建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东 计有限公司江门格兰达高端装备制造项目

建设单位（盖章）：广东格兰达精密技术股份有限公司

编制日期：二〇二六年一月

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》（公告 2018 年第 48 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 广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目 （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　　评价单位（盖章）

法定代表人　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批 广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）：　　评价单位（盖章）：

法人代表：　　法定代表人（签字）：

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90 ）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 广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目 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 王达强 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000130 ，信用编号 BH005244 ），主要编制人员包括 王达强 （信用编号 BH005244 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公

年

打印编号：1739495182000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3f34f6
建设项目名称	广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
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）	广
统一社会信用代码	9
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市泰
统一社会信用代码	91440700MA
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王达强	03520240544000000130	BH005244	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
王达强	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	BH005244	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：[redacted]

证件号码：4[redacted]

性　　别：男

出生年月：[redacted]

批准日期：2[redacted]

管 理 号：03520[redacted]0

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

2026012056780614 75

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	王达强	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
201804	-	202601	江门市:江门市泰邦环保有限公司	94	94	94
截止			2026-01-20 16:19 ，该参保人累计月数合计	实际缴费94个月，缓缴0个月	实际缴费94个月，缓缴0个月	实际缴费94个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-01-20 16:19

人员信息查看

王达强

注册时间：2019-10-30

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-01~2025-10-31

基本情况

基本信息

姓名：	王达强	从业单位名称：	江门市泰邦环保有限公司
职业资格证书管理号：	03520240544000000130	信用编号：	BH005244

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 30
四、主要环境影响和保护措施 37
五、环境保护措施监督检查清单 62
六、结论 65
附图 ..... 错误!未定义书签。
附表 67
建设项目污染物排放量汇总表 67

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 4 分 29.41 秒，北纬 22 度 28 分 49.59 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3484 机械零部件加工</td><td>建设项目
行业类别</td><td>31--069 锅炉及原动设备制造;金属加工机械制造;物料搬运设备制织织泵、阀 门、压缩机及类似机械制造;轴承、齿轮和传动部件制烘炉、风机、包装等设备制造;文化、办公用机械制造;通用零部件制造;其他通用设备制造亚</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/
备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/
备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>40000</td><td>环保投资（万元）</td><td>500</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.25%</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>34138</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">大气：本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气排放；
地表水：本项目不涉及新增工业废水直排，不属于新增废水直排的污水集中处理厂；
环境风险：本项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量；
生态：本项目范围不涉及取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目；</td></tr>
</table>

	海洋：不涉及直接向海排放污染物； 因此本项目不涉及专项评价。
规划情况	新会产业转移工业园集聚地(轨道交通片区)，规划环评已完成并于 2013 年 2 月 5 日通过省环保厅审批(粤环审[2013]48 号)，跟踪环评已编制并于 2019 年上报省生态环境厅备案。 新会产业转移工业园集聚地(轨道交通片区)产业定位为轨道交通产业、智能装备产业、新能源汽车及零部件产业，本项目产品属于智能装备零部件，符合产业定位。
规划环境影响 评价情况	新会产业转移工业园集聚地(轨道交通片区)，规划环评已完成并于 2013 年 2 月 5 日通过省环保厅审批(粤环审[2013]48 号)，跟踪环评已编制并于 2019 年上报省生态环境厅备案。
规划及规划环境 影响评价符合性分析	本项目位于江门市新会区广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块，属于新会产业转移工业园集聚地（轨道交通片区），本项目主要生产智能装备零部件，本项目所处地块为工业用地，符合用地规划要求和准入要求。

其他符合性分析

一、“三线一单”

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。对照《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）和《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15 号），项目的“三线一单”相符性分析如下：

1、生态保护红线：项目位于广东江门新会经济开发区（环境管控单元编码：ZH44070520001），不涉及优先保护单元（生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域）。

2、环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。

3、资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。

表 1-1　项目与“三线一单”相符性分析

类别		管控要求	项目情况	相符性
环境准入负面清单	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的加工制造业、高新技术中间产品制造业等。	本项目污染较轻，符合园区定位。	符合
		1-2.【产业综合类】应在生态空同明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	/	/
	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本行业无清洁生产审核标准。	符合
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	项目投资强度符合有关规定。	符合
		2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目使用天然气。	符合
	污染物	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	/	/

		排放管控	3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复;园区内工业项目水污染物排放实施等量削减。	/	/
			3-3.【水/限制类】印染企业要实施低排水染整工艺改造。	/	/
			3-4.【大气/限制类】化工等项目执行大气污染物特别排放限值。	/	/
			3-5.【大气/限制类 加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍制减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用粉末涂料，属于低 VOCs 原辅材料；本项目有机废气经水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置有效处理。	符合
			3-6.【固度/综合类】产生固体度物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目配套符合规范要求的危废仓库和一般固废暂存库。	符合
		环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	/	/
			4-2.【风险(综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目不涉及危险物质或危险工艺	符合
			4-3.【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。	/	/
	生态空间一般管控区 YS4407053110003(新会区一般管控区)				
	区域布局管控		按国家和省统一要求管理。	/	/
	污染物排放管控		/	/	/
	环境风险防控		/	/	/
	资源能源利用		/	/	/
	水环境一般管控区 YS4407053210053(广东省江门市新会区水环境一般管控				

区 53)			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	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。	/	/
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建成后，建设单位应制定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案	相符
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目节约用水，提高水的回用率	/
大气环境高排放重点管控区 YS4407052310001(/)			
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。	/	/
污染物排放管控	化工等项目执行大气污染物特别排放限值。2.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目使用粉末涂料，属于低 VOCs 原辅材料；本项目有机废气均经水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置有效处理。	符合
环境风险防控	/	/	/
资源能源利用	/	/	/
高污染燃料禁燃区 YS4407052540001(广东省江门市新会区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目使用天然气，属于清洁燃料。	符合
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	不涉及	符合
环境风险防控	/	/	
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、	不涉及	符合

	电等清洁能源		

二、选址合理性

（1）用地规划相符性：

根据项目不动产权证明，用途为“工业用地”，项目选址合法。

（2）环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，附近水体为江门水道，属于III类功能区，声环境为3类功能区，不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，确保项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物达标排放，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。

项目大气、地表水、地下水、声环境功能规划，以及生态分级控制规划，见附图 2。

三、物料 VOCs 含量判定

（1）粉末涂料

本项目所用粉末涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”，因此项目所用粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

四、环保政策相符性

对照本项目与《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）、《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《关于印发<广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案（2023-2025 年）>的通知（粤环 12023145 号）》、《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-2 与相关文件相符性分析

文件名称	内容要求	本项目情况	相

				符性
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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。	项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。	相符
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	1、严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和老机构等敏感区周边新建、迁建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。2、持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、迁建水泥、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。3、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，严控新改迁建企业使用该类型治理工艺。4、严格实施工业炉窑分级	1、项目不涉及自然保护区、水源保护区等生态保护区。 2、项目属于金属制品制造。不属于高能耗、高污染等行业。 3、所用粉末涂料属于低挥发性原料。喷粉固化废气设置收集措施并经水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置吸附处理达标后高空排放。 4、项目使用天然气，属于清洁能源。	相符

		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。		
	《江门市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	1.强化空间布局管控与保护。实施空间准入管理。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向环境容量充足区域布局。强化环境硬约束，推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。探索不同类型工业园区差别化产业准入政策，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理，因地制宜推动现有电镀、化工等行业企业入园（或“共性工厂”）。严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、持久性有机污染物企业。	项目位于工业用地，生产工艺以及产品不属于淘汰工艺以及落后产能，不涉及重金属排放。	相符

	结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。		
	2.落实现状调查与环境影响评价。对涉及排放有毒有害物质的新（改、扩）建设项目，要科学布局生产、污染治理设施设备，建设、安装与使用有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置；依法开展土壤、地下水环境现状调查与环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等防范污染的具体措施。	本项目不涉及有毒有害物质的排放。	相符
	3.加强涉重金属行业污染防控。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。聚焦涉重金属等重点行业，鼓励企业清洁生产改造，进一步减少污染排放。依法依规将符合条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水、土壤环境污染物的企业纳入大气、水、土壤环境重点排污单位名录。2023 年底前，纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，并与生态环境部门的监控设备联网；以监测数据核算颗粒物、重金属等排放量。	本项目不涉及重金属的排放	相符

	4.强化重点监管单位管理。根据重点行业企业用地调查、典型行业有毒有害物质排放等情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录。完善土壤污染重点监管单位监管等相关技术文件。督促重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将土壤污染防治义务纳入排污许可证。鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上减少土壤污染。	项目不涉及有毒有害物质和重金属排放，不属于重点管控单位。	相符
《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17号）	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不对外排放重金属污染物。	相符
	深化印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋、电子设备制造等行业挥发性有机物排放达标治理工作	项目有机废气经废气治理设施处理后通过排放口对应排放	相符
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。	相符
	提高废气收集率。……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。	本项目有机废气收集措施控制风速大于 0.3 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符

		《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58号）	（1）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VOCs含量原辅材料。（2）指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和迁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。（3）推动涉VOCs重点企业（企业清单另行印发）安装过程监控设施，并与生态环境部门联网，实现对VOCs排污工序和废气处理设施工况实时监测监控。（4）严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置。	1、所用粉末涂料属于低挥发性原料。 2、喷粉固化废气设置收集措施并经水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置吸附处理达标后高空排放。 3、本项目暂未纳入VOCs重点企业名单。 4、项目不涉及重金属污染物的排放，并在投产后妥善处理工业废物。	相符
		关于印发《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环12023145号）	其他涉VOCs排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；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，宣在密闭设备、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	所用粉末涂料、属于低挥发性原料。喷粉固化废气设置收集措施并经水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置吸附处理达标后高空排放。	相符

		《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》（粤环办函〔2021〕79 号）附件 1 广东省涉 VOCs 企业分级规则（试行）的塑料制品业 A 级指标	源头控制：原辅材料	本项目使用的涉 VOC 原料为粉末涂料，属于低 VOCs 物料。不涉及油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料的使用	相符
			工艺过程及无组织排放管控： 涉 VOCs 工序中，压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；其他涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜）可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3 m/s 的要求。	本项目有机废气采用密闭罩收集，需风量控制风速按 0.5 米/秒进行核算，以保证收集效率。	相符
			末端治理和企业排放： 1、使用不符合 GB/T38597-2020 规定的溶剂型涂料的，有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值的 50%，集装箱制造企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《集装箱制造业挥发性有机物排放标准》（DB 44/1837-2016）第II时段排放限值的 50%；若国家和我省出台并实施适用于某具体产品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值 50%；建设 VOCs 处理设施且处理效率≥90%； 2、车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值的 50%，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放 标准》（GB21902-2008）排放限值的 50%，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，设 VOCs 处理设施且处理效率≥90%； 3、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/m^3、任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。	有机废气经“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置”处理，以保证处理效率≥90%，预计固化有机废气排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的 50%，厂内无组织排放可达到《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。	相符

	监测监控水平： 有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求	本项目建成后按排污许可分类管理制度办理排污许可证，并按排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求落实自行监测。	相符
	日常管理水平： 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；3、竣工环境保护验收材料；4、废气治理设施运行管理规程。 按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。	本项目建成后，按相关要求建立环保档案、VOCs 管理台账，并规范记录和保存。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	广东格兰达精密技术股份有限公司（原名：江门格兰达物联装备有限公司，变更证明见附件 1）原位于江门市新会区会城江湾路 67 号（以下简称“原有厂区”），现选址于广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块进行异地扩建（以下简称“本项目厂区”），兴建江门格兰达高端装备制造项目，从事精密五金类零件生产，主要包括：开料、机械加工、焊接、喷砂、前处理、喷粉固化等工艺，生产规模为机械加工五金零件 400 万件/年、锌合金模块类零件 300 万件/年、钣金冲压件 2000 万件/年。 原有厂区：江门格兰达硕数控有限公司位于江门市新会区会城江湾路 67 号，从事精密数控装备生产,占地面积 104113 平方米，总建筑面积 128160 平方米，江门格兰达硕数控有限公司格兰达精密数控装备产业项目建设项目于 2012 年通过环评审批(新环建〔2012〕46 号)，生产规模为年产高速立式加工中心机 800 套、卧式加工中心机 200 套、龙门型加工中心机 150 套、五轴加工中心机 50 套。实际建设中，建设 1-A#、1-B#、1-C#、1-D#、1-E#、1-F#、3#、4#、5#厂房，其中 1-C#、1-D#、1-E#、1-F#、3#（部分）、5#厂房用作项目建设，1-A#、1-B#、3#（部分）、4#外租予外单位；项目使用与环评一致的生产设备，以金属铸件、钣金件、马达、变压器为原材料，通过机加工、组装的工序，生产精密数控装备，主要生产设备包括机加工中心铣床、车床、磨床等。一期项目于 2015 年建成，并通过竣工环保验收。 2017 年，江门格兰达硕数控有限公司物联装备生产线扩建项目通过环评审批（新环建〔2017〕134 号），在原使用车间内扩建物联装备生产线（与格兰达精密数控装备产业项目建设项目相互独立），通过机加工、表面处理（包括除锈、除油、磷化等）、粉末喷涂、组装等生产工艺，年产机场行李分拣和输送系统 10 套、自动售货机 10000 台。该项目于 2018 年建成，并进行了竣工环保自主验收。 江门格兰达硕数控有限公司于 2019 年 3 月 13 日取得广东省排污许可证（编号：4407052019000061），随后广东省排污许可证被废止，于 2020 年 7 月 18 日取得国家排污许可证（编号：91440705MA5426BM7C001Q），后将生产移交给江门格兰达物联装备有限公司。 2024 年，《江门格兰达物联装备有限公司自动化物流设备生产扩建项目环境影响报告表》通过了环评审批（江新环审〔2024〕169 号），拟取消格兰达精密数控装备产业项目建设项目的生产，利用该项目原有生产设备，增加注塑设备和一条喷粉线，组成自动化物流设备生产线，生产自动化物流设备，该项目建设中。 江门格兰达物联装备有限公司于 2024 年 12 月 27 日经商事变更，改名为广东格兰达精密技术股份有限公司。 本项目厂区：现选址于广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块进行异地扩建，兴建江

门格兰达高端装备制造项目，从事精密五金类零件生产，主要包括：开料、机械加工、焊接、喷砂、前处理、喷粉固化等工艺，生产规模为机械加工五金零件 400 万件/年、锌合金模块类零件 300 万件/年、钣金冲压件 2000 万件/年。

原有厂区与本项目厂区虽然共用一个建设主体，但原有厂区与本项目厂区位于两个不同的地块，相对独立运行，无依托关系，本项目属于异地扩建，因此本次评价不回顾原有厂区原有项目。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1　建设项目环境影响评价类别划分

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66	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	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途
主体工程	1#厂房	精密加工部件生产（开料、机加工、前处理、喷涂）、废水处理
	3#厂房	发展预留
	4#厂房	
	5#厂房	
	6#厂房	
辅助	2#厂房	生产控制、研发
	宿舍及服务楼	员工食宿

工程			
公用工程	给水工程		给水系统、管网
	排水工程		排水系统、管网
	供气工程		供气系统、管网
	配电房		供电
环保工程	废水处理设施		生活污水经“化粪池”处理后，经市政管网引至东郊污水处理厂处理
			生产废水经物化沉淀+水解酸化+接触氧化，部分尾水回用于生产，其余经工业区污水管网排入东郊污水处理厂处理
	废气处理设施	精密加工部件	激光切割烟尘经 1 套静电除尘器（TA001）处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放（DA001）
			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
			喷砂粉尘经 1 套布袋除尘（TA002）处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放（DA002）
			拉丝粉尘经设备自带水喷淋处理后在车间内无组织排放
			喷粉粉尘经 2 套布袋除尘器（TA003、TA004）处理后在车间内无组织排放
			前处理后烘干废气、固化燃烧废气和固化有机废气经 1 套“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置”（TA005）处理后与前处理后烘干废气、固化燃烧废气合并通过 1 条 37 米排气筒高空排放（DA003）
		/	厨房油烟经 1 套“静电除油”处理后引至楼顶高空排放
	一般工业固废暂存区		按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，分区储存。
	危险废物暂存区		按《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）要求设置，做好“三防”措施，分区储存。
储运工程	仓库		位于生产车间，就近储存
	固废暂存区		1 个一般工业固体废物暂存区
			1 个危险废物暂存区
工作制度	人数		1500 人
	工作天数		330 天
	班次		1 班
	日工作时间		10 小时
	就餐食宿		提供食宿

表 2-3　全厂构筑物组成一览表

建筑名称	建筑层数（层）	建筑面积(m^2)
1#厂房	地上 6 层，地下 1 层	31709.95
2#厂房	地上 9 层，地下 1 层	18090
3#厂房	地上 6 层，地下 0 层	14580
4#厂房	地上 6 层，地下 0 层	14580

5#厂房	地上 6 层，地下 0 层	14580
6#厂房	地上 6 层，地下 0 层	14580
宿舍及服务楼	地上 9 层，地下 0 层	11769.41
门卫	地上 1 层	44

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

表 2-4 项目产品及生产规模表

序号	产品类别	产品名称	年产量（万件）
1	精密加工部件	机械加工五金零件	400
2		锌合金模块类零件	300
3		钣金冲压件	2000

三、生产单元及主要工艺

对照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），确定项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-5 本项目生产单元及工艺表

主要生产单元	主要工艺（工序）
下料	切割
机加	机械加工
冲压	冲压
焊接	焊接
机械预处理	喷砂
化学预处理	脱脂
转化膜处理	硅烷化
涂装	粉末喷涂
组装	/

四、生产设备

项目主要生产设备及参数见下表。

表 2-6 本项目设备一览表

产品	工艺	江门工厂规划		
		设备	设备型号	数量
精密加工部件	下料	激光机	/	2
		激光机	/	1
		剪板机	/	1
	机加工	数控冲床	/	1
		折弯机（100T）	/	4
		折弯机（35T）	/	3
		折弯机（海吉 36T）	/	3

	折弯机（海吉 65T）	/	4
	多轴攻牙机	/	6
	单轴攻牙机	/	4
	钻床	/	5
	全自动钻床	/	2
	冲床（400T 双轴）	/	2
	冲床（300T 双轴）	/	8
	冲床（250T 双轴）	/	6
	冲床（200T 双轴）	/	2
	冲床（200T 单轴）	/	13
	冲床（160T 单轴）	/	5
	冲床（110 双轴）	/	1
	冲床（110 单轴）	/	6
	冲床（80 单轴）	/	3
	冲床（60 单轴）	/	2
	模房设备	/	1
	森精机	/	20
	卧铣	/	2
	小黄机	/	30
	CNC	/	20
	车床 1	/	4
	车床 2	/	2
	车床 3	/	2
压铆	压铆机	/	32
	自动压铆机	/	3
装配	组装线（20 米）	/	3
	组装线（14 米）	/	4
	组装线（8 米）	/	2
焊接	氩弧焊	/	6
	CO_2 焊	/	1
	电阻焊	/	2
	激光焊	/	1
拉丝	自动拉丝机（自带水喷淋除尘）	/	1
	三角拉丝机（自带水喷淋除尘）	/	5
喷涂	除油硅烷化线	单条设备规格见表 2-7	2
	前处理后烘干炉		1
	喷粉固化线	每条含 2 个喷粉房（W6.0m*D3.0m*H3.0m），1 个粉体固化炉（L14m*W7.2m*H3.6m），隧道（L110m*W1.4m*H2.5m）	2
喷砂	自动喷砂机	/	1

表 2-7　单条除油硅烷化线设备规格详情

前处理线		规格	单位	数量	备注
单条除油硅烷化线	热水洗	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	1	喷淋
	预脱脂	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	1	喷淋
	脱脂	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	1	喷淋
	水洗	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	2	喷淋
	硅烷化	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	1	喷淋
	水洗	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6m	个	2	喷淋
	水洗	长 4m*宽 1.2 m *深 1.6 m	个	1	喷淋

注：本项目设有 2 条规格相同的除油硅烷化线，以上为单条除油硅烷化线设备规格。

五、原辅材料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-8　项目原辅材料表

序号	原辅材料	年用量（t）	包装规格	最大储存量（t）
1	钢材	2200	/	100
2	铝板	30	/	3
3	锌合金零件	135	/	10
4	除油剂	75	25kg/桶	5
5	硅烷封闭剂	30	25 公斤/箱	3
6	粉末涂料	150	25kg/桶	10
7	焊丝	20	/	1
8	二氧化碳	5	50L/瓶	1
9	氩气	5	50L/瓶	1
10	液氮	10	160L/瓶	1
11	液氧杜瓦	5	160L/瓶	1
12	激光混合气	6	40L/瓶	1
13	氩盾混合气体	0.15	40L/瓶	0.2

表 2-9 主要原辅材料物理、化学性质一览表

序号	名称	组成成分	理化特性	VOC 含量	VOC 含量限值	依据
1	除油剂	纯碱 12%-15%、五水偏硅酸钠 10%-15%、硼砂 8%-10%、柠檬酸钠 6%-10%、葡萄糖酸钠 5%-8%	无色液体，PH：12-14；相对密度（水=1）：1.15	/	/	/
2	硅烷封	C-NE-7400 38%-45%、水余量	无色液体，PH：9—10，相对密度（水=1）：1.15	/	/	/

	闭剂					
3	粉末涂料	异氰酸三甘油酯二聚物 1~3%、添加剂 1<10%、锌盐<10%、亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯<10%、添加剂 2<10%、四氧化钒铋<10%、金红石<25、氧化铁<10%、铝<10%、氧化锆<10%、颜料黄 83<10%、酞菁蓝<10%、环氧树脂<10%、石蜡和烃蜡<10%、碳酸钙(1:1)<50%、2-乙基-N,N-双(2-乙已基)-1-己胺<10%	多色粉末，密度 1~2g/cm^3	/	/	/

涂料用量核实：

涂料的用量按以下公式核实： $m=\rho\delta S\times10^{-6}/(NV\varepsilon)$

其中： m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度（g/cm^3），见表 2-10；

δ-涂层厚度（μm），见表 2-10；

S-涂装总面积（m^2/a），见表 2-10；

NV-涂料中体积固体份（%），见表 2-10；

ε-涂料利用率，项目粉末涂料为静电喷涂，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施），静电喷涂上件率取 60-70%，项目采用精密喷枪，上件率按 70%计，沉降在附近和被废气治理设施截留的粉末涂料都回用于生产，粉末涂料利用率以 99%计。

粉末涂料理论用量=1.5×50×1840000×10^{-6}/100%/99%=139.39t/a。

表 2-10 项目涂料用量核实

涂层厚度（μm）	喷涂工件	数量（件/年）	单件面积	喷涂面积（m^2/a）	所用涂料	涂料密度（g/cm^3）	利用率（%）	固含量（%）	理论所需量 t/a	实际用量(t/a)
50	机械加工五金零件	4000000	0.06	1840000	粉末涂	1.5	99	100	139.39	150

	锌合金模块类零件	0	0		料					
	钣金冲压件	20000000	0.08							

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 2-11　能耗及水耗表

内容	单位	使用量	备注
生产用水	t/a	11796.96	市政管网提供
生活用水	t/a	74250	
合计	t/a	86046.96	
电	万度/年	2000	市政供电提供
天然气	万 m^3/年	32	管道燃气提供

（1）天然气用量核算

根据《综合能耗计算通则》（GBT2589-2020）附录 A，天然气热值为 7700kcal/m^3~9310kcal/m^3（本环评取平均值 8505kcal/m^3）。

表 2-12　天然气用量核算表

用气设备	数量	功率（Kcal/h）	工作时间（h）	计算用气量（万 m^3/a）	申报用气量（万 m^3/a）
烘干炉	2	10	3300	7.76	8
固化炉	2	30	3300	23.28	24
合计				31.04	32

本项目耗气量合计为 31.04 万 m^3/a，本次申报量 32 万 m^3/a 合理。

（2）水平衡核算

①生活给排水

项目员工约 1500 人，均在厂区内食宿， 根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参考“城镇居民-中等城镇”，按 150L/（人·d ）计算，则生活用水量为 150L/（人·d ）×1500× 330 人=74250m^3/a，则本项目生活用水为 74250m^3/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 66825m^3/a。项目生活污水经化粪池预处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，由东郊污水处理厂进行深度处理。

②前处理给排水

热水洗槽每 1.5 天更换一次，清洗槽 2 逆流至清洗槽 1，清洗槽 5 逆流至清洗槽 4 再逆流

	至清洗槽 3，清洗槽 1 和清洗槽 3 每 1.5 天更换一次。 预脱脂槽和脱脂槽每季度更换一次，硅烷化槽每年更换两次，废槽液作为危险废物外运处置；根据表 2-12 ，项目共设 2 条前处理线，由以上分析可得前处理取水量为 21491 吨/年，前处理废水的产生量为 8110.08 吨/年，废槽液产生量为 122.88 吨/年。

表2-13 前处理用水一览表

名称		规格型号 m^3	喷淋流速 L/min	数量	槽液更换周期/a	年工作时间 d	①槽液量 t	②日损耗量 t/d	溢流量（m3/d）	溢流去向	③年喷淋损耗量 t/a	废水产生量 t/a	④年均更换槽液量 t/a	⑤年均用水量 t/a		回用水来源及量 t/a	
														新鲜水	串级用水+回用水	下一级溢流	废水处理后回用
单条前处理线	热水铣槽	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	0	/	198	1351.68	0	1549.68	0	/	0
	预脱脂槽 1	4*1.2*1.6	50	1	4	330	6.144	0.6	0	/	198	0	24.576	222.576	0	/	/
	脱脂槽 2	4*1.2*1.6	50	1	4	330	6.144	0.6	0	/	198	0	24.576	222.576	0	/	/
	清洗槽 1	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	30	废水处理设施	198	1351.68	0	0	1549.68	1747.68	/
	清洗槽 2	4*1.2*1.6	50	1	0	330	6.144	0.6	30	清洗槽 1	198	0	0	1747.68	0	/	/
	硅烷化槽 1	4*1.2*1.6	50	1	2	330	6.144	0.6	0	/	198	0	12.288	210.288	0	/	/
	清洗槽 3	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	30	废水处理设施	198	1351.68	0	0	1549.68	1549.68	/
	清洗槽 4	4*1.2*1.6	50	1	0	330	6.144	0.6	30	清洗槽 3	198	0	0	0	1747.68	1747.68	/

	清洗槽 5	4*1.2*1.6	50	1	0	330	6.144	0.6	30	清洗槽 4	198	0	0	1945.68	0	/	/
单条前处理线小计									/	/	1782	**4055.04**	**61.44**	5898.48	4847.04	5045.04	0
2 条前处理线合计									/	/		**8110.08**	**122.88**	/	/	/	

建设内容

③废气喷淋废水

项目固化有机废气处理采用“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附”工艺，该系统循环水量为 15t/h，蓄水量为 3t/台；拉丝机自带水喷淋装置，每台喷淋循环水量为 5t/h，共有 6 台拉丝机，蓄水量为 0.03t/台。总循环水量为 148500t，损耗水量以循环水量的 2%计，则喷淋年补充水 2970m³/a，喷淋塔和拉丝机用水约 1 个月更换一次，产生喷淋废水 38.16t/a。则废气喷淋总用水量为 3008.16t/a。

表 2-14 项目生产用水一览表 单位：m³/a

工序	新鲜水	串级用水量	回用水	总用水	废水产生量	废液产生量	损耗
前处理	11796.96	10090.08	0	21491	8110.08	122.88	3564
废气喷淋	0	0	3008.16	3008.16	38.16	0	2970
合计	11796.96	10090.08	3008.16	24499.16	8148.24	122.88	6534

根据上表可知，项目生产用水 24499.16m³/a，其中新鲜水 11796.96m³/a，产生废水 8148.24m³/a，回用水 3008.16m³/a，回用率为 36.9%；排水 5140.08m³/a（约 15.6m³/d）。

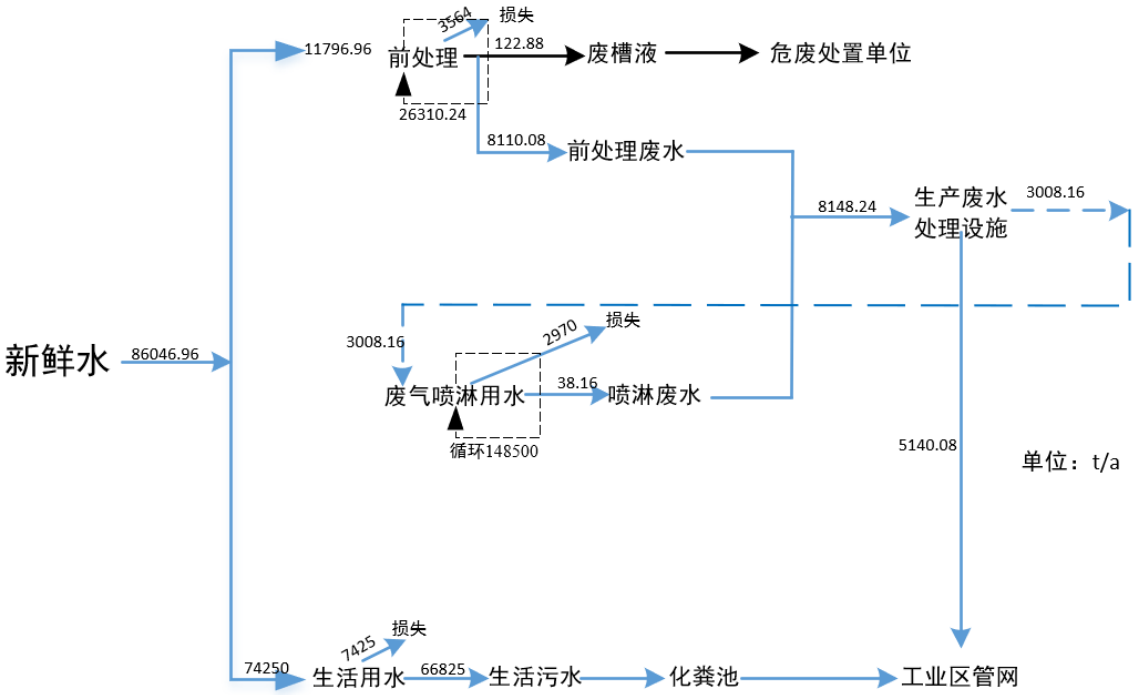

图 2-1 项目水平衡图

七、劳动定员及工作制度

本项目员工为 1500 人，均在厂区内食宿，年工作天数 330 天，每日一班制，每班 10 小时。

八、平面布置

项目位于广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块，新建厂房。

所在地块东面为广东南奥交通设备有限公司，南面为待建空地，西面为江门中车轨道交通装备有限公司，北面为鹏厦机器人智造园。

工艺流程和产排污环节

根据建设单位提供的资料，具体工艺流程及产污环节见下图所示。

1.精密加工部件

1.1 机械加工五金零件

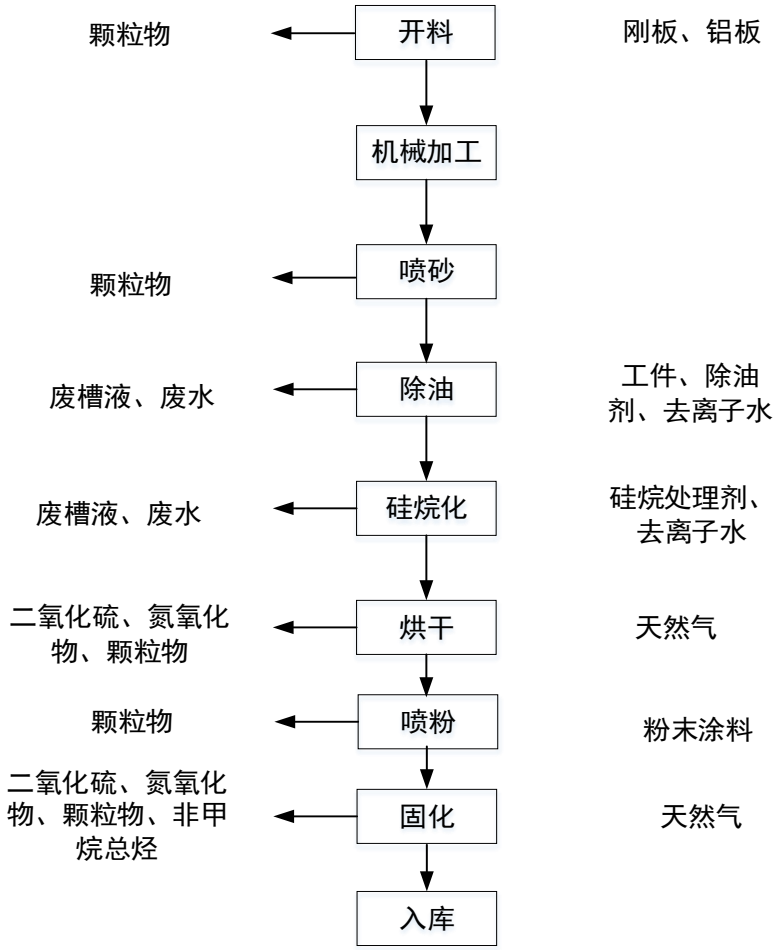

图 2-2 机械加工五金零件生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）开料

金属原料经激光切割开料。

（2）CNC

原料经 CNC 加工成所需形状。

（3）喷砂

	对工件表面喷砂，去除氧化层。 （4）除油 预脱脂槽为工作温度约 50~60℃，槽液根据实际情况使用除油剂加水调配，单次工作时间约 15 分钟。 脱脂槽工作温度为常温，无需加热，槽液根据实际情况使用除油剂加水调配，单次工作时间约 1~2 分钟。 （5）硅烷化 先用清水前工序留下的粉尘和污物，然后在硅烷化槽中浸泡，在硅烷偶联剂作用下，通过化学键合在金属表面形成有机-无机杂化膜，再经清水清洗，用天然气加热烘干。 （6）喷粉 工件进行喷粉，喷粉工件在喷粉台内进行静电喷涂，随后在隧道炉加热固化，以天然气燃烧供热。 **1.2 锌合金模块类零件** 本产品通过外购锌合金零件进行组装，无其他加工。 **1.3 钣金冲压件**

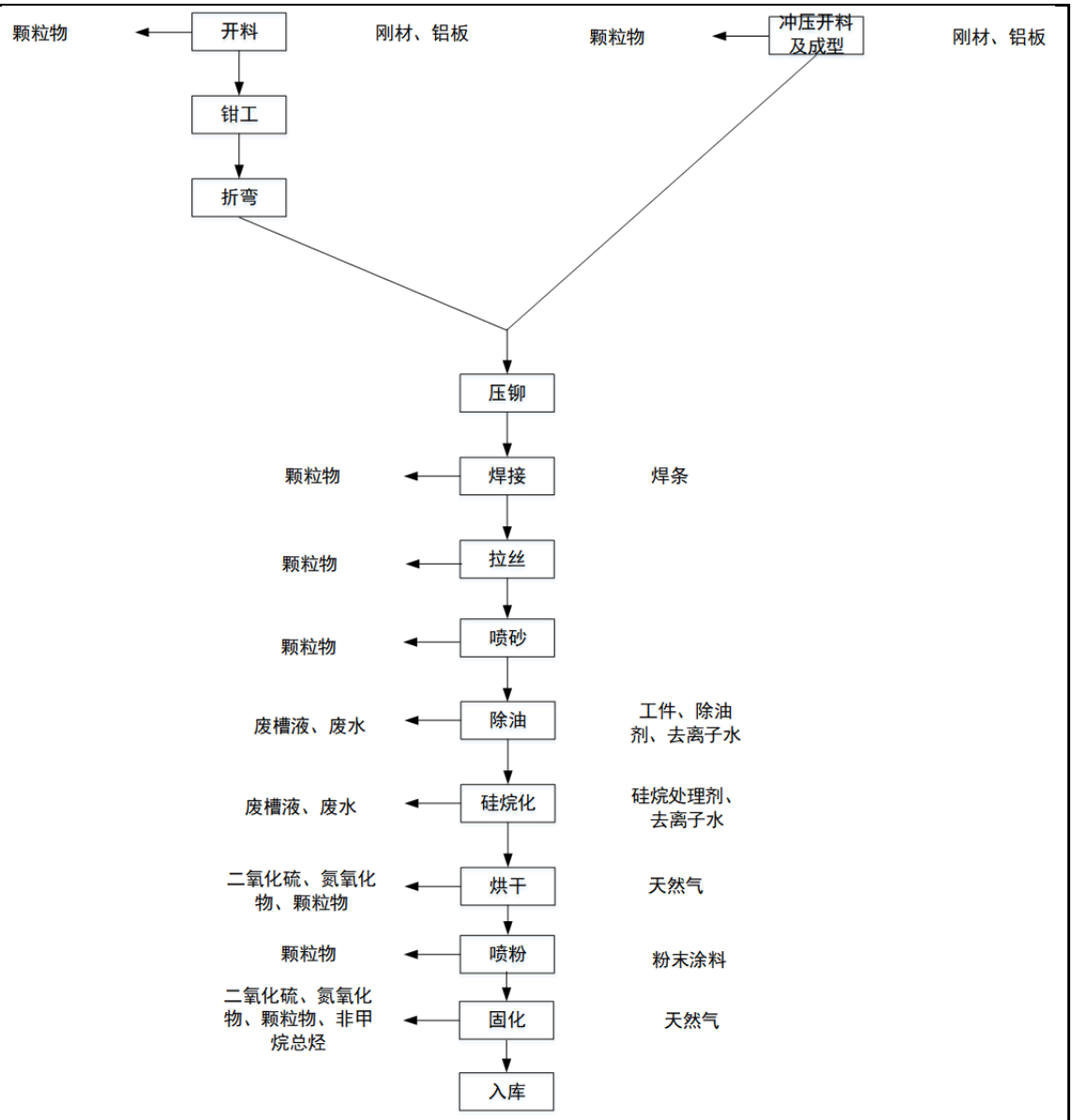

图 2-3 钣金冲压件生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）开料、机加

对于较厚的原料，使用激光切割进行开料，随后钳工和折弯加工，对于较薄的原料，直接在冲床上进行冲压，同步完成开料和成型。

（2）压铆/焊接

使用压铆或者焊接将工件连接在一起。

（3）拉丝、喷砂

对工件表面进行拉丝、喷砂，去除氧化层。

（4）除油

预脱脂槽为工作温度约 50~60℃，槽液根据实际情况使用除油剂加水调配，单次工作时

间约 15 分钟。

脱脂槽工作温度为常温，无需加热，槽液根据实际情况使用除油剂加水调配，单次工作时间约 1~2 分钟。

（5）硅烷化

先用清水前工序留下的粉尘和污物，然后在硅烷化槽中浸泡，在硅烷偶联剂作用下，通过化学键合在金属表面形成有机-无机杂化膜，再经清水清洗，用天然气加热烘干。

（6）喷粉

工件进行喷粉，喷粉工件在喷粉台内进行静电喷涂，随后在隧道炉加热固化，以天然气燃烧供热。

产污环节：

（1）废气：激光切割烟尘、拉丝粉尘、喷砂粉末、烘干燃烧废气、喷粉粉尘、喷粉固化燃烧废气、固化有机废气。

（2）废水：前处理废水、废气喷淋废水、生活污水；

（3）噪声：设备运行产生的噪声；

（4）固废：废矿物油、废切削液、废活性炭、废过滤棉、污泥、废槽液、边角废料、废气治理设施收集的粉尘、生活垃圾。

表2-15　产污环节

序号	类型	污染物
1	废气	激光切割烟尘、拉丝粉尘、喷砂粉末、烘干燃烧废气、喷粉粉尘、喷粉固化燃烧废气、固化有机废气。
2	废水	前处理废水、废气喷淋废水、生活污水
3	噪声	设备运行产生的噪声
4	固废	废矿物油、废切削液、废活性炭、废过滤棉、污泥、废槽液、边角废料、废气治理设施收集的粉尘、生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度中新会区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1　新会区年度空气质量公布　单位：ug/m³

项目	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位分数
监测值 ug/m³		5	22	35	22	900	163
标准值 ug/m³		60	40	60	30	4000	160
占标率%		8.33	55.00	58.33	73.33	22.50	101.88
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。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。

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）》，“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。

为了解项目区域 TSP 现状，引用《江门格兰达物联装备有限公司自动化物流设备生产扩建项目环境影响报告表》（审批文号：江新环审（2024）169 号）中深圳市碧有科技有限公司出具的环境空气质量检测报告（编号：BYTRDKC042），其于 2024 年 11 月 20 日至 2024 年 11 月 22 日在大洞村（位于项目南面 1200m）对环境空气进行采样，监测结果见表 3-2。

监测结果表明，监测期间 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

表 3-2 引用环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测点位	日期	TSP
		日均值
G1	2024.11.20	0.163
	2024.11.21	0.158
	2024.11.22	0.172
《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准		0.300
评价结果		达标

为了解项目区域 NO_X 现状，委托广东三正检测技术有限公司于 2026 年 2 月 26 日至 2026 年 2 月 28 日在大洞村（位于项目南面 1200m）对环境空气进行采样。根据广东三正检测技术有限公司出具的监测报告（编号：GDSZ[2026.02]第 1036 号），监测结果见表 3-3。

监测结果表明，监测期间 NO_X 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

表 3-3 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

项目 \ 日期			2026.02.26	2026.02.27	2026.02.28	GB3095-2026 中的二级标准	评价结果
NO_X（小时值）	02:00~03:00	G1 大洞村	0.031	0.049	0.036	0.25	达标
	08:00~09:00	G1 大洞村	0.040	0.025	0.017	0.25	达标
	14:00~15:00	G1 大洞村	0.019	0.043	0.030	0.25	达标
	20:00~21:00	G1 大洞村	0.044	0.030	0.025	0.25	达标
NO_X（日均值）	/		0.042	0.038	0.031	0.07	达标

二、地表水环境

本项目所在区域附近水体为江门水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据江门市生态环境局网上发布的《 2025 年 10 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3396791.html），江门水道大洞桥监测断面水质现状达到 IV 类标准，超标因子为溶解氧，监测结果表明，项目附近江门水道未达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的III类标准。

三、声环境

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

	况”。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。 **四、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）》，“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”。本项目所在区域属于成熟的工业区，本项目不涉及新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。 **五、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）》，“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 **六、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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，污水处理站、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	项目北、西、东面均为工业厂企，南面为待建工业用地，项目四至情况见附图 3。 1.大气环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、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大气环境保护目标，最近的大气环境保护目标为南面 1280 米外的袁家村。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 m 范围内无声环境敏感目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 m 范围内无地下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、生态环境保护目标 本项目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

一、废水

生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者。

生产废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者，即广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 3-4　废水排放执行标准 单位：除 pH 外，mg/L

项目	污水处理厂进水标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	生活污水执行标准	生产废水执行标准
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
COD_{Cr}	250	500	90	250	90
SS	200	400	60	200	60
BOD_5	150	300	20	150	20
氨氮	30	--	10	30	10
LAS	--	20	5	20	5
石油类	--	20	5	--	5
动植物油	--	100	10	100	--
磷酸盐	--	--	0.5	--	0.5
氟化物	--	20	10	--	10

二、废气

焊接烟尘、拉丝粉尘、喷粉粉尘无组织排放，激光切割烟尘经 DA001 排放，喷砂粉尘经 DA002 排放，固化燃烧废气和有机废气经 DA003 排放，厨房油烟经 DA004 排放。

焊接烟尘、拉丝粉尘、喷粉粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；激光切割烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；固化燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者；本项目位于广东轨道交通产业园 XH02-N-05-b2-2 地块，根据区域 VOCs 管控要求，应执行《广东省涉挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》A 级要求：有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%，固化产生的 NMHC 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）的 50%。

厂内 NMHC 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 3。厂区内 VOCs 无组织排放限值：NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m^3、监控点处任意一次浓度值 20mg/m^3。

考虑《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放控制要求和排放限值一样，依据《生态环境标准管理办法》（2020 年 12 月 15 日生态环境部令第 17 号公布，自 2021 年 2 月 1 日起施行）的第二十四条污染物排放标准按照下列顺序执行："地方污染物排放标准优先于国家污染物排放标准"，因此，本项目厂区内无组织排放的 NMHC 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。

因此：

DA001、DA002 排气筒（激光切割烟尘、喷砂粉尘）：颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

DA003 排气筒（固化燃烧废气和有机废气）：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者，NMHC 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）50%；

DA004 排气筒（厨房油烟）：油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

厂区内无组织排放的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3。

厂界执行颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值。

本项目排气筒未超出 200 米范围内最高建筑 5m 以上，根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），DA001 和 DA002 的污染物排放速率需执行排气筒高度对应的排放速率限值的 50%. 。

表 3-5　废气污染物排放标准一览表

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
排气筒 DA001、DA002	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	颗粒物	最高允许浓度限值	120mg/m^3
DA003	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2	二氧化硫	最高允许浓度限值	200mg/m^3

	干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者	氮氧化物	最高允许浓度限值	300mg/m^3
		颗粒物	最高允许浓度限值	30mg/m^3
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）50%	NMHC	最高允许浓度限值	40mg/m^3
DA004	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	油烟	最高允许浓度限值	2mg/m^3
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	无组织排放监控限值	1.0mg/m^3
厂区	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m^3
			在厂房外设置监控点，监控点处任意一次浓度值	20mg/m^3
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3	颗粒物	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度	5mg/m^3

三、噪声：

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

四、固废：

1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

2、《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）。

总量控制指标

本项目生活污水排入集中式污水处理厂进行深度处理，占用污水处理厂总量指标，不另行申请。本项目生产废水新增的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：

COD_{Cr}：0.463 t/a。

总磷：0.003t/a。

VOCs：0.075t/a（有组织排放量为 0.012t/a，无组织排放量为 0.063t/a）。

氮氧化物：0.299t/a（有组织排放量为 0.299t/a）。

表 3-6 污染物排放情况

污染物名称	总量控制指标
COD_{Cr}	0.463
总磷	0.003
NOx	0.299
VOCs	0.075

	最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期工艺流程如下： 设备进场→土地平整→道路硬底化→场地设施布置→场地绿化→完工离场。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。 施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成施工期环境保护措施水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、污染源分析** （1）开料 激光切割和等离子切割产生的烟尘经静电除尘器（TA001）处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放（DA001），收集效率以 90%计，处理效率以 99%计。 （2）焊接 焊接粉尘经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，收集效率以 90%计，处理效率以 99%计。 （3）拉丝粉尘 拉丝使用模具在工件表面刻出浅纹路产生少量金属屑，产生量很少，粒径较大，基本沉降在工件表面，经自带水喷淋处理后在车间内无组织排放。 （4）喷砂、清粉粉尘 工件需要经过喷砂和清粉，喷砂机和清粉房均密闭，粉尘废气通过 1 套布袋除尘器处理后通过 DA002 高空排放，收集效率以 99%计，处理效率以 99%计。 （5）喷粉粉尘 生产时喷粉房密闭负压，未附着的粉尘会全部被收集到处理设施，滤筒+布袋除尘器回收率可达 99%，回收的粉末循环使用，未被回收的粉尘在车间内组织排放。 （6）固化燃烧废气及固化有机废气 项目烘干固化炉使用天然气作为燃料，燃烧机采用低氮燃烧技术。燃烧机燃烧产生的烟气经过专用烟道收集后，与粉末固化有机废气一同进入废气治理设施，天然气燃烧产生的 SO_2、NOx、烟尘等污染物。 本项目共有 2 条喷粉线，共设有 2 个固化炉，建设单位拟在固化炉进出口设置集气罩对粉末固化废气进行收集，燃烧机燃烧产生的烟气经过专用烟道收集后，与粉末固化有机废气一同进入废气治理设施，经 1 套“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放（DA003）。 项目使用单个固化炉功率为 30kw，共有 2 条喷粉线，年用天然气 24 万 Nm^3，单个烘干炉功率为 10kw，共设有 2 个固化炉，年用天然气 8 万 Nm^3，共需燃烧 32 万 Nm^3 天然气。 在隧道炉的出入口设置集气罩进行有机废气收集，喷粉固化产生的有机废气废气收集经过水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置工艺处理后，与燃烧废气汇合后由 DA003 高空排放。固化工序有机废气通过进口和出口处设置集气罩，引至有机废气治理装置内进行处理。固化工序有机废气收集率可达 65%。 （7）厨房油烟

项目设置食堂用餐，烹饪油烟由集气罩收集，集气罩收集效率以 90%计，不考虑油烟的无组织排放，经 1 套静电油烟净化器处理后通过专用厨房排烟通道至屋顶排放。

项目厂区设有员工食堂，每天就餐人数为 1500 人。项目食堂在烹饪、加工食物过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或 裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用液化石油气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人·天，每天在烹饪过程中油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，炒作时间为 4h/d，生产天数为 330d/a，项目食堂食用油油耗量约为 0.07kg/人·天×1500 人×330d/a=34.65t/a，厨房油烟挥产生量为 34.65t/a×2%=0.693t/a。项目要求安装油烟净化装置，风量按 30000m^3/h 计算，油烟产生浓度为 17.5mg/m^3，油烟净化装置处理效率按 90%算，经处理后由专用烟管道引至屋顶排放，处理后油烟废气的排放浓度约为 1.75mg/m^3，排放量为 0.069t/a。

项目废气污染源源强核算见下表。

表 4-1　废气污染源源强核算过程表

工艺	污染物项目	核算方法	污染物产生量（t/a）
激光切割	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434，下料-钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料的产污系数为颗粒物 1.10 千克/吨-原料，本项目开料钢材 2200t/a、铝板 30t/a。	2.453
焊接	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434，焊接-药芯焊丝的产污系数为颗粒物 20.5 千克/吨-原料，本项目使用焊丝 20 吨。	0.410
拉丝	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434，干式预处理的产污系数为颗粒物 2.19 千克/吨-原料，本项目增加处置工件 2230 吨。	4.884
抛丸、清砂工序	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434，干式预处理的产污系数为颗粒物 2.19 千克/吨-原料，本项目增加处置工件 2230 吨。	4.884
前处理后烘干	二氧化硫	前处理后烘干年用天然气约 8 万立方米。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年　第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数： 二氧化硫——二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料（S 为燃料的含硫量，经咨询江门华润燃气有限公司得知，其供应的天然气执行国家标准《天然气》（GB 17820-2018）中的二类气体（主要用作民用燃料和工业燃料）技术指标，总硫≤100mg/m^3，本项目含硫量按 100mg/m^3 计算）； 氮氧化物——0.00187 千克/立方米原料（低氮燃烧技术去除效率为 50%）；	0.016
	氮氧化物		0.150
	颗粒物（燃烧）		0.023

		颗粒物—— 0.000286 千克/立方米-原料。	
喷粉	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434，，喷塑的产污系数为300kg/吨原料，本项目年使用粉末涂料150t。	45.000
固化	二氧化硫	固化年用天然气约24万立方米。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年 第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数： 二氧化硫——二氧化硫0.000002S千克/立方米-原料（S为燃料的含硫量，经咨询江门华润燃气有限公司得知，其供应的天然气执行国家标准《天然气》（GB 17820-2018）中的二类气体（主要用作民用燃料和工业燃料）技术指标，总硫≤100mg/m^3，本项目含硫量按100mg/m^3 计算）； 氮氧化物——0.00187千克/立方米原料（低氮燃烧技术去除效率为50%）； 颗粒物——0.000286 千克/立方米-原料。	0.048
	氮氧化物		0.449
	颗粒物		0.069
	有机废气	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434，喷塑后烘干的产污系数为1.2kg/吨原料，本项目年使用粉末涂料150t。	0.180

表 4-2 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理设施		污染物排放				排放时间h/a
			产生废气量m^3/h	产生浓度mg/m^3	产生量t/a	产生速率kg/h	工艺	去除率	排放废气量m^3/h	排放浓度mg/m^3	排放量t/a	排放速率kg/h	
开料	DA001	颗粒物	5000	133.8	2.208	0.669	静电除尘	0.99	5000	1.3	0.022	0.007	3300
	无组织		/	/	0.245	0.074	/	/	/	/	0.245	0.074	3300
焊接	无组织	颗粒物	/	/	0.410	0.124	移动式烟尘净化	0.99	/	/	0.045	0.014	3300
拉丝	无组织	颗粒物	/	/	4.884	1.480	水喷淋	0.99	/	/	0.097	0.029	3300
喷砂	DA002	颗粒物	5000	293.0	4.835	1.465	袋式除尘	0.99	10000	1.5	0.048	0.015	3300
	无组织		/	/	0.049	0.015	/	/	/	/	0.049	0.015	3300
喷粉	无组织	颗粒物	/	/	45.000	13.636	袋式除尘	0.99	/	/	0.315	0.095	3300
前处理后烘干、	DA003	二氧化硫	10000	1.9	0.064	0.019	/	0.00	10000	1.9	0.064	0.019	3300
		氮氧化物	10000	18.1	0.598	0.181	低氮燃烧	0.50	10000	9.1	0.299	0.091	3300

固化		颗粒物	10000	2.8	0.092	0.028	水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置	0.90	10000	0.3	0.009	0.003	3300
		有机废气	10000	3.5	0.117	0.035	水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置	0.90	10000	0.4	0.012	0.004	3300
	无组织	有机废气	/	/	0.063	0.019	/	/	/	/	0.063	0.019	3300
厨房	DA004	油烟	30000	17.5	0.693	0.525	静电除油	0.90	30000	1.75	0.069	0.053	1320

①上方集气罩所需收集风量

L=K*P*H*Vx

式中：P—集气罩敞开面的周长（取2m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取0.5m）；

Vx—边缘控制点的控制风速（取0.5m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

②密闭收集所需收集风量

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于60次/h”的要求。密闭空间以换气60次/h确定收集风量。

表 4-3 废气收集参数

产品对应排气筒	收集方式	设备	设备（集气罩）数量/套	集气罩		风速 m/s	距离 m	所需风量 m^3/h		设计风量 m^3/h
		名称		长/m	宽/m			单台	总计所需	
DA001	上方集气罩	激光机	3	0.5	0.5	0.5	0.3	1512.00	4536	5000
DA002	密闭收集	喷砂机	1	每小时换气 60 次，密闭区域约（2.4×2.4×2+2.4×2.4×2）m^3				1382.4	1382.4	5000
DA003	密闭收集	固化炉	2	2	0.5	0.5	0.3	3780.00	7560	10000

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	1.3	0.007	0.022
2	DA002	颗粒物	1.5	0.015	0.048
3	DA003	二氧化硫	1.9	0.019	0.064
		氮氧化物	9.1	0.091	0.299
		颗粒物	0.3	0.003	0.009
		有机废气	0.4	0.004	0.012
4	DA004	油烟	1.8	0.053	0.069
主要排污口合计		颗粒物			0.080
		二氧化硫			0.064
		氮氧化物			0.299
		有机废气			0.012
		油烟			0.069

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值	
1	/	开料	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	1mg/m³	0.245
2	/	焊接	颗粒物	加强车间通风		1mg/m³	0.245
3	/	拉丝	颗粒物	加强车间通风		1mg/m³	0.097
4	/	喷砂	颗粒物	加强车间通风		1mg/m3	0.049
5	/	喷粉	颗粒物	加强车间通风		1mg/m³	0.315
6	/	喷粉固化	NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3	6（20）mg/m3	0.063
无组织排放总计			颗粒物			0.952	
			NMHC			0.063	

表 4-6 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	1.031
2	二氧化硫	0.064
3	氮氧化物	0.299
4	NMHC	0.075

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）所列的可行技术。

表 4-7 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染治理设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
开料	颗粒物	静电除尘器	收集效率约90%，治理效率约99%	除尘设施，袋式除尘	是
焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	收集效率约90%，治理效率约99%	烟尘净化装置、袋式除尘	是
清理（抛丸）	颗粒物	经密闭收集后经袋式除尘器处理	收集效率约95%，处理效率约 99%	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	是
粉末喷涂	颗粒物	经密闭收集后经袋式除尘器处理	收集效率约 95%，处理效率约 99%	除尘设施，袋式除尘	是
固化成膜	VOCs	经出入口集气罩收集后经“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置”处理	收集效率约65%，处理效率约 90%	有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	是
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		/	/	/

表 4-8 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
DA001	37	0.3	25	一般排放口	E113.075025°	N22.481042°	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA002	37	0.3	25	一般排放口	E113.075315°	N22.481035°	
DA003	37	0.5	25	一般排放口	E113.074953°	N22.479743°	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放

							标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者，NMHC 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）50%
DA004	37	0.8	25	一般排放口	E113.075570°	N22.480903°	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

3、达标排放分析

由表 4-4 分析可得，DA001、DA002 排放的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，排气筒 DA003 排放的 NMHC 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）50%，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者。DA004 的厨房油烟可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

各类废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值。

厂界内 NMHC 可达到广东省《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、非正常排放

根据前文分析，项目非正常工况时为废气治理设施发生故障，收集效率不变，处理效率为 0%，废气未经治理直接排放。

表4-9 非正常生产污染物各大气污染物年排放量核算

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ug/m^3	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
开料	收集处理设施失效	颗粒物	133.8	0.669	2	1×10^{-7}	停工检修
焊接	收集处理设施失效	颗粒物	/	0.124	2	1×10^{-7}	停工检修
喷砂	收集处理设施失效	颗粒物	293	1.465	2	1×10^{-7}	停工检修
拉丝	收集处理设施失效	颗粒物	/	1.48	2	1×10^{-7}	停工检修

喷粉	收集处理设施失效	颗粒物	/	13.636	2	1×10^{-7}	停工检修
固化	收集处理设施失效	非甲烷总烃	3.5	0.035	2	1×10^{-7}	停工检修

5、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，项目排放的特征污染物 TSP 可达到环境质量标准（国家、地方环境空气质量标准中没有包含 NMHC 和 TVOC 的标准限值要求，无需补充监测 NMHC 和 TVOC 的环境质量现状）；项目与周边环境敏感点的距离较远，最近为 1280 米外的袁家村；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

6.监测计划

表 4-10　环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
排气筒DA001、DA002	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
排气筒DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者
	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）50%
厂区内	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值

二、废水

1、污染源分析

（1）生活污水

项目员工约 1500 人，均在厂区内食宿， 根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参考“城镇居民-中等城镇”，按 150L/（人·a ）计算，则生活用水量为 150L/（人·a ）×1500× 330 人=74250m^3/a，则本项目生活用水为 74250m^3/a，

排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 66825m³/a。项目生活污水经化粪池预处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管网，由东郊污水处理厂进行深度处理。

（2）前处理用水

建设单位将需要清洗的工件挂上流水线，被添加除油剂、硅烷剂的池水进行喷淋清洗，除油槽和硅烷化槽定期不断加药，定期捞渣，使用到无法利用时整体更换。

除油和硅烷化后，都需要对工件表面残留的槽液进行清洗，清洗方式与除油、硅烷化一样，进行喷淋清洗。废除油槽液、废硅烷化槽液作为危废外委处理，清洗废水进行自建污水处理设施处理，处理后尾水排入工业区管网，由东郊污水处理厂进行深度处理。

表 4-11 前处理生产用水一览表

名称		规格型号 m³	喷淋流速 L/min	数量	槽液更换周期/a	年工作时间 d	①槽液量 t	②日损耗量 t/d	溢流量（m3/d）	溢流去向	③年喷淋损耗量 t/a	废水产生量 t/a	④年均更换槽液量 t/a	⑤年均用水量 t/a		回用水来源及量 t/a	
														新鲜水	串级用水+回用水	下一级溢流	废水处理后回用
单条前处理线	热水铣槽	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	0	/	198	1351.68	0	1549.68	0	/	0
	预脱脂槽1	4*1.2*1.6	50	1	4	330	6.144	0.6	0	/	198	0	24.576	222.576	0	/	/
	脱脂槽2	4*1.2*1.6	50	1	4	330	6.144	0.6	0	/	198	0	24.576	222.576	0	/	/
	清洗槽1	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	30	废水处理设施	198	1351.68	0	0	1549.68	1747.68	/
	清洗	4*1.2*	50	1	0	330	6.144	0.	30	清洗	19	0	0	17	0	/	/

	槽2	1.6						6		槽1	8			47.68			
	硅烷化槽1	4*1.2*1.6	50	1	2	330	6.144	0.6	0	/	198	0	12.288	2100.288	0	/	/
	清洗槽3	4*1.2*1.6	50	1	220	330	6.144	0.6	30	废水处理设施	198	1351.68	0	0	1549.68	1549.68	/
	清洗槽4	4*1.2*1.6	50	1	0	330	6.144	0.6	30	清洗槽3	198	0	0	0	1747.68	1747.68	/
	清洗槽5	4*1.2*1.6	50	1	0	330	6.144	0.6	30	清洗槽4	198	0	0	1945.68	0	/	/
合计											1782	4055.04	61.44	58988.48	4847.04	50045.04	0

项目共设 2 条前处理线，由以上分析可得前处理取水量为 21491 吨/年，前处理废水的产生量为 8110.08 吨/年，废槽液产生量为 122.88 吨/年，表面处理加工面积约 1840000m^2/年。计算得本项目单级处理的取水量约 11.7L/m^2，可达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016 年第 21 号）其表 2 化学前处理评价指标项目、权重及基准值：单位面积取水量 II 级（国内清洁生产先进水平）基准值≤13L/m^2。可见项目对应的单位面积产品取水量、废水量基本合理。

（3）废气喷淋废水

项目固化有机废气处理采用“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附”工艺，该系统循环水量为 15t/h，蓄水量为 3t/台；拉丝机自带水喷淋装置，每台喷淋循环水量为 5t/h，共有 6 台拉丝机，蓄水量为 0.03t/台。总循环水量为 148500t，损耗水量以循环水量的 2%计，

则喷淋年补充水 2970m³/a，喷淋塔和拉丝机用水约 1 个月更换一次，产生喷淋废水 38.16t/a。则废气喷淋总用水量为 3008.16t/a。

水质分析：项目废水主要为前处理废水、废气喷淋废水，其中前处理废水主要污染物来源于各表面理槽液中的石油类、COD、氨氮等。根据建设单位提供的原材料化学品安全说明书，本项目不使用含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液，表面处理液也未体现氟化物、磷酸、磷酸盐、有机膦酸等成分。建设单位承诺日后使用不含镉、铅、汞、镍、六价铬等有毒污染物和第一类污染物的表面处理液。因此，生产废水中不含第一类污染物，生产废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS、LAS、石油类、氨氮等。根据建设单位提供的资料和表面处理液的 MSDS 可见，本项目前处理及硅烷处理全过程不使用含磷药剂，采用无磷的硅烷化处理工艺，总磷主要来自工件、水或杂质带入，总磷产生浓度很低，按< 0.5 mg/L 取值。

本评价采用类比法，通过对比本项目产品、工艺、原材料等方面与《安徽创朝铝业有限公司年产 70 万平方米铝单板、40 万平方米铝制保温装饰一体化板、15 万平方米瓦楞板、15 万平方米蜂窝板、10 万平方米铝方通项目环境影响报告书》（宣区环评〔2022〕5 号）较为相似。

表 4-12　废水水质类比性分析表

类比项	本项目	安徽创朝铝业有限公司	可比类比性分析
产品	钢、铝合金制品	铝合金制品	相近
规模	处理约 279 万 m²	处理约 150 万 m²	接近，数据有代表性
工艺	除油、硅烷化、喷粉	除油、硅烷化、喷漆、喷粉	相似，产废水工序与本项目一致
生产废水构成	前处理清洗废水、废气喷淋废水	前处理清洗废水、除油槽液、钝化槽液、喷漆废气喷淋废水、碱液喷淋塔废水	安徽超创废水组成更复杂，原水污染物浓度更高
原辅材料	除油剂、硅烷封闭剂	脱脂剂、硅烷封闭剂（与本项组分基本一致）	基本一致

表 4-13　安徽创朝铝业有限公司废水产生情况 单位：pH 外，mg/L

废水污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	石油类	氟化物	LAS
安徽创朝	6-7	350.5	/	368.9	12.4	29.6	80.3	1.8
本评价取值	6-7	350.5	250	400	13	30	80	2

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-14　废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD_{Cr}	66825	250	16.706	66825	150	10.024	3300
			BOD_5		150	10.024		75	5.012	
			SS		220	14.702		88	5.881	
			氨氮		20	1.337		18	1.203	
			LAS		10	0.668		8	0.535	
			动植物油		2	0.134		1	0.067	
			磷酸盐		7	0.468		5.6	0.374	
化学前处理、废气处理	前处理线、废气喷淋	生产废水	COD_{Cr}	8148.24	350.5	2.856	5140.08	90	0.463	7488
			BOD_5		250	2.037		20	0.103	
			SS		400	3.259		60	0.308	
			氨氮		13	0.106		10	0.051	
			石油类		30	0.244		5	0.026	
			LAS		2	0.016		1	0.005	
			氟化物		80	0.652		10	0.051	
			磷酸盐		0.5	0.004		0.5	0.003	

注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度， 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 CODcr40%、$BOD_5$50%、SS60%、氨氮 10%、总磷 20%

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	90	1.402	0.463

		BOD_5	20	0.312	0.103
		SS	60	0.935	0.308
		氨氮	10	0.156	0.051
		石油类	5	0.078	0.026
		LAS	1	0.016	0.005
		氟化物	10	0.156	0.051
		磷酸盐	0.5	0.008	0.003
2	DW002	COD_{Cr}	150	30.375	10.024
		BOD_5	75	15.188	5.012
		SS	88	17.820	5.881
		氨氮	18	3.645	1.203
		LAS	8	1.620	0.535
		动植物油	1	0.203	0.067
		磷酸盐	5.6	1.134	0.374
全厂排放口合计		COD_{Cr}			10.486
		BOD_5			5.115
		SS			6.189
		氨氮			1.254
		石油类			0.026
		LAS			0.540
		氟化物			0.051
		磷酸盐			0.377
		动植物油			0.067

2、治理设施分析

（1）生产废水处理设施分析

生产废水主要污染物为COD、SS、石油类、LAS、氟化物，项目拟建设一套工艺为“物化沉淀+水解酸化+接触氧化”的废水处理处理设施，设计处理能力为40t/d，具体工艺流程如下：

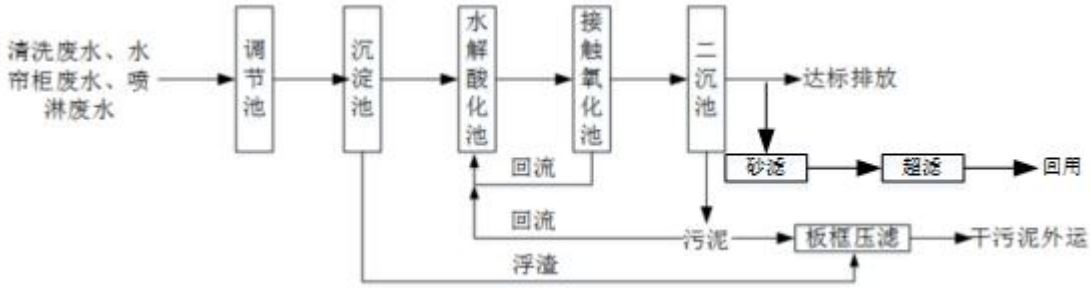

图 4-1　生产废水处理工艺流程图

将调节池内的废水送入沉淀池内，通过在混凝设备内投入混凝剂和絮凝剂来捕捉废水内的不溶性有机物并降解废水 COD，沉淀池通过刮渣机排至污泥浓缩池，气浮设备内的废水流入水解酸化池；

水解酸化池内放有生物辫带式填料，水解酸化池将上清液内的悬浮物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，水解酸化池内处理后的废水流入接触氧化池内进行曝气处理，并利用接触氧化池内的生物组合填料来去除废水的 BOD 并吸收水中的磷;

接触氧化池内的部分废水回流至水解酸化池内，其他的废水则流入二沉池，二沉池将废水分离成上清液和沉淀物，污泥浓缩池内分离出的沉淀物通过板框压滤机进行脱水，而污泥浓缩池的溢流液与板框压滤机的滤液排至调节池内进行再处理，上清液部分经砂滤和超滤后回用于生产，其余排入市政管网。

表 4-16　各处理流程去除效率一览表

污染物		COD_{Cr} (mg/L)	BOD_5（mg/L）	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS(mg/L)	氟化物 (mg/L)
混合废水	产生浓度	350.5	250	400	13	30	2	80
初沉	处理后浓度	350.5	250	80	13	9	2	8
	处理效率	0%	0%	80%	0%	70%	0	90%
水解酸化	处理后浓度	280.4	175	72	2.6	7.2	2	8
	处理效率	20.00%	30.00%	10.00%	80.00%	20%	0	0
接触氧化	处理后浓度	70.1	17.5	39.6	1.3	3.6	0.8	8
	处理效率	75.00%	90.00%	45.00%	50.00%	50%	60%	0
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	浓度	90	20	60	10	5	5	10

用上述工艺，项目的生产废水经处理可符合广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

（2）依托污水处理厂的可行性分析

本项目属于东郊污水处理厂纳污范围，江门市新会区龙泉污水处理有限公司成立于2002年，以BOT模式交由东郊污水处理厂运营。厂区总投资1.1856亿元，总占地面积79.7亩，纳污面积14平方公里，主管网9.82 公里，主要收集新会区会城镇内生活污水。目前厂区规模为10万吨/日，其中一期设计规模为4万吨/日，二期设计规模为6万吨/日。三期土建及部分设备已按5万吨/日建设及配套，首先按照3万吨/日运行，以后城市污水量达到了再运行剩下的2万吨/日。以上一二三期工程均已完成建设项目环境保护竣工验收。

根据《广东轨道交通产业园区环境影响跟踪评价报告书》，本项目位于配套基地，配套基地产生的生活污水通过污水管网收集后排入龙泉污水处理厂处理。由于基地目前工业废水产生量不大，基地工业污水处理厂尚未建设，根据地方管理要求，不能新增生产废水排放口，故本项目生产废水厂内预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后与生活污水一起排入市政管网，由龙泉污水处理厂进一步深化处理后排入江门水道。江门市新会区龙泉污水处理厂总设计处理能力为15万m^3/d，剩余处理能力3万m^3/d，本项目建成后排污量为221.7m^3/d，占龙泉污水处理厂处理余量（3万吨）的0.74%。江门市龙泉污水处理厂工艺流程见图4-2。龙泉污水处理厂污水经处理出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。

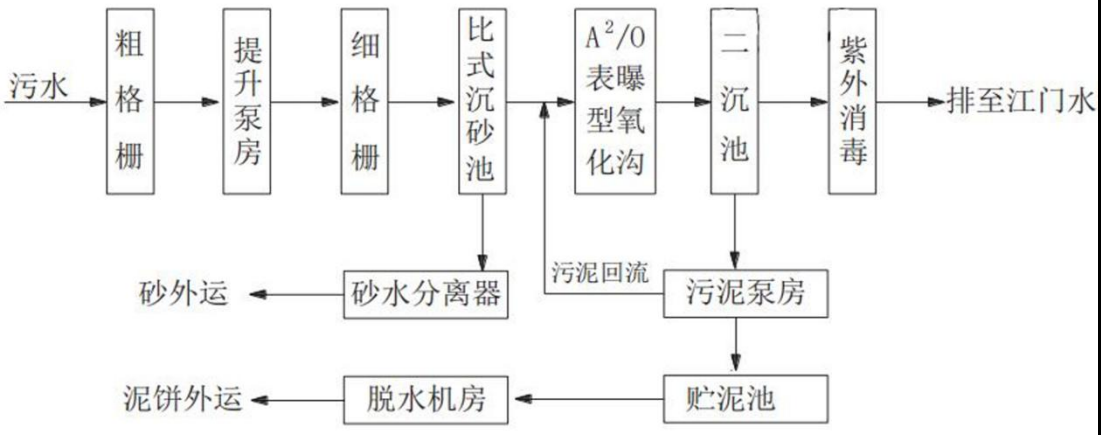

图4-2　东郊污水处理厂污水处理工艺

项目废水采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）所列的可行技术

表4-17　废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
涂装、转化膜生产单元	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、石油类、LAS、氟化物	物化沉淀+水解酸化+接触氧化	综合废水处理设施：隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	是
办公生活	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、LAS	化粪池	生活污水处理设施：隔油池+化粪池、其他	是

表 4-18　废水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
DW001 生产废水排放口	一般排放口	113.076149°	22.480398°	间接排放	综合污水处理厂	连续排放，流量稳定
DW002 生活污水排放口	一般排放口	113.076149°	22.480398°	间接排放	综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

3、达标排放分析

由表 4-13 分析可得，生活污水经化粪池处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者，生产废水经自建污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

4、环境影响分析

本项目生产废水经建设单位自建设施处理后，排入市政管网。生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。 本项目污水均得到有效处理，且排水均属于间接排放，对水环境影响较小。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）附录 A，暂制定自行监测计划如下，项目建成后应根据排污许可证要求落实自行监测计划：

表 4-19 自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
生产废水排放口	流量、pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类、氟化物、LAS、磷酸盐	半年

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为抛丸机、清砂房等生产设备噪声，源强在 60~85dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表 4-20。

表 4-20 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
开料	激光机、剪板机、冲床	设备运行	频发	85	距离衰减建筑阻隔	25	≤65	3300
机加工	折弯机、钻床、冲床、卧铣、车床、CNC 等	设备运行	频发	85				
压铆	压铆机	设备运行	频发	85				
焊接	氩弧焊、CO_2焊、电阻焊、激光焊	设备运行	频发	85				
拉丝	拉丝机	设备运行	频发	85				
喷砂	自动喷砂机	设备运行	频发	85				
喷粉	喷粉房	设备运行	频发	80				
固化	固化炉	设备运行	频发	60~70				

2、治理设施分析

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3、达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。

4、监测计划

表 4-21　环境监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	排放标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物。

1、危险废物：废活性炭等交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

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

2、一般工业废物：边角废料等出售给废品商处理；废气治理设施收集的塑粉回用于生产，废气治理设施收集的金属粉尘交有资质单位处置。

3、生活垃圾

本项目不新增工作人员，无新增生活垃圾。

对危险废物、一般工业废物进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警

示标识等。

表 4-22 废活性炭产生量核算一览表

设施名称（DA003）		参数指标	主要参数
二级	一级	设计风量（m^3/h）	10000
		风速 μ（m/s）	1.20
		过碳面积 S（m^2）	2.315
		停留时间（s）	0.500
		W（抽屉宽度 m）	0.6
		L（抽屉长度 m）	0.5
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	8
		抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500
		装填厚度 D(mm)	600
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	3300×800×1900
		活性炭装填体积 V 炭（m^3）	1.389
		活性炭装填量 W（kg）	486.1
	二级	设计风量（m^3/h）	10000
		风速 μ（m/s）	1.20
		过碳面积 S（m^2）	2.315
		停留时间（s）	0.500
		W（抽屉宽度 m）	0.6
		L（抽屉长度 m）	0.5
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	8
		抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500
		装填厚度	600
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	3300×800×1900
		活性炭装填体积 V 炭（m^3）	1
		活性炭装填量 W（kg）	486
二级活性炭箱装碳量（kg）			972
活性炭更换周期		S：动态吸附量，%	15%
		C-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3	3.1
		T-作业时间，单位 h/d	10
		活性炭更换周期 T（d）$=M\times S/C/10^{-6}/Q/t$	470（建议每一年更换一次）
废活性炭产生量		t/a	0.972×1+0.105=1.078

表 4-23　固体废物污染源源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量（t/a）
废气处理	废过滤棉	根据企业提供资料	0.1
	废活性炭	见上表	1.078
机加工	废矿物油	根据企业提供资料	0.1
	废切削液	根据企业提供资料	0.1
废水处理	污泥	《集中式污染治理设施产排系数手册》（2010 年修订，环境保护部华南环境科学研究所）表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表（化工工业），含水污泥（含水 80%）产生系数：7.5 吨污泥/万吨--废水处理量，本项目处理污水量为 8148.24t/a，产生的污泥量（含水 80%）约为 6.111t/a，污泥经压滤后的含水率取 50%，则污泥块产生量为 2.444t/a。	2.444
前处理	废槽液	见水平衡分析	122.88
废气处理	废气治理设施收集的粉尘	见上文废气核算	56.809
/	边角废料	根据建设单位提供资料	120
/	生活垃圾	生活垃圾系数按 1kg/人•d 估算，项目共有员工 1500 人。	495

表 4-24　固体废物污染源源强核算表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量/（t/a）	方法	处置量/（t/a）	
废气处理	废气处理设施	废过滤棉	危险废物	0.1	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	0.1	具有危险废物处理资质的单位
		废活性炭	危险废物	1.078		1.078	
机加工	车床、CNC 等	废矿物油	危险废物	0.1		0.1	
		废切削液	危险废物	0.1		0.1	
废水处理	废水处理设施	污泥	危险废物	2.444		2.444	
前处理	前处理线	废槽液	危险废物	122.88		122.88	
废气处理	废气处理设施	废气治理设施收集的粉尘	一般固废废物	56.809	回用于生产	56.809	回用于生产
/	/	边角废料	一般固废废物	495	出售给废品商处理	495	出售给废品商处理
/	/	生活垃圾	生活垃圾	0.1	出售给废品商处理	0.1	交环卫部门清运

根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年 第 4 号）、《国家危险废物名录（2025 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），

项目固体废物汇总表见下表。

表 4-25 固体废物汇总表

固体废物名称	类别	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	暂存措施	处置措施
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理设施	固态	树脂	挥发性有机物	1 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	1.078		固态	炭	挥发性有机物	1 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
废矿物油	HW08	900-249-08	0.1	车床、冲床、CNC 等	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
废切削液	HW09	900-006-09	0.1		液态	水、矿物油	矿物油	1 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
污泥	HW17	336-064-17	2.444	废水处理设施	半固态	聚合物	COD	1 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
废槽液	HW17	336-064-17	122.88	前处理线	液态	水	COD	12 次/年	T/In	危废间	交有资质单位处置
废气治理设施收集的金属粉尘	SW59	900-099-S59	56.809	废气治理设施	固态	钢铁	/	12 次/年	/	一般固废暂存间	交有资质单位处置
边角废料	SW17	900-001-S17	495	/	固态	钢铁	/	12 次/年	/	一般固废暂存间	交有资质单位处置

表 4-26 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废过滤棉	HW49	900-041-49	1#厂房东南角	1m^2	袋装	1t	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49		2m^2	袋装	2t	1 年
	废矿物油	HW08	900-249-08		1m^2	桶装	1t	1 年
	废切削液	HW09	900-006-09		1m^2	桶装	1t	1 年
	污泥	HW17	336-064-17		6m^2	袋装	6t	1 年
	废槽液	HW17	336-064-17		8m^2	桶装	8t	1 月

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环

境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

六、环境风险

物质危险性：项目使用的天然气（主要成分为甲烷）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目产生的废活性炭等属于其所列的危险废物，危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q=0.43505＜1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-27　项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	(2) 临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值	临界量依据
天然气（甲烷）①	74-82-8	0.078	10	0.0078	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1“甲烷”
废过滤棉	/	0.1	50	0.002	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”
废活性炭	/	1.078	50	0.02156	

废矿物油	/	0.1	2500	0.00004	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1“油类物质”
废切削液	/	0.1	50	0.002	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”
污泥	/	2.444	50	0.04888	
废槽液	/	6.144	10	0.6144	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液
项目 Q 值∑				0.69668	——

①：项目参照长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。根据建设单位提供的资料，厂内天然气管道截断阀间管段危险物质折合 100Nm^3，天然气的密度为 0.78kg/m^3，计算得天然气最大存在总量 0.078t。天然气中主要成分为甲烷（85%），因此项目甲烷最大存在总量为 0.078t。

②：预脱脂槽、脱脂槽、硅烷化槽轮流更换，单次更换 1 个槽体，废槽液单次产生量以 1 个槽体在线槽液计，即 6.144 吨。

表 4-28　环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
前处理线	在线槽液	泄漏	前处理槽发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存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
天然气管道	甲烷	泄漏、火灾	天然气管网发生泄漏，引起火灾次生污染	做好燃气泄漏检测
危废间	废活性炭等	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存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
废气收集处理设施	/	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，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

废水处理设施	/	泄漏、事故排放	废水处理设施或管道泄漏，泄漏污染土壤、地下水；废水处理设施处理失效，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化处理

项目使用的天然气、在线槽液以及产生的废过滤棉、废活性炭等危险废物的最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td>排气筒 DA001</td><td>颗粒物</td><td>经 1 套静电除尘器处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放</td><td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准</td></tr>
<tr><td>排气筒 DA002</td><td>颗粒物</td><td>经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排气筒 DA003</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物</td><td rowspan="2">经 1 套“水喷淋+湿式静电+除湿+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 条 37 米排气筒高空排放</td><td>《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉窑和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的较严者</td></tr>
<tr><td>NMHC</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）50%</td></tr>
<tr><td>排气筒 DA004</td><td>油烟</td><td>厨房油烟经 1 套“静电除油”处理后引至楼顶高空排放</td><td>《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">车间通风</td><td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、LAS、动植物油、磷酸盐</td><td>经“化粪池”处理后，经市政管网引至东郊污水处理厂处理</td><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东郊污水处理厂进水标准的较严者</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类、LAS、氟化物、磷酸盐</td><td>经物化沉淀+水解酸化+接触氧化，部分尾水回用于生产，其余经工业区污水管网排入东郊污水处理厂处理</td><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>机械设备</td><td>噪声</td><td>合理布局，定期维护</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">项目废过滤棉、废活性炭等危险废物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。边角废料出售给废品商处理；废气治理设施收集的金属粉尘交有资质单位处置。项目无新增生活垃圾。各类危险废物、工业废物进行分类收集、临时贮存。危险废物、工业废物按相关法规和规范的要求贮存。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">厂区已硬底化建设，危险废物暂存间和废水处理设施按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施定期进行检修维护。
编制环境风险应急预案，定期演练。
按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	无。

六、结论

综上所述，广东格兰达精密技术股份有限公司江门格兰达高端装备制造项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

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	颗粒物	/	/	/	1.031	0	1.031	+1.031
	二氧化硫	/	/	/	0.064	0	0.064	+0.064
	氮氧化物	/	/	/	0.299	0	0.299	+0.299
	VOCs	/	/	/	0.075	0	0.075	+0.075
工业废水	排放量	/	/	/	5140.08	0	5140.08	+5140.08
	COD_{Cr}	/	/	/	0.463	0	0.463	+0.463
	BOD_5	/	/	/	0.103	0	0.103	+0.103
	SS	/	/	/	0.308	0	0.308	+0.308
	氨氮	/	/	/	0.051	0	0.051	+0.051
	石油类	/	/	/	0.026	0	0.026	+0.026
	LAS	/	/	/	0.005	0	0.005	+0.005
	氟化物	/	/	/	0.051	0	0.051	+0.051

	磷酸盐	/	/	/	0.003	0	0.003	+0.003
生活污水	排放量	/	/	/	66825	0	66825	+66825
	COD_{Cr}	/	/	/	10.024	0	10.024	+10.024
	BOD_5	/	/	/	5.012	0	5.012	+5.012
	SS	/	/	/	5.881	0	5.881	+5.881
	氨氮	/	/	/	1.203	0	1.203	+1.203
	LAS	/	/	/	0.535	0	0.535	+0.535
	动植物油	/	/	/	0.067	0	0.067	+0.067
	磷酸盐	/	/	/	0.374	0	0.374	+0.374
一般工业固体废物	废气治理设施收集的金属粉尘	/	/	/	56.809	0	56.809	+56.809
	边角废料	/	/	/	495	0	495	+495
危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	1.078	0	1.078	+1.078
	废矿物油	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液	/	/	/	0.1	0	0.1	0.1
	污泥	/	/	/	2.444	0	2.444	2.444

	废槽液	/	/	/	122.88	0	122.88	122.88

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①