

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市冠尔金属制品有限公司
年产不锈钢制品 50 万件扩建项目

建设单位（盖章）：江门市冠尔金属制品有限公司

编制日期：2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1690430354000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	orw2c2	
建设项目名称	江门市冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品50万件扩建项目	
建设项目类别	30—066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)	江门市冠尔金属制品有限公司	
统一社会信用代码	914407006844020800	
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)	广东驰环生态环境科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H	
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
张力	2015035650352014650103000309	BH000908
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
张力	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品50万件扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2023年7月27日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品 50 万件扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签

法定代表人（签名

2023 年 7 月 27 日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》(生态环境部令 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 江门市冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品50万件扩建项目(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。

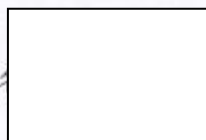
建设单位(盖章)



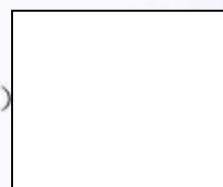
评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



法定代表人(签名)



2023 年 7 月 27 日

1. 本声明书原件交环保审批部门,声明单位可保留复印件

建设项目环境影响评价工作委托书

广东驰环生态环境科技有限公司：

我单位拟在江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名）建设江门市冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品 50 万件扩建项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响报告审批制度，编报环境影响评价文件。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵单位承担本项目的环境影响评价工作。

请接收委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位名称（盖章）：江门市冠尔金属制品有限公司



受委托单位名称（盖章）：广东驰环生态环境科技有限公司





验证码: 202306075376493742

江门市社会保险参保证明:



性别: 男

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	28个月	201611
工伤保险	28个月	201611
失业保险	28个月	201611

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202303	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202304	110800681419	3958	316.64	3.44	已参保	
202305	610710426222	3958	316.64	3.44	已参保	
202306	610710426222	3958	316.64	3.44	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-12-04. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800681419: 江门市: 广东益海环境科技有限公司

610710426222: 江门市: 广东驰环生态环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年06月07日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
附表	68
建设项目污染物排放量汇总表	68
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至示意图	错误！未定义书签。
附图 3 环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 4 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 现状监测布点图	错误！未定义书签。
附图 6 运营期跟踪监测布点图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地地表水环境功能规划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地声环境环境功能分区图	错误！未定义书签。
附图 10 司前镇污水收集系统规划图	错误！未定义书签。
附图 11 司前总规用地布局规划图	错误！未定义书签。
附图 12 江门市饮用水源保护区图	错误！未定义书签。
附图 13 江门市“三线一单”生态环境分区管控图	错误！未定义书签。
附件 1 原有项目环保资料	错误！未定义书签。
附件 2 原有项目废气、噪声监测报告	错误！未定义书签。
附件 3 环境质量监测报告	错误！未定义书签。
附件 4 原料 MSDS	错误！未定义书签。
附件 5 危险废物处置合同	错误！未定义书签。
附件 6 零散废水处置合同	错误！未定义书签。
附件 7 营业执照	错误！未定义书签。
附件 8 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 9 土地证明	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市冠尔金属制品有限公司年产不锈钢制品 50 万件扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名）		
地理坐标	（东经 112 度 52 分 14.000 秒， 北纬 22 度 29 分 0.000 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	30--066 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337； 金属制日用品制造 338
建设性质 如涉及改建和扩建， 则两个同时勾选	☐ 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	9345.31	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.54	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是（项目目前已建成扩建新增的喷漆线和钎焊线工艺，由于存在未批先建情形，目前企业已收到江门市生态环境局开具的处罚通知书，企业现已进行罚款缴纳并开展环评补办手续，该部分扩建的内容已停产，待取得环保手续以后再进行生产。）	用地（用海）面积（m ² ）	12745
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、“三线一单”相符性分析

①**生态保护红线**：项目所在地位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名）。本项目所在位置属新会区重点管控单元2，编码ZH44070520005。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析详见下表。

表1-1 本项目与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
广东省总体管控要求		
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目位于工业区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	相符
加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目使用液化石油气为能源，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料	相符
科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量	本项目使用液化石油气为能源，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料	相符
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目已实行水资源管理制度	相符
除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉及此情形	相符
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。	本项目已实施重点污染物总量控制	相符
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目拟实施污染物减量替代	相符
深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	根据厂家提供的物料 VOC 含量检测报告显示，本项目采用的水性金属烤漆 VOC 含量检测值为 110.3g/L，除去水性丙烯酸金属烤漆中的水组分占比，则 VOC 含量限值为 157.6g/L，低于 270g/L，符合 GB/T 38597-2020 的要求，喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放。废气处理设施对污染物的处理效率高，可有效控制污染物排放量。	相符
优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目不增加水污染物排放量	相符

加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	本项目生活污水纳入市政污水管网，排入司前镇污水处理厂进行深度处理	相符
建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	相符
重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理	相符
珠三角核心区区域管控要求		
禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站	本项目不涉及	相符
原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖	本项目使用液化石油气为能源，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料	相符
禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目不涉及	相符
推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目已使用低挥发性有机物原料	相符
推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	本项目已采用有效的废气治理设施	相符
重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目拟实施减量替代	相符
建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及	相符
健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目已建成危废管理制度	相符
重点管控单元管控要求		
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目挥发性有机物实施减量替代	相符
深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至15m高的排气筒DA004排放，废气处理设施对污染物的处理效率高，可有效控制污染物排放量。	相符
禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口	本项目不新建废水排污口	相符
禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目属金属加工制品业	相符
推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目所用的涂料为低挥发性有机物原料	相符
在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	本项目挥发性有机物实施两倍减量替代	相符
严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	本项目不增加废水排放	相符
严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目属金属加工制造项目；本项目所用的涂料为低挥发性有机物原料	相符

与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相符性分析：

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的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。本项目所在地属于“新会区重点管控单元 2”（编码：ZH44070520005），为重点管控单元；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；属于大气环境高排放重点管控区（司前镇）（编码：YS4407052310006），为重点管控区。

表 1-2 新会区重点管控单元 2（编码：ZH44070520005）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名），用地性质为工业用地，项目周围不涉及自然保护区等生态保护红线区域	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。	本项目不属于广东圭峰山国家森林公园红线范围内	
	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。	本项目厂界距离新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区最近直线距离1300米以上，不涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区建设项目的情形	
	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）。	本项目位于空气质量二类功能区，不属于一类功能区	
	1-5.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不涉及重金属排放	
	1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	本项目不属于禽畜养殖业	
	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。	本项目不涉及占用河道滩地的情形	

能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗项目	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及分散供热锅炉	
	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。	项目生产用水和生活用水来自于市政供水管网，水资源利用不会突破区域的资源利用上线	
	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。	本项目用地性质为工业用地，项目使用已建设好的工业厂房进行生产	
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。	本项目不涉及定型机废气、印花废气	符合
	3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业	
	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。	本项目不涉及重金属和其他有毒有害物质的产排	
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。		
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		

表1-3 新会区水环境一般管控区（编码 YS4407053210063）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
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	本项目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	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有	本项目生活垃圾定期交由环卫部门统一清	符合

	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	运处理	
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	本评价要求企业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

表1-4 新会区大气环境重点管控区（编码 YS4407052310006）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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。	本项目周围均为工业企业，工业聚集发展，项目产生的废气、废水、噪声采取有效措施后均能达标排放。	符合

本项目的建设符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事 C3382 金属制餐具和器皿制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

3、选址用地合理性分析

项目位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名），根据《江门市司前镇总体规划修改》（2016~2030），项目用地性质为工业用地。根据土地证明，项目所在地土地证新国用（2004）第 03828 号，该地块地号为 0204002486，地类（用途）为工业用地，项目选址基本合理。

4、环境功能区划相符性分析

项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜區、自然保护区内。项目除油清洗废水、水帘柜、水喷淋更换废水定期交给有资质的第三方零散废水处理单位转运处置，正常情况下对附近地表水体无影响。项目所在地属于司前镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入司前镇污水处理厂，污水处理厂处理尾水达标排放至第六冲（新河），最终汇入潭江干流沙冈区金山管区到大泽下河段。潭江干流沙冈区金山管区到大泽下河段水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准。项目纳污水体为第六冲（新河），根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2001〕14 号）的通知，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别；允许各功能区的连接水域和点源排污口附近存在

混合区，其范围不做具体划分。第六冲（新河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，故项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

①与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》的相符性分析：

表1-5 与《减排工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，废气处理效率高，可有效控制污染物排放量。	符合

②与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析：

表1-6 与《蓝天保卫战》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，废气处理效率高，可有效控制污染物排放量。	符合

③与关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）的相符性分析：

表1-7 与（环大气[2017]121号）的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。加大工业涂装 VOCs 治理力度。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，废气处理效率高，可有效控制污染物排放量。	符合

④与关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知江环函（2020）22号的相符性分析：

表1-8 与江环函（2020）22号的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。	项目烘干线设备使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源	符合

⑤与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析：

表1-9 与《治理攻坚方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用低 VOC 含量的水性金属烤漆	符合
企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治	本项目水性漆采用密闭桶包装储存，均存放于室内，在非取用状态时均封口密闭。	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，废气处理效率高，可有效控制污染物排放量。	符合

⑥与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58号）的相符性分析：

表1-10 与《防治工作方案》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目所用的原辅材料属低 VOCs 涂料	相符

研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822—2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。本项目喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，对 VOCs 废气的处理效率达到 90%，不使用 UV 光解、低温等离子等低效治理设施。	相符
着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	本项目位于工业集中地，使用液化石油气作为能源。	相符

⑦与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）、江门市新会区生态环境保护“十四五”规划（新府【2023】17号）相符性分析

表1-11 与“十四五规划”相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	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，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。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，对 VOCs 废气的处理效率达到 90%	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，	符合

		地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，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。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气 DA004 排放，对 VOCs 废气的处理效率达到 90%	符合
2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，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。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
三、江门市新会区生态环境保护“十四五”规划（新府【2023】17号）			
1	突出重点开展基础调查及排查整治。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。以有机化工、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气 DA004 排放，对 VOCs	符合

	，包装印刷行业以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等关键环节，对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，完善排查清单和治理台账，对发现违法问题的，依法依规进行处罚。	废气的处理效率达到 90%	
2	推动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。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，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气 DA004 排放，对 VOCs 废气的处理效率达到 90%	符合
3	开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。要求钢铁、水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目不涉及锅炉，烘干线属于工业炉窑，使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料	符合
4	加强高污染燃料禁燃区管理。配合广东省及江门市工作部署，争取在 2025 年底前实现高污染燃料禁燃区全域覆盖；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩	项目不涉及锅炉，烘干线属于工业炉窑，使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源，不属于高污染燃料	符合

	建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。		
5	推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”,分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制,落实全覆盖、全口径的入河(海)排污口的排查、核实工作,完善入河排污口管理清单,全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析,识别主要污染来源,对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案,规范化标识与管理满足排污许可的排污口,整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口,加快控源截污,实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治,整治生活废水直排,严控企业偷排偷放。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排放至司前镇污水处理厂,除油清洗废水、水帘柜、水喷淋更换废水交由有资质的第三方零散废水公司处理,本项目不涉及直接向地表水体排放水污染物的情形	符合
6	以“无废城市”建设为抓手,健全固体废物综合管理制度。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。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息,主动接受社会监督。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置企业投资建设。对电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等产品实施生产者责任延伸制度,推动有条件的生产企业依托销售网点回收其产品使用过程中产生的固体废物。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制,强化信息共享和协作配合,严厉打击固体废物环境违法行为。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设。企业建成后将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。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息,主动接受社会监督。	符合

⑧十三、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函〔2023〕45号)相符性分析:

表 1-12 与粤环函〔2023〕45 号相符性分析

要求	本项目	符合性分析
(一) 强化固定源 NO _x 减排		
1. 钢铁行业工作目标: 新建(含搬迁)钢铁项目要达到超低排放水平。现有钢铁企业 2025 年底前完成全流程超低排放改造, 已完成超低排放改造的长流程钢铁企业加强监管。	本项目不属于钢铁行业	符合
2. 水泥行业工作目标: 新建(含搬迁)水泥项目要达到超低排放水平。2025 年底前, 全省水泥(熟料)制造企业和独立粉磨站完成超低排放改造。	本项目不属于水泥行业	符合
3. 玻璃行业工作目标: 以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点, 推动玻璃企业实施深	本项目不属于玻璃行业	符合

度治理，降低 NO _x 排放浓度。		
4. 铝压延及钢压延加工业工作目标：新建（含搬迁）钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。	本项目不属于铝压延及钢压延加工业	符合
5. 工业锅炉工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。	本项目不涉及锅炉，不使用高污染燃料	符合
6. 低效脱硝设施升级改造工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。	本项目不涉及锅炉，不使用高污染燃料	符合
（二）强化固定源 VOCs 减排		
7. 石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目不属于石化与化工行业	符合
8. 油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业	符合
9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业	符合
10. 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：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。	本项目使用水性金属烤漆，属于低 VOCs 含量原辅料，从源头减少污染物的产生量。喷漆有机废气和漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘烤有机废气一同汇合至一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气 DA004 排放，对 VOCs 废气的处理效率达到 90%	符合
11. 产业集群升级改造和涉 VOCs“绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，项目	符合

造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	使用的水性漆挥发少量有机废气，属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求	
12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，项目使用的水性漆挥发少量有机废气，属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求	符合
<u>综上，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函（2023）45 号）相关政策要求。</u>		

二、建设项目工程分析

建设内容	江门市冠尔金属制品有限公司成立于 2009 年 1 月，位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名）（中心地理坐标为东经 112°52'14.982”，北纬 22°29'0.962”），使用个人名下闲置工业厂房，厂房占地面积 12745m²，建筑面积 10000m²，主要从事不锈钢制品的生产，年产不锈钢制品 50 万件。该企业于 2016 年 12 月 23 日通过江门市生态环境局新会分局的建设项目环保备案（备案编号 2016 备 0136 号）。企业目前已申办国家排污许可登记备案（登记备案编号 914407006844040800001W）。受建设单位委托，我单位经现场踏勘后发现企业实际与已审批的环保手续不符，存在未批先建的情形，大体情况为： 项目现场已增设了 1 条钎焊线和 1 条喷漆线，配套加工已审批的 50 万件不锈钢制品（其中需要喷漆的不锈钢制品数目为 6.5 万件）。 新增的钎焊线和喷漆线在现有建筑内进行建设，不新增占地及建筑面积。扩建后项目全厂年产 50 万件不锈钢制品，厂房总占地面积仍为 12745m²，建筑面积仍为 10000m²。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目增设钎焊及喷涂工序，且除油工序除油粉用量增加，属于“30--066 结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338”，应编制环境影响报告表。为此，江门市冠尔金属制品有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。 1、工程组成			
	表 2-1 工程组成表			
	工程类别	名称	具体内容	
			原有项目	本项目
				总体工程
	主体工程	生产车间	设有水壶车间、不锈钢煲车间、油压车间和抛光车间，均为单层矩形厂房，总占地面积 12745m ² ，建筑面积 10000m ²	增设一个钎焊区一个喷漆区
	辅助工程		设有一个包装区及 2 个仓库	不变
	公共工程	供电	市政电网供电，不设置备用发电机，耗电量为 150 万度/年	耗电量增加 10 万度/年

环保工程	供水	供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网	依托原有项目	供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网
	排水	采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统和一套生活污水排污系统	依托原有项目	采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统和一套生活污水排污系统
	生活污水	经三级化粪池处理后经市政管网排入司前镇污水厂深度处理，最终排往第六冲	依托原有项目	三级化粪池处理后经市政管网排入司前镇污水厂深度处理，最终排往第六冲
	抛光除尘喷淋废水	定期清渣，循环使用不外排	本项目不涉及	定期清渣，循环使用不外排
	水帘柜、水喷淋更换废液、除油清洗废水	不涉及	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处置，不外排	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处置，不外排
	除油槽废液	定期清渣，循环使用不外排	收集后交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置，不外排	收集后交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置，不外排
	抛光打磨粉尘	经抽风机收集至喷淋除尘房处理后经 15m 排气筒（DA001、DA002、DA003）排放	本项目不涉及	经抽风机收集至喷淋除尘房处理后经 15m 排气筒（DA001、DA002、DA003）排放
	焊接烟尘	无组织排放	本项目不涉及	无组织排放
	钎焊粉尘	不涉及	安装移动式焊接烟尘净化器	安装移动式焊接烟尘净化器
	喷漆、烘烤废气	不涉及	喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）和有机废气经过水帘柜进行预处理后再与烘烤有机废气汇合后经过一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理后经 DA004 排放	喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）和有机废气经过水帘柜进行预处理后再与烘烤有机废气汇合后经过一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理后经 DA004 排放
	液化石油气燃烧尾气	不涉及	经 15m 高的排气筒（DA005）有组织排放	经 15m 高的排气筒（DA005）有组织排放
	固体废物治理设施	一个 5m ² 一般固体废物暂存区、一个 10m ² 危废仓	一个 5m ² 一般固体废物暂存区、一个 10m ² 危废仓	一个 5m ² 一般固体废物暂存区、一个 10m ² 危废仓
	噪声治理设施	高噪声设备设基础减振，并加装消声器，建筑厂房隔声	选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，建筑厂房隔声	选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，建筑厂房隔声

2、产品及产能

本次扩建新增钎焊线和一条喷漆线用于配套不锈钢制品的生产加工，扩建前后产能不变。

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称		单位	原有项目	本项目	总体工程	增减量
1	不锈钢制品		万件/年	50	0	50	+0
	其中	不锈钢复合煲	万件/年	35	0	35	+0
		不锈钢水壶	万件/年	15	0	15	+0

注：项目不锈钢制品主要为不锈钢复合煲和不锈钢水壶，不锈钢复合煲不需要进行喷漆处理；不锈钢水壶部分产品直接外发，部分产品在厂内喷漆加工，需要自行喷漆的不锈钢水壶的产品数量为 6.5 万件，产品规格为：2.5L 水壶，Φ190*110MM。

3、主要生产单元、生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产单元、生产设施及设施参数表

序号	设备名称	参数	单位	数量				生产单元
				原有项目	本项目	总体工程	增减量	
1	油压机	7.5kw	台	20	0	20	+0	冲压
2	冲床	20kw	台	45	0	45	+0	冲压
3	车床	10kw	台	4	0	4	+0	开料
4	砂轮机	7.5kw	台	3	0	3	+0	打磨
5	磨床	12kw	台	2	0	2	+0	打磨
6	钻床	20kw	台	3	0	3	+0	钻孔
7	抛光机	7.5kw	台	62	0	62	+0	抛光
8	点焊机	5kw	台	6	0	6	+0	焊接
9	包装运输带	3kw	台	4	0	4	+0	传送
10	卷边机	7.5kw	台	4	0	4	+0	挤压成型
11	退火机	5kw	台	3	0	3	+0	退火
12	清洗机	内设 1 个水洗槽和 1 个除油槽，尺寸均为 1.2m×1.6m×0.6m，容积均为 1.152m³	台	1	0	1	+0	清洗
13	钎焊机	10kw	台	0	4	4	+4	钎焊
14	喷漆线	烘干线	30m×14m×0.5m	条	0	1	+1	喷漆
		燃烧机	20 万大卡	台	0	1	+1	
		喷漆房	3.5m×2m×2m	座	0	1	+1	
		喷枪	出气量 4m³/h	支	0	4	+4	
		包装线	5m×1m×0.6m	条	0	1	+1	
		水帘柜	3m×1.5m×0.3m	个	0	1	+1	
		悬挂架	/	条	0	1	+1	

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及燃料用量见表 2-4、基本情况见表 2-5；主要成分及理化性质见表 2-6。项目用漆量核算见表 2-7。

表 2-4 主要原辅材料及燃料用量表

序号	名称	单位	数量			
			原有项目	本项目	总体工程	增减量
1	不锈钢基材	吨/年	250	0	250	+0
2	水性金属烤漆	吨/年	0	3.00	3.00	+3.00
3	钎剂	吨/年	0	0.4	0.4	+0.4
4	钎料	吨/年	0	0.2	0.2	+0.2
5	机油	吨/年	0.1	0	0.1	+0
6	液压油	吨/年	0.2	0	0.2	+0
7	液化石油气	吨/年	0	38.4	38.4	+38.4
8	包装材料	吨/年	2	0.5	2.5	+0.5
9	除油粉	吨/年	1	0.5	1.5	+0.5
10	无铅不锈钢焊条	吨/年	1	0	1	+0
11	抛光材料（砂纸、砂带、抛光轮、尼龙轮）	吨/年	0.5	0	0.5	+0

原有项目设有抛光和焊接工艺，但环评备案漏报焊条、抛光材料用量，本次评价对焊条和抛光材料的使用情况进行补充。

注：本项目喷漆烘干线使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源。本项目使用的液化石油气为钢瓶装石油气，规格为 50kg/瓶，由供气公司通过汽车运输至厂内。液化石油气用量核算：

燃料耗量（每小时）=燃烧机实际出力÷燃料热值÷热效率

项目共有 1 条烘干线，烘干线配 1 台燃烧机，燃烧机的额定出力分别为 20 万大卡，因燃烧机实际使用过程分为加热段以及恒温段，其中液化石油气主要在烘干线的加热段出力较多，保持恒温段出力较少，根据厂家介绍，本项目烘干线配套的燃烧机在生产过程中每天实际运行的平均出力约为设计额定出力的 60%，液化石油气的热值约为 45200~46100 kJ/kg（约为 10813~11028 kcal/kg），本项目按 10813 kcal/kg 计算，烘干线的热效率为 70%，则燃烧机每小时燃料消耗量为 $200000 \times 60\% / 10813 / 70\% \approx 16\text{kg/h}$ ，工作时间按 2400h 计，则所需的液化石油气用量约为 38.4 吨。

表 2-5 主要原辅料及燃料基本情况表							
序号	名称	主要成分	厂区最大存在量/t	包装规格	存储形态	存储位置	是否属于化学品
1	水性金属烤漆	见表 2-6	1	桶装；25kg/桶	液态	喷漆车间	是
2	钎剂		0.4	桶装；25kg/桶	液态	钎焊车间	是
3	钎料		0.2	桶装；25kg/桶	固态	钎焊车间	是
4	除油粉		0.3	25kg/袋	固态	清洗区	是
4	液化石油气	丙烷	0.5	瓶装；50kg/瓶	气态	液化石油气瓶储存间	是

表 2-6 原辅材料主要成分及理化性质一览表			
名称	主要成分	挥发成分	理化性质
无铅不锈钢焊条	本项目使用的焊条为不锈钢焊条，主要成分为：98.45%Fe、0.08%C、0.5%Mn、0.9%Si、0.03%S、0.04%P，不含铅等重金属。	无	外观为固体，有较好的耐腐蚀性和抗氧化性，不含铅等重金属
钎剂	本项目使用的钎剂由鹤山市伟思特高新材料科技有限公司生产，主要由58%碳酸钾和42%氢氧化铝组成，不含铅等重金属	无	外观为粉末状、熔点/凝固点为560摄氏度，闪点>100摄氏度，不易燃、易溶于水；稳定性：稳定；毒性：有刺激作用，吸入会刺激呼吸道，呼吸困难
钎料	本项目使用的钎料由鹤山市伟思特高新材料科技有限公司生产，主要由100%的铝硅组成，不含铅等重金属	无	外观形状：白色无气味的粉状；不易燃烧；熔点：560℃；可溶性：易溶于水；稳定性：稳定；毒性：有刺激作用，吸入会刺激呼吸道，呼吸困难
除油粉	乳化剂15%、氢氧化钠10%、纯碱40%、磷酸三钠10%、五水偏硅酸钠25%	无	外观和性状：淡黄色粉状；气味：无；PH值：>10；溶解性：易溶于水；水溶解度：∞；比重：1.1。
液化石油气	液化石油气，主要成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质	无	液化石油气主要质量控制指标为组分、铜片腐蚀、残留物和硫含量等，有时也控制二烯烃含量。它是一种易燃物质，液化石油气与空气混合能形成爆炸性混合物，一旦遇到火星或高热就有爆炸、燃烧的危险。
水性金属烤漆	水性丙烯酸树脂45%，甲醚化氨基树脂5%，羧基聚酯树脂2%，颜、填料15-20%，水20-30%，丙二醇丁醚3%，碳酸丙烯酯2%，乙二醇丁醚3%，乙醇胺1%，乙醇3%，流平剂0.2%，分散剂0.2%	丙二醇丁醚3%，碳酸丙烯酯2%，乙二醇丁醚3%，乙醇胺1%，乙醇3%，流平剂0.2%，分散剂0.2%	外观与性状：白色粘稠液态；pH值：7-8；相对密度（水=1）：1.066；溶解性：溶于水；稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂；避免接触的条件：受热；聚合危害：不聚合；分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

备注：根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1，包装涂料（不粘涂料）底漆VOC限量值≤420g/L，中涂≤VOC限量值≤300g/L，面漆VOC限量值≤270g/L。根据附件4 水性涂料VOC含量检测报告显示，本项目采用的水性涂料VOC含量检测值为110.3g/L，除去水性丙烯酸金属烤漆中的水组分占比（取30%），本项目水性涂料中VOC含量限值为157.6g/L，低于270g/L，符合GB/T 38597-2020的要求。因此本项目使用的水性丙烯酸金属烤漆属于低挥发性有机物含量的涂料。

表 2-7 项目用漆量分析

名称	总喷涂面积 m ² /a	喷涂层数	密度 /kg/m ³	干膜厚度/μm	固含量	利用率	用量/t/a
不锈钢水壶	6104	一层	1066	142	62.6%	50%	3.00

备注：不锈钢水壶进需要对圆底和壶身进行喷涂，且仅喷涂外壁，内壁装水部分不喷。

①喷涂面积核算：

项目不锈钢水壶产品规格为：2.5L，Φ190*110mm（Φ为直径，半径为95mm）；需要喷涂的产品数量为6.5万件，喷涂的层数为一层，则需喷涂面积为 $S = (\pi (0.095)^2 + \pi 0.19 \times 0.11) \times 65000 \times 1 = 6104\text{m}^2$ ；

②参照《现代涂装手册》陈治良 主编，4.1.2空气喷涂的特点，手动喷涂涂料利用率取50%；

③涂料年用量=产品总喷涂面积×干膜厚度×涂料密度/固含量/利用率。

5、水平衡图

（1）**生活污水**：厂区现有劳动定员120人，本次扩建项目从厂区现有人员中调配，不新增员工，因此本次扩建项目不新增员工生活用水量和生活污水排放量。根据企业统计，现有项目2022年全年全厂生活用水量为2000m³/a，生活污水排放量为1800m³/a，经化粪池预处理达标后排放至司前镇污水处理厂进行深度处理，尾水处理厂处理尾水达标排放至第六冲（新河）。

（2）**抛光喷淋除尘用水**：现有项目抛光粉尘经抽风机收集至水喷淋除尘房进行喷淋除尘后经过3根15米的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。水喷淋除尘房内循环喷淋除尘水量为10m³/h，年运行时间2400h/a，年循环水量24000m³/a，喷淋除尘废水经定期清渣处理后循环使用，不外排。其每日蒸发损耗量按循环水量的2%计算，即为480t/a。

（3）**水帘柜、水喷淋处理设施用水**：本扩建项目喷漆房内设有一台规格为3m×1.5m×0.3m的水帘柜，喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）和有机废气经过水帘柜进行一级预处理后再接入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，烘烤过程产生的有机废气经过收集后接入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理。水帘柜的底部蓄水池容量约为1m³，水喷淋废气处理设施的蓄水箱容量约为0.5m³，水帘柜和水喷淋废气处理设施的用水循环使用，定期补充损耗。本项目设1台水帘柜、1台水喷淋废气处理设施，废气处理过程需要喷淋用水，根据建设单位提供的资料，水帘柜和水喷淋废气处理设施的喷淋循环水泵均为10m³/h，喷淋过程中需要补充喷淋用水。现将喷淋系统看成一个直冷开式循环系统，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）

Q_e—蒸发水量（m³/h）

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—喷淋塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014。

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；水帘柜和水喷淋废气处理设施的循环水量均为 10m³/h。

经计算，本项目水帘柜和水喷淋废气处理设施的补充水量均为 0.21m³/h，折合 504m³/a。则两台设备的补充水量合计 0.42m³/a，折合 1008m³/a。两台设备的年循环水量合计为 48000m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中盐分较高，影响喷淋除尘效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，水帘柜及水喷淋废气处理设施更换下来的废水中的主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，更换频次按每季度更换一次，一年更换 4 次，则水帘柜、水喷淋废气处理设施更换废水产生量为 6m³/a，交由零散废水第三方处理单位处理，不外排。

（4）除油清洗槽用水：由于本次扩建增加了喷漆线对一部分的不锈钢水壶进行喷漆处理，因此这部分产品在进行喷漆处理前要再增加一次除油清洗。本扩建项目的除油清洗工序依托厂区现有的除油清洗机进行除油清洗。除油清洗废水及除油槽废液核算情况详见下表。

表 2-8 除油清洗废水及除油槽废液核算表

生产单元	污染源	生产设施	容积 (m ³)	有效容积 (m ³)	数量(个)	槽液年更换频次 (次/年)	年损耗量 (t/a)	年换水量 (t/a)	用水量 (t/a)
除油清洗	除油清洗废水	水洗槽	1.152	1	1	30	30	30	60
	除油槽废液	除油槽	1.152	1	1	2	30	2	32

注：有效容积为总容积的 80%；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。

本扩建项目需要在喷漆前对需喷漆的不锈钢水壶进行简单的除油清洗，洗掉表面残留的少量油渍和粉尘，清洗后由工人用抹布擦拭干净后送入喷漆房。本扩建项目不新增除油清洗机，不新增水洗槽和除油槽的数量，通过增加除油剂的用量，增加水洗槽和除油槽槽液的更换频次，可以满足生产需要。由上表可知，本项目除油清洗废水产生量为 30t/a。此废水水质参考《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）33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理-湿式预处理件脱脂工艺，根据工业废水量及废水污染物指标产污系数，可得 COD 的产生浓度为 2471mg/L、总磷的产生浓度为 17.65、石油类的产生浓度为

176.5mg/L。除油清洗废水交由零散废水第三方处理单位处理，不外排。除油槽废液产生量为 2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目更换的药剂槽液属于 HW17 表面处理废物（代码 336-064-17）“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废槽液”。此废槽液不计入废水量，计入危废中。本环评要求企业交由有资质的危废处置单位处理，不外排。本次扩建完成后除油清洗机的用水量合计 92m³/a。

表 2-9 本次扩建前后项目用水情况一览表（单位：m³/a）

用水环节	现有项目	本扩建项目	扩建后全厂	增减情况
生活用水	2000	0	2000	0
抛光喷淋除尘用水	480	0	480	0
除油清洗用水	81	11	92	+11
水帘柜、水喷淋废气处理设施用水	0	1014	1014	+1014
总用水量	2561	1025	3586	+1025

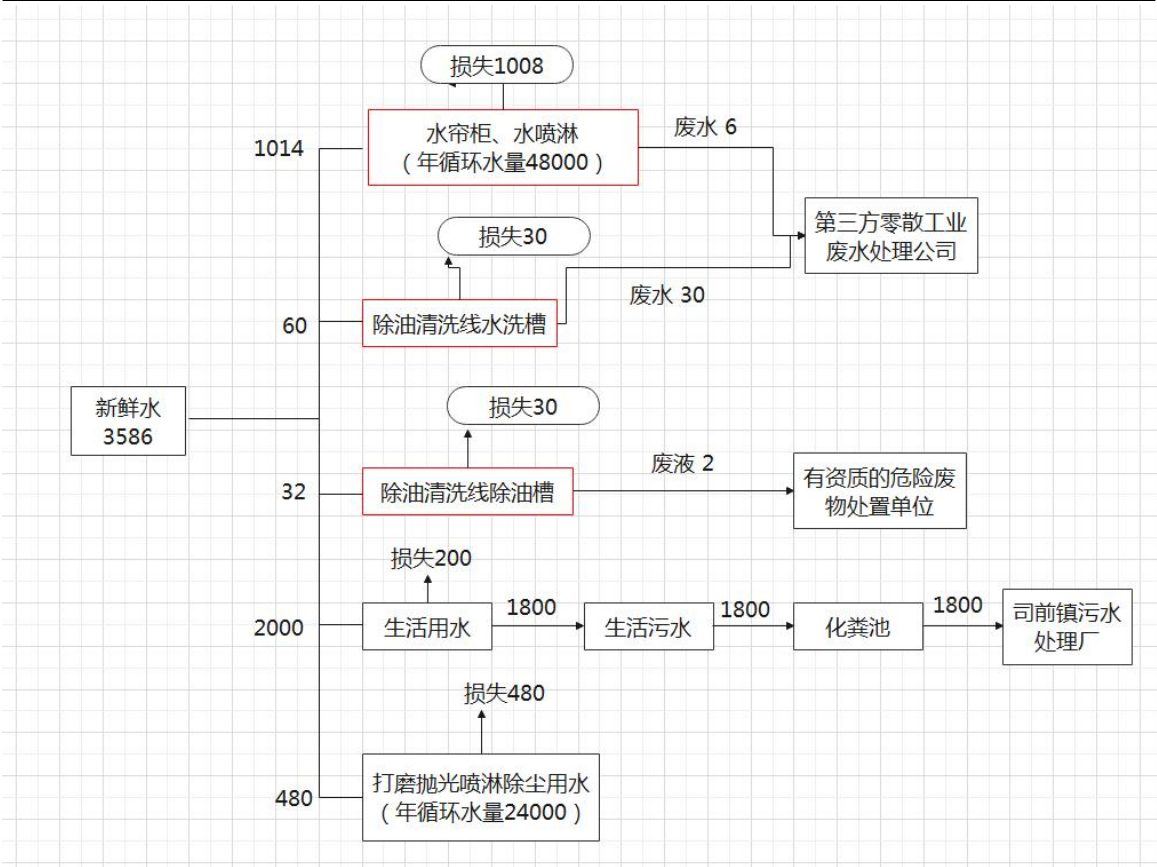
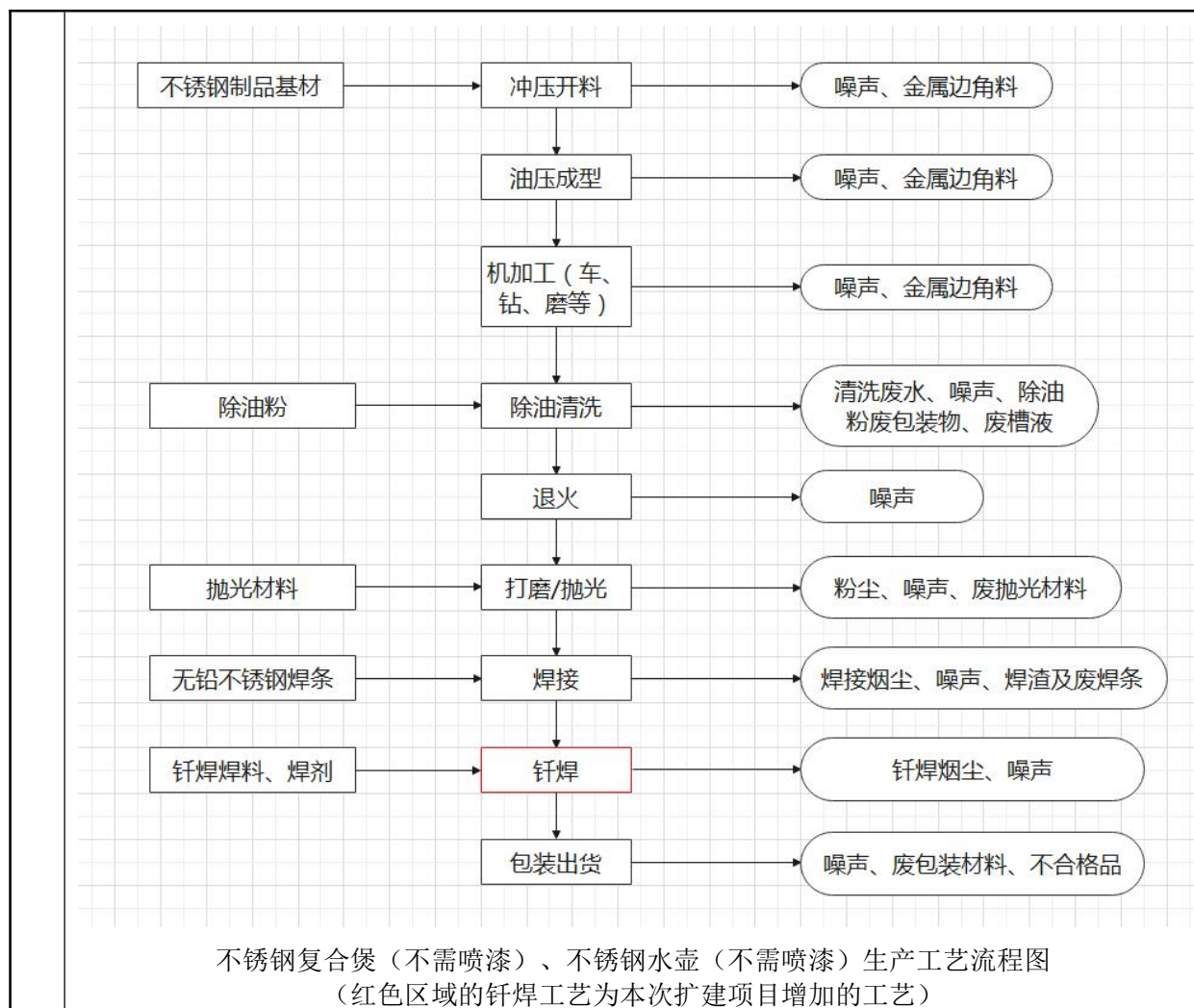
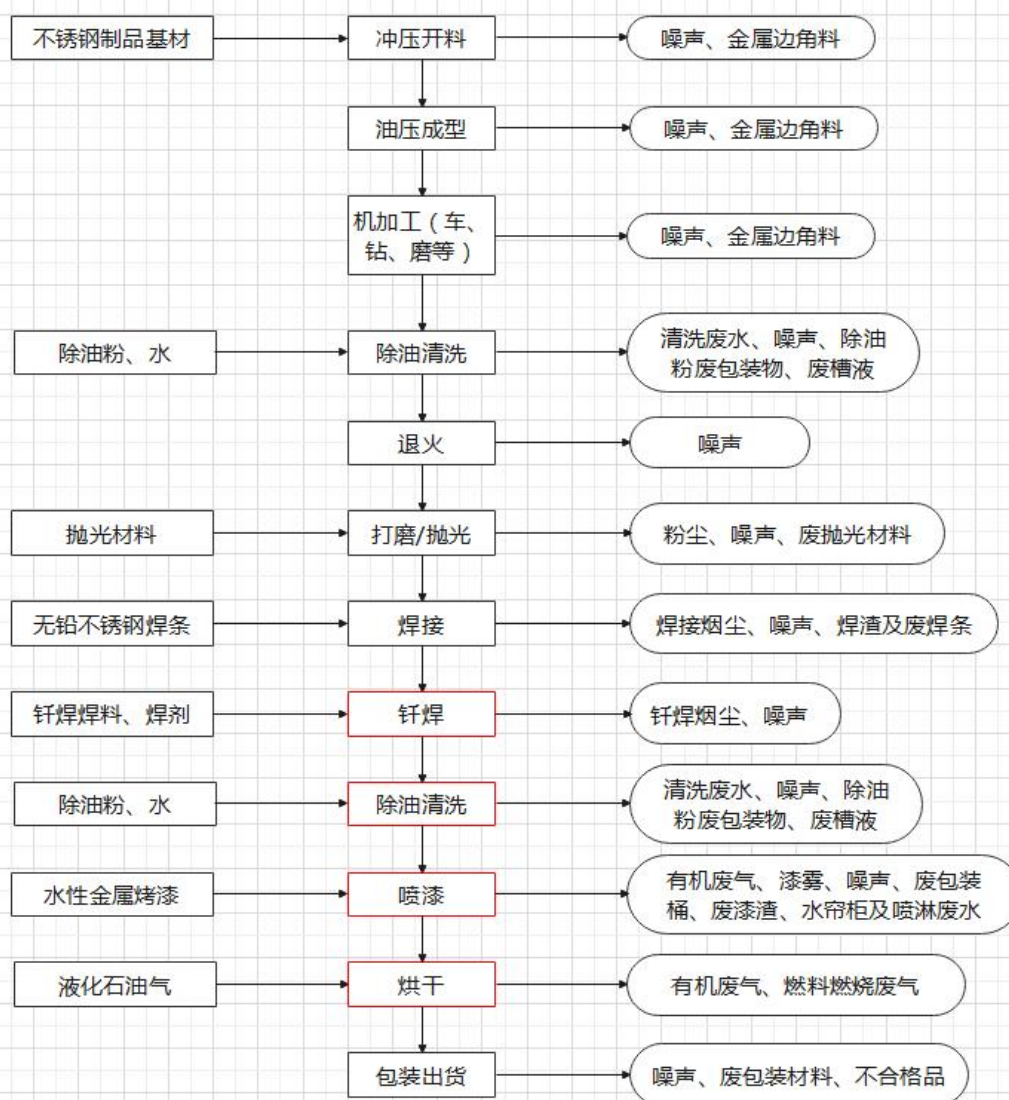


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a），红色区域为本扩建项目变动用水环节

	6、劳动定员及工作制度				
	表2-10 劳动定员及工作制度表				
	项目	原有项目	本项目	总体工程	变化情况
	全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
	每天班次	1班	1班	1班	无变化
	每班时间	8h	8h	8h	无变化
	劳动定员	120人	从厂区现有人员中调配，不新增员工	120人	无变化
	食宿情况	厂内不设食宿	厂内不设食宿	厂内不设食宿	无变化
	7、厂区平面布置及四至情况				
	项目全厂用地面积为 12745m²，总建筑面积约为 10000m²。已建建筑物为 1 栋 3 层办公楼，7 栋矩形单层生产厂房，2 栋 L 型单层生产厂房。本项目喷漆车间占地面积为 750m²，钎焊车间占地面积为 400m²。项目废气治理设施及排放口紧邻排污装置；门口设置于北面，靠近厂区道路及公路，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。项目位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名），项目东面为五金厂房和家具厂，南面为木厂和空地，西面为富威工艺品有限公司和新会好年华电器制造有限公司，北面为宏锐五金电器有限公司和无名五金厂房，最近敏感点为南侧距本项目厂界约 25m 处的河乔村。				
工艺流程和产排污环节	1、项目工艺流程及产排污环节（图示）：				





不锈钢水壶（需喷漆）生产工艺流程图
（红色区域为本次扩建项目增加的工艺）

工艺流程描述（本次评价主要针对改扩建部分工艺进行描述，其他工艺不赘述）：

除油清洗：工件被送至清洗机进行除油清洗，工人定期往清洗机的不锈钢水槽内加入适量的除油粉和新鲜自来水，此清洗机采用喷淋方式清洗。工人视乎生产状况需要对水温进行加热（加热温度 50 摄氏度），能耗为电能。此工序会有除油清洗废水、除油废槽液和除油粉废包装物、噪声产生。

退火：经除油清洗后的工件被送至退火机退火。退火是一种金属热处理工艺，指的是将金属经过退火机加热丝缓慢加热到一定温度，约 250 摄氏度左右，保持 4S，然后待其自然冷却至室温，可以是降低金属的硬度，改善切削加工性；降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。项目退火设置在除油清洗工序后面，退火过程中工件表面不会粘附油污，故不会有油烟（非甲烷总烃）产生。此工序会有噪声产生。

	打磨/抛光： 工人视乎来料不锈钢煲基材表面的光滑程度将其分别送至打磨机或者抛光机进行打磨或抛光，此工序会有打磨抛光粉尘、噪声、废抛光材料产生。			
	焊接： 工人使用焊机，焊条对成型的产品进行焊接工艺，该过程产生焊接烟尘，焊渣及废焊条以及机械噪声。			
	钎焊： 钎焊是指低于焊件熔点的钎料和焊件同时加热到钎料熔化温度后，利用液态钎料填充固态工件的缝隙使金属连接的焊接方法。工人把干燥的工件以搭接型式装配在一起，把钎剂、钎料按 2:1 比例混合涂刷于接头间隙附近或接头间隙之间，送至钎焊机，钎焊机会提高温度至 560℃ 以上，钎料熔化（工件未熔化），并借助毛细作用被吸入和充满固态工件间隙之间，液态钎料、钎剂与工件金属相互扩散溶解，冷凝后即形成钎焊接头，将两工件焊接固起在一起，该过程会产生焊接烟尘和噪声。			
	经钎焊后即对产品不锈钢复合煲或不锈钢水壶，其中 6.5 万件不锈钢水壶需要喷漆，不需要喷漆处理的不锈钢复合煲和不锈钢水壶由工人用抹布擦拭产品表面，即可包装出货。需要进行喷漆的 6.5 万件不锈钢水壶再经过一次除油清洗以后，由工人使用抹布擦拭干净，再送入喷漆房内进行喷漆和烘干处理。本次扩建项目产品的产能与原项目保持一致不增加，由于需喷漆的不锈钢水壶增加了 1 次除油清洗，因此除油粉用量相应增加 0.5 吨。			
	喷漆： 工件被送至喷漆工序，工人使用的喷枪利用气压将水性漆均匀地涂覆在工件表面。项目所用漆料为单组分水性漆，外购回厂即开即用，故项目不设调漆工序。该工序会产生喷漆有机废气、漆雾（颗粒物）、噪声、水帘柜、水喷淋废水、废包装桶、废漆渣。			
	烘干： 经喷涂后的工件由悬挂架缓慢带入烘干线。烘干线是一个半封闭的烘干轨道，留有工件出入口。工件烘干固化过程中约需要 30 分钟，烘干炉入口至烘干炉内温度逐渐升高，从 60℃~100℃ 升至 80℃~120℃，当温度达到 120℃ 时，温度不会再上升，高温会使工件表面的漆料固化及水份蒸发，并向烘干炉出口逐渐降温。烘干线能耗为液化石油气，该工序会产生有机废气、燃料废气和噪声。			
	包装： 经烘干后的工件即为成品，可包装入库，此工序会有废包装材料、不合格品产生。			
	本次扩建项目完成后全厂产排污环节如下表所示：			
	表2-11 本次扩建项目后全厂产污环节一览表			
	序号	类别	污染源	主要污染物
1	废气		焊接烟尘	焊接烟尘（颗粒物）
			抛光打磨粉尘	颗粒物
			钎焊烟尘	钎焊烟尘（颗粒物）
			喷漆废气	漆雾（颗粒物）、有机废气
			烘烤废气	有机废气、燃料燃烧废气
2	废水		生活污水（pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮）	生活污水（pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮）
			除油清洗废水（COD _{Cr} 、总磷、石油类）	除油清洗废水（COD _{Cr} 、总磷、石油类）
			水帘柜、水喷淋废水（COD _{Cr} 、SS、石油类）	水帘柜、水喷淋废水（COD _{Cr} 、SS、石油类）

与项目有关的原有环境问题

3

固废

生活垃圾

生活垃圾

一般工业固废

金属边角料

金属边角料

焊渣及废焊条

焊渣及废焊条

废抛光材料

废抛光材料

废包装材料

废包装材料

不合格品

不合格品

危险废物

除油粉废包装物

除油粉废包装物

废活性炭

废活性炭

废过滤棉

废过滤棉

含油废抹布

含油废抹布

除油废槽液

除油废槽液

废漆渣

废漆渣

废漆料包装桶

废漆料包装桶

废液压油

废液压油

废液压油桶

废液压油桶

废机油

废机油

废机油桶

废机油桶

4

噪声

机械设备

生产噪声

1、原有项目环保手续

江门市冠尔金属制品有限公司位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名），年产50万件不锈钢制品，于2016年12月23日通过江门市新会区环境保护局现场复核及有关备案申请材料审核，同意江门市冠尔金属制品有限公司的备案（备案编号：2016备0136号）。企业目前已申办国家排污许可登记备案（登记备案编号914407006844040800001W）。

2、原有项目污染物实际排放总量及达标分析

（1）废水

现有项目废水污染源有除油清洗废水、抛光喷淋除尘废水和员工生活污水。

①除油清洗废水：现有项目设一台除油清洗机，其废水产生量核算详见下表。

表 2-12 原有项目除油废水核算表

生产单元	污染源	生产设施	容积（m³）	有效容积（m³）	数量（个）	槽液年更换频次（次/年）	年损耗量（t/a）	年换水量（t/a）	用水量（t/a）
除油清洗	除油清洗废水	水洗槽	1.152	1	1	20	30	20	50
	除油槽废液	除油槽	1.152	1	1	1	30	1	31
合计							60	21	81

注：有效容积为总容积的 80%；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。

由上表可知，现有项目除油清洗废水产生量为 20t/a，除油槽废液产生量为 1t/a。

原有项目将此除油清洗废水交江门市崖门新财富环保工业有限公司进行转运处理。

除油槽废液交由江门市崖门新财富环保工业有限公司进行转运处置。

②抛光工序水喷淋除尘废水：现有项目打磨抛光粉尘经抽风机收集至水喷淋除尘房进行喷淋除尘后经过 3 根 15 米的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。水喷淋除尘房内循环喷淋除尘水量为 10m³/h，年运行时间 2400h/a，年循环水量 24000m³/a，喷淋除尘废水经定期清渣处理后循环使用，不外排。其每日蒸发损耗量按循环水量的 2%计算，即为 480t/a。

③员工生活污水：厂区现有劳动定员 120 人，本次扩建项目从厂区现有人员中调配，不新增员工，因此本次扩建项目不新增员工生活用水量和生活污水排放量。根据企业统计，现有项目 2022 年全年全厂生活用水量为 2000m³/a，生活污水排放量为 1800m³/a，经化粪池预处理达标后排放至司前镇污水处理厂进行深度处理，尾水处理厂处理尾水达标排放至第六冲（新河）。由于企业无法提供近几年生活污水的污染源监测数据，因此本环评采用产排污系数法核算源强。生活污水产生浓度参照《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}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。

表 2-11 现有项目生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	浓度（mg/L）	250	150	150	20
	产生量（t/a）	0.45	0.27	0.27	0.036
	浓度（mg/L）	212.5	136.5	105	19.4
	排放量（t/a）	0.3825	0.2457	0.189	0.0349

生活污水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）三级标准及司前镇污水处理厂纳污标准的较严者后排入市政管网进入司前镇污水处理厂深度处理后，尾水排放至第六冲（新河），对环境影响不大。

（2）废气

现有项目生产过程的废气污染源主要有焊接烟尘、打磨抛光粉尘。

达标分析：根据附件 2 原有项目 2017 年、2018 年、2020 年、2021 年四份年度废气监测报告，监测时生产负荷达 85%以上，各年份打磨抛光粉尘排放口 DA001、DA002、DA003 排放口颗粒物排放浓度均＜120mg/m³，厂界无组织排放的颗粒物浓度均＜1mg/m³，原有项目颗粒物有组织排放和无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

实际排放量核算：

①焊接烟尘

原有项目焊接烟尘排放形式为无组织排放，故无法通过监测数据核算排放情况，本环评按产排污系数法进行核算。根据《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）09 焊接粉尘的产污系数按 20.2kg/（t·原料）计算，项目不锈钢焊条的用量为 1t/a，则焊接烟尘的排放量约为 0.02t/a。

②打磨粉尘-颗粒物

根据《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—2020）附录 H H.2.1.2，采用手工监测数据核算实际排放量，核算方法按公式（H.7）和（H.8）。本环评依据根据附件 2 原有项目各年度废气监测报告数据，核算打磨粉尘-颗粒物排放情况（各年度检测报告已写明“所有生产设备均投入使用，生产负荷达 85%以上”）。详见下表。

表 2-12 原有项目打磨粉尘颗粒物排放量核算一览表

年度	排放源	实测小时平均排放浓度 Cj/mg/m³	排气量 Qj/m³/h	累计运行 时间 Tj/h	实际排 放量 Ei/t/a	排放源 平均值 t/a	年度总 排放量 t/a
2017	DA001	0.641	16179	2400	0.0249	0.0187	0.1362
		0.305	15135	2400	0.0111		
		0.336	17160	2400	0.0138		
		0.588	17630	2400	0.0249		
	DA002	0.420	35950	2400	0.0362	0.0543	
		0.824	36626	2400	0.0724		
		0.730	37943	2400	0.0665		
		0.472	37290	2400	0.0422		
	DA003	0.569	35261	2400	0.0482	0.0632	
		0.859	35028	2400	0.0722		
		0.828	36402	2400	0.0723		
		0.711	35261	2400	0.0602		
2018	DA001	排放速率 0.0280kg/h		2400	0.0672	/	0.4658
	DA002	排放速率 0.0901kg/h		2400	0.2160		
	DA003	排放速率 0.0761kg/h		2400	0.1826		
2020	DA001	排放速率 0.188kg/h		2400	0.4512	/	1.3632
	DA002	排放速率 0.195kg/h		2400	0.4680		
	DA003	排放速率 0.185kg/h		2400	0.4440		
2021	DA001	排放速率 0.138kg/h		2400	0.3312	/	1.0128
	DA002	排放速率 0.153kg/h		2400	0.3672		
	DA003	排放速率 0.131kg/h		2400	0.3144		

综合上表数据，现有项目打磨粉尘颗粒物排放量为（0.1362+0.4658+1.3632+1.0128）/4=0.745t/a。

（3）噪声：根据附件 2 （4）2021 年原有项目废气及噪声监测报告，监测数据详见下表。

表 2-13 原有项目厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测时段	检测因子	检测结果	标准值	达标评价
厂东北侧界外 1 米处 N1	08:20	Leq（dB（A））	59	60	达标
	22:00		48	50	达标
厂南侧界外 1 米处 N2	08:20		57	60	达标
	22:03		46	50	达标
厂西侧界外 1 米处 N3	08:24		58	60	达标
	22:06		47	50	达标

由上表检测数据可知，原有项目厂界昼夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) **固体废物**：原有项目固体废物情况如下：

表2-14 原有项目固体废物情况

序号	固体废物名称	产生量	处置去向
1	生活垃圾	15.9t/a	定期交由环卫部门清运处理
2	金属边角料	10t/a	外售给资源回收单位
3	打磨粉尘沉淀渣	3t/a	外售给资源回收单位
4	废包装材料	0.5t/a	外售给资源回收单位
5	废抛光材料（废砂带、废砂纸、废抛光轮）	0.2t/a	外售给资源回收单位
6	不合格品	2t/a	外售给资源回收单位
7	焊渣及废焊条	0.1t/a	外售给资源回收单位
8	除油粉废包装物	0.03t/a	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处置
9	废液压油	0.1t/a	
10	废液压油桶	0.02t/a	
11	废机油	0.07t/a	
12	废机油桶	0.01t/a	
13	除油槽废液	1t/a	

现有项目产生的生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；一般工业固体废物（金属边角料、打磨粉尘沉淀渣、废包装材料、废抛光材料、焊渣及废焊条、不合格品）外售给资源回收单位；危险废物（除油粉废包装物、废液压油、废液压油桶、废机油、废机油桶、除油槽废液）交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。

综上，现有项目实际污染物排放情况详见下表。

表 2-15 现有项目实际污染物排放情况

类别	污染源/污染物名称		排放量/产生量 (固废)	防治措施
废水	生活 污水 (1800t/a)	废水排放量	1800t/a	现有项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网进入司前镇污水处理厂深度处理，处理尾水排放至第六冲（新河）
		CODcr	0.3825t/a	
		BOD ₅	0.2457t/a	
		SS	0.189t/a	
		氨氮	0.0349t/a	
	除油清洗废水		除油清洗废水 20t/a，交江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处置，不外排	
打磨抛光喷淋除尘废水		循环使用，定期补充蒸发损耗，不外排		
废气	焊接烟尘		排放量：0.02t/a	无组织排放
	打磨抛光粉尘		排放量：0.745t/a	经过抽风机收集至水喷淋房进行喷淋除尘后，处理尾气经过15米的排气筒(DA001、DA002、DA003)排放
固废	生活垃圾		15.9t/a	定期交由环卫部门清运处理
	金属边角料		10t/a	外售给资源回收单位
	打磨粉尘沉淀渣		3t/a	外售给资源回收单位
	废包装材料		0.5t/a	外售给资源回收单位
	废抛光材料（废砂带、废砂纸、废抛光轮）		0.2t/a	外售给资源回收单位
	焊渣及废焊条		0.1t/a	外售给资源回收单位

		不合格品	2t/a	外售给资源回收单位
		除油粉废包装物	0.03t/a	交江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处置
		废液压油	0.1t/a	
		废液压油桶	0.02t/a	
		废机油	0.07t/a	
		废机油桶	0.01t/a	
		除油槽废液	1t/a	
	噪声	生产设备噪声	昼间<60dB(A)、 夜间<50dB(A)	设备减振,生产时关闭门窗,避免设备异响,采取有效隔声措施

3、原有项目主要环境问题及整改措施

表 2-16 原有项目主要环境问题及整改措施一览表

类型	环保要求	企业现状	主要环境问题	整改要求
生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入司前镇污水处理厂进行深度处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排放至司前镇污水处理厂深度处理,最终排放至第六冲	无	/
生产废水	不得有金属化学表面处理,落实清洗废水循环使用,不得有生产废水排放;原有项目除油清洗废水交第三方零散工业废水处理机构处理,不外排;除油槽废液交由具备危险废物处理资质的单位处置	无金属化学表面处理生产线,除油清洗废水全部经过收集以后交江门市崖门新财富环保工业有限公司处理,不外排;除油槽废液交江门市崖门新财富环保工业有限公司的单位处置	无	/
废气	落实打磨粉尘防治措施,确保外排粉尘达到广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	根据现有项目 2017 年、2018 年、2020 年、2021 年四份年度废气监测报告显示,本项目 DA001、DA002、DA003 废气排放口外排打磨粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值(DB44/27-2001) (第二时段)二级标准及无组织排放监控浓度限值要求	无	/
噪声	落实噪声污染防治措施,确保外排噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	企业外排噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	无	/

	环保 手续	(1) 企业实际与已审批的环保手续不符，存在未批先建的情形，大体情况为：项目已建成增设 1 条钎焊线和 1 条喷漆线，配套加工已审批的 50 万件不锈钢制品的内容。	依照相关法律法规及环保政策要求更新环保手续
	环保 投诉 情况	项目位于江门市新会区司前镇三益村委会河乔洋（土名），项目东面为五金厂房和家具厂，南面为木厂和空地，西面为富威工艺品有限公司和新会好年华电器制造有限公司，北面为宏锐五金电器有限公司和无名五金厂房，最近敏感点为南侧距本项目厂界约 25m 处的河乔村。项目投产至今未收到环保投诉。	/

表 2-17 项目扩建前后“三本账”一览表

类别	污染物名称/污染源		扩建前排放量 (固废为产生量)	本项目排放量 (固废为产生量)	以新带老削减量	扩建后全厂总体 排放量(固废为 产生量)	增减量(固废为 产生量)
废水	生活 污水	废水排放量	1800t/a	1800t/a	0	1800t/a	0
		CODcr	0.3825t/a	0.3825t/a	0	0.3825t/a	0
		BOD ₅	0.2457t/a	0.2457t/a	0	0.2457t/a	0
		SS	0.189t/a	0.189t/a	0	0.189t/a	0
		氨氮	0.0349t/a	0.0349t/a	0	0.0349t/a	0
	除油清洗废水		20t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)	10t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)	0	30t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)	+10t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)
	打磨抛光喷淋除尘废水		定期捞渣,循环使用,不外排				
废气	水帘柜、水喷淋废水		0	6t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)	0	6t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)	+6t/a(交江门市崖门新财富环保工业有限公司处置,不外排)
	焊接烟尘(颗粒物)		0.02t/at/a	0	0	0.02t/a	0
	打磨抛光粉尘(颗粒物)		0.745t/at/a	0	0	0.745t/a	0
	喷漆漆雾(颗粒物)		0	0.261t/a	0	0.261t/a	+0.261t/a
	喷漆、烘烤 VOCs		0	0.134t/a	0	0.134t/a	+0.134t/a
	液化石 油气燃 烧	颗粒物	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
		二氧化硫	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
		氮氧化物	0	0.049t/a	0	0.049t/a	+0.049t/a

	钎焊烟尘（颗粒物）	0	0.0076t/a	0	0.0076t/a	+0.0076t/a
固废	生活垃圾	15.9t/a	15.9t/a	0	15.9t/a	0
	金属边角料	10t/a	10t/a	0	10t/a	0
	不合格品	2t/a	2t/a	0	2t/a	0
	打磨粉尘沉淀渣	3t/a	3t/a	0	3t/a	0
	焊渣及废焊条	0.1t/a	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	废抛光材料	0.2t/a	0.2t/a	0	0.2t/a	0
	废包装材料	0.5t/a	0.1t/a	0	0.6t/a	+0.1t/a
	除油粉废包装物	0.03t/a	0.015t/a	0	0.045t/a	+0.015t/a
	废液压油	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0
	废液压油桶	0.02t/a	0	0	0.02t/a	0
	废机油	0.07t/a	0	0	0.07t/a	0
	废机油桶	0.01t/a	0	0	0.01t/a	0
	除油废槽液	1t/a	1t/a	0	2t/a	+1t/a
	废活性炭	0	1.91t/a	0	1.91t/a	+1.91t/a
	废过滤棉	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	含油废抹布	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废漆渣	0	0.678t/a	0	0.678t/a	+0.678t/a
	废漆料包装桶	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

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《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。根据江门市生态环境局公布的《2022 年江门市环境质量状况（公报）》（网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2827024.html ），新会区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：					
	表 3-1 2022 年新会区空气质量数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	186	160	1.16	超标
评价结果表明，新会区 2022 年空气质量中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O ₃ 90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。项目所在地为臭氧不达标区。						
本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。本项目不排放臭氧，各废气污染物采取本环评提出的相关防治措施后，排放量较小，本项目排放的大气						

污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

2、特征污染物环境质量现状

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）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。项目特征污染物为 TSP，为了解本项目所在区域内 TSP 的环境质量现状，引用《江门市勇超塑胶模具有限公司现状检测》报告对 TSP 的环境质量现状检测的数据，该报告编号为 CNT202101116，监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，引用大气监测点位为 A2 白庙村大气检测点（位于本项目西北方向 2650 米处，属于本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性），监测时间为 2021 年 4 月 2 日至 2021 年 4 月 8 日，详细情况如下。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
A2 白庙村大气检测点	-1010	2450	TSP	2021 年 4 月 2 日~8 日	西北	2650m

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

检测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	超标率/%	达标情况
	X	Y						
A2 白庙村大气检测点	-1010	2450	TSP	24h	0.3	0.121~0.192	0	达标

监测结果表明，大气监测点白庙村的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，项目周围环境空气质量良好。

2、地表水环境

项目纳污水体为第六冲（新河），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。本项目位于潭江干流沙冈区金山管区到大泽下河段，水体功能现状为饮工农渔，水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，因此确定第六冲（新河）水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

根据《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html）八 33，新会区沙冲河干流第六冲河口水质目标为 III 类，现状为 II 类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，表明第六冲水质状况良好。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月 31 日），项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，执行 2 类标准。项目 50m 范围内的声环境敏感点为河乔村，相距厂界约 25m。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）中“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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”因此，建设单位委托东利检测（广东有限公司）于 2021 年 7 月 8 日对新会区司前镇河乔村进行声环境质量现状检测，并于 2021 年 7 月 12 日出具检测报告，检测报告编号为 DLGD-21-0708-YA38。具体情况如下：

	表 3-4 项目厂界昼间声环境质量现状数据							
	检测点位		检测因子		检测时间	检测结果	标准限值	达标情况
	河乔村		Leq (dB (A))		2021-7-8	53	60	达标
	由上表可知，检测点位昼间噪声值低于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量状况良好。							
	4、生态环境							
	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：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”							
	本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。							
	5、电磁辐射							
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改 建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”							
	本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。							
环境保护目标	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。”							
	本项目主要污染源为 VOCs、颗粒物，均设有收集和处理设施、项目无生产废水外排。项目厂区内各生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区、零散废水暂存区作防腐防渗处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，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。							
	1、大气环境							
	项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系详见下表。							
	表 3-5 项目周边环境保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					

	河乔村	50	-80	村庄	1232	(GB3095-2012) 二类区	东、南	25
	对冲村	100	400	村庄	323		北	379
	注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。							
污染物排放控制标准	2、声环境							
	结合项目四至情况可知，项目 50m 范围内的声环境敏感点为河乔村，相对本项目厂界最近距离为 25m。							
	3、地下水环境							
污染物排放控制标准	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境							
	项目用地范围内不存在生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	1、废水							
	生活污水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准及司前镇污水处理厂纳污标准的较严者，具体标准值见下表。							
	表 3-6 废水排放控制标准（单位：mg/L）							
污染物排放控制标准	污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
	执行标准							
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--	
	司前镇污水处理厂进水标准		6-9	150	60	200	20	
污染物排放控制标准	较严者		6-9	150	60	200	20	
	2、废气							
	①现有项目焊接烟尘、本项目钎焊烟尘颗粒物：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值；							
污染物排放控制标准	②现有项目打磨粉尘、本项目喷漆漆雾颗粒物：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准及无组织排放监控浓度限值；							
	③喷漆、烘烤有机废气 VOCs：有组织排放应参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值， <u>本项目自愿执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中的 II 时段标准限值。</u> 厂界 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；							

④液化石油气燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物、林格曼黑度：液化石油气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。详见下表。

表 3-7 废气排放控制标准

排放口 编号	污染源	污染物	有组织排 放限值 /mg/m³	排气筒 高度/m	最高排放 速率/kg/h	厂界无组织排 放监控浓度限 值/mg/m³
DA001、 DA002、 DA003	打磨粉尘	颗粒物	120	15	1.45（2.9）	1.0
DA004	有机废气、 喷漆漆雾	VOCs	30	15	1.45（2.9）	2.0
		颗粒物	120		1.45（2.9）	1.0
DA005	液化石油 气燃烧废 气	SO ₂	50	15	/	/
		NO _x	150		/	
		颗粒物	20		/	
		林格曼 黑度	1 级		/	
厂区内	挥发性有 机废物	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）			
厂界无 组织	焊接烟尘、 钎焊烟尘	颗粒物	/	/	/	1.0
厂界无 组织	喷漆、烘烤	VOCs	/	/	/	2.0

注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），排气筒应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目 DA001、DA002、DA003、DA004 的排放高度均为 15 米，周边 200 米范围内最高建筑物约 12 米，未能超出该建筑物 5 米以上，因此需按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。根据广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），排气筒高度除须遵守 4.5.1 的要求外，还应高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按表 1 所列排放限值的 50% 执行。DA004 的排放高度为 15 米，周边 200 米范围内最高建筑物约 12 米，未能超出该建筑物 5 米以上，因此需按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值详见下表。

表 3-8 项目噪声执行标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB 12348-2008）2 类标准	60	50

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目利用已建厂房进行建设，仅进行设备的安装，不存在土建施工环境影响。														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气														
	表 4-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		核算 方法	污染物排放			排放 时间 /h	
					核算 方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率/kg/h	产生量/ (t/a)	工 艺		效 率 /%	排放浓度/ (mg/m³)	排放速 率(kg/h)		排放量 (t/a)
	喷 漆、 烘烤	喷漆房、 烘干线	DA004	VOCs	产污 系数 法	9.53	0.143	0.344	水喷淋+干 式过滤+二 级活性炭 吸附	90	物料 衡算 法	0.93	0.014	0.034	2400
				颗粒物		22.2	0.333	0.798	水帘柜+水 喷淋+干式 过滤+二级 活性炭吸 附	85		3.33	0.05	0.12	
	烘干	烘干 线	DA005	SO ₂		2.3	0.0046	0.011	直排	/		2.3	0.0046	0.011	
				NO _x		20	0.04	0.097	低氮燃烧	50		10	0.02	0.049	
				颗粒物		0.85	0.0017	0.004	直排	/		0.85	0.0017	0.004	
	喷漆	喷漆房	厂界无 组织	VOCs		/	/	0.1	局部收集； 车间密闭	0		/	/	0.1	2400
				颗粒物		/	/	0.141				/	/	0.141	
	钎焊	钎焊机	无组织 排放	颗粒物		/	/	0.0123	移动式焊 接烟尘净 化器	95		/	/	0.0076	2400

(1) 源强核算:

①钎焊烟尘颗粒物

本项目钎焊过程中由于焊料焊材高温氧化, 会产生一定的金属氧化颗粒物, 形成焊接烟尘。参考《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 09 焊接—药芯焊接的颗粒物废气产物系数: 20.5 千克/吨原料, 项目使用钎焊材料量为 0.6t/a, 故钎焊烟尘产生量是 0.0123t/a。本项目设 4 台钎焊机, 因此配套 2 套双臂(可移动转向的集气风罩)的移动式焊接烟尘净化器处理钎焊烟尘对钎焊烟尘进行收集和治理, 处理后的尾气在车间无组织排放。移动式焊接烟尘净化器收集效率按 40%计算, 处理效率《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 09 焊接—移动式焊接烟尘净化器处理效率取 95%。项目钎焊工作时间为 2400h/a, 钎焊烟尘产排情况如下。

表 4-2 钎焊烟尘产排情况一览表

产污工艺	污染物	产生量	收集量	净化器处理量	净化器处理后 排放量	未收集量	总无组织 排放量
钎焊	钎焊烟尘(颗粒物)	0.0123t/a	0.005t/a	0.0047t/a	0.0003t/a	0.0073t/a	0.0076

②喷漆、烘烤 VOCs 有机废气

喷漆工段在独立的喷漆房内进行, 烘烤工段在烘干线内进行, 喷漆房内喷漆完成后的金属工件通过输送带传动进入烘烤线内进行烘烤固化。喷漆和烘烤过程水性金属烤漆均会产生挥发的 VOCs 有机废气, 水性金属烤漆的年用量为 3t/a, 密度为 1.066g/cm³, VOCs 含量为 157.6g/L, 则喷漆和烘烤工段挥发的 VOCs 废气量为 0.444t/a。本项目使用的水性金属漆为丙烯酸树脂金属漆, 参考《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编, 中国标准出版社, 2010)中热固型漆(丙烯酸干漆)在涂漆阶段溶剂挥发系数 15%~20%, 流平阶段挥发系数 40%~50%, 干燥阶段 30%~40%, 则本项目在喷漆流平阶段(喷漆房)有机废气量约占 70%, 在固化阶段(烘干线)有机废气量约占 30%。因此喷漆工段 voc 废气产生约 0.311t/a, 烘烤工段 voc 产生量约 0.133t/a。

收集措施及收集效率:

①喷漆工段: 本项目的喷漆房为独立密闭的车间, 内设 1 个员工出入的门口和一套抽排风系统对喷漆房内的废气进行密闭收集, 喷漆房内经过喷漆处理后的金属工件通过传送带密闭传送至烘干线内进行烘烤。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值: “全密封设备/空间” - “单层密闭正压” - “VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正

压，且无明显泄漏点”，收集效率为 85%。因此本项目喷漆房废气的收集效率取 85%。

②烘烤工段：本项目的烘干线为隧道式烘干线，金属工件从喷漆房通过传送带送入烘干隧道内逐渐升温加热烘烤固化以后，从出口处传动出来，本项目拟在烘干线的出口处上方设置顶部的集气罩对烘烤废气进行收集，并辅以垂帘加强收集效率，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值：“包围型集气设备”-“污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）以及敞开面控制风速不小于 0.5m/s”-“敞开面控制风速不小于 0.5m/s”，收集效率取 60%。

治理措施及治理效率：因喷漆工段除了会产生挥发的 VOCs 废气以外，还会伴随产生漆雾颗粒物，因此需在喷漆房内设 1 台水帘柜对喷漆废气（漆雾颗粒物、VOCs）进行预处理。喷漆废气经过水帘柜预处理后与烘干线废气汇合后集中经过一套一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气治理设施处理后经过 DA004 排气筒排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80%（本项目按 70%算），二级活性炭吸附处理效率按 90%算。

喷漆工段废气收集风量：根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）提出废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

$$\text{车间所需新风量} = 60 \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$$

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需风量}}$$

本项目喷漆房规格为 3.5m×2m×2m（14m³），故喷漆房的换气风量为 840m³/h。

烘干工段废气收集风量：根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=1.4 \cdot p \cdot h \cdot v_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

p——排气罩敞开面的周长，m； h——罩口至有害物源的距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中八、表面涂装行业 VOCs 治理指引，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。为保证收集效率，本环

评取 0.5 m/s。

表 4-3 烘烤废气集气风罩风量计算情况表

设备	数量	集气罩数量	单个集气罩尺寸	单个集气罩周长	与工位距离	空气吸入风速	单个集气罩风量	集气罩总风量
烘干线	1 台	1 个	2m*1.5m	7m	0.4m	0.5m/s	1.96m³/s	1.96m³/s (7056m³/h)

由上可计算得出，烘干线集气罩所需风量为7056m³/h，加上喷漆房所需风量，项目所需总风量为7896m³/h，考虑到沿途的设备风阻，管道风损阻力等因素，为保证收集处的集气效率和风量，建设单位废气治理设施设计风量为15000m³/h。喷漆和烘烤VOCs有机废气产排情况如下：

表 4-4 喷漆、烘烤 VOCs 有机废气产排情况一览表

产污工序	喷漆	烘烤
污染物	VOCs	VOCs
污染物产生量	0.311t/a	0.133t/a
产生量合计	0.444t/a	
收集效率	85%	60%
处理效率	90%	90%
排风量	15000m³/h	
有组织收集量	0.311*85%+0.133*60%=0.344t/a	
有组织收集速率	0.143kg/h	
有组织收集浓度	9.53mg/m³	
有组织排放量	0.034t/a	
有组织排放速率	0.014kg/h	
有组织排放浓度	0.93mg/m³	
无组织排放量	0.1t/a	
排放量	0.134t/a	
喷漆、烘烤时间按 2400h/a		

③喷漆漆雾颗粒物

漆雾产生于喷漆房的喷漆工段，其主要污染物为颗粒物。本项目涂料利用率为 50%，则 50%未能利用，其中的固体成分形成漆雾，本项目水性漆固份按 62.6%算，漆雾（颗粒物）产生量=油漆用量×平均固含率×（1-附着率），则漆雾（颗粒物）的最大产生量为 3t/a×62.6%×（1-50%）=0.939t/a。本项目喷漆漆雾颗粒物与喷漆有机废气一同经密闭收集后由水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭废气治理设施处理后经过 DA004 排气筒高空排放。参考《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”，湿式除尘器的除尘效率为 85%。因此水帘柜+水喷淋对漆雾颗粒物的处理效率按 85%计算。参考前文喷漆房废气的收集效率，漆雾颗粒物的收集效率按 85%计算，则漆雾颗粒物的产排情况如下：

表 4-5 漆雾颗粒物产排情况一览表

产污工序	喷漆
污染物	漆雾（颗粒物）
产生量	0.939t/a
排风量	15000m³/h
收集效率	85%
处理效率	85%
有组织收集量	0.798t/a
有组织收集速率	0.333kg/h
有组织收集浓度	22.2mg/m³
有组织排放量	0.12t/a
有组织排放速率	0.05kg/h
有组织排放浓度	3.33mg/m³
无组织排放量	0.141t/a
总排放量	0.261t/a
喷漆工序操作时间按 2400h/a 计	

④液化石油气燃烧废气SO₂、NO_x、颗粒物

本项目烘干线使用液化石油气作为能源，液化石油气属于清洁能源。烘干线配 1 台 20 万大卡的燃烧机。年运行时间 2400h，液化石油气年用量为 38.4 吨/年，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 16340m³/a。

液化石油气在燃烧过程中会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等大气污染物。参考《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“涂装工段”中的液化石油气工业炉窑产污系数的有关数据，引用数据如下：

①二氧化硫：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；

②颗粒物：0.00022 千克/立方米-原料；

③氮氧化物：0.00596 千克/立方米-原料。

表 4-6 项目燃烧废气产生情况一览表

燃料	年用量	污染物	排污系数（kg/m ³ -原料）	产生量（t/a）
液化石油气	16340m ³	烟尘	0.00022	0.004
		SO ₂	0.000686	0.011
		NO _x	0.00596	0.097

烘干线的液化石油气燃烧废气引风机收集后经过 DA005 排气筒排放，DA005 排气筒排放高度 15m。

液化石油气燃烧废气产排情况如下表所示：

表 4-7 液化石油气燃烧废气产排情况一览表

产污工序	液化石油气燃烧		
收集治理措施	烘干线的液化石油气燃烧废气引风机收集后经过DA005排气筒排放， 排放高度15m，排气筒内径0.2m，风量2000m ³ /h		
污染物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
产生量	0.004t/a	0.011t/a	0.097t/a
产生速率	0.0017kg/h	0.0046kg/h	0.04kg/h
产生浓度	0.85mg/m ³	2.3mg/m ³	20mg/m ³
处理效率	0	0	低氮燃烧法，50%
排放量	0.004t/a	0.011t/a	0.049t/a
排放速率	0.0017kg/h	0.0046kg/h	0.02kg/h

排放浓度	0.85mg/m ³	2.3mg/m ³	10mg/m ³
排放时间按2400h/a计。			

注释：本项目烘干线的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》中的“机械行业系数手册”，低氮燃烧法可以实现氮氧化物得到 50%的削减。通过采取上述措施，本项目液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）可以满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉的限值，对环境的影响不大。

（2）非正常排放源核算

表 4-8 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	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）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA004	活性炭吸附处理设施故障	VOCs	9.53	0.143	1h	2 次	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
	水喷淋设施故障	颗粒物	22.2	0.333			
焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器故障	TSP	/	0.002	1h	1 次	

备注：

①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。

③水帘柜、水喷淋、活性炭吸附设施故障，废气处理设施处理效率按 0%算；移动式除尘设施故障，废气处理设施处理效率按 0%算。

（3）废气处理设施可行性分析

喷漆 VOCs 有机废气及漆雾颗粒物采用水帘柜+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施处理，烘烤工序 VOCs 有机废气采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附设施处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中列明的可行技术。

(4) 排放口基本情况及监测要求

表 4-9 排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度/℃	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
喷漆、烘烤有机废气及漆雾排放口 DA004	15	0.55	25	点源	112°52'34.18", 22°28'20.09"	处理前、处理后	VOCs、颗粒物	一年一次
燃料燃烧废气排放口 DA005	15	0.2	75	点源	112°52'34.15", 22°28'20.32"	排放检测口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 林格曼黑度	一年一次
厂界	/	/	/	面源	/	上风向 1 个点, 下风向 3 个点	颗粒物、VOCs	一年一次
厂区内	/	/	/	面源	/	厂房门窗或通风口、 其他开口 (孔) 等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处	NMHC	一年一次

(5) 结论

根据前文分析, 本项目所在区域环境空气质量良好。项目钎焊粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理后排放, 可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值的要求; 烘干线液化石油气燃烧废气经 15m 高的排气筒 (DA005) 排放, 可达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 表 2 的要求; 喷漆 VOCs 有机废气、漆雾颗粒物经水帘柜预处理后与烘干线 VOCs 有机废气一同汇合至一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”废气处理设施处理后经 15m 高的排气筒 (DA004) 排放, 漆雾颗粒物排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准要求; VOCs 可达广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 中的 II 时段标准限值。厂界无组织 VOCs 可达广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值。距离本项目最近的敏感点为分布在项目东面、南面的河乔村, 距离厂界最近距离 25m, 本项目所在区域的常年主导风向为东北风, 因为以本项目厂区为中点, 则本项目厂区的下风向区域为本项目的西南面区域。而河乔村所处的方位, 不属于本项目的西南面区域, 因此不位于本项目的下风向位置。企业在进行喷漆作业时, 应切实做好车间门窗的密闭工作, 并定期检修维护抽风、治理系统, 及时更换耗材, 确保喷漆、烘烤废气的收集效率和治理效率。通过采取上述有效的废气收集措施和治理措施进行处理后, 本项目 VOCs 有机废气和漆雾颗粒物的废气污染物排放量比较小, 不会对区域环境质量底线造成冲击。不会对周围环境空气和周围敏感点产生较大的影响。

2、废水

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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	产生废水量/(m³/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/(m³/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
喷漆	水帘柜、水喷淋	水帘柜、水喷淋更换废水	CODcr、SS、石油类	产污系数法	6	交由第三方零散工业废水处理机构处理，不外排							2400
除油清洗	清洗机	除油清洗废水	CODcr、总磷、石油类		30	交由第三方零散工业废水处理机构处理，不外排							2400
		除油槽废液	CODcr、总磷、石油类		2	交由有资质危险废物处置单位处理，不外排							2400

(1) 源强核算

1、员工生活污水：企业劳动定员 120 人，本扩建项目从厂区现有人员中调配，不新增员工，故不增加员工生活污水排放量。

2、抛光喷淋除尘废水：本扩建项目不涉及抛光部分的生产内容变动。

3、水帘柜、水喷淋处理设施用水：本扩建项目喷漆房内设有一台规格为 3m×1.5m×0.3m 的水帘柜，喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）和有机废气经过水帘柜进行一级预处理后再接入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，烘烤过程产生的有机废气经过收集后接入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理。水帘柜的底部蓄水池容量约为 1m³，水喷淋废气处理设施的蓄水箱容量约为 0.5m³，水帘柜和水喷淋废气处理设施的用水循环使用，定期补充损耗。根据前文计算，本项目水帘柜和水喷淋废气处理设施两台设备的补充水量合计 0.42m³/a，折合 1008m³/a。两台设备的年循环水量合计为 48000m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中盐分较高，影响喷淋除尘效果，堵塞喷淋塔填料，因此需定期对喷淋水进行更换，水帘柜及水喷淋废气处理设施更换下来的废水中的主要污染物为：CODcr、SS、石油类，更换频次按每季度更换一次，一年更换 4 次，则水帘柜、水喷淋废气处理设施更换废水产生量为 6m³/a，交由零散废水第三方处理单位处理，不外排。

4、除油清洗废水及除油槽废液：由于本项目增加了喷漆线对一部分的不锈钢水壶进行喷漆处理，因此在喷漆处理前要增加一次除油清洗。本

扩建项目的除油清洗工序依托厂区现有的除油清洗机进行除油清洗。除油清洗废水及除油槽废液核算情况详见下表。

表 4-11 除油清洗废水及除油槽废液核算表

生产单元	污染源	生产设施	容积 (m³)	有效容积 (m³)	数量 (个)	槽液年更换频次 (次/年)	年蒸发损耗量 (t/a)	年换水量 (t/a)	用水量 (t/a)
除油清洗	除油清洗废水	水洗槽	1.152	1	1	30	30	30	60
	除油槽废液	除油槽	1.152	1	1	2	30	2	32

注：有效容积为总容积的 80%；每日损耗和蒸发量按容积的 10%计算；项目年工作 300 天。

本扩建项目需要在喷漆前对需喷漆的不锈钢水壶进行简单的除油清洗，洗掉表面残留的少量油渍和粉尘，清洗后由工人用抹布擦拭干净后送入喷漆房。本扩建项目不新增除油清洗机，不新增水洗槽和除油槽的数量，通过增加除油剂的用量，增加水洗槽和除油槽槽液的更换频次，可以满足生产需要。由上表可知，本项目除油清洗废水产生量为 30t/a。此废水水质参考《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）33-37,431-434 机械行业系数手册 06 预处理-湿式预处理件脱脂工艺，根据工业废水量及废水污染物指标产污系数，可得 COD 的产生浓度为 2471mg/L、总磷的产生浓度为 17.65、石油类的产生浓度为 176.5mg/L。

除油清洗废水交由零散废水第三方处理单位处理，不外排。除油槽废液产生量为 2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目更换的药剂槽液属于 HW17 表面处理废物（代码 336-064-17）“金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废槽液”。此废槽液不计入废水量，计入危废中。本环评要求企业交由有资质的危废处置单位处理，不外排。

（2）零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442 号）：①零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。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。③工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本项目水帘柜及水喷淋更换废水和除油清洗废水合计产生量为 6+30=36t/a（3t/月）。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶（5t/

个)，并做好防腐防渗漏防溢出处理。项目废水定期更换转移，单次最大转移量为 $3t < 50t$ ，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目零散工业废水的排污单位为江门市崖门新财富环保工业有限公司，该项目接收符合《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〔2019〕442 号）规定的零散工业废水。项目水帘柜及水喷淋废水、除油清洗废水均属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴；单次最大转移量为 $3m^3$ /次，占比较少，故本项目零散废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司，不会对其处理水量和水质造成冲击，对江门市崖门新财富环保工业有限公司运行影响不大。

综上所述，项目水帘柜及水喷淋废水、除油清洗废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

环境管理要求：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）》（江环〔2019〕442 号）的要求，建设单位已经与有资质的第三方治理企业（服务单位为江门市崖门新财富环保工业有限公司）签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶（5t/个），并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月 5 日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

(2) 废水排放口基本情况及监测要求

表 4-12 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 DW001	间接排放	司前镇污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	企业总排	113°52'32.99"; 22°28'54.71"	根据《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—2020）附录 A 表面处理（涂装）排污单位，表 A.9 排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表，间接排放口无需开展自行监测。		

(3) 结论

项目水帘柜、水喷淋设施更换废水和除油清洗废水经收集后交由零散废水公司处理，不外排；除油槽废液经收集暂存后定期委托有资质危险废物处置单位处理，不外排，对周边水体基本不造成影响。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 75~80 dB（A）。项目设备放置于生产车间内，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（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目实际隔声量取 25dB（A）。

表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB(A)）

工序/生产线	装置	污染源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		持续时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	
钎焊	生产车间	固定声源	频发	类比法	75	设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，通过距离的衰减和建筑的声屏障效应噪声衰减量一般为 25dB(A)。	25	2400
喷漆	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			2400
喷漆	生产车间	固定声源	频发	类比法	80			2400
烘干	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			2400
包装	生产车间	固定声源	频发	类比法	75			2400

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —— 噪声贡献值，dB；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

项目噪声主要由设备作业运转时产生，其噪声源的源强为 75~80dB（A）。

表 4-14 主要噪声源一览表

位置	设备名称	单台设备噪声级 dB（A）	数量（台）	叠加声源级（dB（A））	与项目厂区各边界最近距离/m			
					东	南	西	北
生产车间	钎焊机	75	4	88	55	36	55	140
	水帘柜	80	1					
	喷枪	80	4					
	烘干线	75	1					
	包装线	75	1					

(2) 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。

2、预测结果

项目实行一班制，评价时只考虑昼间贡献值，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

噪声源区域	叠加后噪声值 dB (A)	经距离衰减、墙体隔声后噪声贡献值			
		东	南	西	北
生产车间	88	/	/	/	/
距离衰减（室内）		53.2	56.9	53.2	45.1
车间墙体隔声		30dB (A)			
室外声压级贡献值 dB (A)		23.2	26.9	23.2	15.1
敏感点（河乔村，东、南面）处背景值		53	53	/	/
敏感点处叠加值 dB (A)		53	53	/	/
标准值 dB (A)	昼间	60	60	60	60
是否达标		达标	达标	达标	达标

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，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。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

项目只涉及昼间生产，不涉及夜间生产，在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为 25 dB(A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到 2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

本项目无夜间生产。由预测结果可知，项目昼间厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，对周围声环境的影响较小。噪声监测要求如下：

表 4-16 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	南、西、北、东厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

(1) 源强核算

表4-17 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	委托处置量/t/a	最终去向
包装	材料拆封、产品打包	废包装材料	一般固体废物	338-002-07	0.1	0.1	交由一般固体废物回收单位处置
除油	除油清洗	除油粉废包装物	危险废物	/	0.015	0.015	暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置
喷漆	水帘柜、水喷淋设施	废漆渣	危险废物	/	0.678	0.678	
喷漆	除雾	废过滤棉	危险废物	/	0.05	0.05	
喷漆	喷漆房	废漆料包装桶	危险废物	/	0.1	0.1	
产品擦拭		含油废抹布	危险废物	/	0.02	0.02	
废气治理	活性炭吸附设施	废活性炭	危险废物	/	1.91	1.91	
除油清洗	除油槽	废槽液	危险废物	/	1	1	

1. 本扩建项目原料包装拆封及产品打包运输产生废包装材料（废薄膜、废纸），该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（338-002-07）类别，预计其产生量为 0.1t/a。
2. 本扩建项目新增的除油粉物料在使用过程产生除油粉废包装物，预计产生量约 0.015t/a。
3. 本扩建项目水帘柜、水喷淋设施处理废气的过程中产生少量的废漆渣，产生量约 0.678t/a。
4. 干式过滤除湿装置废气处理过程产生少量的废过滤棉，产生量约 0.05t/a。
5. 产品擦拭过程产生少量含油废抹布，预计产生量约 0.02t/a。
6. 废漆料包装桶：水性漆使用完毕后产生一定量的废漆料包装桶，预计产生量约 0.1t/a。
7. 废活性炭：有机废气采用二级活性炭吸附处理，二级活性炭吸附处理效率约为 90%，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，经工程分析可知，项目有组织有机废气产生量为 0.344t/a，最终排放量为 0.034t/a，活性炭吸附的 VOCs 总量为 0.31t/a，至少需活性炭量约为 1.24t/a。设计每个活性炭箱内活性炭填充量为 0.4t，共设 2 个活性炭箱，按每个活性炭箱内活性炭每年更换 2 次（1.6t>1.24t），则废活性炭产生量约为 1.91t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。
8. 由于本扩建项目对需喷漆的一部分不锈钢水壶产品在喷漆处理签增加了一次简单除油清洗，增加了除油粉的用量，除油槽槽液更换的频次从原有项目的一年一次变更为一两年两次，因此本扩建项目除油清洗更换下来的废除油槽液，产生量为 1t/a（原有项目更换的除油槽废液为 1t/a）。注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；一般固

体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

(2) 危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：

表 4-18 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措施
1	废漆渣	HW12	900-252-12	0.678	废气治理	固态	有机物	有机物	每 1 年	毒性、感 染性	设置危废仓 暂存，交由 有资质的危 废处置单位 处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05	废气治理	固态	有机物	有机物	每 1 年	毒性	
3	废漆料包装桶	HW49	900-041-49	0.1	喷漆	固态	有机物	有机物	每个月	毒性	
4	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	产品擦拭	固态	油污	油污	每 1 年	毒性	
5	除油剂 废包装物	HW49	900-041-49	0.015	除油清洗	固态	除油剂	除油剂	每个月	毒性	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	1.91	废气治理	固态	有机物	矿物油	每半年	毒性	
7	除油槽废液	HW17	336-064-17	1	除油清洗	液态	油类物质	油类物质	每半年	毒性、腐 蚀性	

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废漆渣	HW12	900-252-12	20m ²	袋装	10t	1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装		
	废漆料包装桶	HW49	900-041-49		桶装		
	含油废抹布	HW49	900-041-49		袋装		
	除油剂废包装物	HW49	900-041-49		桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		
	除油槽废液	HW17	336-064-17		桶装		

(3) 环境管理要求：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

一般工业固体废物

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨

淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

(1) 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，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) 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) 应当依法申领排污许可证，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，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(5) 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：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，防渗设计应严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

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，公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。（从环境风险的角度考虑，下表中的环境风险物质在厂内的最大存在量，以本次扩建完成后总厂的最大存在量进行计算）

表 4-20 危险物质数量与临界量比值表

风险物质	最大存在量 q (t)	危险物质类别	临界量 Q (t)	q/Q
钎剂	0.4	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.004
钎料	0.2	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
水性丙烯酸金属烤漆	1	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.01
机油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004

液压油	0.2	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
废机油	0.07	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000028
废液压油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
液化石油气	0.5	HJ169-2018 表 B.1 中的石油气	10	0.05
除油槽废液	2	HJ169-2018 表 B.1 中的 CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液	10	0.2
危险废物	2.773	HJ169-2018 表 B.2 中的 健康危险急性毒性物质	50	0.0555
Q Σ				0.321688<1

综上，项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目按照《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不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目主要为瓶装液化石油气储存间、化学品存放区、危废暂存间、零散废水暂存间、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-21 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
除油清洗区	泄漏	生产或存储过程中除油废液、清洗废水可能会发生泄漏	可能污染地下水、土壤
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者由于恶劣天气导致浸泡过危险废物的雨水泄漏至危废暂存间外	可能污染地下水、土壤
零散废水暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏	可能污染地下水、土壤
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	污染周围地下水、土壤
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
液化石油气储存间	火灾、泄漏	液化石油气发生泄漏，遇到明火，可能导致的火灾甚至爆炸事故	污染周围大气
废气处理装置失效	事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求:

1、火灾、爆炸事故防范措施: 本项目涉及液化石油气等易燃易爆的气体原料, 因此车间内的瓶装液化石油气储存间与生产车间其他区域内要做好针对火灾和爆炸事故的防范措施:

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求, 建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计, 满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处, 远离火源; 安放易发生爆炸设备的房间, 不允许任何人员随便入内, 操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的要求。

B.按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)及《自动喷水灭火系统设计规范》(GBJ50084-2001)要求, 在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网, 消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置, 在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

D.火灾报警系统: 全厂采用电话报警, 报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室, 再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面(水泥地面), 安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.厂区按规范购置劳动保护用具, 如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器, 以便万一接触到危险品时及时冲洗。

2、危险废物泄漏事故防范措施

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求;

B.在危险废物的收集和转运过程中, 应采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区;

D.危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上;

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时, 应消除污染, 确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点, 做好警示标识, 并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度, 危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》, 明确危险废物的数量、性质及组分

等。

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车间相关工序。

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、废水事故排放风险防范措施

A.除油清洗线、零散废水暂存间的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。

B.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

C.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。

5、化学品存放区泄漏事故防范措施

A.化学品存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。

B.当原料仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

6、厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。

7、若风险物质、危险废物泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备检修。同时建议制定有效的

雨水截断措施和建立事故应急处置措施，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急措施。

8、提高操作管理水平，生产区域严禁明火，操作、维修人员进行培训，避免操作失误引发的事故。火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

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。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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、烘烤有机 废气及漆雾排 放口 DA004	颗粒物	喷漆有机废气和 漆雾颗粒物经水 帘柜预处理后与 烘烤有机废气一 同汇合至一套水 喷淋+干式过滤 除湿+二级活性 炭吸附处理后引 至 15m 高的排气 筒 DA004 排放	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准
		VOCs		广东省地方标准《家具制造行业 挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)表1中的II时段 标准限值
	液化石油气燃 料废气排放口 DA005	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、林格 曼黑度	经 15m 高的排气 筒 DA005 排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 44/765-2019) 表2
	钎焊烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘 净化器	《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
	厂区内	NMHC	局部收集, 加强密闭	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
	厂界	颗粒物	加强通风	《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
	厂界	VOCs	加强通风	广东省地方标准《家具制造行业 挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 2 无组织排 放监控点浓度限值
地表水环境	水帘柜、水喷淋 更换废水	CODcr、SS、 石油类	交由第三方零散工业废水处理机构处理, 不外排	
	除油清洗废水	CODcr、总磷、 石油类	交由第三方零散工业废水处理机构处理, 不外排	
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运处理; 废包装材料交由资源回收单位回收; 除油粉废包 装物、废漆渣、废过滤棉、废漆料包装桶、含油废抹布、废活性炭、除油槽废液交由具 有危险废物处理资质的单位处置, 可达环保要求。			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理, 故不存在地下水及土壤污染途径, 无相 关环境影响。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
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

综上所述，项目符合江门市新会区的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。建设单位在落实本报告表建议的污染治理建设措施的同时应加强污染治理设施的运行管理，则可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。

本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配，企业应严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此，本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	原有项目排放量 (固体废物产生量) /t/a①	原有项目许可 排放量/t/a②	在建工程排放量 (固体废物产生量) /t/a③	本项目排放量(固 体废物产生量) /t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) /t/a⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) /t/a⑥	变化量 /t/a⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.134	0	0.134	+0.134
	颗粒物	0.765	0	0	0.2726	0	1.0376	+0.2726
	SO ₂	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	NO _x	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
废水	生活污水排放量	1800	0	0	0	0	1800	+1800
	CODcr	0.3825	0	0	0	0	0.3825	+0.3825
	NH ₃ -N	0.0349	0	0	0	0	0.0349	+0.0349
	TN	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
固废	生活垃圾	15.9	0	0	0	0	15.9	0
	金属边角料	10	0	0	0	0	10	0
	打磨粉尘沉淀渣	3	0	0	0	0	3	0
	废抛光材料	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废包装材料	0.5	0	0	0.1	0	0.6	+0.1
	不合格品	2	0	0	0	0	2	0
	焊渣及废焊条	0.1	0	0	0	0	0.1	0

	除油粉废包装物	0.03	0	0	0.015	0	0.045	+0.015
	废液压油	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废机油	0.07	0	0	0	0	0.07	0
	废液压油桶	0.02	0	0	0	0	0.02	0
	废机油桶	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	废活性炭	0	0	0	1.91	0	1.91	+1.91
	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油废抹布	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废漆渣	0	0	0	0.678	0	0.678	+0.678
	废漆料包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	除油槽废液	1	0	0	1	0	2	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

