

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门中远海运铝业有限公司改扩建项目  
建设单位（盖章）：江门中远海运铝业有限公司  
编制日期：2020年3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:

我单位提供的江门中远海运铝业有限公司改扩建项目(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。

建设单位(盖章)



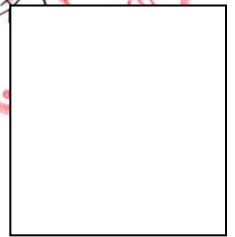
法定代表人(签名)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



2026年 3 月 13 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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门中远海运铝业有限公司改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄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、在项目施工期和运营期，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性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



2016年3月13日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

附 3

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东顺德环境科学研究院有限公司（统一社会信用代码91440606768407545Y）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中远海运铝业有限公司改扩建项目环境影响报告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）的编制主持人为李珺（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035440000014，信用编号BH003320），主要编制人员包括李珺（信用编号BH003320）、钟洪俭（信用编号BH031532）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2020年 3 月 13 日



打印编号: 1748567579000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	r2e9bb			
建设项目名称	江门中远海运铝业有限公司改扩建项目			
建设项目类别	29--065有色金属压延加工			
环境影响评价文件类型	报告表			
<b>一、建设单位情况</b>				
单位名称 (盖章)				
统一社会信用代码				
法定代表人 (签章)				
主要负责人 (签字)				
直接负责的主管人员 (签字)				
<b>二、编制单位情况</b>				
单位名称 (盖章)				
统一社会信用代码				
<b>三、编制人员情况</b>				
1. 编制主持人				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
李珺	201805035440000014	BH003320		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
李珺	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH003320		
钟洪俭	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH031532		



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：李璐

证件号码：\_\_\_\_\_

性别：女

出生年月：1983年09月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035440000014



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





### 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	李珺		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
202501	-	202603	佛山市:广东顺德环境科学研究院有限公司	15	15	15
截止		2026-03-12 10:38 , 该参保人累计月数合计		15个月, 缓缴0个月	15个月, 缓缴0个月	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企业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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-03-12 10:38



## 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	钟洪俭	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	
202501 - 202603	佛山市:广东顺德环境科学研究院有限公司	15	15	15	
截止	2026-03-13 15:37 , 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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-13 15:37

### 信用记录

## 广东顺德环境科学研究院有限公司

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第3记分周期 0 2021-10-30~2022-10-29	第4记分周期 0 2022-10-30~2023-10-29	第5记分周期 0 2023-10-30~2024-10-29	第6记分周期 0 2024-10-30~2025-10-29	第7记分周期 0 2025-10-30~2026-10-29
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

译

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条



## 环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名:	<input type="text" value="李珺"/>	从业单位名称:	<input type="text" value="广东顺德环境科学研究院有限公司"/>	信用编号:	<input type="text"/>
职业资格情况:	<input type="text" value="--请选择--"/>	职业资格证书管理号:	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>	

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序	近三年编制报告表数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	李珺	广东顺德环境科学研究院有限公司	BH003320	20180503544000014	0	7	正常公开	<input type="button" value="详情"/>

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条

译



# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：	<input type="text" value="钟洪俭"/>	从业单位名称：	<input type="text" value="广东顺德环境科学研究院有限公司"/>	信用编号：	<input type="text"/>
职业资格情况：	<input type="text" value="--请选择--"/>	职业资格证书管理号：	<input type="text"/>	<input type="button" value="查询"/>	

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准) <small>点击可进行排序</small>	近三年编制报告表数量(经批准) <small>点击可进行排序</small>	当前状态	信用记录
1	钟洪俭	广东顺德环境科学研究院有限公司	BH031532		0	0	正常公开	<input type="button" value="详情"/>

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条

译

---

## 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 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	48
五、环境保护措施监督检查清单 .....	76
六、结论 .....	78
附表 .....	79
附图 1 项目地理位置 .....	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至图 .....	错误！未定义书签。
附图 3 敏感点分布图 .....	错误！未定义书签。
附图 4 项目车间布置图 .....	错误！未定义书签。
附图 5 地表水环境功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 6 环境空气质量功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 7 声环境功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 8 地下水环境功能区划图 .....	错误！未定义书签。
附图 9 环境管控图 .....	错误！未定义书签。
附图 10 蓬江区棠下镇西江饮用水水源保护区范围 .....	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 .....	错误！未定义书签。
附件 3 不动产证明 .....	错误！未定义书签。
附件 4 2024 年江门市环境质量状况（公报）以及现状监测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 5 现有项目检测报告 .....	错误！未定义书签。

---

附件 6 现有项目环评批复 ..... **错误！未定义书签。**

附件 7 现有项目验收意见 ..... **错误！未定义书签。**

附件 8 现有项目排污许可证 ..... **错误！未定义书签。**

附件 9 现有项目危废合同 ..... **错误！未定义书签。**

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门中远海运铝业有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	：	联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区环市街道高沙中路 22 号		
地理坐标	(E 113 度 5 分 46.412 秒, N 22 度 37 分 12.758 秒)		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	二十九-65 有色金属压延加工 325
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	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	<p style="text-align: center;"><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为铝压延加工项目，对照国家和地方主要的产业政策，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类产业，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。</p>		

## 2.选址合理性分析

本项目位于广东省江门市蓬江区环市街道高沙中路 22 号，根据不动产证明（附件 3），其建设用地性质为工业用地。

本项目位于蓬江区棠下镇西江饮用水水源保护区下游，距离一级保护区边界的最近距离为 10.43 千米。

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

## 3.“三线一单”相符性分析

与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性和《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）的相符性见表 1-1。

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析

《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）				
管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性
全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚	本项目位于江门市蓬江区环市街道，从事铝压延加工生产，设备使用电能和天然气，不使用高污染燃料	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，落实单位土地面积投资强度、土	符合

			位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	
		污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	改扩建项目使用的原辅料均不涉及 VOCs。项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理	符合
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	项目生产场地地面均硬化处理，落实相应环境风险防控措施，原有项目已编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号：440703-2024-0041-L）。本扩建项目拟按要求进行应急预案更新。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目位于江门市蓬江区环市街道，从事铝压延加工生产，设备使用电能和天然气，不使用高污染燃料，使用的原辅料不涉及 VOCs，不会产生 VOCs。	符合
		能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。	本项目设备使用电能和天然气，不使用高污染燃料	符合

	污染物排放管控要求	<p>现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设</p>	<p>本项目设备使用电能和天然气，不使用高污染燃料。改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。产生危废交有资质的单位处理</p>	符合
	环境风险防控要求	<p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化</p>	<p>本项目生产过程产生的危险废物交有危废资质的单位处理</p>	符合
<b>《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）</b>				
全市总体管控要求	区域布局管控要求	<p>环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。</p>	<p>本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目主要从事铝压延加工生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。</p>	<p>本项目使用电能和天然气，由市政管网供水，市政供电</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用</p>	<p>项目使用的原辅料不涉及 VOCs，不会产生 VOCs</p>	符合

			多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。		
	环境风险防控要求		全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目设雨水截断阀等应急防控措施。原有项目已编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号：440703-2024-0041-L）	符合
	蓬江区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070320002）	区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园自然公园按</p>	<p>1-1 项目符合国家产业政策、规划要求</p> <p>1-2 不涉及</p> <p>1-3 不涉及</p> <p>1-4 不涉及</p> <p>1-5 不涉及</p> <p>1-6 项目位于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二类环境空气质量功能。</p> <p>1-7 项目使用的原辅料不涉VOCs，不会产生VOCs</p> <p>1-8 不涉及</p> <p>1-9 不涉及</p>	符合

		<p>《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。</p> <p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-8.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
	能源资源利用要求	<p>2-1.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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、电等清洁能源。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双</p>	<p>2-1 项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料</p> <p>2-2 本项目铝压延加工，不属于两高项目</p> <p>2-3 不涉及</p> <p>2-4 不涉及</p> <p>2-5 不涉及</p>	符合

		<p>控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>		
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>3-1.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p> <p>3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-4.【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。</p> <p>3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-6.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-7.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送</p>	<p>3-1 不涉及</p> <p>3-2 项目使用的原辅料不涉及 VOCs，不会产生 VOCs</p> <p>3-3 利用建成厂房进行投建，无土建工程</p> <p>3-4 不涉及</p> <p>3-5 不涉及</p> <p>3-6 不涉及</p> <p>3-7 本项目实施雨污分流、清污分流</p> <p>3-8 本项目不会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</p>	<p>符合</p>

		<p>明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-8.【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。</p>			
	<p>环境风险 防控要求</p>		<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。</p> <p>4-4.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。</p> <p>4-5.【土壤/综合类】重点单位建</p>	<p>4-1、4-3 和 4-4 项目设雨水截断阀等应急防控措施。原有项目已编制突发环境事件应急预案并备案（备案编号：440703-2024-0041-L）。本扩建项目拟按要求进行应急预案更新。</p> <p>4-2 不涉及 4-5 不涉及</p>	<p>符合</p>

			设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。		
(广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区)YS4407032540001	区域布局管控		禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料	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然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）。	项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料	符合
	能源资源利用要求		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、电等清洁能源。	项目使用电能和天然气，不使用高污染燃料	符合
<p><b>4.相关环保政策相符性</b></p> <p>本项目与环保政策相符性分析详见下表：</p>					

表 1-2 项目与环保政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性
<b>1. 《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）</b>			
1.1	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合
1.2	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的的方式，推进我市工业废水集中处理工作。	改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
1.3	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，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本次改扩建项目不涉及重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合
<b>2. 《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）</b>			
2.1	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。	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
2.3	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。	本次改扩建项目不涉及重金属污染物排放。工业废物均交由相应资质处置单位收集处理。	符合
<b>3. 《广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省 2023 年大气污染防治工作方案〉的通知》（粤办函〔2023〕50 号）和《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）</b>			
3.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外) 基本使用低 VOCs 含量的涂料。	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合

<b>4.广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10号）</b>			
4.1	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。	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合
<b>5.广东省生态文明建设“十四五”规划（粤环[2021]61号）</b>			
5.1	水污染防治重点工程。实施饮用水源地及优良水体保护工程、重点流域水环境综合整治工程、重要河湖湿地生态保护工程、实施水生态流量保障工程、黑臭水体综合整治工程、重点河口海湾综合整治工程、美丽海湾及美丽河湖创建重点工程。	改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
5.2	大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	本项目天然气燃烧废气氮氧化物排放浓度符合要求	符合
<b>6.《广东省大气污染防治条例》</b>			
6.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目为市政供电，设备以电能、天然气为能源。项目不属于上述大气重污染项目。	符合
6.2	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。	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合
<b>7.《广东省水污染防治条例》</b>			
7.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
7.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。		符合
<b>8.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</b>			
8.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品	改扩建项目使用的原辅料不涉 VOCs，不会产生 VOCs。	符合

	VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
8.2	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。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，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。	改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
<b>9.关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1号）</b>			
9.1	排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	项目采用厂房隔声及消音减震措施，降低工业噪声。	符合
<b>10.江门市蓬江区人民政府关于印发《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的通知（蓬江府[2022]10号）</b>			
10.1	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。	项目所在区域大气环境属于二类区，不在饮用水源保护区范围内。	符合
<b>11.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</b>			
11.1	新建（含搬迁）钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。	本项目设备使用电能和天然气等清洁能源。天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值	符合
<b>2.《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协调防控工作的通知》（江环[2025]20号）</b>			
12.1	新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰	本项目设备使用电能和天然气等清洁能源。	符合

<b>13.《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）</b>			
13.1	稳步推进铝型材等有色金属冶炼和钢压延行业清洁能源改造，各地要结合产业结构、用地结构和当地天然气事业发展水平，科学制定实施计划，加强对使用煤炭等高污染燃料企业达标情况的监管	本项目设备使用电能和天然气等清洁能源。天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值	符合
<b>14.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）</b>			
14.1	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。	天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值。	符合
14.2	原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造，其中日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。		符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>江门中远海运铝业有限公司位于广东省江门市蓬江区环市街道高沙中路22号，中心地理坐标为东经113度5分46.412秒，北纬22度37分12.758秒，主要从事型材和铝制品及部件生产。项目占地面积约39643m<sup>2</sup>，建筑面积约23386.07m<sup>2</sup>。</p> <p>企业于1993年4月10取得原江门市环境保护局《关于江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目技改环境保护审查意见》（江环技字[1993]035号），建设内容为年产古铜色铝型材2000吨，银白色铝型材1600吨。2000年1月28日江门市铜铝制品厂公司名称变更为中远（江门）铝业有限公司并取得原江门市环境保护局《关于中远（江门）铝业有限公司变更建设项目名称的批复》（江环技字[2000]10号），项目建设内容不变，仍为年产古铜色铝型材2000吨，银白色铝型材1600吨。中远（江门）铝业有限公司于2006年6月委托广东省环境保护学校编制了《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》，2006年8月16日获得原江门市环境保护局《关于中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境环境保护审查的批复》（江环建[2006]223号）。环评批复规模：新增年产铝制品及部件500吨。并于2012年2月6日完成扩建项目的竣工环境保护验收，取得原江门市环境保护局《关于江门市中远（江门）铝业有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（江环验[2012]9号）。中远（江门）铝业有限公司于2017年6月22日变更企业名称为江门中远海运铝业有限公司。</p> <p>企业于2020年8月25日领取得国家排污许可证（证书编号为914407007008140316A002Q）。</p> <p>为满足市场发展需要，现项目拟在厂区进行改扩建，①增加铝型材、铝制品及部件的产能；②在原有铝型材氧化、着色工序前增加喷砂工序。改扩建后项目占地面积、建筑面积不变，占地面积约39643m<sup>2</sup>，建筑面积约23386.07m<sup>2</sup>。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）的规定和要求，本项目属于“二十九、</p>
------	--

有色金属冶炼和压延加工业 32、有色金属压延加工 325、全部”需编制环境影响报告表。

### 1.主要产品及产能

项目产品产能见表 2-1。

表 2-1 项目产品一览表

单位：吨/年

产品名称		改扩建前	改扩建工程	改扩建后全厂	备注说明
中间产品	挤压铝型材	4800	8250	13050	仅加热挤出成型，全部用于生产最终产品
最终产品	古铜色铝型材	2000	0	2000	由挤压铝型材氧化着色喷涂加工而成
	银白色铝型材	1600	0	1600	由挤压铝型材氧化着色喷涂加工而成
	铝制品及部件	500	6400	6900	由挤压铝型材加工而成，不需氧化着色喷涂

备注：①改扩建前情况的铝型材规模依据江环技字[1993]035号、国家排污许可证。②项目产品改扩建规格有所调整，损耗量降低。

### 2.项目组成

项目具体工程组成见下表。

表 2-2 项目工程组成表

类别	名称	改扩建前	改扩建工程	改扩建后全厂
主体工程	生产车间	挤压车间 1, 建筑面积约 2177.71m <sup>2</sup>	依托现有工程	挤压车间 1, 建筑面积约 2177.71m <sup>2</sup>
		挤压车间 2, 建筑面积约 1796.66m <sup>2</sup>	依托现有工程	挤压车间 2, 建筑面积约 1796.66m <sup>2</sup>
		挤压车间 3, 建筑面积约 887.34m <sup>2</sup>	依托现有工程	挤压车间 3, 建筑面积约 887.34m <sup>2</sup>
		氧化车间, 建筑面积约 2436.75m <sup>2</sup>	不涉及	氧化车间, 建筑面积约 2436.75m <sup>2</sup>
		机加工车间, 建筑面积约 2791.81m <sup>2</sup>	依托现有工程	机加工车间, 建筑面积约 2791.81m <sup>2</sup>
		车厢车间, 建筑面积约 8667.97m <sup>2</sup>	不涉及	车厢车间, 建筑面积约 8667.97m <sup>2</sup>
储运工程	化学品仓库	建筑面积约 100m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 100m <sup>2</sup>

	成品仓库	建筑面积约 1200m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 1200m <sup>2</sup>
	一般固废仓库	建筑面积约 50m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 50m <sup>2</sup>
	危废仓库	建筑面积约 20m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 20m <sup>2</sup>
辅助工程	办公楼	建筑面积约 2272.71m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 2272.71m <sup>2</sup>
	生产办公室	建筑面积约 615.88m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 615.88m <sup>2</sup>
	营销部	建筑面积约 369.24m <sup>2</sup>	依托现有工程	建筑面积约 369.24m <sup>2</sup>
环保工程	喷涂生产线废气(停产)	喷涂生产线废气经酸碱废气净化设施处理后通过 15 米高的 DA001 排气筒排放	不涉及	喷涂生产线废气经酸碱废气净化设施处理后通过 15 米高的 DA001 排气筒排放
	表面处理线废气	表面处理线废气经酸碱废气净化设施处理后通过 15 米高的 DA002 排气筒排放	不涉及	表面处理线废气经酸碱废气净化设施处理后通过 15 米高的 DA002 排气筒排放
	抛光粉尘	抛光粉尘经水喷淋除尘系统处理后通过 8 米高的 DA003 排气筒排放	水喷淋除尘系统改造为移动式湿式除尘器,抛光粉尘经移动式湿式除尘器处理后无组织排放	抛光粉尘经移动式湿式除尘器处理后无组织排放
	饭堂油烟	饭堂油烟经静电除油装置处理后通过 15m 高的 DA004 排气筒排放	依托原有项目	饭堂油烟经静电除油装置处理后通过 15m 高的 DA004 排气筒排放
	天然气燃烧废气	天然气加温炉燃烧废气无组织排放	天然气加温炉、天然气时效炉采用低氮燃烧技术,天然气燃烧废气通过 25 米高的 DA005~DA013 排气筒排放	天然气加温炉、天然气时效炉采用低氮燃烧技术,天然气燃烧废气通过 25 米高的 DA005~DA013 排气筒排放
	生活污水	项目生活污水经隔油+三级化粪池后排入杜阮污水处理厂	依托现有工程	项目生活污水经隔油+三级化粪池后排入杜阮污水处理厂
	生产废水	冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理	依托现有工程	冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理
		表面处理废水和喷	不涉及	表面处理废水和喷

		涂处理废水经自建 污水处理设施处理 后排入杜阮污水处 理厂		涂处理废水经自建 污水处理设施处理 后排入杜阮污水处 理厂
公用 工程	供水	市政自来水供应	依托现有工程	市政自来水供应
	供电	市政电网供应	依托现有工程	市政电网供应

### 3.设备清单

项目主要生产设备情况如下表所示。

**表 2-3 改扩建后项目主要生产设备一览表**

主要 生产 单元	主要 工艺	生产设施名 称	单 位	数量				设施参数		
				原环 评	国证审 批	扩建 工程	扩建后 全厂	参数名 称	设计值	计 量 单 位
压延 加工	熔融	熔铸炉	台	2	0	0	0	功率	1000	KW
	加热	天然气加温 炉	台	0	5	1	6	功率	0.65	KW
	时效 处理	天然气时效 炉	台	0	0	3	3	功率	0.65	KW
	挤压	600T 挤压 机	台	0	0	2	2	功率	150	KW
		4000T 挤压 机	台	0	0	1	1	功率	1900	KW
		2500T 挤压 机	台	0	1	0	1	功率	500	KW
		1650T 挤压 机	台	0	1	0	1	功率	400	KW
		1250T 挤压 机	台	1	1	0	1	功率	350	KW
		880T 挤压 机	台	1	1	0	1	功率	200	KW
		550T 挤压 机	台	1	1	-1	0	功率	150	KW
	机加 工	锯床	台	10	10	0	10	功率	5.5	KW
		冲床	台	10	10	0	10	功率	5.5	KW
		攻丝机	台	15	15	0	15	功率	0.37	KW
拉纹机		台	0	0	5	5	功率	1.5	KW	

			抛光机	台	0	6	0	6	功率	1.5	KW
			数控铣床	台	15	5	0	15	功率	16	KW
			钻床	台	10	10	0	10	功率	0.37	KW
			立式加工中心	台	12	12	0	12	功率	11	KW
			数控车床	台	12	3	0	12	功率	4	KW
			木工开料机	台	0	0	3	3	功率	4.75	KW
		喷砂	喷砂机	台	0	0	1	1	功率	110	KW
		烘干	电加热炉	台	0	2	0	2	功率	22	KW
	表面 处理	表面处理生 产线	条	1	1	0	1	/			
		前 处 理	除油 槽	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.75*2.8 5	m
			除油 槽 (高 碱)	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.75*2.8 5	m
			水洗 槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗 槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗 槽 3	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗 槽 4	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
		后 处 理	水洗 槽 5	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			氧化 槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			氧化 槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			氧化 槽 3	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			氧化 槽 4	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			封闭 槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.75*2.8 5	m
		封闭 槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.75*2.8 5	m	

			水洗槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗槽 3	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗槽 4	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			水洗槽 5	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			着色槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
			着色槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	8*1.5*2.85	m
		除油	除油生产线	条	1	1	0	1	/		
	前处理		除油槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			除油槽 (高碱)	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.9*1.1	m
			除油槽 (高碱)	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.9*1.1	m
			除油槽 (高碱)	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.9*1.1	m
			洗水槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			洗水槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			洗水槽 3	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			洗水槽 4	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
	后处理		除油槽	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			水洗槽 1	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			水洗槽 2	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
			水洗槽 3	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m

			水洗槽 4	个	1	1	0	1	尺寸	2.5*0.7*1.1	m
--	--	--	-------	---	---	---	---	---	----	-------------	---

备注：改扩建前环评没有表面处理生产线和喷涂除油生产线的具体内容，因此改扩建前后表面处理生产线和除油生产线各槽体数量和大小以国证审批内容为准。

**表 2-4 项目改扩建前生产设备生产能力分析**

设备名称	数量	生产能力	年运行时长	年产能	合计
2500T 挤压机	1 台	1 吨/h·台	2400h	2400 吨	6360 吨
1650T 挤压机	1 台	0.75 吨/h·台	2400h	1800 吨	
1250T 挤压机	1 台	0.5 吨/h·台	2400h	1200	
880T 挤压机	1 台	0.3 吨/h·台	2400h	720	
550T 挤压机	1 台	0.1 吨/h·台	2400h	240	

备注：年产能=生产能力\*设备数量\*运行时长

**表 2-5 项目改扩建工程主要生产设备生产能力分析**

设备名称	数量	生产能力	年运行时长	年产能	合计
600T 挤压机	2 台	0.25 吨/hh·台	2400h	1200 吨	8400 吨
4000T 挤压机	1 台	3 吨/h·台	2400h	7200 吨	

备注：年产能=生产能力\*设备数量\*运行时长

#### 4.主要原辅材料

本项目主要原材料及用量详见表 2-6 所示。

**表 2-6 改扩建后项目全厂原辅材料用量一览表**

原辅材料	使用工序	单位	改扩建前环评用量	国证审批用量	改扩建工程用量	改扩建后全厂用量	性状	储存方式或包装规格	最大储存量(吨)
铝锭	/	t/a	3800	0	0	0	固体	200kg/捆	0
圆铝棒	/	t/a	0	4800	8250	13050	固体	500kg/捆	500
铬合剂(停产)	铬化	t/a	1.5	0	0	1.5	固体	25kg/袋	0
塑料粉(停产)	喷粉	t/a	15	0	0	15	固体	25kg/袋	0

除油剂（烧碱）	除油	t/a	15	15	0	15	固体	25kg/袋	1
硫酸（酸性）	氧化	t/a	60	60	0	60	液体	200kg/桶	1
着色剂	着色	t/a	5	5	0	5	固体	25kg/袋	0.1
氢氧化钠	废水处理	t/a	12	12	0	12	固体	25kg/袋	0.5
复合碱		t/a	12	12	0	12	固体	25kg/袋	0.5
氯化钙		t/a	3.6	3.6	0	3.6	固体	25kg/袋	0.1
聚丙烯酰胺		t/a	3.6	3.6	0	3.6	固体	25kg/袋	0.1
活性炭	废气处理	t/a	12	12	0	12	固体	25kg/袋	0.5
金刚砂	喷砂	t/a	0	0	12	12	固体	25kg/袋	0.5
切削液	机加工	L/a	0	0	14000	14000	液体	200L/桶	600

备注：①改扩建前环评没有废水处理的原辅料用量和种类，因此改扩建前后废水处理的原辅料用量和种类以国证审批内容为准。②改扩建前资料没有提及切削液的用量资料，因此本次环评补充切削液总用量。

## 5.公用工程

### （1）给排水情况

改扩建项目总用水量为 6513t/a。其中工业冷却用水 2808t/a，生活用水 3705t/a，工业冷却用水循环使用，定期经管网直接排入杜阮污水处理厂再处理，排放量为 360t/a，生活污水排水 2767.5t/a，经隔油+三级化粪池预处理后排放至杜阮污水处理厂再处理。

改扩建全厂总用水量为 41013t/a。其中工业用水 8308t/a，生活用水 32705t/a，工业用水中冷却用水 2808t/a，循环使用，定期经管网直接排入杜阮污水处理厂再处理，排放量为 360t/a，表面处理和喷涂除油用水 5500t/a；生活污水排水 3780t/a，经隔油+三级化粪池预处理后排放至杜阮污水处理厂再处理。表面处理和喷涂除油废水排水 3000t/a，经自建污水处理设施处理后排放至杜阮污水处理厂再处理。

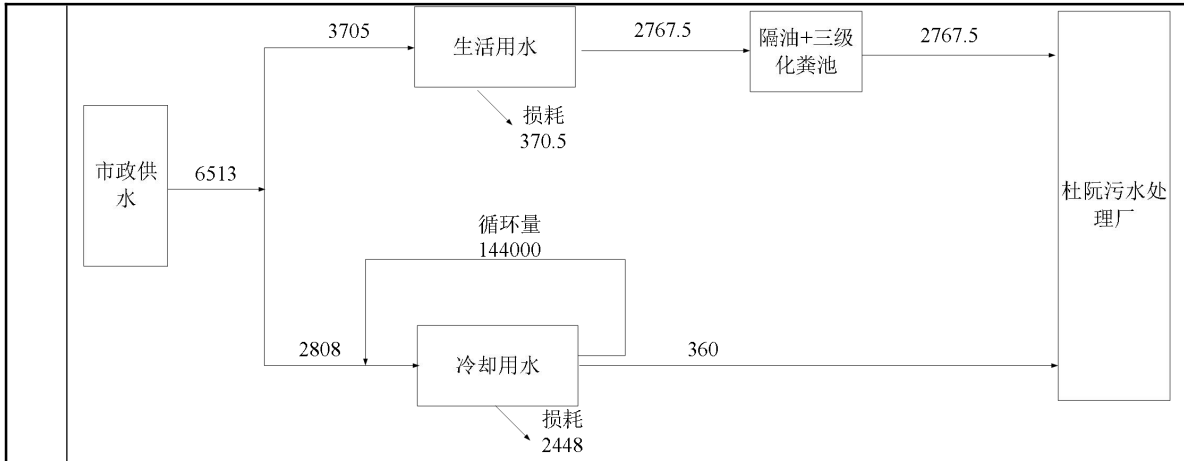


图 2-1 改扩建项目用水平衡图

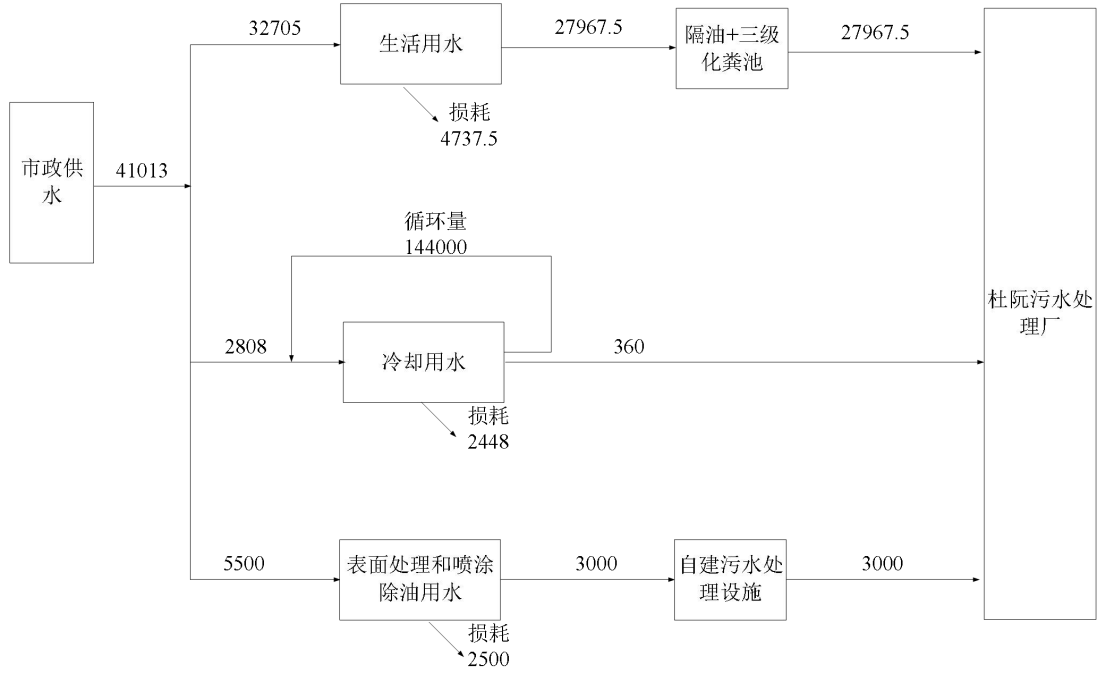


图 2-2 改扩建后全厂用水平衡图

(2) 能源

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-7 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	改扩建前环评年耗量	国证审批年耗量	改扩建工程年耗量	改扩建后全厂年耗量
1	电量 (万度/年)	136	/	240	376
2	天然气 (万 m <sup>3</sup> /年)	0	42.3	89.656	131.956
3	柴油 (吨/年)	300	0	0	0
4	重油 (吨/年)	300	0	0	0

5	自来水(吨/年)	生活用水	29000	/	3705	32705
		生产用水	5500	/	2808	8308
备注：①柴油和重油用料来源于改扩建前环评数据，天然气用量来源于国家排污许可证数据；②根据国家排污许可证（证书编号为 914407007008140316A002Q），项目改扩建前已取消使用重油、柴油。						
<p><b>6.劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目改扩建前劳动定员为 420 人，本项目增加劳动定员 205 人，改扩建后全厂劳动定员 625 人，改扩建前后年工作时长不变，工作天数 300 天，每天工作 8 小时，厂区设置饭堂和宿舍。</p> <p><b>7.厂区平面布置</b></p> <p>本次改扩建项目位于江门市蓬江区环市街道高沙中路 22 号。扩建后项目占地面积、建筑面积不变，占地面积约 39643m<sup>2</sup>，建筑面积约 23386.07m<sup>2</sup>。项目车间平面布置图见附图。</p> <p>项目生产车间功能分区明确、布局上相互协调、人流物流组织合理，减少了相互干扰。项目内按照工艺流程划分，主要产生噪声的设备布置生产车间内，远离项目边界。同时，远离项目周边企业，减少噪声对周边环境的影响。项目平面布置图见附图 4。</p> <p>项目总平面布置具有以下特点：</p> <p>（1）项目厂房内的布局均按照生产工艺流程进行布置，满足生产工艺要求和流程合理，使各生产环节紧密衔接，物流流程短，促进了项目的生产效率；</p> <p>（2）通道间距能满足运输和设备布置的条件，并符合防火、安全、卫生等规范；</p> <p>（3）选用低噪声设备，将高噪声设备布置于生产中间中部，采取距离衰减、车间墙体隔声作用等措施可保证厂界噪声达标排放；</p> <p>综上所述，项目平面布置满足工艺流程需要，平面布置功能分区合理，布置紧凑，节约了用地面积，保证了项目生产安全，管理方便。</p>						
工艺流程	<b>1.铝型材生产工艺流程</b>					

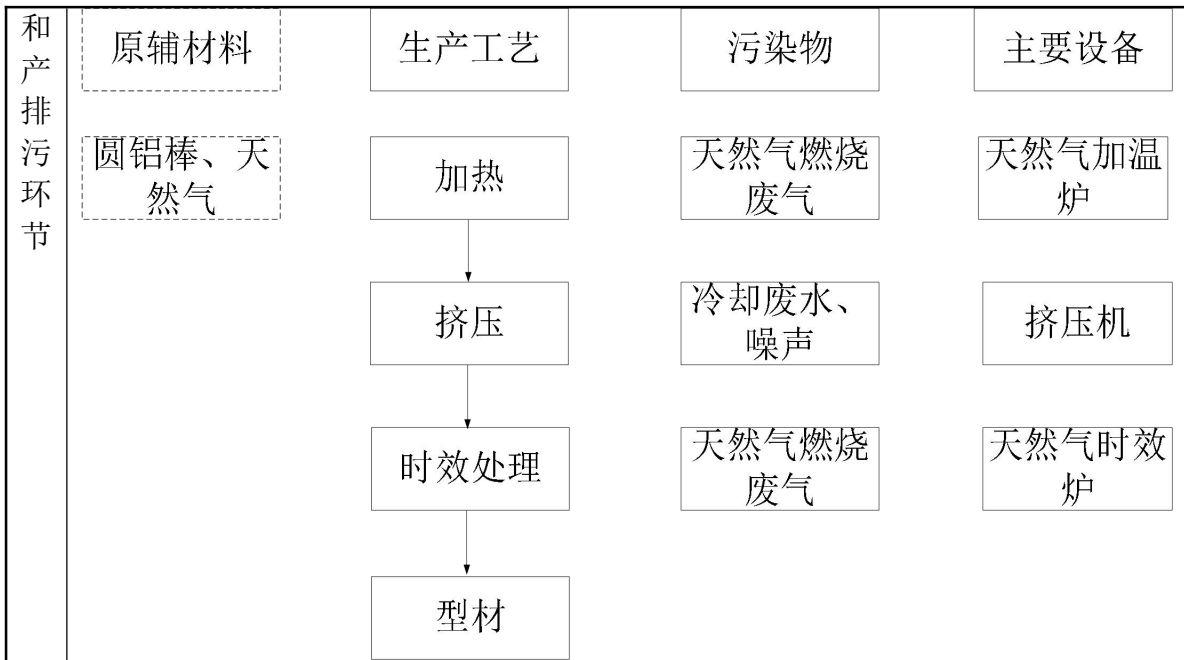


图 2-3 铝型材生产工艺流程

铝型材生产流程简述：

加热：将圆铝棒通过天然气加温炉进行加热，温度在 450-490℃。该过程主要污染为天然气燃烧废气。

挤压：加热后的圆铝棒通过挤压机挤压成型。该过程主要污染为挤压机的冷却废水和噪声。

时效处理：将挤压成型的型材置于天然气时效炉当中进行时效热处理，以消除工件的内应力。该过程主要污染为天然气燃烧废气。

## 2. 铝制品及部件生产工艺流程



图 2-4 铝制品及部件生产工艺流程

铝制品及部件工艺流程简述：

将挤压成型的铝型材经过锯切、钻孔、攻丝、拉纹、冲压、机加工、抛光等一系列加工工序制成铝制品及部件。该过程主要污染为边角料、噪声以及抛光工序产生的粉尘。

### 3.铝型材氧化、着色生产工艺流程



图 2-5 铝型材氧化、着色生产工艺流程

铝型材氧化、着色生产工艺流程简述：

改扩建工程铝型材氧化、着色生产仅增加喷砂工序，其余工艺不变。

喷砂：通过喷砂机对铝型材进行打磨处理，方便后续的氧化着色工序。扩建前的产品只有 40%需进行喷砂处理。该过程主要污染物为喷砂粉尘和噪声。

除油：喷砂后的铝型材需要进行除油，通过除油剂去除其表面的油污，方便后续的氧化。

氧化：①铝的阳极氧化

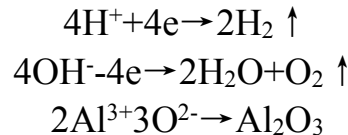
A. 铝的阳极氧化过程

对铝及其合金进行阳极氧化时，被加工的铝制品作为阳极，而阴极只起导电作用。通电时，在阳极表面上生成了结实的氧化膜，阳极附近的液层中 A1

“含量增加，同时在阳极上有氧气析出，而在阴极上仅析出氢气。

#### B.阳极氧化膜生成的一般原理

以铝或铝合金制品为阳极置于电解质溶液中，利用电解作用，使其表面形成氧化铝薄膜的过程，称为铝及铝合金的阳极氧化处理。其装置中阴极为在电解溶液中化学稳定性高的材料，如铅、不锈钢、铝等。铝阳极氧化的原理实质上就是水电解的原理。当电流通过时，在阴极上，放出氢气；在阳极上，析出的氧不仅是分子态的氧，还包括原子氧(O)和离子氧，而离子状态的氧比分子状态的氧更为活泼，通常在反应中以分子氧表示。作为阳极的铝被其上析出的氧所氧化，形成无水的氧化铝膜，生成的氧并不是全部与铝作用，一部分以气态的形式析出。其反应式如下：



着色：铝阳极氧化膜的化学着色是基于多孔膜层有如纺织纤维一样的吸附染料能力而得以进行的。一般阳极氧化膜的孔隙直径为 0.01-0.03  $\mu\text{m}$ ，而染料在水中分离成单分子，直径为 0.0015-0.0030  $\mu\text{m}$ ，着色时染料被吸附在孔隙表面上并向孔内扩散、堆积，而且与氧化铝进行离子键、氢键结合而使膜层着色，经封孔处理，染料被固定在孔隙内需要进行染色的氧化膜应当具有下列条件：

(a)氧化膜应有一定的孔隙率和吸附性；(b)氧化膜本身应是无色的、透明的；(c)膜上不应有划痕和晶相结构上的重大差别，如扩大和偏析等。一般而言，最适于进行染色的氧化膜是从硫酸溶液中得到的阳极氧化。用硫酸溶液作为阳极氧化处理溶液能使大多数铝及其合金上形成无色或透明的膜。

封闭：为了提高铝件质量和染着色牢固，着色后必须将氧化膜层的微细孔隙予以封闭，经过封闭处理后表面变得均匀无孔，形成致密的氧化膜。染料沉积在氧化膜内再也擦不掉，且经封闭后的氧化膜不再具有吸附性，可避免吸附有害物质而被污染或早期腐蚀，从而提高了阳极氧化膜的防污染、抗蚀等性能。

封闭处理是阳极氧化处理的最后一道工序，通常是将氧化处理好的零件放在沸水中进行处理。水与氧化膜作用生成的水合氧化铝( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )使氧化膜

的体积增大孔隙缩小，增加了零件耐腐蚀能力，同时消除了残留在氧化膜内孔隙中的硫酸溶液因为它在孔隙内仍能与氧化膜起作用，会生成白色斑点，经过沸水处理，便溶解于水中，保证了氧化膜的质量。

除油、氧化、着色、封闭在表面处理线中进行，该过程主要污染物为硫酸雾和表面处理废水。

本项目产污一览表见下表 2-8。

**表 2-8 本改扩建项目产污一览表**

类别	污染源名称	主要污染因子	主要来源	排放规律及排放去向
大气污染物	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、林格曼黑度	天然气加温炉、天然气时效炉	天然气加温炉、天然气时效炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气通过 25 米高的 DA005~DA013 排气筒排放
	抛光	颗粒物	抛光机	抛光粉尘经移动式湿式除尘器处理后无组织排放
	喷砂	颗粒物	喷砂机	通过密闭收集后经布袋除尘器处理后无组织排放
	员工饭堂	油烟	饭堂	经静电除油装置处理后通过 DA004 排气筒排放
水污染物	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	员工办公室、生活用水	经隔油+三级化粪池后排入杜阮污水处理厂
	挤压冷却废水	/	挤压机	冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理
固体废物	生活垃圾	/	员工办公、生活产生	分类收集后，交由环卫部门清运处理
	边角料	/	锯床、钻床、攻丝机、立式加工中心、数控铣床、数控车床、木工开料机	外售回收商处理
	沉降粉尘	/	废气处理装置	
	含油金属屑	/	机加工	属于危险废物，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	废含油污泥	/	设备维修保养	

	噪声	机械设备运行及操作噪声	等效连续 A 声级	生产作业区	主要来自各生产设备运行产生的噪声																												
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于原址改扩建项目，位于广东省江门市蓬江区环市街道高沙中路 22 号，项目西面为崇文学校和丽苑小区，北面为江门高力金属制品有限公司，南面为江门市蓬江区川浦灯头有限公司、广东臻创照明工程有限公司和江门市巨盛机动车配件有限公司，东面为空厂房。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边工业企业生产过程中产生的废水、废气、固体废物等。</p> <p>1、现有项目审批及验收情况</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-9 项目实际环境工程与审批要求变化情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th> <th>环保手续</th> <th>审批文号</th> <th>审批内容/实际情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1993 年</td> <td>《江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目》取得环评批复</td> <td>《关于江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目技改环境保护审查意见》（江环技字[1993]035 号）</td> <td>年产古铜色铝型材 2000 吨，银白色铝型材 1600 吨</td> </tr> <tr> <td>2000 年</td> <td>企业名称变更</td> <td>《关于中远（江门）铝业有限公司变更建设项目名称的批复》（江环技字[2000]10 号）</td> <td>企业名称变更为“中远（江门）铝业有限公司”</td> </tr> <tr> <td>2006 年</td> <td>《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》取得环评批复</td> <td>《关于中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境环境保护审查的批复》（江环建[2006]223 号）</td> <td>新增年产铝制品及部件 500 吨</td> </tr> <tr> <td>2012 年</td> <td>《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》通过环保验收</td> <td>《关于江门市中远（江门）铝业有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（江环验[2012]9 号）</td> <td>新增年产铝制品及部件 500 吨</td> </tr> <tr> <td>2017 年</td> <td>企业名称变更</td> <td>/</td> <td>企业名称变更为“江门中远海运铝业有限公司”</td> </tr> <tr> <td>2020 年</td> <td>取得国家排污许可证</td> <td>证书编号： 914407007008140316A0 02Q</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>					时间	环保手续	审批文号	审批内容/实际情况	1993 年	《江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目》取得环评批复	《关于江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目技改环境保护审查意见》（江环技字[1993]035 号）	年产古铜色铝型材 2000 吨，银白色铝型材 1600 吨	2000 年	企业名称变更	《关于中远（江门）铝业有限公司变更建设项目名称的批复》（江环技字[2000]10 号）	企业名称变更为“中远（江门）铝业有限公司”	2006 年	《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》取得环评批复	《关于中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境环境保护审查的批复》（江环建[2006]223 号）	新增年产铝制品及部件 500 吨	2012 年	《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》通过环保验收	《关于江门市中远（江门）铝业有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（江环验[2012]9 号）	新增年产铝制品及部件 500 吨	2017 年	企业名称变更	/	企业名称变更为“江门中远海运铝业有限公司”	2020 年	取得国家排污许可证	证书编号： 914407007008140316A0 02Q	/
	时间	环保手续	审批文号	审批内容/实际情况																													
	1993 年	《江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目》取得环评批复	《关于江门市铜铝制品厂合金铝型材生产项目技改环境保护审查意见》（江环技字[1993]035 号）	年产古铜色铝型材 2000 吨，银白色铝型材 1600 吨																													
	2000 年	企业名称变更	《关于中远（江门）铝业有限公司变更建设项目名称的批复》（江环技字[2000]10 号）	企业名称变更为“中远（江门）铝业有限公司”																													
	2006 年	《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》取得环评批复	《关于中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境环境保护审查的批复》（江环建[2006]223 号）	新增年产铝制品及部件 500 吨																													
	2012 年	《中远（江门）铝业有限公司扩建建设项目环境影响报告表》通过环保验收	《关于江门市中远（江门）铝业有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（江环验[2012]9 号）	新增年产铝制品及部件 500 吨																													
	2017 年	企业名称变更	/	企业名称变更为“江门中远海运铝业有限公司”																													
	2020 年	取得国家排污许可证	证书编号： 914407007008140316A0 02Q	/																													

2.现有项目工艺流程

改扩建前已实际采用圆铝棒加热挤出替代铝锭加热熔化成型，暂停铬化、喷粉工序。

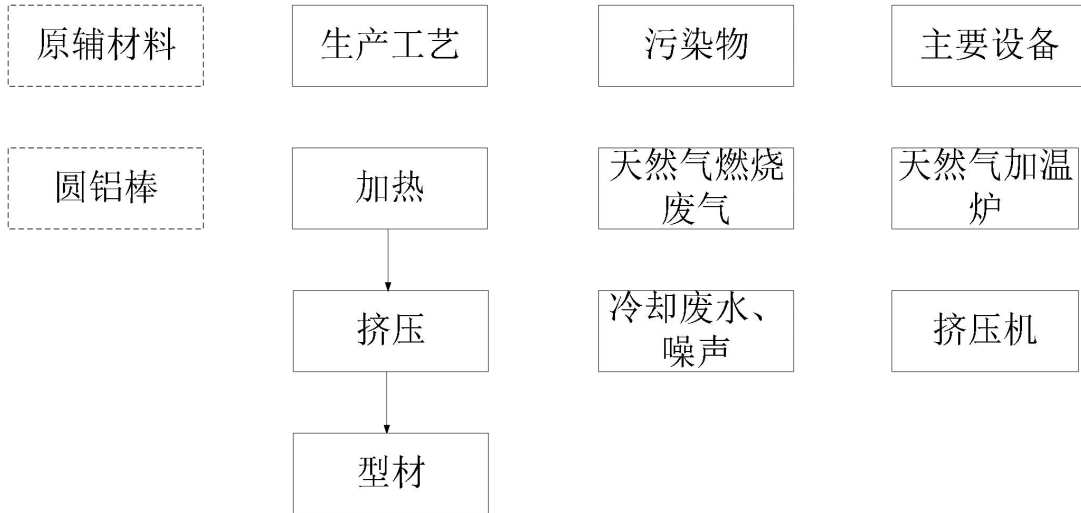


图 2-6 铝型材生产工艺流程

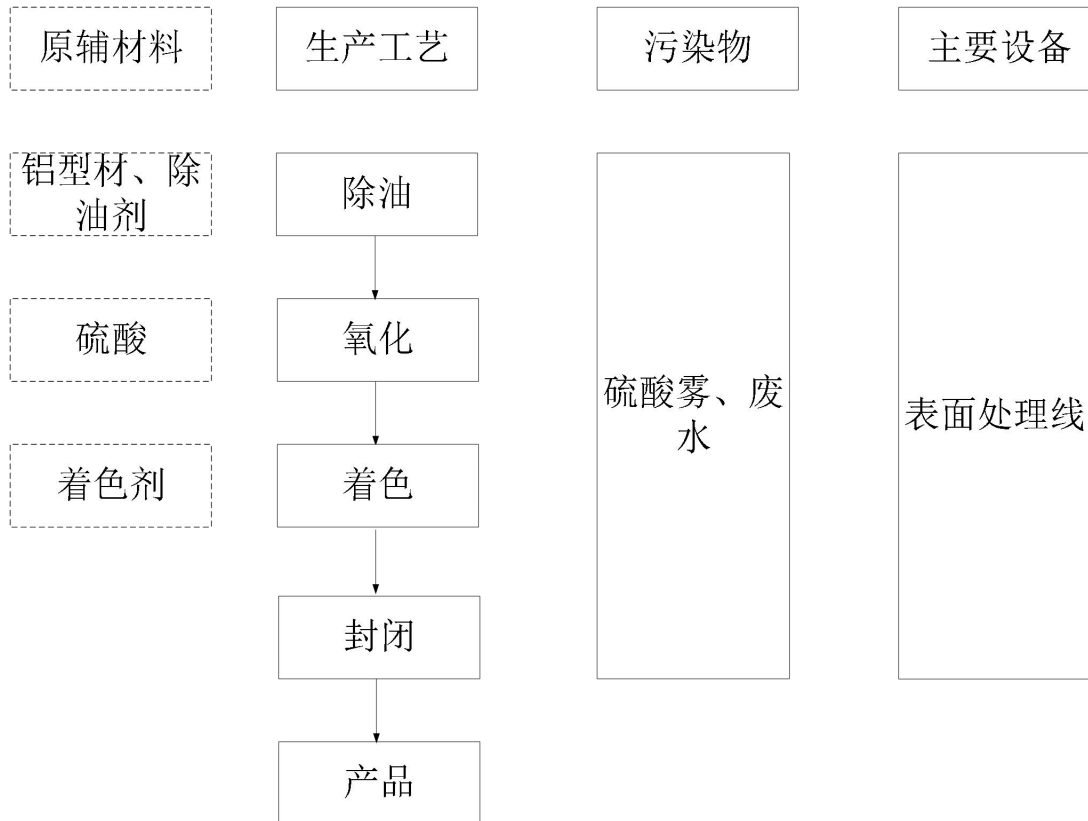


图 2-7 铝型材氧化、着色生产工艺流程

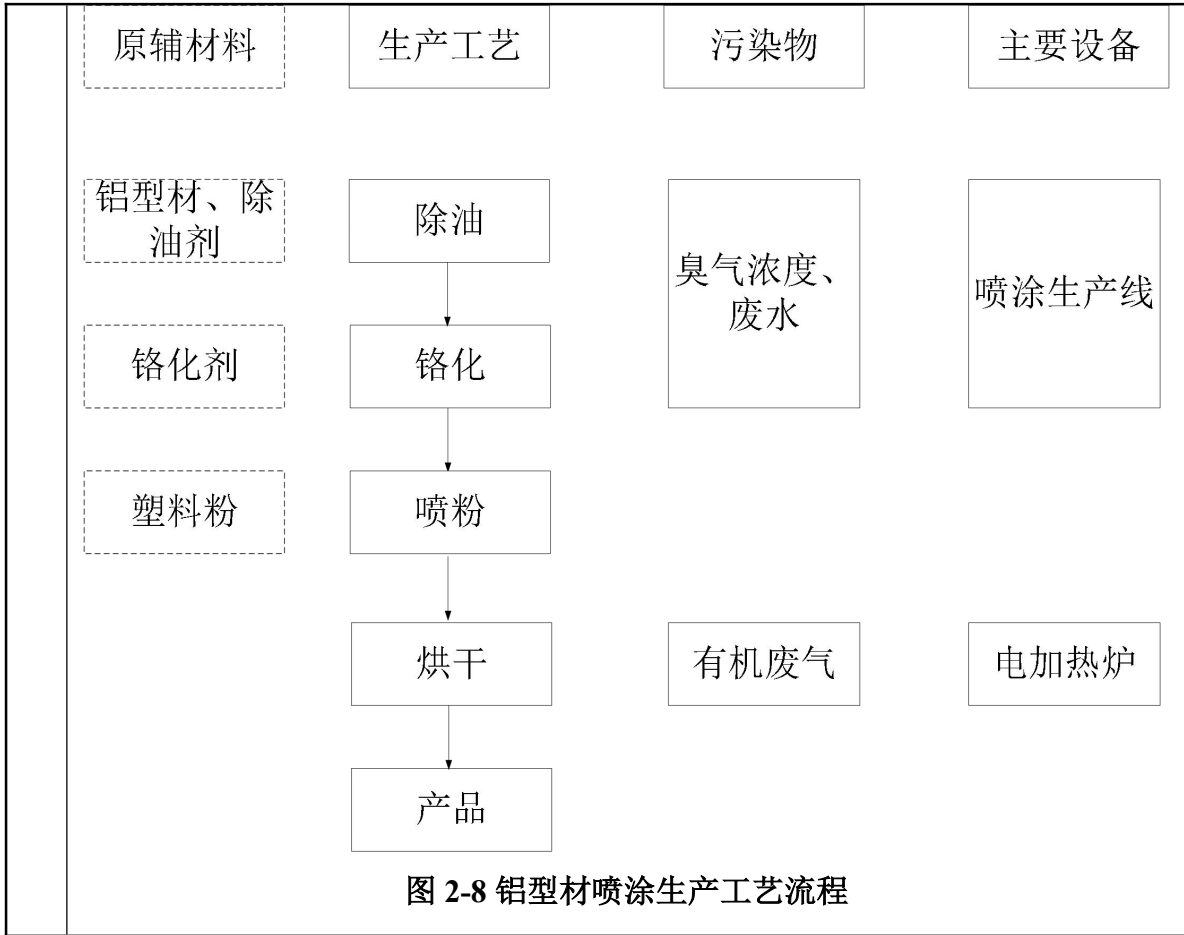




图 2-9 铝制品及部件生产工艺流程

### 3. 现有项目污染物实际排放量及达标排放情况

本评价采用现有项目检测报告（报告编号：SY-25-0107-JH08、SY-24-0514-JH19、SY-24-0924-JH52、SY-24-0411-JH11，详见附件 8）对现有项目污染物实际排放量及达标情况进行分析，具体如下：

#### （1）废气

##### ①硫酸雾

根据项目现有检测报告（报告编号：SY-24-0924-JH52），检测结果表明硫酸雾参考《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值要求。

**表 2-10 硫酸雾废气检测结果**

采样位置：有组织废气 DA002				采样日期：2024-09-24		
排气筒高度：25m				处理设施：喷淋塔		
监测项目	样品编号	标干流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果		参考限值	参考允许 排放速率
			浓度值	排放速率		
硫酸雾	S240924J H52B02	42404	ND	-	30	-
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：mg/m <sup>3</sup> ，排放速率单位：kg/h； ③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价； ④硫酸雾参考《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值。						

**②臭气浓度**

根据项目现有检测报告（报告编号：SY-24-0514-JH19），检测结果表明臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

**表 2-11 臭气浓度检测结果**

采样位置：有组织废气 DA001				采样日期：2024-05-14		
排气筒高度：15m				处理设施：喷淋塔		
监测项目	样品编号	标干流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果		参考限值	参考允许 排放速率
			浓度值	排放速率		
臭气浓度	S240514JH 19B01-S24 0514JH19B 03	23854	630	-	2000	-
采样位置：有组织废气 DA002				采样日期：2024-05-14		
排气筒高度：25m				处理设施：喷淋塔		
监测项目	样品编号	标干流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果		参考限值	参考允许 排放速率
			浓度值	排放速率		

臭气浓度	S240514JH 19B04-S24 0514JH19B 06	71169	851	-	6000	-
<p>备注：          ①本次检测结果只对当次采集样品负责；          ②浓度单位：无量纲，排放速率单位：kg/h；          ③“-”表示不作评价；          ④参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。</p>						
<p><b>③颗粒物</b></p> <p>根据项目现有检测报告（报告编号：SY-24-0924-JH52），检测结果表明颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求。</p>						
<p><b>表 2-12 颗粒物废气检测结果</b></p>						
<p>采样位置：有组织废气 DA003</p>				<p>采样日期：2024-09-24</p>		
<p>排气筒高度：8m</p>				<p>处理设施：喷淋塔</p>		
监测项目	样品编号	标干流量 m <sup>3</sup> /h	检测结果		参考限值	参考允许 排放速率
			浓度值	排放速率		
颗粒物	S240924J H52B01	21694	<20	-	120	0.41
<p>备注：          ①本次检测结果只对当次采集样品负责；          ②浓度单位：mg/m<sup>3</sup>，排放速率单位：kg/h；          ③“ND”表示检测结果小于检出限，“-”表示不作评价；          ④颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，因 DA003 排气筒的高度小于本标准列出的最小值，其排放速率限值按外推法计算结果的 50%执行。</p>						
<p><b>⑥无组织废气</b></p> <p>根据项目现有检测报告（报告编号：SY-24-0411-JH11），检测结果表明厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准要求。</p>						

表 2-13 厂界无组织废气检测结果

检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
上风向 1#	S240411JH11B28	颗粒物	0.318	1.0
	S240411JH11B24	二氧化硫	0.016	0.40
	S240411JH11B16-S 240411JH11B17	氮氧化物	0.034	0.12
	S240411JH11B12	硫酸雾	ND	1.2
	S240411JH11B32-S 240411JH11B35	臭气浓度	<10	20
下风向 2#	S240411JH11B29	颗粒物	0.567	1.0
	S240411JH11B25	二氧化硫	0.035	0.40
	S240411JH11B18-S 240411JH11B19	氮氧化物	0.050	0.12
	S240411JH11B13	硫酸雾	ND	1.2
	S240411JH11B36-S 240411JH11B39	臭气浓度	17	20
下风向 3#	S240411JH11B30	颗粒物	0.557	1.0
	S240411JH11B26	二氧化硫	0.044	0.40
	S240411JH11B20-S 240411JH11B21	氮氧化物	0.048	0.12
	S240411JH11B14	硫酸雾	ND	1.2
	S240411JH11B40-S 240411JH11B43	臭气浓度	17	20
下风向 4#	S240411JH11B31	颗粒物	0.575	1.0
	S240411JH11B27	二氧化硫	0.042	0.40
	S240411JH11B22-S 240411JH11B23	氮氧化物	0.052	0.12
	S240411JH11B15	硫酸雾	ND	1.2
	S240411JH11B44-S 240411JH11B47	臭气浓度	15	20

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位臭气浓度无量纲，其余为： $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

③“ND”表示检测结果小于检出限；

④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准；

⑤颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据项目现有检测报告（报告编号：SY-24-0924-JH52），检测结果表明厂区内颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 标准限值

要求。

**表 2-14 厂区内无组织废气检测结果**

检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
工业窑炉周边 1#	S2402924JH52B05	颗粒物	0.382	5
工业窑炉周边 2#	S2402924JH52B06	颗粒物	0.528	
工业窑炉周边 3#	S2402924JH52B07	颗粒物	0.533	
工业窑炉周边 4#	S2402924JH52B08	颗粒物	0.567	

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

③参考《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3。

(2) 废水

根据现有项目检测报告(报告编号:SY-25-0107-JH08),检测结果表明:生产废水→收集池→pH 调整池→反应池→快混池→慢混池→沉淀池→清水池→排放,其检测结果符合广东省地方标准《水污染物排放限值标准》

(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电镀水污染物排放标准》

(DB44/1597-2015)两者更严值要求。

**表 2-15 废水检测结果**

检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
工业废水排放口 WS-326201 (DW001)	S250107JH08A01	悬浮物	10	60
		石油类	0.23	4
		pH 值	702	1-9
	S250107JH08A01- S250107JH08A02	氨氮	1.26	10
		总磷	0.08	0.5
		氟化物	0.26	10
		总铝	0.2	4
		化学需氧量	8	90
		总氮	2.54	40
处理工艺	生产废水→收集池→pH 调整池→反应池→快混池→慢混池→沉淀池→清水池→排放			

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②)浓度单位: pH 值无量纲, 其余为  $\text{mg}/\text{L}$ ;

③参考广东省地方标准《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)两者更严值。

(3) 厂界噪声

根据现有项目检测报告（报告编号：SY-25-0107-JH08），检测结果表明：厂界噪声的检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准的要求。

表 2-16 厂界噪声检测结果

测点编号	检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界外西侧 1 米处	生产噪声	54	42	60	50
N2	厂界外西侧 1 米处	生产噪声	56	41		
N3	厂界外东侧 1 米处	生产噪声	56	43		
N4	厂界外东侧 1 米处	生产噪声	55	44		

备注：

①因厂界南侧、北侧与邻厂共用墙，故不进行监测；

②参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

(4) 固体废物

生产过程产生的固体废物主要有①一般工业固体废物：金属边角料、粉尘渣；②危险废物：废污泥、废槽液；③员工生活产生的生活垃圾。

生活垃圾交由环卫部门统一清运；危险废物交肇庆旭源环保科技有限公司处理；一般固废交回收公司回收处理。

4. 现有项目各污染物排放量核算

①废气

1) 天然气燃烧废气：根据国家排污许可证，现有项目使用天然气加温炉进行圆铝棒加热熔解，天然气的使用量为 42.3 万 m<sup>3</sup>/a。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册中的天然气工业炉窑”，颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.000002S 千克/立方米-原料，（根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫率为 100 毫克/立方米，则 S=100），NO<sub>x</sub> 产物系数为 0.00187 千克/立方米-原料，即氮氧化物的产生量为 0.791t/a，颗粒物的产生量为 0.121t/a，二氧化硫的产生量为

0.085t/a。

2) 硫酸雾: 根据检测报告, 硫酸雾低于检出限, 因此排放量以检出限的一半即  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$  核算, 排气筒风量为  $42404\text{m}^3/\text{h}$ , 年工作时长为  $2400\text{h}$ , 因此硫酸雾的排放量为  $0.2544\text{t}/\text{a}$ 。

3) 颗粒物: 根据检测报告, 抛光颗粒物的浓度以  $20\text{mg}/\text{m}^3$  核算, 排气筒风量为  $21694\text{m}^3/\text{h}$ , 改扩建抛光设备未满载工作, 年工作时长仅为  $1200\text{h}$ , 因此抛光颗粒物的排放量为  $0.5207\text{t}/\text{a}$ 。

4) 有机废气: 根据原环评, 项目喷粉线喷粉烘干过程中会产生有机废气, 粉末的用量  $15\text{t}/\text{a}$ , VOCs 的排放量为  $0.15\text{t}/\text{a}$ 。

5) 食堂油烟: 食堂油烟经静电除油装置处理后高空排放。由于改扩建没有对油烟进行监测, 因此改扩建前食堂油烟的产排情况按系数法核算。改扩建前项目原有员工  $420$  人, 年工作  $300$  天, 食堂工作时间按每天  $2\text{h}$  计。食用油消耗量按人均  $5\text{g}/\text{人}\cdot\text{次}$  计, 则食用油消耗量约为  $2.1\text{kg}/\text{d}$ 。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材(社会区域)》推荐的参数计算, 产生系数为  $3.815\text{kg}/\text{t}$  油, 油烟发生量约为  $0.0080\text{kg}/\text{d}$ ,  $0.0024\text{t}/\text{a}$ 。食堂属于中型餐厅, 厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中之“中型”标准, 油烟净化效率大于  $75\%$ , 排放量为  $0.002\text{kg}/\text{d}$ ,  $0.0006\text{t}/\text{a}$ 。厨房风机风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ , 因此排放浓度为  $0.333\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## ②废水

1) 生活污水: 项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂。由于改扩建没有对生活污水进行监测, 因此改扩建前生活污水污染物排放量引用原环评数据, 根据原环评, 改扩建前项目原有员工  $420$  人, 年工作  $300$  天, 每天  $8\text{h}$ , 改扩建前生活用水量为  $29000\text{t}/\text{a}$ , 生活污水排放量  $25200\text{t}/\text{a}$ 。CODcr 排放浓度为  $250\text{mg}/\text{L}$ , BOD<sub>5</sub> 排放浓度为  $100\text{mg}/\text{L}$ , 悬浮物排放浓度为  $100\text{mg}/\text{L}$ , 氨氮排放浓度为  $15\text{mg}/\text{L}$ , 因此 CODcr、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮的排放量分别为  $6.3\text{t}/\text{a}$ 、 $2.52\text{t}/\text{a}$ 、 $2.52\text{t}/\text{a}$ 、 $0.378\text{t}/\text{a}$ 。

2) 生产废水: 项目生产废水经自建污水处理设施处理后排入杜阮污水处理

厂。改扩建前生产用水量为 5500t/a，生产废水排放量 3000t/a。CODcr 排放浓度为 8mg/L，石油类排放浓度为 0.23mg/L，悬浮物排放浓度为 10mg/L，氨氮排放浓度为 1.26mg/L，总磷排放浓度为 0.08mg/L、氟化物排放浓度为 0.26mg/L、总铝排放浓度为 0.2mg/L、总氮排放浓度为 2.54mg/L，因此 CODcr、石油类、悬浮物、氨氮、总磷、氟化物、总铝、总氮的排放量分别为 0.024t/a、0.0007t/a、0.03t/a、0.0038t/a、0.0002t/a、0.0008t/a、0.0006t/a、0.0075t/a。

### ③固废

1) 生活垃圾：改扩建前生活垃圾的产生量约为 63t/a，交由环卫部门统一清运。

2) 一般固体废物：改扩建前边角料的产生量为 350t/a，粉尘渣 0.7t/a，交一般固体废物回收公司回收处理。

3) 危险废物：改扩建前产生的危险废物主要为废污泥和废槽液，产生量合计 576.21t/a，交肇庆旭源环保科技有限公司处理。

### 5.现有项目存在问题及整改措施

现有项目投产至今未收到过环保投诉。

天然气加温炉燃烧废气无组织排放，改扩建后天然气加温炉需采用低氮燃烧装置进行处理，燃烧废气需经排气筒排放，由无组织排放变更为有组织排放。

### 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	<b>1.大气环境</b>							
	<p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》中2024年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。</p>							
	<b>表3-1 蓬江区2024年度空气质量公报 单位：μg/m<sup>3</sup></b>							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
		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 时均浓度第 95位百分数
		监测值	6	26	39	22	900	172
		标准值	60	40	70	35	4000	160
		占标率	10%	65%	55.71%	62.86%	22.5%	107.5%
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
		<p>从上表数据可知，O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度的第90百分位数监测数据超标，其他五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在地空气质量为不达标区。</p> <p>为了解区域内其他污染物 TSP 的环境质量现状，本项目委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 4 月 26 日至 2025 年 4 月 28 日进行环境现状检测，检测报告[报告编号：弗雷德检字（2025）第 0421A01 号]详见附件，具体如下：</p>						
	<b>表3-2 监测点位基本信息</b>							
	检测点位名称		检测项目		检测频次			
	G1 项目厂址下风向		总悬浮颗粒物		1 次/天，共 3 天			
	<b>表 3-3 监测结果</b>							
	检测点位名称			G1 项目厂址下风向			参考限值	
	检测项目	单位	采样日期	2025.04.26	2025.04.27	2025.04.28		
	TSP	mg/m <sup>3</sup>	日均值	0.137	0.140	0.151	0.300	

从表 3-3 可知，监测点的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

## 2.地表水环境

本项目废水经杜阮污水处理厂处理后排进杜阮河，下游汇入天沙河，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）和《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》中的数据表示，蓬江区天沙河的江咀断面现状水质为IV类，符合目标水质IV类要求，蓬江区天沙河的白石断面现状水质为II类，符合目标水质III类的要求，项目所在区域天沙河蓬江区干流地表水环境质量达标。

表 3-3 江门市推行河长制水质报表

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2025 年第一季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	——
				白石	III	II	——

## 3.声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号）和《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环[2025]13 号），项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 4 月 26 日进行对周边声环境保护目标进行了声环境质量现状检测，检测报告[报告编号：弗雷德检字（2025）第 0421A01 号]，详见附件，具体如下：

表 3-4 噪声检测结果

采样日期		2025.04.26				
检测点位名称		主要声源	噪声值 dB(A)/等效声级 $L_{eq}$		参考限值 dB(A)	
			昼间/ $L_{eq}$	夜间/ $L_{eq}$	昼间/ $L_{eq}$	夜间/ $L_{eq}$
N1	N1-1 丽苑小区 1 楼	环境噪声	58	49	60	50
	N1-2 丽苑小区 3 楼	环境噪声	54	46		
	N1-3 丽苑小区 5 楼	环境噪声	56	47		
	N1-4 丽苑小区 7 楼	环境噪声	55	46		
N2	N2-1 崇文学校教学楼 1 楼	环境噪声	59	48		
	N2-2 崇文学校教学楼 3 楼	环境噪声	56	45		
	N2-3 崇文学校教学楼 5 楼	环境噪声	56	45		

根据监测结果，项目周边各敏感点声环境质量达标情况如下：

N1 丽苑小区昼夜间、N2 崇文学校教学楼昼夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

#### 4.生态环境

项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评无需进行生态现状调查。

#### 5.电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 6.地下水、土壤环境

本次改扩建项目主要污染源为粉尘、生活污水，其中粉尘设有收集处理设施、生产废水由杜阮污水处理厂进行处理后排放，项目用地范围内的所有场地将硬底化处理；项目无大气沉降污染物，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途

	径。																																																												
环境保护目标	<p>1.大气环境 本项目厂界外 500 米范围内敏感点情况见下表 3-5。</p> <p>2.声环境 本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-5。</p> <p>3.地下水环境 本项目厂界外 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。</p> <p>4.生态环境 项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目环境敏感点一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感点名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>距离<sup>注</sup>(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高沙丽苑</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td>西北</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">丽苑南奥园</td> <td rowspan="2">居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td rowspan="2">东</td> <td rowspan="2">18</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>(GB3096-2008) 2类</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">崇文学校</td> <td rowspan="2">学校</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td rowspan="2">东</td> <td rowspan="2">18</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>(GB3096-2008) 2类</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>西坑里</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td>东南</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>联兴新村</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td>西南</td> <td>387</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>御峰雅苑</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td>西</td> <td>345</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>长庚里</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>(GB3095-2012) 二类区</td> <td>西</td> <td>422</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：距离<sup>注</sup>，敏感点距项目边界的直线距离</p>	序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离 <sup>注</sup> (m)	1	高沙丽苑	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西北	210	2	丽苑南奥园	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东	18	声环境	(GB3096-2008) 2类	3	崇文学校	学校	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东	18	声环境	(GB3096-2008) 2类	4	西坑里	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东南	57	5	联兴新村	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西南	387	6	御峰雅苑	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西	345	7	长庚里	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西	422
	序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离 <sup>注</sup> (m)																																																						
	1	高沙丽苑	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西北	210																																																						
	2	丽苑南奥园	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东	18																																																						
				声环境	(GB3096-2008) 2类																																																								
	3	崇文学校	学校	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东	18																																																						
				声环境	(GB3096-2008) 2类																																																								
	4	西坑里	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	东南	57																																																						
	5	联兴新村	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西南	387																																																						
	6	御峰雅苑	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西	345																																																						
7	长庚里	居民区	大气环境	(GB3095-2012) 二类区	西	422																																																							
污染物排	<b>1.废气排放标准</b>																																																												

放 控 制 标 准	<p>项目改扩建后全厂废气执行的排放标准： 有组织：</p> <p>(1) 项目氧化过程中产生的硫酸雾有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值中的较严者要求。</p> <p>(2) 项目除油清洗过程中产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求。</p> <p>(3) 项目天然气加温炉、天然气时效炉的天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值。天然气燃烧废气中的林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准。</p> <p>(4) 本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(中型)标准(油烟浓度<math>2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>, 净化效率<math>\geq 75\%</math>)。</p> <p>无组织：</p> <p>项目厂界颗粒物、硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准要求。</p>																													
<b>表 3-6 大气污染物有组织排放标准值摘录</b>																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染源</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">涉及排气筒编号</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">有组织排放</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">执行标准</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></th> <th style="width: 15%;">去除效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">除油清洗</td> <td style="text-align: center;">DA001 (15m)</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">GB14554-93</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氧化</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DA002 (25m)</td> <td style="text-align: center;">硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">DB44/27-2001 和 GB 21900-2008 中的较严者</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">除油清洗</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">GB14554-93</td> </tr> </tbody> </table>						污染源	涉及排气筒编号	污染物	有组织排放		执行标准	最高允许排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	去除效率	除油清洗	DA001 (15m)	臭气浓度	2000	/	GB14554-93	氧化	DA002 (25m)	硫酸雾	30	/	DB44/27-2001 和 GB 21900-2008 中的较严者	除油清洗	臭气浓度	6000	/	GB14554-93
污染源	涉及排气筒编号	污染物	有组织排放		执行标准																									
			最高允许排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	去除效率																										
除油清洗	DA001 (15m)	臭气浓度	2000	/	GB14554-93																									
氧化	DA002 (25m)	硫酸雾	30	/	DB44/27-2001 和 GB 21900-2008 中的较严者																									
除油清洗		臭气浓度	6000	/	GB14554-93																									

天然气燃烧 废气	DA005~D A0013 (25m)	颗粒物	30	/	粤环函(2019) 1112号中的重 点区域排放限 值
		二氧化硫	200	/	
		氮氧化物	300	/	
		林格曼黑 度	1级	/	GB9078-1996
员工食堂	DA003 (15m)	油烟	2.0	≥75%	GB18483-2001
备注： 本项目周边 200m 范围内最高建筑为位于本项目西面的 7 层高住宅，因此本项目天然 气燃烧废气排气筒高度设置为 25m。					

**表 3-7 大气污染物无组织排放标准值摘录**

污染物项目	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	监控浓度限值	执行标准
颗粒物	1.0	周界外浓度最 高点	DB44/27-2001
硫酸雾	1.2	周界外浓度最 高点	DB44/27-2001
臭气浓度	20	周界外浓度最 高点	GB14554-93

## 2. 废水排放标准

项目改扩建后全厂废水执行的排放标准：

生活污水经隔油+三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂再处理，尾水排入杜阮河。

生产废水经自建污水处理设施处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)两者中的较严者后排入杜阮污水处理厂再处理，尾水排入杜阮河。

**表 3-8 项目生活污水排放标准**

单位：mg/L，pH 除外

污染物		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
生活污 水	三级标准	6-9	≤500	≤300	/	≤400
	污水厂进水标准	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200
	两者较严值	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200

表 3-9 项目生产废水排放标准

单位: mg/L, pH 除外

执行标准		污染物								
		pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	TN	TP	氟化物	石油类	总铝
生产 废水	一级标准	6-9	≤90	≤10	≤60	/	≤0.5 (以磷酸盐表征)	≤10	≤5.0	/
	电镀标准	6-9	≤160	≤30	≤60	≤40	≤2.0	≤20	≤4.0	≤4.0
	两者较严值	6-9	≤90	≤10	≤60	≤40	≤0.5	≤10	≤4.0	≤4.0

**3.噪声排放标准**

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2 类标准: 昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)。

**4.固体废物控制标准**

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求; 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量  
控制  
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号)的规定, 广东省对化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、TVOC 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目水污染物经预处理后排入杜阮污水处理厂再处理, 水污染物总量控制指标计入污水处理厂的总量控制指标内, 不再另设污水总量控制指标。

本项目大气污染物总量控制指标: 现有项目原环评编制时间较早, 没有详细说明大气污染物总量控制指标, 现有项目国家排污许可证中没有说明许可排放量申请要求。本评价建议项目改扩建后采用大气污染物达标排放量作为总量控制指标: NO<sub>x</sub> 排放量为 1.234t/a。

表 3-10 项目总量控制指标情况				
总量控制指标		现有项目的总量*	改扩建后全厂总量	增减量
大气污染物	NOx	0.791t/a	1.234t/a	+0.443t/a
*备注：现有项目的总量根据国家排污许可证天然气用量进行核算。				
项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政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	<p>根据现场勘察，本项目利用建成厂房进行投建，无土建工程，设备安装过程亦不涉及土建工程，施工期间产生的主要影响是由于设备运输、安装是产生的噪声、粉尘等，施工期较短，施工期的环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1.大气环境影响分析</b></p> <p>项目全厂生产过程产生的废气源强核算情况见下表 4.1-1。</p>

表 4.1-1 项目废气源强核算一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	总产生量 kg/a	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	产生情况			治理措施		排放情况			工作时长 h/a
							产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/a	工艺	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	
喷砂	无组织	颗粒物	系数法	3153.6	/	100%	1.314	/	3153.6	布袋除尘	95%	0.066	/	157.7	2400
抛光	无组织	颗粒物	系数法	15187.7	/	90%	5.695	/	13668.9 3	移动式湿式除尘器	85%	1.487	/	3569.1	2400
加热	DA005	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200
		颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200
	DA006	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200
		颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200
	DA007	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200
		颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200
	DA008	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200
		颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200
	DA009	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200
		颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200
DA010	SO <sub>2</sub>	系数法	38.340	2173	100%	0.032	14.706	38.340	低氮燃烧	0%	0.032	14.706	38.340	1200	
	NO <sub>x</sub>	系数法	358.479			0.299	137.500	358.479		50%	0.149	68.750	179.240	1200	
	颗粒物	系数法	54.826			0.046	21.029	54.826		0%	0.046	21.029	54.826	1200	
时效处理	DA011	SO <sub>2</sub>	系数法	11.310	641	100%	0.009	14.706	11.310	低氮燃烧	0%	0.009	14.706	11.310	1200

		NO <sub>x</sub>	系数法	105.749			0.088	137.500	105.749		50%	0.044	68.750	52.874	1200
		颗粒物	系数法	16.173			0.013	21.029	16.173		0%	0.013	21.029	16.173	1200
	DA012	SO <sub>2</sub>	系数法	11.310	641	100%	0.009	14.706	11.310	低氮燃烧	0%	0.009	14.706	11.310	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	105.749			0.088	137.500	105.749		50%	0.044	68.750	52.874	1200
		颗粒物	系数法	16.173			0.013	21.029	16.173		0%	0.013	21.029	16.173	1200
	DA013	SO <sub>2</sub>	系数法	11.310	641	100%	0.009	14.706	11.310	低氮燃烧	0%	0.009	14.706	11.310	1200
		NO <sub>x</sub>	系数法	105.749			0.088	137.500	105.749		50%	0.044	68.750	52.874	1200
		颗粒物	系数法	16.173			0.013	21.029	16.173		0%	0.013	21.029	16.173	1200
	员工饭堂	DA004	油烟	系数法	3.57	3000	100%	0.006	1.983	3.57	静电除油	75%	0.002	0.5	0.9
合计	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	263.97	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1234.06 2	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4104.27 5	/
	油烟	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9	/
备注：抛光粉尘、饭堂油烟以改扩建后全厂进行核算。															

表 4.1-2 排放口基本情况一览表

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	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气流速 m/s	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
			经度 (°)	纬度 (°)					名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA003	饭堂油烟排气筒	油烟	113.094931	22.619893	15	/	25	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(中型)标准	≤2.0	/	是	一般排放口
DA005	加温炉天然气燃烧废气排放口1	SO <sub>2</sub>	113.096969	22.619722	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函(2019)1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1级		
DA006	加温炉天然气燃烧废气排放口2	SO <sub>2</sub>	113.095356	22.619729	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函(2019)1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1级		
DA007	加温炉天	SO <sub>2</sub>	113.096481	22.620151	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治	≤200	/	是	一般排放口

	然气燃烧 废气排放 口 3	NO <sub>x</sub>							理方案》的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA008	加温炉天然 气燃烧 废气排放 口 4	SO <sub>2</sub>	113.096245	22.620331	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA009	加温炉天然 气燃烧 废气排放 口 5	SO <sub>2</sub>	113.095600	22.620157	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA010	加温炉天然 气燃烧 废气排放 口 6	SO <sub>2</sub>	113.095636	22.620083	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA011	时效炉天然 气燃烧 废气排放 口 1	SO <sub>2</sub>	113.097080	22.620127	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA012	时效炉天然 气燃烧 废气排放 口 2	SO <sub>2</sub>	113.096964	22.619585	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		
DA013	时效炉天然 气燃烧 废气排放 口 3	SO <sub>2</sub>	113.095578	22.620027	25	/	100	/	广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治 理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号） 中的重点区域工业炉窑标准限值	≤200	/	是	一般排放口
		NO <sub>x</sub>								≤300	/		
		颗粒物								≤30	/		
		林格曼黑 度								《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准	≤1 级		

## 1.1 源强计算

### (1) 喷砂粉尘

喷砂过程产生喷砂粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-06 预处理—铝材（含板材、构件等）—抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数 2.19 千克/吨—原料，由于只有氧化、着色前的部分型材才需要喷砂处理，改扩建前铝型材量为 4800t/a，其中只有 40%需进行喷砂处理，因此改扩建后需要喷砂的铝型材量为 1440t/a，因此喷砂粉尘的产生量为 3.1536t/a。

项目喷砂机密闭，粉尘在设备内通过密闭收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，收集率 100%，根据《33-37、431-210 机械行业系数手册》袋式除尘器处理效率 95%。项目生产天数为 300 天/年，每天 8h。喷砂粉尘的排放量为 0.1577t/a，排放速率为 0.066kg/h。

### (2) 抛光粉尘

抛光过程会产生抛光粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-06 预处理—铝材（含板材、构件等）—抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数 2.19 千克/吨—原料，改扩建后全厂需要抛光的原料量约为 6935t/a，因此抛光粉尘的产生量为 15.1877t/a。项目收集的抛光粉尘经移动式湿式除尘器处理后无组织排放。

抛光设备三面围蔽，只保留一个操作工位，粉尘收集效率以 90%计。为保守起见，项目移动式湿式除尘器对粉尘的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-06 预处理抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺喷淋塔末端治理技术效率为 85%。因此本项目抛光粉尘的处理效率以 85%计。项目生产天数为 300 天/年，每天 8h。即改扩建后项目抛光粉尘的排放量为 3.5691t/a，排放速率为 1.4871kg/h。

### (3) 天然气燃烧废气

改扩建前天然气用量为 42.3 万  $m^3/a$ ，圆铝棒的加热量为 4800 吨/年，因此

平均加热每吨圆铝棒所需的天然气量为 88.125m<sup>3</sup>，本改扩建项目新增圆铝棒加热量为 8250 吨/年，因此新增天然气用量为 72.7 万 m<sup>3</sup>/a。改扩建工程新增加 1 台天然气加温炉，全厂合计 6 台，改扩建后平均每台天然气加温炉天然气用量为 19.17 万 m<sup>3</sup>/a，每台天然气加温炉每天工作 4 小时，年工作 300 天。

根据企业提供的天然气时效炉的相关参数，平均每吨铝型材时效处理所需的天然气量为 13m<sup>3</sup>，改扩建后项目需要时效处理的铝型材量为 13050 吨/年，因此天然气时效炉时效处理所需的天然气量为 16.956 万 m<sup>3</sup>/a。改扩建工程新增加 3 台天然气时效炉，平均每台天然气时效炉天然气用量为 5.655 万 m<sup>3</sup>/a，每台天然气时效炉每天工作 4 小时，年工作 300 天。

天然气燃烧废气烟气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册中的天然气工业炉窑”，颗粒物产污系数为 0.000286 千克/立方米-原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.000002S 千克/立方米-原料，（根据《天然气》（GB17820-2018），二类天然气含硫率为 100 毫克/立方米，则 S=100），NO<sub>x</sub> 产物系数为 0.00187 千克/立方米-原料，废气量产污系数为 13.6 立方米/立方米-原料。改扩建后天然气加温炉和天然气时效炉均需采用低氮燃烧技术，天然气加温炉燃烧废气通过 25 米高的 DA005~DA010 排气筒排放，天然气时效炉燃烧废气通过 25 米高的 DA011~DA013 排气筒排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册中的天然气工业炉窑”，低氮燃烧法对氮氧化物的处理效率为 50%，本项目以 50%核算。

表 4.1-3 天然气燃烧废气 DA005~DA013 产排污情况表

工序	污染源	污染物	产生情况			排放情况		
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
加热	DA005	SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706
		NO <sub>x</sub>	358.479	0.299	137.500	179.240	0.149	68.750
		颗粒物	54.826	0.046	21.029	54.826	0.046	21.029
	DA006	SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706
		NO <sub>x</sub>	358.479	0.299	137.500	179.240	0.149	68.750
		颗粒物	54.826	0.046	21.029	54.826	0.046	21.029
	DA007	SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706

时效处理	DA008	NO <sub>x</sub>	358.479	0.299	137.500	179.240	0.149	68.750
		颗粒物	54.826	0.046	21.029	54.826	0.046	21.029
		SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706
	DA009	NO <sub>x</sub>	358.479	0.299	137.500	179.240	0.149	68.750
		颗粒物	54.826	0.046	21.029	54.826	0.046	21.029
		SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706
	DA010	NO <sub>x</sub>	358.479	0.299	137.500	179.240	0.149	68.750
		颗粒物	54.826	0.046	21.029	54.826	0.046	21.029
		SO <sub>2</sub>	38.340	0.032	14.706	38.340	0.032	14.706
	DA011	NO <sub>x</sub>	105.749	0.088	137.500	52.874	0.044	68.750
		颗粒物	16.173	0.013	21.029	16.173	0.013	21.029
		SO <sub>2</sub>	11.310	0.009	14.706	11.310	0.009	14.706
DA012		NO <sub>x</sub>	105.749	0.088	137.500	52.874	0.044	68.750
		颗粒物	16.173	0.013	21.029	16.173	0.013	21.029
		SO <sub>2</sub>	11.310	0.009	14.706	11.310	0.009	14.706
DA013		NO <sub>x</sub>	105.749	0.088	137.500	52.874	0.044	68.750
		颗粒物	16.173	0.013	21.029	16.173	0.013	21.029
		SO <sub>2</sub>	11.310	0.009	14.706	11.310	0.009	14.706

#### (4) 食堂油烟

项目设置员工食堂，食用油消耗量按人均 5g/人·次计，本改扩建项目新增就餐人数为 205 人·次，则食用油消耗量约为 1.025kg/d。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算，产生系数为 3.815kg/t 油，油烟发生量约为 0.0039kg/d。油烟废气中油浓度一般小于 0.77mg/m<sup>3</sup>。食堂属于中型餐厅，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中之“中型”标准，油烟净化效率大于 75%，排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>。油烟经处理后，通过排气筒引至楼顶排放。饭堂的排气筒设置情况及油烟排放情况具体见表 4.1-5。

表 4.1-4 改扩建项目饭堂油烟废气情况一览表

项目	烟囱编号	烟囱高度 (m)	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟排放量	
					kg/d	t/a
饭堂	DA003	15	3000	0.167	0.001	0.0003

注：食堂工作时间按每天 2h 计。

表 4.1-5 改扩建全厂饭堂油烟废气情况一览表

项目	烟囱编号	烟囱高度 (m)	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟排放量	
					kg/d	t/a
饭堂	DA003	15	3000	0.5	0.003	0.0009

注：食堂工作时间按每天 2h 计。

### (5) 非正常排放情况

非正常排放指生产过程中开停机、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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放是指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理设施完全失效，治理设施处理效率按 0%计。本改扩建项目天然气燃烧废气通过排气筒直接排放

### (6) 治理设施可行性分析

项目粉尘采用“移动式湿式除尘”和“布袋除尘”处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表和《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 废气污染治理推荐可行技术清单，对于污染物种类为“颗粒物”，可行技术为袋式过滤、湿式除尘，因此本项目的湿式除尘和布袋除尘是可行性技术。

### (7) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》《排污单位自行监测技术指南 总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），确定本项目废气污染源自行监测方案，见下表。

表 4.1-6 大气监测计划

排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	最低监测频次	执行标准
DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值
	林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值

		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA007		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA008		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA009		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA010		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA011		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA012		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值
		林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
DA013		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值

			见》（粤环函〔2019〕1112号）中的重点区域工业炉窑标准限值
	林格曼黑度		执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
厂界	颗粒物	半年一次	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

**（8）大气污染物排放情况分析**

根据表 4.1-1，项目抛光粉尘经移动式湿式除尘器处理后无组织排放、喷砂粉尘经布袋除尘后无组织排放，排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；项目天然气加温炉、天然气时效炉燃烧废气排气筒的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、林格曼黑度经 25 米高的排气筒排放，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度符合广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值，林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的热处理炉中金属热处理炉的二级标准。

厂界颗粒物浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。项目各大气污染物经相应处理设施处理后，对周围环境影响不大。

## 2.水污染源

### 2.1 源强计算

改扩建项目产生的主要废水为生活污水和挤压机冷却废水。

#### (1) 生活污水

本改扩建项目员工数新增 205 人，在厂区内食宿，本改扩建项目员工生活用水量参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A 1 服务业用水定额表国家机构办公楼有食堂和浴室先进值  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则改扩建项目员工新增生活用水量为  $3075\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数为 0.9，改扩建项目员工生活污水新增排放总量为  $2767.5\text{m}^3/\text{a}$ 。此类污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、SS 等。本改扩建项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

表 4.2-1 污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	隔油+三级化粪池	生活污水	2767.5	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	250	0.6919	隔油+三级化粪池	50	是	125	0.3459
				$\text{BOD}_5$	150	0.4151		50		75	0.2076
				SS	150	0.4151		60		60	0.1661
				氨氮	20	0.0554		10		18	0.0498

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  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：250mg/L， $\text{BOD}_5$ ：150mg/L，SS：150mg/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  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：50%、 $\text{BOD}_5$ ：50%、SS：60%、氨氮：10%。

#### (2) 冷却废水

由于原环评资料没有对挤压冷却水进行核算分析，因此本环评补充冷却水的用量分析。

本项目配套 4 台冷却塔和一个冷却水池对循环冷却水进行冷却。由于循环过程中少量的水因受热蒸发等原因损失，需定期补充冷却水，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各损耗水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，项目循环水量为 60m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 2400h，循环水量约为 144000t/a，则损耗水量为 1.02m<sup>3</sup>/h（即 2448m<sup>3</sup>/a），冷却水池的储水量约为 60m<sup>3</sup>，冷却水定期更换，每 2 个月更换一次，更换废水量为 360m<sup>3</sup>/a，更换的冷却废水经管网直接排入杜阮污水处理厂进行处理。

## 2.2 废水污染防治措施及可行性分析

本次改扩建项目产生的废水主要为生活污水和挤压机冷却废水。生活污水经隔油+三级化粪池处理后排放至杜阮污水处理厂再处理。冷却废水直接经管网排放至杜阮污水处理厂再处理。

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 20% 的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。近期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。经三级化粪池预处理后，生活污水再经过管网进入一体化生化处理设施进一步处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中的附录 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术中生活污水的推荐可行技术：隔油+化粪池、其他生化处理，故本项目生活污水处理技术属于可行技术。

## 2.3 污水处理厂的可依托性

项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后，再经污水管网接入市政污水管网，再进入杜阮污水处理厂处理。由工程分析可知，改扩建项目生活污水产生

量为 9.225.t/d (2767.5t/a)，挤压机冷却废水产生量 1.2.t/d (360t/a)，杜阮污水处理厂设计处理能力为日处理污水 15 万立方米，占总污水处理厂处理总量的 0.00695%，目前杜阮污水处理厂尚未满负荷运行。从水量方面分析，项目废水在杜阮污水处理厂的处理能力范围内。

项目生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到杜阮污水处理厂的进水接管标准。杜阮污水处理厂的处理工艺为“A2/O+D 型滤池深度处理”处理工艺，对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后接入杜阮污水处理厂集中处理，冷却废水经管网直接排入杜阮污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准较严者，通过市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理，其尾水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中较严标准后外排入杜阮河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

改扩建项目产生的废水主要为员工生活污水和挤压机冷却废水，生活污水经处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，最终排入杜阮河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值。综上，项目对地表水环境影响是可接受的

#### **2.4 废水监测计划**

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》《排污单位自行监测技术指南 总则》，废水总排放口基本情况及监测内容如下：

表 4.2-2 废水排放口基本情况及监测要求

序号	排放编号	废水排放量/(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
1	生活污水排放口 DW002	0.277	间接排放	杜阮污水处理厂	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	一般排放口	处理后	一年一次	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、流量	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
2	冷却水排放口 DW001	0.036	间接排放	杜阮污水处理厂	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	一般排放口	/	/	/	/

### 2.5 废水排放达标分析

生活污水经隔油+三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂再处理, 尾水排入杜阮河。

### 3. 噪声

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目设备噪声源强在 65~85dB (A) 之间, 详见下表。

表 4.3-1 主要设备的噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备位置	设备名称	声源类型	噪声源强		距设备 1m 处噪声源强 dB (A) #	降噪措施		持续时长 /h
			设备数量 (台)	单台噪声值 dB (A)		工艺	降噪效果 dB (A)	
挤压车间 1	天然气加温炉	频发	1	65	65	墙体隔声	20	2400
	天然气时效	频发	1	65	65		20	

	炉						
	4000T 挤压机	频发	1	75	75		20
挤压车间 2	天然气时效炉	频发	1	65	65		20
	600T 挤压机	频发	2	75	78.01		20
挤压车间 3	天然气时效炉	频发	1	65	65		20
机加工车间	拉纹机	频发	5	75	81.99		20
	木工开料机	频发	3	85	91.02		20
	喷砂机	频发	1	80	80		20

备注：#：取设备噪声值的平均值；若有多台相同设备，则为其多台相同设备的最大噪声源叠加值。

### 声环境影响预测模式

根据项目噪声污染源的的特征，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L<sub>p</sub>——距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L<sub>p0</sub>——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声级，dB（A）；

r——预测点位置与点声源之间的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置处与点声源之间的距离；

ΔL——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量

②多点声源理论总等效声压级[Leq(总)]的估算方法：

多个设备同时运行时在预测点产生的总等效声级贡献值(Leqg)的计算公式为：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点等效声级计算方法：

在预测某处的噪声值时，应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值，然后叠加该处的声背景值，最后得到该点的预测等效声级（Leq），具体计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

表 4.3-2 项目各厂界噪声贡献值

设备位置	设备名称	距设备 1m 处噪声源强 dB(A)	隔墙衰减值 dB(A)	声源距离厂界处 1m 距离 (m)				距离衰减至厂界噪声贡献值 (dB(A))			
				东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
挤压车间 1	天然气加温炉	65	20	192	44	77	107	0	12	7	4
	天然气时效炉	65	20	50	27	216	109	11	16	0	4
	4000T 挤压机	75	20	140	30	114	120	12	25	14	13
挤压车间 2	天然气时效炉	65	20	195	89	75	61	0	6	7	9
	600T 挤压机	78.01	20	158	79	112	71	14	20	17	21
挤压车间 3	天然气时效炉	65	20	52	73	217	61	11	8	0	9
机加工车间	拉纹机	81.99	20	22	73	247	44	35	25	14	29
	木工开料机	91.02	20	28	76	240	47	42	33	23	38
	喷砂机	80	20	21	84	247	34	34	22	12	29
现有项目厂界噪声值 (dB(A))								56	56	56	56
叠加后噪声贡献值 (dB(A))								56	56	56	56
2 类标准								60			

备注：因厂界南侧、北侧与邻厂共用墙，因此没有现状监测值，为保守起见，南侧、北侧厂界现状噪声值以现有两侧厂界的最大监测值进行预测。

经采取厂房隔声及消音减震措施后，项目厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

表 4.3-3 项目周边敏感点处噪声贡献值

设备位置	设备名称	距设备 1m 处噪声源强 dB (A) #	隔墙衰减 值 dB (A)	声源距离 丽苑南奥 园处 1m 距 离 (m)	距离衰减 至丽苑南 奥园噪声 贡献值 (dB(A))	声源距离 崇文学校 处 1m 距 离 (m)	距离衰减 至崇文学 校噪声贡 献值 (dB(A))
挤压 车间 1	天然气 加温炉	65	20	106	4	112	4
	天然气 时效炉	65	20	247	0	262	0
	4000T 挤压机	75	20	144	12	162	11
挤压 车间 2	天然气 时效炉	65	20	98	5	123	3
	600T 挤压机	78.01	20	129	16	156	14
挤压 车间 3	天然气 时效炉	65	20	242	0	264	0
机加 工车 间	拉纹机	81.99	20	277	13	300	12
	木工开 料机	91.02	20	268	22	294	22
	喷砂机	80	20	275	11	304	10
敏感点处现状噪声值 (dB(A))					58	/	59
叠加后噪声贡献值 (dB(A))					58	/	59
2 类标准					60	/	60

项目周边敏感点噪声值能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准要求。

### 3.2 噪声污染防治措施可行性分析

本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。为确保噪声不会对周边人员造成影响，企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周原料堆放区，利用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，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目运营期区域声环境质量可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

3.3 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）等相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4.3-4 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1米	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4.固体废物

4.1 固体废物源强分析

① 生活垃圾

本改扩建项目新增员工205人，年工作时间为300天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计算，项目生活垃圾产生量约为30.75t/a。根据《固体废物分类与

代码目录》(公告2024年第4号),属于SW64其他垃圾,废物代码为900-099-S64。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

② 废气治理设施收集的粉尘颗粒物

项目喷砂粉尘经“布袋除尘”处理后排放,抛光粉尘经“移动式湿式除尘器”处理后排放。布袋除尘器、水喷淋在运行过程中会产生少量的集尘渣,根据前文工程分析可知,项目集尘渣产生量为14.6145t/a,收集后交由相应一般固体废物回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),属于SW59其他工业固体废物,废物代码为900-099-S59。

③ 边角料

项目在锯切、钻孔、攻丝、机加工生产过程中,会产生一定量的边角料。边角料产生量约为1815t/a,边角料收集后外卖给回收商回收利用。边角料属于一般固废,根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),属于SW59其他工业固体废物,废物代码为900-099-S59,收集后交由相应一般固体废物回收公司回收处理。

④ 废含油污泥

项目生产设备维护检修需要使用润滑油,会产生一定量的废润滑油,废润滑油经过滤后循环使用,过滤的废含油污泥产生量约0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025版)》,废含油污泥属于HW08废矿物油与含矿物油废物,废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤ 含油金属屑

项目机加工过程中使用切削液,会产生少量的沾油金属屑,产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录(2025版)》,含油金属屑属于HW08废矿物油与含矿物油废物,废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

#### 4.2 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下:

##### A.生活垃圾

(1) 依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务,承担生活垃圾产生者责

任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

### **B.一般工业固废**

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。

### **C.危险废物**

(1) 对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

(2) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生

危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

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

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

(5) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

(6) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔(如过道、隔墙等)。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

表 4.5-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 m <sup>3</sup>	贮存周期
危险废物储存仓库	废含油污泥	HW08	900-249-08	厂区东北面	50	吨袋装	150	一年
	含油金属屑	HW08	900-249-08	厂区东北面	50	吨袋装	150	一年

表 4.5-2 改扩建项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类		产生环节	数量 (t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性 *	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求
1	生活垃圾		员工生活	30.75	SW64	900-099-S64	固体	---	---	垃圾桶	由环卫部门集中处理	30.75	分类收集储存在一般工业固体废物暂存间内妥善处置
2	一般固体废物	边角料	生产	1815	SW59	900-099-S59	固体	---	---	仓库堆放	定期交由废品回收商处理	1815	
3		废气治理设施收集的粉尘颗粒物	废气处理装置	14.6145	SW59	900-099-S59	固体	---	---	防仓库堆放	定期交由废品回收商处理	14.6145	
4	危险废物	废含油污泥	设备维护	0.01	HW08	900-249-08	固体	矿物油	T, I	袋装	定期交有相应资质的危废处理单位回收处理	0.01	根据生产需要合理设置贮存量, 尽量减少厂内的物料贮存量; 严禁将危险废物混入生活垃圾; 堆放危险废物的地方要有明显的标志, 堆放点要防雨、防渗、防漏, 应按要求进
5		含油金属屑	生产	0.1	HW08	900-249-08	固体	矿物油	T, I	袋装	定期交有相应资质的危废处理单位回收处理	0.1	

序号	种 类	产生环节	数量 (t/a)	废物类 别	废物代码	形态	危险成分	危险 特性 *	贮存方 式	利用处置 方式及去 向	利用 或处 置量	环境管理要求
												行包装贮存。

注：危险特性中T表示毒性， I表示易燃性， In 感染性， C 腐蚀性。

## 5.地下水、土壤

本项目生活污水经隔油+三级化粪池处理达标后排放至杜阮污水处理厂，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水污染途径。

项目涉及土壤的污染途径可能有：化学品泄漏、危险废物泄漏、废气事故排放、废水处理站废水泄漏或事故排放。项目工业厂房地面已硬底化，化学品存储区和危废仓应设置漫坡，地面防渗，其物质应分类装载保存。

为保护厂区周边土壤环境，需对厂区进行分区防控。

### 1) 涉及液态储存区

①选用符合标准的容器盛装液态原辅材料，有效减少物料的泄漏。

②液态储存区的地面应进行防渗处理，可避免泄漏液态危险废物下渗。

③液态储存区内应设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物。

④液态储存区应设置漫坡，防止储存区内泄漏物料外流。

⑤危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层。

2) 对于一般固废仓库、仓库等一般防渗区域，地面采用防渗水泥进行硬化处理，混凝土防渗层的强度等级不应小于 C20，抗渗混凝土的抗渗不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。

3) 加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降在地面，污染土壤。建设单位应确保废气收集系统和净化装置的正常

运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

项目应加强对厂内各项防渗措施的管理，及时排查事故污染源，控制事故风险。同时通过加强后期检查和监控，避免生产过程中泄漏现象的发生，发现污染及时采取防控措施，可有效控制项目生产对土壤造成的污染。

**表 4.5-1 本项目各区域防渗分区布置一览表**

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗要求
1	一般防渗区	一般固体废物仓库、化学品仓库	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
		危险废物储存仓库	地面、墙裙	
		生产车间	地面	
2	简单防渗区	办公室	地面	一般地面硬化

## 6.生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

## 7.环境风险

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及相关原辅材料的 MSDS，项目中的切削液、硫酸、天然气等属于突发环境事件风险物质，详见下表。

**表 4.7-1 突发环境事件风险物质识别表**

序号	名称	识别物质	CAS	储存位置	最大存储量 t/a	临界量 t	Q 值	依据
1	切削液	油类物质	/	化学品仓库	0.66	2500	0.000264	表 B.2 第 381 项
2	硫酸	硫酸	7664-93-9	化学品仓库	1	10	0.1	表 B.1 第 208 项
3	天然气	甲烷	74-82-8	管道	0.2473	10	0.02473	表 B.1 第

							183 项
合计						0.1250	/

注：切削液密度以 1.1g/cm<sup>3</sup> 算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据突发环境事件风险物质识别表，本项目危险物质数量与其临界量比值 Q = 0.1250 < 1，本项目的环境风险潜势为 I，故本次评价仅对项目环境风险进行简单分析。

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4.7-2 风险分析内容表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	风险源	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入水体	硫酸、切削液	水环境、地下水环境、土壤环境	通过雨水管排放、地面漫流、地面渗透，影响附近内河涌水质，土壤或地下水	化学品仓库	化学品储存在化学品暂存区，控制储存量；现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发或渗流

危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	含油污泥	水环境、地下水环境、土壤环境	地面渗透	危废仓库	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、粉尘等	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	CODcr 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	生产车间	
废气治理设施事故排放	废气治理设施	颗粒物、硫酸雾	大气环境	污染周围大气环境及危害附近人群健康	废气治理设施	定期对设施进行检修维护
废水治理设施事故排放	废水治理设施	CODcr、氨氮	水环境、土壤环境	泄漏的生产废水通过地面渗透进入附近水体、周边土壤，而造成污染	废水治理设施	定期对设施进行检修维护

环境风险防范措施及应急要求：

#### 危险废物泄漏环境事件现场处置措施

当危废废物发生泄漏时，仓管人员应采取防泄漏措施，阻止危废废物继续泄漏和扩散；由仓管人员对废弃的危废废物进行收集起来，阻止危险废物继续泄漏。

#### 危险化学品泄漏环境事件现场处置措施

当化学品发生少量泄漏时，化学品操作人员应采取防泄漏措施，阻止化学品继续泄漏和扩散；由化学品操作人员对废弃的化学品进行收集起来，并运送到危险废物仓库作危险废弃物处理。

发生危险化学品泄漏环境事件现场处置要点：

(1) 当车间或者仓库化学品发生泄漏时，使用专用堵漏材料封堵泄漏处，同时对泄漏物料用大量雾状水稀释，地面积存液料要用大量水稀释。

(2) 将未泄漏的物料转移至安全区域暂时存放。

#### 火灾、爆炸事故防止次生灾害的现场处置

第一、截流消防废水进入消防废水收集系统；

第二、关闭雨水闸板，停止雨水往外排；

---

### **废气、废水处理等环保设施故障的现场处置**

当发现设备故障或损坏时，现场第一发现者应及时通知部门负责人，全厂停工，待设备维修完成后恢复作业，若发现时已有部分不达标的废气或废水泄漏至厂外，应马上进行应急监测。

项目的主要风险是化学品泄漏，通过有效的防渗防泄漏措施，本项目的环境风险总体是可控的。

### **8.电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 饭堂油烟	油烟	静电除油装置	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(中型)标准
	DA005 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘排放浓度符合广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值,林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
	DA006 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA007 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA008 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA009 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA010 加热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA011 时效处理	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘排放浓度符合广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中的重点区域工业炉窑标准限值,林格曼黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2的热处理炉中金属热处理炉的二级标准
	DA012 时效处理	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
	DA013 时效处理	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧	
		厂界	颗粒物	/
地表水环境	生活污水排放口 DW002	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、色度	隔油+三级化粪池	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者

声环境	生产设备噪声	墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射		
固体废物	一般固废交由回收商回收处理，危险废物交由有资质单位进行处理，办公生活垃圾交由环卫部门收集处理。各固体废物须分类储存，妥善处置，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行控制。建设单位还应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。		
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，并配备应急吸收材料；液态原料储存区设置防泄漏地面以及漫坡，暂存收集泄漏的液态化学品。生产车间作为一般放置区，建议地面进行防渗处理。		
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。		
环境风险防范措施	加强可燃原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育；制定事故应急处置措施，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。		
其他环境管理要求	<p>建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施特别是危险废物收集储存设备，使其处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。</p> <p>项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。</p> <p>项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。</p> <p>企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。</p>		

## 六、结论

江门中远海运铝业有限公司改扩建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，选址合理，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。本项目的建设对评价范围将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低，各项治理措施方案合理、可行，各污染物在采取治理措施后可达标排放，对周围环境及环境敏感点的影响较小，环境风险处于可接受水平。本次评价认为，只要建设单位严格执行国家有关环境保护法规，认真落实各项环境保护和污染防治措施以及环境风险防范措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则从环境保护角度而言，本项目的建设是可行。

评价单位（盖章）：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签名：李福

日期：2026.1.13



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 t/a (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体 废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.642	0	0	4.104	0.642	4.104	+3.462
	SO <sub>2</sub>	0.085	0	0	0.264	0.085	0.264	+0.179
	NO <sub>x</sub>	0.791	0	0	1.234	0.791	1.234	+0.443
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	6.3	0	0	0.3459	0	6.6459	+0.3459
	氨氮	0.378	0	0	0.0498	0	0.4278	+0.0498
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	0.024	22.4	0	0	0	0.024	0
	氨氮	0.004	2.48	0	0	0	0.004	0
	总氮	0.008	9.92	0	0	0	0.008	0
一般工业 固体废物	边角料	350	0	0	1815	0	2165	+1815
	废气治理设施收 集的粉尘颗粒物	0.7	0	0	14.615	0.7	14.615	+13.915
危险废物	废污泥和废槽液	576.21	0	0	0	0	576.21	0
	废含油污泥	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油金属屑	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾		63	0	0	30.75	0	93.75	+30.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

