

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：江门市依山金属制品有限公司年产 80 万件不粘锅改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市依山金属制品有限公司

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（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 江门市依山金属制品有限公司年产不粘锅 80 万件改扩建项目（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。

--

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市依山金属制品有限公司年产不粘锅80万件改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位

法定代表

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市依山金属制品有限公司年产不粘锅80万件改扩建项目 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 赵岚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443507440050，信用编号 BH000024），主要编制人员包括 邵玲玲（信用编号 BH000042）、赵岚（信用编号 BH000024）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺



打印编号：1700123726000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f2488p		
建设项目名称	江门市依山金属制品有限公司年产不粘锅80万件改扩建项目		
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）	江门市依		
统一社会信用代码	91440705		
法定代表人（签章）	李仕菊		
主要负责人（签字）	李仕菊		
直接负责的主管人员（签字）	李丽平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市依		
统一社会信用代码	9144070		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理		
赵岚	073544435074400		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
赵岚	建设项目基本情况、建设然简况、环境质量状况、准、结论和建议		
邵玲玲	建设项目工程分析、项目产生及预计排放情况、环、建设项目拟采用的防治治理效果		

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China



持证人签名:

Signature of the Bearer

管
Fil

姓名:

Full Name

赵岚

性别:

Sex

出生年月

Date of Birth

专业类别

Professional Category

批准日期

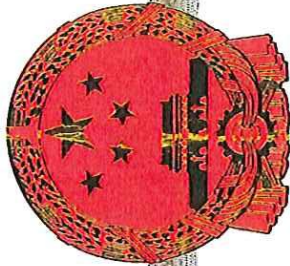
Approval Date

签发单位

Issued by

签发日期

Issued on



统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

营业执照

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许可、监督信息。



名称 江门市佰博环保有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围

环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 工程环
境监测, 环境治理技术咨询, 土壤环境评估与修复
; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产技
术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备
及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 江门市蓬江区江门大道中898号科
创公园2栋16层1603-1609室(信息
申报制)



登记机关

2021 年 10 月 18 日



202404074646089547

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			梁敏禧			证件号码					
参保险种情况											
参保起止时间			单位				参保险种				
							养老	工伤	失业		
202301	-	202403	江门市:江门市佰博环保有限公司				15	15	15		
截止			2024-04-07 09:34，该参保人累计月数合计				实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月		

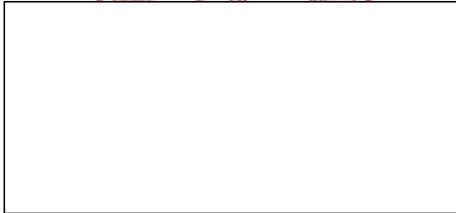
备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-07 09:34



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	72
附表	73
建设项目污染物排放量汇总表	73
附图：	错误！未定义书签。
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目厂区平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 项目保护目标图	错误！未定义书签。
附图 4 江门市新会区司前镇总体规划图	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地地表水功能区域图	错误！未定义书签。
附图 8 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 江门市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市新会区重点管控单元图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3 土地证	错误！未定义书签。
附件 4 转移协议	错误！未定义书签。
附件 5 原项目环评审批批复	错误！未定义书签。
附件 6 引用现状监测报告	错误！未定义书签。
附件 7 底漆 MSDS 及检测报告	错误！未定义书签。
附件 8 面漆 MSDS 及检测报告	错误！未定义书签。
附件 9 清洗废水引用监测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市依山金属制品有限公司年产 80 万件不粘锅改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	广东省江门市新会区司前镇天等村委会曲大路、沙田顶、石名路左侧		
地理坐标	(东经 112 度 49 分 44.388 秒, 北纬 22 度 29 分 19.874 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; 67、金属表面处理及热处理加工—其他
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	10200	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	1.96%	施工工期	无
是否开工建设	☐ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，改扩建项目为金属制餐具和器皿制造，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 根据建设单位提供土地使用证明（粤（2020）江门市不动产权第 2015027 号），本项目用地为工业用地，根据《江门市新会区司前镇总体规划 2016-2030》（附图 4），本项目位于二类工业用地，土地性质与项目建设相符，用地合法。 本项目生活污水依托原有隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河，最终汇入潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号），新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，潭江（牛湾）河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在地属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）》，项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），项目所在地地下水属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准。根据《广东省城市饮用水水源保护区划分成果表》，本项目不在饮用水源保护区范围内。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。 因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。 3、“三线一单”符合性分析 ①本工程位于重点管控单元，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）符合性分析见表 1-1。
---------	--

表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析表			
类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性
生态保护红线	根据《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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无废水直接排放，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）》本工程所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。		符合
环境质量底线	本工程所在区域声环境质量符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，持续推进环境空气质量全面达标；地表水质量不达标，根据《关于印发<江门市 2023 年实施河湖长制工作要点>的通知》（江河发〔2023〕2 号），江门市持续深入推动水污染防治工作。本项目厂房已建成，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。		符合
资源利用上线	本工程采用电和管道天然气作为能源。		符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入类和限制准入类。		符合
由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。 ②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的符合性分析 本工程位于“新会区重点管控单元 2”，单元编码为：ZH44070520005，位于广东省江门市新会区水环境一般管控区 63（YS4407053210063），位于大气环境高排放重点管控区的“司前镇”（YS4407052310006）。			
表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析表			
类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管	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。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。自然保护区核心区以外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，	本项目所在区域不属于生态保护红线范围内。	符合

	控	仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。		
		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》规定执行。	本项目不涉及圭峰山国家森林公园。	符合
		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。	本项目不涉及水源保护区。	符合
		1-4【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目。	本项目不涉及大气环境优先保护区。	符合
		1-5【土壤/禁止类】禁止在重点重金属重点防控区新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属排放。	符合
		1-6【土壤/禁止类】在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边，不得新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的企业。	本项目不涉及生态保护红线、水源保护区，污染物排放不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物。	符合
		1-7【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	改扩建后项目属于金属制餐具和器皿制造业，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。	本项目不属于高耗能项目。	符合
		2-2【能源/鼓励引导类】逐步集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用锅炉供热，烘干炉燃料为管道天然气。	符合
		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，大泽镇、司前镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达要求。	本项目运营期生产废水循环使用，符合节水理念。	符合
		2-4【土地资源/综合类】严格保护基本农田不受侵占，控制城市建设用地规模，提高土地集约化利用水平。	本项目在已有工业厂房投产，符合土地利用规划。	符合
	污染物排	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。	本项目不属于纺织印染行业。	符合
		3-2【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，	本项目不属于制漆、	符合

放 管 控	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。	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。	项目污染物排放不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合																				
	3-4【水/综合类】城市建成区内未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。推进城市建成区污水零直排区建设，实现旱季生活污水无直排。	项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河，生产废水定期交由零散废水处理单位处理。	符合																				
环 境 风 险 防 控	4-1【风险/综合类】对环境风险企业法人、主要负责人、管理人员的环境安全责任、环境应急管理机构设置、环境应急管理队伍、应急物资储备、环境安全例会和例检制度、环境风险隐患排查治理、环境应急管理培训和演练等方面提出具体要求，从源头上预防和减少各类突发环境事件。	本项目风险 Q 值<1，为 Q0 等级，不属于高风险项目。	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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合																				
	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。	本项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。	符合																				
由上表可见，本工程符合江门市“三线一单”的要求。 本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。 表1-3 本项目与广东省江门市新会区水环境一般管控区63的相符性分析 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</td><td>本项目不涉及畜禽养殖业。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>能源资源利用</td><td>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</td><td>本项目生产废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>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。</td><td>本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>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</td><td>本项目风险 Q 值<1，为 Q0 等级，不属于高风险项目。</td><td>相符</td></tr> </table>				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。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符	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。	本项目生产废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	相符	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。	本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	相符	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	本项目风险 Q 值<1，为 Q0 等级，不属于高风险项目。	相符
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。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符																				
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。	本项目生产废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	相符																				
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。	本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	相符																				
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	本项目风险 Q 值<1，为 Q0 等级，不属于高风险项目。	相符																				

	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。		
表 1-4 本项目与大气环境高排放重点管控区的“司前镇”的相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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。	本项目废气经处理后可以达到标排放。	相符
由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。 由上表可见，本工程符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。 4、项目与政策文件的相符性 根据建设单位提供的面漆及底漆 VOCs 检测报告，面漆 VOCs 含量为 74g/L，符合《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 中的水性工业防护涂料-包装涂料-面漆 VOCs 含量限量值：≤270g/L 的要求；底漆 VOCs 含量为 190g/L，符合《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 中的水性工业防护涂料-包装涂料-底漆 VOCs 含量限量值：≤420g/L 的要求，项目面漆及底漆均属于低挥发性原辅材料。			
表 1-5 项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目不涉及水源保护区，本项目生活污水依托原有隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河；生产废水定期交由零散废水处理单位处理，符合生态环境准入清单要求，并依法设置环境影响评价。	相符
	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。		相符
《广东省大气污染防治条例》	第二十条：地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园	项目所在区域已铺设集中供汽系统，项目烘干炉燃料为管道天然	相符

		区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	气。	
		第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。		
		涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产，涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	项目喷漆废气经水帘柜喷淋处理后与烘干、除油废气合并，经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒DA006高空排放。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固体涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	改扩建项目属于金属制餐具和器皿制造业，项目所用水性涂料属于低挥发性涂料，喷漆废气经水帘柜喷淋处理后与烘干、除油废气合并，经“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过15m排气筒DA006高空排放，可以达标排放。	相符
	《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护	在石化、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。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管	对比《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，项目水性面漆及底漆均属于是低VOCs原料。从源头减少污染物的产生量。生产过程中喷漆及烘干工序会产生有机废气，本项目喷漆废气经水帘柜喷淋处理后与烘干、除油废气合	相符

	“十四五”规划》的通知 (江府[2022]3 号)	理, 推动企业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建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心, 实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查, 加强含 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。	并, 经“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理后通过 15m 排气筒 DA006 高空排放, 处理效率高, 可以有效控制污染物排放量。废气处理产生的废活性炭收集后统一交给有危险废物处理资质的单位处置。	
		推进高耗水行业实施废水深度处理回用, 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。实施城镇生活污水处理提质增效, 推进生活污水管网全覆盖, 补足生活污水处理厂弱项, 稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度, 提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水依托原有隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河, 外排生活污水执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表 1 一级标准。	相符
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; ②盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。 ③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ④VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。废气收集系统的输送管道应密闭。排气筒高度不低于 20m。	本项目涂料密封罐装存放, 均存放于室内; 在非取用状态时均封口密闭; 项目工艺 VOCs 经收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理”后由 15m 高排气筒排放。	相符
	《关于印发广东省 2021 年大气、水、	实施低 VOCs 替代计划, 制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目排放挥发性有机物, 将实施区域内两倍削减。	相符

		质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	围蔽收集，控制风速不低于 0.5 米/秒。	
	《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）	表面涂装行业 VOCs 治理指引： （1）源头削减：柔印油墨，用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%。 （2）过程控制：①油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。②调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。③印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。④使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。⑤印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。 （3）末端治理：①车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。②厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。③密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。④VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 （4）环境管理：做好台账管理、自行监测和危废管理。	改扩建项目属于金属表面涂装行业，对比《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求的要求，项目水性漆属于是低 VOCs 原料。涂料密封罐装存放，均存放于室内；在非取用状态时均封口密闭；项目工艺 VOCs 经收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理”后由 15m 高排气筒排放。生产时先启动治理设施，可以满足 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。项目建成落实台账管理、自行监测和危废管理。	相符
	《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环	抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理。全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。各地要明确企业治理项目和完成时限，对不能完成减排任务、治理不达标的排污单位，	本项目涉 VOCs 工序为喷漆、烘干，产生的有机废气经围蔽收集后通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理”，排放浓度符合广东省《固定污染源	相符

	[2012]18 号)	要依法责令关停。	挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)的相关标准。	
		在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。	本项目所在区域不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区、其他重要生态功能区、水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区。项目 VOCs 排放量较小。	相符
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	对比《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的要求，项目水性漆属于是低 VOCs 原料。项目运营后，企业拟建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	相符
	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号)	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目所在区域已铺设集中供汽系统，项目烘干炉燃料为管道天然气。	符合
	《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)	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	项目所在区域已铺设集中供汽系统，项目烘干炉燃料为管道天然气。	符合
	《广东省生态环境厅关于 2021 年工	组织工业炉窑综合整治、燃气锅炉低氮改造、燃煤锅炉淘汰、生物质锅炉淘汰等项目，推动全省工业炉窑、锅炉综合	项目所在区域已铺设集中供汽系统，项目烘干炉燃料为管道天然	符合

	业炉窑、锅炉 综合整治重 点工作的通 知》（粤环函 〔2021〕461 号）	整治。	气。	
	《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）》	涉 VOCs 排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4 号) 要求无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施：新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目从源头控制 VOCs 排放，选用低 VOCs 涂料，对喷涂及烘干设备进行整室抽风，减少无组织排放，有组织 VOCs 经推荐治理技术二级活性炭吸附处理后有组织排放。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目情况				
	江门市依山金属制品有限公司为“一证多址”企业，因经营发展需要，已将位于江门市新会区司前镇天等村委会曲大路、沙田顶、石名路左侧的广东德林铝模科技有限公司所在厂房及设备收购，进行异地扩建，除本项目地址外其他经营场所厂区已按相关政策要求进行各项环保手续办理。 原址项目于 2023 年 3 月 14 日取得《关于广东德林铝模科技有限公司年产铝合金模板 50000 平方米、铁背楞 54000 平方米改扩建项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2023]25 号），审批内容为：年产铝合金模板 50000 平方米、铁背楞 54000 平方米，主要生产设备为：前处理线、喷粉线及其他机加工设备，该项目尚未建成投产，未完成验收及申领排污证申领工作。 收购完成后，江门市依山金属制品有限公司拟投资 9000 万元对原审批项目进行改建，仅留部分原有生产设备，改扩建后项目产能为年产不粘锅 80 万件。改扩建前后，原址项目占地面积不变。 （1）工程组成 建设单位在已建成厂房内进行项目改建及异地扩建，项目占地面积 20057m²，建筑面积 12996.76m²，设计产能为年产不粘锅 80 万件。改扩建后项目主要生产工艺包括：喷砂、预热、喷漆、烘干、砂光、初洗、抛光、点焊、打钉、打磨、激光打标、超声波清洗、车边、拉伸成型等。改扩建后，项目工程组成表见下表。				
	表 2-1 项目工程组成表				
	工程类别	工程组成	改扩建前项目	改建项目	改建后全厂
	主体工程	主体厂房	占地面积为 20057m ² ，用于机加工、焊接、前处理、喷粉固化、喷漆、打砂抛丸等工序	取消前处理线、喷粉固化及部分机加工，新增初洗线、超声波清洗线、激光打标及车边、拉伸等机加工工序	占地面积为 20057m ² ，建筑面积为 12996.76m ² ，喷砂、预热、喷漆、烘干、砂光、初洗、抛光、点焊、打钉、打磨、激光打标、超声波清洗、车边、拉伸成型
	辅助工程	食堂	职工食堂	依托现有	职工食堂

	公用工程	供水	由市政供水	依托现有	由市政供水	不变
		供电	由市政供电	依托现有	由市政供电	不变
		供气	/	由市政燃气管网供给	由市政燃气管网供给	改扩建
		排水系统	雨污分流；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备（AO 工艺）处理后排入新河	依托现有	雨污分流；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备（AO 工艺）处理后排入新河	不变
	环保工程	打砂抛丸工艺废气	打砂抛丸粉尘采用密闭收集，经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放	喷砂粉尘经布袋除尘系统+气旋喷淋处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	喷砂粉尘经布袋除尘系统+气旋喷淋处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	改扩建
				砂光及抛光粉尘经除尘喷淋系统+气旋喷淋处理后通过 15m 高排气筒（DA002~DA005）高空排放	砂光及抛光粉尘经除尘喷淋系统+气旋喷淋处理后通过 15m 高排气筒（DA002~DA005）高空排放	
		喷粉固化工艺废气	喷粉固化废气采用固化炉出口集气罩收集，经水喷淋+干式过滤器（过滤棉）+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放	本次改扩建取消喷粉工艺	/	改建
		喷粉粉尘	喷粉粉尘采用密闭收集，经滤芯除尘处理后无组织排放	本次改扩建取消喷粉工艺	/	改建
		喷漆烘干工艺废气	/	喷漆、烘干、加热除油及天然气燃烧废气合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）高空排放	喷漆、烘干、加热除油及天然气燃烧废气合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）高空排放	扩建
		机加	机加工粉尘部分经车间厂房阻隔沉	机加工粉尘部分经车间厂房阻隔沉	机加工粉尘部分经车间厂房阻隔沉降，其	不变

		工 粉 尘	降，其余无组织排 放	降，其余无组织排 放	余无组织排放		
		焊 接 废 气	焊接废气采用吸风 口收集，通过移动 式烟尘净化器处理 后无组织排放	取消原有氩弧焊工 艺，采用电阻焊焊 接工艺，焊接烟尘 经移动式烟尘净化 器处理后在车间内 无组织排放	焊接烟尘经移动式烟 尘净化器处理后在车 间内无组织排放	改建	
		食 堂 油 烟 废 气	经高效油烟净化器 处理后通过专用烟 道引至楼顶高空排 放	依托现有	经高效油烟净化器处 理后通过专用烟道引 至楼顶高空排放 (DA007)	不变	
	废 水 工 程	生 活 污 水	经隔油隔渣池+三 级化粪池+一体化 污水处理设施处理 达标后进排入新河	依托现有	经隔油隔渣池+三级 化粪池+一体化污水 处理设施处理达标后 进排入新河	依托	
		清 洗 废 水	/	清洗废水回用于喷 淋除尘	清洗废水回用于喷淋 除尘	改扩 建	
		喷 淋 废 水	喷淋废水交由第三 方零散废水处理公 司进行深度处理	喷淋废水交由第三 方零散废水处理公 司收运处理	喷淋废水交由第三 方零散废水处理公 司收运处理	不变	
	固 废 工 程	一 般 固 废 仓	一般工业固废设置 暂存仓暂存，定期 交由一般工业固废 单位处理	依托现有	一般工业固废设置暂 存仓暂存，定期交由 一般工业固废单位处 理	依托	
		危 废 仓	危废收集后暂存于 危废仓，定期交由 危废单位收运处置	依托现有	危废收集后暂存于危 废仓，定期交由危废 单位收运处置	依托	
	依托工程		/	/		依托	
	(2) 改扩建产品方案 改扩建后项目产品变化见下表。 表 2-2 改扩建项目产品方案一览表						
	产品名称	单位	年产量				尺寸/规格
			改扩建	改扩建项	改扩建	增减	

		前	目	后全厂	量	
涂层不粘锅	万件/年	0	80	80	+80	$\phi 16\sim\phi 36\text{cm}$, 深度为 6cm 1.2~1.5kg (不含配件)
铝合金模板	吨	50000	-50000	0	-50000	/
铁背楞	吨	54000	-54000	0	-54000	/

(3) 生产原材料及年消耗量

改扩建后项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 改扩建项目原辅材料使用情况变化一览表

序号	原辅料名称	单位	年用量				最大储存量	规格
			改扩建前	改扩建项目	改扩建后全厂	增减量		
1	不锈钢复合板	万片/年	0	80	80	+80	5	平均重量 1.4kg/厚度 5mm
2	水性底漆	吨/年	0	2	2	+2	0.5	20kg/桶
3	水性面漆	吨/年	0	2.2	2.2	+2.2	0.5	20kg/桶
4	玻璃盖	万个/年	0	80	80	+80	5	$\Phi 16\sim\phi 38$
5	手柄	万个/年	0	80	80	+80	6	20~28cm
6	抛光带	万条/年	0	2	2	+2	0.2	/
7	砂带	万条/年	0	2	2	+2	0.2	/
8	麻片	万片/年	0	2	2	+2	0.2	/
9	机油	吨/年	0	0.44	0.44	+0.44	0.44	220kg/桶
10	拉伸油	吨/年	0	0.85	0.85	+0.85	0.1	25kg/桶
11	铝合金型材	吨/年	500	-500	0	-500	/	/
12	铁件	吨/年	900	-900	0	-900	/	/
13	粉末涂料	吨/年	6	-6	0	-6	/	25kg/桶
14	焊丝	吨/年	10	-10	0	-10	/	/
15	除油剂	吨/年	0.5	-0.5	0	-0.5	/	25kg/桶
16	陶化剂	吨/年	0.5	-0.5	0	-0.5	/	25kg/桶

原辅材料理化性质如下：

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	组成成分	理化性质	毒性/生态学	挥发成分	挥发比例
水性底漆	10-20%聚四氟乙烯树脂、1-10%粘结剂、5%炭黑、5 三乙胺、30-40%水、10-20% 1-甲基-2-	黑色液体，8-10pH，沸点 100℃，密度 1.1-1.3g/cm ³ ，粘性在 150-300cp，固体份	口腔 LD ₅₀ : 3914mg/kg； 皮肤 LD ₅₀ : 8000mg/kg	VOCs	190 g/L

	吡咯烷酮、5%聚氧乙烯壬基苯醚、10-20%其他	33.0~38.0%			
水性面漆	40-50%聚四氟乙烯, 5% 二乙二醇单乙醚, 5%甘油, 30 - 40%水, 1-10% 聚氧乙烯乙二醇烷基醚, 10 - 20%其他	金属乳白色液体, 氨类气味, 8-10pH, 初始沸点和沸范围: 100 °C, 密度: 1.2-1.4g/cm ³ , 固体份 42.0~47.0%	无资料	/	74g/L
天然气	甲烷	无色无味气体、相对蒸汽密度 0.6、热值 8651kcal/Nm ³ 、临界压力 59MPa、闪点 -218°C、熔点-182°C、相对密度为0.66-0.71、沸点-161.4°C、饱和蒸汽压 32KPa、临界温度 -82.25°C、引燃温度 537°C、溶微溶于水、溶于醇、乙醚	/	/	/
机油、拉伸油	主要成分均为矿物油	不溶于水、闪点 76°C、密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³)、引燃温度 248°C、工作温度 400°C至 600°C	急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎	/	/
涂料用量核实: 水性漆的用量按以下公式核实: $m=\rho\delta S*10^{-6}/(NV\varepsilon)$ 其中: m-涂料总用量 (t/a)。 P-涂料密度 (g/cm³), 水性底漆密度取 1.2g/cm³; 水性面漆密度取 1.3g/cm³。 S-涂装总面积 (m²/a), 项目单件不粘锅直径尺寸为 16~35cm、深度均为 6cm, 按产品中值 Φ 26 计, 涂装总面积约为 81640m²。 δ-涂层厚度 (μm), 底漆涂层厚度 8μm, 面漆涂层厚度 8μm。 NV-涂料中的体积固体份 (%); 由于使用湿膜密度进行计算, 固体份忽略不计, 按 1 计。 ε-项目喷涂方式为空气喷涂, 根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造 (HJ1097-2020)》附录 E 中水性涂料喷涂空气喷涂-物料中固体分附着率为 40%,					

本项目喷漆作业的喷涂涂料利用率取 40%。

根据企业提供资料，项目产品双面喷涂，锅面及锅底面各喷涂面漆/底漆 1 层，项目涂料核算见表 2-5。

表 2-5 项目涂料用量核实

涂层	涂层厚度 (μm)	喷涂面积 (万 m^2/a)	涂料密度 (g/cm^3)	固含量 (%)	附着率 (%)	理论所需量 t/a	申报涂料用 量 (t/a)
底漆	8	81640	1.2	100%	40%	1.959	2
面漆	8	81640	1.3	100%	40%	2.123	2.2

(4) 主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	设备名称		单位	数量				设施参数	
					改扩建前	改扩建项目	改扩建后全厂	增减量	参数	设计值
1	喷涂单元	喷漆线		条	1	1	2	+1	功率 kw	10
		每条线包含	喷漆房	个	1	3	2/每条	+3	尺寸 m (长宽高)	10*6*3.2
			喷枪	把	8	8	8	+8	速率 kg/h	0.5
			水帘柜	套	0	4	4	+4	水箱容积 m³	2.4
2		电烘干线		条	1	2	3	+2	尺寸 m (长宽高)	15*1.5* 0.4
									功率 kw	50
3		燃气烘干线		条	0	1	1	+1	尺寸 m (长宽高)	40*2*0.6
		每条线包含	燃烧机	台	0	2	2	+2	功率 kw	70
			风冷机	台	0	1	1	+1	功率 kw	5
4		加热除油线		条	0	1	1	+1	尺寸 m (长宽高)	20*2*0.6
	每条配套	燃烧机	台	0	3	3	+3	功率 kw	70	
5	清洗单元	超声波清洗线		条	0	1	1	+1	功率 kw	2
		每条线包含	清洗槽	个	0	1	1	+1	长*宽*高 m	4.8*0.6 *0.6
			清洗槽	个	0	3	3	+3	长*宽*高 m	3.5*0.6 *0.6
			清洗槽	个	0	2	2	+2	长*宽*高 m	3*0.6* 0.6
			电烘干炉	个	0	1	1	+1	功率 kw	10

6		初洗线		条	0	3	3	+3	功率 kw	2
		每条线包含	初洗槽	个	0	1	1	+1	尺寸 m (长宽高)	5m*0.7m *1.2m
7		前处理线		条	1	-1	0	-1	/	/
		每条线包含	除油槽	个	1	-1	0	-1	尺寸 m (长宽高)	3m*0.8m *1.2m
			清洗槽	个	4	-4	0	-4	尺寸 m (长宽高)	1m*0.8m *1.2m
			陶化槽	个	1	-1	0	-1	尺寸 m (长宽高)	3m*0.8m *1.2m
8	机加工	油压机		台	0	10	10	+10	功率 kw	1.5
9		切边机		台	0	10	10	+10	功率 kw	1.5
10		冲床		台	2	0	2	0	功率 kw	2.5
11		喷砂机		台	0	4	4	+4	时产 t/h	5
12		砂光机		台	20	0	20	0	功率 kw	5
13		抛光机		台	1	44	45	+44	功率 kw	5
14		激光打标机		台	0	4	4	+4	功率 kw	0.8
15		点焊机		台	0	4	4	+4	功率 kw	0.8
16		铆钉机		台	0	4	4	+4	功率 kw	0.8
17		冲孔机		台	3	1	4	+1	功率 kw	1.5
18		空压机		台	0	3	3	+3	功率 kw	4
19		包装线		台	0	3	3	+3	功率 kw	1.5
20		激光焊接机		台	0	4	4	+4	功率 kw	1
21		拉伸机		台	0	10	10	+10	功率 kw	1
22		压力机		台	6	-6	0	-6	/	/
23		剪床		台	5	-5	0	-5	/	/
24		排冲床		台	3	-3	0	-3	/	/
25		铣床		台	1	-1	0	-1	/	/
26		焊机		台	20	-20	0	-20	逆变式弧焊 12 台，氩弧焊 1 台，二氧化碳保护焊 7 台	
27		切割机		台	9	-9	0	-9	/	
28		倒角锯		台	2	-2	0	-2	/	/
29		数显锯床		台	3	-3	0	-3	/	/
30		矫正机		台	1	-1	0	-1	/	/
31		角度锯		台	1	-1	0	-1	/	/
32		叉车		台	5	-5	0	-5	/	/
(5) 劳动定员及工作制度										

表 2-7 劳动定员及工作制度情况表

项目		改扩建前	改扩建项目	改扩建后
劳动定员		50 人	+70	120
工作制度	年工作天数	300 天	不变	300 天
	工作日生产小时数	8 小时，单班制	不变	8 小时，单班制
员工食宿情况		厂区内设员工食宿		

(6) 能源消耗

项目能源消耗情况见下表。

表2-8 项目能源消耗情况一览表

序号	能源	单位	消耗量
1	电能	万度	146.184
2	天然气	万立方米	10

*根据烘干线及加热除油线设计，项目共设5台70KW燃烧机，天然气取低位发热量为8500大卡/m³，热转换效率为85%，1KW=860大卡，燃烧机年运行时间为2400h，则单台设备一年大约需用70×860×2400÷8500÷85%=2万m³天然气，5台天然气用量为10万m³天然气。

2、水平衡分析

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。改扩建后项目取消原有生产线，本次环评对项目全厂用水情况进行重新核算。

给水：

①生活用水：改扩建后项目劳动定员 120 人，厂区内提供食宿，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中有食堂和浴室的先进值，项目员工生活用水量按 15m³/（人·a）计算，则项目生活用水量约 1800m³/a，用水来源为新鲜自来水；

②超声波清洗用水：根据表 2-10，项目清洗线用水量为 736.128m³/a；

③初洗用水：根据表 2-11，项目清洗线用水量为 907.2m³/a；

④水帘柜喷淋用水：项目水帘柜设计喷淋循环水量 2m³、水箱有效容积 2.4m³，喷淋损失量按循环水量的 2%计，喷漆线共设 4 套水帘柜，则喷淋补充水量为 384m³/a；

项目水帘柜水箱每年 1 换，每次清理后需补充用水，年补充量为 9.6m³，合计水帘柜喷淋用水量为 393.6m³/a，用水来源为新鲜自来水。

⑤气旋喷淋用水（喷漆）：项目喷漆废气治理设 1 套气旋喷淋塔，设计喷淋

循环水量 2t/h、水箱有效容积 2.4m³，喷淋损失量按循环水量的 2%计，则喷淋补充水量为 96m³/a； 气旋喷淋塔水箱每年 1 换，每次清理后需补充用水，年补充量为 2.4m³，合计气旋喷淋用水量为 98.4m³/a，用水来源为新鲜自来水。 ⑥气旋喷淋用水（机加工）：项目打磨、砂光、抛光等机加工废气治理设 5 套气旋喷淋塔，设计喷淋循环水量 2t/h、水箱有效容积 2.4m³，喷淋损失量按循环水量的 2%计，则喷淋补充水量为 480m³/a； 气旋喷淋塔水箱每年 1 换，每次清理后需补充用水，年补充量为 4.8m³，合计气旋喷淋用水量为 492m³/a，用水来源为新鲜自来水。 ⑦除尘喷淋用水：项目打磨、砂光、抛光等机加工废气治理设 7 套喷淋设施喷淋除尘，设计喷淋循环水量 2t/h、喷淋水槽有效容积 3m³，喷淋损失量按循环水量的 2%计，则喷淋补充水量为 672m³/a； 喷淋水槽每年 1 换，每次清理后需补充用水，年补充量为 21m³，合计除尘喷淋用水量为 693m³/a，用水来源为清洗废水回用水及新鲜自来水。 排水： ①生活污水：项目生活用水量为 1800m³/a，排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1620m³/a，经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河； ②超声波清洗废水：根据清洗线用水核算一览表，清洗线槽体更换产生的废水量为 368.064m³/a，经自建废水处理设施处理达标后回用于喷淋除尘补充用水； ③初洗清洗废水：根据初洗线用水核算一览表，清洗线槽体更换产生的废水量为 302.4m³/a，经自建废水处理设施处理达标后回用于喷淋除尘补充用水； ④水帘柜喷淋废水：项目共设水帘柜 4 套，水箱有效容积 2.4m³，每年 1 换，每次清理后产生喷淋废水量为 9.6m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理； ⑤气旋喷淋废水（喷漆）：项目喷漆废气设 1 套气旋喷淋塔，水箱有效容积 2.4m³，每年 1 换，每次清理后产生喷淋废水量为 2.4m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理；

⑥气旋喷淋废水（机加工）：项目机加工废气设 5 套气旋喷淋塔，水箱有效容积 2.4m³，每年 1 换，每次清理后产生喷淋废水量为 12m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理；

⑦除尘喷淋废水：项目机加工废气设 7 套喷淋设施喷淋除尘，喷淋水槽有效容积 3m³，每年 1 换，每次清理后产生喷淋废水量为 21m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。

表 2-9 项目全厂用水排水情况表

工序	用水(m ³ /a)		损耗 (m ³ /a)	排水(m ³ /a)	
	新鲜水	回用水		产生量	排放量
生活用水	1800	0	180	1620	1620
超声波清洗用水	736.128	0	368.064	368.064	0
初洗用水	907.2	0	604.8	302.4	0
水帘柜喷淋用水	393.6	0	384	9.6	9.6
气旋喷淋用水（喷漆）	98.4	0	96	2.4	2.4
气旋喷淋用水（机加工）	492	0	480	12	12
除尘喷淋用水	22.536	670.464	672	21	21
合计	4449.864	670.464	2784.864	2335.464	1665

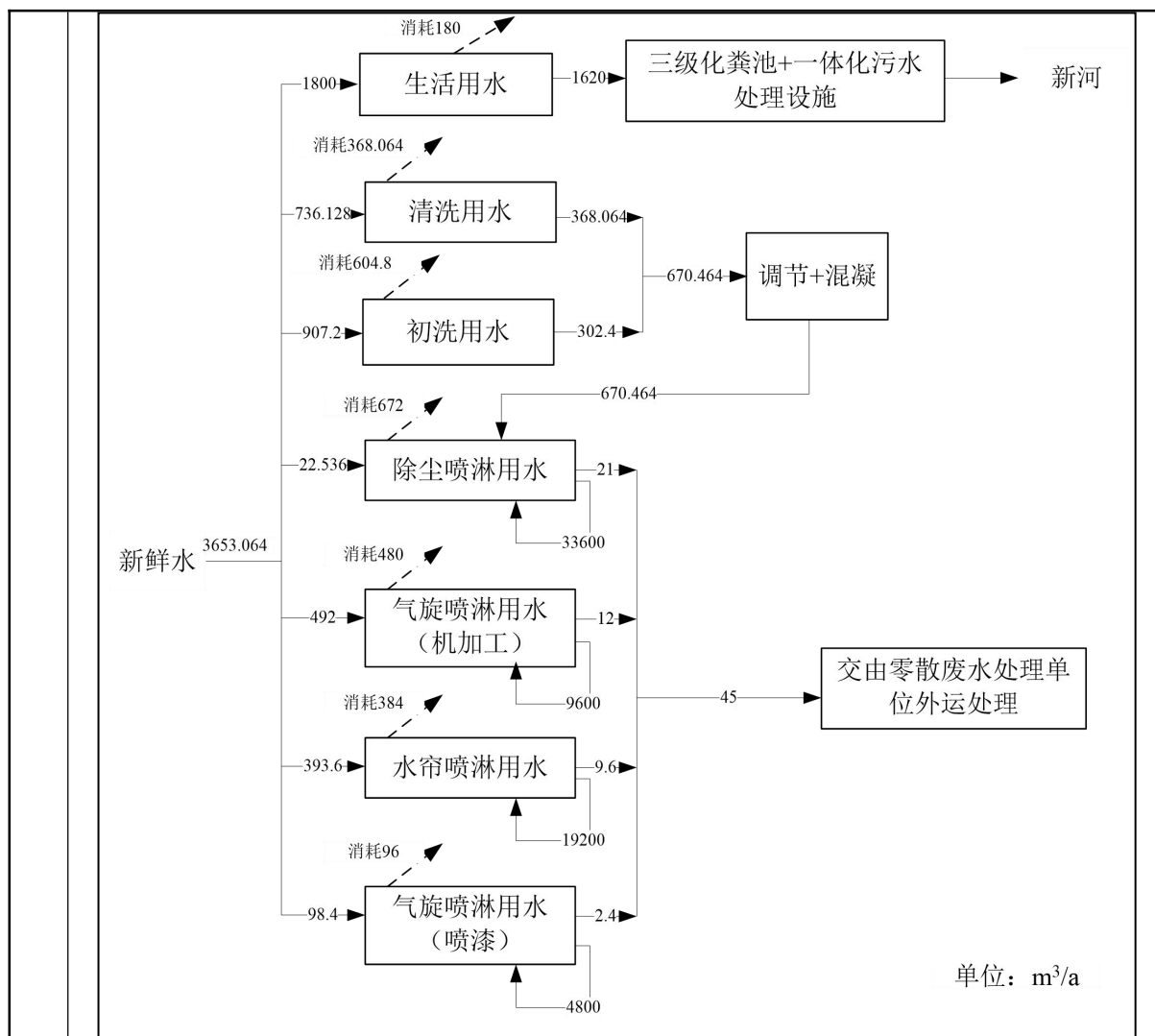


图 2-1 项目水平衡图

超声波清洗用水水平衡核算：

项目设 1 条超声波清洗线（含配套电烘干炉），共计 6 级槽体，清洗过程中，工件依次进入各级槽体进行加热浸泡超声波清洗，加热温度为 50℃。槽体尺寸为 4.8m*0.6m*0.6m（1 个）、3.5m*0.6m*0.6m（3 个）、3m*0.6m*0.6m（2 个）。

超声波清洗线槽内用水每日补充，定期更换，更换频次为 5 天/次（共计 60 次/年）。项目清洗线用排水源强核算见下表。

表 2-10 超声波清洗线用水核算一览表

超声波清洗线	容积 m³	更换频次 (次/年)	更换量 m³/a	损耗量 m³/a	用水量 m³/a	废水量 m³/a
1#清洗槽	1.728	60	82.944	82.944	165.888	82.944
2#清洗槽	1.26	60	60.48	60.48	120.96	60.48

	3#清洗槽	1.26	60	60.48	60.48	120.96	60.48
	4#清洗槽	1.26	60	60.48	60.48	120.96	60.48
	5#清洗槽	1.08	60	51.84	51.84	103.68	51.84
	6#清洗槽	1.08	60	51.84	51.84	103.68	51.84
	合计	/	/	368.064	368.064	736.128	368.064

注：a、损耗量：槽内水量损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，按照企业生产经验，清洗槽消耗系数按 20%每日计；

b、项目工作时间为 300 天，更换量=容量*0.8*更换次数，0.8 为水槽常满系数；

损耗量=容量*0.8*消耗系数*工作天，0.8 为水槽常满系数；用水量=更换量+损耗量；废水量=更换量。

初洗用水水平衡核算：

项目设 3 条初洗线，共计 3 个初洗槽体，槽体尺寸为 5m*0.7m*1.2m。初洗槽内用水每日补充，定期更换，更换频次为 10 天/次（共计 30 次/年），则初洗线用排水源强核算见下表。

表 2-11 初洗线用水核算一览表

初洗线	容积 m³	更换频次（次/年）	更换量 m³/a	损耗量 m³/a	用水量 m³/a	废水量 m³/a
1#初洗槽	4.2	30	100.8	201.6	302.4	100.8
2#初洗槽	4.2	30	100.8	201.6	302.4	100.8
3#初洗槽	4.2	30	100.8	201.6	302.4	100.8
合计	/	/	302.4	604.8	907.2	302.4

注：a、损耗量：槽内水量损耗主要原因在于工件在清洗过程中，工件带走部分水量及自然蒸发引起的水量损耗，按照企业生产经验，清洗槽消耗系数按 20%每日计；

b、项目工作时间为 300 天，更换量=容量*0.8*更换次数，0.8 为水槽常满系数；

损耗量=容量*0.8*消耗系数*工作天，0.8 为水槽常满系数；用水量=更换量+损耗量；废水量=更换量。

3、厂区平面布置

项目厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图。

表 2-12 项目建筑物情况一览表

建筑物名称		占地面积/m²	层数	建筑面积/m²	功能	厂区方位
生产车间	拉伸区	2000	1	2000	拉伸、车边等机加工	北
	喷涂车间	3257	1	3257	喷漆、烘干	西北
	抛光打磨区	2800	1	2800	抛光、打磨、砂光	西
	水洗、点焊区	2700	1	2700	超声波清洗、点焊	南

	包装区	1620	1	1620	组装、包装	南
	办公室	499.76	1	499.76	办公区	东南
	危废仓	40	1	40	一般工业固废暂存区	东南
	一般固废仓	80	1	80	危废暂存区	东南
	空地/闲置用地	7060.24	/	/	/	/
	合计	20057	/	12996.76	/	/

项目生产工艺及产污环节:

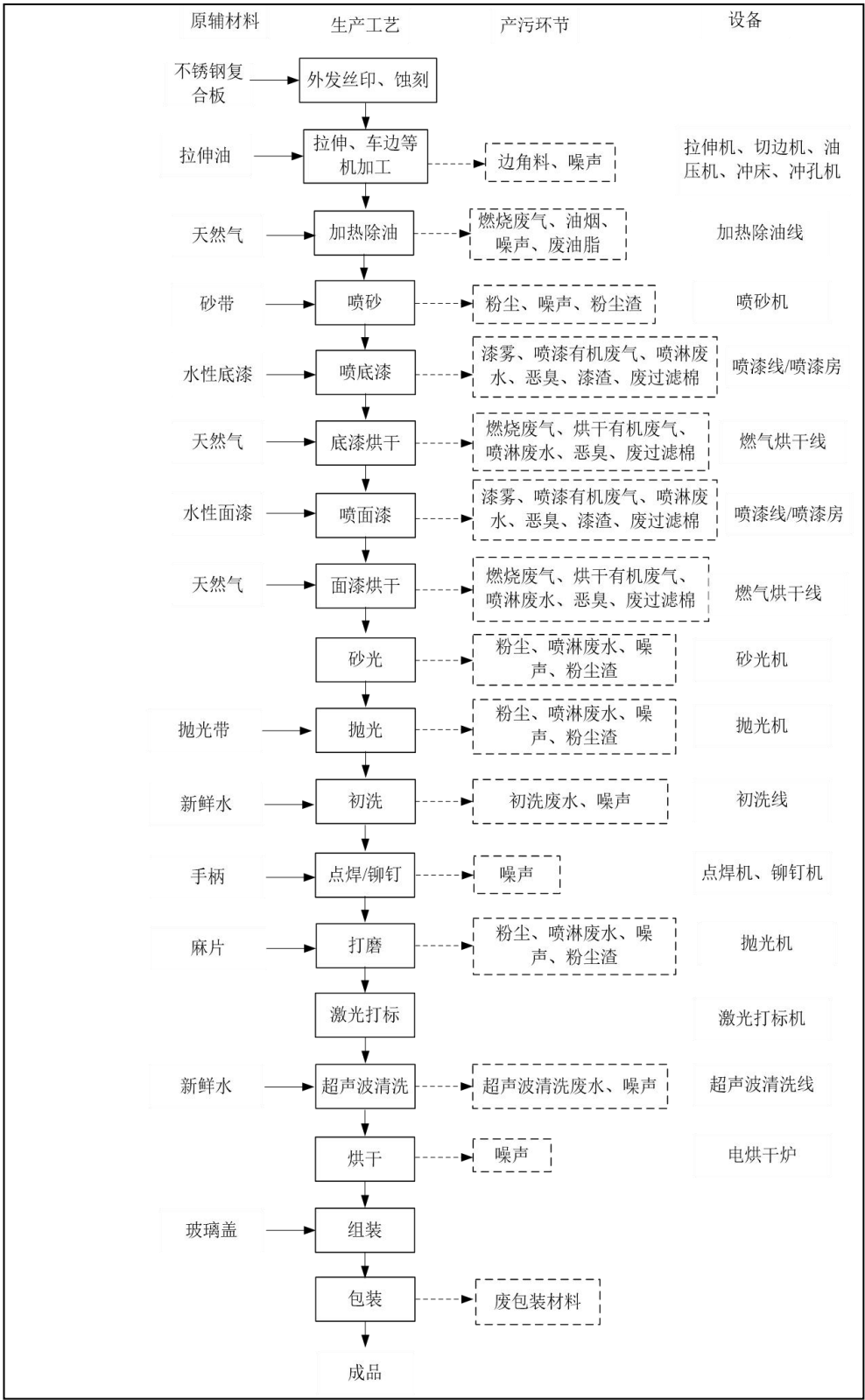


图2-2 项目生产工艺流程图

	工艺流程说明： ①外发丝印、蚀刻：项目原料不锈钢复合板外发进行丝印、蚀刻加工后再于本项目内进行后续加工。 ②机加工：由拉伸机、车边机等机加工设备对成型后锅边不平整的地方进行精细机加工，该工序产生的主要污染物为金属边角料和噪声。 ③加热除油：项目设置 1 条加热除油生产线，线内设 3 台天然气燃烧机。工件在拉伸成型、飞边时会附上油污，需经过高温加热（380℃）去除金属表面油污。该过程会产生天然气燃烧废气、油烟、噪声。 ④喷砂：利用高速传动的砂带连续摩擦被强化工件表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变的美观，喷砂过程在密封状态进行，该工序产生的主要污染物为喷砂粉尘、粉尘渣、废砂带和噪声。 ⑤喷底漆：项目设 1 条底漆喷漆线，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。本项目所用成品水性漆，开罐即用，无需调配，使用时于喷漆房内添加涂料；喷漆房内喷枪不混用，无需清洗。该工序产生的主要污染物为漆雾、喷漆有机废气、恶臭、水帘柜喷淋废水、气旋喷淋废水、漆渣和噪声。 ⑥底漆烘干：喷涂底漆后的工件进入底漆燃气烘干线（配套 1 台燃烧机）进行底漆烘干，烘干工作温度 120℃，烘干方式为直接供热烘干。该工序产生的主要污染物为天然气燃烧废气、烘干有机废气、恶臭、气旋喷淋废水和噪声。 ⑦喷面漆：项目设 1 条面漆喷漆线，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，该工序产生的主要污染物为漆雾、喷漆有机废气、恶臭、水帘柜喷淋废水、气旋喷淋废水、漆渣和噪声。 ⑧面漆烘干：喷涂面漆后的工件进入面漆燃气烘干线（配套 3 台燃烧机）进行面漆烘干，烘干工作温度 120℃，烘干方式为直接供热烘干。该工序产生的主要污染物为天然气燃烧废气、烘干有机废气、恶臭、气旋喷淋废水和噪声。 ⑨砂光：工件经喷漆完成后，五金件原有的刻蚀纹路被漆膜覆盖，因此需要对工件进行砂光表面处理，使原有的蚀刻纹路重新展现。该工序产生的主要污染物为砂光粉尘、除尘喷淋废水、粉尘渣和噪声。 ⑩抛光：工件不需喷漆的地方打磨光滑后即可成为半成品。该工序产生的主
--	---

要污染物为抛光粉尘、除尘喷淋废水、粉尘渣和噪声。

⑪初洗：用清水以过水方式对工件进行初步清洗去除表面粉尘，无需添加清洗剂，清洗完用抹布抹干。槽内废水定期清槽换水，清槽频次为 10 天/次（共计 30 次/年）。清槽更换产生的废水主要污染物为 SS，不含重金属及乳化剂等。

⑫点焊/铆钉：根据客户需求，将手柄和不粘锅整体进行拼接，形成一个整体。主要方式是点焊或铆钉。点焊属于电阻焊的一种，施焊时，电极对被焊接金属施压并通电、电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。因此该工序产生的主要污染物为噪声。

⑬打磨：点焊后的工件，焊接部位金属受到高温熔融会形成不平整焊印，利用抛光机打磨光滑。该工序产生的主要污染物为打磨粉尘、除尘喷淋废水、粉尘渣和噪声。

⑭激光打标：利用激光射线对产品雕刻出商标。

⑮超声波清洗：利用超声波产生的强烈空化作用及振动将工件表面粉尘剥离。清洗线清洗过程仅用清水进行多级清洗，不添加清洗剂。清洗线共设 6 级槽体，均通过电加热槽内清洗水，加热温度为 50℃。槽内废水定期清槽换水，清槽频次为 5 天/次（共计 60 次/年）。清槽更换产生的废水主要污染物为 SS，不含重金属及乳化剂等。

⑯烘干：工件在超声波清洗完后，经生产线输送到超声波清洗线自带电烘炉烘干，烘干温度约为 80℃。

⑰组装：为不同品级产品分发对应的外购手柄、玻璃盖等配套配件。

⑱包装：经包装输送线打包后即可出货，该工序产生的主要污染物为废操作材料。

产污环节：

表 2-13 项目产污环节

产污环节	污染物类型			
	废气	废水	噪声	固废
机加工	--	--	机械噪声	金属边角料

	加热除油	燃烧废气、油烟	--	机械噪声	废油脂
	喷砂	粉尘	--	机械噪声	粉尘渣
	喷底漆	漆雾、喷漆有机废气（VOCs）、恶臭	--	机械噪声	漆渣
	底漆烘干	燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）、烘干有机废气（VOCs）、恶臭	--	机械噪声	--
	喷面漆	漆雾、喷漆有机废气（VOCs）、恶臭	--	机械噪声	漆渣
	面漆烘干	燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）、烘干有机废气（VOCs）、恶臭	--	机械噪声	废过滤棉
	砂光	砂光粉尘	--	机械噪声	粉尘渣、废砂带
	抛光	抛光粉尘	--	机械噪声	粉尘渣
	初洗	--	初洗废水	机械噪声	--
	点焊/铆钉	--	--	机械噪声	--
	打磨	打磨粉尘	--	机械噪声	粉尘渣
	激光打标	--	--	机械噪声	--
	超声波清洗	--	清洗废水	机械噪声	--
	烘干	--	--	机械噪声	--
	组装	--	--	机械噪声	--
	包装	--	--	机械噪声	废包装材料
	废气治理	--	喷淋废水	机械噪声	废活性炭、废过滤棉
	维修保养	--	--	机械噪声	废机油、废抹布

与项目有关的原有环境问题

1、建设单位工程环保手续履行情况

本项目为“一证多址”情况下的异地改扩建项目，江门市依山金属制品有限公司各厂区相关环保手续一览见下表。

表 2-14 “一证多址”各厂区相关环保手续一览表

项目名称	建设地址	批复号	是否已验收	排污证/排污登记编号
江门市依山金属制品有限公司年产不粘锅 200 万件迁建项目	江门市新会区司前镇石名村交贝山、纽山、大岭头、企坎等（土名）	江新环审[2022]37 号	是	证书编号：91440705082609863M001WV

原址项目通过江门市生态环境局审批取得《关于广东德林铝模科技有限公司年产铝合金模板 50000 平方米、铁背楞 54000 平方米改扩建项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2023]25 号），工程落成后尚未完成环保竣工验收。

2、原址工程污染物排放总量

改建前项目工程尚未正式投入生产，无适用验收报告、年度执行报告及自行监测报告，原有项目污染物排放根据原环评数据进行核算。

表 2-15 现有工程污染物排放情况表

污染类型		污染物排放情况	治理措施	依据		
生活污水	废水量	675m³/a	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备（AO 工艺）处理后排入新河	原环评		
	COD _{Cr}	0.061t/a				
	BOD ₅	0.014t/a				
	SS	0.041t/a				
	NH ₃ -N	0.007t/a				
	动植物油	0.007t/a				
水帘柜废水	/	/	循环使用，不外排			
喷枪清洗废水	/	/	回用于调漆用水，不外排			
废气	排气筒（DA001）	颗粒物	0.185t/a		打砂抛丸粉尘采用密闭收集，经布袋除尘处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放	
		SO ₂	0.020t/a			
	排气筒（DA002）	NO _x	0.094t/a			燃烧废气及喷粉固化废气采用密闭负压收集，经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放
		颗粒物	0.004t/a			

	车间无组织	VOCs	0.033t/a	/
		颗粒物	1.387t/a	机加工粉尘部分经车间厂房阻隔沉降，其余无组织排放；焊接废气采用吸风口收集，通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放；喷粉粉尘采用密闭收集，经滤芯除尘处理后无组织排放
	食堂油烟 DA003		0.003t/a	经高效油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶高空排放
噪声	设备噪声范围：70-85dB(A)			合理布局，选用低噪声设备，厂房墙体隔声、加强管理
固废	生活垃圾		15t/a	由环卫部门处理
	废包装材料		1t/a	外售给资源回收公司回收利用
	金属边角料		18t/a	外售给资源回收公司回收利用
	收集的粉尘		12.094t/a	外售给资源回收公司回收利用
	焊渣		0.3t/a	外售给资源回收公司回收利用
	收集的粉末涂料		5.628t/a	回用于喷粉
	废滤芯		0.02t/a	交供应商回收处理
	废钢丸		0.360t/a	外售给资源回收公司回收利用
	废化工原料包装		0.33t/a	交有危险废物经营许可证的单位处理
	废活性炭		0.284t/a	交有危险废物经营许可证的单位处理
	废含油抹布和手套		0.020t/a	交有危险废物经营许可证的单位处理
	废过滤棉		0.150t/a	交有危险废物经营许可证的单位处理

3、改扩建前项目已核定的排放总量指标

根据原项目批复《关于广东德林铝模科技有限公司年产铝合金板 50000 平方米、铁背楞 54000 平方米改扩建项目环境影响报告表的批复》（江新环审(2023)25 号），项目已核定总量为 VOCs：0.038 t/a、NOX：0.094 t/a。

4、现有项目的主要环境问题及整改措施

现有项目环保措施符合现行环保要求，无需整改。项目建设至今未发生环境污染事故，未收到环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

根据江门市生态环境局《2023 年江门市生态环境质量状况公报》的数据，新会区环境空气质量情况如下：

表 3-1 新会区空气质量数据

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	5 μg/m ³	60 μg/m ³	8.3%	达标
NO ₂ 年平均浓度	23 μg/m ³	40 μg/m ³	57.5%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	37 μg/m ³	70 μg/m ³	52.86%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	0.9 mg/m ³	4.0 mg/m ³	22.50%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度 第 90 位百分数	166 μg/m ³	160 μg/m ³	103.75%	不达标
PM _{2.5} 年平均浓度	22 μg/m ³	35 μg/m ³	62.86%	达标

由上表可知，可看出 2023 年新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NO_x 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

	引用监测数据 2、水环境质量现状
--	--

本项目纳污水体为新河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号），新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，潭江（牛湾）河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

本项目引用江门市生态环境局发布的《2022年10月-2023年10月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/>）中潭江干流牛湾断面的监测数据，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-4 水质现状监测结果

发布时间	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	水质目标	水质现状	结果评价	主要污染物及超标倍数
2023.10	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2023.9	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2023.8	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2023.7	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2023.6	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2023.5	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2023.4	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	V	不达标	溶解氧
2023.3	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--
2023.2	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2023.1	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2022.12	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	II	达标	--
2022.11	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
2022.10	牛湾断面	潭江	国考、省考	河流	III	III	达标	--

由监测结果统计分析可见，潭江干流牛湾断面 2022 年 10 月、2022 年 12 月-2023 年 3 月、2023 年 8、10 月，评价河段水质指标均能符合断面考核水质目标标准；2022 年 11 月、2023 年 4-7 月、9 月，评价河段水质指标未均能符合断面考核水质目标标准，主要超标污染物为溶解氧。

根据《关于印发<江门市 2023 年实施河湖长制工作要点>的通知》（江河发〔2023〕2 号），江门市持续深入推动水污染防治工作，编制实施《江门市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》、《潭江分段治理 2023 年度实施方案》，以

潭江牛湾国考断面水质达标攻坚为核心，重点开展天沙河、沙冲河、公益水、新桥水、镇海水、太平河、长安河等 7 条支流综合治理，改善潭江流域水生态环境质量，确保我市 15 个地表水国考、省考断面水质优良比例 100%。推进潭江重点一级支流综合系统治理，推动 36 条一级支流 51 个考核断面水质持续改善。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目主要大气污染物为颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物。VOCs、二氧化硫、氮氧化物为气态污染，基本不会发生沉降不存在大气沉降污染途径。本项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标。项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河，生产废水经处理后回用，定期交由零散废水单位处理，不存在地面漫流污染途径。项目四周均为工业厂房。项目全厂地面进行硬底化处理，并且项目采取分区防渗，对废水处理区、仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上门贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护；危废仓地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。本项目已采取以上措施，因此不存在垂直入渗污染途径，不需进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境状况

本项目租赁已建成厂房，无需平整土地，厂区占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标	项目各环境要素的保护目标见表 3-5。				
	表 3-5 环境保护目标				
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气	1	松江村	西南	215
		2	同安	西北	387
		3	吉潮	西北偏北	388
		4	东一村	北	414
		5	松林村	东北	450
		6	亨美	南	265
		7	天等村	东南	406
		8	桂林村	东南	247
		9	新龙村	东南	330
10		盛河湾	南	286	
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标				
生态	项目租用已建成厂房进行生产，占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、水污染物排放标准					
	项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排入新河，执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1一级标准。					
	表 3-6 本项目废水处理执行标准					
	污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	单位
	(DB44/2208-2019)表 1 一级标准	6~9	60	20	8	mg/L
	清洗废水回用标准参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。					
	表 3-7 清洗废水回用标准					
	污染物	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准				单位
	pH 值	6.5-9.0				无量纲
	悬浮物（SS）	30				mg/L

色度（度）	30	倍
BOD ₅	30	mg/L
COD _{Cr}	——	mg/L
氨氮	——	mg/L
总磷（以 P 计）	——	mg/L
硫酸盐	250	mg/L
石油类	——	mg/L
阴离子表面活性剂	——	mg/L

2、大气污染物排放执行标准

项目喷漆及烘干有组织 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

厂区内任意点的 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44_2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

漆雾、机加工粉尘及油雾执行广东省《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；

天然气燃烧废气中的烟尘、二氧化硫及氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉标准；

恶臭表征因子为臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 3-8 大气污染物执行标准

排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA006	15m	TVOC	广东省《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	100	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	
		颗粒物	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉标准及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准两者中的较严者	20	2.9

		二氧化硫	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 新建燃气锅炉标准	50	/
		氮氧化物		150	/
		烟气黑度		≤1 级	
DA001	15m	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	2.9
DA002					
DA003					
DA004					
DA005					
厂内	/	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44_2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6	1h 平 均
				20	任意 一次
厂界	/	颗粒物	《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	1.0	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改 建标准	20（无量纲）	
备注：本项目排气筒排放高度（15m）能够满足广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 标准中新建排气筒不得低于 8m 且高于周边 200m 范围的建筑（约 8m）3m 以上的要求，排放速率无需减半执行。					
3、噪声排放执行标准					
项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。					
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值摘录					
类 别		昼 间 (dB(A))		夜 间 (dB(A))	
2 类		60		50	
4、固体废弃物排放标准					
固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危 险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目无生产废水排放，故废水无需分配总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 原审批项目已核定总量为 VOCs：0.038 t/a、NO_x：0.094 t/a； 本次改扩建后项目全厂核定总量为 VOCs：0.136t/a、NO_x：0.094 t/a，因此本次改扩建项目申请新增总量指标：有机废气 0.098t/a；氮氧化物为 0t/a。					
	表3-10 改扩建前后污染物总量控制指标一览表					
	污染物	改扩建前核算总量	原项目削减量	改扩建项目	改扩建后全厂	变化量
	有机废气	0.038	-0.038	0.136	0.136	+0.098
	氮氧化物	0.094	-0.094	0.094	0.094	0
	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与核定。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
------------------	--

运营 期环境 影响和 保护措施	1、废气																
	(1) 废气污染物排放源情况																
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																
	产污 环节	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施			污染物排放				年排 放时 间/h	
					核 算 方 法	产 生 量 m³/ h	产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	是否 为可 行技 术	工 艺及处 理能力	收集、 处理 效率 %	核 算 方 法	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m³		排放 速率 kg/h
	抛 光、 砂 光、 喷砂	喷砂 机、 抛 光 机	DA 001	颗粒物	系 数 法	400 0	0.144	15	0.06	是	布袋除尘 系统+气 旋喷淋	95,90	系 数 法	0.014	1.46	0.006	2400
			DA 002	颗粒物		540 00	0.519	4	0.216	是	除尘喷淋 +气旋喷 淋	80,90		0.052	0.4	0.022	2400
			DA 003	颗粒物		510 00	0.487	3.98	0.203	是		80,90		0.049	0.4	0.02	2400
			DA 004	颗粒物		510 00	0.487	3.98	0.203	是		80,90		0.049	0.4	0.02	2400
			DA 005	颗粒物		510 00	0.487	3.98	0.203	是		80,90		0.049	0.4	0.02	2400
	喷 漆、 烘 干、 加 热 除 油	烘干 线、 加 热 除 油 线、 喷 漆 线	DA 006	VOCs	系 数 法	480 00	0.340	2.95	0.142	是	水帘+气 旋喷淋+ 干式过滤 +静电油 烟+二级 活性炭	80/65, 90	系 数 法	0.034	0.3	0.014	2400
				颗粒物			1.638	14.22	0.683	是		80/65, 90		0.164	1.42	0.068	
				油烟			0.136	1.18	0.057	是		80,90		0.014	0.12	0.006	
				烟尘			0.029	0.25	0.012	是		100,8 5		0.004	0.03	0.002	
				二氧化硫			0.020	0.17	0.008	是		100,0		0.020	0.17	0.008	
				氮氧化物			0.094	0.82	0.039	是		100,0		0.094	0.82	0.039	

	车间无组织	VOCs	系	/	0.354	/	0.148	/	/	/	系	0.354	/	0.148	2400
		颗粒物	数	/	1.267	/	0.528	/	/	/	数	1.267	/	0.528	
		油烟	法	/	0.034	/	0.014	/	/	/	法	0.034	/	0.014	

运营期环境影响和保护措施	大气污染源强核算过程： ①激光焊接烟尘 项目激光打标、激光焊接及点焊均产生少量金属烟尘，考虑打标及焊接均未使用焊材，熔融烟尘产生量较少，本次环评仅做定性分析，激光打标及焊接烟尘采用吸风口收集，通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放。 ②机加工粉尘 根据《排放源强统计调查产排污核算方法和系数手册--33-37,431-434机械行业系数手册》-抛丸、喷砂、打磨工序中颗粒物的产污系数为2.19千克/吨-原料，项目不锈钢复合板总用量为1200吨/年，则喷砂、砂光及打磨工序产生的机加工粉尘量为2.628t/a。 A.喷砂 喷砂工序在全密封设备内进行，物料进出时，喷砂加工停止作业，设备闸门打开，进出口处呈正压，喷砂加工时整体设备无明显泄露点，喷砂机自带布袋除尘系统且与密封仓抽风设备直连，单套设备排风量为1000m³/h，集气效率可达95%。 项目共设4台喷砂机，喷砂粉尘经自带布袋除尘系统处理后合并通过气旋喷淋处理后，由15m排气筒（DA001）有组织排放。 根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录F 过滤除尘措施中机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施袋式过滤去除效率为80~99.9%；湿式除尘措施中机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施湿式除尘去除效率为80~98%；项目“袋式除尘系统+气旋喷淋”对颗粒物去除效率可达96%，本项目保守估计取90%。 B.砂光、抛光及打磨粉尘 建设单位对砂光、抛光及打磨工位设置侧方式集气罩进行粉尘收集，集气罩抽风量按照《除尘工程师手册》侧方式排风罩公式进行计算： $Q=3.7BXV_x$ 式中：Q--排风量，m³/s。
--------------	---

B-排风罩罩宽，m，单台设备侧方排风罩周长约 1.57m（ $\phi 0.5m$ ）。

X-罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取 0.5m/s。

经计算单个集气罩风量为 $0.871m^3/s$ ，项目砂光机及抛光机共设65台，其中DA002排气筒配套17个工位，DA003~DA005排气筒均配套16个工位，则DA002排气筒计算风量为 $53305.2m^3/h$ ，设计风量 $54000m^3/h$ ；DA003~DA005排气筒计算风量均为 $50169.6m^3/h$ ，设计风量均取 $51000m^3/h$ 。

项目设侧方排风罩对砂光、抛光及打磨粉尘进行负压排风收集，集气罩设计在打磨工位正前方，集气罩能够完全笼罩产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 $0.5m/s$ ，则项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达80%。

项目砂光、抛光及打磨工位收集到的粉尘分别经7套喷淋除尘设施处理后合并通过4套气旋喷淋处理，然后由4根15m排气筒（DA002~DA005）有组织排放。

根据《排放源强统计调查产排污核算方法和系数手册--33-37,431-434机械行业系数手册》-抛丸、喷砂、打磨工序中冲击水浴治理技术效率为85%，项目设二级喷淋治理，“水喷淋+气旋喷淋”对颗粒物治理效率可达98%，本项目保守估计取90%。

项目各排气筒（DA001~DA005）有组织收集粉尘按对应产污设备数量比进行核算（喷砂机：砂光机：抛光机=4：20：45），则项目机加工排气筒有组织废气收集量见下表。

表 4-2 项目机加工排气筒粉尘捕集量一览表

排气筒	污染物	设备数量/台	设备占比	工艺源强	收集效率%	有组织收集量t/a	无组织排放量 t/a
DA001	颗粒物	喷砂机	4/69	0.152	95%	0.144	0.008
DA002		砂光机	17/69	0.649	80%	0.519	0.130
DA003		砂光机、抛光机	16/69	0.609	80%	0.487	0.122
DA004		抛光机	16/69	0.609	80%	0.487	0.122
DA005		抛光机	16/69	0.609	80%	0.487	0.122

	③底漆喷漆废气 A.喷漆有机废气 根据底漆有机废气检测报告（附件 13），项目底漆挥发分为 190g/L，密度为 1.2g/cm³，则底漆有机废气总产生量为 0.317t/a。其中，喷漆工段有机废气挥发占比参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 E 中水性涂料喷涂空气喷涂-零部件喷涂工序物料中挥发性有机物挥发量占比约为 80%，则底漆喷漆工序有机废气产生量为 0.203t/a。 B.喷漆漆雾 项目喷涂方式为空气喷涂，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 E 中水性涂料喷涂空气喷涂-物料中固体分附着率为 40%，本项目施工时底漆固体分按 35.5%计算，则漆雾产污系数为 35.5%*（1-40%）*用量=1.20t/a。 ④面漆喷漆废气 A.喷漆有机废气 根据面漆有机废气检测报告（附件 14），项目面漆挥发分为 74g/L，密度为 1.3g/cm³，则面漆有机废气总产生量为 0.125t/a。其中，喷漆工段喷漆有机废气挥发占比参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 E 中水性涂料喷涂空气喷涂-零部件喷涂工序物料中挥发性有机物挥发量占比约为 80%，则面漆喷漆工序有机废气产生量为 0.10t/a。 B.喷漆漆雾 项目喷涂方式为空气喷涂，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 E 中水性涂料喷涂空气喷涂-物料中固体分附着率为 40%，施工时底漆固体分按 44.5%计算，则漆雾产污系数为 44.5%*（1-40%）*用量=1.320t/a。 项目设专用底漆、面漆喷漆房，喷漆房工作时整体保持密闭，物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，参照《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》-全密封设备/空间-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 80%。底漆及面漆喷漆房尺寸均为 10m*6m*3.2m，抽风容积为 192m³，换气次数按 60 次/h，则单套喷漆房排风量为 11520m³/h，4 个喷漆房合计计算排风量为 46080m³/h。

项目喷漆房设配套水帘柜对喷漆漆雾进行处理，根据《污染源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 F 漆雾净化措施中水帘湿式漆雾净化去除效率为 85%，经水帘处理整室收集后的喷漆废气与烘干、除油废气合并，再经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）有组织排放。

⑤烘干有机废气

A.底漆

项目底漆有机废气总产生量为 0.317t/a，烘干工段有机废气挥发性有机物挥发量占比为 20%（1-80%=20%），则底漆烘干有机废气产生量为 0.063t/a。

B.面漆

项目面漆有机废气总产生量为 0.125t/a，烘干工段有机废气挥发性有机物挥发量占比为 20%（1-80%=20%），则面漆烘干有机废气产生量为 0.025t/a。

⑥油烟

项目半成品经过拉伸成型工序后，表面会沾有拉伸油，高温除油时产品表面油污受热挥发形成少量的油烟。项目在加热除油工序的温度为 380℃，原材料表面油污受热挥发形成少量的油烟（以颗粒物表征）。

根据《排放源强统计调查产排污核算方法和系数手册--33-37,431-434 机械行业系数手册》-热处理件-淬火油整体热处理颗粒物产污系数为 200kg/t-原料。项目拉伸油使用量 0.850 t/a，则除油油雾(颗粒物)产生量为 $(0.850*200)/1000=0.170$ t/a。

⑦燃烧废气

项目燃气烘干炉使用天然气作为燃料，项目天然气总用量为 10 万 m³/a，烘干炉采用低氮燃烧技术。天然气的产排污系数查阅《排放源强统计调查产排污核

算方法和系数手册--33-37,431-434 机械行业系数手册》-天然气工业炉窑中的产污系数：颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料；二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料；氮氧化物 0.000935 千克/立方米-原料，由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见表 4-3。

表4-3 固化燃烧废气产生情况

排气筒	污染物	单位	排污系数	产生量 t/a
DA006	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.0002	0.020
	氮氧化物	千克/万立方米-原料 (低氮燃烧末端治理效率 50%)	0.000935	0.094
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.000286	0.029

* S 为燃料的含硫量，其中含硫量 (S) 是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》(GB17820-2018) 中天然气质量要求，二类限值总硫(以硫计) $\leq 100 \text{mg/m}^3$ ，本项目按 100mg/m^3 计算。

项目加热除油线及喷漆烘干线为密闭设备，仅保留物料进出口，建设单位拟于设备进出口处进行设备抽风，加热除油线尺寸为 $20\text{m} \times 2\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，抽风容积为 24m^3 ，换气次数按 20 次/h；喷漆烘干线尺寸为 $40\text{m} \times 2\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，抽风容积为 48m^3 ，换气次数按 20 次/h，则单套设备排风量分别为 $960\text{m}^3/\text{h}$ 、 $480\text{m}^3/\text{h}$ 。

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》-表 3.3-2 中的半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：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-敞开面控制风速不小于 0.3m/s ，收集效率为 65%。

项目烘干有机废气、天然气燃烧废气、加热除油废气经整室收集后与喷漆废气合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）有组织排放。排气筒 DA006 合计计算风量为 $47520\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量取 $48000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ1097-2020）》附录 F 漆雾净化措施中水旋湿式漆雾净化去除效率为 90%，油雾净化措施中静电净化去除效率为 90%；项目“水喷淋/水帘柜+气旋喷淋”、“布袋除尘+气旋喷淋”二级除尘治理设施去除效率保守估计取 90%，“静电油烟装置”对油烟去除效率取 90%；

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭去除率约为 50%~80%，本项目一级活性炭取 70%，则两级活性炭处理效率可达 91%，本项目保守估计取 90%。

⑦恶臭

项目喷漆工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒（DA006）排放，部分在车间内无组织排放。

（2）废气治理设施可行性分析

根据《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南 金属制造行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二〇年）4.3.5 推荐使用技术，打磨工序粉尘推荐使用废气治理技术为布袋除尘技术、湿式除尘技术等，项目喷砂粉尘采用“布袋除尘系统”、“气旋喷淋装置”治理、砂光抛光粉尘采用“气旋喷淋装置”及“水喷淋装置”治理，属于《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南 金属制造行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二〇年）中的可行技术。

根据《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南 金属制造行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二〇年）4.3.5 推荐使用技术，喷漆等工序有机废气推荐使用废气治理技术为集成治理技术、活性炭吸附+催化剂燃烧等，项目有机废气采用“二级活性炭吸附”，属于《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南 金属制造行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二〇年）中的可行技术。

（3）分析达标排放情况

项目燃烧废气、除油废气及喷漆烘干有机废气经密闭收集，与喷漆有机废气及漆雾合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）有组织排放，SO₂ 有组织排放量为 0.020t/a、浓度 0.17mg/m³，NO_x 有组织排放量为 0.094t/a、浓度 0.82mg/m³，烟尘有组织排放量为 0.004t/a、浓度 0.03mg/m³。

	SO₂、NO_x、烟尘排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的新建燃气锅炉标准。 喷漆有机废气及漆雾经密闭收集通过“水帘喷淋”处理后，与燃烧废气、烘干有机废气及除油油烟合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）有组织排放，有机废气有组织排放量为 0.034t/a、浓度 0.3mg/m³。 项目 DA006 有机废气有组织排放浓度符合广东省《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。 项目 DA006 颗粒物有组织排放量为 0.164t/a、浓度 1.42mg/m³。颗粒物外排浓度及速率符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765 -2019）新建燃气锅炉标准及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准两者中的较严者。 项目喷砂粉尘经密闭收集，通过布袋除尘系统处理后再经“气旋喷淋”处理后通过 15m 排气筒（DA001）有组织排放，颗粒物有组织排放量为 0.014t/a、浓度 1.46mg/m³。 项目 DA002~DA005 排气筒砂光、抛光及打磨粉尘经集气罩收集，通过“水喷淋+气旋喷淋”处理后由 4 条 15m 排气筒高空排放，经收集处理后的 DA002 有组织粉尘产生量为 0.052t/a、浓度 0.4mg/m³，DA003~DA005 有组织粉尘排放量均为 0.049t/a、浓度 0.4mg/m³。 项目机加工有组织颗粒物外排浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。 根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）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。项目 DA001 及 DA002 排气筒间的距离小于 30m（排气筒几何高度之和），需合并等效排气筒；其余排气筒间距大于 30m（排气筒几何高度之和），无需合并等效排气筒。 表 4-4 排气筒等效速率叠加表 <table><tr><th>排气筒</th><th>排气筒</th><th>等效排气</th><th>等效排气</th><th>叠加污</th><th>排气筒排放</th><th>等效排放</th><th>排放标</th></tr></table>	排气筒	排气筒	等效排气	等效排气	叠加污	排气筒排放	等效排放	排放标
排气筒	排气筒	等效排气	等效排气	叠加污	排气筒排放	等效排放	排放标		

	距离 m	筒名称	筒高度 m	染物	速率 kg/h	速率 kg/h	准 kg/h
DA001	18	DA001'	15	颗粒物	0.006	0.026	2.9
DA002				颗粒物	0.022		

表 4-5 排放口基本情况表								
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	喷砂废气排气筒	颗粒物	112° 49' 59.8081"	22° 29' 08.8836"	15	0.30	30	一般
DA002	抛光废气排气筒 1#	颗粒物	112° 49' 59.2683"	22° 29' 09.2058"	15	1.2	30	一般
DA003	抛光废气排气筒 2#	颗粒物	112° 49' 59.1141"	22° 29' 10.5444"	15	1.1	30	一般
DA004	抛光废气排气筒 3#	颗粒物	112° 49' 59.3070"	22° 29' 12.0250"	15	1.1	30	一般
DA005	抛光废气排气筒 4#	颗粒物	112° 50' 00.6180"	22° 29' 12.4507"	15	1.1	30	一般
DA006	喷漆废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、VOCs、油烟	112° 50' 05.4566"	22° 29' 09.9792"	15	1.1	30	一般

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020）中的自行监测管理要求，确定本项目废气污染源确定自行监测方案。

表 4-6 废气监测计划表					
监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	排放限值	排放速率
二氧化硫	DA006	每年一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019） 新建燃气锅炉标准	50mg/m ³	/
氮氧化物				150mg/m ³	
烟气黑度				≤1 级	
颗粒物			广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019） 新建燃气锅炉标准及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	20mg/m ³	2.9kg/h

			二级标准两者中的较严者		
TVOC			广东省《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	100mg/m ³	/
臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	
颗粒物	DA002	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120mg/m ³	2.9kg/h
	DA003				
	DA004				
	DA005				
NMHC	厂内	每季度一次	《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	6mg/m ³	1h 平均
				20mg/m ³	任意一次
颗粒物	厂界	每季度一次	《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	1.0mg/m ³	/
臭气浓度		半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准	20（无量纲）	

表 4-7 非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA006	喷漆、烘干、除油	处理设施失效	VOCs	0.142	2.95	2	1	停工
			颗粒物	0.683	14.22			
			油烟	0.057	1.18			
			烟尘	0.012	0.25			
DA001	喷砂	处理设施失效	颗粒物	0.06	15	2	1	停工
DA002	砂光、打磨、抛光	处理设施失效	颗粒物	0.216	4	2	1	停工
DA003	砂光、打磨、抛光	处理设施失效	颗粒物	0.203	3.98	2	1	停工
DA004	砂光、打磨、抛光	处理设施失效	颗粒物	0.203	3.98	2	1	停工

DA005	砂光、打磨、抛光	处理设施失效	颗粒物	0.203	3.98	2	1	停工
-------	----------	--------	-----	-------	------	---	---	----

(4) 废气排放的环境影响

项目所在为大气环境质量达标区，项目周边 500m 范围内存在大气环境敏感目标，距离最近的为西南方向 215m 的松江村。项目废气主要为机加工金属粉尘、喷漆废气、烘干废气、加热除油废气和燃烧废气。

项目喷漆废气经水帘喷淋处理后与喷漆废气、燃烧废气、加热除油废气及烘干废气合并经“气旋喷淋+干式过滤+静电油烟装置+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA006）有组织排放；喷砂粉尘经配套布袋除尘系统+气旋喷淋处理后，由 1 条 15m 排气筒（DA001）高空排放；砂光、抛光及打磨粉尘经集气罩收集，通过“水喷淋+气旋喷淋”处理后由 4 条 15m 排气筒（DA002~DA005）高空排放。

项目二氧化硫排放量为 0.020t/a，氮氧化物排放量为 0.094t/a，烟尘排放量为 0.004t/a，有机废气排放量为 0.136t/a，油烟排放量为 0.048t/a，颗粒物排放量为 2.267t/a。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工，在生产开停工时，配套的治理措施均已开始运转，因此设备检修时不会产生污染物，开停工时的污染物也可正常经处理后排放。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、废水												
	(1) 废水污染物排放源情况												
	表4-8 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	产污 环节	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 t/a	产生浓 度 mg/L	工艺	效率 /%	核算方 法	废水排放 量 t/a	排放浓 度 mg/L	
	员工 生活	/	生活污 水排放 口	废水量	类 比 法	1620	/	隔油 隔渣 池+三 级化 粪池+ 一体 化污 水处 理设 备	/	系 数 法	1620	/	2400
				COD _{Cr}		0.405	250		80%		0.097	60	
				BOD ₅		0.243	150		90%		0.032	20	
				SS		0.243	150		90%		0.032	20	
				氨氮		0.032	20		60%		0.013	8	
				动植物油	0.162	100	90%	0.016	10				
	清洗	超声波清 洗机	清洗废 水	SS	系 数 法	0.021	56	调 节 + 混 凝	80%	系 数 法	达到《城市污水再生 利用 工业用水水 质》（GB/T 19923-2005）中洗涤 用水标准后回用于 喷淋除尘中		
				废水量		368.064	/		处 理 能 力 5t/d				
	废气 治理	水帘柜、 喷淋塔、 除尘喷淋 设施	喷淋废 水	废水量	系 数 法	45	/	交零散工业废水处理单位统一处理					

运营期环境影响和保护措施	废水污染物源强核算过程： 1) 生活污水 项目员工人数 120 人，厂区内设食宿，年工作 300 天，则员工生活用水总量为 1800t/a。生活污水排污系数按 90%计算，污水产生总量为 1620t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。 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，产生量：COD_{Cr} 0.405t/a、BOD₅ 0.243t/a、SS 0.243t/a、氨氮 0.032t/a、动植物油 0.162t/a。 项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1一级标准后排入新河。 2) 清洗废水 根据表 2-11，清洗用水线用水量为 736.128m³/a，清洗槽更换产生的废水量为 368.064m³/a。 超声波清洗过程中未添加任何脱脂剂、清洗剂等添加剂，仅用纯水洗脱工件上沾染的灰尘，因此项目清洗废水主要污染物为 SS，不含重金属、磷酸盐、阴离子表面活性剂等。 项目清洗废水污染物浓度参照一般除油项目验收监测报告《江门市法日智能制造有限公司年产法兰盘 300 万个新建项目验收检测》（ZSCH220106001）（附件 16），参照项目清洗原料为金属工件，清洗工艺主要为超声波除油、除尘清洗，更换频次为 1 天 1 次，本项目主要为除尘清洗，更换频率为 1 天 1 次，因此 SS 浓度可以参考法日验收检测，取 56mg/L。 清洗废水经处理去除大颗粒悬浮物（即 SS）后即可回用于喷淋除尘中，因此清洗废水经“调节+混凝”处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后回用于喷淋除尘中，不外排。 3) 喷淋废水
--------------	--

	①水帘喷淋 项目水帘柜水箱每年1换，每次清理后产生水帘喷淋废水量为9.6m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。 ②气旋喷淋（喷漆） 项目喷漆废气治理设施气旋喷淋塔水箱每年1换，每次清理后产生气旋喷淋废水量为2.4m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。 ③气旋喷淋（机加工） 项目机加工废气治理设施气旋喷淋塔水箱每年1换，每次清理后产生气旋喷淋废水量为12m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。 ④除尘喷淋 项目喷淋水槽每年1换，每次清理后产生喷淋废水量为21m³/a，该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。 项目全厂喷淋废水合计产生量为45m³/a，建设单位拟将该喷淋废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。 （2）废水污染治理设施可行性分析 项目清洗废水经“调节+混凝”处理后回用于喷淋除尘，喷淋废水循环使用到较高浓度时定期更换交由零散工业废水处理单位进行处理，项目喷淋废水定期更换，统一交由零散废水单位处理。 生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1一级标准后排入新河。 ①自建废水处理设施可行性分析 根据《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南 金属制造行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二〇年）4.2.11.2 一般生产废水推荐处理使用技术为“絮凝沉淀”、“高级氧化或物化+生化方式”、“高压反渗透膜”，项目自建废水处理设施“混凝”属于可行技术。 项目清洗废水产生量为1.227t/d，368.064t/a，废水处理设计规模为5t/d，可
--	--

满足处理要求。废水中主要污染物为 SS，该废水经“调节+混凝”处理后回用于喷淋除尘。工艺说明如下：

A.调节池

生产废水进入调节池进行水量调节。

B.混凝沉淀

废水加入化学药剂使其混凝，并静置沉淀，使水质泥水分离变清。

根据《现代水处理技术》（冯敏主编 化学工业出版社）中化学一级强化处理，絮凝剂使用对 SS 的去除效率达 80%。

项目废水污染物经自建污水站处理后可稳定满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准，满足项目喷淋用水水质要求。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。

②清洗废水回用可行性分析

项目共设 17 套水喷淋设施，日喷淋补充用水量为 3.2m³/d，>1.227m³/d，因此项目喷淋设施可完全消纳生产工艺产生的清洗废水。

③生活污水直排可行性分析

项目生活污水治理工艺流程如图 4-1所示：

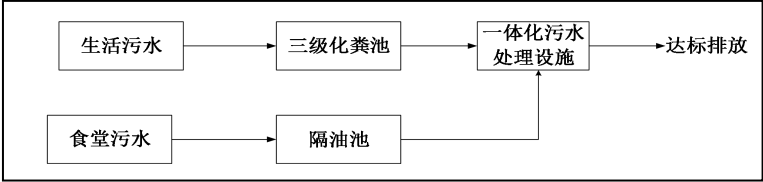


图4-1 项目废水治理工艺流程图

一体化污水处理设施工艺流程图如下：

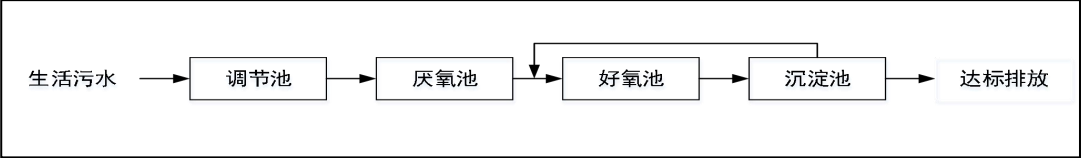


图 4-2 一体化污水处理设施工艺流程图

项目生活污水采用一体化污水处理设施处理，一体化污水处理设施的主要工艺为主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分

	组成： A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥ 3.5 小时。 O 级生化池：O 级生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。 沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 栋，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率 根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1122-2020）表 8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表中，生活污水可行性技术为化粪池以及好氧生物处理，因此项目化粪池+隔油池+一体化污水处理为可行技术。项目设置一套设计能力为 10t/d 的污水处理设施，项目生活污水排放量为 $1620\text{m}^3/\text{a}$，$5.4\text{m}^3/\text{d}$，因此该套处理设施可满足要求。 根据《现代水处理技术》中，生物接触氧化对 COD 的去除效率为 71%-95%，本项目生化法对 COD 去除效率取 80%；根据《水处理工程师手册》（化学工业出版社）生化法对氨氮的去除率达 60%；项目生化对氨氮的去除效率取 60%。 ④项目喷淋废水依托零散废水处理单位处理可行性分析 项目喷淋废水定期更换，交由零散废水单位处理，合计产生量为 45t/a。 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）细则明确，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。
--	---

项目喷淋废水最大排放量为 $45t < 50t$ ，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目生产废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂，根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》，江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，污水厂收集、处理的工业废水不含生活污水、餐饮废水以及危险废物。江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂设计规模为 $300m^3/d$ 。污水厂主要接收废水种类包括：印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。

项目喷淋废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目喷淋废水废水种类为废气喷淋废水，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂接收工业废水的要求。

(3) 分析达标排放情况

表4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 mg/L
生活污水	pH	隔油隔渣池+三级化粪池+一体化污水处理设备	是	5t/d	新河	间接排放	间断	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019)表1一级标准	6-9
	COD _{Cr}								60
	BOD ₅								20
	SS								20
	氨氮								8
	动植物油								10
生产废水	悬浮物	调节+混凝	是	5t/d	回用于喷淋除尘	/	不排放	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准	30

3、噪声

本项目运营期主要噪声源见下表：

表 4-10 运营期主要设备噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	数量/台	声压级/距离声源距离 1m dB(A) (Lp1)	声源控制措施	运行时段
厂房	喷漆线	1	75	置于室内、车间墙体隔声衰减	8:00-18:00
	电烘干线	3	75		
	风冷机	1	75		
	超声波清洗线	1	80		
	电烘干炉	1	80		
	初洗线	3	75		
	油压机	10	80		
	切边机	10	80		
	冲床	2	85		
	喷砂机	4	80		
	砂光机	20	80		
	抛光机	45	70		
	激光打标机	4	70		
	点焊机	4	75		
	铆钉机	4	75		
	冲孔机	4	80		
	空压机	3	70		
	包装线	3	70		
	激光焊接机	4	70		
	拉伸机	10	70		
	喷漆烘干燃烧机	2	85		
	加热除油燃烧机	3	85		

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装减震垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，对周围的环境影响不大，对周围的环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)要求制定监测计划如下表。

表4-11 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物											
	表4-12 项目固体废物污染源情况表											
	产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
										方式	处置量(t/a)	
	机加工	金属边角料	一般固废	338-001-09	/	固态	/	5.6	袋装	交由一般工业固废处理单位处理	0.4	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	拼装	废包装材料	一般固废	338-001-07	/	固态	/	0.1	袋装		0.1	
	打磨、抛光	粉尘渣	一般固废	338-999-66	/	固态	/	1.911	袋装		1.911	
	喷漆	漆渣	一般固废	900-251-12	/	固态	/	1.596	袋装		1.596	
	喷砂	废砂带	一般固废	338-999-99	/	固态	/	2.0	袋装		2.0	
	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	/	固态	/	18	袋装	交由环卫部门清运	18	
	维修保养	废抹布	危险废物	900-041-49	/	固态	/	0.01	袋装	交由有资质单位处理	0.01	
	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	T	3.186	袋装		3.186	
	废气治理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	/	固态	/	0.010	袋装		0.010	
	维修保养	废机油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T/I	0.396	桶装		0.396	
	废气治理	废油脂	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T/I	0.130	桶装		0.130	

	原料	废包装桶	危险废物	900-041-49	矿物油	固体	T, I	0.2	/	交由生产厂家回收	0.2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	固体废物核算过程： ①废包装物： 项目原料或产品在拆封或包装过程中所产生废包装物，产生量约为 0.1 吨，交由一般工业固废处理单位处理。 ②金属边角料： 项目车边、冲床、冲孔等机加工过程中会产生金属边角料，产生量约为金属加工原料的 0.5%，金属边角料产生量为 5.6t/a，交由一般工业固废处理单位处理。 ③粉尘渣： 项目喷淋水需定期清渣，粉尘渣主要为喷砂、砂光、抛光及打磨金属粉尘渣，产生量为 1.911t/a，交由一般工业固废处理单位处理。 ④漆渣： 项目水帘柜需定期清渣，水帘柜清渣产生的污染物主要为水性漆漆渣，产生量为 1.596t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中漆渣废物属于 HW12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物（900-251-12），水性漆漆渣不属于危险废物，交由一般工业固废处理单位处理。 ⑤生活垃圾： 项目职工人数约 120 名，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量约 18t/a，统一交由环卫部门清运处置。 ⑥废砂带 项目喷砂工序所用砂带需定期更换产生废砂带，废砂带产生量为 2.0t/a，交由一般工业固废处理单位处理。 ⑦废过滤棉： 项目干式过滤设备中过滤棉吸附废气中的水分等物质后产生废过滤棉，按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 其他废物中的 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量约为 0.010t/a，交由有资质单位回收处理。
----------------------------------	---

	⑧废活性炭： 有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，两级活性炭对有机废气去除效率为 90%。有机废气被活性炭的吸附量为 0.306t/a。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》，活性炭吸附比例取值为 15%，则项目废气治理所需活性炭约为 2.040t/a。项目活性炭箱填充量为 0.72t，活性炭每季度更换一次（4 次/年），则废活性炭产生量 3.186t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）。废活性炭属于编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-039-49 化工行业生产过程中产生的活性炭，交给有资质单位回收处理。 ⑨废机油： 项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，项目机油使用量为 0.44t/a，使用过程中质量损耗按 10%计算，则项目废机油产生量约为 0.396t/a。废机油按《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（900-249-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ⑩废包装桶： 根据建设单位资料，项目废机油包装桶产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，不作为固体废物管理”。废原料桶可交由生产厂家回收使用，直接用于原始用途，本评价建议废机油桶在厂区内按照危险废物进行管理，定期交由生产厂家回收。 ⑪废抹布： 项目设备维修保养等会产生少量废弃发含油抹布，废抹布产生量约为 0.01t/a。废抹布按《国家危险废物名录 2021》中的危险废物代码 900-041-49，废弃的含油抹布、劳保用品，定期具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ⑫废油脂： 项目静电油烟装置收集治理产生的废油脂量为 0.130t/a，按《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、
--	--

使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（900-249-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

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》要求，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物。项目在厂区内设有危废仓，危险废物按照危险废物特性分类进行贮存，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

表 4-13 项目危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废机油	HW08	900-249-08	0.396	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T/I
废活性炭	HW49	900-039-49	3.186	废气治理	固态	碳	有机物	1 年/次	T
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.010	废气治理	固态	棉	有机物	1 年/次	T/In
废包装桶	HW49	900-041-49	0.001	物料包装	固态	桶	废矿物油	1 年/次	T/In
废抹布	HW49	900-041-49	0.001	设备维修保养	固态	布	矿物油	1 年/次	T/I
废油脂	HW08	900-249-08	0.130	废气治理	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T/I

备注：T 代表毒性（Toxicity），I 代表易燃性（Ignitability）；In 代表感染性（infectivity）。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废机油	HW08	900-249-08	厂区东北侧	10m ²	桶装	1t	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7t	1 年
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1t	1 年
	废油脂	HW08	900-249-08			桶装	1t	1 年
	废包装	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	1 年

5、环境风险

（1）本项目物料存储情况见下表。

对比《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等，项目主要原辅材料均不属于风险物质，经识别，企业风险物质主要为天然气、机油、废机油及废活性炭，具体见下表。

表 4-15 项目风险物质识别

物料名称	急性毒性	急性毒性 危害分类	危害水生环境 物质分类	临界 量（t）	最大存在 总量 qn/t	危险物质 Q 值
天然气	前苏联 MAC 300mg/m ³	/	/	10	0.458	0.0458
机油	/	/	/	200	0.440	0.0022
废机油	/	/	/	200	0.396	0.00198
废油脂	/	/	/	200	0.130	0.00065
废活性炭	/	/	/	200	3.186	0.01593
Q 计算						0.06656

备注：天然气的在线量为管道天然气，根据建设单位提供的资料，项目在厂区内燃气管道长约 50 米，输送管径 0.108m，项目天然气在线量为 0.458kg（天然气密度取 0.717kg/Nm³）。

综合本项目废水产污情况，项目生产废水 COD 浓度<10000mg/L，不属于风险物质。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-16 项目生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓	废机油、 废油脂、 废活性炭	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物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	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集 排放系统	废气	废气事故 排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
天然气管道	天然气	泄漏	管道损坏，会导致天然气泄漏，引起火灾或爆炸等风险事故	加强检修维护，确保天然气管道安全

(3) 项目环境风险简单分析

表4-17 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市依山金属制品有限公司年产80万件不粘锅改扩建项目			
建设地点	广东省江门市新会区司前镇天等村委会曲大路、沙田顶、石名路左侧			
地理坐标	经度	112度49分44.388秒	纬度	22度29分19.874秒
主要危险物质分布	废活性炭、废机油、废油脂位于危废暂存仓、机油等液体原料位于原料仓			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废活性炭以及项目液体原料在装卸或存储过程中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。因废活性炭以及项目液体原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	1) 危废仓、化学品仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废活性炭包装袋、机油包装桶是否完整，避免包装破裂引起泄漏。当废活性炭以及机油等液体原料发生泄漏时，让危废仓、化学品仓保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，泄漏出来的机油等液体原料用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 3) 生产人员应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，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应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。待检修完毕再生产。 4) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。若火灾使用灭火筒无法扑灭时，应立刻拨打火警电话并及时疏散厂内人员，减少伤亡。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/			

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为 VOCs、二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。VOCs、二氧化硫、氮氧化物为气态污染，基本不会发生沉降；颗粒物不含重金属污染物；本项目用水为生活用水以及生产用水、排水仅为生活污水，不存在地面漫流污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，废水处理区（如池体等）采取重点防渗措施，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，厂区及周边土壤均已实现地面硬底化，因此本项目无需开展土壤及地下水跟踪监测。综上

	所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。 7、生态 本项目租赁已建成厂区，不涉及土建工程，因此不开展生态环境影响分析。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。
--	---

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	排气筒 DA006	有机废气	经水帘喷淋+气旋 喷淋+干式过滤+ 静电油烟装置+二 级活性炭吸附处 理后通过 15m 排 气筒 (DA006) 高 空排放	广东省《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
		二氧化硫		广东省《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB44/765-2019) 新建 燃气锅炉标准
		氮氧化物		
		烟气黑度		广东省《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB44/765-2019) 新建 燃气锅炉标准及广东省 《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准两者 中的较严者
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准 值
	排气筒 DA001	颗粒物	经布袋除尘系统+ 气旋喷淋处理后 通过 15m 排气筒 (DA001) 高空排 放	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
	排气筒 DA002	颗粒物	经水喷淋+气旋喷 淋处理后通过 15m 排气筒 (DA002) 高空排 放	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
	排气筒 DA003	颗粒物	经水喷淋+气旋喷 淋处理后通过 15m 排气筒 (DA003) 高空排 放	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
	排气筒 DA004	颗粒物	经水喷淋+气旋喷	广东省《大气污染物排

			淋处理后通过 15m 排气筒 (DA004) 高空排 放	放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
	排气筒 DA005	颗粒物	经水喷淋+气旋喷 淋处理后通过 15m 排气筒 (DA005) 高空排 放	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
	厂内	NMHC	加强车间通风	《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
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001) 中第 二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准 值二级新扩改建标准
地表水环 境	生活污水	pH	经隔油隔渣池+三 级化粪池+一体化 污水处理设备处 理后排入新河	广东省地方标准《农村 生活污水处理排放标 准》(DB44/2208-2019) 表 1 一级标准
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
	清洗废水	SS	经“调节+混凝” 处理达标后回用 于喷淋除尘	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中洗涤用水 标准
	喷淋废水	交由零散废水处理单位处理		
声环境	设备运行	噪声	合理布局, 对高噪 声设备进行消声 隔振处理, 加强设 备日常的维护保 养。采用隔声、距 离衰减等措施, 控 制厂界噪声	边界外 1 米处达到《工 业企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾统一交由环卫部门清运处置；废抹布、废活性炭、废过滤棉及废机油交由具有危险废物处理资质的单位统一处理；废砂带、废包装物、金属边角料、粉尘渣交一般工业固体废物回收单位处理处置；生活垃圾统一交由环卫部门清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬底化
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 全厂进行硬底化处理，存放废机油等液体物料的危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查物料桶包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生液体物料泄漏时，让仓库保持通风更换容器并盖好暂时储存，由于机油等液体物料均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 3) 经常检查管道，地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。 4) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		有机废气	0.038t/a	0.038t/a	0	0.136t/a	-0.038	0.136t/a	+0.098
		颗粒物	1.576t/a	/	0	2.267t/a	-1.576	2.267t/a	+0.691
		油烟	0.003t/a	/	0	0.048t/a	-0.003	0.048t/a	+0.045
		烟尘	0	/	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004
		二氧化硫	0.020t/a	/	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.02
		氮氧化物	0.094t/a	0.094	0	0.094t/a	-0.094	0.094t/a	0
废水	生活 污水	废水量	675t/a	/	0	1620t/a	-675	1620t/a	+945
		COD _{Cr}	0.061t/a	/	0	0.097t/a	-0.061	0.097t/a	+0.036
		BOD ₅	0.014t/a		0	0.032t/a	-0.014	0.032t/a	+0.018
		SS	0.041t/a		0	0.032t/a	-0.041	0.032t/a	-0.009
		氨氮	0.007t/a	/	0	0.013t/a	-0.007	0.013t/a	+0.006
		动植物油	0.007t/a	/	0	0.016t/a	-0.007	0.016t/a	+0.009
	喷淋/清洗废水		1t/a	/	0	45t/a	-1	45t/a	+44
一般工业 固体废物	生活垃圾		15t/a	/	0	18t/a	-15	18t/a	+3
	废包装物		1t/a	/	0	0.1t/a	-1	0.1t/a	-0.9
	废砂带		/	/	0	2.0t/a	/	2.0t/a	+2
	废滤芯		0.02t/a	/	0	0	-0.02	0	+ -0.02

	废钢丸	0.360t/a	/	0	0	-0.360	0	-0.36
	金属边角料	18t/a	/	0	5.6t/a	-18	5.6t/a	-12.4
	粉尘渣	12.094t/a	/	0	1.911t/a	-12.094	1.911t/a	-10.183
	焊渣	0.3t/a	/	0	0	-0.3	0	-0.3
	收集的粉末涂料	5.628t/a	/	0	0	-5.628	0	-5.628
	漆渣	/	/	0	1.596t/a	/	1.596t/a	+1.596
危险废物	废活性炭	0.630t/a	/	0	3.186t/a	-0.630	3.186t/a	2.556
	废过滤棉	0.150t/a	/	0	0.010t/a	-0.150	0.010t/a	-0.14
	废含油抹布和手套	0.02t/a	/	0	0.01t/a	-0.02	0.01t/a	-0.01
	废油脂	/	/	0	0.130t/a	/	0.130t/a	+0.130
	废机油	/	/	0	0.396t/a	/	0.396t/a	+0.396
	废化工原料包装	0.012t/a	/	0	0	-0.012	0	-0.012
其他垃圾	废包装桶	/	/	0	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

