

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨扩建项目

建设单位(盖章)：江门市铜昌铝材有限公司

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市铜昌铝材有限公司年产LED配件6000吨扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

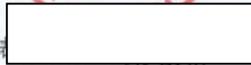
建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代



法定代表人（签名）



2022年10月31日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市铜昌铝材有限公司年产LED配件6000吨扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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）

法定代表人（签名）

注：本承



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年10月31日



环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1661849787000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	re4636		
建设项目名称	江门市铜昌铝材有限公司年产LED配件6000吨扩建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市铜昌铝材有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA53QCDD26		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市水晴环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5HC8B49		
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
陈仕光	2016035440350000003512440774	BH045281	陈仕光
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈仕光	全文	BH045281	陈仕光



姓名: 陈仕光
Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2016年08月30日

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年08月30日

Issued on

管理号: 2016035440350000003512440774

File No.



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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019352
No.

深圳市社会保险历年参保缴费明细表(个人)

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2022	06	70067084	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	08	2200	15.4	6.6
2022	07	70067084	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	08	2200	15.4	6.6
2022	08	70067084	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	08	2200	15.4	6.6
2022	09	70067084	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	08	2200	15.4	6.6
合计			1232.0	704.0			278.88	92.96			39.6		32		61.6	2.4	



备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（33803k6y44u19201）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保(医疗保险二档)，“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 个人账户余额:

养老个人账户余额: 704.0 其中: 个人缴交(本+息): 704.0 单位缴交划入(本+息): 0.0 转入金额合计: 0.0
 说明: “个人缴交(本+息)”已包含“转入金额合计”, “转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费(如有)。
 医疗个人账户余额: 0.0

7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。

8. 单位编号对应的单位名称:

单位编号
70067084

单位名称
深圳市水晴环保服务有限公司





营业执照

(副本)

名称 深圳市水晴环保服务有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 王桂香

成立日期 2022年06月10日
住所 深圳市龙岗区龙岗街道龙岗社区格水工业区3号401

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等国家企业信用信息公示系统或其他信用信息，请登录左上角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

编制单位诚信档案信息

深圳市水晴环保服务有限公司

注册时间: 2022-07-28

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-08-01 ~ 2023-07-31

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	深圳市水晴环保服务有限公司	统一社会信用代码:	91440300MA5HCH8B49
住所:	广东省-深圳市-龙岗区-龙岗街道龙岗社区格水工业区3号401		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	江门市蓬江区通源...	n1o1d9	报告表	26--053塑料制品业	江门市蓬江区通源...	深圳市水晴环
2	江门市奇宝电器有...	j22rvi	报告表	35--077电机制造...	江门市奇宝电器有...	深圳市水晴环
3	江海区品沐灯饰加...	0atm5k	报告表	35--077电机制造...	江海区品沐灯饰加...	深圳市水晴环
4	珠海市德源再生资...	3h1510	报告表	39--085金属废料...	珠海市德源再生资...	深圳市水晴环
5	江门市蓬江区正洋...	5782sk	报告表	19--038纸制品制造	江门市蓬江区正洋...	深圳市水晴环

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 28 本

报告书	0
报告表	28

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 1 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

陈仕光

注册时间: 2021-09-31

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

10

2022-06-09 ~ 2023-06-08

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	陈仕光	从业单位名称:	深圳市水晴环保服务有限公司
职业资格证书管理号:	201603544035000003512440774	信用编号:	BH045281

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	广东韩创新材料科...	f7704v	报告表	23--044基础化学...	广东韩创新材料科...	深圳市水晴环保服...
2	珠海市新富通环保...	49494u	报告表	39--085金属废料...	珠海市新富通环保...	深圳市水晴环保服...
3	东莞市合塑新材料...	6d12sq	报告表	36--080电子器件...	东莞市合塑新材料...	深圳市水晴环保服...

变更记录

环境影响报告书(表)情况

近三年编制环境影响报告书(表)

报告书	
报告表	

其中, 经批准的环境影响报告书(表)

报告书	
报告表	

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 26 -
四、主要环境影响和保护措施	- 31 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 54 -
六、结论页	- 56 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目四至图；
- 附图 3 项目周边敏感点图；
- 附图 4 项目平面布置图；
- 附图 5 荷塘镇生活污水处理厂纳污范围；
- 附图 6 江门市“三线一单”环境管控单元图；
- 附图 7 江门市大气环境功能区划图；
- 附图 8 江门市水环境功能区划图；
- 附图 9 江门市声环境功能区划图；
- 附图 10 江门市地下水环境功能区划图；
- 附图 11 江门市荷塘镇总体规划；

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 法人身份证；
- 附件 3 土地证；
- 附件 4 租赁合同；
- 附件 5 原项目环评批文；
- 附件 6 原项目排污登记回执；
- 附件 7 原项目危废合同；
- 附件 8 江门市环境质量状况（公报）；
- 附件 9 2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报；
- 附件 10 生活污水规范化管理排放承诺书。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇东堤三路 3 号地之 1		
地理坐标	北纬 22°39'13.892"，东经 113°09'38.023"		
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、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325-全部
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input 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)	400(扩建投资新增 200 万元)	环保投资(万元)	13 (扩建投资新增 3 万元)
环保投资占比(%)	3.25%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>扩建项目部分设备已经进厂</u>	用地(用海)面积(m ²)	3800 (原有用地 1800, 扩建新增用地 2000)
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		

1、产业政策符合性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）C3252 铝压延加工，不属于《市场准入负面清单（2022年）》、《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类和淘汰类产业。

2、选址可行性分析

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇东堤三路3号地之1，根据项目国有土地使用证【江国用（2008）第201001号】，地类（用途）为：工业用地。项目选址不涉及生态保护区等保护区域。符合土地利用规划要求。

3、环境规划相符性分析

根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区。

本项目所在区域市政污水纳污水管支管未铺设完善，项目近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，最终纳污水体为中心河；远期管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理后进入荷塘镇生活污水处理厂处理达标后排放。荷塘镇生活污水处理厂尾水纳污水体为中心河，根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14号），中心河属III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第III类水质标准。本项目无生产废水排放。

根据《江门市声环境功能》（江环[2019]378号），项目用地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。可见，项目选址符合环境功能区划要求。

根据关于发布《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知，本项目的相符性分析如下表所示。

表 1-1 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性

《广东省生态环境保护“十四五”规划》		相符性
生态环境持续改善	大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣V水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良	相符

绿色低碳发展水平明显提升	国土空间开发保护格局进一步优化，单位GDP能耗、水耗、碳排放强度持续下降，能源资源利用效率大幅提高，向国际先进水平靠拢、绿色竞争力明显增强。主要污染物排放总量持续减少，控制在国家下达的要求以内。碳排放控制走在全国前列，有条件的地区或行业碳排放率先达峰	相符
环境风险得到有效防控	土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控	相符
生态系统质量和稳定性显著提升	重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量逐步提升、生态安全格局持续巩固	相符

因此，项目的建设符合环境规划政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

4、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《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）相符性分析见下表。

表 1-2 “三线一单”符合性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目实际情况	符合性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。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，新建项目须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聚集	选址位于江门市荷塘镇，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内	符合
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，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	本项目使用清洁能源天然气	符合

污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制	本项目无生产废水外排，燃烧废气经排气筒高空排放。没有有机废气产生及排放。因此本项目的建设运营不会导致区域环境质量恶化，符合污染物管控要求	符合
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水源地、备用水源地环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理	本项目的建设不涉及饮用水源地和备用水源地。	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》江府[2021]9号的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析，详见下表：

表 1-3 与江门市“三线一单”相符性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44070320003	蓬江区重点管控单元 2	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	生态保护红线、一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
判断类型	管控要求				本项目实际情况	相符性
区域布局管控	<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（2019 年 本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，</p>				符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年 本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。江门市蓬江区荷塘镇，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等	相符

	<p>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.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区设计西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改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>1-5.【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>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管理区内，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>1-7.【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。</p> <p>1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-9.【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。</p>	生态敏感区域，不在生态保护红线范围内	
能源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【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>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合类】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5000立方米以上的非农</p>	项目能耗满足国内先进水平，不涉及供热锅炉、高污染燃料，项目水资源利用极少，符合“方案要求的节水有限”方针。	相符

	<p>业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【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>		
污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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，降道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【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>3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。</p> <p>3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</p> <p>3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区和大气环境高排放重点管控区。不属于纺织印染、化工行业、制革行业，没有污水、污泥等污染物排放。</p>	相符
环 境 风 险 防 控	<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.【土壤/综合类】重点单位建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</p>	<p>项目已制定较为健全的环境风险管理制度，项目通过环评手续后，即申请办理突发环境事件应急预案；项目用地为工业用地，不属于方案中土壤限制类中土地用途变更项目；同时根据报告表分析，项目设置有分类防渗设施，正常情况下，项目不会对周边土壤造成影响。</p>	相符

土壤和地下水。

5、相关环保政策相符性分析

表 1-4 相关环保政策相符性分析表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	《关于印发<江门市工业炉窑大气污染防治方案>的通知》（江环函[2020]22号）		
1.1	“全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置风槽等措施”	本项目燃烧废气经排气筒直接排放	符合
1.2	铸造-冲天炉应配备袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘设施	不属于冲天炉	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

江门市铜昌铝材有限公司于 2020 年投资 200 万元在江门市蓬江区荷塘镇东堤三路 3 号地之 1，建设 LED 配件生产加工项目。项目租赁厂房进行生产，厂房建筑面积为 1800m²。

现根据市场需求，建设单位拟增加投资 200 万元进行扩建，年增产 LED 配件 6000 吨，扩建具体内容如下：

- (1) 增加投资额 200 万元，年增加 LED 配件 6000 吨，并增加相应原辅材料、设备。
- (2) 项目员工由 30 人增加到 50 人。
- (3) 扩建后天然气燃烧废气与原项目的燃烧废气合并一个排气筒排放，该排气筒不低于 15m。
- (4) 扩建后厂房扩大 2000m²，厂房总建设面积为 3800m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年本)的有关规定，本项目须执行环境影响评价制度，编制环境影响报告表。为此，建设单位委托深圳市水晴环保服务有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了《江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨扩建项目环境影响报告表》的编制工作。

二、项目概况

1、项目组成

根据建设单位提供的资料，扩建项目增加用地面积 2000m²，该厂房属于租赁。项目组成主要为主体工程、公用工程、环保工程及储运工程。项目组成及主要建设内容见下表：

表 2-1 项目扩建后组成及主要建设功能表

生产单元类型	主要生产单元名称		功能	工程内容			变化情况
				原项目	扩建部分	扩建后全厂	
主体工程	生产车间		生产	单层厂房（面积 1800m ² ），设有预热区、挤压区、切割区、时效处理区、打包区等区域	新增用地（面积 2000m ² ）；生产工艺不变，增加生产线 3 条	扩建后厂房占地面积 3800m ² ，设有预热区、挤压区、切割区、时效处理区、打包区等区域	新增用地（面积 2000m ² ）；生产工艺不变增加生产线 3 条
公用工程	给水系统		/	市政供水管网提供自来水	依托原有工程	市政供水管网提供自来水	不变
	排水系统		/	近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期排水经市政污水管网，生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河	依托原有工程	近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期排水经市政污水管网，生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河	不变
	供电系统		/	市政供电系统供给	依托原有工程	市政供电系统供给	不变
环保工程	废水处理	生活污水处理系统	处理生活污水	近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期排水经市政污水管网，生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河	依托原有工程	近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期排水经市政污水管网，生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河	不变
		清洗	/	含碱渣清洗废水交给有资质的单位处理	依托原有工程	含碱渣清洗废水交给有资质的单位处理	不变

		废气治理	15米排气筒	燃烧废气排放	燃烧废气通过15m高排气筒G1排放	依托原有工程	扩建后燃烧废气合并通过G1排气筒排放	不变
		噪声控制		/	选购低噪声设备、合理布局、隔声、吸声、减振等	/	选购低噪声设备、合理布局、隔声、吸声、减振等	不变
		固废处理	生活垃圾桶	存放生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门定期清理	依托原有工程	生活垃圾交由环卫部门定期清理	不变
			一般工业固体废物仓库	存放一般工业固体废物	设置一般固体废物暂存区	依托原有工程	设置一般固体废物暂存区	不变
			危险废物仓库	暂存危险废物	设置一危险废物仓库(10m ²), 后交由有危险废物经营许可证的单位处理	依托原有工程	设置一危险废物仓库(10m ²), 后交由有危险废物经营许可证的单位处理	不变

2、产品方案

本次扩建前后建设规模见下表：

表 2-2 项目扩建前后主要产品一览表

序号	名称	原有项目年产量	扩建项目年产量	扩建后全厂年产量
1	LED 配件	6000 吨	+6000 吨	12000 吨

3、项目主要原辅料

项目扩建前后原辅材料的设置情况如下所示。

表 2-3 项目扩建前后主要原辅材料一览表

序号	原材料	单位	原项目	扩建项目	扩建后			
					扩建后总用量	最大贮存量	包装规格	状态
1	铝棒	吨/年	6000	6000	12000	300 吨	/	固态
2	NaOH	吨/年	3.75	3.75	7.5	1 吨	25kg/包	固态
3	液压油	吨/年	3	3	6	1 吨	180kg/桶	液态

注：①部分原料：液压油为挤压机必须使用的原料，原有环评漏填报液压油年用量，本报告加以补充。

部分原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
氢氧化钠	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，一般为片状或块状形态，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），可加入盐酸检验是否变质。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。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 39.997。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。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水
液压油	琥珀色液体，具有特有的气味。相对密度（15.6℃）：0.881，闪点：>204℃，爆炸下限（LEL）：0.9，爆炸上限（UEL）：7.0。在水中溶解度：可忽略。稳定性：正常状况下物料稳定。应避免的状况：过度的热。高能点火源。应避免的物质：强氧化剂。有害分解产物：在环境温度下不分解。毒性低。过度接触可能会造成眼部、皮肤或呼吸刺激

4、项目设备清单

根据建设单位提供的资料，本次扩建增加部分生产设备。项目主要的设备清单见表 2-5。

表 2-5 项目扩建前后主要设备一览表

序号	主要生产设 备	数量（台）			设备型号	备注	所在位 置
		原有 项目	扩建 项目	扩建后 全厂			
1	挤压机	3	3	6	QS-700	用电, 铝棒挤压成 型	厂房内
2	加温炉	3	3	6	XFR-450-2-6	燃天然气、加热铝 棒	厂房内
3	时效炉	1	1	2	GFG600,尺寸: 6500cm*2200* 2000, 装置量 9t/h	燃天然气、铝型材 加热提供热度	厂房内
4	电锯	3	3	6	/	铝材切割	厂房内
5	模具炉	3	3	6	KD250-2	电加热, 加热挤压 模具	厂房内
6	碱洗槽 (1m ³)	1	0	1	/	清洗模具	厂房内
7	清水槽 (1m ³)	1	0	1	/	清洗模具	厂房内
8	冷却机	2	2	4	/	冷却	厂房内

注：①部分设备：冷却机为挤压机冷却液压油油温，原有环评漏填报该设备，该设备不产生污染物，本报告加以补充。

扩建后不增加碱洗槽和清水槽，清洗频次增加。

5、能耗情况

项目能耗情况扩建前后对比见下表。

表 2-6 项目能源扩建前后消耗一览表

名称	单位	数量		
		原项目	扩建项目	扩建后全厂
生活用水	吨/年	300	200	500
生产用水	吨/年	93	93	186
电能	万度/年	70	70	140
天然气	万 m ³	10	10	20

6、劳动定员和生产班制

原项目有员工 30 人，年工作 300 天，每天 12 小时。扩建项目增加员工 20 人，工作时间不变。项目不设饭堂和宿舍。扩建后全厂共设 50 名员工，年工作 300 天，每天 12 小时。

7、公用工程

(1) 给水

项目用水由项目所在地市政自来水网供给。原有项目用水主要包括：生活用水、清洗用水和冷却用水。扩建后生活用水、清洗用水和冷却用水增加。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，扩建后项目职工人员为 50 人，项目员工日常生活新鲜用水量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

②清洗用水

只有在重新开机、模孔偶发性堵塞、更换产品线时需要对铝模进行清洗。NaOH 溶解、碱渣及废液的倒出都将消耗碱洗槽中水，此部分消耗由清水槽中清洗水补充，清水槽再补充新鲜水。扩建后清洗频次增加，清洗用水损耗增大，扩建后清水槽补充新鲜水约 $24\text{t}/\text{a}$ 。

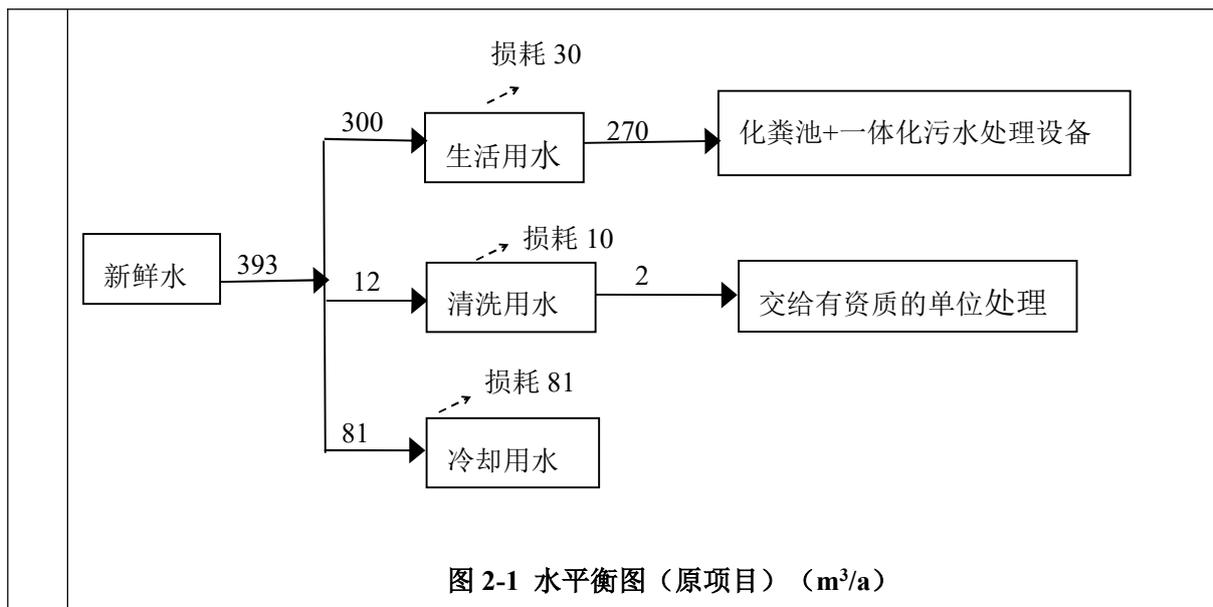
③冷却用水

扩建后项目共设 4 台冷却机，用作降低液压油油温，间接冷却。根据企业提供资料，冷却水循环使用不外排，单台冷却机的冷却循环水量为 $0.75\text{m}^3/\text{h}$ 。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。根据相关的损耗系数，损耗率按 1.5% 计算，冷却机补充水量为 $162\text{m}^3/\text{a}$ ，属于间接冷却，冷却水循环使用，无外排。

(2) 排水

生产废水：扩建后模具清洗所产生的含碱渣清洗废水产生量为 $4\text{t}/\text{a}$ ，属于危险废物，交给有资质的单位处理。

生活污水：员工生活用水产污系数取 0.9，扩建后项目生活污水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为中心河；远期排水经市政污水管网，生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终排入中心河。



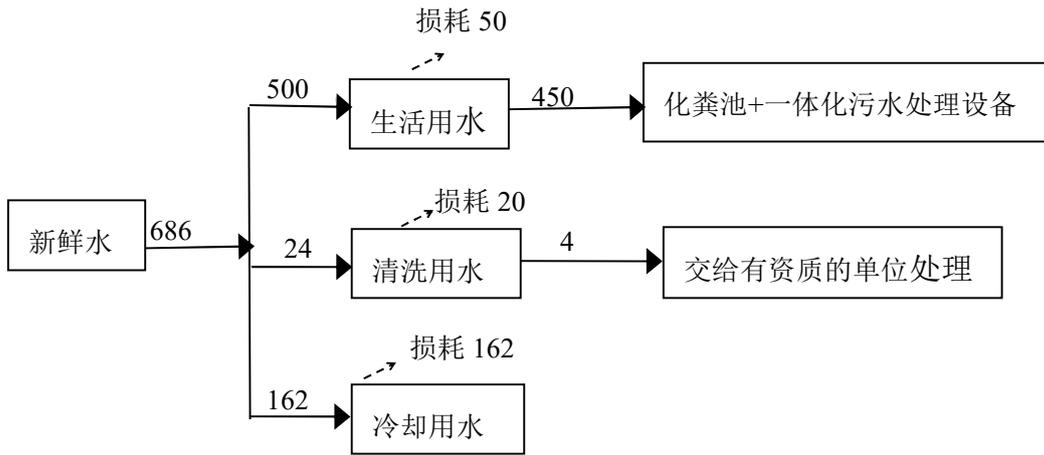


图 2-2 扩建后项目水平衡图(m³/a) (近期)

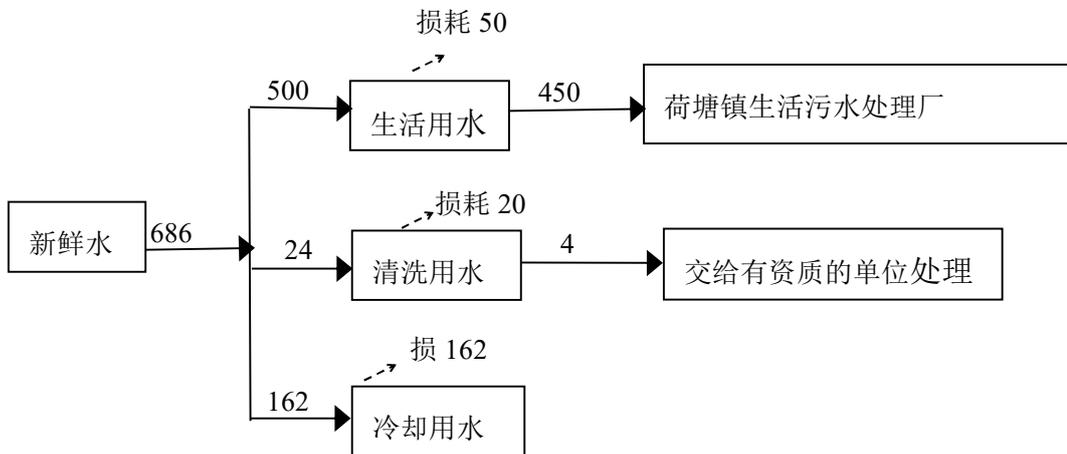


图 2-3 扩建后项目水平衡图(m³/a) (远期)

九、厂区平面布置

本项目生产用的厂房已建成，生产区域布置合理。具体平面布置见附图 4。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

项目扩建后生产工艺流程简述：

产品生产工艺流程：

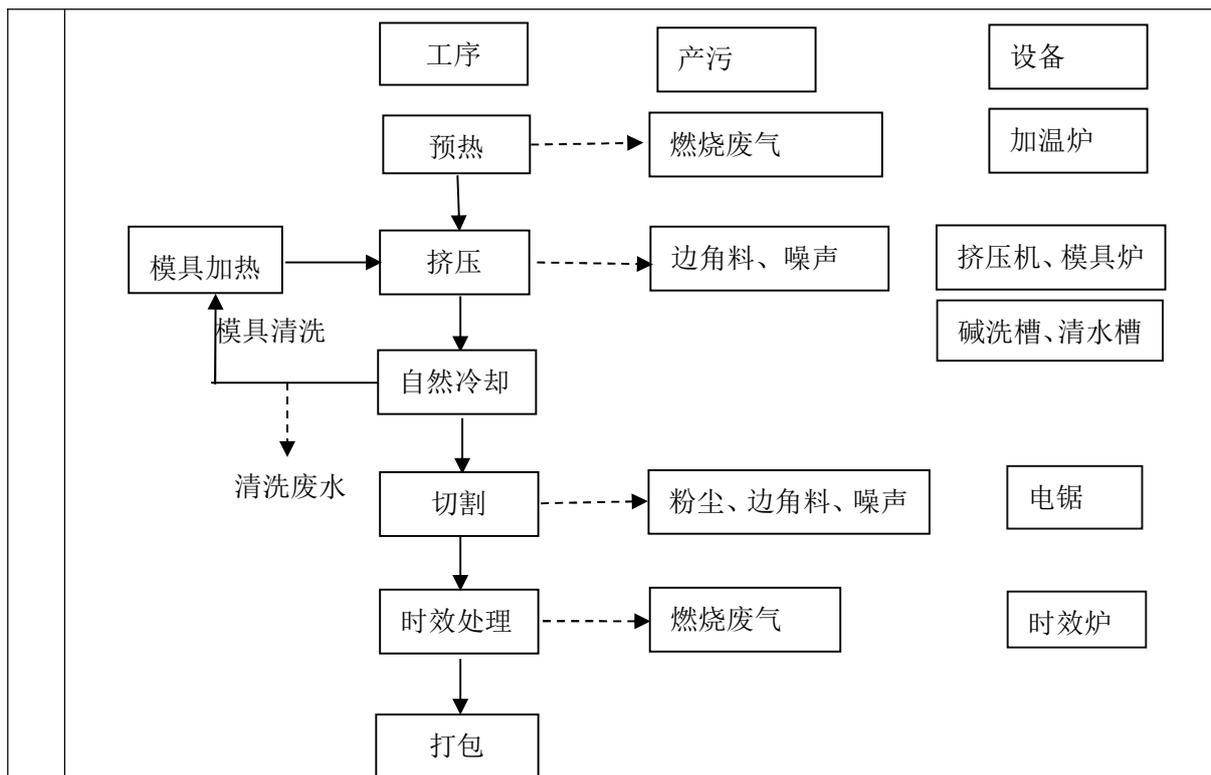


图 2-3 扩建项目生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

1、预热

铝棒在加温炉预热至 480℃，使其软化，加温炉使用天然气。

产污节点：天然气燃烧产生的燃烧废气。

2、挤压

铝棒软化后，移至挤压机进行挤压成型。挤压机需配套模具炉加热模具，模具加热温度为 250℃。模具加热炉使用电加热。在停机或更换模具时，会有剩余的铝堵塞在模孔中，手工将其中大部分铝清除后，需要对模具进行清洗方可重新使用。

产污节点：挤压机使用的液压油定期更换，产生一定量的废液压油和少量的边角料；模具清洗后产生含碱渣清洗废水。

3、自然冷却

铝型材成型后自然冷却。

4、切割

铝型材生产线上进行切割。

产污节点：切割过程产生废边角料和金属碎屑。

5、时效处理

铝型材进入时效炉进行加热提高硬度，时效炉温度控制为 190℃。时效炉使用天然气加热。

产污节点：天然气燃烧产生的燃烧废气。

6、打包

时效处理后的铝型材进行包装。

2、本项目产污一览表见下表：

表 2-7 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	天然气燃烧	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	切割	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	挤压、切割	废铝边角料及废铝碎屑	/
	包装	废包装材料	/
	挤压	废液压油	/
	模具清洗	含碱渣清洗废水	/
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 65~85dB(A)之间		

备注：液压油不会产生废液压油桶，液压油桶循环使用。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属扩建性质的建设项目，原项目主要从事 LED 配件的生产，通过回顾原环评、验收批文和结合实际生产情况，确定与本项目有关的原有污染，情况如下：

1、原有项目概况

原有项目总投资 200 万元，占地面积 1800m²，建筑面积 1800m²，项目主要从事 LED 配件。2020 年 2 月，建设单位委托珠海联泰环保科技有限公司编制《江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨新建项目环境影响报告表》，并于 2020 年 5 月取得《关于江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2020]239 号）。原有项目未完成竣工环境保护验收手续。排污登记编号：91440703MA53QCDD26001Y。

表 2-8 原有项目概况

序号	原有项目环保审批要求	项目实际落实与执行情况	相符性
1	江门市铜昌铝材有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇东堤三路 3 号地之 1	地址不变	相符
2	占地面积 1800 平方米，建筑面积 1800 平方米	占地面积 1800 平方米，建筑面积 1800 平方米	相符

3	计划年产 LED 配件 6000 吨, 主要生产原辅材料包括铝棒、NaOH 等, 主要生产设备包括挤压机、加温炉、时效炉、电锯、模具炉、碱洗槽、清水槽等。项目所用能源为电能、天然气	年产 LED 配件 6000 吨, 主要生产原辅材料包括铝棒、NaOH 等, 主要生产设备包括挤压机、加温炉、时效炉、电锯、模具炉、碱洗槽、清水槽等。项目所用能源为电能、天然气	相符
<p>2、原有项目环保要求落实情况及污染物排放情况</p> <p>根据现场勘查, 原有项目落实情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 原有项目落实情况</p>			
序号	原有项目环保审批要求	项目实际落实与执行情况	相符性
1	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目清洗废水委托有资质单位处理; 生活污水纳入市政污水处理厂前, 自建污水处理站处理至广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 最终进入中心河; 生活污水纳入市政污水处理厂后, 生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及荷塘污水处理厂进水标准的较严者	项目含碱渣清洗废水交给有资质的单位处理; 近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放, 纳污水体为中心河; 远期排水经市政污水管网, 生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂, 尾水最终排入中心河	相符
2	严格落实大气污染防治措施。颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	天然气燃烧废气经不低于 15m 高的排气筒排放	相符
3	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局, 选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施, 合理安排工作时间, 确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准	厂区内设备位于厂房中部, 布局合理, 采取隔声措施	相符
4	严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废物的处理处置, 防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单执行, 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单执行, 并交由有危废处理资质的单位处理	一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单执行, 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单执行, 并交由有危废处理资质的单位处理	相符
5	项目建成后主要污染物排放总量: SO ₂ ≤0.02 吨/年、NO _x ≤0.187 吨/年	主要污染物排放总量: SO ₂ ≤0.02 吨/年、NO _x ≤0.187 吨/年	相符

表 2-10 原有项目污染源及排放情况

类型	排放源	污染物	产生	排放	采取措施	是否达标
大气污染物	G1 排气筒 (3000m ³ /h)	颗粒物	0.024t/a	0.024t/a	引至 15m 高排气筒 G1 高空排放	是
		SO ₂	0.02t/a	0.02t/a		是
		NO _x	0.187t/a	0.187t/a		是
	无组织排放	颗粒物	0.091t/a	0.0091t/a	/	是
水污染物	生活污水 (270m ³ /a)	COD _{Cr}	0.068t/a	0.024t/a	经三级化粪池+一体化污水处理设备处理后排放	是
		BOD ₅	0.041t/a	0.005t/a		是
		SS	0.041t/a	0.016t/a		是
		氨氮	0.005t/a	0.003t/a		是
固体废物	员工生活	生活垃圾	4.5t/a	/	交由环卫部门处理	是
	一般工业固体废物	废铝边角料及废铝碎屑	5.082t/a	/	交给一般固废资源利用公司处理	是
		废包装材料	1t/a	/	外卖废品收购站	是
	危险废物	废液压油	0.3t/a		交给有资质的单位处理	是
		含碱渣清洗废水	2t/a	/		是
噪声	工艺设备运行噪声，噪声值约为 65~85dB(A)				减振、消声及墙体隔音处理	是

根据现场勘查，项目所在地主要环境问题为附近厂房产生的废水、废气、噪声及固体废物，该环境污染问题已得到有效处理。

综上所述，原有项目均按环评批复要求落实各环保措施，周边环境污染物质均得到有效治理。企业于 2021 年投产，生产期间没有受到任何投诉以及行政处罚。

2、原有项目主要工艺流程

原有项目产品的生产工艺流程图如下所示：

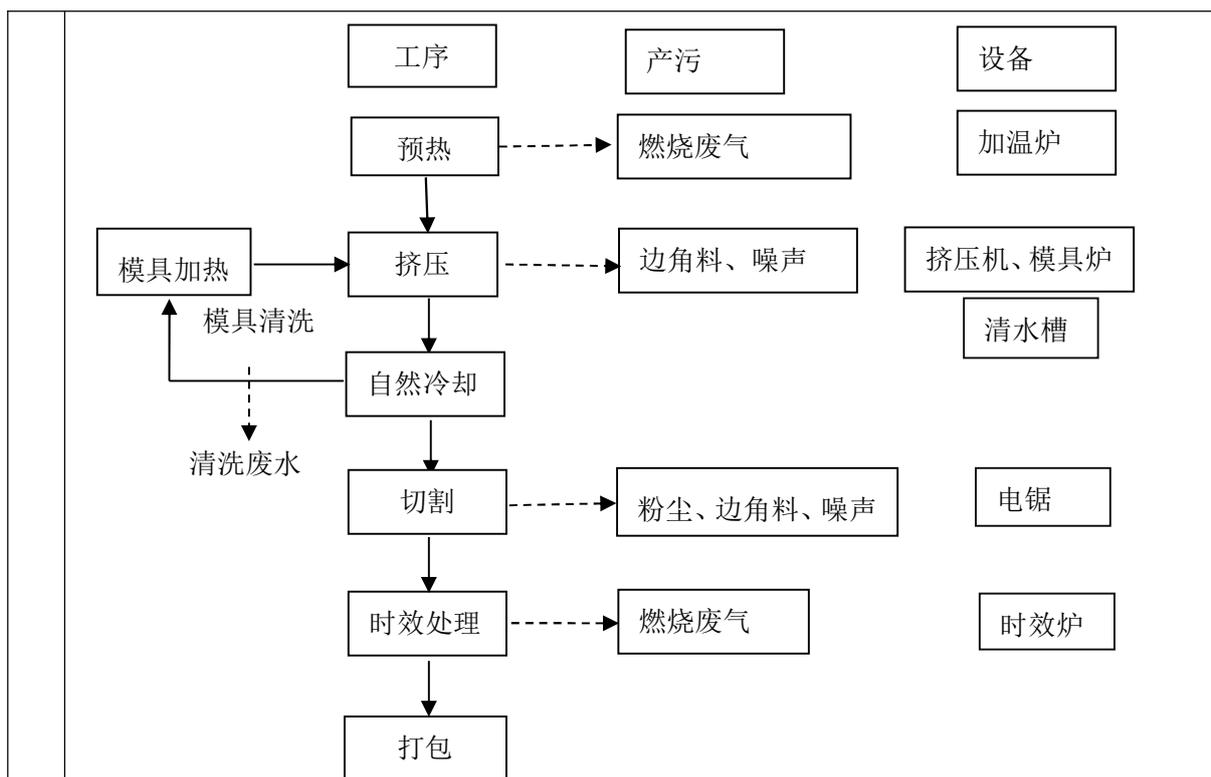


图 2-4 原项目生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

1、预热

铝棒在加温炉预热至 480℃，使其软化，加温炉使用天然气。

产污节点：天然气燃烧产生的燃烧废气。

2、挤压

铝棒软化后，移至挤压机进行挤压成型。挤压机需配套模具炉加热模具，模具加热温度为 250℃。模具加热炉使用电加热。在停机或更换模具时，会有剩余的铝堵塞在模孔中，手工将其中大部分铝清除后，需要对模具进行清洗方可重新使用。

产污节点：挤压机使用的液压油定期更换，产生一定量的废液压油；产生少量的废铝边角料；模具清洗后产生含碱渣清洗废水。

3、自然冷却

铝型材成型后自然冷却。

7、切割

铝型材生产线上进行切割。

产污节点：切割过程产生废边角料和粒径较大的粉尘。

8、时效处理

铝型材进入时效炉进行加热提高硬度，时效炉温度控制为 190℃。时效炉使用天然气加

热。

产污节点：天然气燃烧产生的燃烧废气。

9、打包

时效处理后的铝型材进行包装。

表 2-11 原有项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	天然气燃烧	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	切割	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	模具清洗	含碱渣清洗废水	/
	员工生活办公	生活垃圾	/
	挤压、切割	废铝边角料及废铝碎屑	/
	包装	废包装材料	/
	挤压	废液压油	/
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 65~85dB(A)之间		

2、原有项目的污染物排放、治理的情况

(1) 切割粉尘

项目铝型材生产线设置对铝型材进行切割，切割过程中产生一定量的金属颗粒。金属粉尘颗粒物属于可沉降污染因子，本项目金属使用量为 6000t/a，其中金属加工量为 60t/a。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产污系数表：工业金属粉尘产污系数按 1.523kg/(t·产品)计算，按最大负荷情况计算，则本项目金属粉尘产生量为 0.091t/a。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB-16297-1996) 复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，颗粒物等质量较大的颗粒物，沉降较快，在空气中停留短暂时间后也将沉降与地面。因此，项目在工位设施隔板，可以有效阻挡颗粒物的扩散。在车间厂房阻拦作用下散落范围很小，一般在 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，90%金属粉尘(颗粒物)可在车间内沉降，则金属粉尘逸散排放量为 0.0091t/a。详细数据见下表。

表 2-12 本项目切割颗粒物产排情况

污染源	污染因子	年产生量 (t/a)	年产生速率(kg/h)	处理方式	年排放量 (t/a)	年排放速率 (kg/h)	排放形式
切割	颗粒物	0.091	0.038	挡板沉降	0.0091	0.004	无组织排放

年工作时间为 3600h。

(2) 燃烧废气

加温炉和时效炉使用的燃料为天然气，加温炉天然气使用量约为 8 万 m³/a，时效炉天然气使用量约为 2 万 m³/a，合计使用量约为 10 万 m³/a。燃烧废气污染物参考根据《第一次全国污染源普查排污系数手册》（2010 年修订版）中的常压工业燃天然气的排污系数为废气量：136259.17Nm³/万 m³，SO₂：0.02Skg/万 m³，NO_x：18.71kg/万 m³；烟尘：参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中关于燃料气燃烧污染物的产污系数为 0.8~2.4kg/万立方米，本次评价取 2.4kg/万立方米。则项目燃烧废气产生情况为烟气量 136 万 m³/a、二氧化硫 0.02t/a、氮氧化物 0.187t/a、颗粒物 0.024t/a。产生的燃烧废气经 15 米高排气筒高空排放。建设单位在天然气燃烧废气管道后设置引风机，将所有时效和加热炉的排气口末端接入排风管道，通过设置引风机将其引至同一个排气筒排放，使通风量达到约为 3000m³/h。

备注：该工序的工作时间按 12 小时/天，年工作 300 天。*根据《天然气》（GB17820-2018）天然气含硫率按二类天然气计，S=100mg/m³，S 取值 100 计算。

二、水污染源

(1) 生活污水

项目员工总数为 30 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 10m³/(人·a) 计，本项目员工的生活用水量约为 1t/d，300t/a。排水率取 0.9，则污水排放量约为 0.9t/d，270t/a。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。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。

近期：项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

远期：项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者后，经市政污水管网排入荷塘镇生活污水处理厂，尾水最终进入荷塘中心河。污染物产生量见表 2-13/2-14。

表 2-13 生活污水产生排放情况（近期）

污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生量	250	150	150	20
	270m ³ /a	0.068	0.041	0.041	0.005
排放量	浓度 (mg/L)	90	20	60	10
	270m ³ /a	0.024	0.005	0.016	0.003

表 2-14 生活污水产生排放情况（远期）

污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生量	250	150	150	20
	270m ³ /a	0.068	0.041	0.041	0.005
排放量	浓度 (mg/L)	220	100	100	18
	270m ³ /a	0.059	0.027	0.027	0.005

(2) 原项目含碱渣清洗废水

模具需清洗方可重新使用，铝模在碱洗槽中清洗去除模具孔中粘附的铝，然后在清水槽中清洗，晾干后回用。清洗流程为：洗前，碱洗槽中添加清水槽中清洗水约 100L，补充氢氧化钠约 10kg，氢氧化钠加入过程中会释放大量热量，整个清洗过程无需加热，模具浸入 NaOH 溶液中，铝及其表面氧化膜溶解，生成 NaAlO₂，当碱液中铝离子大于 30g/L 时，NaAlO₂ 水解生成 Al(OH)₃， $NaAlO_2 + 2H_2O = Al(OH)_3 + NaOH$ ， $2Al(OH)_3 = 2Al_2O_3$ （沉淀释出）+ 3H₂O，碱洗后的模具进入清水槽进行清洗，晾干后即可回用。

只有在重新开机、模孔偶发性堵塞、更换产品线时需要铝模进行清洗。根据建设单位提供资料，模具清洗频率约为100次/年。NaOH溶解、碱渣及废液的倒出都将消耗碱洗槽中水，此部分消耗由清水槽中清洗水补充，清水槽再补充新鲜水。碱洗槽中的槽液循环使用，当碱洗槽中絮凝物明显阻碍清洗工作时，将碱洗槽中清洗废液倒出作为危废处理，产生量约 2t/a。结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率1.5-3.5%，结合蒸发损失水率和产品带走水分，每日损失水率约为5%计算，根据计算公式：补充水量=日常储水量（1m³）×水池个数(2个)×清洗次数（100次）×损失水率（5%），按照单次清洗损失水率为5%，清水槽补充新鲜水约 10t/a。结合补充用水和废液的量，可以得出补充新鲜水的量为12t/a，含碱渣清洗废水的量为2t/a，交给有资质的单位处理。

(3) 原项目冷却塔补充水

原项目挤出机生产过程中需用自来水对挤出机进行间接冷却。冷却用水通过冷却机冷却后循环使用。冷却机对水质并无要求，可循环使用，不外排。根据企业提供的资料，原项目共设有冷却机2台，冷却机循环水量为0.75m³/h，年工作时间为3600h。日常补充蒸发带走的损耗，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率1.5-3.5%，本报告取1.5%计算，故补充水量为0.27m³/d，年补充水量为81m³/a。没有生产废水产生及外排。

三、噪声污染源

项目主要噪声为生产过程中的电锯、挤压机和冷却机等机械设备运行噪声，噪声值为65~85dB(A)。设备位置距离厂界最近距离7m时，噪声贡献值为58.01dB(A)，达到《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)。噪声经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

四、固体废物污染源

(1) 生活垃圾

生活垃圾：原项目共设员工30人，员工生活垃圾系数按0.5kg/人·d估算，则生活垃圾产生量为4.5t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般工业固体废物

废铝边角料和废铝碎屑：根据建设单位提供的资料，项目切割过程中产生一定的废铝边角料，产生量约为5t/a。同时切割工序会产生粒径较大的废铝碎屑，经上文分析，切割碎屑的收集量为0.082t/a。该废物属于一般固体废物，外卖给一般工业废物资源利用公司处理。

废包装材料：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为1t/a，该废物属于一般固体废物，外卖给废品收购站处理。

(3) 危险废物

①含碱渣的清洗废水属于《国家危废名录》（2021）HW35 废碱-非特定行业 -900-352-35 使用碱进行清洗产生的废碱液，产生量为2t/a，外委有资质单位处理。

②废液压油：挤压生产线生产过程中需要定期加入液压油以维持设备的正常运行，液压油在传动系统中作中介介质，其传递和转换能量的作用，同时还起着液压系统内各部件的润滑、防腐蚀、冷却、冲洗等作用。已知项目的液压油使用量为3t/a。液压油的使用寿命为2年，建设单位根据实际生产情况进行更换，废液压油产生量为液压油使用量的20%，故每次更换量约为0.6t(两年更换1次)，即0.3t/a。属于《国家危废名录》（2021）HW08 废矿物油与含矿物油废物-900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，外委有资质单位处理。

(4) 原有项目环境风险分析

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)，因为有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于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。

根据对原有项目勘查，项目主要以预热、挤压、时效处理为主，本项目主要环境风险为液压油、碱性清洗水等物料的泄漏，导致外环境水体受到影响。以及火灾事件导致消防废水收集不及时，经管道排至外界水环境。本项目通过加强检修维护，防止液体物料泄漏。同时，严格落实生产规范，减少火灾可能性发生，并在门口设置围堰、沙包等，防止消防废水外泄。

经过上述设施和管理，建设单位能有效控制现有项目环境风险以及发生环境事故时，能有效进行防控。

4、原工程总量控制指标

原项目总量控制指标和控制总量情况见下表：

表 2-15 原项目总量控制指标一览表

类别	指标	总量
废气	NO _x	0.187t/a
	SO ₂	0.02t/a
废水（近期）	COD _{cr}	0.024t/a
	氨氮	0.003t/a

5、现有工程存在的环境问题

原有项目已按照环评以及环评批复要求，设置相应污染物治理系统，原有项目排放的污染物均按要求得到有效处理排放，因此，在污染物治理系统有效运行工作的情况下，原有项目不存在环保问题。

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	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：</p> <p>本项目所在区域的环境质量现状如下：</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>本项目所在地属环境空气质量二类区域，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《2021年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html），2021年度江门市蓬江区环境空气质量主要指标见下表。</p>							
	<p>表3-1 区域环境空气现状评价表</p>							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	75.0	达标
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	44	70	62.86	达标
	4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	21	35	60	达标
	5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1	4	25.0	达标
	6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时的平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	168	160	105	不达标
	<p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级浓度限值，可看出江门市地区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。</p> <p>（2）区域环境空气质量达标规划</p> <p>根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018年-2020年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，要求江门市空气质量全面达标，其中PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO四项指标稳定达标并持续改善，空气质量</p>							

达标天数达到90%以上。

因此，本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，争取实现，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，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。

2、地表水环境质量现状

根据江门市生态环境局于2022年1月发布的《2021年1-12月江门市全面推行河长制水质年报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2511807.html），荷塘中心河南格水闸考核断面水质现状均为III类，白藤西闸、西海水道沙尾考核断面水质现状为II类。中心河水水质现状能达到水质目标，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。西海水道水质现状能够达到水质目标，能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求。

表 3-2 2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报（节选）

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	主要污染物超标倍数	
一	2	西江	蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--
二十	79	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
	84			荷塘中心河	白藤水闸	III	II	--

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函[2017]107号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

本项目为扩建项目，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。

	<p>根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在地为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。据《2021年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家区域环境噪声2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。</p> <p>4、土壤及地下水环境质量现状</p> <p>本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。</p> <p>5、生态环境状况</p> <p>本项目租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>6、电磁辐射现状</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，故本环评不进行电磁辐射现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据实地踏勘，建设项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据实地踏勘，建设项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据实地踏勘，建设项目厂界外500米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</p> <p>项目租用已建成工业厂房，无新增用地，不符合用地范围内有生态敏感目标的条件。</p>

污染物排放控制标准

1、废气

天然气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑二级标准及表3有车间厂房的其他炉窑无组织排放排放烟（粉）尘最高允许浓度；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。

项目切割工序产生的粉尘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。

表 3-3 工艺废气的执行标准

有组织	排气筒	高度 (m)	工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	执行标准
组	G1	15	燃烧废气	颗粒物	200	GB9078-1996
				SO ₂	200	粤环函〔2019〕1112号
				NO _x	300	
厂界监控点浓度限值				颗粒物	1.0	DB44/27-2001
无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度				烟（粉）尘	5.0	GB9078-1996

备注：排气筒高度要求参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），工业炉窑的排气筒高度达不到（排气筒高于半径200m距离的建筑物3m以上、总高度高于15m）的要求时，应按相应区域排放标准值的50%执行，本项目排气筒高度为15m，周边200m半径距离最高的建筑物为12m，因此本项目符合要求。

2、废水

近期生活污水：本项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

远期生活污水：荷塘镇生活污水处理厂纳污管网铺设完善后，本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-4 生活污水排放标准 （单位：mg/L，除 pH 无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	——

	荷塘镇生活污水处理厂接管标准	6-9	250	150	150	25								
	两者较严者	6-9	250	150	150	25								
	<p>3、噪声</p> <p>项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值，具体数值详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="295 593 1388 705"> <tr> <td>时期</td> <td>类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单。</p>						时期	类别	昼间	夜间	运营期	2类	60	50
时期	类别	昼间	夜间											
运营期	2类	60	50											
总量控制指标	<p>根据项目工艺特点，项目污染物排放总量控制建议如下：</p> <p>(1) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物排放总量控制指标一览表</p> <table border="1" data-bbox="295 1131 1388 1243"> <tr> <td>控制指标</td> <td>原项目</td> <td>扩建后</td> <td>增减量</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.187t/a</td> <td>0.317t/a</td> <td>+0.13t/a</td> </tr> </table> <p>扩建后大气污染物排放总量增加 NO_x0.13t/a。</p> <p>(2) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>近期：扩建后项目生活污水量为 450m³/a，COD_{Cr}0.041t/a、NH₃-H0.005t/a。</p> <p>远期：项目生活污水经化粪池预处理后排入荷塘镇生活污水处理厂，不另行分配总量。</p> <p>最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p>						控制指标	原项目	扩建后	增减量	NO _x	0.187t/a	0.317t/a	+0.13t/a
控制指标	原项目	扩建后	增减量											
NO _x	0.187t/a	0.317t/a	+0.13t/a											

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>扩建项目租赁使用的厂房已建成，故本项目无施工期污染。</p>																																			
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>扩建后项目污染源见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 扩建后项目运营期污染源情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染类型</th> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">燃烧废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物、SO₂、NO_x</td> <td style="text-align: center;">经 15m 排气筒 G1 排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">切割粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">重力沉降，定期清扫</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水（近 期）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">员工生活</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">COD_{Cr}、BOD₅、 SS、氨氮</td> <td style="text-align: center;">经化粪池+一体化污水处理设备处理达 标后排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水（远 期）</td> <td style="text-align: center;">经化粪池预处理后排入市政污水管网， 引至荷塘镇生活污水处理厂处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">固废</td> <td style="text-align: center;">碱洗槽</td> <td style="text-align: center;">含碱渣清洗废水</td> <td style="text-align: center;">交给有资质的单位处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废液压油</td> <td style="text-align: center;">废液压油</td> <td style="text-align: center;">交给有资质的单位处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">挤压和切割</td> <td style="text-align: center;">废铝边角料和废 铝碎屑</td> <td style="text-align: center;">交给一般固体废物资源利用公司处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">包装</td> <td style="text-align: center;">废包装材料</td> <td style="text-align: center;">外卖废品收购站处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">交由环卫部门处理</td> </tr> </tbody> </table>			污染类型	污染源	污染物	措施	废气	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经 15m 排气筒 G1 排放	切割粉尘	颗粒物	重力沉降，定期清扫	废水（近 期）	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池+一体化污水处理设备处理达 标后排放	废水（远 期）	经化粪池预处理后排入市政污水管网， 引至荷塘镇生活污水处理厂处理	固废	碱洗槽	含碱渣清洗废水	交给有资质的单位处理	废液压油	废液压油	交给有资质的单位处理	挤压和切割	废铝边角料和废 铝碎屑	交给一般固体废物资源利用公司处理	包装	废包装材料	外卖废品收购站处理	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
污染类型	污染源	污染物	措施																																	
废气	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经 15m 排气筒 G1 排放																																	
	切割粉尘	颗粒物	重力沉降，定期清扫																																	
废水（近 期）	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	经化粪池+一体化污水处理设备处理达 标后排放																																	
废水（远 期）			经化粪池预处理后排入市政污水管网， 引至荷塘镇生活污水处理厂处理																																	
固废	碱洗槽	含碱渣清洗废水	交给有资质的单位处理																																	
	废液压油	废液压油	交给有资质的单位处理																																	
	挤压和切割	废铝边角料和废 铝碎屑	交给一般固体废物资源利用公司处理																																	
	包装	废包装材料	外卖废品收购站处理																																	
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理																																	

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气															
	1.1、源强核算															
	扩建后项目运营期间产生的大气污染源主要是天然气燃烧废气和切割粉尘。项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表：															
	表 4-2 扩建后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时 间/h
					核算方 法	废气产 生量 /(m ³ /h)	产生浓 度 /(mg/m ³)	产生量 /(t/a)	工艺	效 率%	是否 为 可 行 技 术	核算方法	废气排 放 量/(m ³ /h)	排放浓 度 /(mg/m ³)	排放量 /(t/a)	
	切割	电锯	无组织排 放	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.636	/	/	是	物料衡算 法	/	/	0.064	3600
	预热、 时效	加温 炉、时 效炉	有组织排 放(排放 口 G1)	颗粒物	产污系 数法	3000	5.3	0.057	经排气筒 排放	/	是	物料衡算 法	3000	5.3	0.057	3600
				SO ₂			3.7	0.04						3.7	0.04	
				NO _x			29.4	0.317						29.4	0.317	

(1) 扩建后项目颗粒物:

项目铝型材生产线设置对铝型材进行切割，切割过程中产生一定量的金属颗粒，该类型的金属颗粒体积较大。金属颗粒物属于可沉降污染因子，扩建后项目铝金属使用量为12000t/a，其中金属加工量为120t/a。参考“33 金属制品业行业系数手册”中04表中产生的颗粒物按照系数5.30千克/吨-原料进行核算，按最大负荷情况计算，则本项目金属粉尘产生量为0.636t/a。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，颗粒物等质量较大的颗粒物，沉降较快，在空气中停留短暂时间后也将沉降与地面。因此，项目在工位设施隔板，可以有效阻挡颗粒物的扩散。在车间厂房阻拦作用下散落范围很小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，90%金属粉尘（颗粒物）可在车间内沉降，则金属粉尘逸散排放量为0.064t/a。详细数据见下表。

表 4-3 切割颗粒物产排情况

污染源	污染因子	年产生量 (t/a)	年产生速率(kg/h)	处理方式	年排放量 (t/a)	年排放速率(kg/h)	排放形式
切割	颗粒物	0.636	0.18	挡板沉降	0.064	0.018	无组织排放

注：工作时间按3600h。

(2) 扩建后燃烧废气

加温炉和时效炉使用的燃料为天然气，扩建后天然气使用量增加10万m³/a，合计使用量约为20万m³/a。燃烧废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中“天然气、室燃炉”燃烧产污系数为：SO₂0.02Skg/万m³-燃料、NO_x15.87kg/万m³-燃料；颗粒物的产生量参考《排污许可证申请与核发技术规范--锅炉》(HJ953-2018)表F3燃气工业锅炉的废气产排污系数中“天然气、室燃炉”燃烧产污系数为：颗粒物2.86kg/万m³-燃料。产生的燃烧废气经15米高排气筒高空排放。建设单位拟在天然气燃烧废气管道后设置引风机，拟将所有时效和加热炉的排气口末端接入排风管道，通过设置引风机将其引至同一个排气筒排放，使通风量达到约为3000m³/h，燃烧废气排气筒产排情况见表4-4。

表 4-4 扩建后燃烧废气排气筒产排情况

排放源	污染物	产生量 (t/a)	有组织					
			产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
G1排	SO ₂	0.04	0.04	0.011	3.7	0.04	0.011	3.7

气筒	NOx	0.317	0.317	0.088	29.4	0.317	0.088	29.4
	颗粒物	0.057	0.057	0.016	5.3	0.057	0.016	5.3

备注:该工序的工作时间按 12 小时/天,年工作 300 天。*根据《天然气》(GB17820-2018)

天然气含硫率按二类天然气计, S=100mg/m³, S 取值 100 计算。

1.2 废气污染物排放源情况

扩建后全厂废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序		预热、时效处理			切割
装置		加温炉、时效炉			电锯
污染源		G1排气筒			无组织
污染物		颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物
污 染 物 产 生	核算方法	排污系数法			排污系数法
	废气产生量 m ³ /h	3000			/
	产生浓度 mg/m ³	5.3	3.7	29.4	/
	产生速率 kg/h	0.016	0.011	0.088	0.18
	产生量t/a	0.057	0.04	0.317	0.636
治 理 措 施	收集效率/%	100			/
	是否为可行 技术	是			是
	工艺及处理 能力	一并入G1排气筒直接排放			重力沉降
	处理效率/%	/	/	/	90
污 染 物 排 放	核算方法	物料平衡法			物料平衡法
	废气排放量 m ³ /h	3000			/
	排放浓度 mg/m ³	5.3	3.7	29.4	/
	排放速率 kg/h	0.016	0.011	0.088	0.018
	排放量t/a	0.057	0.04	0.317	0.064

排放时间/h	3600		3600				
大气污染物排放量核算：							
表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表							
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)		
一般排放口							
1	G1 排气筒	颗粒物	5.3	0.016	0.057		
2		SO ₂	3.7	0.011	0.04		
3		NO _x	29.4	0.088	0.317		
一般排放口合计		颗粒物			0.057		
		SO ₂			0.04		
		NO _x			0.317		
有组织排放总计							
有组织排放总计		颗粒物			0.057		
		SO ₂			0.04		
		NO _x			0.317		
表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	生产车间	切割	颗粒物	重力沉降、定期清扫	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	≤1.0	0.064
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.064	
表 4-8 大气污染物年排放量核算表							

序号	污染物	有组织年排放量 / (t/a)	无组织年排放量 / (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.057	0.064	0.121
2	SO ₂	0.04	0	0.04
3	NO _x	0.317	0	0.317

1.3 非正常工况下排放情况

废气的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，本项目只有天然气燃烧废气，经排气筒直接排放，无非正常工况下排放情况。

1.4 废气治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中天然气燃烧废气推荐的污染治理设施名称及工艺为直排，扩建项目不新增污染治理设施，燃烧废气通过原来项目的排气筒排放。本项目废气处理技术为《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐可行技术。

表 4-9 排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
G1	废气排放筒	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	113°09'39.470"	22°38'2.338"	15	0.3	30	一般排气筒

本项目废气处理方法在技术上可行。

1.5、环境影响分析

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 范围内的无大气环境保护目标。本项目采用天然气和电能等清洁能源，天然气燃烧废气经收集后通过排气筒高空排放，颗粒物能有效达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准及表 3 有车间厂房的其他炉窑无组织排放排放烟（粉）尘最高允许浓度；二氧化硫和氮氧化物能达到广东省《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。对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

1.6、监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与

核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ820-2017，项目拟制定的自行监测计划如下：

表 4-10 废气污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	监测因子	监测频次
废气	废气排气筒 G1	颗粒物、SO ₂	1 次/年
		NO _x	1 次/月
	无组织厂界外	颗粒物	1 次/年

2、废水

2.1 废水排放源强

(1) 生活污水

本次扩建项目员工增加人数为 20 人，扩建后全厂中人数为 50 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），表 A.1-国家机构-无食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 10m³/(人·a) 计，即扩建后项目员工的生活用水量约为 500t/a，1.67t/d。排水率取 0.9，则污水排放量约为 450t/a，1.5t/d。

此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。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。

扩建后项目生活污水产排情况见表4-11/4-12。

表 4-11 扩建后全厂生活污水产生排放情况（近期）

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生量				
	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
450m ³ /a	产生量 (t/a)	0.113	0.068	0.068	0.009
	排放量				
450m ³ /a	浓度 (mg/L)	90	20	60	10
	排放量 (t/a)	0.041	0.009	0.027	0.005

表 4-12 扩建后全厂生活污水产生排放情况（远期）

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
废水量	产生量				
	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
450m ³ /a	产生量 (t/a)	0.113	0.068	0.068	0.009
	排放量				
450m ³ /a	浓度 (mg/L)	220	100	100	18
	产生量 (t/a)	0.099	0.045	0.045	0.008

(2) 含碱渣清洗废水

模具需清洗方可重新使用，铝模在碱洗槽中清洗去除模具孔中粘附的铝，然后在清水槽中清洗，晾干后回用。清洗流程为：洗前，碱洗槽中添加清水槽中清洗水约 100L，补充氢氧化钠约 10kg，氢氧化钠加入过程中会释放大量热量，整个清洗过程无需加热，模具浸入 NaOH 溶液中，铝及其表面氧化膜溶解，生成 NaAlO_2 ，当碱液中铝离子大于 30g/L 时， NaAlO_2 水解生成 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ， $\text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH}$ ， $2\text{Al}(\text{OH})_3 = 2\text{Al}_2\text{O}_3$ （沉淀释出）+ $3\text{H}_2\text{O}$ ，碱洗后的模具进入清水槽进行清洗，晾干后即可回用。

只有在重新开机、模孔偶发性堵塞、更换产品线时需要铝模进行清洗。扩建后模具清洗频率增加为200次/年。NaOH溶解、碱渣及废液的倒出都将消耗碱洗槽中水，此部分消耗由清水槽中清洗水补充，清水槽再补充新鲜水。碱洗槽中的槽液循环使用，当碱洗槽中絮凝物明显阻碍清洗工作时，将碱洗槽中清洗废液倒出作为危废处理，产生量约4t/a。结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率1.5-3.5%，结合蒸发损失水率和产品带走水分，每日损失水率约为5%计算，根据计算公式：补充水量=日常储水量（ 1m^3 ）×水池个数(2个)×清洗次数（200次）×损失水率（5%），按照单次清洗损失水率为5%，扩建后清水槽补充新鲜水约 20t/a，含碱渣清洗废水作为危废外委有资质单位处理。结合补充用水和废液的量，可以得出补充新鲜水的量为24t/a。扩建后项目含碱渣清洗废液产生量为4t/a，交给有资质的单位处理。

(3) 冷却水

挤出机生产过程中需用自来水对挤出机进行间接冷却。冷却用水通过冷却机冷却后循环使用。冷却机对水质并无要求，可循环使用，不外排。扩建后项目共设有冷却机4台，单台冷却机循环水量为 $0.75\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为3600h。日常补充蒸发带走的损耗，结合《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中的蒸发损失水率1.5-3.5%，本报告取1.5%计算，故补充水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充水量为 $162\text{m}^3/\text{a}$ 。没有生产废水外排。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

近期：扩建后项目设有员工 50 人，均不在项目内食宿。项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排放。

工艺说明：一体化污水处理设备，拟采用目前较为成熟的生化处理技术—接触氧化法，总共由三部分组成：

①A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间≥3.5 小时。

②O 级生化池

O 生化池的填料采用在池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7 小时，气水比在 12: 1 左右。

③沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物(生物膜脱落)，为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 1.0m³/m²·hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

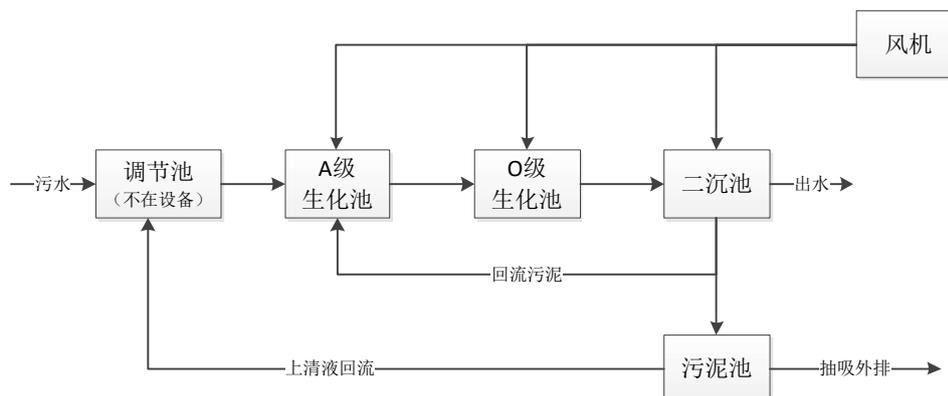


图4-1 一体化污水处理设备工艺流程图

远期：项目运营期间产生的水污染源主要是生活污水。待荷塘镇生活污水处理厂管网铺设完善，项目采用三级化粪池对项目生活污水预处理后通过污水管网引至荷塘镇生活污水处理厂处理。属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中可行技术。

扩建后项目设有员工 50 人，均不在厂区内食宿。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市荷塘镇生活污水处理厂标准的较严值后排放至市政下水道，经市政污水管网引至荷塘污水处理厂。

措施可行性：

本项目废水类别为生活污水，排放至市污水处理厂，三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为快状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一层显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者，可满足荷塘镇生活污水处理厂的纳污水质要求。

项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合荷塘镇生活污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。

荷塘镇已建成一座生活污水处理厂，位于荷塘镇禾岗管理区，西江干流左岸。分期建设，一期已于 2005 年建成，工程规模为 0.3 万 m³/d，目前已停止运行，该区域污水纳入二期处理，厂址位于荷塘镇西部，中心河西侧，服务范围为瑞丰路、新荷路、民兴路、南华西路及西堤三路南端所围成区域；二期工程已于 2014 年建成，工程规模为 1 万 m³/d，厂址与荷塘污水处理厂一期工程位置相邻，主要处理篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区四个片区污水，一、二期污水处理厂尾水均排入中心河。本项目位置属于二期污水处理厂纳污范围，目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约 0.5 万立方米/日，本项目扩建后污水排放量为 1.5t/d，占剩余容量的 0.03%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，同时，项目所在地为江门市荷塘镇生活污水处理厂服务范围，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性。

一、二期工程水处理工艺均为 A²/O 工艺，一期排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，二期排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标

准》(GB18918-2002)中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。具体工艺流程如下图 4-2 所示。

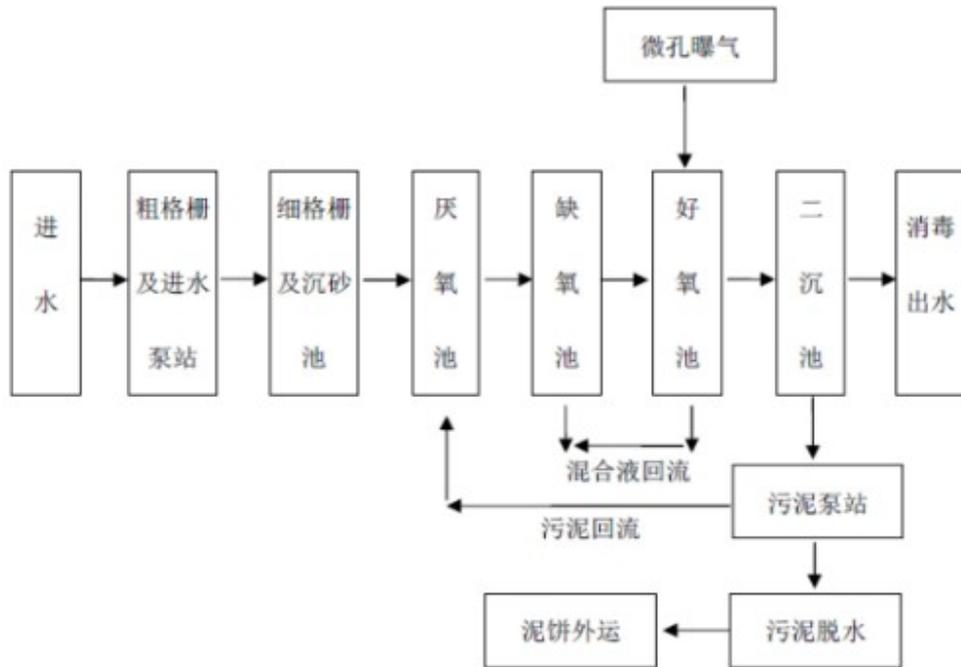


图 4-2 荷塘镇生活污水处理厂一、二期工程工艺流程图

2.3 废水达标排放分析

近期：项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”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，尾水最终进入中心河，中心河水质目标为Ⅲ类，处理达标后排放对水环境影响不大。

远期：项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂设计进水标准较严者后，排入市政污水管网引至荷塘镇生活污水处理厂处理。因此，项目生活污水的达标排放对水环境影响不大。

2.4 环境影响分析

项目最终接纳水体为中心河，水质目标为Ⅲ类，目前中心河水质总体能满足水质目标。生活污水经处理后，满足相应标准要求引至污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

2.5 水污染物排放信息表

(1) 近期

表 4-13 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CO Dcr 、 NH 3-N	中心河	间断 排放	/	化粪池+一 体化污 水处理 设备	化粪池+ 一体 化污 水处理 设备	W S-0 1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口

废水污染物排放执行标准值

表 4-14 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	CODcr	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级标准	90
2		BOD ₅		20
3		SS		60
4		NH ₃ -N		10

废水污染物排放信息表

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	CODcr	90	0.137	0.041
2		BOD ₅	20	0.03	0.009
3		SS	60	0.09	0.027
4		NH ₃ -N	10	0.017	0.005
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.041
		BOD ₅			0.009
		SS			0.027
		NH ₃ -N			0.005

(2) 远期

表 4-16 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	CO Dcr 、 NH 3-N	进入城市污水处理厂	间断排放	/	化粪池	化粪池	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
---	------	-----------------------------	-----------	------	---	-----	-----	-------	----------	------------------------------------------------------

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	113°09'41.392"	22°39'14.947"	0.045	荷塘镇生活污水处理厂	间断排放	/	荷塘镇生活污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

废水污染物排放执行标准值。

表 4-18 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	荷塘镇生活污水处理厂进水水质标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严者	250
2		BOD ₅		150
3		SS		150
4		NH ₃ -N		25

废水污染物排放信息表。

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	220	0.33	0.099
2		BOD ₅	100	0.15	0.045
3		SS	100	0.15	0.045
4		NH ₃ -N	18	0.03	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.099	
		BOD ₅		0.045	
		SS		0.045	
		NH ₃ -N		0.008	

2.6 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目废水排放情况,对本项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-20 废水监测计划表 (近期)

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 WS001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H	1次/季度	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

3.噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

(1) 厂界噪声预测分析

项目生产设备在运行时会产生一定的机械噪声,类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据,单台设备产参考噪声源强在 65~85dB (A)之间。扩建后项目主要设备噪声情况见下表。

表 4-21 扩建后项目主要设备噪声源强表 单位: dB(A)

序号	名称	数量 (台)	位置	噪声级 1m 处[dB(A)]	持续时间	治理措施
1	挤压机	6	生产 区域	75-80	3600h/a	选用低噪声设备、减振基础、 厂房建筑隔声 (隔声量 ≥25dB(A))
2	加温炉	6		70-75		
3	时效炉	2		75-80		
4	电锯	6		80-85		
5	模具炉	6		70-75		
6	碱洗槽	1		65-70		
7	清水槽	1		65-70		
8	冷却机	4		80-85		

3.2 噪声影响及达标分析

(1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）2类标准。

（2）评价方法与预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

本评价预测采用点声源随传播距离增加而衰减的公式进行预测计算。

1) 多点源声压级的计算模式

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中：Leq---预测点的总等效声级，dB(A)；

Li---第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

计算结果昼间Leq=96.40dB(A)

②预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂——点声源在预测点产生的声压级；

L₁——点声源在参考点产生的声压级；

r₂——参考点与声源的距离；

ΔL——各种因素引起的衰减量（声屏障、空气吸收等引起的衰减量）

生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达 25dB（A）

以上，

（3）预测结果

表 4-22 扩建后噪声预测达标分析

单位 dB(A)

预测点	距离	昼间贡献值 dB(A)	标准 dB(A)	达标情况
			昼间	
1#东厂界	15	47.88	60	达标
2#南厂界	10	51.4		达标
3#西厂界	10	51.4		达标
4#北厂界	7	54.49		达标

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，各厂界昼间最大噪声贡献值为 54.49dB(A)，夜间不进行生产。厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）2 类标准（即昼间 ≤60dB(A)），且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生超标影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①建设单位对该企业的噪声源设备加强管理，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生产噪声；②合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；③项目设备均位于车间中间，生产时紧闭门窗；④减少工人在噪声环境中的工作时间；必须在噪声环境中工作的人员采取个人防护措施，如配戴防护耳塞等，满足《工作场所有害因素职业接触限值（物理因素）》（GBZ2.2-2007）的要求；⑤本项目已将噪声较大生产设备置于厂房中间位置，并在其底部采取防振垫、尾部安装消声器；因此，建设单位采取上述措施之后，能降低噪声级 20-30 分贝，再经墙体隔声、距离衰减。

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，预计扩建后项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-23 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	每季度 1 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4. 固体废物

4.1 固体废物产生源强

本扩建项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾：扩建后全厂共有员工 50 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，扩建后

全厂的生活垃圾产生量约 7.5t/a，交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般工业固体废物

①废铝边角料及废铝碎屑：

废铝边角料：扩建后项目生产过程中产生一定的废铝边角料，产生量约为 10t/a。废铝碎屑：切割工序沉降的金属颗粒物，经上文分析，切割过程中收集的粉尘量为 0.572t/a。

合计废铝边角料及废铝碎屑产生量为 10.572t/a。该废物属于一般固体废物，交给一般工业固废资源利用公司处理。

② 废包装材料：项目包装过程中产生一定的废包装料，扩建后产生量约为 2t/a，该废物属于一般固体废物，外卖给废品收购站。

(3) 危险废物

①含碱渣清洗废水：属于《国家危废名录》(2021)HW35 废碱-非特定行业 -900-352-35 使用碱进行清洗产生的废碱液，扩建后含碱渣清洗废水产生量为 4t/a，外委有资质单位处理。

②废液压油：挤压生产线生产过程中需要定期加入液压油以维持设备的正常运行，液压油在传动系统中作中间介质，其传递和转换能量的作用，同时还起着液压系统内各部件的润滑、防腐蚀、冷却、冲洗等作用。已知扩建后项目的液压油使用量为 6t/a。液压油的使用寿命为 2 年，建设单位根据实际生产情况进行更换，废液压油产生量为液压油使用量的 20%，故每次更换量约为 1.2t(两年更换 1 次)，即 0.6t/a。属于《国家危废名录》(2021)HW08 废矿物油与含矿物油废物-900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，外委有资质单位处理。

表 4-24 扩建后项目固体废物、生活垃圾分析结果一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量(t/a)	
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.5t/a	定点摆放	7.5t/a	交环卫部门清运
切割	废铝边角料及废铝碎屑	一般工业固体废物	325-002-10	类比法	10.572t/a	定期清扫,妥善收集	10.572t/a	交给一般工业固废资源利用公司处理
包装	废包装材料		325-002-07	类比法	2t/a	妥善收集	2t/a	交给供应商回收利用

表 4-25 工程分析中危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含碱渣清洗废水	HW35	900-352-35	4	碱洗	液态	碱、铝渣	碱、铝渣	1次/年	C、T	委托有资质单位处理处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.6	挤压	液态	废液压油	废液压油	1次/年	T、I	

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)规定:

(a) 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的,应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后,在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的,不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的,应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(c) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。

(d) 产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

本项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求进行贮存,盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)附录 A 所示的标签等,防止造成二次污染。同时定期检查胶桶是否有损

坏，防止泄露，然后定期交由危废单位回收，运输转移时装载危废的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-26。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含碱渣清洗废水	HW35	-900-35 2-35	厂房危废仓库	5m ³	桶装	4t/a	1 年
2		废液压油	HW08	-900-21 8-08				0.06t/a	

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定：

(a) 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。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。

(b) 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。

(c) 产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求，对环境的影响不大。

根据《强化危险废物监督和利用处理能力改革实施方案》规定

①完善危险废物监督体制机制

落实企业主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业的主要负责人是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物相关企业依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。

②强化危险废物源头管控

严格环境准入。新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。

6、扩建后项目污染物排放“三本账”对比详见下表。

表 4-27 扩建前后“三本账”

内容类型	排放源	污染物	原有项目		扩建项目		扩建后总排放量 (固废指处理量) (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)			
大气 污染物	生产 废气	颗粒物	0.115	0.0331	0.578	0.0879	0.121	0	+0.0879
		SO ₂	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0	+0.02
		NO _x	0.187	0.187	0.187	0.187	0.374	0	0.187
水 污染物	生活 污水 (近 期)	COD _{Cr}	0.068	0.024	0.045	0.017	0.041	0	+0.017
		BOD ₅	0.041	0.005	0.027	0.004	0.009	0	+0.004
		SS	0.041	0.016	0.027	0.011	0.027	0	+0.011
		NH ₃ -N	0.005	0.003	0.004	0.002	0.005	0	+0.002
	生活 污水 (远 期)	COD _{Cr}	0.068	0.059	0.045	0.04	0.099	0	+0.04
		BOD ₅	0.041	0.027	0.027	0.018	0.045	0	+0.018
		SS	0.041	0.027	0.027	0.018	0.045	0	+0.018
		NH ₃ -N	0.005	0.005	0.004	0.003	0.008	0	+0.003
固 体 废 物	生活 垃圾	员工生 活垃圾	4.5	0	3	0	7.50	0	+3
	生产 固废	废铝边 角料和 废铝碎 屑	5.082	0	5.49	0	10.572	0	+5.49
		废包装 材料	1	0	1	0	2	0	+1
	危险 废物	含碱渣 清洗废 水	2	0	2	0	4	0	+2
		废液压 油	0.3	0	0.3	0	0.6	0	+0.3

4、地下水影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，本项目属于“46、压延加工 全部”类别，对应的地下水环境影响评价项目类别是IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。且无污染地下水环境的途径，不会对地下水环境产生影响。

5、土壤影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土

壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别不属于“土壤环境影响评价项目”类别内，项目厂区内已经过硬底化处理，无污染土壤环境的途径，不会对土壤产生影响。

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。不存在环境保护目标，营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

7.1、Q 值计算

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B，本项目使用的液压油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的 381、油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等，生物柴油等)(临界量为 2500t)。本项目使用的天然气属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的 183、甲烷 74-82-8(临界量为 10t)，因为本项目不对天然气作储存，使用的是管道天然气，天然气设有防泄漏阀门，一旦发生泄漏会发出警报。因此天然气不作为本项目的突发环境事件风险物质。

表 4-28 建设项目 Q 值确定表

序号	环境风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	液压油	/	1	2500	0.0004	HJ169-2018
项目 Q 值Σ					0.0004	-

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³(建设项目环境风险评价技术导则(HJ169)附录 B)的建设项目。本项目无需进行环境风险专项评价。

7.2、风险识别

7.2.1 生产过程风险识别

识别如下表所示。

表 4-29 生产过程风险源识别

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产区	液压油、碱性清洗溶液	泄漏	生产区域的碱性清洗溶液因器皿壁破裂或倾倒发生泄漏，可能通过雨水管道进入外界水体环境导致发生污染；挤压	地表水

				生产线的液压油可能会因为器皿壁破裂发生泄漏,可能通过雨水管道进入外界水体环境导致发生污染	
2	原料储存区	NaOH	泄漏	装卸或存储过程中NaOH原料可能由于恶劣天气影响,导致雨水渗入,可能通过雨水管道进入外界水体环境导致发生污染	地表水、土壤
3	危险废物暂存点	含碱渣清洗废水、废液压油	泄漏	装卸或存储过程中含碱渣清洗废水可能会发生泄漏;废液压油可能会因为包装容器破损、或人为操作失误发生泄漏,可能通过雨水管道进入外界水体环境导致发生污染	地表水、土壤

7.3 防范措施

为了避免生产区域液压油、碱性清洗溶液,原料仓库中 NaOH 和危废仓库中废液压油和含碱渣清洗废水泄漏等引起的环境风险,除必须加强管理、严格操作规范外,本评价建议企业采取以下防范措施:

①生产区域液压油、碱性清洗溶液的泄漏风险防范措施

对生产区域进行围堰拦截,定期对清洗区域进行检查、对操作人员进行培训,生产场地硬化。

②NaOH风险防范措施

储存化学品必须严实包装,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。

③危废仓库泄漏风险防范措施

储存液体危险废物必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施。

7.4 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,总体环境风险可控。

8、环保竣工验收内容项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 4-30 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	排放源	污染物	防治措施	验收要求
废气	废气排放口 G1	颗粒物	引至高 15m 排气筒 G1 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级标准
		SO ₂		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
		NO _x		
	厂界	颗粒物	无组织排放	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
废水	生活污水(近期)	COD _{Cr}	经化粪池+污水处理设施处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生活污水(远期)	COD _{Cr}	经化粪池预处理后排入市政污水管网,引到荷塘镇生活污水处理厂处理	预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值和荷塘镇生活污水处理厂设计进水水质标准较严者后排污市政污水管网
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固体废物	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门处理
	一般工业固体废物	废铝边角料和废铝碎屑		交给一般固体废物资源利用公司处理
		废包装材料		外卖废品收购站处理
	危险废物	废液压油		交由有资质的单位处理
含碱渣清洗废水				
噪声	设备运行噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声		项目厂房边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	废气排放口 G1	颗粒物	引至高 15m 排气筒 G1 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级标准
		SO ₂		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
		NO _x		
	厂界	颗粒物	无组织排放	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
地表水环境	生活污水(近期)	COD _{Cr}	经污水处理设施处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
生活污水(远期)	COD _{Cr}	经化粪池预处理后排入市政污水管网,引到荷塘镇生活污水处理厂	预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值和荷塘镇生活污水处理厂设计进水标准较严者后排入市政污水管网	
				BOD ₅
				NH ₃ -N
				SS
声环境	厂界	等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减震等措施,以及墙体隔声	项目厂房边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及 2013 年修改单的要求。			
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生产区域液压油、碱性清洗溶液的泄漏风险防范措施 对生产区域进行围堰拦截,定期对清洗区域进行检查、对操作人员进行培训,生			

	<p>产场地硬底化。</p> <p>②NaOH风险防范措施</p> <p>储存化学品必须严实包装，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。</p> <p>③危废仓库泄漏风险防范措施</p> <p>储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境环保验收的通知》（环办环评函[2017]1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求进行登记管理，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

六、结论

综上所述，江门市铜昌铝材有限公司年产 LED 配件 6000 吨扩建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：深圳市水晴环保服务有限公司

项目负责人：

日期：2022.12.31



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0331t/a	0.0331t/a	0	0.0879t/a	0	0.121t/a	+0.0879t/a
	SO ₂	0.02t/a	0.02t/a	0	0.02t/a	0	0.04t/a	+0.02/a
	NO _x	0.187t/a	0.187t/a	0	0.13t/a	0	0.317t/a	+0.13t/a
废水(近期)	COD _{Cr}	0.024t/a	0.024t/a	0	0.017t/a	0	0.041t/a	+0.017t/a
	BOD ₅	0.005t/a	0.005t/a	0	0.004t/a	0	0.009t/a	+0.004t/a
	SS	0.016t/a	0.016t/a	0	0.011t/a	0	0.027t/a	+0.011t/a
	氨氮	0.003t/a	0.003t/a	0	0.002t/a	0	0.005t/a	+0.002t/a
废水(远期)	COD _{Cr}	0.059t/a	0.059t/a	0	0.04t/a	0	0.099t/a	+0.04t/a
	BOD ₅	0.027t/a	0.027t/a	0	0.018t/a	0	0.045t/a	+0.018t/a
	SS	0.027t/a	0.027t/a	0	0.018t/a	0	0.045t/a	+0.018t/a
	氨氮	0.005t/a	0.005t/a	0	0.003t/a	0	0.008t/a	+0.003t/a

一般工业 固体废物	废铝边角料和废铝碎屑	5.082t/a	0	0	5.49t/a	0	10.572t/a	+5.49t/a
	废包装材料	1t/a	0	0	1t/a	0	2t/a	+1t/a
危险废物	含碱渣清洗废水	2t/a	0	0	2t/a	0	4t/a	+2t/a
	废液压油	0.3t/a	0	0	0.3t/a	0	0.6t/a	+0.3t/a
生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	0	0	3t/a	0	7.5t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①