

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品 0.9 万吨迁建项目

建设单位（盖章）：江门市泰美工业铝有限公司

编制日期：2024 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码91440704MA4W77TM5J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品0.9万吨迁建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035610352015613011000267，信用编号BH028499），主要编制人员包括李耕（信用编号BH028499）、周武（信用编号BH028482）、李镇江（信用编号BH053358），3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):

2024年5月14日



打印编号: 1714987428000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4zh74a		
建设项目名称	江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品0.9万吨迁建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰美工业铝有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA57327N79		
法定代表人 (签章)	肖兴泰		
主要负责人 (签字)	肖兴泰		
直接负责的主管人员 (签字)	肖兴泰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市吕凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J		
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
李耕	201 267	BH028499	/
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周武	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH028482	周武
李镇江	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH053358	李镇江
李耕	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单和结论	BH028499	李耕

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》（部令第4号），特对报批江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品0.9万吨迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2024年5月14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。

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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品0.9万吨迁建项目》（公开版）（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）

初兴康

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年5月19日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，

我单位郑重承诺：我们对提交的江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品 0.9 万吨迁建项目环境影响报告的真实性和完整性负

责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位

商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：

联系人（签名）：

联系电话：18022984994

2024年5月14日

环评单位（盖章）：

联系人（签名）：

联系电话：15088133317

2024年5月14日



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035610352015613011000267

File No.

姓名:

李耕

Full Name

120

85X

性别:

男

Sex

出生年月:

1968. 06

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016. 05. 22

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2016年11月24日

Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		李耕		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
202201	-	202404	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司		28	28	28
截止			2024-04-25 17:03 , 该参保人累计月数合计		实际缴费28个月, 缓缴0个月	实际缴费28个月, 缓缴0个月	实际缴费28个月, 缓缴0个月

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

证明机构名称(证明专用章) 证明时间 2024-04-25 17:03



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	李镇江			证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202404	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司		16	16	16
截止			2024-04-25 16:33 , 该参保人累计月数合计		实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）证明时间2024-04-25 16:33



202404256075348224

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		周武		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202404	江门市:江门市邑凯环保服务有限公司		16	16	16
截止			2024-04-25 16:27，该参保人累计月数合计		实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月

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



证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-04-25 16:27

编制单位诚信档案信息

江门市邑凯环保服务有限公司

注册时间: 2020-04-03 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

11

2023-04-03 ~ 2024-04-02

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司	统一社会信用代码:	91440704MA4W77TM51
住所:	广东省·江门市·蓬江区·白石大道25号201室		

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **202** 本

报告书	6
报告表	196

人员信息查看

李耕

注册时间: 2020-04-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

9

2023-04-05 ~ 2024-04-04

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	李耕	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:	2016035610352015613011000267	信用编号:	BH028499

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **202** 本

报告书	6
报告表	196

人员信息查看

李镇江

注册时间: 2022-04-12

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-04-11 ~ 2024-04-10

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	李镇江	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH053358

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **22** 本

报告书	4
报告表	18

人员信息查看

周武

注册时间: 2020-04-03

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-04-03 ~ 2024-04-02

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	周武	从业单位名称:	江门市邑凯环保服务有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH028482

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **38** 本

报告书	4
报告表	34

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 7 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 15 -
四、主要环境影响和保护措施	- 21 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 40 -
六、结论	- 41 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市泰美工业铝有限公司年产铝制品 0.9 万吨迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区睦州镇三牙围		
地理坐标	(E113 度 8 分 51.475 秒, N22 度 27 分 34.909 秒)		
国民经济行业类别	铝压延加工/C3252	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业-65、有色金属压延加工
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3939（租赁占地面积）
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	1. 产业政策相符性		

其他符合性分析

项目属于铝压延加工行业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

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

表 1-1 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》

要求		项目情况	相符性
全 市 总 体 管 控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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；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。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	项目属于铝压延加工行业，位于江门市新会区睦州镇三牙围，项目使用天然气，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：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。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目能源使用天然气，不属于“两高”项目	相符
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	项目能源使用天然气，属于较清洁能源，项目设置二氧化硫和氮氧化物总量控制指标。	相符

新会区重点管控单元3准入清单	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】单元内江门新会吉仔公地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。 1-3.【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令（2017）第48号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规（2017）1号）及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目用地不属于生态红线区域，项目不涉及饮用水源一级、二级保护区，不涉及大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区，项目属于铝压延加工行业，不属于畜禽养殖业，生产过程不排放重金属污染物、不占用河道滩地。	相符
	能源资源利用： 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目采用天然气供热，天然气属于清洁能源，本项目不属于高耗能项目；本项目不涉及生产用水，贯彻落实“节水优先”方针。	相符
	污染物排放管控： 3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【水/限制类】单元内新建、扩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。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-4.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-5.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主	项目属于铝压延加工行业，不涉及VOCs排放，不属于纺织印染、制漆、材料、皮革等行业。	相符

	要污染物排放等量或倍量替代。 3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【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。		
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。	相符
3. 选址可行性分析 项目所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。 4. 与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58号）相符性分析 大气：“着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。全市原则上禁止新建燃煤锅炉。” 项目加热炉和时效炉使用能源为天然气，不使用高污染的煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。 水污染：推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。提升工业污染源闭环管			

	控水平，实施污染源"三线一单"管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法"的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。强化供水通道水质保护，流域各有关地级以上市要进一步加强东江、西江、北江、韩江、鉴江等大江大河及新丰江、高州、鹤地水库等重要水库生态保护及入河入库重要支流治理。 本项目的生活污水近期采用一体化处理设施处理后达标排放，生产废水交给危废公司收运，不直接外排，对周边的水体环境影响较小。 土壤污染：按照"保护优先、预防为主、风险管控"的原则，持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控。 本项目属于工业用地，属于铝压延加工行业，不属于重金属污染物排放单位，本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径。 因此本项目符合《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）。 5. 与《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）的相符性分析： 关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中要求：加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 项目属于金属压延项目，项目所在地属于《工业炉窑大气污染综合治理方案》附件 2 中重点区域范围，本项目选址为工业聚集区。项目预热及时效处理工序使用天然气加热，天然气燃烧废气经收集后通过 15m 高排气筒高空达标排放，因此项目与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知的要求相符。 6. 与《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江
--	---

	环函〔2020〕22号）的相符性分析： 关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知中要求：严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。 项目属于金属延压项目，项目所在地不属于《工业炉窑大气污染综合治理方案》附件2中重点行业范围，且为工业聚集区。项目预热及时效处理工序使用天然气加热，天然气燃烧废气经收集后通过15m高排气筒高空达标排放。根据《产业结构调整指导目录》，项目棒炉及时效炉不属于淘汰类工业炉窑。因此项目符合《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22号）的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目概况 原项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会晨字围(1#厂房)，年产铝制品 1.2 万吨新建项目。在 2022 年申报环评手续，在 2022 年 6 月 13 日获得环评批复（江新环审〔2022〕63 号）。取得环评批复后，原项目因经济问题，未正常生产，因此未取得验收手续。现因原项目厂房租期到期，搬迁至江门市新会区睦州镇三牙围。 本项目租赁已建设的厂房，总占地面积 3939 m²，总建筑面积 2586 m²。主要生产铝制品，年产 0.9 万吨。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于二十九、有色金属冶炼和压延加工业-65、有色金属压延加工，应编制环境影响评价报告表。建设单位新会区合泰铝制品厂委托环评单位承担项目的环境影响评价工作，评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，报环保行政主管部门审批。				
	2. 项目工程组成				
	表 2-1 项目工程组成一览表				
	工程名称	原项目		本项目	变化情况
		工程名称	工程情况	工程情况	
	主体工程	生产车间	一层，面积为 2000 m ² ，内部设置有原料区、生产区、周转区等，场地全部硬化	一层，面积为 2486 m ² ，内部设置有原料区、生产区、周转区等，场地全部硬化	根据新厂房重新设置布局
	辅助工程	办公楼	设置临时办公点，在车间内办公	一层，面积为 100 m ²	
	公用工程	给水系统	由市电网供给	由市电网供给	无变

环保工程	程	供电系统	由市政管网供给	由市政管网供给	化
		生活污水	生活污水经生活污水三级化粪池+一体化处理后排放	生活污水经生活污水三级化粪池+一体化处理后排放	无变化
		生产废水	项目产生的模具清洗废水交给危废公司处理	项目产生的模具清洗废水交给危废公司处理，碱雾喷淋产生的废水交给专门的零散废水公司处理	新增喷淋废水
		生产废气	切割粉尘通过布袋除尘和自然沉降后，无组织排放；燃烧废气由管道引至1个15m高的排放筒排放	切割粉尘通过布袋除尘和自然沉降后，无组织排放；燃烧废气由管道引至2个15m高的排放筒（DA001、DA002）排放，模具清洗环节产生的碱雾采用喷淋塔处理后通过1个15m高的排气筒（DA003）排放	增设清洗模具废气处理设施和排气筒
		噪声处理	采用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，远离居民区，再利用建筑厂房进行隔声	采用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，远离居民区，再利用建筑厂房进行隔声	无变化
		固废处理	工业固废分类收集后暂存于工业固废堆放区；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；边角料和金属碎屑分类收集后作为废料外售处理	工业固废分类收集后暂存于工业固废堆放区；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；边角料和金属碎屑分类收集后作为废料外售处理	无变化

3. 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

原项目		本项目		变化情况
产品名称	年产量	产品名称	年产量	/
铝制品	1.2 万吨	铝制品	0.9 万吨	-0.3 万吨

4. 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	原项目数量/台	本项目数量/台	备注
----	------	------	------	------	---------	---------	----

1	热处理	加热	加热炉（模具和铝棒）	功率 8kw	4	3	本项目依托原有的生产设施，设备类型和规格不变
		挤压	挤压机	功率 30kw	4	3	
		时效	时效炉	功率 25kw	2	2	
	调直	调直	调直机	功率 3kw	4	3	
	切割	切割	切割机	功率 5kw	7	5	
	公用	/	行车	功率 8kw	4	3	
	公用	/	收膜机	功率 5kw	1	1	
6	公用	冷却	冷却塔	功率 1.2kw	4	3	
7	模具清洗	清洗	模具清洗槽	尺寸 0.6m*0.5m*0.5m	1	1	
			废水储存池	尺寸 2m*6m*0.8m	1	1	

5. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

原材料名称	原项目		本项目		变化情况
	年用量	最大储存量	年用量	最大储存量	
铝棒	12568 吨	50 吨	9426 吨	50 吨	-3142 吨
片碱（氢氧化钠）	3 吨	1 吨	2.25 吨	1 吨	-0.75 吨
包装材料	3 吨	1 吨	2.25 吨	1 吨	-0.75 吨
机油	0.4 吨	0.1 吨	0.3 吨	0.1 吨	-0.1 吨

理化性质：

表 2-5 原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化性质
1	片碱	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量 40.01 氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用

2	机油	机油：机油，即发动机润滑油，密度约为 0.91×10^3 （ kg/m^3 ），能对机加工机械起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀等作用。机油具有适当的粘度，一定的抗氧、抗磨、防腐蚀与粘温，工作温度可达 400°C 至 600°C 。		
3	铝棒	成分说明	占比/%	其他说明
		硅	0.386	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：2355
		铁	0.148	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：2750
		铜	0.005	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：2562
		锰	0.003	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：1962
		镁	0.547	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：1107
		银	0.003	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：2210
		锌	0.026	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：906
		钛	0.016	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：3287
		铝	余量	气化温度($^{\circ}\text{C}$)：2467

6. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，中间主要放置原料和成品，厂区内两侧主要是设置生产区、模具存放区以及模具清洗区。厂区平面布置合理可行。厂区平面布置见附图 4。

7. 劳动定员与作业制度

原项目员工 40 人，搬迁后人数变为 30 人均不在项目厂区内食宿。项目年生产时间为 300 天，每天工作 8 小时。本项目生产时间不做调整。

8. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

序号	名称	原项目能耗情况	本项目能耗情况	变化情况
1	水	823.36 吨/年	678.225 吨/年	-145.135 吨/年
2	电	65 万度/年	48 万度/年	-17 万度/年
3	天然气	32 万 m^3/a	24 万 m^3/a	-8 万 m^3/a

注：天然气采用管道输送，最大存储量约为 0.1 吨。

9. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，没有设备用发电机。

给水工程：项目用水均由市政供水。

本项目营运期用水主要为员工生活用水、冷却循环补充用水、模具清洗

	用水以及喷淋塔用水，由项目所在地市政自来水网供给。 排水工程： 生活污水：本项目不新增生活污水排放，生活污水经一体化设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1水污染物排放限值一级标准后排放，生活污水经市政管网排入九子沙河。 生产废水：冷却塔用水循环使用不外排；清洗模具用水，定期更换废水，交给危废公司处理；处理碱雾喷淋塔产生的废水定期交由零散工业废水处理单位统一处理。
工艺流程和产排污环节	① 加热：铝棒在进行挤压工序前需预热到480-520℃，主要是利用在热锻温度下借助于材料塑性好的特点，利用挤压机对铝棒进行各种挤压成形，并且保证当铝棒被放进挤压机内时温度没有太大的变化。加热炉使用燃料为天然气，故产生燃烧废气：其中加热炉的温度控制系统使用的是水冷控温，通过循环水间接冷却来控制加热温度。 ② 挤压成型：加热后的铝棒通过挤压机进行挤压，每根坯料根据不同的挤压比，通过挤压模具挤压各种铝线材。 ③ 调直：使用外力对挤压成型后铝棒进行挤压，使铝棒的弯曲部位平直，从而使铝棒达到合格的状态，主要使用的装置是牵引系统的挤压调直机。 ④ 切割：调直后的铝型材通过牵引系统输送至冷床自然冷却，同时根据产品的需要对铝型材进行锯切等加工工序，故会产生一定量的边角料和颗粒物和噪声。 ⑤ 时效：根据产品的要求，部分挤压成型后的铝线材需要进行时效处理，使其硬度和强度有所增加，塑性韧性和内应力则有所降低，时效炉温度为180~200℃，使用燃料为天然气，故产生燃烧废气。 ⑥ 切割：时效后的半成品根据产品需求，对铝型材进行锯切等加工工序，故会产生一定量的边角料和颗粒物和噪声。 ⑦ 打包：产品经检验合格后，进行包装，送入成品库。 ⑧ 模具清洗：建设单位投建前期委外清洗模具，后期在车间内自行清洗模具，清洗频率根据产品种类而定，平均每天清洗模具时间为2h，将模具

放在清洗槽中，配制为质量分数 10%氢氧化钠溶液进行清洗。此配比可循环使用，浸泡浓度不够时再次加入氢氧化钠；产生的清洗废水作为危废转交给有资质的公司处理。

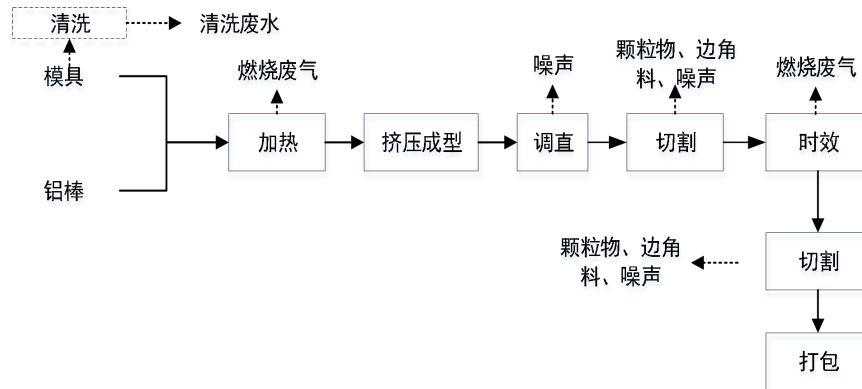


图 2-1 本项目生产工艺流程图

项目为迁建项目，原项目工艺流程和本项目一致。

1. 原有项目相关环保手续

原项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会晨字围(1#厂房)，年产铝制品 1.2 万吨新建项目。在 2022 年申报环评手续，在 2022 年 6 月 13 日获得环评批复（江新环审〔2022〕63 号）。取得环评批复后，原项目因经济问题，未正常生产，因此未取得验收手续。现因原项目厂房租期到期，计划搬迁至江门市新会区睦州镇三牙围。

2. 原有项目污染物排放情况

根据原项目的环评报告核算产排污情况。

表 2-7 原项目产排污情况

项目分类	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	治理设施
废气	颗粒物	66.610	0.483	布袋除尘
	烟尘	0.092	0.092	通过 15m 排气筒直接排放
	二氧化硫	0.064	0.064	
	氮氧化物	0.508	0.508	
废水	COD _{Cr}	0.090	0.058	化粪池+一体化废水

与项目有关的原有环境问题

		BOD ₅	0.054	0.047	处理设备
		SS	0.054	0.032	
		NH ₃ -N	0.007	0.004	
	一般工业固体废物	生活垃圾	6	6	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理
		切割粉尘和边角料	568.074	568.074	回收公司进行回收处理
	危废	废机油	0.02	0.02	交给危废公司处理
		清洗废水	18	14.625	

3. 建设项目原环评批复执行情况

表 2-8 原项目环评措施实施情况

序号	批复要求	项目执行情况	是否符合环保要求
1	落实大气污染防治措施,切割工序产生的粉尘须收集处理达标后排放,排放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。加热炉、时效炉等燃天然气设备应配套低氮燃烧装置减少氮氧化物排放,燃烧烟气排放参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	已落实大气污染防治措施,切割工序产生的粉尘须收集处理达标后排放。加热炉、时效炉等燃天然气设备应配套低氮燃烧装置减少氮氧化物排放,	是
2	落实水污染防治措施,设备冷却用水须全部收集处理后循环使用,确保无生产废水排放。生活污水应收集处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放	设备冷却用水全部收集处理后循环使用,确保无生产废水排放。生活污水经三级化粪池+一体化设备处理后排放	是
3	通过优化厂区布局,选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区排放限值要求	已优化厂区布局,选用低噪声设备及采取减震、隔音、降噪等措施	是
4	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则,落实各类固体废物的处置和综合利用措施,模具清洗废液等危险废物须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理	已妥善处理	是

4. 原有项目存在的问题

原项目因为为生产投产,未按要求办理环保验收后续和申领排污许可证,也未按要求监测污染物排放情况。因原项目已拆除设备,不再生产和产生污染物。

	原项目的清洗模具产生的碱雾未分析，也未采取处理措施，本项目计划增设喷淋塔处理碱雾。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1. 空气质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》中 2023 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。

表 3-1 新会区年度空气质量公布单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μ g/m³)	标准值/(μ g/m³)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.50%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	166	160	103.75%	超标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果，监测项目中臭氧第 90 百分位数 8h 平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。

为改善环境质量，江门市通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标，环境空气质量指

标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

为了解项目 TSP 的现状环境质量，本项目引用江门市亿凯科技有限公司委托广东万纳测试技术有限公司的监测数据，监测时间为 2024 年 4 月 23 日至 4 月 25 日，监测点位是距离本项目东北方向 4050m 的新沙村的监测数据，其监测如下。

表 3-2 项目环境空气质量空气 TSP 监测结果

单位：μg/m³

监测项目	采样时间	日期			标准
		2024. 4. 23	2024. 4. 24	2024. 4. 25	
TSP	24h 均值	120	129	120	300

由上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量现状 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

2. 地表水环境质量现状

项目纳污水体为九子沙河。根据《关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知》（粤环[2001]14 号），九子沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》中礼乐河的九子沙村断面的水质现状数据，水质现状为 IV 类水，表明项目周边水体九子沙河水质受到污染，主要是溶解氧超标。



附表. 2023 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	溶解氧、氨氮(0.03)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅲ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

3. 声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需开展声环境质量现状调查。

4. 生态环境现状

项目属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标时，无需进行生态现状调查。

5. 地下水、土壤环境状况

据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

6. 电磁辐射环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测

	与评价。”本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。																														
环境 保护 目标	1. 环境空气保护目标																														
	项目厂界外 500m 范围内，大气环境保护目标主要是三牙围和璟峰嘉园。																														
	表 3-3 项目环境敏感点一览表																														
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护目标性质</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>璟峰嘉园</td><td>360</td><td>278</td><td>居民区</td><td>东北</td><td>455</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级</td></tr><tr><td>2</td><td>三牙围</td><td>67</td><td>-60</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>90</td></tr></table>							序号	名称	坐标		保护目标性质	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区	X	Y	1	璟峰嘉园	360	278	居民区	东北	455	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级	2	三牙围	67	-60	居民区	东南
序号	名称	坐标		保护目标性质	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区																								
		X	Y																												
1	璟峰嘉园	360	278	居民区	东北	455	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级																								
2	三牙围	67	-60	居民区	东南	90																									
	注：以项目中心位置为原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，相对距离为敏感点与项目边界的直线距离。																														
	2. 声环境保护目标																														
	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。																														
	3. 地下水保护目标																														
	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。																														
	4. 生态环境保护目标																														
	项目不存在生态环境保护目标。																														
污染 物排 放控 制标 准	1. 水污染物排放标准																														
	本项目不新增生活污水排放，生活污水排放执行标准改变。项目产生的生活污水经过化粪池+一体化污水处理设施处理后，排放参照执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准。																														

表 3-4 生活污水排放标准

单位: mg/L, pH 无量纲

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮
DB44/2208-2019	6-9	60	20	8 (15)
备注: 氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。				

2. 大气污染物排放标准

本项目不新增污染物排放, 废气执行标准如下:

①切割粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准: 无组织排放监控点浓度限值: 颗粒物 1.0mg/m³。

②加热炉和时效炉的燃烧废气参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉的排放限值。

③清洗模具过程中产生的碱雾集气罩收集经水喷淋处理后参考执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 的表 3 大气污染物特别排放限值。

表 3-5 本项目废气污染物排放标准

选用标准	产污 工序	污物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)	加热 和时 效	颗粒物	20	15
		SO ₂	50	
		NO _x	150	
《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	清洗	碱雾	10	15

根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019), 排气筒需高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上, 本项目附近最高建筑物为 3 层楼的商铺, 高 9m, 本项目的排气筒高度为 15m, 因此排气筒高度达到要求。

3. 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

	表 3-6 本项目噪声执行的排放标准 单位: dB (A)		
	环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值
噪声	《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)
总量控制指标	4. 固体废物排放标准 固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关规定进行处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修改单) 和《国家危险废物名录(2021 年版)》的相关规定。		
	根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函(2021)323 号), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOC_s)。 1. 水污染物排放总量控制指标 本项目主要是生活污水外排, 因此不申请总量控制指标。 2. 大气污染物排放总量控制指标 原项目申请总量指标是: 氮氧化物 0.508t/a, 本项目氮氧化物排放量为 0.224t/a, 不新增排放量 本项目不新增污染物, 因此大气污染物不需申请总量。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。																																																					
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1. 废水 (1) 水污染源分析 1) 生活污水 本项目不新增员工，因此不新增生活污水排放。 项目共有员工 30 人，均不在厂区内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021），国家行政机构无食堂和浴室的生活用水定额为 10m³ /（人 •a），项目生活用水量为 300m³ /a，生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 270t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。 参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。 生活污水经三级化粪池+一体化处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排入市政污水管网。 表 4-1 废水染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">工 序 / 生 产 线</th><th rowspan="2">装 置</th><th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="4">污 染 物 产 生</th><th colspan="2">治 理 设 施</th><th colspan="4">污 染 物 排 放 情 况</th><th rowspan="2">排 放 时 间 / h</th></tr><tr><th>核 算 方 法</th><th>废 水 产 生 量 t/a</th><th>产 生 浓 度 mg/L</th><th>产 生 量 t/a</th><th>工 艺</th><th>去 除 效 率 %</th><th>核 算 方 法</th><th>废 水 量 m³/h</th><th>排 放 浓 度 mg/L</th><th>排 放 量 t/a</th></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>生 活</td><td>COD_{Cr}</td><td>类 比</td><td>270</td><td>250</td><td>0.068</td><td>三 级 化 粪</td><td>60%~70%</td><td>物 料</td><td>270</td><td>90</td><td>0.024</td><td>2400</td></tr></table>														工 序 / 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 设 施		污 染 物 排 放 情 况				排 放 时 间 / h	核 算 方 法	废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	去 除 效 率 %	核 算 方 法	废 水 量 m ³ /h	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	/	/	生 活	COD _{Cr}	类 比	270	250	0.068	三 级 化 粪	60%~70%	物 料	270	90	0.024	2400
工 序 / 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 设 施		污 染 物 排 放 情 况				排 放 时 间 / h																																								
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	去 除 效 率 %	核 算 方 法	废 水 量 m ³ /h	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a																																									
/	/	生 活	COD _{Cr}	类 比	270	250	0.068	三 级 化 粪	60%~70%	物 料	270	90	0.024	2400																																								

污水	BOD ₅	法	150	0.04 1	池+ 一体 化处 理设 施	80%~ 90%	平 衡 法	20	0.00 5
	SS		150	0.04 1		55%~ 65%		60	0.01 6
	NH ₃ -N		20	0.00 5		45%~ 55%		10	0.00 3

2) 生产污水

本项目生产工艺、采用设备与项目一致，生产用水和排放情况与原项目相同。本项目不新增生产污水的产生和排放。

冷却用水

本项目生产用水主要是冷却塔，冷却用水循环使用，定期添加新鲜用水，不外排。根据建设单位提供的资料，项目配套 1 台冷却塔，总循环水量为 10m³/h，日生产工作 8 小时，每年工作 300 天。预计此工序的循环水量为 80m³/d。结合《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中的冷却塔蒸发损失水率计算公式，蒸发损失水率为 1-2%，项目按循环水量 1.5% 计算，则得冷却塔补充用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。

模具清洗用水

建设单位设立 1 个清洗槽（0.6m*0.5m*0.5m），日常装水量为 50%，清洗频率根据产品种类而定，约 15 次/月，将产生的废水倒入废水蓄水池中。1 个废水蓄水池（2m*6m*0.8m）。

清洗槽的蒸发水量按 5% 的计，废水蓄水池密封性良好，不考虑水耗损失。

废水蓄水池每 2 个月转移过一次废水，产生的废水量约 14.625m³，交给危废公司处理。

表 4-2 清洗设备参数

水槽	容量	更换周期	需水量 m ³ /次	损耗量 m ³ /d	损耗补 充水量 m ³ /a	废水量 m ³ /次	废水产 生量 m ³ /a	更换补 充新鲜 用水水 量 m ³ /a
清洗槽	0.6m*0.5m*0.5 m	/	0.075	0.0037 5	1.125	0.075	13.5	14.625
废水蓄水池	2m*6m*0.8m	废水蓄水池的容积为 9.6m ³ ，每两个月转运一次危废，因此蓄水池容积可满足废水的蓄水要求						/

水喷淋塔用水

项目碱洗产生的碱雾主要经水喷淋处理，装置利用水与碱雾在湍流状态下不断冲刷接触进行截留，喷淋塔中蓄水量约为 0.6m^3 ，喷淋水循环利用，循环水量为 $0.4\text{m}^3/\text{h}$ 。循环过程因蒸发等因素损耗，需定期补充新鲜水。循环水损失水量取 1%，故补充水量为 $0.4 \times 0.01 \times 2 \times 300 = 2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充水量为 2.4t/a 。喷淋废水可以循环使用，不外排。项目喷淋塔 6 个月定期换水，喷淋塔水箱容量约为 0.6m^3 ，则每次更换水量为 0.6m^3 ，产生废水量为 $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋废水（ $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ）吸收碱雾后为弱碱性，储存于喷淋水箱中定期交由零散工业废水处理单位统一处理。则项目喷淋总用水量为 $2.4 + 1.2 = 3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

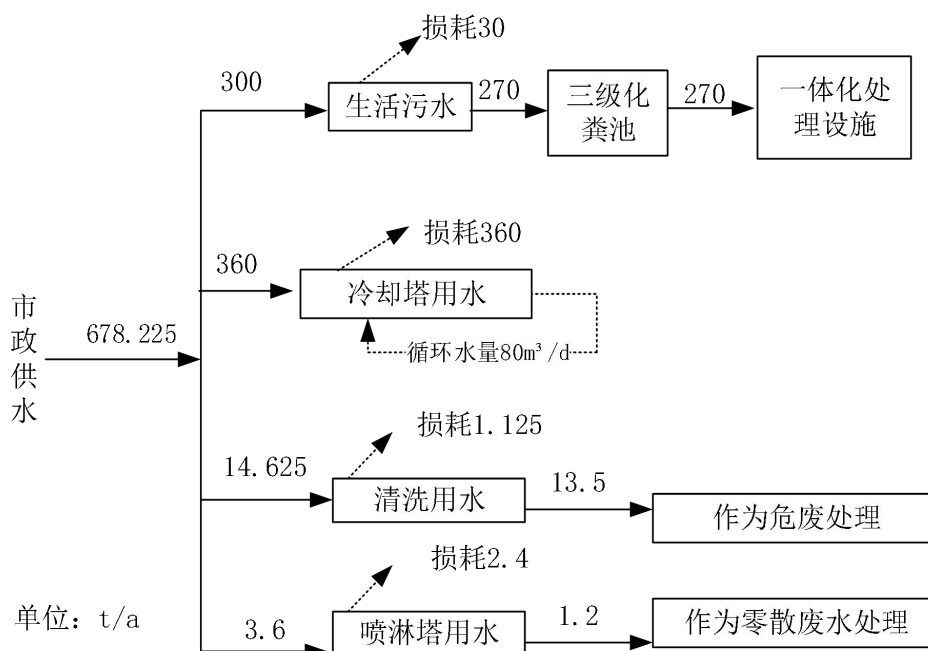


图4-1本项目水平衡图

(2) 废水治理设施技术可行性分析

生活污水经一体化设备处理后排放，对水环境影响不大。生活污水为典型城市生活污水，主要污染物质为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。本评价建设单位拟采取自建的一体化小型生活污水处理装置处理，生活污水处理装置采用集去除 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮于一身的小型一体化设备（采用 SBR 处理工艺）。本项目拟建的一体化小型生活污水处理装置处理能力

为 2t/d，年处理能力为 600t/a，生活污水排放量为 270t/a，因此本项目生活污水采用小型一体化处理设施可满足需求。

根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水能达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准，对水环境影响较小。

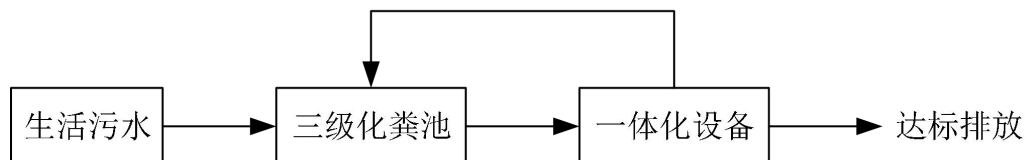


图4-2生活污水处理工艺

①技术可行性分析：1.调节池：利用原有化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。2.一体化设备：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化设备的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：一体化设备的自动化程度高，不需要专人管理，是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

本项目生活废水产生量小、水质简单，易于处理，一体化设备采用的 SBR 工艺属于成熟工艺，具有工艺简单、运行可靠、出水稳定等特点，根据相关工程经验，能确保生活污水出水水质达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准，因此，该项目的的生活废水经处理达标后排放，对水环境影响较小。

(3) 水环境影响分析

生活污水经三级化粪池+一体化设备处理后达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准后排放，对纳污水体环境影响较小。

废水蓄水池每 2 个月转移过一次废水，产生的废水量约 14.625m³，模具清洗废水属于危废，交给有资质的危废公司处理，不外排，对周边水体环境几乎没有影响。

本项目对于下沉的废水蓄水池，已进行硬底化和防腐措施，并要求厂区员工定期查看废水蓄水池破损情况。厂区内部不需设置污水收集管线，收运危废时采用储罐自建抽取，因此污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤或地下水。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮	九子沙河	间断	TW001	化粪池+一体化废水处理设备	采用 SBR 序批式活性污泥工艺	DW001	/	一般排放口

(5) 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），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 4-4 近期废水监测计划表

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮	厂区总排放口	每季度 1 次	执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 水污染物排放限值一级标准

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放小时/h
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理效率/%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	
加热	加热炉和时效炉	点源 DA001	颗粒物	产污系数法	2000	9.533	0.019	0.046	采用低氮燃烧器	0	产污系数法	2000	9.533	0.019	0.046	2400
			二氧化硫			6.667	0.013	0.032		0			6.667	0.013	0.032	2400
			氮氧化物			62.333	0.125	0.299		50%			31	0.062	0.149	2400
		点源 DA002	颗粒物	产污系数法	1000	9.533	0.010	0.023	采用低氮燃烧器	0	产污系数法	1000	9.533	0.010	0.023	2400
			二氧化硫			6.667	0.007	0.016		0			6.667	0.007	0.016	2400
			氮氧化物			62.333	0.062	0.150		50%			31	0.031	0.075	2400
清洗模具	清洗槽	点源 DA003	碱雾	产污系数法	2300	81.276	0.187	0.112	水喷淋处理后通过15m排气筒排放	90%	产污系数法	2300	8.128	0.019	0.101	600
		无组织	碱雾		/	/	0.436	0.262	/	/	物料平衡法	/	/	0.436	0.262	600
切割	切割机	面源	颗粒物	产污系数法	/	/	49.958	20.816	布袋除尘	95%	产污系数法	/	/	0.151	0.362	2400

表 4-2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
热处理	加热炉和时效炉	加热、时效	颗粒物	燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉的排放限值	有组织	/	/	DA001 和 DA002
			二氧化硫					
			氮氧化物					
清洗模具	清洗槽	清洗模具	碱雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)	有组织	水喷淋	可行	DA003
厂界			颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	无组织	/	/	/

表 4-3 项目排气筒基本情况及排放标准情况表

排放口编号	排放口名称	排放口基本情况						
		高度 m	内径 m	风量 m³/h	烟气流速 m/s	温度℃	类型	地理坐标
DA001(加热炉和时效炉)	燃烧废气排放口 1	15	0.12	2000	12	40	一般排放口	E113 度 8 分 50.085 秒, N22 度 27 分 33.889 秒
DA002(加热炉和时效炉)	燃烧废气排放口 2	15	0.10	1000	9	40	一般排放口	E113 度 8 分 50.042 秒, N22 度 27 分 32.994 秒
DA003	碱雾排放口	15	0.12	2300	14	25	一般排放口	E113 度 8 分 50.124 秒, N22 度 27 分 32.638 秒

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2. 废气

本项目生产工艺、采用设备与项目一致，废气污染物产生和排放情况与原项目相同。本项目不新增废气污染物的种类和排放量。

(1) 废气源强分析

1) 燃烧废气

项目加热和时效过程采用天然气作为燃料，天然气工业炉窑燃烧过程产生燃烧废气，其主要污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供资料，项目天然气用量 24 万 m³。生产时间 300 天，每天工作 8 小时。其中生产线 1 和生产线 2（包含两台加热炉和一台时效炉）年用天然气 16 万 m³，生产线 3（包含一台加热炉和一台时效炉）年用天然气 8 万 m³。

燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册 12 热处理原料名称为天然气核算产污量，颗粒物产污系数 2.86kg/万 m³、分别是 2kg/万 m³和 18.7kg/万 m³。

项目加热炉内置循环风机和小型排风风机，内置循环风机用于循环加热，每条生产线配套小型排风风机用于抽出加热炉内的燃烧废气，小型排风风机抽风量为 500m³ /h，时效炉配套风机为 500m³ /h。

天然气属于较清洁能源，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册 12 热处理原料名称为天然气，采用低氮燃烧法对氮氧化物的处理效率为 50%。天然气属于较清洁能源，燃料废气通过排气筒直接排放。

表 4-4 燃烧废气产生排放情况表

污染源	污染因子	年用量万 m ³ /a	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	风量 m ³ /a
DA001	颗粒物	16	0.046	9.533	4800000
	二氧化硫		0.032	6.667	
	氮氧化物		0.299	62.333	
DA002	颗粒物	8	0.023	4.767	2400000

	二氧化硫		0.016	3.333	
	氮氧化物		0.150	31.167	

2) 切割粉尘

项目在使用切割机对成型铝材外壳进行切割，切割过程中会产生一定量直径较大的金属颗粒。参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工业）行业系数手册》中下料工段-锯床、砂轮切割机切割，颗粒物的产污系数为 5.30 千克/吨-原料，项目铝棒原料用量为 9426 吨/年，本项目拟采用移动式布袋除尘器处理切割粉尘，收集效率取 90%，处理效率取 95%，粉尘经过布袋除尘处理后无组织排放。

未收集部分粉尘由于金属颗粒物质量较重，易于沉降，散落范围小，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，由于木材的平均密度约 $0.5\text{g}/\text{m}^3$ ，项目金属铝粉尘的密度约为 $2.7\text{g}/\text{m}^3$ ，因此项目金属粉尘比重比木屑大，沉降性能比木屑好，因此项目厂房阻隔、重力沉降对粉尘的去除率大于 90%，因本项目的粉尘粒径较大，的厂房阻隔及沉降效率按照 95%考虑。其余颗粒物经打扫收集后按铝碎屑、边角料等一般固体废物交由固废处理单位处理处置。

表 4-5 项目切割产污情况表

污染因子	年用量 t	产污系数 kg/t	产生量 t/a	无组织排放							
				收集效率	收集量 t/a	处理效率	处理量/t	布袋处理后排放量 t/a	沉降率	沉降量	最终排放量 t/a
颗粒物	9426	5.3	49.958	90%	44.962	95%	42.714	2.248	95%	6.882	0.362

3) 模具清洗废气

项目需对工件模具进行清洗，模具加热经一段时间冷却后浸泡在装有浓度 10%

左右氢氧化钠溶液的铁桶中，高热的模具浸泡在氢氧化钠溶液中会使得溶液蒸发，从而产生碱性水雾。项目拟在铁桶上方设置集气罩，收集的碱洗废气经水喷淋处理后通过 15 米烟筒（DA003）高空排放。

本环评采用《环境统计手册》中液体（除水以外）蒸发量的计算公式计算碱雾蒸发量，计算公式如下：

$$GZ=M(0.000352+0.000786V)P*F$$

式中：GZ—液体的蒸发量（kg/h）；

M—液体的分子量；

V—蒸发液体表面上的空气流速（m/s），一般可取 0.2~0.5m/s；本次环评项目取 0.5m/s；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mmHg），根据《氯碱工业理化常数（修订版）》，10%的氢氧化钠溶液在 100℃的蒸汽压为 697mmHg；

F—液体蒸发面的表面积（m²）。

表 4-6 本项目碱雾产生特征

清洗槽尺寸	分子量	液体表面风速 m/s	蒸汽分 mmHg	蒸发面表面积 m ²	碱浓度%量比)	碱雾和水雾蒸发量 GZ kg/h	碱雾产生速率 kg/h
0.6m*0.5m*0.5m	40	0.5	697	0.3	10	6.231	0.623

本项目清洗过程中水雾和碱雾混合气体产生速率为 6.231kg/h，氢氧化钠溶液浓度 10%，因此碱雾产生速率为 0.623kg/h。项目清洗年工作 300 天，每天清洗时间 2h，则本项目年产生碱雾 0.374t/a。

项目拟在碱洗桶上方设置集气罩，

按照《三废处理工程技术手册废气篇》P581 中的有关公式，

上部伞形罩（侧面无围挡）：Q=3600*1.4phvx

式中：

P—罩口周长，m，本项目罩口为（0.5+0.3）*2=1.6m；

h—污染源至罩口距离，m，本项目为 0.5m；

vx-0.25—2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

则收集碱洗废气的风量为 2016m³/h，考虑到风量损失，总风量拟为 2300m³/h。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），本项目外部集气罩，控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 30%。参考《污染源源强核算技术指南电镀》表 F.1，本项目喷淋塔处理碱雾取 90%。

(2) 非正常排放

非正常工况非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下无污染物排放。

本项目主要针对低氮燃烧器运转异常，生产过程产生的污染物不经低氮燃烧处理后直接排放。发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 0.5h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	工艺设备运转异常	氮氧化物	62.333	0.125	0.5	1	立即停产检修
DA002	工艺设备运转异常	氮氧化物	62.333	0.062	0.5	1	立即停产检修
DA003	工艺设备运转异常	碱雾	81.276	0.187	0.5	1	立即停产检修

(3) 大气治理设施分析

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工业窑炉》（HJ1121—2020）所列的可行技术。

表 4-8 废气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
加温和热处理	颗粒物	燃气	燃气或净化后煤制气；袋式除尘；静电除尘	是
	SO ₂		燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫	是
	NO _x	低氮燃烧装置	脱硝装置：低氮燃烧、富氧燃烧、纯氧燃烧、非选择性催化还原、选择性催化还原。	是
清洗	碱雾	喷淋塔	/	是

低氮燃烧装置：本项目使用燃料分级燃烧器，燃料分级燃烧技术又称为再燃烧技术或三级燃烧技术，其特点是将燃烧分成 3 个区域：一次燃烧区（即主燃烧区）是氧化性或弱还原性气氛；在第二燃烧区，将二次燃料送入炉内，使其呈还原性气氛（ $\alpha < 1$ ）。在高温和还原气氛下，生成碳氢原子团，该原子团与一次燃烧区生成的 NO_x 反应，主要生成 N₂。这个区域通常称为还原区或再燃烧区，二次燃料通常称为再燃燃料；在还原区的上方，送入二次风使再燃料燃烧完全，该区域称为燃尽区，这部分二次风也称为燃尽风。燃尽过程中虽然会重新生成少量的 NO_x，但总的来看，使用再燃烧技术后，最终 NO_x 排放量会大大降低，所以本项目使用燃料分级燃烧器是可行的。

喷淋塔处理碱雾：碱雾就是氢氧化钠液滴，本项目生产过程中模具清洗工序使用片碱，清洗过程会有一定的碱性物质带入到水蒸气中，形成碱雾。碱雾的特点为易溶于水，碱雾收集后送至喷淋塔中，含碱雾气体在喷淋塔中经过水的喷淋洗刷，碱雾与水充分接触融合，含碱水雾经过填料层后继续回到洗刷塔底部的水箱内循环运用，由于上升的碱雾和下降的水挤在填料中不断接触，上升气流中碱的浓度愈来愈低，碱雾到塔顶时到达排放要求，所以本项目使用喷淋塔对碱雾进行处理是可行的。

(4) 大气环境影响分析

项目产生的废气主要为天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及切割粉尘。项目二氧化硫、氮氧化物及颗粒物经收集后通过 15m 排气筒高空排放，本项

目采用低氮燃烧器，产生的氮氧化物相对较少。

其中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中燃气锅炉的排放限值，本项目的燃烧废气可达标排放；清洗模具过程中产生的碱雾集气罩收集经水喷淋处理后可达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）的表3大气污染物特别排放限值后引至15m排气筒高空排放。切割产生的颗粒物无组织排放，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。

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，项目所在为大气环境质量不达标区。本项目周边最近的环境保护目标是三牙围，距离项目位置90m，项目废气经过处理后排放对环境保护目标影响相对较小。

根据上文分析可知，可达标排放。经采取污染防治措施后，项目建设对周围大气环境的影响较小。

(5) 监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020），表9简化管理排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次一览表对本项目废气污染源确定自行监测方案。

表 4-9 运行期污染源监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	DA001 和 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每年一次
	DA003	碱雾	每年一次
	厂界	颗粒物	每年一次

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-10 噪声污染源源强核算的噪声一览表

工序/ 生产线	装置	噪声 来源	声源 类型 (频	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间
				核算	噪声值	工艺	降噪	核算	噪声值	

			发、偶发等)	方法	dB (A)		效果	方法	dB (A)	/h
加热	加热炉 (模具和铝棒)	设备	频发	经验法	70~85	隔声 降噪、 厂房 布局	20~25	预测法	50~65	2400
挤压	挤压机	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	45~55	2400
时效	时效炉	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	45~55	2400
调直	调直机	设备	频发	经验法	70~85		20~25	预测法	50~65	2400
切割	切割机	设备	频发	经验法	70~85		20~25	预测法	50~65	2400
公用	行车	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	45~60	2400
公用	收膜机	设备	频发	经验法	70~75		20~25	预测法	45~55	2400
公用	冷却塔	设备	频发	经验法	70~85		20~25	预测法	50~65	2400

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（L_{Aw}），或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级（L_w）；距离声源 r 处的 A 声级[L_{A(r)}]或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级[L_{P(r)}]。

根据计算结果可知，仅经自然距离衰减后，本项目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。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 9dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，机加工设备安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 6dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 15dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 20~25dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

(2) 噪声监测

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-11 环境监测计划及记录信息表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	Leq（A）	每季度一次

4. 固体废弃物污染源分析

1) 生活垃圾

本项目不新增生活垃圾，项目工作人员 30 人，均不在厂区内食宿，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 4.5t/a。

2) 一般工业固废

①边角料

本项目不新增边角料产生量，参考原项目在包装过程产生边角料，产生量约为 0.15t/a，由回收公司进行回收处理。

②切割粉尘和边角料

本项目不新增切割粉尘和边角料产生量，原项目参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工业）行业系数手册》，项目切割产生的边角料为 39.9kg/t-产品，本项目采用原料 9426 吨铝棒，产生边角料月 376.097 吨。经收集和沉降的粉尘量共约为 49.596t/a。粉尘和边角料统一由回收公司进行回收处理。

3) 危险废物

本项目不新增清洗废水和废机油，参考原项目核算清洗废水和废机油产生量。

清洗废水：根据模具清洗频率和废水更换次数，核算年产废水 14.625t/a,此类废水属于危险废物，交给有资质的公司处理。

废机油：项目生产过程中产生废机油，产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物，封贮存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

表 4-12 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处理量(t/a)	
机加工	切割机	边角料	第 I 类工业固体废物	产污系数	376.097	/	376.097	回收公司进行回收处理
机加工	切割机	切割粉尘	第 I 类工业固体废物	产污系数	49.596	/	49.596	
/	生产设施	废机油	危废 HW08 900-249-08	产污系数	0.02	/	0.02	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
清洗模具	清洗槽	清洗废水	危废 HW35 900-352-35	物料平衡	14.625	/	14.625	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	/	4.5	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理

表 4-13 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.02	生产设备	固态	机油	每季度	T/I	分类储存于危废间，交由有资质单位处理
清洗废水	HW35	900-352-35	14.625	清洗槽	液态	偏铝酸钠	每 2 个月	C/T	

备注：危险特性 T 指毒性、C 指腐蚀性、I 指易燃性

(2) 固废临时贮存场所要求

根据《国家危险废物名录》规定，本项目产生的危险废物，应按要求交由有资质单位处理。交由有附近资质单位处理前，危险废物的存储应单独设置一间存放室。各类原材料和危废分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容器内混装，装载液体、半固体危废容器内必须留有足够空间，容器顶部与液体表面保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签；车间要做好防风、防雨、防晒工作。并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

在严格采取以上措施情况下，本项目营运期产生的各类固体废物均可得到妥善处理 and 处置，不会对周围环境产生二次污染，对环境影响较小。一般固废应暂存于一般固废暂存库；危险废物暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）的有关要求建设，具体固体废物贮存要求如下：

1) 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	车间内	4 m ²	桶装	2t	1 年
	清洗废水	HW35	900-352-35	废水蓄水池	9.6 m ²	废水蓄水池	9.6t	2 个月

5. 环境风险评价

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及

工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判定是否属于风险物质。由下表可知，经计算，Q=0.01004<1。

表 4-15 风险物质贮存情况及临界量比值计算

序号	风险物质名称	依据	最大存储量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1	废机油	第 381 项，油类物质	0.1	2500	0.00004
3	天然气	表 B.1 突发环境事件风险物质	0.1	10	0.01
合计					0.01004

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为危废暂存点、天然气暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-16 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
天然气管道和危废暂存点	泄漏/火灾/爆炸	暂存或使用过程中废机油和天然气可能会发生泄漏可能污染水体环境和大气环境，或天然气被点燃可引起火灾或爆炸，可能会污染环境	车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）；工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求；车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示；禁止在车间、仓库等场所使用明火。

机油或清洗 废水泄露	泄漏	机油储罐破损或废水蓄水池破裂,导致机油或废水泄露,污染土壤或周边水体	采用密封性良好的桶存储机油;定期查看废水蓄水池,及时清运废机油和清洗废水
---------------	----	------------------------------------	--------------------------------------

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征,潜在的风险事故可以分为三大类:一是有危废、天然气的泄漏,造成环境污染;二是因天然气引起火灾或爆炸,污染周边环境;三是气污染物发生风险事故排放,造成环境污染事故。

(4) 风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施,配备灭火器材(包括灭火器、消防砂等)、消防装备(消防栓、消防水枪等)。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.采用密封性良好的桶存储机油;定期查看废水蓄水池,及时清运废机油和清洗废水。

(5) 评价小结

项目涉及的危险物质极少,风险防范措施应加强日常管理、规范操作、配备应急器材,项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,项目环境风险可接受。

6. 土壤、地下水

项目厂房已进行了硬地化,搭建了砖混结构厂房,主要进行铝件压延,不会对土壤产生较大影响。本项目生活污水处理设施、危废仓等按照相关要求做好防渗措施,不存在污染途径。因此,项目没有土壤环境影响因子,可不展开土壤环境影响评价。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,不存在地下水环境保护目标,且无污染途径,不需开展地下水环境影响评价。

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	DA001 和 DA002	二氧化硫、烟尘、氮氧化物	采用低氮燃烧器, 废气通过 15m 排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中燃气锅炉的排放限值
	DA003	碱雾	采用水喷淋, 废气通过 15m 排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 的表 3 大气污染物特别排放限值
	切割(厂界无组织)	颗粒物	/	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
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池+一体化处理设施处理后排放	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》(DB44/2208-2019) 表 1 水污染物排放限值一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	清洗废水	作为危废, 定期清运, 交给有资质的危废公司收运处理, 不外排		
喷淋废水	定期更换, 产生的废水交给专门的零散废水公司处理			
声环境	生产车间	Leq (A)	合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	对项目所在地环境无明显影响
	一般工业固体废物	切割粉尘和边角料	交回收公司进行回收处理	
	危险废物	废机油和清洗废水	交由有资质的公司处理	
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①废机油必须严实包装, 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。 ②加强检修维护, 确保废气收集系统的正常运行。 ③储存危废和使用天然气应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求, 落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位:t/a

项目 分类	污染物名称	原项目工程排放量（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	0.483	0	0	0.362	0.483	0.362	-0.121
	烟尘	0.092	0	0	0.069	0.092	0.069	-0.023
	二氧化硫	0.064	0	0	0.048	0.064	0.048	-0.016
	氮氧化物	0.508	0	0	0.224	0.508	0.224	-0.284
	碱雾	0.374	0.000		0.273	0.000	0.273	-0.101
废水	COD _{Cr}	0.058	0	0	0.024	0.058	0.024	-0.034
	BOD ₅	0.047	0	0	0.005	0.047	0.005	-0.042
	SS	0.032	0	0	0.016	0.032	0.016	-0.016
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0.003	0.004	0.003	-0.001
一般工业固体废物	生活垃圾	6	0	0	4.5	6	4.5	-1.5
	切割粉尘和边角料	568.074	0	0	425.693	568.074	425.693	-142.381
危废	废机油	0.02	0	0	0.02	0.02	0.02	0
	清洗废水	18	0	0	14.625	14.625	14.625	-3.375

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①