建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品5400吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市煜鑫铝业有限公司

编制日期：2021年6月17日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1621215345000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9j2s21
建设项目名称	江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品5400吨新建项目
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）	江门市煜鑫铝业有限公司
统一社会信用代码	91440703MA56DYF948
法定代表人（签章）	查选兵 查选兵
主要负责人（签字）	查选兵 查选兵
直接负责的主管人员（签字）	查选兵 查选兵
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市邑凯环保服务有限公司
统一社会信用代码	91440704 M5J
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	2016035610352015613011000267	BH028499	李耕

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李耕	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH028499	李耕

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 江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品5400吨新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035 000267 ，信用编号BH028499 ），主要编制人员包括 李耕 （信用编号 BH028499 ） 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2021年6月17日

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），特对报批江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品5400吨新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）：

2021.6.17

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《江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品5400吨新建项目报告表》（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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2021年 6月17日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

姓名: 李耕
Full Name 1[redacted]X

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

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

陕西省人力资源和社会保障厅
专业技术人员职业资格证书专用章

签发日期: 2016年11月24日
Issued on

File No.

202105109904214190

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：李耕

社会保障号码：1----------

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20200401	15个月	参保缴费
工伤保险	20200401	15个月	参保缴费
失业保险	20200401	15个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202002	110800754691								
202003	110800754691								
202004	110800754691								
202005	110800754691								
202006	110800754691								
202007	110800754691								
202008	110800754691								
202009	110800754691								
202010	110800754691								
202011	110800754691								
202012	110800754691								
202101	110800754691								
202102	110800754691								
202103	110800754691								
202104	110800754691								

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800754691:江门市:江门市邑凯环保服务有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2021-11-06.核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期：2021年05月10日

目　录

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	江门市煜鑫铝业有限公司年产铝制品 5400 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	广东省江门市蓬江区荷塘镇中泰西一路 45 号 2 幢（具体地址）		
地理坐标	（E 113 度 06 分 58.259 秒，N22 度 39 分 42.260 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）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	2021 年 7 月 30 日
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海） 面积（㎡）	2400 ㎡
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1．产业政策相符性分析** 项目属于铝压延加工行业，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》、《产业结构调整指导目录》（2019 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》（2019 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．选址规划相符性分析** 项目选址于 江门市蓬江区荷塘镇中泰西一路 45 号 2 幢，属于工业用地，并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为塑料		

加工、五金、灯饰加工等产业。项目选址合理，土地使用合法。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

3．环境功能相符性分析

根据《江门市环境保护规划》(2006-2020 年)，项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准(GB3095-2012) 》中的二类环境空气质量功能区。根据《江门市区环境噪声标准适用区域划分图》，项目选址的声环境属《声环境质量标准(GB3096-2008)》2 类区。项目近期的生活污水经一体化污水处理设施处理达标后外排至河涌，最终纳污水体为中心河:远期待市政管网完善后，生活污水经三级化粪池处理达标后排入荷塘镇生活污水处理厂，最终纳污水体为中心河，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号)要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，西江(荷塘水道)执行 II 类水质标准，由于中心河最终汇入荷塘水道，故执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

4．与“三线一单”符合性分析

本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1“三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本工程在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目与《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019~2020 年）》相符。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》不属于限制准入和禁止准入类的项目；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。	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1．项目概况

江门市煜鑫铝业有限公司投资 1000 万元，租赁 江门市蓬江区荷塘镇中泰西一路 45 号 2 幢，本项目占地面积 2400 ㎡，建筑面积 2400 ㎡，本项目年产铝制品 5400 吨，生产过程中需要液化石油气提供热能，会产生一定量的废气、废水、噪声和固废。

2．工程规模

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇中泰西一路 45 号 2 幢。项目租用已建好的厂房，不需要新建建筑物。项目工程建设组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	建设名称	依托关系	工程内容或规模
主体工程	厂房	租用已建好的厂房	一层，高 9m，面积为 2400 ㎡
辅助工程	无	无	无
储运工程	厂房	租用已建好的厂房	原料和产品的储运依托在厂房内
依托工程	无	无	无
公用工程	供水系统	市政自来水网供给	年耗水量 1080t/a
	供电系统	市政电网供给	年耗电量 234 万度
环保工程	废水处理	近期生活污水经一体化污水处理设施处理后排入河涌；远期经三级化粪池处理后排入荷塘镇生活污水处理厂处理后外排	
	废气处理	加热炉和时效炉产生的燃烧废气通过管道引至 15m 排气筒高空排放；切割粉尘经车间加强通风后无组织排放。	
	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;危险废物分类收集后暂存于危险废物房中交由有资质的单位回收处理。	
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

3．主要原辅材料及能源消耗

本项目主要产品产量、原料和能源消耗一览表见表 2-2。

表 2-2 产品产量、原料信息一览表

类别	名称	规格	单位	数量
原料用量	铝棒	Φ90*60000	t/a	6000

	液压油	25kg	t/a	5
	液化石油气	/	t/a	200
	包装材料	/	t/a	10
	片碱（氢氧化钠）	25kg	t/a	3
产品	铝制品	26*26；30*40	t/a	5400

主要原辅料介绍

(1) 铝棒:铝棒是铝产品的一种，铝棒的熔铸包括熔化、提纯、除杂、除气、除渣与铸造过程。根据铝棒含有的金属元素不同，铝棒大概可以分为 8 个大类: 1000 系的工业纯铝(AI)，2000 系的铝铜合金铝板(AI-Cu)， 3000 系的铝锰合金铝板(Al-Mn)，4000 系的铝硅合金铝板(AI-Si)， 5000 系的铝镁合金铝板(AI-Mg)， 6000 系的铝镁硅合金铝板(AI-Mg-Si)， 7000 系的铝锌合金铝板(Al-Zn-Mg-Cu) ，8000 系的铝与其他元素合金。

(2) 液压油:液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

(3) 液化石油气:是由碳氢化合物所组成，主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等。丙烷加丁烷百分比的综合超过 60%，低于这个比例就不能称为液化石油气。每个国家都有自己的标准，外国的石油公司对液化石油气比较讲究，他们是随季节的变化而调整丙烷和丁烷的配比。国产液化石油气主要供给家庭使用，还没有考虑到工业需要高质量的要求，所以生产出来的液化石油气丙烷、丁烷含量低且杂质多。液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解时所得到的副产品。这些碳氢化合物都容易液化，将它们压缩到只占原体积的 1/250-/33，贮存于耐高压的钢罐中，使用时拧开液化气罐的阀门，可燃性的碳氢化合物气体就会通过管道进入燃烧器。点燃后形成淡蓝色火焰，燃烧过程中产生大量热。

(4) 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/cm³。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。在高温下对碳钠也有腐蚀作用。

4．主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	型号/规格	台数	所在工序
1	挤压机	TMJX-700T/65kw	4	铝型材加工
2	长棒加热炉	JMJX-700T/11kw	4	
3	模具加热炉	JMJX-700T/15kw	4	
4	牵引机	TZJX-700T/8kw	4	
5	铝型材冷床	JMJX-700T/14kw	4	

6	时效炉	JMJX-9-6m/37kw	1	时效
7	冷却水塔	LHLQT-20T/1.1kw	4	公用
8	锯床	MSJX16/4.5kw	1	锯切
9	打包机	MXJX-125T/11kw	1	打包
10	模具清洗槽	1m*1m*0.3m	2	清洗模具

5．劳动定员及工作制度

项目员工人数 30 人，年工作天数 300 天，工作 8h。项目所有员工均不在厂区食宿。

6．厂内平面布局合理性分析

项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求:各建筑物、构筑物的外形规整:符合生产流程、操作要求和使用功能:生产车间之间有一定的距离，厂区的平面规划合理。综合评价本项厂内布局基本合理。

7．公用工程

1) 供电工程

项目生产所需电源由市政供电，年用电约 234 万度。

2) 给水工程

本项目营运期用水主要为员工生活用水、冷却循环补充用水和模具清洗用水，由项目所在地市政自来水网供给。

3) 排水工程

生活排水:近期生活污水经一体化污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准后外排至河涌，最终纳污水体为中心河:远期待市政管网完善后，生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准后排入荷塘镇生活污水处理厂。

冷却用水循环使用，不外排；模具清洗循环使用，不可循环使用的废水交由有资质的危废公司处理。

工艺流程和产排污环节

1．工艺流程

项目主要从事铝制品加工，年产铝制品 5400 吨。主要生产工艺流程如下图。

工艺流程说明：

(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。加热炉使用燃料为液化石油气，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。

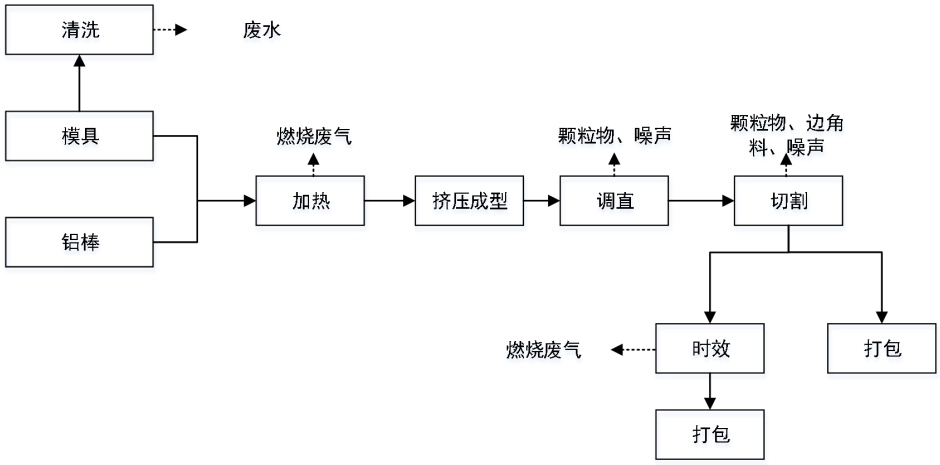

图 2-1 工艺流程图

(4) 切割:矫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金属屑。

(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℃,使用燃料为液化石油气，故产生燃烧废气。

(6) 打包:产品经检验合格后，进行包装，送入成品库。

模具清洗：其反应原理是金属铝和 NaOH 溶液反应生成的化合物 $Na[Al(OH)_4]$和氢气。

定期将模具（清洗频率根据产品种类而定，约 10-20 次/月）放在不锈钢槽中，首次加水 100kg 左右，同时添加 10kg 氢氧化钠，配制为质量分数 9.09%氢氧化钠溶液。此配比可循环使用，浸泡浓度不够时再次加入氢氧化钠；待浸泡药水变稠或失效后抽入废水回收桶内，每年约产生清洗废水量为 1t，转交给有资质的公司处理。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目选址于门市蓬江区荷塘镇中泰西一路 45 号 2 幢，项目西面和南面是鱼塘，北面是今日电子厂，东面是空置厂房、尚怡灯饰和元利灯饰厂。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

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．大气环境

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）中 2018 年修改单的二级浓度限值。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，6 项空气污染物年均浓度均结果如下表。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

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	SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	8	60	13.33%	达标
2	二氧化氮	年平均质量浓度	μg/m³	27	40	67.5%	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	μg/m³	43	70	61.42%	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	μg/m³	22	35	62.86%	达标
5	一氧化碳	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m³	1.1	4	27.5%	达标
6	臭氧	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	176	160	110%	不达标

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) 及修改单二级浓度限值，可看出 2020 年蓬江区基本污染物中 O3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为大气不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧和 PM2.5 的影响，需推进臭氧和 PM2.5 协同控制，VOCS 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发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，根据《江门市挥发性有机物（VOCS）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCS 排放总量削减 2.12 万吨。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2．地表水环境

地表水监测结果一览表根据 2020 年第四季度江门市全名推行河长制水质季报，可知荷塘镇中心河（白藤西闸）的水质现状是 V 类，需到达的水质标准是 III 类，主要超标的污染因子是溶解氧、氨氮和总磷。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差。

地表水污染区域削减规划：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）等文件精神，将全面落实。

3．声环境

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

4．生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。

5．电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射

6．地下水、土壤环境

本项目涉用地范围内的所有场地均已硬底化处理，基本不存在地下水及土壤污染途径。

环境保护目标

1．大气环境

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等属于保护目标，本项目的 500 米范围内保护目标是平安二里。

2．声环境。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3．地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内不涉及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。

4．生态环境

产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用 地范围内生态环境保护目标。本项目不涉及。

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-2。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-2 项目环境敏感点一览表

序号	保护目标	坐标		相对厂址方位	与项目边界距离（m）	环境功能属性	保护级别
		X	Y				
1	平安二里	385	215	东北	441	居住区	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级及修改单限值

选取本项目选址中心为坐标原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向。

污染物排放控制标准

1．废水

近期项目产生生活废水经过一体化设施处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。

远期，待市政管网完善后，远期的生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇生活污水处理厂深化处理。

冷却塔用水循环使用，不外排；清洗模具的废水循环使用，定期更换的废水排至胶桶存放，清洗模具废水统一交给专门的公司回收。

表 3-3 生活废水排放标准

单位：mg/L，pH 除外

阶段	执行标准	pH	CODcr	BOD_5	氨氮	SS
近期	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）	6-9	90	20	10	60
远期		6-9	500	300	--	400
	荷塘镇生活污水处理厂进水标准	6-9	250	150	25	150
	较严者	6-9	250	150	25	150

2．废气

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时效炉、加热炉产生的燃烧尾气中的烟尘污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的加热炉排放限值;由于污染物氮氧化物和二氧化硫在《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中均无对应的执行标准，故建议参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的排放限值。

表 3-4 大气污染物排放标准

执行标准	标准值			
	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	有组织	
			排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）
《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	烟尘	300	15	150
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	二氧化硫	500		1.05
	氮氧化物	120		0.32

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) ，排气筒高度达不到(排气筒高于周围半径 200m 距离的建筑物 3m 或 5m 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，故本项目烟尘二氧化硫和氮氧化物的排放标准值应严格按 50%执行。

3．噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限

	值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 **4．固体废物** 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）；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）。
总量控制指标	（1）废气 二氧化硫排放量为：0.058t/a；氮氧化物排放量为：0.507t/a。 （2）废水 项目近期的生活污水经处理达标后外排至中心河。近期需要申请总总量指标是：CODcr 0.029t/a、氨氮 0.003t/a。 待市政管网完善后，远期的生活污水可排入荷塘镇生活污水处理厂处理，因而不独立分配 CODcr、氨氮的总量控制指标。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1．施工期环境影响分析

项目租用已建成厂房，故无施工期，需要简单装修和安装设备，基本不存在环境影响问题。

运营期环境影响和保护措施

1．水污染分析

(1) 生活用水

项目生活污水排水量为 324t/a。污水主要污染物有 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等。根据同类型污水的类比监测结果及有关资料文献资料，本项目各废水所产生的污染物浓度详见下表。

表4-1 生活污水中主要污染物排放浓度及排放量

污染物		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
近期	COD_{Cr}	300	0.097	90	0.029
	BOD_5	200	0.065	20	0.006
	SS	180	0.058	60	0.019
	NH_3-N	25	0.008	10	0.003
远期	COD_{Cr}	300	0.097	250	0.081
	BOD_5	200	0.065	140	0.045
	SS	180	0.058	150	0.049
	NH_3-N	25	0.008	23	0.007

近期项目产生生活废水经过一体化处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。

一体化地埋式生活污水处理设备去除有机物污染物及氨氮主要依赖于设备中的 AO 生物处理工艺。其工作原理是在 A 级，由于污水有机物浓度很高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中的有机氮转化分解成 NH_3-N，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO_2-N、NO_3-N 转换成 N_2，而且还利用部分有机碳源和 NH_3-N 合成新的细胞物质。所以 A 级池不仅具有一定的有面物去除功能，减轻后续好氧池的有机负荷。有利于硝化作用的进行，而且依靠原水中存在的较高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。在 O 级，由于有机物浓度已大幅度降低，但污水处理设备仍有一定量的有机物及较高 NH3-N 存在。为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用完成情况下，硝化作用能顺利进行。在 O 级设置有机负荷较低的好氧生物接触氧化池。在 O 级池中主要存在好氧微生物及自

氧型细菌。其中好氧微生物将有机物分解成 CO_2 和 H_2O；自氧弄细菌利用有机物分解产生的无机碳或空气中的 CO_2 作为营养源，将污水中的 NO_2-N、NO_3——NO 级池的出水流到 A 级池。为 A 级池提供电子接受体，通过反硝化作用最终消除氮污染。

本项目的一体化设备参数如下表所示：

表4-2 表5-2 一体化设备参数

序号	名称	型号规格	单位	数量
一	调节池配套			
1	调节池提升泵	QW1-10-0.37	台	1
2	液位控制器	GSK-1	套	1
二	一体化设备			
1	一体化污水处理设备	HYW-AO-1m³ /d 碳钢防腐 2000*1500*1000mm	套	1
三	水解酸化池			
1	A 级生化池 组合填料	Φ150*100*1200mm	套	1
2	填料支架	挂筋 φ14 螺纹钢、总支撑采用 10#槽钢	套	1
四	接触氧化池			
1	O 级生化池 组合填料	Φ150*100*900mm	套	1
2	填料支架	挂筋 φ14 螺纹钢、 总支撑采用 10#槽钢	套	1
3	曝气装置	旋混曝气器	套	1
五	供氧系统			
1	风机	2BHB	台	1
六	电控系统			
1	电控柜	控制柜	套	1
七	其它			
1	设备内管道阀门	配套	套	1
2	检查孔及盖板	碳钢防腐	套	1

远期，待市政管网完善后，远期的生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由荷塘镇生活污水处理厂深化处理。

(2) 生产用水

①冷却用水

根据建设单位提供的资料，项目的加热炉配套 4 台冷却塔，总循环水量为 20m³ /h,日生产工作 8 小时，预计此工序的循环水量为 160m³ /d。结合《工业循环水冷却设计规范》(GB/T

50102-2003)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 2.4m³ d (720m³ /a)。

②模具清洗用水

清洗设备的废水循环使用，定期更换的废水排至胶桶存放。清洗槽的容积是 0.3m³，每次添加 0.2t 的水量，每年更换 5 次，定期更换的废水一年约 1t/a，交给专门的公司回收

2．大气污染分析

2．1． 切割粉尘

本项目使用的锯切机等设备将挤压后的铝型材，按照指定要求切割成需要的长度,主要产生的污染物为切割金属粉尘。本项目需要切割的铝棒约 3000 吨，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 年版)》中的 3411 金属结构制造业产排污系数表:工业金属粉尘产污系数按 1.523kg/ (t-产品)计算，则生产工序中产生的粉尘量约为 4.569t/a，产生速率约为 1.904kg/h。由于切割设备是锯切机，故切割工件产生的无组织排放金属颗粒质量较大，沉降较快，大部分(99%) 金属颗粒物沉降在切割工件周围 3m 的地面作为固体废物清理后外运;极少部分(1%)较细小的金属颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面，对周围环境较小。

表4-3 锯切废气产生情况表

污染源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	产排情况
锯切机	粉尘	4.523	1.885	沉降
	粉尘	0.046	0.019	车间内飘逸
合计	粉尘	4.569	1.904	/
备注：年工作 300 天，工作时间 8h				

2．2． 燃烧废气

本项目在加热和时效工序过程，使用液化石油气作为燃料，液化石油气的总用量为 200t/a (根据液化石油气的密度为 235kg/m³ 可知，使用液化石油气量为 8.511 万 m³) ,

铝棒加热工序以及时效处理工序使用液化石油气作为燃料，燃烧液化石油气时会产生含 SO_2、氮氧化物的燃烧废气。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》及《环境保护实用数据手册》，燃烧液化石油气的废气排放系数以及 SO_2、NOx 的产物系数如表 3-4。

其中产排污系数中 SO_2 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，本项目燃料采用液化石油气，液化石油气中硫含量应不大于 343mg/m³，即其含硫量（S）为 343mg/m³，S=343，即二氧化硫的产污系数为 6.86kg/万 m³ -燃料。

根据建设单位提供的资料，本项目的时效炉和加热炉均属于直接加热炉型，炉体为单端进出料，尾部为热风循环风机及加热设备，燃烧机放置在循环风机的出口，通过调节阀进行开度控制，将燃料燃烧外泄的热风回用于生产中。根据设备情况，循环风机出口处即燃烧机之前设置一个内径约为φ80mm 的间断排气口用于防止热风大量集聚导致设备故障，建设单位拟将所有时效炉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，排气筒高度约为 15m，故燃烧废气属于有组织排放。

表4-4 燃烧废气产生情况表

原料名	用量/万 m³	污染物	产污系数	产污量	排放速率	排放浓度（mg/m³ ）	标准（mg/m³ ）

称							
液化石油气	8.511万m^3	废气	375170.515m^3/万m^3-燃料	3193076.253m^3/a	1330.448m^3/h	/	/
		引风机风量	1000m^3/h		/	/	/
		烟尘	2.2kg/万m^3-燃料	0.019 t/a	0.008 kg/h	3.348	300
		SO_2	6.86kg/万m^3-燃料	0.058 t/a	0.024 kg/h	10.439	500
		NOx	59.61kg/万m^3-燃料	0.507t/a	0.211 kg/h	90.709	120

液化石油气属于较清洁能源，排放的烟尘、二氧化硫和氮氧化物可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的加热炉排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的排放限值。

3．噪声

本项目噪声源来自生产过程中各种设备如挤压机、加热炉、时效炉等运行时产生的噪声，其声源强度为 60-80dB(A)。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①防治措施

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

②加强管理

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

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点无明显影响。

4．固体废物

（1）生活垃圾

项目员工人数为 30 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 0.015t/d，总产生量约 4.5t/a。

（2）工业废物

① 边角料和金属碎屑：根据建设单位提供资料，边角料和切割碎屑年产量占原料的 9~10%，年产生量为 600t/a，作为废料外售处理。

②危险废物：模具清洗废液

模具清洗废液属于危废废物，代码 HW17（336-064-17），年产生量约 1t/a,交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表4-5 固体产生情况一览表

序号	种类		数量	去向
1	一般固废	生活垃圾	4.5t/a	交给环卫部门处理
2		边角料和金属碎屑	600t/a	作为废料外售处理
3	危废	模具清洗废液	1t/a	交由有资质的公司处理

表4-6 工程分析中危险废物汇总表

序号	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
1	模具清洗废液	HW17	336-064-17	1	模具清洗	液体	氢氧化钠	每年更换10次	T/C	分类储存于危废间，交由有资质单位处理

模具清洗废液包装好后存放于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理，并签订危废处理协议；另外，厂内危险废物暂存间应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《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。

危险废物贮存场所基本情况见表。

表4-7 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（㎡）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	模具清洗废液	HW17	336-064-17	车间	4	桶装	2t	1年

本项目在营运期需加强管理，做到产生的固体废物分类收集、分类包装储存、不乱堆乱弃。经过上述措施后，本项目产生的各类固体废物对周围环境影响不明显。

5．地下水和土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录A识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，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”，本项目采用的原辅料和生产工艺对地下水和土壤的环境影响较小，故不作详细分析。

6．环境风险分析

本项目使用的原材料都不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品。本项目的Q＜1，则项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

（1）生产过程风险识别

本项目主要为危废仓存在环境风险，识别如下表所示：

表4-8 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
危废仓	模具清洗废水泄露	存放危废的容器破裂，废水外流，影响周边土壤和水体环境	采用质量良好的容器存放危废，定期清运

（2）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，潜在的风险事故主要是危废发生泄露风险事故，造成环境污染事故。

（4）评价小结

项目物质不构成重大危险源。但风险防范措施应加强日常管理、规范操作、加强检查、配备应急器材，定期组织应急演练，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。

7．电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8．环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。环境监测内容如下：

本项目运营期具体废水监测计划如下表所示。

表4-9 环境监测计划

污染物	监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	厂区总排放口	近期每季度1次；远期每年1次	近期达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。远期达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者
废气（有组织）	烟尘、二氧化硫和氮氧化物	排气筒 G1	每半年1次	烟尘污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的加热炉排放限值;氮氧化物和二氧化硫参考广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准
废气（无组织）	颗粒物	厂界		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
噪声	噪声	厂边界	每季度1次	厂界执行2类声环境功能区排放标准：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td colspan="2">G1 燃烧废气排气筒</td><td>烟尘、二氧化硫和氮氧化物</td><td>/</td><td>烟尘污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的加热炉排放限值;氮氧化物和二氧化硫参考广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">切分粉尘</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地表水环境</td><td colspan="2" rowspan="4">生活废水</td><td>CODCr</td><td rowspan="4">近期：一体化污水处理设施处理；远期：三级化粪池</td><td rowspan="4">近期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入中心河。
远期达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者</td></tr>
<tr><td>BOD5</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="5">通过防治措施、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，厂界声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">不涉及</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td colspan="2">办公生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">交给环卫部门处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工业固废</td><td>一般固废</td><td>边角料和金属碎屑</td><td colspan="2">作为废料外售处理</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>模具清洗废液</td><td colspan="2">交由有资质的公司处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">不涉及</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">不涉及</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="5">无</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

评价单位：

项目负责人：李耕

审核日期：2021.6.17

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	烟尘	0	0	0	0.019 t/a	0	0.019 t/a	0.019 t/a
	SO_2	0	0	0	0.058 t/a	0	0.058 t/a	0.058 t/a
	NOx	0	0	0	0.507t/a	0	0.507t/a	0.507t/a
废水（近期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.029t/a	0	+0.029t/a	+0.029t/a
	氨氮	0	0	0	0.003t/a	0	+0.003t/a	+0.003t/a
废水（远期）	COD_{Cr}	0	0	0	0.081t/a	0	+0.081t/a	+0.081t/a
	氨氮	0	0	0	0.007t/a	0	+0.007t/a	+0.007t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	边角料和金属碎屑	0	0	0	600t/a	0	600t/a	+600t/a
危险废物	模具清洗废液	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①