

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市铭信铝业有限公司年产 4200 吨
铝制品新建项目

建设单位 (盖章): 江门市铭信铝业有限公司

编制日期: 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的 江门市铭信铝业有限公司年产 4200 吨铝制品新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

刘敏楹

2024年 9月 27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 江门市铭信铝业有限公司年产 4200 吨铝制品新建项目 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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

3、在项目施工期和营运期，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



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2021 年 9 月 27 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。

打印编号: 1631519479000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38009j		
建设项目名称	江门市铭信铝业有限公司年产4200吨铝制品新建项目		
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)	江门市铭信铝业有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA56562E9R		
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)	国环绿能(北京)技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	9111011105559853XG		
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
梁刚	08351143508110214	BH028041	梁刚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁刚	报告全文	BH028041	梁刚

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位国环绿能（北京）技术咨询有限公司（统一社会信用代码9111011105559853XG）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铭信铝业有限公司年产4200吨铝制品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）的编制主持人为梁刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08351143508110，信用编号BH028041），主要编制人员包括梁刚（信用编号BH028041）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年9月27日



仅限于项目申报使用

	姓名: Full Name	梁刚
	性别: Sex	男
	出生年月: Date of Birth	
	专业类别: Professional Type	
	批准日期: Approval Date	2008年5月11日
	签发单位盖章: Issued by	
持证人签名: Signature of the Bearer	签发日期: Issued on	2008年9月1日
管理号: 0835114350110014 File No.:		



社会保险登记号: 91110

统一社会信用代码: 91110

(组织机构代码):

单位名称: 国环绿能(北京)技术咨询有限公司

校验码: 0x6rq2

查询流水号: 111020210918091424

查询日期: 2021年01月至2021年08月

序号	姓名	社会保障号码	险种	缴费情况		本单位实际 缴费月数
				起始年月	截止年月	
1	梁刚	210211197802236770	养老	2021年01月	2021年08月	8
			失业	2021年01月	2021年08月	8
			工伤	2021年01月	2021年08月	8
			医疗	2021年01月	2021年07月	7
			生育	2021年01月	2021年07月	7

备注:

1.如需鉴定真伪,请自 2021年09月19日 起30日内通过登录 <http://fwu.rsj.beijing.gov.cn/bjdkliy/ggfw/>, 进入“社保权益单校验”, 录入校验码和查询流水号进行甄别, 黑色与红色印章效力相同。

2.为保证信息安全,请妥善保管个人权益记录。

3.养老、工伤、失业保险相关数据来源于社保经(代)办机构,医疗、生育保险相关数据来源于医保经办机构。医疗、生育保险暂不支持实时查询,系统维护中,将于近期完成开发上线。

北京市房山区社会保险事业管理中心

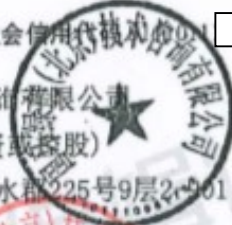
日期: 2021年09月18日

编号: 1 02733725



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  911101080000000000

名称 国环绿能(北京)技术咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市房山区长阳镇嘉州水郡225号9层2-901
法定代表人 刘铁楹
注册资本 300万元
成立日期 2012年10月11日
营业期限 2012年10月11日至2042年10月10日
经营范围 环保技术咨询(中介除外)、技术服务、技术开发;会议服务;承办展览展示;计算机技术培训;销售机械设备、仪器仪表、电子产品、通讯器材(卫星接收设备除外)、化工产品(不含危险化学品)、润滑油、计算机软硬件及外围设备、办公用品、汽车配件、建筑材料、空调通风设备。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

仅限于项目报送使用

登记机关



提示:每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市铭信铝业有限公司年产 4200 吨铝制品新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	1892202****
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇南北大道 210 号 1 栋		
地理坐标	(<u>112</u> 度 <u>58</u> 分 <u>49.505</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>37</u> 分 <u>45.662</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	二十九、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	☒ 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目于 2021 年 3 月成立，目前部分设备已进场	用地（用海）面积（m ² ）	3341.5
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（2020 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杜阮镇南北大道 210 号 1 栋。根据本项目土地证粤（2021）江门市不动产权第 0024178 号：本项目用地性质为工业用地。项目选址不涉及生态保护区等保护区域。

3、环境规划相符性分析

根据《江门市环境保护规划》，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，最终纳污水体为杜阮河。远期纳污管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理后进入杜阮镇污水处理厂处理达标后排放，污水厂尾水受纳水体为杜阮河。根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河属Ⅳ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第Ⅳ类水质标准。

根据《江门市声环境功能》（江环[2019]378 号），项目用地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。可见，项目选址符合环境功能区划要求。

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。

4、“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下表。

表 1-1 “三线一单”相符性分析表

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。属于重点管控单元，不属于生态红线区域	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。属于重点管控单元，不属于生态红线区域	符合

环境质量底线	本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求	符合
资源利用上线	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求	符合
环境准入负面清单	本工程不属于国家相关环境准入负面清单的内容	符合

表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析表		
要求	相符性分析	符合性
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	本项目不位于生态红线保护区内，属于工业用地，且租赁厂房生产，对原有生态功能不造成影响	符合
禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭	本项目不在饮用水水源保护区内	符合
大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VCOs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放的控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出	本项目建设点不属于大气环境受体敏感重点管控区内，且不使用高 VOCs 原辅材料	符合
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	本项目只使用液化石油气，待天然气管网完善后改用天然气，使用清洁能源	符合

由上表可见，本项目符合“三线一单”的要求。

5、相关环保政策相符性分析

表 1-3 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综合治理方案>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、	本项目燃烧尾气经排气筒直接排放	符合

		封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置风槽等措施”		
	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
	2	《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号）		
	2.1	通告中将蓬江区、江海区、新会区会城街道全行政区域划定为高污染燃料禁燃区	本项目使用液化石油气作为能源，不属于高污染燃料	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇南北大道 210 号 1 栋，使用厂房为租赁使用，目前已建成。本项目项目占地面积 3341.5m²，建筑面积约为 1655.68m²。项目具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产厂房		分别设置预热区、挤压区、自然冷却区、切割区、时效处理区、打包区等，厂房建筑面积为 1655.68m²，共一层，层高 7m
配套工程	办公室		员工日常办公
公用	供电		市政供电
	给排水系统		给水由市政供水接入。近期：生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为杜阮河；远期：排水经市政污水管网，排入杜阮镇污水处理厂，尾水最终排入杜阮河
环保工程	废气	燃烧尾气	燃烧尾气接入排气筒 G1 直接排放
		切割粉尘	定期清扫工作区域和车间地面，粉尘以无组织的形式排放
		厨房油烟	经油烟净化器处理后经排气筒 G2 排放
	废水	生活污水处理系统	没有工业废水产生及排放，近期生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放，纳污水体为杜阮河；远期：生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，排入杜阮污水处理厂处理，尾水最后排入杜阮河
		生产废水	含碱渣清洗废水交给有资质的单位处理
	固废处理设施		设置一般固体废物暂存区一处及危险废物暂存间一处

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表					
序号	名称	年产量	形态		
1	铝制品	4200 吨	固态		

3、项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表					
序号	名称	年用量	形态	最大储存量	包装规格
1	铝棒	4205 吨	固态	100 吨	/
2	NaOH	0.5 吨	固态	0.5 吨	25kg/包
3	液压油	3 吨	液态	0.5 吨	180kg/桶

主要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/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 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

表 2-5 项目主要设备一览表					
序号	名称	单位	数量	规格	使用工序
1	挤压机	台	3	700t	挤压
2	加温炉	台	3	/	预热
3	时效炉	台	1	/	时效
4	电锯	台	8	/	切割

5	模具炉	台	3	/	挤压
6	压包机	台	2	/	压包
7	碱洗槽	套	1	0.08m ³	清洗
8	清水槽	台	1	1m ³	
9	行车	台	2	3t	/
10	冷却塔	台	2	循环水量 1.8m ³ /h	/

5、能耗情况

项目能耗情况见比下表。

表 2-6 项目水电能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量
能耗	生活用水	吨/年	600
	生产用水	吨/年	204.4
	电能	万度/年	20
	液化石油气	吨/年	40

本项目使用液化石油气量约为 40t/a, 根据气态液化石油气的密度为 2.35kg/m³ 可知, 项目使用液化石油气 17021m³/a, 液化石油气单瓶为 49kg, 单次最大存放量为 10 瓶, 得最大存放量为 0.49 吨/年。

待天然气管道接通完善后, 本项目改用管道天然气作为燃料。

6、劳动定员和生产班制

员工 40 人, 项目设中午饭堂, 不设住宿。年生产 300 天, 两班制, 每班工作时间 12 小时。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由项目所在地市政自来水网供给。本项目用水主要包括: 生活用水、清洗用水和冷却用水。

①生活用水

项目员工总数为 40 人, 厂内设中午饭堂, 不设住宿, 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-有食堂和浴室-取先进值, 办公室用水按 15m³/(人·a) 计, 即本项目员工的生活用水量约为 600t/a, 2t/d。

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。根据生产经验,

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。清水槽补充新鲜水约 10t/a。

③冷却用水

项目设置 2 个冷却塔，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，冷却循环水量为 $1.8\text{m}^3/\text{h}$ 。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，喷淋塔补充水量为 $194.4\text{m}^3/\text{a}$ ，属于间接冷却，冷却水循环使用，无外排。

(2) 排水

生产废水：模具清洗所产生的含碱渣清洗废水为危险废物，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，项目生活污水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，本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，最终纳污水体为杜阮河。远期纳污管网完善后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮镇污水处理厂集中处理。

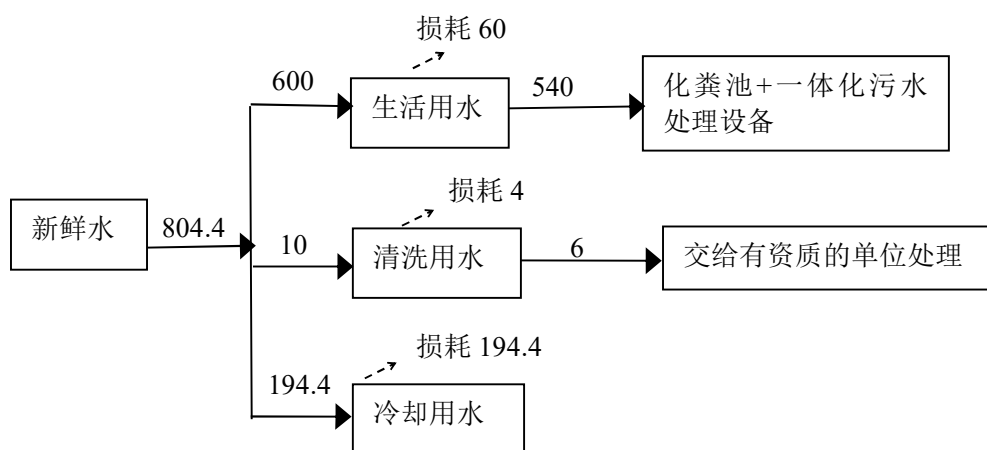


图 2-1 水平衡图（近期）（ m^3/a ）

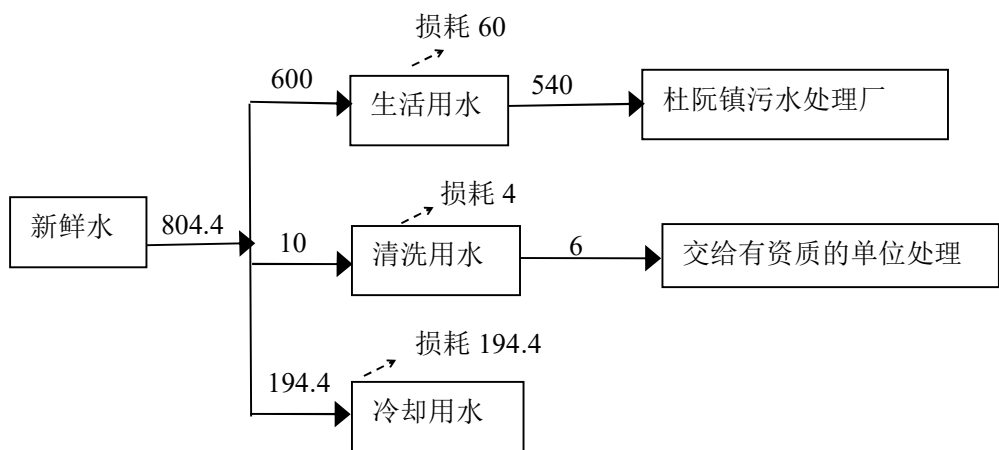


图 2-2 水平衡图（远期）(m³/a)

二、厂区平面布置

本项目租用已建成的厂房进行建设。主要划分为生产区和办公区，生产区集中与厂房中间位置。办公室设在东面，废气排气筒设置在厂区西面，距离最近的大气环境保护目标南面的亭园村为 90m。生产区域布置合理，具体平面布置见附图 4。

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程及产污环节如图所示。

1、生产工艺

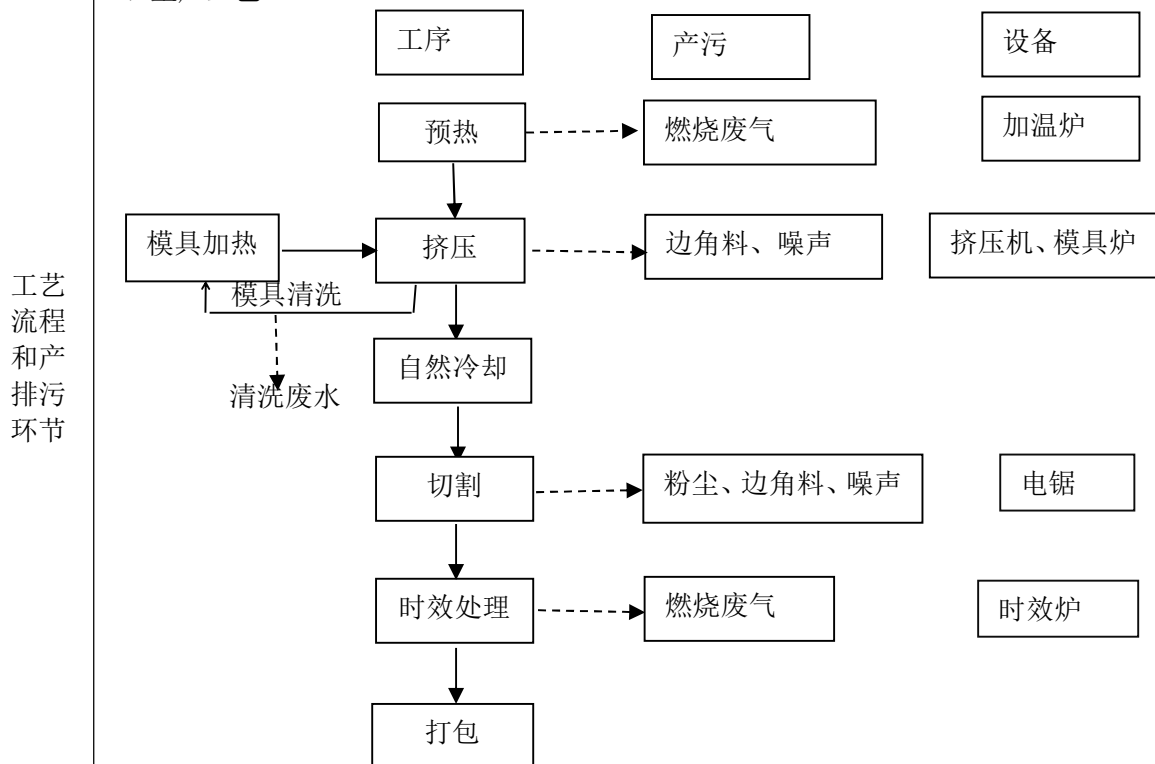


图 2-2 生产工艺流程图

	污染物标识符号： （一）工艺说明 1、预热 铝棒在加温炉预热至 480℃，使其软化，加温炉使用液化石油气。 2、挤压和模具加热 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。 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。 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℃。时效炉使用液化石油气。 6、打包 时效处理后的铝型材进行包装。 注：项目工艺流程设置模具清洗工序。 2、本项目产污一览表见下表： 表 2-7 本项目产污一览表 <table><tr><th>项目</th><th>产污工序</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>液化石油气燃烧</td><td>燃烧废气</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物</td></tr><tr><td>切割</td><td>粉尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>厨房</td><td>油烟</td><td>油烟</td></tr><tr><td>废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS</td></tr><tr><td rowspan="5">固废</td><td>员工生活办公</td><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr><tr><td>切割</td><td>废边角料</td><td>/</td></tr><tr><td>切割</td><td>尘渣</td><td>/</td></tr><tr><td>清洗</td><td>含碱渣清洗废水</td><td>碱、金属铝</td></tr><tr><td>挤压</td><td>废液压油</td><td>废液压油</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB(A) 之间</td></tr></table> 备注：液压油不会产生废液压油桶，液压油桶循环使用。			项目	产污工序	污染物	主要污染因子	废气	液化石油气燃烧	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	切割	粉尘	颗粒物	厨房	油烟	油烟	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	/	切割	废边角料	/	切割	尘渣	/	清洗	含碱渣清洗废水	碱、金属铝	挤压	废液压油	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 70~85dB(A) 之间		
项目	产污工序	污染物	主要污染因子																																						
废气	液化石油气燃烧	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物																																						
	切割	粉尘	颗粒物																																						
	厨房	油烟	油烟																																						
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	/																																						
	切割	废边角料	/																																						
	切割	尘渣	/																																						
	清洗	含碱渣清洗废水	碱、金属铝																																						
	挤压	废液压油	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 70~85dB(A) 之间																																								

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染源。
----------------	---------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

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）：

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

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。

根据《2020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_2300079.html），2020年度江门市蓬江区环境空气质量主要指标见下表。

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	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	27	40	67.50	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	43	70	61.43	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4	27.50	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	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。

（2）区域环境空气质量达标规划

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，争取实现目标，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。

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，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。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水排放，主要为生活污水。近期：项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设备”处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求，排入杜阮河；远期经三级化粪池初步处理后的污染物浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求以及杜阮镇污水处理厂进水水质标准要求，排入杜阮镇污水处理厂。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用广东恒畅环保节能检测科技有限公司开展的《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》中的 W11 杜阮河监测点位的部分数据（详见附件 6），监测结果如下表：

表 3-2 地表水监测结果一览表

监测项目	W11（杜阮北河汇入处）			《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的 IV 类标准	达标情况
	2019.04.29	2019.04.30	2019.05.01		
水温（℃）	22	22	22	-	-
pH	7.11	7.21	7.05	6-9	达标
溶解氧	2.8	2.8	2.4	3	超标
五日生化需氧量	11.5	10.5	10.8	6	超标
化学需氧量	58	56	57	30	超标
悬浮物	48	50	48	150	达标
氨氮	2.75	2.70	2.58	1.5	超标
石油类	0.15	0.17	0.13	0.5	达标
LAS	ND	ND	ND	0.3	达标

注：ND 表示低于检出限，“/”表示不参与评价。

监测结果表明,杜阮河 W11 监测断面的水质中 DO、CODcr、BOD₅、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准,其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差,主要原因是区域的污水管网截污工程未完善,部分工业废水和生活污水不能纳管收集处理所致根据《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),江门市人民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

根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号),项目所在地为 3 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。据《2020 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 56.69 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 69.7 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。

为了了解项目所在地声环境质量现状,按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行噪声监测,监测仪器采用积分声级计。监测选择在项目四周边界各设置一个监测点,监测时间:2021 年 11 月 23-24 日。监测频次:昼间、夜间各 1 次。监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	噪声级				标准	
	2021 年 11 月 23 日		2021 年 11 月 24 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1(西北边界外 1m 处)	58	48	59	47	65	55
N2(东北边界外 1m 处)	57	46	58	48	65	55
N3(东南边界外 1m 处)	59	47	57	46	65	55
N4(西南边界外 1m 处)	56	47	58	48	65	55

综上所述,项目所在区域符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求,声环境质量现状较好。

4、土壤及地下水环境质量现状

根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可不进行厂区用地范围的土壤现状监测。项目所在地面已采取防渗措施，已硬底化，不具备采样监测条件，因此不进行厂区用地范围土壤现状监测。

本项目排放的废气不属于土壤、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。

5、生态环境现状

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。

6、电磁辐射现状

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。

(1) 大气环境保护目标

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点见表 3-4。

表 3-4 主要环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	规模人数(户)	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	双楼村	200	-220	行政村	环境空气	二类	东南面	500	330
2	亭园村	0	-48				南面	3000	48
3	龙溪村	-300	-350				西南面	500	470

(2) 声环境

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-5 主要环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	亭园	0	-48	行政村	环境空气	二类	南面	48

(3) 地下水环境

本项目厂界外 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

环境保护目标

污染物排放控制标准	特殊地下水资源。							
	(4) 生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。							
	1、废气排放标准							
	(1) 时效炉、加温炉产生的有组织燃烧废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）中加热炉的二级排放标准限值。由于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。故建议参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值。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 3-6 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 ）	排放速率（kg/h）	执行标准
		G1	15	燃烧尾气	烟尘	200	/	GB9078-1996
					SO ₂	500		DB44/27-2001
					NO _x	200		
	厂界监控点浓度限值			颗粒物	1.0	——	DB44/27-2001	
	备注：根据《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 9m，因此本项目符合要求。							
	(2) 油烟							
	厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求≤2.0mg/m ³ 。							
	废水排放标准							
	生活污水：项目员工生活污水近期经“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外排，尾水最终排入杜阮河。							
	远期：项目日后所在区域污水管网完善后，纳入杜阮镇污水处理厂纳污范围，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杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者。							
	表 3-7 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	
	近期：		6-9	90	20	60	10	

	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准						
远 期	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	——	
	杜阮镇污水处理厂接管标准	6-9	300	130	200	25	
	两者较严者	6-9	300	130	200	25	
3、噪声排放标准 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。							
4、固废废物存储、处置标准 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)。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单执行。							
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51 号)及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号)，总量控制指标主要为化学需氧量 (COD_{Cr})、二氧化硫 (SO₂)、氨氮 (NH₃-N) 及氮氧化物 (NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物 (VOCs)、重点行业的重点重金属。 1、废水 项目近期生活污水量为 540m³/a，COD_{Cr} 产生量 0.049t/a、NH₃-H 产生量 0.005t/a。项目远期生活污水经化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂，不另行分配总量。 2、废气 本评价建议项目大气污染物总量控制指标为：SO₂ 0.012t/a、NO_x 0.101t/a。 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 项目产生的废气主要为加温炉和时效炉燃烧液化石油气产生燃烧废气、铝型材切割产生的切割粉尘。考虑铝熔点为 660℃，项目加温炉和时效炉控制温度分别为 480℃和 190℃，尚未达到铝熔点温度，故加温炉和时效炉加热过程中不会产生铝烟尘。 其污染源分析及污染防治措施如下： 1.1 废气源强核算过程 (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 4205t/a，其中金属加工量为 42t/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 0.223t/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 0.022t/a。详细数据见下表。 表 4-1 本项目切割颗粒物产排情况																
	<table><tr><td>污 染 源</td><td>污 染 因 子</td><td>年产生量 (t/a)</td><td>年产生速 率(kg/h)</td><td>处 理 方 式</td><td>年排放 量 (t/a)</td><td>年排放速 率(kg/h)</td><td>排放形 式</td></tr><tr><td>切割</td><td>颗粒 物</td><td>0.223</td><td>0.031</td><td>挡板沉降</td><td>0.022</td><td>0.003</td><td>无组织 排放</td></tr></table>	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	0.223	0.031	挡板沉降	0.022	0.003	无组织 排放
	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	0.223	0.031	挡板沉降	0.022	0.003	无组织 排放									
	注：工作时间按 7200h。																

(2) 燃烧废气

加温炉和时效炉使用的燃料为液化石油气，液化石油气使用量约为 40t/a。液化石油气态密度按 2.35kg/m³。则项目使用液化石油气为 17021 立方米。

液化石油气燃烧尾气污染物参考根据《排污许可证申请与核发技术规范——锅炉》（HJ 953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数中“液化石油气、室燃炉”的废气产排污系数：

①SO₂ 产污系数：GSO₂=0.02S 千克/万立方米-液化石油气；（S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。本项目使用液化石油气，根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气中含硫量（S）≤343mg/m³。

②NO_x 产污系数：GNO_x=59.61 千克/万立方米-液化石油气；

③颗粒物产污系数：2.86kg/万 m³-液化石油气；

则项目燃烧废气产生情况为：颗粒物 0.005t/a、二氧化硫 0.012t/a、氮氧化物 0.101t/a。建设单位拟将所有时效炉和加温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。引风机风量选取：

$$Q=F_0 \times V_0$$

F₀：开口或缝隙的总面积：取值 0.08m²；

V₀：空气吸入速度：取值 2m/s。

计算的 Q=0.16m³/s，则共 4 台设备，计算得需要的风机风量为 2304m³/h，考虑管道风量损耗等因素，本项目设计风机风量为 3000m³/h。

建设单位拟在液化石油气燃烧废气管道后设置引风机，使通风量达到约为 3000m³/h，加温炉和时效炉的燃烧废气拟合并通过 1 条 15m 高排气筒 G1 高空排放。燃烧废气排气筒产排情况见表 4-2。

表 4-2 液化石油气燃烧废气排气筒产排情况

排放源	污染物	产生量	有组织					
			产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
G1	SO ₂	0.012t/a	0.012t/a	0.002kg/h	0.54mg/m ³	0.012t/a	0.002kg/h	0.54mg/m ³
	NO _x	0.101t/a	0.101t/a	0.014kg/h	4.70mg/m ³	0.101t/a	0.014kg/h	4.70mg/m ³
	颗粒物	0.005t/a	0.005t/a	0.001kg/h	0.23mg/m ³	0.005t/a	0.001kg/h	0.23mg/m ³

备注：该工序的工作时间按 24 小时/天，年工作 300 天。

可见，燃烧废气中烟尘污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

中加热炉的二级排放标准限值，氮氧化物和二氧化硫符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值。烟尘$\leq 200\text{mg/m}^3$；二氧化硫$500\leq\text{mg/m}^3$、氮氧化物$120\leq\text{mg/m}^3$。 （4）厨房油烟 建设项目共有员工 40 人在厂区用餐，本项目设有 2 个基准炉头，每天开炉 3 个小时，为员工提供午餐。类比有关统计资料，人均食用油日用量为 30g/人/天，一般烟油挥发量占耗油量的 2.0-4.0%，平均 2.83%，则项目运营期食堂油烟产生量为 0.034kg/d，10.2kg/a，风量为 10000m³/h，日均运行 3 小时，油烟平均浓度为 1.1mg/m³。 食堂配置一套油烟净化装置，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定，净化设施去除效率$\geq 60\%$，经油烟净化装置后的油烟废气经建筑物专用烟道屋顶排放，排放量为 4.08kg/a，排放浓度为 0.45mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求。 1.2 废气污染物排放源情况 本项目废气产排情况见表 4-3。 表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th colspan="2">工序</th><th colspan="3">熔铝</th><th>机加工</th><th>厨房炉灶</th></tr> <tr> <th colspan="2">装置</th><th colspan="3">低氮燃烧器</th><th>打磨</th><th>炉灶</th></tr> <tr> <th colspan="2">污染源</th><th colspan="3">G1排气筒</th><th>无组织</th><th>G2排气筒</th></tr> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>颗粒物</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th><th>颗粒物</th><th>油烟</th></tr> <tr> <td rowspan="5">污 染 物 产 生</td><td>核算方法</td><td colspan="3">排污系数法</td><td>排污系数法</td><td>排污系数法</td></tr> <tr> <td>废气产生量 m³/h</td><td colspan="3">3000</td><td>/</td><td>10000</td></tr> <tr> <td>产生浓度 mg/m³</td><td>0.23</td><td>0.54</td><td>4.70</td><td>/</td><td>1.1</td></tr> <tr> <td>产生速率 kg/h</td><td>0.001</td><td>0.002</td><td>0.014</td><td>0.031</td><td>0.011</td></tr> <tr> <td>产生量t/a</td><td>0.005</td><td>0.012</td><td>0.101</td><td>0.223</td><td>10.2kg/a</td></tr> <tr> <td rowspan="2">治 理 措 施</td><td>收集效率/%</td><td colspan="3">100</td><td>/</td><td>100</td></tr> <tr> <td>是否为可行 技术</td><td colspan="3">是</td><td>是</td><td>是</td></tr> </table>							工序		熔铝			机加工	厨房炉灶	装置		低氮燃烧器			打磨	炉灶	污染源		G1排气筒			无组织	G2排气筒	污染物		颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	油烟	污 染 物 产 生	核算方法	排污系数法			排污系数法	排污系数法	废气产生量 m ³ /h	3000			/	10000	产生浓度 mg/m ³	0.23	0.54	4.70	/	1.1	产生速率 kg/h	0.001	0.002	0.014	0.031	0.011	产生量t/a	0.005	0.012	0.101	0.223	10.2kg/a	治 理 措 施	收集效率/%	100			/	100	是否为可行 技术	是			是	是
工序		熔铝			机加工	厨房炉灶																																																																								
装置		低氮燃烧器			打磨	炉灶																																																																								
污染源		G1排气筒			无组织	G2排气筒																																																																								
污染物		颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	油烟																																																																								
污 染 物 产 生	核算方法	排污系数法			排污系数法	排污系数法																																																																								
	废气产生量 m ³ /h	3000			/	10000																																																																								
	产生浓度 mg/m ³	0.23	0.54	4.70	/	1.1																																																																								
	产生速率 kg/h	0.001	0.002	0.014	0.031	0.011																																																																								
	产生量t/a	0.005	0.012	0.101	0.223	10.2kg/a																																																																								
治 理 措 施	收集效率/%	100			/	100																																																																								
	是否为可行 技术	是			是	是																																																																								

	工艺及处理能力	并入G1排气筒直接排放			重力沉降	油烟净化器
	处理效率/%	/	/	/	90	60
污 染 物 排 放	核算方法	物料平衡法			物料平衡法	物料平衡法
	废气排放量 m³/h	3000			/	10000
	排放浓度 mg/m³	0.23	0.54	4.70	/	0.45
	排放速率 kg/h	0.001	0.002	0.014	0.031	0.005
	排放量t/a	0.005	0.012	0.101	0.022	4.08kg/a
	排放时间/h	7200			7200	900
本项目排放情况如下表所示。						
表 4-4 排放总量汇总表						
项目		污染因子		排放总量(t/a)		
G1 排气筒		颗粒物		0.005		
		SO ₂		0.012		
		NO _x		0.101		
G 2 排气筒		油烟		4.08kg/a		
无组织		颗粒物		0.022		
合并全厂		颗粒物		0.027		
		SO ₂		0.012		
		NO _x		0.101		
		油烟		4.08kg/a		
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 G 1 排气筒不设有废气处理设施，因此没有非正常工况下排放情况。G2 排气情况见下表所示。						

表 22 非正常工况排气筒排放情况								
污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
G2 排气筒	油烟	废气处理设施故障，处理效率为 0	1.1	0.011	1 次/a, 1h/次	2.0	/	达标

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 工业炉窑》（HJ1121-2020）中热单元污染治理设施脱硝装置为低氮燃烧器，为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）推荐可行技术。

表 4-5 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	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112°58'49.446"	22°37'45.529"	15	0.3	30	一般排气筒
G2		油烟	112°58'50.073"	22°37'45.113"	-	0.3	30	一般排气筒

建设单位拟设燃烧尾气经排气筒直接排放，燃烧废气中烟尘污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉的二级排放标准限值，氮氧化物和二氧化硫符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值：烟尘 200mg/m³；二氧化硫 500mg/m³、氮氧化物 120mg/m³。。油烟经油烟净化器处理后排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求≤2.0mg/m³。

1.5 废气排放情况达标分析

本项目设有 2 根排气筒（G1、G2），高度 15m，G1 排放的燃烧废气中烟尘污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉的二级排放标准限值，氮氧化物和二氧化硫符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值：烟尘 200mg/m³；二氧化硫 500mg/m³、氮氧化物 120mg/m³。G2 排放的油烟符合符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要

求 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

表 4-6 项目 G1 排气筒产排情况

排气筒 编号	排放污 染物种 类	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓 度 限 值 (mg/m^3)	达标 情况
G1 排 气筒	颗粒物	0.23	0.001	GB9078-1996	200	达标
	SO ₂	0.54	0.002	DB44/27-2001	500	达标
	NO _x	4.70	0.014		120	达标
G2 排 气筒	油烟	0.45	0.005	GB18483-2001	2.0	达标

1.6 废气排放的环境影响分析

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。项目产生的废气主要是燃烧尾气通过 15m 高排气筒 G1 排放。燃烧废气经收集后通过 G1 排气筒直接排放。燃烧废气中烟尘污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉的二级排放标准限值，氮氧化物和二氧化硫符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值：烟尘 200 mg/m^3 ；二氧化硫 500 mg/m^3 、氮氧化物 120 mg/m^3 。G2 排气筒排放的油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求。

厂界颗粒物满足广东省地方标准《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，且能达到相应环境质量标准，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。

1.7 监测要求

参考《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总则》（HJ819-2017），项目拟制定的自行监测计划如下：

表4-7 监测计划表

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 、NO _x	1 次/年
	排气筒 G2	油烟	1 次/年
	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

项目员工总数为 40 人，在厂内设置中午饭堂不设住宿，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-有食堂和浴室-取先进值，办公室用水按 $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计，即本项目员工的生活用水量约为 600t/a ， 2t/d 。排水率取 0.9，则污水排放量约为 540t/a ， $1.1.8\text{t/d}$ 。此类污水的主要污染物为 CODcr、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 CODcr: 250mg/L 、BOD₅: 150mg/L 、SS: 150mg/L 、氨氮: 20mg/L 。本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，最终纳污水体为杜阮河。远期纳污管网完善后，生活污水进入杜阮镇污水处理厂，因此生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮镇污水处理厂集中处理。

本项目生活污水产排情况见表4-8、表4-9。

表 4-8 生活污水产生排放情况（近期）

废水量 \ 污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
产生量	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.135	0.081	0.081	0.011
排放量	浓度 (mg/L)	90	20	60	10
	产生量 (t/a)	0.049	0.011	0.032	0.005

表 4-9 生活污水产生排放情况（远期）

废水量 \ 污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
产生量	浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.135	0.081	0.081	0.011
排放量	浓度 (mg/L)	220	100	100	18
	产生量 (t/a)	0.119	0.054	0.054	0.01

(2) 清洗废水

模具需清洗方可重新使用，根据建设单位提供资料，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，碱洗槽中添加清洗槽中清洗水约 100L，补充氢氧化铝约 10kg/d ，氢氧化钠加入过程中会释放大热量，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 $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH}$, $2\text{Al}(\text{OH})_3 = \text{Al}_2\text{O}_3$ (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、更换产品线时需要对铝模进行清洗。根据生产经验, 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。清水槽补充新鲜水约 10t/a, 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, 更换频次约为 40 次/年, 产生量约 6t/a, 清洗废水作为危废外委有资质单位处理。 (3) 冷却水 项目设置 2 个冷却塔。根据企业提供资料, 冷却水循环使用不外排。循环水量为 $1.8\text{m}^3/\text{h}$ 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, 喷淋塔补充水量为 $194.4\text{m}^3/\text{a}$, 属于间接冷却, 冷却水循环使用, 无外排。 2.2 废水污染防治措施 项目运营期间产生的水污染源主要是生活污水。近期项目拟采用“化粪池+一体化污水处理设备”对项目生活污水进行处理, 其中一体化污水处理设备包括A、O生化池和沉淀池; 远期: 市政污水管网铺设完善后, 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杜阮镇污水处理厂处理。冷却水循环使用不外排。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。 (1) 生活污水 近期: 项目设有员工 40 人。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。

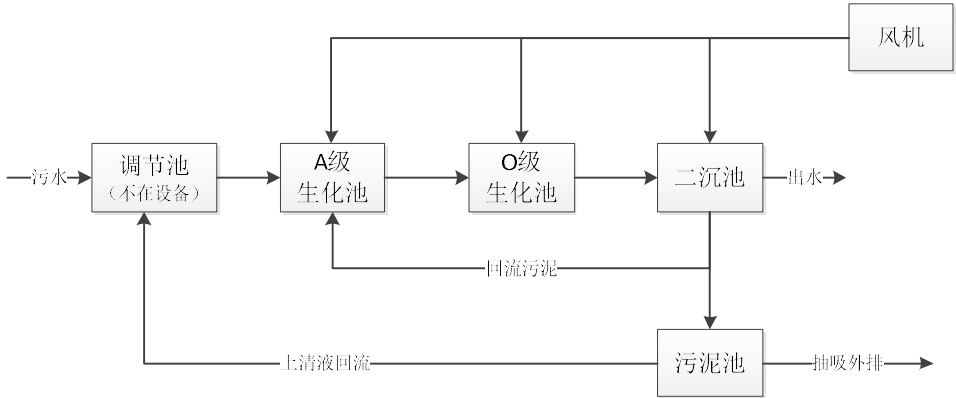


图 4-1 一体化污水处理设备工艺流程图

远期：项目设有员工40人。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杜阮镇污水处理厂标准的较严者后排放至市政下水道，经市政污水管网引至杜阮镇污水处理厂。尾水最终进入杜阮河。

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杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者，可满足杜阮镇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，符合杜阮镇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。 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，尾水最终进入杜阮河，杜阮河水质目标为Ⅳ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 依托污水处理厂可行性分析 杜阮镇污水处理厂一期工程的服务范围包括杜阮镇镇城（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务区总面积为 96.86 平方公里。二期工程的服务范围为江杜西路片区、瑶村沿河片区及天沙河西岸沿河污水，共包括 5 个分片区，其包括杜阮南片区、江杜东路贯溪片、东风路沿河片区、天沙中路好景华园沿河片区和瑶村杜阮河片区，纳污面积约为 10.3km²，管道总长度 9.8km。本项目位置位于杜阮污水处理厂集污范围内，因此管网接驳衔接性上具备可行性。 本项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至污水管网，汇入杜阮镇污水处理厂，深度处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（GB18918-2002）第二时段一级标准两者较严值后排放。项目完成后全厂废水排放量约为 540m³/a（约1.8m³/d），废水量较小。目前杜阮污水处理厂规模为 50000m³/d，因此杜阮污水处理厂可接纳本项目的废水。 同时本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的产生浓度亦较低。杜阮污水处理厂采用的处理工艺对一般城镇工业和生活污水具有较好的处理效率。因此，本项目排放废水水质与杜阮镇污水处理厂具有较好的匹配性，不会对杜阮镇污水处理厂的进水水质造成冲击。
--	--

2.5 环境影响分析

项目受纳水体为杜阮河，水质目标为Ⅳ类，目前杜阮河水质总体较差，主要是化学需氧量、总磷、氨氮不能满足水质目标。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。

2.6 水污染物排放信息表

(1) 近期

表 4-10 近期 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	CODcr、NH ₃ -N	杜阮河	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	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □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 4-11 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 4-12 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	0.16	0.049
2		BOD ₅	20	0.04	0.011
3		SS	60	0.11	0.032
4		NH ₃ -N	10	0.02	0.005
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.049

			BOD ₅					0.011		
			SS					0.032		
			NH ₃ -N					0.005		
(2) 远期										
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	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 4-14 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	112.08 37.129°	22.39. 00.45 8°	0.054	杜阮镇污水处理厂	间断排放	/	杜阮镇污水处理厂	COD _{Cr}	90
									BOD ₅	20
									SS	60
									NH ₃ -N	10
废水污染物排放执行标准值。										
表 4-11 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}	杜阮镇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						300	
BOD ₅		130								
SS		200								
NH ₃ -N		25								
废水污染物排放信息表。										

表 4-12 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	220	0.4	0.119
2		BOD ₅	100	0.18	0.054
3		SS	100	0.18	0.054
4		NH ₃ -N	18	0.03	0.01
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.119
		BOD ₅			0.054
		SS			0.054
		NH ₃ -N			0.01

2.7 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 4-13 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	CODcr、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -H	每季度 1 次	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

本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 70~85dB (A)之间。项目主要设备噪声情况见下表。

表 4-14 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	3	生产 区域	70-75	昼间	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	3		70-75		
3	时效炉	1		70-75		
4	电锯	8		80-85		

5	模具炉	3		70-75		
6	压包机	2		75-80		
7	行车	2		70-75		
8	冷却塔	2		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）3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) 多声源声压级的计算模式

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

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Leq=95.73dB(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；

△L——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 4-15 噪声预测达标分析

单位 dB(A)

预测点	距离	贡献值 dB(A)	标准 dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	达标
东厂界	10	50.73	65	55	达标
南厂界	10	50.73	65	55	达标
西厂界	8	52.67	65	55	达标
北厂界	15	47.21	65	55	达标

注：项目厂界外南面的亭园村，距离本项目南面 48m 噪声，本项目在该位置的噪声贡献值为 37.11dB(A)。不会对周围环境产生超标影响。

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，各厂界最大噪声贡献值为 52.67dB(A)，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)），夜间不生产。

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4-16 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 3 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生源强

本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：项目共有员工 40 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 6t/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废铝边角料及碎屑：

废铝边角料：根据建设单位提供的资料，项目生产过程中产生一定的废铝边角料，产生量约为 5t/a。

碎屑：切割工序沉降的金属颗粒物，经上文分析，尘渣的收集量为 0.201t/a。

合计废铝边角料及碎屑产生量为 5.201t/a。该废物属于一般固体废物，交给一般工业固废资源利用处理公司处理。

② 废包装材料：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为 0.1t/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，产生量为 6t/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。

表 4-17 建设项目固体废物、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	/	/	6t/a	定点摆放	6t/a	交环卫部门清运
切割	废铝边角料及	一般工业固体	10	类比法	5.201t/a	定期清扫，妥善	5.201t/a	交给一般工业固废

	碎屑	废物				收集		资源利用 公司处理
包装	废包装材料		07	类比法	0.1t/a	妥善收集	0.1t/a	交给供应商回收利用

表 4-18 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	6	碱洗	液态	碱、铝渣	碱、铝渣	1次/年	C、T	委托有资质单位集中处理处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.3	挤压	液态	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 4-19。

表 4-19 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	-900-352-35	厂房危废仓库	5m ³	桶装	6t/a	1 年
2		废液压油	HW08	-900-218-08				0.03t/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即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。

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。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》HJ964-2018中附录A表A.1,该项目土壤环境影响评价项目类别为III类。

表 4-20 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的:金属制品表面处理及热处理加工的;使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外);有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

本项目只涉及污染影响型,项目占地规模为小于($\leq 5\text{hm}^2$)。污染影响型敏感程度分析见下表。

表 4-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目周边不存在土壤环境敏感目标。因此项目敏感程度为不敏感程度。

表 4-22 污染影响型敏感程度分级表

评价工作 等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响									

根据分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，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。

7、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，本项目使用的液化石油气属于《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 284、石油气 68476-85-7（临界量为 10t）。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）。

表 4-23 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	液化石油气	68476-85-7	0.49	10	0.049	HJ169-2018
2	液压油	/	0.5	2500	0.0002	
项目 Q 值Σ					0.0492	-

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

7.2 生产过程风险识别

识别如下表所示。

表 4-24 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	气房	液化石油气	泄漏、火灾、爆炸	因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，产生的消防废水进入外界环境影响周边水环境；产生的燃烧废气影响周边大气环境	地表水
2	生产区	液压油、碱性清洗废水	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	大气
3	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	大气、地表水、土壤
4	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	地表水
7.3 防范措施 为了避免液化石油气泄漏、生产区域液化油、碱性清洗溶液，原料仓库中 NaOH 和危废仓库中废液化油、含碱渣清洗废水和废切削液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液化石油气泄漏风险防范措施 对操作人员进行培训，按规定操作；安排人员定期对管道进行检查，现场配备应急救援物资，以供事故时使用，气房设置报警装置和灭火装置。 ②生产区域液压油、碱性清洗废水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，生产场地硬底化。 ③NaOH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。 ④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 4-25 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	烟尘	经 15m 高排气筒 G1 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉的二级排放标准限值
		SO ₂		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值
		NO _x		
	排放口 G2	油烟	经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求
	无组织排放	颗粒物	无组织排放	颗粒物需满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求
废水	生活污水（近期）	COD _{Cr}	经化粪池+一体化污水处理设备处理后排放	处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准限值
		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，引到杜阮镇污水处理厂处理	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杜阮镇污水处理厂进水标准较严者
		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	金属边角料及碎屑		交给一般工业资源利用处理公司处理
		废包装材料		外卖废品收购站处理

		危险废物	废液压油	交由有资质单位处理
			含碱渣清洗废水	交由有资质单位处理
	噪 声	机械噪声	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》(GB 12348-2008)3 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	燃烧废气（G1 排气筒）	烟尘	通过离地面15m 高排气筒 G1 排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉的二级排放标准限值
		SO ₂ 、NO _x		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中的排放限值
	油烟废气（G2 排气筒）	油烟	经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型要求
	切割粉尘（无组织）	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）	CODcr	经“化粪池+一体化污水处理设备”处理后排放	处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准限值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生活污水（远期）	CODcr	经化粪池预处理后排入市政污水管网，引到杜阮镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂进水标准的较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
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）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单执行
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液化石油气泄漏风险防范措施 对操作人员进行培训，按规定操作；安排人员定期对管道进行检查，现场配备应急救援物资，以供事故时使用，气房设置报警装置和灭火装置。 ②生产区域液压油、碱性清洗废水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，生产场地硬底化。 ③NaOH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。 ④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。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市铭信铝业有限公司年产 4200 吨铝制品新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：国环绿能（北京）技术咨询有限公司

项目负责人：

梁刚

日期： 2021.09.27



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	颗粒物	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	SO ₂	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	NO _x	0	0	0	0.101t/a	0	0.101t/a	+0.101t/a
	油烟	0	0	0	4.08kg/a	0	4.08kg/a	+4.08kg/a
废水（近期）	COD _{Cr}	0	0	0	0.049t/a	0	0.049t/a	+0.049t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
	SS	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
	氨氮	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
废水（远期）	COD _{Cr}	0	0	0	0.119t/a	0	0.119t/a	+0.119t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.054t/a	0	0.054t/a	+0.054t/a
	SS	0	0	0	0.054t/a	0	0.054t/a	+0.054t/a
	氨氮	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
一般工业 固体废物	废铝边角料 及碎屑	0	0	0	5.201t/a	0	5.201t/a	+5.201t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

危险废物	含碱渣清洗 废水	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
	废液压油	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6/a	0	6/a	+6/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①