漆水帘柜年总用水量为 $480 + 5 \times 18 \times 2 = 660 \text{ t/a}$ 。

⑦生活用水：项目全厂劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿，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），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 500 t/a，由市政供水管网供给。

（2）排水

项目水性漆喷枪浸泡用水回用于水性漆调配用水。除油废液（渣）作为危险废物交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池处理、水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。

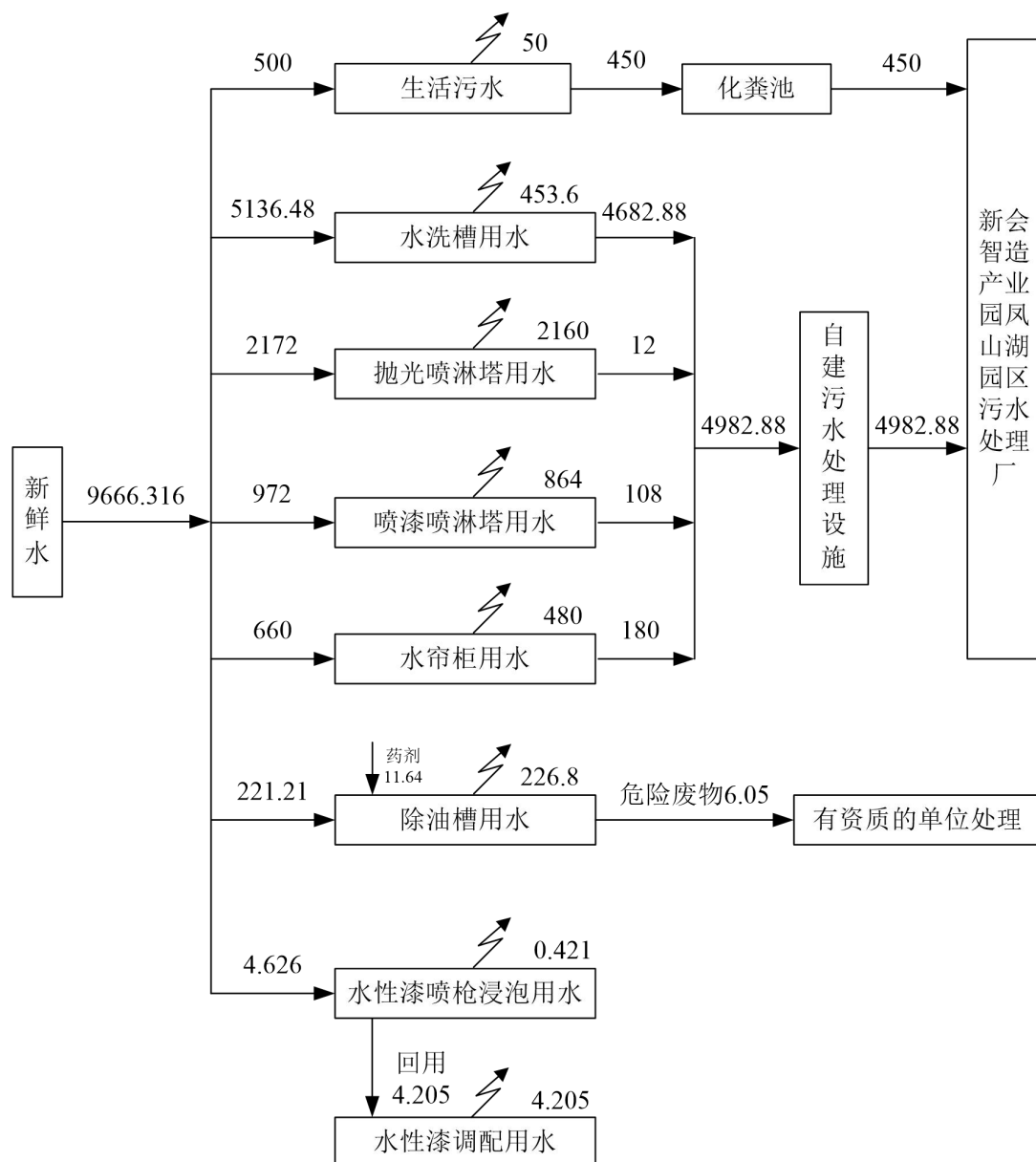
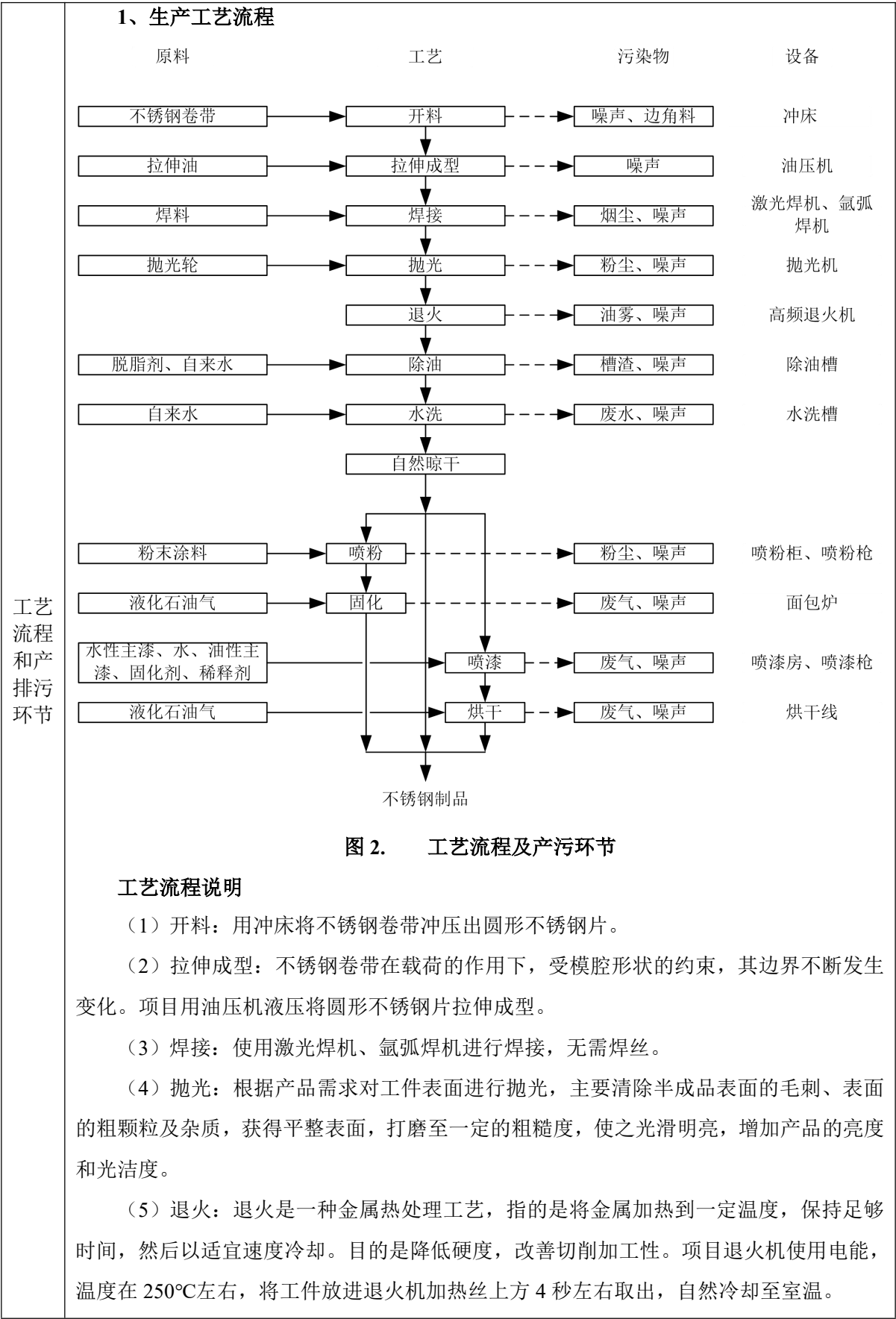


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目共 3 座生产厂房。1#厂房、2#厂房作为仓库。3#厂房 1 层主要包含抛光区、退火、除油水洗区、喷粉固化区、喷漆烘干区、一般固废间、危废间；2 层主要包含拉伸成型区、焊接区；3 层主要包含开料区等。车间分区明确，可提高运行效率。因此，本项目平面布置合理。



(6) 除油、水洗：用脱脂剂、自来水清洗产品表面的油污，所有工序在除油水洗线上进行。项目共 2 条除油水洗线，采用喷淋清洗原理，每条除油水洗线底部设置 1 个除油槽和 2 个水洗槽，有效容积均为 5.04 m³，工件放置在清洗线的轨道上，轨道上的输送带自动滚动，上方设置若干个喷头，利用水泵抽取清槽线底部槽体的水进行高压冲洗工件表面，将工件表面污垢冲走，达到清洗物体表面的目的。除油槽中脱脂剂含量为 5%，温度为 67℃（电加热）。水洗槽用水为普通的自来水，无需添加除油剂，温度为常温。除油槽 1 年清理 2 次，每次清理 20% 的槽底液及槽渣，水洗槽采用溢流的方式补充用水，溢流流速 10 L/min（由水龙头控制流量），1 个月整体更换一次。水洗废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理，除油槽液作为危险废物交由有资质的单位处理。

(7) 自然晾干：除油、水洗后的工件放置自然晾干。

(8) 喷粉、固化：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。项目设有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 20 分钟，固化温度约 220℃。

(9) 喷漆、烘干：根据产品需求，使用水性漆、油性漆对工件进行喷漆。利用喷枪将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面。喷漆、烘干在喷漆烘干线进行，烘干温度 180-220℃。

2、产污环节

表 18. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	焊接、抛光、喷粉、喷漆	颗粒物
	退火	颗粒物
	固化	VOCs
	喷漆	颗粒物、VOCs、二甲苯
	烘干	VOCs、二甲苯
	液化石油气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
	水洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、SS、LAS
	喷淋塔、水帘柜	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、SS
噪声	开料、抛光等	Leq

固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	原料包装（水性漆等）	废原料包装桶
	开料	金属边角料
	废气处理（抛光、喷粉、焊接）	粉尘渣
	废气处理（喷漆）	废漆渣
	原料包装（脱脂剂、油性主漆、固化剂、稀释剂）	废化学品包装物
	原料包装（拉伸油、润滑油）	废油桶
	设备维护	废含油抹布及手套
	生产（除油）	除油废液（渣）
	废气处理（DA003）	废过滤棉
	废水处理（自建污水处理设施）	污泥
	废气处理（DA003）	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源。
----------------	-------------------

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《2025年广东省生态环境状况公报》“2025年，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单评价，全省21市中，东莞市臭氧（O₃）年评价浓度未达到二级标准，其余20市二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）、一氧化碳（CO）六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。”，可看出江门市的空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准限值，因此项目所在区域属于达标区。

引用《江门市新会区工业胶丝厂有限公司项目质量现状检测报告》，报告编号：XM260805270，该公司委托广东源创检测技术有限公司于江门市新会区工业胶丝厂有限公司的监测数据，引用监测项目为TSP。

表 19. 其他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					
江门市新会区工业胶丝厂有限公司	-1449	-3836	TSP	日均值	2026年8月5日至2026年8月7日	西南	约4096 m

表 20. 其他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
江门市新会区工业胶丝厂有限公司	TSP	日均值	0.3	0.105-0.132	44%	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

项目所在地属新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入环山渠，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。环山渠属于潭江流域。项目选取近一年江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况的水环境质量数据，潭江水体牛湾断面不能稳定达标。

表 1. 2025 年 9 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面属性	“十四五”考核目标	2025 年 9 月		2024 年 9 月	同比变化
					水质类别	主要超标项目(超标倍数)	水质类别	
1	西炮台	虎跳门水道	国考、省考	III	II	——	II	→
2	下东	西江干流水道	国考、省考	II	II	——	II	→
3	布洲	磨刀门水道	国考、省考	II	II	——	II	→
4	苍山渡口	潭江	国考、省考	II	III	总磷(0.07)、溶解氧	IV	↑↓
5	牛湾	潭江	国考、省考	III	IV	生化需氧量(0.05)、溶解氧	IV	→

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

项目用地范围内不含生态环境保护目标，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

项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

施工期：项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。施工单位在附近出租屋安排施工
人员居住，施工人员不在施工场所食宿。因此员工产生的生活污水不在本项目进行评价。

运营期：生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物
接触氧化法）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
和新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂接管标准的较严者后，排至新会智造产业园凤山
湖园区污水处理厂集中处理。

表 22. 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	总氮	石油类	总磷	LAS
DB44/26-2001 第二时 段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	20	--	20
新会智造产业园凤山湖 园区污水处理厂进水标 准	6-9	380	160	250	30	60	--	4	--
较严者	6-9	380	160	250	30	60	20	4	20

2、废气

施工期：大气污染物主要为施工扬尘，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限值：颗粒物 1.0 mg/m³。

运营期：（1）固化、喷漆、烘干工序排放的有机废气（NMHC、TVOC）执行《固
定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；苯系物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标
准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（2）抛光、退火、喷漆工序排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限
值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（3）液化石油气燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大
气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合
治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值（颗
粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300
毫克/立方米）的较严值。

（4）焊接、喷粉工序排放的颗粒物执行广东省地方标准《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。

表 23. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编	污染物名	有组织	无组织排放	执行标准
----	------	------	-----	-------	------

	号，高度	称	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	监控浓度限 值(mg/m³)	
抛光	DA001-DA002，30 米	颗粒物	120	9.5 ^①	1.0	DB 44/27-2001
退火	DA004，30 米					
固化、喷漆、烘干、液化石油气燃烧	DA003，30 米	NMHC	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
		苯系物	40	/	/	
		颗粒物	30	9.5 ^①	1.0	有组织：DB 44/27-2001、GB 9078-1996、粤环函〔2019〕1112 号的较严值；无组织：DB 44/27-2001
		二氧化硫	200	/	/	GB 9078-1996、粤环函〔2019〕1112 号的较严值
		氮氧化物	300	/	/	
焊接、喷粉	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
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
			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 29 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						
施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）：昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A），夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。						
运营期：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，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定进行处理。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 生活污水产生量为 450 m³/a，生产废水产生量为 4982.88 m³/a。生活污水经化粪池处理，水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs：0.822 t/a（其中有组织 0.192 t/a、无组织 0.630 t/a）；氮氧化物：0.170 t/a（有组织）。 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	1、废气 施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆燃烧尾气、装修废气等。 (1) 施工扬尘 施工扬尘主要是平整场地、开挖基础、运输车辆和施工机械产生的扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸和使用过程中产生的扬尘。扬尘周期不长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与风强度、汽车速度、汽车总量、道路表面积尘量成比例关系。建筑施工过程中粉尘污染的危害性不容忽视，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。结合项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求： ①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的围闭设施高度不应低于 2m，尽可能减少施工现场扬尘对周围环境的影响。 ②适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%。 ③施工现场内外通道、材料堆放场等区域，应进行硬底化。施工现场内裸置 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施；裸置 3 个月以下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。 ④施工现场土方应集中堆放，采取覆盖或固化等措施，土方堆放应远离龙光天禧等敏感点，建筑废弃物应及时运输至建筑废弃管理机构指定的废土场弃土。 ⑤现场禁止搅拌混凝土和配置砂浆，全部使用商品混凝土和砂浆。 ⑥对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落；同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区。 ⑦明确现场监管人员及监管制度。 (2) 燃油尾气 本项目施工期运输车辆、施工机械会排放燃油尾气，所以施工单位应尽量减少燃油机械的使用，以电动或燃气机械及车辆代替，通过大气稀释扩散，燃油尾气不会对周围环境空气及敏感点带来明显不良影响。 (3) 装修废气 装修期间产生的废气主要为有机废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲醛、苯系物等，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等。建设单位应落实
-----------	--

	以下措施： ①装修期间会使用到涂料、石膏等，使用过程中会产生有机废气。装修应选用少毒少害、质量合格的原料，原料在运输、储存、使用的过程中更应做好防范，防止原料泄漏。 ②加强通风，装修期间室内的废气浓度较高，加强通风有利于有机废气的扩散，有效防止有机废气的积聚作用，以低浓度排放有机废气，再通过空气的扩散作用，可减少周边环境产生的影响。 ③长期吸入装修废气会对施工人员产生不良影响，建设单位应为施工人员配备防毒面罩、口罩等，施工场地应设置临时的冲洗设施。 经以上措施，项目装修废气不会对周围环境空气、敏感点以及施工人员带来不良影响。 2、废水 施工期废水主要是项目施工废水。 （1）施工废水 施工废水主要污染物为 SS 和石油类，若这些废水直接排入水体，将会造成附近地表水的污染。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。 （2）施工人员生活污水 本建设项目施工高峰期间的施工人数约 100 人，建设项目不设施工营地，施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿。因此员工产生的生活污水不在本项目进行评价。 3、噪声 施工噪声主要可分为施工期作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。 建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声影响的程度也不尽相同。基础工程阶段设备多属于高噪声机械。主体工程阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰工程阶段的噪声相对较弱，一是卷扬机和搅拌机运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具
--	--

	有一定难度，为了不产生噪声扰民，建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响： （1）降低声源的噪声源强 ①采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低。 ②有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声。 ③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。 ④对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛。 ⑤暂不使用的设备及时关闭。 ⑥在模板、支架拆卸等作业过程中，尽量降低人为噪声影响，对工人进行环保方面的教育，在按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸过程中禁止野蛮作业，减少作业噪声。 （2）采用局部吸声、隔声降噪技术对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。 （3）加强管理将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间不进行施工。 （4）加强沟通施工单位应及早与受可能受噪声影响的居民进行协调，征得当地居民理解，并在施工期设立热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉意见及时、认真、妥善地处理。 通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。随着施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。 4、固体废物 本项目施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、施工弃土、设备维护保养的废机油。 ①建筑垃圾、施工弃土 施工期间建筑工地会产生地表开挖的淤泥、渣土、施工剩余废物料等。建筑垃圾和施工弃土应集中处理，分类回收再利用，不能回收利用的应及时清理出施工现场，并运至政府指定的填埋场或消纳场。 ②生活垃圾 本项目施工场地将有各类施工人员 100 人，项目的施工人员均在项目施工现场
--	---

	食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量以 1kg/人·日计算，则施工期产生的生活垃圾为 100 kg/d。生活垃圾应集中堆放，由环卫部门及时清运。 ③废机油 施工设备维护保养产生的废机油应交由有处理资质的单位回收处理。 5、水土流失 施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟及地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响。同时，泥浆水会夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染；另一方面，随着建筑物的陆续建成，项目占地范围内不渗漏地面的增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。 6、防治措施 本项目施工期间主要是就地建设临时沉淀收集储水池将施工废水回用作建筑施工用水。施工单位在附近出租屋安排施工人员居住，施工人员不在施工场所食宿，对项目周围水环境影响较小。除此之外，应采取以下措施防止施工时暴雨径流引起的不良影响： ①施工时，设计单位应对开挖的土石方量与回填所需的土石方量进行定量核算，尽量回填开挖的土石方要，尽量求得土石工程的平衡，弃方运至管理部门指定地点堆放。减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。 ②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。 ③在项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，开边沟、边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中并避开暴雨期。 ④在工程场地内需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施
--	---

	工过程中产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙等预处理后，才排入排水沟。 ⑤运土、运砂石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，必须保证运载过程不散落。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 源强核算 ①焊接烟尘 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 09 焊接-实心焊丝-氩弧焊的颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目焊丝用量 2 t/a，则焊接烟尘的产生量为 0.018 t/a。 收集措施：焊接烟尘经移动式布袋除尘装置收集处理后无组织排放。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），外部集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 m/s，收集效率取 30%。 处理措施：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 机械行业系数手册中“09 焊接-颗粒物-其他（移动式烟尘净化器）”处理效率为 95%。 ②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-原料。项目不锈钢卷带用量 4000 t/a，则抛光粉尘的产生量为 8.760 t/a。 收集措施：抛光机自带集气罩收集抛光粉尘。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），半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，收集效率取 65%。 根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），矩形平口排气罩（有边）的风量计算公式如下： $Q=0.75(10x^2+F)v_x$ 式中：Q——风量，m³/s； x——操作口与集气罩之间的距离； F——罩口面积，m²，F=Bh； 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 24. 抛光粉尘收集方式一览表							
排气筒	装置	集气罩个数	尺寸(m ²)	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	抛光机	30	0.25	0.2	0.5	26325	30000
DA002	抛光机	30	0.25	0.2	0.5	26325	30000

处理措施：抛光粉尘收集经气旋喷淋塔装置处理后，由 30 米高排气筒 DA001-DA002 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 机械行业系数手册中“预处理-打磨-颗粒物-喷淋塔”处理效率为 85%。在车间厂房阻拦作用下，未收集的金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，约 99%，金属粉尘沉降效率取 85%，约 15%金属粉尘飘逸至车间外环境。

③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 21.137 t/a，因此未喷上的粉末产生量约为 $21.137 \times (1-65\%) = 7.398$ t/a。

收集措施：喷粉柜位于密闭喷粉房内。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）》，全密封设备/空间单层密闭负压，收集效率取 90%。

处理措施：被收集于粉末回收槽的粉未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 $\geq 99.5\%$ ，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，无组织排放沉降量按 85%计。

④喷漆漆雾、固化、烘干、液化石油气燃烧废气

a.固化废气

项目使用的粉末涂料主要成分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 $21.137 \times (65\% + (1-65\%) \times 90\% \times 99.8\%) = 20.384$ t/a，计算得固化废气的产生量为

0.024 t/a。

b. 喷漆漆雾、调漆、喷漆、洗枪、烘干废气

项目调漆在喷漆房内进行，调漆过程中会产生有机废气，喷漆会产生漆雾和有机废气，烘干会产生有机废气。考虑调漆量较少，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆工序，不单独核算。项目废化学品原料包装桶、废漆渣沾染少量的 VOCs 物质，在存放过程中会逸散 VOCs。本项目拟将废化学品原料包装桶、废漆渣暂存于危废间，储存过程均装入桶内并加盖密封储存，定期委托有处理资质的单位回收处理。喷漆喷淋塔废水、水帘柜废水沾染少量的 VOCs 物质。项目在危废间内设置室内抽风换气，收集的废气与调漆、喷漆、洗枪、烘干废气一同处理后排放，不进行定量分析。

表 25. 喷漆漆雾、调漆、喷漆、烘干废气计算一览表

名称	涂料用量 (t/a)	附着率 (%)	固含量 (%)	VOC 含量	苯系物含 量 (%)	漆雾产生 量 (t/a)	漆雾产生 速率 (kg/h)	VOC 产生量 (t/a)		VOC 产生速率 (kg/h)		苯系物产生量 (t/a)		苯系物产生速 率 (kg/h)	
								喷漆	烘干	喷漆	烘干	喷漆	烘干	喷漆	烘干
油性漆	1.151	55	73.44	26.56%	19.64	0.380	0.99	0.199	0.107	0.52	0.28	0.147	0.079	0.38	0.21
水性主 漆	21.025	50	50	126 g/L	/	5.256	1.50	1.545	0.662	0.41	0.22	/	/	/	/
稀释剂 (油性 漆喷枪 浸泡)	0.016	/	/	100%	57.5	/	/	0.016		/		0.009		/	
合计 (t/a)						5.636	/	2.529		/		0.235		/	

注：①漆雾产生量=涂料用量×(1-附着率)×固含率。

②VOCs 产生量=涂料用量×VOCs 含量。

③苯系物产生量=涂料用量×苯系物含量。

④参考“物料中剩余挥发性有机物挥发量占比”参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)附录 E 中“溶剂型涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂”中喷涂占 65%、热流平烘干占 35%；“水性涂料喷涂-静电喷涂-零部件喷涂”中喷涂占 70%、热流平烘干占 30%。

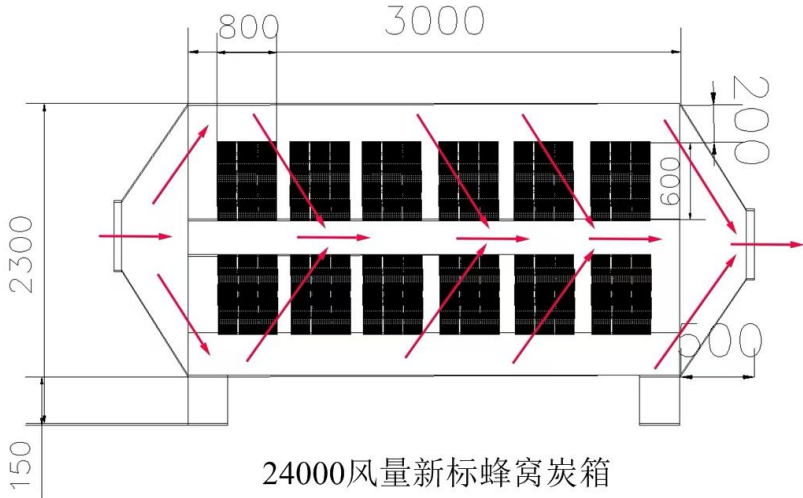
⑤一小时最大喷漆数为 126*10000/2400=525 件，计算得水性漆、油性漆一小时的最大用漆量分别为 0.003 t、0.006 t。

⑥油性漆喷枪浸泡时间为年生产 65 天，每天生产 0.4 小时。

	c.液化石油气燃烧废气 液化石油气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物及烟尘。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 14 涂装-液化石油气-液化石油气工业炉窑：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/m³）、0.00596 千克/立方米原料。项目液化石油气用量为 134.0 t/a，液化石油气气态密度为 2.35 kg/m³，则项目液化石油气的气态体积约为 57021 m³/a。计算得烟尘产生量为 0.013 t/a、SO₂ 产生量为 0.039 t/a、NO_x 产生量为 0.340 t/a。 收集措施：喷涂房整体密闭收集，面包炉、烘干线进出口上方设置集气罩，液化石油气燃烧废气排放口直接与风管连接。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）》，全密封设备/空间单层密闭正压，喷漆房收集效率 80%；半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，烘干线收集效率取 65%；烘干线燃烧机收集效率取 100%。 根据《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）》附件 3，水帘机风量（Q）根据喷漆房体积、换气次数等确定，计算公式如下：Q=V×N。其中，Q—水帘机风量，m³/h；V—每次喷漆房、晾干房换气体积，m³/次；N-换气频次，次/h（喷漆房一般取 60）。 参照《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（三侧有围挡时）的风量计算公式如下： $Q=whv_x$ 式中：Q——风量，m³/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 0.3 m/s。 表 26. 固化、喷漆漆雾、烘干、液化石油气燃烧废气风量计算情况表 <table> <tr> <th>排气筒</th><th>装置</th><th>集气罩个数</th><th>尺寸(m)</th><th>与工位距离(m)</th><th>空气吸入风速(m/s)</th><th>风量(m³/h)</th><th>设计风量(m³/h)</th></tr> <tr> <td>DA003</td><td>喷漆房</td><td>2</td><td>6*6*3</td><td>/</td><td>/</td><td>12960</td><td>24000</td></tr> </table>							排气筒	装置	集气罩个数	尺寸(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)	DA003	喷漆房	2	6*6*3	/	/	12960	24000
排气筒	装置	集气罩个数	尺寸(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)																
DA003	喷漆房	2	6*6*3	/	/	12960	24000																

	面包炉	3	6	0.3	0.3	5832	
	烘干线	4	2	0.3	0.3	2592	
	危废间	1	8*5*3	/	/	720	
注：危废间所需新风量=6×面积×高度。							
处理措施：喷漆漆雾经水帘柜处理后，和固化、烘干、液化石油气燃烧废气一同经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理后，由 30 米高排气筒 DA003 排放。水帘柜处理效率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）水帘湿式漆雾净化的去除效率为 85%、湿式除尘的去除效率 80~98%（本项目取 85%）。干式过滤处理效率参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）中表 F.1，化学纤维过滤去除效率为 80%。气旋喷淋塔处理效率参考《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 机械行业系数手册的 01 铸造，喷淋塔治理效率为 85%。水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤处理效率为 99.6%。项目烘干线燃烧机采用低氮燃烧技术，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 14 涂装，液化石油气工业炉窑-氮氧化物-低氮燃烧技术的治理效率为 50%。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，项目二级活性炭装填量为 2.420 t，年更换 5 次，计算得转移量为 12.1 t/a，计算得 VOCs 削减量为 12.1*15%=1.815 t/a，处理效率为 1.815/1.924*100=94%，本项目取 90%计算。							
表 27. 二级活性炭装置参数一览表							
设施名称		参数指标			主要参数		
一级活性炭吸附装置 （蜂窝炭）		排气筒			DA003		
		设计风量（m³/h）			24000		
		L（抽屉长度 mm）			600		
		W（抽屉宽度 mm）			800		
		活性炭箱抽屉个数 M（个）			12		
		装填厚度 D（mm）			600		

	活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	3000×1250×2450
	填充活性炭数量（块）	3456
	活性炭密度（kg/m³）	350
	活性炭装填量 W（t）	1.210
二级活性炭箱装碳量（t）		2.420
更换频次（次/a）		5
理论活性炭用量（t/a）		12.1
VOCs 实际吸附量（t/a）		1.732
废活性炭重量（t/a）		13.832
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 1mg/m³ 的要求。		



24000风量新标蜂窝炭箱

图 3. 活性炭箱设计图（一级）

⑤退火油雾（颗粒物）

项目产品经过拉伸成型工序后，表面会沾有拉伸油，退火时产品表面油污受热挥发形成少量的油雾。退火工序在退火机内进行，退火温度在 250℃左右，原材料表面油污受热挥发形成少量的油雾。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 12 热处理，整体热处理颗粒物产污系数为 200 kg/t-原料。项目拉伸油使用量 1 t/a，则退火颗粒物产生量为 0.2 t/a。

收集措施：在退火机上方设置集气罩。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），外部集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 m/s，收集效率取 30%。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（冷态侧面无围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=1.4pv_x$$

式中：Q——风量，m³/s；
p——罩口周长，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 28. 退火油雾收集方式一览表

排气筒	装置	集气罩个数	尺寸(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m³/h)	设计风量(m³/h)
DA004	高频退火机	9	1.2	0.3	0.5	8165	10000

处理措施：退火油雾收集经静电油烟净化装置处理后，由 30 米高排气筒 DA004 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 机械行业系数手册中“热处理-颗粒物-油雾净化器”处理效率为 90%。

表 29. 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(m³/h)	最大产生浓度(mg/m³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	最大排放浓度(mg/m³)	最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	

	抛光	抛光机	排气筒DA001	颗粒物	65%	产污系数法、物料衡算法	30000	39.54	1.19	2.847	气旋喷淋塔	85%	物料衡算法	30000	5.93	0.18	0.427	2400
			无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.64	1.533	自然沉降	85%	物料衡算法	/	/	0.10	0.230	2400
	抛光	抛光机	排气筒DA002	颗粒物	65%	产污系数法、物料衡算法	30000	39.54	1.19	2.847	气旋喷淋塔	85%	物料衡算法	30000	5.93	0.18	0.427	2400
			无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.64	1.533	自然沉降	85%	物料衡算法	/	/	0.10	0.230	2400
	喷漆、固化、烘干、液石气烧、危废间废气	面包炉、喷漆房、烘干线、危废间	排气筒DA003	VOCs	喷漆房80%，面包炉、烘干线65%	物料衡算法	24000	55.98	1.34	1.924	水帘柜+气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭	90%	物料衡算法	24000	5.60	0.13	0.192	4300
				二甲苯				25.88	0.62	0.176					3.88	0.09	0.026	500
				颗粒物				66.98	1.61	4.522					0.29	0.01	0.018	4300
				二氧化硫				2.61	0.07	0.039	/	0%			2.61	0.07	0.039	600
				氮氧化物				22.66	0.57	0.340	低氮燃烧	50%			11.33	0.28	0.170	600
				无组织排放				VOCs	/	物料衡算法	/	/			0.41	0.630	加强车间通风	/
			二甲苯		0.18	0.059	0.18	0.059					500					
			颗粒物		0.40	1.127	0.40	1.127					4300					
			退火	高频退火机	排气筒DA004	颗粒物	30%	产污系数法	10000	2.50	0.03	0.060	静电油烟净化装置	90%	物料衡算法	10000	0.25	0.003

		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.06	0.140	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.06	0.140	2400
喷粉	喷粉柜	无组织排放	颗粒物	90%	产污系数法	/	/	3.08	7.398	二级滤芯除尘	99.8%	物料衡算法	/	/	0.05	0.124	2400
										自然沉降	85%						
焊接	焊机	无组织排放	颗粒物	30%	产污系数法	/	/	0.01	0.018	布袋除尘	95%	物料衡算法	/	/	0.01	0.013	2400
合计			VOCs	/	/	/	/	/	2.554	/	/	/	/	/	/	0.822	/
			二甲苯	/	/	/	/	/	0.235	/	/	/	/	/	/	0.085	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	22.026	/	/	/	/	/	/	2.743	/
			二氧化硫	/	/	/	/	/	0.039	/	/	/	/	/	/	0.039	/
			氮氧化物	/	/	/	/	/	0.340	/	/	/	/	/	/	0.170	/

表 30. 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	
焊接	焊机	焊接烟尘	颗粒物	DB 44/27-2001	无组织	布袋除尘	是,属于 HJ 1124-2020 附录表 C.4 中的“焊接”对应“袋式除尘”	/
抛光	抛光机	抛光粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001	有组织	气旋喷淋塔	是,属于 HJ 1124-2020 附录表 C.4 中的“预处理”对应“湿式除尘”	一般排放口
固化、喷漆、烘干、液化石油气燃烧	喷漆房、面包炉、烘干线	固化、喷漆、烘干、液化石油气燃烧废气	颗粒物	有组织: DB 44/27-2001、《关于印发< 江门市工业炉窑大气污染综合治理方案	有组织	水帘柜+气旋喷淋塔	是,属于 HJ 1124-2020 附录表 C.4 中的“涂装”对应“水帘”	一般排放口

				>的通知》、GB 9078-1996；无组织：DB 44/27-2001				
			NMHC 、 VOCs	DB 44/2367-2022		二级活性炭吸附	是，属于 HJ 1124-2020 附录表 C.4 中的“涂装”对应“吸附”	
表 31. 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(m³/h)	烟气流速(m/s)	温度	类型	地理坐标	
DA001	30	0.85	30000	14.7	常温	一般排放口	经度 112.852860°，纬度 22.519633°	
DA002	30	0.85	30000	14.7	常温	一般排放口	经度 112.852894°，纬度 22.519576°	
DA003	30	0.8	24000	13.3	常温	一般排放口	经度 112.853039°，纬度 22.519372°	
DA004	30	0.5	10000	14.2	常温	一般排放口	经度 112.851494°，纬度 22.519670°	
（2）等效排气筒有关参数计算 根据广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）4.3.2.4“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程生产）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A。”。 等效排气筒污染物排放速率按下式计算： $Q=Q_1+Q_2$ 式中：Q 一等效排气筒某污染物排放速率； Q₁—排气筒 1 的某污染物排放速率； Q₂—排气筒 2 的某污染物排放速率。 等效排气筒高度按下式计算： $h=\sqrt{(h_1+h_2)/2}$								

式中：

h —等效排气筒高度；

h_1 —排气筒 1 的高度；

h_2 —排气筒 2 的高度。

项目 DA001-DA003 排气筒排放同一种污染物（颗粒物），各排气筒之间的距离最大为 34 米，排气筒高度均为 30 米，排气筒之间的距离小于其两个排气筒的等效高度之和，因此可等效合并。DA004 排气筒与其他三个排气筒最近距离为 80 米，无需取等效值。等效排气筒废气排放见下表：

表 32. 等效排气筒废气排放情况表

排气筒	污染物	排放速率（kg/h）	排放标准（kg/h）	等效排气筒高度（m）
DA001-DA003	颗粒物	0.37	9.5	30

（3）废气污染物排放情况

抛光机自带集气罩收集抛光粉尘，抛光粉尘收集经气旋喷淋塔装置处理后，由 30 米高排气筒 DA001-DA002 排放。在退火机上方设置集气罩，退火油雾收集经静电油烟净化装置处理后，由 30 米高排气筒 DA004 排放。颗粒物能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

喷涂房整体密闭收集，面包炉、烘干线进出口上方设置集气罩。喷漆漆雾经水帘柜处理后，和固化、烘干、液化石油气燃烧废气一同经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理后，由 30 米高排气筒 DA003 排放。有机废气能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；苯系物能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。液化石油气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米）的较严值。

喷粉柜位于密闭喷粉房内，喷粉粉尘经二级滤芯除尘装置处理后无组织排放。焊接烟尘经移动式布袋除尘装置收集处理后无组织排放。颗粒物能够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。

（4）大气污染源非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），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移动式布袋除尘装置、水帘柜、气旋喷淋塔装置故障，二级活性炭吸附装置饱和时，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 33. 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
焊接烟尘	/	移动式布袋除尘装置故障	颗粒物	/	0.01	≤1	立即停产并进行维修
抛光粉尘	DA001、 DA002	气旋喷淋塔装置故障	颗粒物	39.54	1.19	≤1	立即停产并进行维修
喷漆漆雾、固化、 烘干、液化石油气 燃烧废气	DA003	水帘柜+气旋喷淋塔故障	颗粒物	66.98	1.61	≤1	立即停产并进行维修
		二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	55.98	1.34		
			二甲苯	25.88	0.62		

（5）废气排放的环境影响

根据《2025 年广东省生态环境状况公报》，可看出江门市的空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准限值。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。

（6）大气污染物监测计划

依据《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 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表 34. 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	排放口类型
DA001-DA002 废气设施采样口，处理前、后	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准	一般排放口
DA003 废气设施采样口，处理前、后	非甲烷总烃、VOCs、苯系物	每半年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	一般排放口
	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严值	
DA003 废气设施采样口，处理后	二氧化硫、氮氧化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值的较严值	
表 35. 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	
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	颗粒物	每半年一次	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	
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年一次	《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。				

运营期环境影响措施	2、废水														
	(1) 废水污染物排放源情况														
	表 36. 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 /m³/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 /m³/a		排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a
	员工生活	三级化粪池	生活污水	pH	类比法	450	6-9	/	分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	450	6-9	/	2400
				COD _{Cr}			250	0.113		20			200	0.090	
				BOD ₅			150	0.068		21			119	0.053	
				SS			150	0.068		30			105	0.047	
				NH ₃ -N			20	0.009		3			19.4	0.009	
				总磷			4.1	0.002		10			3.7	0.002	
	水洗、 喷淋塔、水帘柜	水洗槽、 喷淋塔、水帘柜	水洗、 喷淋塔、水帘柜废水	pH	产污系数法	4982.88	6-9	/	化学混凝法+好氧生物法	/	物料衡算法	4982.88	6-9	/	2400
				COD _{Cr}			1722	8.579		82			310	1.544	
				BOD ₅			432	2.155		82			78	0.388	
				总磷			11.7	0.058		91			1.1	0.005	
				石油类			117	0.582		85			18	0.087	
				SS			108	0.539		85			16	0.081	
LAS				25			0.126	80		5.1			0.025		
表 37. 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									
生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、总磷	DB 44/26-2001 第 二时段三级标准	化粪池（分格 沉淀、厌氧消 化）	属于 HJ 1124-2020 表 C.5 中的“生活污 水-化粪池”	新会智 造产业	一般排 放口									
生产废水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、总磷、 石油类、 SS 、LAS	准和新会智造 产业园凤山湖 园区污水处理 厂接管标准的 较严者	自建污水处理 设施（化学混 凝法+好氧生 物法）	属于 HJ 1124-2020 表 C.5 中的“排入综 合废水处理设施废 水-混凝、沉淀/气浮、 砂滤”	园凤山 湖园区 污水处 理厂										
表 38. 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 治 理 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	pH、	新会	间断排放，	/	化粪池	分格沉	DW001	/	√企业总排					

	污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、总磷	智造产业园凤山湖园区污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放			淀、厌氧消化			☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、SS、LAS			/	自建污水处理设施	化学混凝法+好氧生物法	DW002	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 39. 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	112.852282°	22.519684°	0.045	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
2	DW002	112.852628°	22.519039°	0.478288					SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

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 1 和本项目废水排放情况，项目废水的监测要求见下表：

表 40. 污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排污口	/		
生产废水排污口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、SS、LAS	每半年 1 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂接管标准的较严者

（2）源强核算及治理设施

①水洗废水：除油废液（渣）作为危险废物交由有资质的单位处理。水洗废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理，主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类、SS、LAS。项目使用的不锈钢卷带、脱脂剂不含重金属及持久性有机污染物，不会产生重金属废水。

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,脱脂 COD_{Cr} 产生量为 714 kg/t 原料、总磷产生量为 5.1 kg/t 原料、石油类产生量为 51 kg/吨原料。项目脱脂剂使用量为 11.64 t/a,则 COD_{Cr}、总磷、石油类总产生量为 8.313 t/a、0.059 t/a、0.594 t/a。水洗废水产生量为 4682.88 m³/a, BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的 25%计,计算得 COD_{Cr}、总磷、石油类、BOD₅ 浓度分别为 1739 mg/L、12.4 mg/L、124 mg/L、435 mg/L。

水洗废水污染物 SS 产生浓度参考《工业废水治理篇-涂装废水中水回用案例分享》上海市环境科学研究院 pH 为 9、SS 浓度在 30-100 mg/L (取 100 mg/L); LAS 产生浓度参考《厌氧-好氧接触氧化处理汽车脱脂废水研究》(环境工程学报,第 4 卷第 5 期)阴离子表面活性剂浓度 27 mg/L。

②抛光喷淋塔废水:项目共有 2 个抛光喷淋塔,喷淋塔水箱尺寸均为 3.0 m*3.0 m*0.8 m (有效容积约为 6 m³),每年更换 1 次,喷淋塔废水排放量为 12 t/a。

③喷漆喷淋塔废水:项目共有 1 个喷漆喷淋塔,喷淋塔水箱尺寸为 3.0 m*3.0 m*0.8 m (有效容积约为 6 m³),每年更换 18 次,喷淋塔废水排放量为 108 t/a。

④水帘柜废水:项目共有 2 个水帘柜,水帘柜尺寸均为 4.0 m*3.0 m*0.5 m (有效容积为 5 m³),每年更换 18 次,水帘柜废水排放量为 180 t/a。

项目抛光喷淋塔废水更换量为 12 t/a,喷漆喷淋塔废水、水帘柜废水合计更换量为 288 t/a,经自建污水处理设施(化学混凝法+生物接触氧化法)处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。抛光喷淋塔废水参考《铝合金板材抛光废水污染治理工艺方案》COD_{Cr} 90 mg/L、SS 500 mg/L, BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的 25%计算。喷漆喷淋塔废水、水帘柜废水污染物浓度 COD_{Cr}、总磷、SS 参考《喷漆喷粉线废水处理技术研究》(广东化工,2020 年第 24 期,周岗)表 1 中水质; BOD₅ 浓度参考同类型项目。本项目油漆在喷漆工序中未附着工件的漆雾经收集进入水帘柜+喷淋塔处理,工艺流程与自动喷漆工艺类似防潮油属于涂料,经水帘柜+喷淋塔处理后属于喷漆废水。因此,本项目参考具有可类比性。

表 41. 生产废水处理情况

污染物 生产废水		COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	石油类	SS	LAS
水洗废水产生量 4682.88 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	1739	435	12.4	124	100	27
	产生量(t/a)	8.146	2.036	0.058	0.582	0.468	0.126
抛光喷淋塔废水 12 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	90	23	/	/	500	/
	产生量(t/a)	0.001	0.0003	/	/	0.006	/
喷漆喷淋塔废水、	处理前浓度	1500	410	0.5	/	226	/

	水帘柜废水 288 m ³ /a	(mg/L)						
		产生量(t/a)	0.450	0.123	0.0002	/	0.068	/
	生产废水产生量 4982.88 m ³ /a	处理前浓度 (mg/L)	1722	432	11.7	117	108	25
		产生量(t/a)	8.579	2.155	0.058	0.582	0.539	0.126
	处理效率		82%	82%	91%	85%	85%	80%
	生产废水排放量 4982.88 m ³ /a	处理后浓度 (mg/L)	310	78	1.1	18	16	5.1
		排放量(t/a)	1.544	0.388	0.005	0.087	0.081	0.025
	执行标准 (mg/L)		380	160	4.0	20	250	20
	注：项目污水处理设施采用“化学混凝法+生物接触氧化法”的处理工艺：							
	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中 33-37、431-434 机械行业系数手册：06 预处理中的脱脂“化学混凝法+生物接触氧化法”化学需氧量去除效率为 82%，BOD ₅ 参考化学需氧量的去除效率，“化学混凝法+生物接触氧化法”总磷去除效率为 91%，“化学混凝法+生物接触氧化法”石油类去除效率为 85%。							

参考《混凝沉淀/CASS/砂滤工艺处理漂染废水》(中国给水排水)混凝沉淀池对 SS 的去除效率为 31.3%。参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表 2，工业废水的 SS 去除效率约为 70%-90%，本项目“化学混凝法+生物接触氧化法”SS 去除效率取 85%；

参考《我国表面活性剂 LAS 废水的处理技术进展》(蒋洪静、郭满囤，山西化工第 28 卷第 1 期)，一般生物处理条件下，LAS 的去除率为 80~95%，本项目保守取 80%。

⑤生活污水：项目生活用水量为 500 t/a，排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 450 m³/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，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。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)中生活源产排污核算系数手册，本项目位于广东省，属于第五区，生活污水污染物 TP 的产生系数分别按 4.10 mg/L 计。生活污水经化粪池处理后排至新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。

(3) 自建污水处理设施处理生产废水可行性分析

项目生产废水最大产生量为 4982.88 m³/a (17 m³/d)。废水处理设计规模 20 m³/d，可满足处理要求。废水处理站采用“化学混凝法+生物接触氧化法”的处理工艺。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-220)附录 C.5 中的排入综合废水处理设施废水可行技术“混凝、沉淀/气浮、砂滤”，项目废水治理工艺“化学混凝法+生物接触氧化法”属于金属表面处理行业废水治理可行技术。

①调节池：用于收集废水，对水质、水量进行均匀调节并加碱液进行酸碱中和。调节后的废水由泵提升至混凝反应池进行物化反应，采用定量添加排入自建废水处理站，可降低负荷。

	②混凝反应池：通过在反应池中投加混凝剂助凝剂，产生电离和水解作用，形成胶体，并与水中其他胶体颗粒（污染物）进行吸附作用，使其絮凝成为大颗粒，最后在沉淀池进行固液分离。废水自流进斜管沉淀池进行固液分离。上清液排入后续多介质过滤系统，沉于底部的污泥通过重力作用利用气动隔膜泵打到板框压滤机进行泥水分离。 ③好氧池：好氧池包括池体，填料，布水装置，曝气装置。其工作原理为：在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。 经过处理后废水水质改善，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂接管标准的较严者。 （4）依托集中污水处理厂的可行性分析 新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂项目地址位于深江产业园司前园区南侧，建设规模为日处理污水1万吨，纳污范围包括深江产业园司前园区启动区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严指标，其中COD_{Cr}和NH₃-N排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，尾水排至环山渠。 本项目外排废水中主要为生活污水、生产废水，污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，对生活污水、生产废水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂具有较好的匹配性，不会对新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂水质造成冲击。 根据工程分析，项目生活污水、生产废水排放量约为18.11 m³/d<10000 m³/d，水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水、生产废水依托新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理是可行的。 （5）达标排放情况 项目水性漆喷枪浸泡用水回用于水性漆调配用水。除油废液（渣）作为危险废物交由有资质的单位处理。水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理。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 42. 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	冲床	频发	114	类比 法	80	墙体隔声	20	类比 法	50	2400
拉伸成型	油压机	频发	45		85	墙体隔声	20		55	2400
焊接	激光焊机	频发	18		75	墙体隔声	20		50	2400
焊接	氩弧焊机	频发	18		75	墙体隔声	20		50	2400
抛光	抛光机	频发	60		85	墙体隔声	20		65	2400
退火	高频退火机	频发	9		70	墙体隔声	20		65	2400
除油水洗	除油水洗线	频发	3		80	墙体隔声	20		65	2400
喷粉	喷粉房	频发	3		75	墙体隔声	20		60	2400
固化	面包炉	频发	3		70	墙体隔声	20		50	2400
喷漆烘干	喷漆烘干线	频发	2		75	墙体隔声	20		55	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，公式如下：

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

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 43. 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 (台)	噪声级 1m 处 (dB)	叠加后 噪声值	与车间边界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
					东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北
冲床	台	114	90.6	89.0	50	32	134	53	30.6	34.5	22.0	30.1
油压机	台	45	91.5	94.3	70	32	111	69	28.6	35.4	24.6	28.8
激光焊机	台	18	82.6	88.8	28	43	153	30	27.6	23.9	12.9	27.0
氩弧焊机	台	18	82.6	88.8	28	24	153	49	27.6	28.9	12.9	22.7
抛光机	台	60	102.8	104.3	40	43	144	36	44.7	44.1	33.6	45.7
高频退火机	台	9	94.5	94.5	84	43	100	36	30.1	35.9	28.5	37.4
除油水洗线	条	3	89.8	89.8	79	18	100	92	25.8	38.7	23.8	24.5
喷粉房	个	3	84.8	98.8	45	16	133	66	25.7	34.7	16.3	22.4
面包炉	个	3	74.8	74.8	58	16	120	66	13.5	24.7	7.2	12.4
喷漆烘干线	条	2	78.0	78.0	20	16	158	48	26.0	27.9	8.0	18.4
室外声压级叠加值									45.44	46.83	35.79	46.56
执行标准									60	60	60	60

（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，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）表 4 和本项目情况，项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 44. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目四周厂界外 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 45. 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	7.5	/	7.5	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	1	/	1	专业废

	3	原料包装（水性漆等）	废原料包装桶	一般固废	900-099-S16	生产经验	0.423	/	0.423	品回收站回收利用	
	4	开料	金属边角料	一般固废	900-001-S17	物料衡算	200	/	200		
	5	废气处理（抛光、喷粉、焊接）	粉尘渣	一般固废	900-099-S59	物料衡算	8.204	/	8.204		
	6	废气处理（喷漆）	废漆渣	危险废物	900-252-12	物料衡算	4.521	/	4.521	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	
	7	原料包装（脱脂剂、油性主漆、固化剂、稀释剂）	废化学品包装物	危险废物	900-041-49	生产经验	0.256	/	0.256		
	8	原料包装（拉伸油、润滑油）	废油桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.022	/	0.022		
	9	设备维护	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	生产经验	0.2	/	0.2		
	10	生产（除油）	除油废液（渣）	危险废物	336-064-17	产污系数	6.05	/	6.05		
	11	废气处理（DA003）	废过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01		
	12	废水处理（自建污水处理设施）	污泥	危险废物	336-064-17	产污系数	8.47	/	8.47		
	13	废气处理（DA003）	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数	13.832	/	13.832		
	注：1、项目员工 50 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 1 t/a。										
3、项目水性漆包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。											
4、项目不锈钢卷带用量为 4000 t/a，开料金属边角料产生量约占原料的 5%。											
5、根据大气污染源工程分析，抛光、喷粉、焊接粉尘渣收集量为											
2.847-0.427+1.533-0.230+2.847-0.427+1.533-0.230+21.137-20.384+0.018-0.013=8.204 t/a。											
6、根据大气污染源工程分析，废漆渣收集量为 4.539-0.018=4.521 t/a。											
7、脱脂剂、油性主漆、固化剂、稀释剂包装规格为 25 kg/桶，废包装重量为 0.5 kg/个。											
8、拉伸油、润滑油包装规格为 25 kg/桶，废包装桶重量为 0.5 kg/个。											
9、废含油抹布及手套产生量约为 0.2 t/a。											
10、根据水平衡计算，除油废液（渣）产生量为 6.05 t/a。											
11、项目在废气治理过程中会产生废过滤棉，其产生量预计为 0.01 t/a。											
12、项目厂内污水处理设施日常运营过程将有污泥产生，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：											
$E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$											
$E_{\text{产生量}}$ -污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；											
Q -核算时段内排污单位废水排放量，m ³ ；											
$W_{\text{深}}$ -有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。											
本项目自建污水处理设施生产废水处置量为 4982.88 m ³ /a；废水处理无深度处理， $W_{\text{深}}$ 取 2。											
项目污泥含水率约 80%，自建污水处理设施沉渣产生量约为 1.7*4982.88*2*10 ⁻⁴ /（1-80%）=8.47 t/a。											

13、根据大气污染源工程分析，废活性炭产生量 13.832 t/a。

表 46. 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	危险特性	污染防治措施
废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	固态	油性漆、水性漆	油性漆、水性漆	T, I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废化学品包装物	HW49 其他废物	900-041-49	固态	有机物	有机物	T	
废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	固态	矿物油	矿物油	T, I	
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	固态	矿物油	矿物油	T	
除油废液(渣)	HW17 表面处理废物	336-064-17	固态	脱脂剂	脱脂剂	T/ C	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	固态	过滤棉	过滤棉	T	
污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	固态	污泥	污泥	T/ C	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	有机物	有机物	T	

注：危险特性，T：毒性、I：易燃性、R：反应性、C：腐蚀性

表 47. 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	废漆渣	生产车间内	40 m ²	桶装	20 t	3 个月
	废化学品包装物			桶装		1 年
	废油桶			桶装		1 年
	废含油抹布及手套			桶装		1 年
	除油废液（渣）			桶装		6 个月
	废过滤棉			桶装		1 年
	污泥			桶装		3 个月
	废活性炭			桶装		3 个月

（2）固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编第二十一章 生活垃圾污染防治。生活垃圾处置措施具体要求如下：

国家推行生活垃圾分类制度。应当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。

◆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《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编第二十章 工业固体废物污染防治。工业固体废物处置措施具体要求如下: ①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,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实行排污许可管理的产生工业固体废物的单位的排污许可证中应当记载工业固体废物的贮存、利用、处置要求等信息。 ④产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。 ⑤产生、贮存、利用、处置工业固体废物的单位应当按照国家规定,对工业固体废物进行检测、监测,并按照分类管理要求采取必要措施,防止工业固体废物污染。 ⑥产生工业固体废物的单位应当根据经济、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有关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生态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,应当符合国家生态环境保护标准。 ◆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;贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,不相容的危险废物不能堆放在一起,应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装,容器及材质要满足相应的强度要求,容器必须完好无损;盛装危险废物的容器上必须粘贴标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类
--	--

	别危险废物处理资质单位的处理。 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。台账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《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编第二十三章 危险废物污染防治。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产生危险废物的单位，应当按照国家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、利用、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产生危险废物的单位，应当按照国家规定和生态环境保护标准的要求贮存、利用、处置危险废物。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、抛撒、遗撒或者焚烧危险废物。 ④从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家规定取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。禁止无许可证或者不按照许可证的要求从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位和个人从事收集、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、运输或者处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家生态环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应
--	---

	当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。 ⑥转移危险废物的，应当按照国家规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级人民政府生态环境主管部门申请。移出地省级人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省级人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省级人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门、公安部门制定。 ⑦收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家规定经过消除污染处理，方可使用。 ⑧产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并报所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门应当在各自职责范围内进行监督检查。 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、危废间的渗滤液下渗。 ①废气排放 废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、VOCs、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物为评价指标。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、液化石油气燃烧、喷漆、烘干过程中的挥发性有机物属于气态污染物，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 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷等，生产废水的主要污染
--	--

物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、石油类、SS、LAS，不涉及重金属、持久性有机污染物；储水池均为地上设置，位于清洗区，地面已经硬底化，并涂刷防渗地坪漆，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

脱脂剂、油性主漆、水性主漆、拉伸油、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排放和持久性污染物，化学品仓、喷漆房、自建污水处理设施、除油水洗线、危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，除油水洗线、危废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 48. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	/	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	危废间	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
	化学品仓、喷漆房、自建污水处理设施、除油水洗线、化粪池	
简单防渗区	生产车间其他地面区域	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》（HJ169-2018）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 49. 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	脱脂剂		2	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.02
2	水性主漆		3		100	0.03
3	除油槽液		15.12		100	0.1512
4	除油废液（渣）		6.05		100	0.0605
5	拉伸油		0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0002
6	润滑油		0.1		2500	0.00004
7	液化石油气		1.5	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.15
8	油性主漆	其他 75%	0.5	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00375
		正丁醇：10%		HJ169-2018 表 B.1 中的丁醇	10	0.005
		二甲苯 15%		HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.0075
9	固化剂	二甲苯异构体混合物：40%	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.004
		其他 60%		HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0006
10	稀释剂	其他 35%	0.1	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00035
		二甲苯 65%		HJ169-2018 表 B.1 中的二甲苯	10	0.0065
11	废漆渣		4.521	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.09042
12	废化学品包装物		0.256		50	0.00512
13	废油桶		0.022		50	0.00044
14	废含油抹布及手套		0.2		50	0.004
15	除油废液（渣）		3.025		50	0.0605
16	废过滤棉		0.01		50	0.0002
17	污泥		2.1175		50	0.04235
18	废活性炭		3.458		50	0.06916
合计						0.71183

注：①项目除油废液（渣）的 CODcr 浓度类比《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》吴昊资源与环境，第 47 卷第 5 期：脱脂废液 CODcr 浓度<5000 mg/L，参照脱脂剂按 HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100 t。

②废漆渣、废化学品包装物、废油桶、废含油抹布及手套、废液（渣）、废过滤棉、污泥、废活性炭均按 HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），

临界量取 50 t。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.71183 < 1$ 。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 50. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
自建污水处理设施、除油水洗线	泄漏	生产或存储过程中自建污水处理设施、除油水洗线槽液可能会发生泄漏	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
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
物料存储	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
废气收集排放系统	废气事故排放	二级活性炭吸附装置故障	污染周围大气环境

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，启动消防栓灭火，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（脱脂剂、油性主漆、水性主漆、拉伸油、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及设施，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生产车间泄漏事故的防范措施及应急措施 除油水洗线、自建污水处理设施的废水发生泄漏时，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，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。 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 项目位于江门市新会区司前镇兴业路南侧、和平路东侧，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	喷漆、固化、烘干、液化石油气燃烧、危废间废气	非甲烷总烃、VOCs、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	喷涂房整体密闭收集，面包炉、烘干线进出口上方设置集气罩。喷漆漆雾经水帘柜处理后，和固化、烘干、液化石油气燃烧废气一同经气旋喷淋塔+干式过滤+静电油烟净化装置+二级活性炭吸附装置处理后，由30米高排气筒DA003排放	有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值及表3厂区内VOCs无组织排放限值；苯系物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。液化石油气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）和广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30毫克/立方米、200毫克/立方米、300毫克/立方米）的较严值。
	抛光粉尘	颗粒物	抛光机自带集气罩收集抛光粉尘，抛光粉尘收集经气旋喷淋塔装置处理后，由30米高排气筒DA001-DA002排放	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	退火油雾	颗粒物	在退火机上方设置集气罩，退火油雾收集经静电油烟净化装置处理后，由30米高排气筒DA004排放	
	焊接烟尘	颗粒物	经移动式布袋除尘装置收集处理后无组织排放	执行广东省地方标准《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。
	喷粉粉尘	颗粒物	喷粉柜位于密闭喷粉房内，喷粉粉尘经二级滤芯除尘装置处理后无组织排放	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂接管标准的较严者

	水洗废水、喷淋塔废水、水帘柜废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、石油类、SS、LAS	经自建污水处理设施（化学混凝法+生物接触氧化法）处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂集中处理	
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	执行《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》（GB 18597-2023）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，存放场所设置围堰；在车间、仓库出入口设置漫坡，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》规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。			

六、结论

江门市谊丰金属制品有限公司年产不锈钢制品 540 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。

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）	VOCs	0	0	0	0.822	0	0.822	+0.822
	二甲苯	0	0	0	0.085	0	0.085	+0.085
	颗粒物	0	0	0	2.743	0	2.743	+2.743
	二氧化硫	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
	氮氧化物	0	0	0	0.170	0	0.170	+0.170
生活污水 （t/a）	废水量（m ³ /a）	0	0	0	450	0	450	+450
	COD _{Cr}	0	0	0	0.090	0	0.090	+0.090
	BOD ₅	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	SS	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
	氨氮	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生产废水 （t/a）	废水量（m ³ /a）	0	0	0	4982.88	0	4982.88	+4982.88
	COD _{Cr}	0	0	0	1.544	0	1.544	+1.544
	BOD ₅	0	0	0	0.388	0	0.388	+0.388
	总磷	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	石油类	0	0	0	0.087	0	0.087	+0.087
	SS	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
	LAS	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
/	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5

一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废原料包装桶	0	0	0	0.423	0	0.423	+0.423
	金属边角料	0	0	0	200	0	200	+200
	粉尘渣	0	0	0	8.204	0	8.204	+8.204
危险废物 (t/a)	废漆渣	0	0	0	4.521	0	4.521	+4.521
	废化学品包装物	0	0	0	0.284	0	0.284	+0.284
	废油桶	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废液（渣）	0	0	0	6.05	0	6.05	+6.05
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	污泥	0	0	0	8.47	0	8.47	+8.47
	废活性炭	0	0	0	13.832	0	13.832	+13.832

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①