

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)
(报批稿)

项目名称： 湖南腾圣铝业有限公司变动项目
建设单位（盖章）： 湖南腾圣铝业有限公司
编制日期： 2022年4月15日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南腾圣铝业有限公司变动项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	古志峰	联系方式	13973311123
建设地点	湖南株洲市九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）		
地理坐标	(北纬 26 度 29 分 38.2 秒, 东经 113 度 43 分 6.38 秒)		
国民经济行业类别	C3262 金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 65 有色金属压延加工 325
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" 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)	560	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	3.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	3200
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于炎陵县九龙工业集中区株洲中研流体技术有限公司厂区，具体位置见附图		
规划环境影响评价情况	2006年12月，炎陵县原九龙工业园管理委员会委托长沙市环境科学研究所承担了炎陵县原九龙工业园的环境影响评价工作，2007年10月完成了经湖南省环境工程评估中心组织评审通过的《九龙工业园项目环境影响评价大纲》(报批稿)，湖南省环境工程评估中心以“湘环评估字[2007]22号”对该环评大纲进行了批复。2009年，九龙工业园更名为炎陵县九龙经济技术经开区，下辖九龙经济技术经开区主经开区(包括东、西经开区)和中小企业创业园，九龙工业园规划面积由原来的4.1km ² 扩大到10km ² ，中小企业创业		

	园规划面积1km ² 。2011年6月九龙经济技术经开区管委会委托长沙市环境科学研究所编制了《湖南省炎陵县九龙经济技术经开区环境影响报告书》，并取得了原湖南省环境保护局的批复。						
	<p>本项目位于炎陵县九龙经济技术开发区东园区，根据《九龙工业集中区土地利用规划》，项目所在地为二类工业用地。</p> <p>炎陵工业集中区对入园企业控制要求：</p> <p>对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现为：</p> <p>1) 材料产业必须是深加工企业，禁止从矿石冶炼加工开始的新材料企业入园建设，创业园严禁引进水污染物有重金属排放的企业入园建设；</p> <p>2) 对于高物耗、高能耗和高水耗的项目不支持引进。</p> <p>3) 如进驻项目预处理水质达不到接管要求不支持引进。</p> <p>4) 工艺尾气未经处理直接排放的且含有难处理的、有毒有害物质（致癌、致畸、致突变、恶臭物质）的项目，不支持引进。</p> <p>5) 不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①国际上和国家各相关部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目； ②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目； ③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目等； ④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小有色金属、小铁合金、小建材、小制革、小电镀等“十九小”企业及“新五小”企业；禁止冶炼、化工、造纸、印染、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等废水、废气、噪声排放量大的项目入区建设。 <p>⑤炎陵县工业集中区引进名录建议</p>						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">表 1-1 炎陵工业集中区引进项目名录一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">产业定位的行业类别</th> <th style="width: 60%;">入区项目相关要求</th> <th style="width: 20%;">建议入区方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纺织、服饰、鞋业等产业</td> <td>鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半</td> <td>一类</td> </tr> </tbody> </table>	产业定位的行业类别	入区项目相关要求	建议入区方位	纺织、服饰、鞋业等产业	鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半	一类
产业定位的行业类别	入区项目相关要求	建议入区方位					
纺织、服饰、鞋业等产业	鼓励类：①采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线，②采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品，③采用计算机集成制造系统的高档服装生产，④对环境污染很小且不包含制革工艺的鞋成品和半	一类					

		<p>成品加工业, ⑤符合生态、资源综合利用与环保要求的特种天然纤维产品加工项目。</p> <p>限制类: 25kg/h 以下梳棉机, 200 钳次/分钟以下的棉精梳机, A502、A503 细纱机。</p> <p>禁止类: ①纺织工业类的毛纺织染整, ②棉、化纤及其混纺染整, ③麻纺织业中的脱胶、浸解染整, 粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织及装置项目。</p>	
材料产业		<p>鼓励类: ①高性能、高精度硬质合金及深加工产品, ②高新技术 领域需求的、超细、改性等精细加工的高纯石墨生产项目, ③非金属制品模具设计、加工、制造、生物可降解塑料及其系列产品 开发, ④复合材料、功能性高分子材料、工程塑料 及低成本化、 新型塑料合金生产。</p>	二类
		限制类: 钨业等有色金属项目。	三类
		<p>禁止类: ①不符合产业政策的机械、机电制造项目, ②不符合产业政策所要求规模的小型轻工生产项目, ③不符合《铸造行业准入条件》的铸造业生产项目, ④电镀生产线, ⑤直径 400mm 及以下人造金刚石切割锯片制造项目, ⑥专业热处理</p>	
农林、农副产品加工业		<p>鼓励类: 高附加值的农副产品深加工。</p> <p>限制类: ①活禽 1000 万只及以下的屠宰项目, ②单线 5 万立方米/年以下的高中密度纤维板项目, ③单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板项目, ④1000 吨/年以下的松香生产项目, ⑤以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目⑥1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线, ⑦粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目。</p> <p>禁止类: 湿法纤维板生产工艺</p>	二类
制造业		<p>鼓励类:</p> <p>①无污染或少污染的轻工制造产品、旅游文化产品生产。②汽车零部件生产项目, ③高技术工艺陶瓷等特种陶瓷产品及装备技术开发、陶瓷清洁生产技术开发及应用, ④数控机床及其关键零部件制造、刀具制造、精密轴承、新型传感器开发及制造、清洁能源发电设备制造、工程施工机械及关键零部件开发及制造、 设施农业设备制造等项目,⑤自动物流装备、信息系统生产项目, ⑥金属材料加工项目。</p>	①: 一 类 ②- ⑥: 二类
		限制类: 铸造件生产项目。	三类
		<p>禁止类: ①不符合产业政策的机械、机电制造项目, ②不符合产业政策所要求规模的小型轻工生产项目, ③不符合《铸造行业准入条件》的铸造业生产项目, ④电镀生产线, ⑤直径 400mm 及以下人造金刚石切割锯片制造项目, ⑥专业热处</p>	

		理	
电子业		鼓励类：电子元器件及组件生产，太阳能光电产品生产、半导体照明设备生产、电子信息产品组装（如信息家电产品、汽车电子产品等）、软件开发生产等。	一类
		限制类：集成电路生产项目等	二类
其他		鼓励类：现代生产性服务业、仓储物流业、科技服务业、环境科技咨询机构、与园区主导产业相关联的下游产业、节约资源能源技术设备、商务商贸服务业。 限制类：水耗、能耗较高的工业项目。 禁止类：来料加工的海外废金属、塑料工业；国家明令禁止的“十九小”和“新五小”项目；冶炼、化工、造纸、印染、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等大量增加气型污染物和水污染物排放的工业项目。	
本项目属于制造业中的金属材料加工项目，不属于国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；属于上表中制造业中⑥类项目属于鼓励类，本项目位于二类工业用地选址符合园区规划，与园区内的产业定位相符。			

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制和淘汰类建设项目，属于允许类项目，同时项目生产设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制、淘汰类设备。</p> <p>因此，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p>(2) 项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于九龙工业集中区东园区，根据《九龙工业集中区土地利用规划》，项目所在地为二类工业用地，本项目为工业类项目，用地性质符合炎陵县九龙工业集中区总体规划要求；园内基础设施完善，交通、供水、供电、供气、通信等均能满足项目要求，评价区域内空气环境质量、周围水体环境质量、声环境质量能满足相应功能区要求；该项目技术成熟，环保设备能达标并稳定运行，项目投产后对周围环境的影响不大。因此项目选址较合理。</p> <p>项目周边均以工业企业（规划为工业用地）为主，外环境较为简单。项目评价范围内无自然保护区、风景名区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标，本项目的建设与周围环境相容。</p> <p>综上所述，建设单位只要严格执行“三同时”制度，并切实落实本报告表所提环保措施，则本项目的建设从环保角度而言是可行的。。</p> <p>(4) “三线一单”相符性分析</p> <p>1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于炎陵县霞阳镇九龙经济开发区，根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号），湖南省生态保护红线划定面积为 4.28 万 km²，占全省国土面积的 20.23%。建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。</p> <p>2) 环境质量底线符合性分析</p> <p>根据区域环境质量现状监测可知，区域 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日均 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8 小时平均 90 百分位数浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。项目所在区域为达标区。</p> <p>洣水各监测项目均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I 、 II 类标准的要求，说明洣水水质较好。河漠水监测指标均能达到《地表</p>
---------	--

水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，本项目外排废水主要为生活污水，经处理后达标排放，对区域水环境影响较小。项目污染物经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会对当地环境质量底线造成冲击，区域环境质量基本能维持现状。

3) 资源利用上线符合性分析

本项目使用能源为电能和液化石油气，为清洁能源；本项目生活用水取自自来水，生活用水用多少，取多少；本项目租用园区内标准厂房进行建设，不新增建设用地，不会对区域土地资源利用上线产生影响。

3) 生态环境准入清单符合性分析

本项目位于湖南株洲市九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区），环境管控单元编码：ZH43022520002，根据湖南省生态环境厅2020年11月10日发布《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函，炎陵工业集中区管控要求具体见下表：

表 1-2 与炎陵工业集中区管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 开发区引进企业应当符合《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》(湘发改规划〔2018〕373号)中“1、炎陵县产业准入负面清单”的有关规定。</p> <p>(1.2) 中小企业创业园：严禁引进三类企业，严格限制水型污染严重的二类企业。</p> <p>(1.3) 引导园区同类产业聚集，严格限制不符合炎陵县重点生态功能区的产业扩张，对于不符合园区规划要求的企业按照园区跟踪环评提出的方案限期整改、搬迁或退出。</p>	本项目为金属压延加工，不涉及《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》(湘发改规划〔2018〕373号)中“1、炎陵县产业准入负面清单”限值和禁止行业；本项目符合园区引进产业规划	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水：完善园区污水管网建设，全面实施雨污分流，确保各片区生产生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理，加快主园区西园、创业园	本项目本项目冷却水循环使用，不外	符合

		<p>配套污水处理厂建设，建成前现有企业自行处理废水达综排一级标准或行业标准后分别排入河漠水和斗笠河。建成后，主园区污水处理厂处理达标后排入河漠水，创业园污水处理厂处理达标后排入斗笠河。规划主园区雨水根据地势的走向分三个排出方向。园区大部分地区的雨水由北向南经规划雨水管收集后最终排入南部水系河漠水。</p> <p>中小企业创业园的雨水根据地势的走向分两个排出方向。雨水排放充分利用地形，就近排入区内雨水管网及现状水系回龙仙河，再流至草坪河。</p> <p>推进工业集聚区水污染治理。实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；限制产生恶臭污染物的项目进入工业区。持续深化工业炉窑大气污染专项治理。强化行业挥发性有机物污染治理。全面实现企业无组织排放治理全覆盖、零遗漏。</p> <p>(2.3) 固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。</p> <p>(2.4) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。</p>	排、生活污水进入园区管网后最终进入园区污水处理厂处理；产生的废气能实现达标排放；固废中边角料回收利用；危险废物暂存后交有资质单位处理；本项目生产过程中不涉及锅炉	
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《炎陵工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	本环评要求项目尽快编制突发环境事件应急预案，并备案	符合

		(3.3) 建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强对重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。加大涉重金属行业污染防控力度。加大涉重企业治污与清洁生产改造力度；规划企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重点重金属减排工作。		
资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：园区生产、生活以电能和瓶装液化气为主，禁止燃煤。加快实施园区天然气管网建设。园区 2020 年综合能耗为 5.40 万吨标煤(当量值)，单位 GDP 能耗为 0.3707 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 7.35 万吨标煤(当量值)，单位 GDP 能耗为 0.3294 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。炎陵县到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 30%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。</p>	本项目使用能源为电能和液化石油气；生产中的冷却水循环使用，生活用水用多少取多少，不浪费；不属于高耗水工业；本项目租赁已有厂房建设生产，不新增用地	符合

从上表可以看出，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目由来 <p>本项目于 2018 年 9 月 25 日获原炎陵县环保局《关于湖南腾圣铝业有限公司年产 2500 吨铝型材生产项目环境影响报告表的批复》炎环评表[2018]7 号，在进行湖南腾圣铝业有限公司年产 2500 吨铝型材生产项目竣工环境保护验收过程中企业考虑到需新增煲模工序和扩大产能，对照环办环评函[2020]688 号文件变动清单，本项目发生的变动如下表。本项目目前投产一条生产线，产量为 2500t/a。</p>				
	表 2-1 本项目变动情况表				
	项目	现有工程	工程变动后	变化情况	是否属于重大变动
	规模	年生产 2500 吨铝型材	年生产 3500 吨铝型材	增加 1000 吨/年的产能，增产 40%	属于
	生产工艺	铝棒经过加热、时效处理经过挤压后切割形成成品，模具定期进行氮化处理	铝棒经过加热、时效处理经过挤压后切割形成成品，模具定期进行氮化和煲模处理	模具新增煲模工序，新增大气污染物碱雾	属于
	根据上表可知本项目发生重大变动，故申请重新报批				
	2、项目概况				
	2.1 项目名称、性质和建设地点				
	项目名称：湖南腾圣铝业有限公司变动项目。				
	建设性质：扩建。				
	建设地点：湖南株洲市九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园。				
	建设单位：湖南腾圣铝业有限公司。				
	项目投资：总投资 560 万元。其中环保投资为 20 万元，占总投资的 3.6%。				
	2.2 建设内容与建设规模				
	原环评审批情况				
	(1) 变动前项目组成				
	表 2-2 变动前项目组成一览表				
	工程类别	名称	原环评建设内容及其主要功能	变动前项目实际情况	变化情况
	主体工程	生产车间	租赁，一层的钢结构厂房，主要布置有生产区、产品堆场、液化气瓶堆场、地磅等，建设	租赁，一层的钢结构厂房，主要布置有生产区、液化气瓶堆场、地磅等，	实际为一条生产线，不属于重大变动

		两条年产铝型材 2500t 的生产线	建设一条生产线，年产 2500t 铝型材	
辅助工程	原料堆放场	露天堆放，位于厂房外西侧，占地面积约 50m ²	露天堆放，位于厂房外西侧，占地面积约 50m ²	无变化
储运工程	原料运输	汽运	汽运	无变化
	产品运输	装载机	装载机	无变化
公用工程	供电	配电房	配电房	无变化
环保工程	废水	项目设置冷却水塔，冷却水经冷却后循环使用，只添加，不排放；食堂含油废水经隔油池处理后与日常员工产生的生活污水进入租赁方现有的化粪池，处理达标后排入九龙工业集中区污水处理厂集中处理	项目设置冷却水塔，冷却水经冷却后循环使用，只添加，不排放；食堂含油废水经隔油池处理后与日常员工产生的生活污水进入租赁方现有的化粪池，处理达标后排入九龙工业集中区污水处理厂集中处理	无变化
	废气	项目时效炉、热棒炉燃料燃烧废气在车间无组织排放，加强车间通风	项目时效炉、热棒炉燃料燃烧废气在车间无组织排放，加强车间通风	无变化
	噪声	主要为设备噪声，选用低噪声设备，基础减震，厂房隔音及距离衰减	主要为设备噪声，选用低噪声设备，基础减震，厂房隔音及距离衰减	无变化
	固废	设置一般固废堆场，做好防渗、防雨等措施	设置一般固废堆场，做好防渗、防雨等措施	无变化
		生活垃圾不设置堆场，采用垃圾桶收集	生活垃圾不设置堆场，采用垃圾桶收集	无变化

表 2-3 变动前项目产品方案

产品名称	设计年产量 (t)	实际年产量 (t)	备注
铝型材	2500	2500	/

表 2-4 变动前项目生产原辅料

序号	名称	年耗用量	备注
1	铝棒	3000 吨	/
2	液化气	90 吨	/

3	液氨	2 吨	/		
铝棒：铝棒是铝产品的一种，铝是一种金属元素，元素符号为 Al，原子序数为 13。其单质是一种银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。					
液化气：即石油液化气，石油液化气是指经高压或低温液化的石油气。其组成是丙烷、正丁烷、异丁烷及少量的乙烷、大于碳 5 的有机化合物、不饱和烃等。LPG 具有易燃易爆性、气化性、受热膨胀性、滞留性、带电性、腐蚀性及窒息性等特点。					
液氨：又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH4+、氢氧根离子 OH-，溶液呈碱性。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。					
表 2-5 变动前项目生产设备					
序号	设备名称	规格型号	现有数量	单位	备注
1	热棒炉	/	2	台	
2	600T-700T 挤压机	600MT 挤压机 2 台	2	台	
3	出料冷床带切割	BSTFT-2	2	台	
4	牵引机带切割	DY-3	2	套	
5	时效炉	CLC-150	1 (已售卖)	套	
6	废铝压块机	120 吨	1 台	台	
7	冷却水塔	40t/h	1	套	
8	氮化炉	/	1 台	套	
9	电动葫芦	2t	2	台	
10	煲模水池	/	/	座	

(2) 变动后项目组成情况

本项目变动建设内容包括生产车间和办公楼等内容，变动后项目总计有两条生产线，预计年生产铝型材 3500 吨，项目主要建设内容见表 2-6。

表 2-6 变动后项目主要建设内容一览表

项目类	建设内容	变动情况

别				
主体工程	加工区	变动前实际情况	变动后	新增一座厂房和一条生产线，属于重大变动
		租赁一层的钢结构厂房，主要布置有生产区、产品堆场、液化气瓶堆场、地磅等，建设有一条铝型材生产线	新租赁一层的钢结构厂房，主要布置有生产区，位于现有工程厂房东侧，布置一条生产线，现有工程生产线仍使用	
储运工程	原料、成品堆放场	原料露天堆放，原料堆场和成品均位于厂房外西侧	与现有项目共用原料堆场和成品堆场	依托现有工程
辅助工程	办公楼	无	新建一栋办公楼，砖混结构，占地面积 100m ² ，位于厂房东侧	新增
公用工程	供水	生活用水和生产用水水源为自来水	生活用水和生产用水水源为自来水	与现有工程共用管道
	供电	由市政供电	由市政供电	依托现有工程
环保工程	排水	生活污水中食堂废水经隔油池处理后经化粪池处理后经园区污水管网排入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园集中处理，冷却水循环使用，冷却水不外排	生活污水中食堂废水经隔油池处理后经化粪池处理后经园区污水管网排入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园集中处理，冷却水循环使用，冷却水不外排	依托现有工程隔油池、化粪池及排污管道，本项目新增冷却水塔一套，不依托现有工程
	废水	生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同经化粪池处理，经预处理后的污水经园区管网进入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园污水处理厂集中处理	生活污水中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一同经化粪池处理，经预处理后的污水经园区管网进入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园污水处理厂集中处理	生活污水依托现有工程隔油池、化粪池及排污管道
	废气	时效炉、热棒炉的燃烧废气经设备内循环后无组织排放；熔融和挤压颗粒物经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；碱雾经集气罩收集后再通过 1 套喷淋装置处理（捕集效率 60%，处理效率约 70%），变动前无煲模工序不产生碱雾	时效炉、热棒炉的燃烧废气经设备内循环后无组织排放；熔融和挤压颗粒物经集气罩收集后通过袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；碱雾经集气罩收集后再通过 1 套喷淋装置处理（捕集效率 60%，处理效率约 70%），	时效炉和热棒炉均为新增设备，不依托现有工程

		处理后的尾气经 15m 高排气筒 (DA001) 排空; 氮化废气燃烧后排放	
固废	生活垃圾由环卫部门统一外运处置、边角料收集后回收利用	生活垃圾由环卫部门统一外运处置、边角料收集后回收利用、废机油、废液压油、废模液、废喷淋液收集暂存后交有资质单位统一处理	依托现有工程
噪声	对高噪声设备安装减震垫、合理布局	对高噪声设备安装减震垫、合理布局	新增

2.3 产品方案

本项目产品方案见表 2-7。

表 2-7 项目产品方案一览表

产品名称	变动前年产量 (t)	变动新增年产量 (t)	变动后全厂年产量 (t)
铝型材	2500	1000	3500

2.4 原辅材料消耗

项目原辅材料使用情况见表 2-8。

表 2-8 主要原辅材料一览表

序号	名称	变动前年耗用量	变动新增年耗用量	变动后总计年耗用量
1	铝棒	3000 吨	1200 吨	4200 吨
2	液化气	90 吨	60 吨	150 吨
3	片碱	/	1 吨	1 吨
4	液氨	2 吨	1 吨	3 吨
5	水	<u>1155m³</u>	<u>397.528m³</u>	<u>1552.528m³</u>

2.5 生产设备

表 2-9 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	现有数量	新增数量	总计	单位	备注
1	热棒炉	/	2	1	3	台	新增
2	600T-700T 挤压机	600MT 挤压机 2 台	2	1	3	台	新增
3	出料冷床带切割	BSTFT-2	2	1	3	台	新增
4	牵引机带切割	DY-3	2	1	3	套	新增

5	时效炉	CLC-150	<u>1(已售卖)</u>	1	1	套	现有工程时效炉(6框) 已售卖,新增一套时效炉(9框)
6	废铝压块机	120 吨	1 台	/	1	台	与现有工程共用
7	冷却水塔	40t/h	1	1	2	套	新增
8	氮化炉	/	1 台	/	1	套	与现有工程共用
9	电动葫芦	2t	2	2	4	台	新增
10	煲模水池	/	/	1	1	座	新建煲模水池,现有工程于本项目共用一座煲模水池

2.6 项目总平面布置

本项目位于九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园，大门位于厂区东北侧，现有项目位于厂区西侧，本次扩建项目位于厂区东侧，具体见附图。

2.7 公用工程

(1) 给水

根据建设方提供资料，本项目生活用水和生产用水均为自来水。

本项目变动前实际员工共计 37 人，变动后厂区新增员工 10 人，员工共计 47 人，本项目设有食堂，无宿舍，均不在场区内住宿，厂内设置食堂为员工提供中餐，食堂燃料采用瓶装液化气。本项目用水主要为生产用水（包括循环冷却水和清洗用水及喷淋用水）、员工生活用水。

① 生产用水

本项目生产用水主要为冷却水、煲模溶液用水、喷淋用水及清洗用水。

项目工件切割时需用水进行冷却，本项目冷却塔和现有项目共用，变动前项目用水量为 100m³/d，添加量为 2m³/d，根据变动前冷却水比例计算，变动后冷却水新增用量约 40m³/d，变动后项目冷却水用量为 140m³/d，冷却水经冷却水塔冷却后循环使用，只添加，不排放，添加量约 2.8m³/d, 840m³/a。

根据企业提供资料，本项目煲模后需使用清水清洗，清洗水池规格为 (1m×0.8m×0.5m) 有效水深为 0.3m，则每次清洗用水量为 0.24m³，清洗水重复利用，每 2 周更换一次，则清洗用水量为 5.28m³/a，清洗废水回用于煲模溶液的配置。

本项目煲模溶液使用氢氧化钠溶液，清洗废水回用配置氢氧化钠溶液，氢氧化钠使用量约为 1t/a，模具碱洗溶液配比为：片碱：水=1：5，配置碱洗溶液用水量约为 5m³/a，同时煲模过程中有 10%的损耗量，则本项目煲模用水量为 5.5m³/a，煲模溶液配制水部分来源于清洗废水，清洗用水量为 5.28m³/a，损耗量为 10%，则本项目清洗废水可用作煲模溶液配制水量为 4.752m³/a，煲模用水量为 0.748m³/a。

喷淋用水，本项目碱雾处理采用水喷淋装置处理，喷淋水重复使用，每半年更换一次，损耗量为 0.5m³，每次更换水量为 0.5m³。合计更换水量为 1m³/a，喷淋装置用水量为 1.5m³。

②生活用水

生活用水：本项目提供食堂不提供住宿，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工用水以 50L/人·d 天计，变动后本项目职工人数为 47 人，每年生产天数 300 天，则生活用水量为 2.35m³/d（705m³/a）。

表 2-10 本项目用水量一览表

项目	用水标准	用水规模	用水量			备注
			总用水量	补充用水量	循环水量	
生活用水	生活用水 50L/人·d	47	705m ³ /a	/	/	依托现有化粪池处理后排入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园污水处理厂集中处理
生产用水	冷却水	/	840m ³ /a	840m ³ /a	140m ³ /d	循环利用
	清洗用水	/	5.28m ³ /a	0.24m ³ /次	0.24m ³ /d	
	煲模用水	/	0.748m ³ /a	/	/	
	喷淋水	/	1.5m ³ /a	0.5m ³ /次	0.5m ³ /d	委托有资质单位处理
合计	/	/	1552.528m ³ /a	/	/	/

(2) 排水

本项目冷却水经冷却后循环使用，不外排，用后的煲模溶液和废喷淋液暂存于厂内，委托有资质单位处理，项目无工业废水产生和外排。项目排水主要为员工生活污水。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 $1.88\text{m}^3/\text{d}$ ($564\text{m}^3/\text{a}$)。

项目食堂含油废水经隔油池处理后与日常员工产生的生活污水进入租赁方现有的化粪池，处理达到排入《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入炎陵工业集中区东园区污水处理厂集中处理，尾水排入河漠水。

本项目水平衡图如下图所示

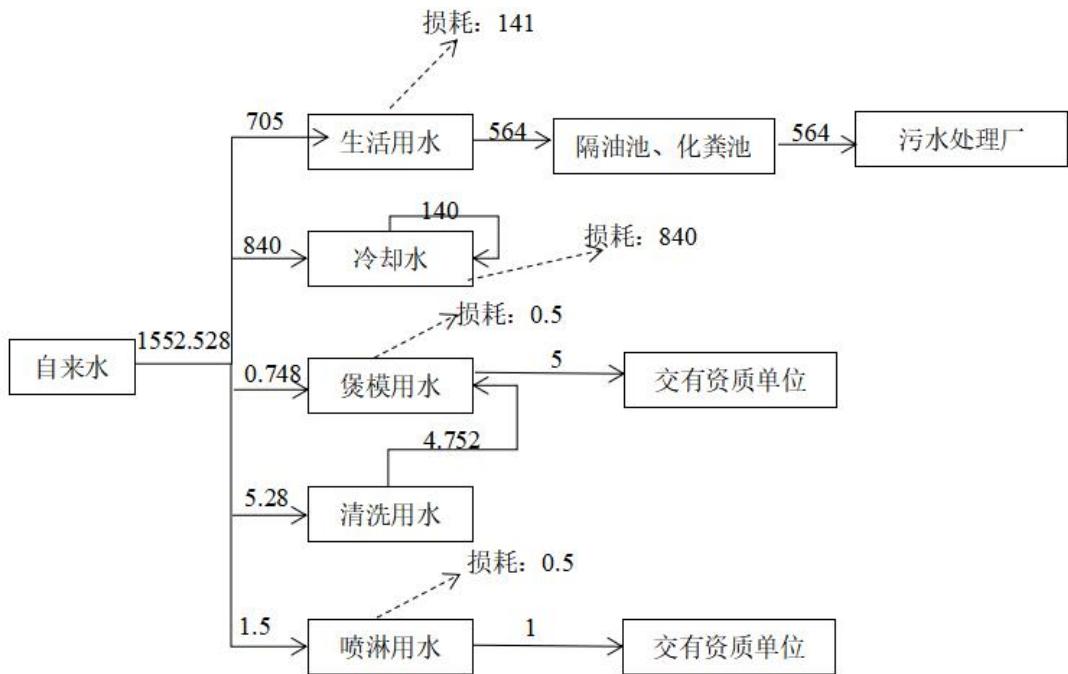


图 2-1 水平衡图 单位 m^3/a

(3) 供电工程

项目用电由市政供电。

2.8 劳动定员与工作制度

本项目新增员工 10 人，三班制，年工作 300 天，一天工作时间约 12h，视订单情况安排晚班。均不在场区内住宿，厂内设置食堂为员工提供中餐。

工艺流程和产排

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程

本项目为新建项目，拟建于炎陵县霞阳镇九龙经济开发区，项目依托已有厂房，施工期主要进行设备的安装和调试和办公楼建设。工程量很小，主要为人力施工，对环境的影响很

小。

2、营运期工艺流程

工艺流程及产污环节见下图 2-1。

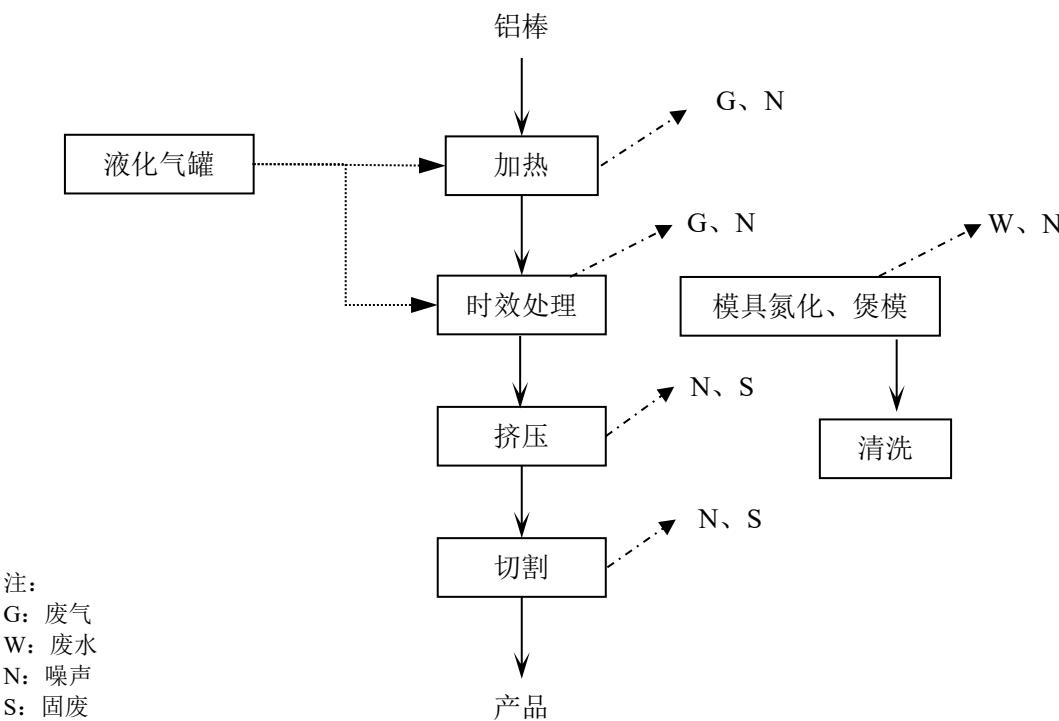


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺简要说明：

将外购的铝棒通过热棒炉升温至 500℃，接着用挤压机挤压至模具中（水冷，冷却水循环使用），最后按客户要求切割成所需长度后，为增加产品硬度再进入时效炉，在时效炉中保温 2-3 小时（保温温度为 200℃）即为成品。

热棒炉、时效炉均采用灌装液化气作为燃料，由于工艺保温需要，产生的废气均由设备内置的热气循环装置内循环后再排出。

项目模具使用一段时间后需进行氮化处理和煲模，本项目与现有工程共用氮化炉。氮化处理是指在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺，经氮化处理的制品具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐腐蚀性以及耐高温的特性。将项目需要氮化处理的模具放入炉内，氨气直接输入氮化炉中，保持 20-100 小时，氨气热分解产生活性氮原子，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，本项目气体氮化后随炉冷却。

煲模：铝材挤压后由部分铝块残留在模具内，影响模具正常使用。本项目拟建煲模水池，

利用氢氧化钠溶液对模具进行浸模处理，氢氧化钠和铝发生反应去除模具中残留的铝，反应如下： $2\text{Al}+2\text{NaOH}+2\text{H}_2\text{O}=2\text{NaAlO}_2+3\text{H}_2\uparrow$ ，此过程产生浸模废液和碱雾，碱雾采用水喷淋处理，将产生少量喷淋废水。

清洗：模具经浸模处理后，还需清洗，此过程产生清洗废水，清洗废水回用于配置氢氧化钠溶液。

本项目产污节点：热棒炉、时效炉燃烧液化气产生的燃烧废气，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 和烟尘；铝棒熔化过程中产生颗粒物；挤压过程中有噪声、废边角料产生；切割过程产生噪声和边角料；项目挤压过程采用水冷，冷却水循环使用只添加，不排放；项目模具使用一段时间后需要进行氮化处理和浸模处理，本项目氮化处理依托现有工程氮化炉，氮化炉采用液氨进行渗氮处理，氮化处理是指在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺，经氮化处理的制品具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐腐蚀性及耐高温的特性，本项目的氮化处理是将需要氮化处理的模具放入炉内，氨气输入氮化炉内，保持 20-100 小时，本项目使用的氮化气体随炉冷却。氮化过程中约 35% 液氨发生分解，形成氮气和氢气，剩余部分液氨形成氨气，氢气、氨气等收集后使用火炬燃烧；模具浸模过程中产生浸模废液（危废）和碱雾废喷淋液。

与项目有关的原有环境污染防治问题

一、现有工程环保手续

湖南腾圣铝业有限公司于 2018 年委托四川兴环科环保技术有限公司编制了《湖南腾圣铝业有限公司年产 2500 吨铝型材生产项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 9 月 25 日取得原炎陵县环境保护局批复，文号炎环评表[2018]7 号。

二、现有工程生产工艺

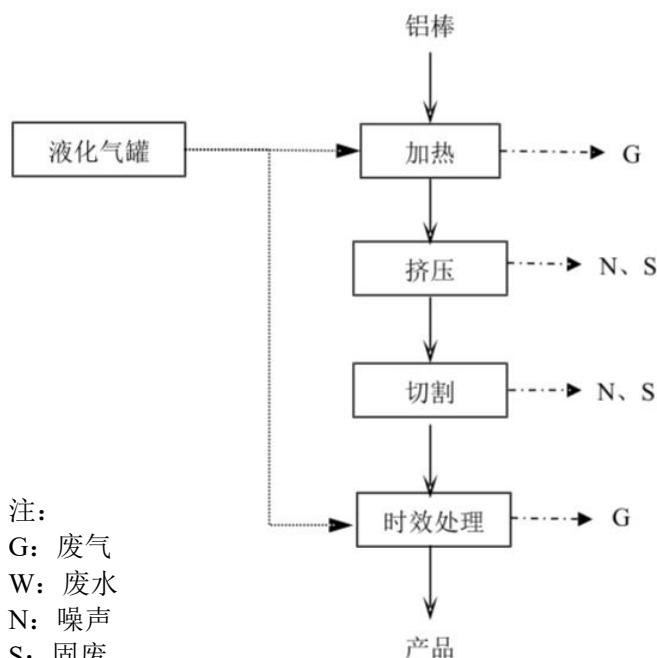


图 2-2 项目生产工艺及产污接点图

将外购的铝棒通过热棒炉升温至 500℃，接着用挤压机挤压至模具中（水冷，冷却水循环使用），最后按客户要求切割成所需长度后，为增加产品硬度再进入时效炉，在时效炉中保温 2-3 小时（保温温度为 200℃）即为成品。

热棒炉、时效炉均采用灌装液化气作为燃料，由于工艺保温需要，产生的废气均由设备内置的热气循环装置内循环后再排出。

项目模具使用一段时间后进行氮化处理。

本项目产污节点：热棒炉、时效炉燃烧液化气产生的燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NOx 和烟尘；铝棒熔化过程中产生颗粒物；挤压过程中有噪声、废铝屑产生；切割过程产生噪声和边角料；项目挤压过程采用水冷，冷却水循环使用只添加，不排放。

三、现有工程生产设备

表 2-11 现有工程设备表

序号	生产设备名称	型号	数量	备注
1	热棒炉		2 台	

2	600T-700T 挤压机	600MT 挤压机	2 台	
3	出料冷床带切割	BSTFT-2	2 台	
4	牵引机带切割	DY-3	2 台	
5	时效炉	CLC-150	1 台	
6	废铝压块机		1 台	用于边角料的压块
7	冷却水塔	40t/h	1 座	用于冷却水的冷却
8	氮化炉		1 台	用于模具的氮化
9	电动葫芦	2t	2 个	

四、现有工程污染情况及防治措施

1、废水

现有工程冷却水经冷却后循环使用，不外排；污水为员工日常生活产生的生活污水。

项目食堂含油废水经隔油池处理后与日常生活污水一并进入化粪池，最后经园区污水管网排入炎陵工业集中区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后由排污管排入河漠水。根据湖南索奥检测技术有限公司出具的检测结果（表2-6）表明，本项目污水总排口pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准限值要求。

2、废气

现有工程大气污染物主要是热棒炉、时效炉的燃料燃烧废气和食堂油烟。

(1) 燃料燃烧废气

项目热棒炉、时效炉采用液化气为燃料，燃烧过程产生的污染物主要为烟尘、SO₂和NOx；项目热棒炉、时效炉燃烧废气经设备内循环后在车间内无组织排放，根据湖南索奥检测技术有限公司出具的检测结果（表2-6）表明，颗粒物、SO₂和NOx检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中场界无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 食堂油烟

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定，食堂油烟废气排放浓度不得超过2.0mg/m³。建设单位设置抽油烟机等油烟清除装置，并通过专用烟道排放。

3、噪声

现有项目的噪声源主要是挤压机、时效炉、废铝压块机等运行过程中产生的噪声等，主要措施包括有：

	<p>①设备布设在厂房内，同时设置减震基座；</p> <p>②设备维护，使之处于良好的运行状态。</p> <p>根据湖南索奥检测技术有限公司出具的检测结果（表2-6）表明，噪声检测结果符合工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）的3类标准限值要求。</p>
4、固体废物	
现有工程固废主要为生活垃圾、餐厨垃圾和边角料。	
生活垃圾收集后送环卫部门清运。餐厨垃圾由附近农户处理。	
项目生产固废主要来源于生产过程中产生的边角料，收集后企业回收利用。	
2021年3月，湖南索奥检测技术有限公司对现有项目污染物进行检测，现有项目排放情况汇总详见下表。	

表 2-12 现有项目污染物排放情况汇总表

种类	检测日期	排放源名称		排放浓度	标准限值	治理措施	治理效果
废水	2021.3.14	生活污水	pH	7.37	6-9	食堂污水经隔油处理后和其他生活污水一同经化粪池处理后通过园区污水管网排至污水处理厂深度处理后排入河漠水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准
			SS	20mg/L	400mg/L		
			COD	24mg/L	500mg/L		
			BOD ₅	5.3mg/L	300mg/L		
			氨氮	5.22mg/L	-		
			动植物油	0.07mg/L	100mg/L		
废气	2021.3.14	1#参照点 (上风向)	颗粒物	0.15mg/m ³	1.0mg/m ³	废气经设备内循环后在车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)无组织排放标准
			氮氧化物	0.014mg/m ³	0.12mg/m ³		
			二氧化硫	0.009mg/m ³	0.4mg/m ³		
		2#监	颗粒	0.217mg/m ³	1.0mg/m ³		

			控点 (下风向)	物				
				氮氧化物	0.027mg/m ³	0.12mg/m ³		
			3#监控点 (下风向)	二氧化硫	0.020mg/m ³	0.4mg/m ³		
				颗粒物	0.233mg/m ³	1.0mg/m ³		
			1#厂界东侧	氮氧化物	0.025mg/m ³	0.12mg/m ³	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、降噪等措施	工业企业厂界噪声排放标准(GB12348-2008)的3类标准
				二氧化硫	0.019mg/m ³	0.4mg/m ³		
噪声	2021.3.14	1#厂界东侧	昼间噪声值	54.8dB(A)	65dB(A)			
			夜间噪声值	44dB(A)	55dB(A)			
		2#厂界南侧	昼间噪声值	58.4dB(A)	65dB(A)			
			夜间噪声值	45.2dB(A)	55dB(A)			
		3#厂界西侧	昼间噪声值	56.8dB(A)	65dB(A)			
			夜间噪声值	46.1dB(A)	55dB(A)			

			噪 声 值				
4#厂界北侧	昼间噪声值	55.4dB(A)	65dB(A)				
固废	夜间噪声值	45.7dB(A)	55dB(A)				
	边角料	/	357t/a	厂家收集后回收利用	减量化、资源化、无害化，不会对周围环境造成不利影响		
	生活垃圾	/	11.1t/a	集中收集后委托环卫部门进行处理			
危险废物	含油抹布	/	0.05t/a	暂存后交有资质单位处理			

五、现有工程污染物排放情况

根据湖南索奥检测技术有限公司对现有项目污染物排放的检测结果，现有工程污染物排放情况见下表

表 2-13 现有工程主要污染物产生、排放情况汇总一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称			产生量	自身削减量	排放量	
废气	燃烧废气	无组织	颗粒物	0.00919t/a	0	0.00919t/a	
			氮氧化物	0.228t/a	0	0.228t/a	
			二氧化硫	0.0263t/a	0	0.0263t/a	
废水	生活污水（444m ³ /a）		pH	/			
			SS	0.0666t/a	0.0577t/a	0.0089t/a	
			COD	0.111t/a	0.1003t/a	0.0107t/a	
			BOD ₅	0.0666t/a	0.0642t/a	0.0024t/a	

		氨氮	0.00666t/a	0.0043t/a	0.0023t/a
		动植物油	0.01776t/a	0.0177t/a	0.00003t/a
固废	边角料		357t/a	500t/a	厂家收集后回收利用
	生活垃圾		11.1t/a	7.5t/a	集中收集后委托环卫部门进行处理
	含油抹布		0.05t/a	0.05t/a	暂存后交有资质单位处理

六、项目存在的的环境问题及拟整改措施

湖南索奥检测技术有限公司对现有工程污染物排放的检测结果表明，本项目现有工程废气、废水和噪声均能实现达标排放，目前该项目生产及环保设施运行状况正常，根据现场调查，项目在生产运营过程中存在的主要环境问题及拟整改措施如下：

表 2-14 原项目存在问题及拟整改措施

序号	污染类型	存在问题	整改措施
1	废气	用后的液化石油气钢瓶存放散乱	建议企业规范存放液化气钢瓶做好使用登记台账，定期检查钢瓶
2	危险废物	项目暂未签订危废协议、未设置危废暂存间	建议企业尽快设置危废暂存间并与有资质单位签订危废处理协议

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、环境空气质量现状调查与评价						
	<u>(1) 项目所在区域环境空气质量达标情况</u>						
	本次评价收集了炎陵高新技术产业开发区管理委员会公布的 2021 年炎陵高新技术产业开发区环境质量检测报告中九龙村（原深坑村）监测点的环境空气质量情况，该监测点位位于本项目西北 380m 处。						
	表 3-1 九龙村污染物现状统计表 mg/ m³						
	时间	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (日均值)	PM ₁₀ (日均值)	TSP (日均值)	CO (日均值)	氨气(小时值)
	2021.5.31	0.032	0.029	0.053	0.083	3.5	0.09
	2021.6.1	0.030	0.030	0.058	0.088	3.5	0.09
	2021.6.2	0.032	0.028	0.055	0.033	3.4	0.08
	2021.6.3	0.031	0.027	0.052	0.084	/	/
参考标准值							
0.15 0.080 0.150 0.3 10 0.200							
达标情况							
达标 达标 达标 达标 达标 达标							
根据上表可知本项目周围环境质量现状良好。							
2、地表水环境质量现状调查与评价							
本项目所在区域水为河漠水。为了解区域纳污水体河漠水的水环境质量现状，本次评价收集了炎陵高新技术产业开发区管理委员会公布的 2021 年炎陵高新技术产业开发区环境质量检测报告中河漠水入园区东园区上游 100m 监测断面和河漠水距河漠水与斜濑水汇合口上游 200m 监测断面的地表水环境质量情况，河漠水入园区东园区上游 100m 监测断面位于本项目东南侧 1.6km 处，河漠水距河漠水与斜濑水汇合口上游 200m 监测断面位于本项目西南侧 5.8km 处。具体水质状况见下表：							
表 3-2 河漠水水质检测数据 (单位: mg/L pH 无量纲,)							
断面名 称	检测指 标	检测结果			参考标准 值	达标 情况	
		2021.6.4	2021.6.5	2021.6.6			
河漠水 入园区 东园区	pH	7.1	7.3	7.1	6-9	达标	
	溶解氧	5.4	5.3	5.6	≥5	达标	
	化学需	14	13	13	≤20	达标	

上游 100m 监 测断面	氧量					
	五日生 化需氧 量	3.2	2.7	3.3	≤ 4	达标
	氨氮	0.106	0.115	0.062	≤ 1.0	达标
	总磷	0.01L	0.01	0.01	≤ 0.2	达标
	石油类	0.01L	0.01	0.01L	≤ 0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤ 0.005	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	≤ 0.2	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05	达标
	铜	1.76×10^{-3}	1.59×10^{-3}	1.62×10^{-3}	≤ 1.0	达标
	锌	2.33×10^{-3}	1.11×10^{-3}	1.74×10^{-3}	≤ 1.0	达标
	铅	$0.09 \times 10^{-3}L$	$0.09 \times 10^{-3}L$	$0.09 \times 10^{-3}L$	≤ 0.05	达标
	镉	$0.05 \times 10^{-3}L$	$0.05 \times 10^{-3}L$	$0.05 \times 10^{-3}L$	≤ 0.005	达标
	镍	0.16×10^{-3}	0.16×10^{-3}	0.20×10^{-3}	≤ 0.02	达标
	砷	$0.12 \times 10^{-3}L$	0.14×10^{-3}	$0.12 \times 10^{-3}L$	≤ 0.05	达标
	汞	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	$0.04 \times 10^{-3}L$	≤ 0.0001	达标
	氟化物	0.50	0.51	0.47	≤ 1.0	达标
河漠水 距河漠 水与斜 撇水汇 合口上 游 200m	pH	7.2	7.1	7.3	6-9	达标
	溶解氧	5.2	5.6	5.2	≥ 5	达标
	化学需 氧量	15	14	15	≤ 20	达标
	五日生 化需氧 量	3.2	3.2	3.7	≤ 4	达标
	氨氮	0.067	0.064	0.050	≤ 1.0	达标
	总磷	0.01	0.01	0.01	≤ 0.2	达标
	石油类	0.01L	0.01	0.01L	≤ 0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤ 0.005	达标
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	≤ 0.2	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05	达标
	铜	0.52×10^{-3}	0.55×10^{-3}	0.66×10^{-3}	≤ 1.0	达标
	锌	1.56×10^{-3}	1.35×10^{-3}	0.80×10^{-3}	≤ 1.0	达标
	铅	0.11×10^{-3}	0.14×10^{-3}	0.13×10^{-3}	≤ 0.05	达标
	镉	$0.05 \times 10^{-3}L$	$0.05 \times 10^{-3}L$	$0.05 \times 10^{-3}L$	≤ 0.005	达标
	镍	0.40×10^{-3}	0.40×10^{-3}	0.60×10^{-3}	≤ 0.02	达标
	砷	0.75×10^{-3}	0.85×10^{-3}	0.75×10^{-3}	≤ 0.05	达标
	汞	$0.40 \times 10^{-3}L$	$0.40 \times 10^{-3}L$	$0.40 \times 10^{-3}L$	≤ 0.0001	达标
	氟化物	0.28	0.31	0.29	≤ 1.0	达标

根据上表可知，本项目附近水域的水质状况良好。

3、声环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目不开

展 声环境质量现状监测。

4、地下水环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。因此，本项目将不开展地下水环境质量现状调查工作。

5、土壤环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。因此，本项目将不开展土壤环境质量现状调查工作。

6、生态环境质量现状调查与评价

根据现场调查，项目区域现状植被类型主要为灌木丛和林木，未发现珍稀野生动植物和古树名木分布。

根据现场调查，本项目主要环境保护目标见下表 3-3。

表 3-3 本项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度		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
		经度°	纬度°					
环境保护目标	环境空气	深坑村居民	113.71925712	26.49537563	10户，约30人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类	北侧	120-200
		石鼓村	113.72305512	26.49462461	20户，约60人		东北侧	320-500
		河漠水	113.71627450	26.49618030	15户，约45人		西北侧	260-420
地表水环境	生态环		/	/	工业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	西南侧	250

污染物排放控制标准	本项目颗粒物、燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)中无组织排放标准； 熔融和挤压颗粒物参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 1 铸件热处理颗粒物排放限值、煲模碱雾排放参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值，氨气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级标准，详见下表。								
表 3-4 有组织废气排放标准									
		污染源		污染物		有组织排放浓度限值 (mg/m ³)		执行标准	
		熔融和 挤压		颗粒物		30		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表 1 铸件热处理颗粒物排	

			放限值
碱洗槽	碱雾	10	参照《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012)表2新建企业大气污 染物排放限值

表 3-5 无组织废气污染物排放标准

项目		颗粒物	NOx	SO ₂	氨气
排放标准	无组织排放浓度限值 mg/m ³	1.0	0.12	0.4	1.5

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 详见表3-6。

表 3-6 饮食业单位的规模划分及排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对于灶头总功率(108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

(2) 废水

生活废水经预处理后排入炎陵工业集中区东园区污水处理厂, 项目生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和炎陵工业集中区东园区污水处理厂进水标准。各污染物浓度限值见表 3-7。

表 3-7 污水水质标准限值

序号	项目	(GB8978-1996) 三级标准和污水厂进水 标准
1	pH	6-9
2	BOD ₅	150mg/L
3	COD	350mg/L
4	SS	200mg/L
5	氨氮(以 N 计)	25 mg/L
6	动植物油	100 mg/L

(3) 噪声

项目厂界边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类, 标准限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013年修改版)。
总量控制指标	<p>本项目冷却水经冷却后循环使用，不外排；废清洗水循环使用，更换的废清洗水回用于煲模溶液的配置；项目外排废水主要为生活污水，生活污水排入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园污水处理厂集中处理，总量指标纳入九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）东园污水处理厂；</p> <p>项目废气主要为液化气燃烧产生的烟尘、SO₂和NO_x，现有工程年排放量分别为：烟尘9.19kg/a、二氧化硫26.27kg/a、氮氧化物228.29kg/a；现有工程已申请有总量，变动后项目二氧化硫排放量为0.047t/a，氮氧化物排放量为0.4125t/a，故本项目项目需新申请总量指标为SO₂: 0.0207t/a, NO_x: 0.184t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

	本项目为租赁的厂房，施工期仅需要进行办公楼的建设和设备安装，本项目在施工期产生的扬尘、噪声、建筑废渣、施工废水以及施工人员的生活污水等，将对周围环境产生影响。							
	<u>1、废气</u>							
	<u>施工期的大气污染物主要有施工扬尘，燃油机械废气。</u>							
	<u>(1) 扬尘污染</u>							
	<u>项目施工期，给所在地大气环境质量产生影响的大气污染源将主要是施工扬尘。为了了解施工扬尘对大气环境质量可能产生的影响，本报告利用相关技术导则推荐的相关模式对施工场地扬尘的扩散影响进行模拟预测，预测结果详见表 4-1。</u>							
	表 4-1 施工扬尘小时平均浓度扩散模拟结果 (单位: mg/m³)							
施工期 环境保护 措施	下风向距离 (m)	风速<3m/s(D)	风速 3~5m/s(D 类)	风速 5~8m/s(D 类)				
	20	0.18	0.42	0.63				
	50	0.16	0.36	0.42				
	100	0.12	0.20	0.26				
	200	0.06	0.10	0.12				
	<u>由表 4-1 可以看出，由于砂土颗粒物粒径较粗，扬尘产生源高度较低，施工扬尘的影响范围仅局限在施工场地附近近距离范围内的区域，在施工场地下风向 100m 以内的区域 TSP 浓度增值明显，100m 以外区域的 TSP 浓度值明显下降，也就是说，施工扬尘的影响范围不会超过施工场地下风向 100m。本项目最近环境敏感点为东北侧散户居民点，施工扬尘对其产生一定不利影响。</u>							
<u>拟采取以下扬尘控制措施：</u>								
<u>①平整场地、开挖基础作业时，土方应随挖、随装车运走，不要堆存在施工场地，以免风吹扬尘。施工场地应经常洒水，使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。</u>								
<u>②及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。</u>								
<u>③运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。</u>								
<u>④在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。</u>								

⑤施工过程中，严禁将废弃的建筑材料焚烧。粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

⑥建议采用商品混凝土，不采用袋装水泥，防止水泥粉尘产生。

⑦工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

(2) 燃油机械废气污染

汽车尾气主要污染物有 CO、NOx、HC 等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过 150m，且浓度值均在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

2、废水

根据业主提供资料，施工期人员不生活污水依托现有化粪池处理后排放至管网。本项目施工用水主要来源于建筑淋水。建筑淋水在施工过程中蒸发，不会产生污水。运输、施工机械机修油污应集中处理，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对项目附近水环境的污染。

拟采取的地表水污染防治措施：

合理选择施工的工期，尽量避免在雨季施工，科学规划、合理安排施工项目工序；

3、噪声

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，根据类比调查，施工作业时，各类施工机械及运输车辆的在距离噪声源强 5m 处时的声压级在 80~95dB(A)之间。结合建设项目有特征及周边环境特征，本项目拟采取如下噪声措施：

(1) 合理选址施工机械，尽量选用低噪声设备；

(2) 加强对施工机械和设备的维护和保养，避免因为设备性能减退而使噪声增大；

(3) 合理安排施工时间，夜间禁止施工，尽量不在居民休息的时间施工，以免影响居民休息。

本项目施工前与周边居民已做好沟通，施工期的声源都是短期、间歇性的，通过自然衰减，对周边环境的影响将会减少，且施工期较短，在采取上述措施后，施工期的噪声对周边

环境影响较小。

4、固体废物

①施工垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾，主要包括一些包装袋、碎木块和废弃砖石等，这些废渣处理不当，不仅占用土地，而且造成水土流失，对环境造成影响。因此，施工建筑垃圾应妥善处理，能回收的应回收，不能回收的再采用防尘、防溢散措施后送至环卫部门进行处理，尽量减少施工垃圾对环境的不利影响。在此基础上，本项目施工期的建筑垃圾对周围环境影响较小。

②生活垃圾

根据业主提供资料，施工期人员不在施工场地住宿，故生活垃圾较少。通过垃圾桶收集，本项目施工期的生活垃圾对周围环境影响较小。

5、生态环境

拟建项目建设过程中对水土保持有一定影响。施工过程中涉及到的填挖方及临时堆土等工程活动，都会影响地下水流态，土壤也会被混凝土取代，并对该项目涉及范围内的水土保护产生不利影响。但由于该工程项目不大，上述活动造成的影响不会很明显。在施工过程中应尽可能减少施工用地，开挖或堆土过后场地要恢复绿色植被，场地平整尽可能原土回填。

总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将会产生一定的影响。因此在施工过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

运营期环境影响和保护措施	<h2>一、废气</h2> <p>(1) 源强确定</p> <p>本项目在变动后营运期产生的废气主要为熔融和挤压产生的颗粒物、液化气燃烧废气、煲模碱雾和食堂油烟。</p> <p>①熔融和挤压颗粒物</p> <p><u>本项目铝材在熔化和挤压过程中会产生少量颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3252 铝压延加工行业表 1，颗粒物的产污系数为 2.97kg/t-产品，本项目变动后铝型材产量为 3500t/a，则本项目颗粒物产生量为 10.395t/a，本项目拟设置集气罩+布袋除尘器处理熔融和挤压过程中产生的颗粒物，集气罩收集效率约 60%，布袋除尘器处理效率为 98%，系统引风量为 3000m³/h，处理后的尾气经 15m 高的排气筒（DA001）排放，则本项目有组织排放量为：0.125t/a（0.052kg/h），17.325mg/m³，无组织排放量为：4.158t/a（1.73kg/h）。</u></p> <p>②液化气燃烧废气</p> <p><u>项目的热棒炉、时效炉使用灌装液化石油气为燃料，根据建设单位提供的资料，变动后项目预计年使用液化石油气约 150 吨，气态石油气密度为 2.35kg/m³，则石油气使用量为 63829.79 m³/年。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中液化石油气产污系数，见表 4-1。</u></p>						
	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	
	液化石油气	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	13237	直排	
			二氧化硫	千克/吨-原料	0.00092S	直排	
			氮氧化物	千克/吨-原料	2.75	直排	
	<p>注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指液化气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，根据 GB11174-1997《液化石油气》，液化气中硫含量不大于 343mg/m³，则本项目 S=343。</p> <p>其中烟尘产生量根据经验统计数据，一般燃料每万立方米液化气产生的烟尘量约 2.4kg。根据上述产污系数计算可知，本项目热棒炉、时效炉燃液化气废气污染物产生情况见下表。</p>						
	<p style="text-align: center;">表 4-2 液化气燃烧污染物产生情况表</p>						
	污染物来源		污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量		
	热棒炉、时效炉液化气燃烧废气		废气量	/	1990950m³/a		
			烟尘	240	0.477t/a		
			SO ₂	23.839	0.047t/a		
			NOx	207.751	0.4125t/a		

③碱雾

煲模工序在煲模水池中进行,利用氢氧化钠溶液与模具中的残铝发生反应,煲模产生碱雾,碱雾产生量参照《机械工厂污染源分析》中酸洗、电镀车间其他污染源分析,苛性钠(NaOH)散发量4~8[g/(m²/h)](黑色金属电解除油,按碱含量及温度取上下限)。本项目取8[g/(m²/h)],碱槽面积为1.2m²,年运行时间200h,则碱雾产生量约0.00192t/a;该废气经集风罩收集后,再通过1套喷淋装置处理(捕集效率60%,处理效率约70%),处理后的尾气经15m高排气筒(DA001)排空。系统引风量为3000m³/h,碱处理工段时间为200h/a,最终碱雾废气有组织产生量约为0.00115t/a;产生浓度为1.92mg/m³,排放量约为0.000346t/a,排放强度约为0.00173kg/h,排放浓度约为0.576mg/m³。

碱处理段未收集的碱雾量为0.000768t/a,通过加强车间通风以改善车间工作环境。

④氮化废气

本项目氮化炉需要使用液氨,在生产过程中35%的氨会受热分解,则发生分解的液氨量为1.05t/a,未分解的氨气和氢气收集后通过燃烧反应产生氮气和水蒸气,本项目正常运行中一般不会发生氨气泄漏,但在日常维护和检修中会有少量氨气释放,为无组织排放。氨气释放为间歇性释放且释放量较小,建议企业在做好比较的安全防护前提下规范操作,通过加强车间通风以改善车间工作环境。

⑤油烟废气

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物,从而产生油烟废气。根据对项目用餐人员数量(按47人计),按人均食用油日用量约25g/人·餐,一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%,平均为2.83%,则项目油烟产生量33.25g/d(0.00998t/a)。食堂共设置1个灶头,每天工作2h,每年300天,油烟风量3000m³/h;则该项目油烟产生浓度为5.542mg/m³,经油烟净化器处理后外排,油烟净化器处理效率约75%,则油烟排放浓度为1.385mg/m³,排放量为0.0025t/a(0.0042kg/h)

表4-3 废气污染源排放源排放一览表

产 排 污 环 节	产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	排 放 方 式	污染物产生情况			治理设施		污染物排放情况			排 放 时 间 h
					核 算 方 法	产 生 量 t/a	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	工 艺	效 率 %	排 放 量 t/a	浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h
熔融 和 挤压 机	热炉 棒、 挤压 机	D A 00 1	颗 粒 物	有 系 统 数 组 织 法 无 系 统 数 组 织 法	10.395	/	/	集气 罩+ 布袋 除尘器+1 5m 排 气筒	集气 效率 60%, 处理 效率 98%	0.125	17.325	0.052	24 00
										4.158	/	1.73	24 00
	燃 热 炉 生	烟 尘	无 系	系	0.477	240	0.199	装置	/	0.477	/	/	24 00

烧 棒、 时效 炉	产 区	SO ₂	组 数 法	0.047	23.839	0.020	内循 环后 排放	0.047	/	/	20 0	
		NOx	组 数 法	0.4125	207.751	0.172		0.4125	/	/		
煲模 模水池	D A 00 1	碱 雾	有 系 统 组 织 法	0.00192	/	/	集气 罩+ 水喷 淋装 置+1 5m 排 气筒	集气 效率 60, 处理 效率 70	0.000346	0.576	0.00173	20 0
			无 系 统 组 织 法						0.000768	/	0.00384	

表 4-4 有组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污 环节	生产 设施	污染 物 种 类	排放 方 式	执行 标 准	污染防治设施		排 放 口 类 型
					污染防治设施 名称及工艺	是否为可 行技术	
熔融 和挤 压	热棒炉	颗粒物	有组织	GB3972 6—2020	集气罩+布袋除 尘器+排气筒	是	一般排放口
煲模	煲模水 池	碱雾	有组织	GB2866 5-2012	集气罩+水喷淋 装置+排气筒	是	一般排放口

表 4-5 排气筒设置情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排 放 形 式	排 气 筒 高 度	排 气 筒 出 口 内 径	烟 气 温 度	治 理 措 施	是否为 可行技 术	排 放 口 类 型
		经度	纬度							
DA 001	熔 融 挤 压 及 碱 雾 排 放 口	113.71860266	26.49392724	有 组 织	15m	0.5m	25°C	\	是	一般 排 放 口

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)
主要排放口					
-					
主要排放口合计					
-					
一般排放口					
1	DA001	颗 粒 物	17.325	0.052	0.125
2	DA001	碱 雾	0.576	0.00173	0.000346
一般排放口合计					0.125
颗粒物					0.000346
碱雾					0.000346
有组织排放总计					

有组织排放统计	颗粒物	0.125
	碱雾	0.000346

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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(mg/m³)		
1	生产区	熔融和挤压	颗粒物	加强厂区 内通风	《大气污染物综合排放 标准》(GB16279-1996)	1.0	4.158	
2		燃烧废气	烟尘	由设备内 置热气循 环装置内 循环后排 出		1.0	0.477	
3		NOx	SO ₂			0.4	0.047	
4		碱模	颗粒物	集气罩+喷 淋装置		0.12	0.4125	
5		碱雾	颗粒物	/	/	0.000768		
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物		4.365			
无组织排放总计			SO ₂		0.047			
无组织排放总计			NOx		0.4125			
无组织排放总计			碱雾		0.000768			

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	4.76
2	SO ₂	0.047
3	NOx	0.4125
4	碱雾	0.00111

(2) 废气环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求, 本评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)的相关监测要求, 确定本项目废气环境监测计划如下表:

表 4-9 废气环境监测计划表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
无组织	厂界上风向 1 个、下风向 2 个	颗粒物、SO ₂ 、NOx、氨气	1 次/年

有组织	排气筒 DA001	碱雾、颗粒物	1 次/年					
(3) 非正常工况								
非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备 运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到 应有效率等情况下排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置出现故障，处理效率为 0 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境 造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-10。								
表 4-10 废气非正常工况排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次(次/年)	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0	碱雾	1.92	0.00575	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时封闭煲模水池并联系维修人员
2			颗粒物	866.25	2.6	0.5	2	

(4) 措施可行性分析

本项目燃烧废气采用的处理方法为设备内置热气循环装置内循环后排出，与变动前工程工艺一致，根据 2021 年 3 月湖南索奥检测技术有限公司出具的监测报告显示现有工程无组织排放的污染物未超标，实际证明设备内置热气循环装置内循环排出对周围环境影响不大，可实现达标排放，集气罩收集效率可通过调整配套集气罩的覆盖范围和与污染源的距离控制在 80%-90%，熔融和挤压产生的颗粒物经集气罩收集后再通过布袋除尘器处理后经排气筒排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3252 铝压延加工行业颗粒物经袋式除尘，平均去除效率为 98%，则本项目采用集气罩+布袋除尘器处理颗粒物是可行的；碱雾采用集气罩+水喷淋装置处理，集气罩设置于煲模水池上方，废气在集气罩及风机产生的负压作用下能够得到有效收集，气体经管道进入喷淋装置，在喷淋装置中水从顶部经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面留下，气体从装置底部进入，与水呈逆流状态连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质，碱雾经过水吸收，从而去除废气中的碱雾，参考《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-006），水喷淋处理碱雾效率可达 90%，本项目集气罩收集效率按照 60%计算，碱雾产生浓度为产生浓度约为 1.92mg/m³ 本项目按照处理效率 70%计算，排放浓度约为 0.576mg/m³。在本项目按照处理效率为 70%的情况下仍然能够实现达标排放，综上，集气罩+水喷淋装置处理碱雾是可行的；油烟机对油烟有一定程度的处理效果，能够实行达标排放。

(5) 大气环境影响分析结论

本项目生产中产生的无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)中无组织排放标准；食堂餐饮油烟可达饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准限值要求；熔融和挤压产生的颗粒物有组织排放浓度可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1铸件热处理颗粒物排放限值；碱雾可达《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业大气污染物排放限值不会对周边环境造成明显影响。综上所述，本项目产生的废气均可实现达标排放，对周围环境影响不大。

二、地表水环境影响分析

(1) 废水污染物排放源

本项目用水环节包括冷却水、煲模溶液用水、喷淋装置用水、清洗用水和生活用水，废清洗水回用于煲模溶液的配置，其中煲模溶液、喷淋装置废水为危险废物，在危险废物中核算，本项目废水污染物排放源为冷却水和生活污水。

①冷却水

根据前文计算本项目冷却水添加量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环使用不外排。

②废清洗水

本项目清洗水循环使用，2周更换一次，清洗废水产生量为 $4.752\text{m}^3/\text{d}$ ，更换的清洗水用于配置煲模溶液，不外排。

③生活污水

根据前文计算，其他生活污水量 $1.88\text{m}^3/\text{d}$ ($564\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水水质较简单，废水中各污染物浓度情况：COD: 250mg/L 、BOD₅: 150mg/L 、SS: 150mg/L 、NH₃-N: 25mg/L 。、动植物油 40mg/L ，生活污水中的食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一同经化粪池池处理，类比同类型企业隔油池及化粪池对污水的处理效果，经隔油池和化粪池预处理后的污染物浓度情况为：COD: 200mg/L 、BOD₅: 96mg/L 、SS: 100mg/L 、NH₃-N: 18mg/L 。、动植物油 30mg/L ，生活污水在预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后由排污管排入河漠水，对纳污水体影响较小。

根据污水排放量及处理前后污染物浓度，估算出项目的污染物排放量见表 4-11。

表 4-11 生活污水产污情况统计表

污水排放量	污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 564m ³ /a	COD	250	0.141	200	0.1128
	BOD5	150	0.0846	96	0.054144
	SS	150	0.0846	100	0.0564
	NH3-N	25	0.0141	18	0.010152
	动植物油	40	0.02256	30	0.01692

(2) 措施可行性及影响分析

本项目冷却水循环使用，不外排。

炎陵工业集中区东园区污水处理厂选址于炎陵县霞阳镇星潮村，位于本项目东南侧约1.2km处，一期设计处理规模2000吨/天，建设用地总面积4.89亩，配套管网全长8.672公里，服务范围为炎陵工业集中区东园，规划面积410公顷，炎陵工业集中区东院区污水厂处理规模为2000m³/d。污水处理工艺流程为进水→格栅池→沉砂池→调节池→CASS反应池→中间水池→高效滤布滤池→紫外消毒→出水，出水执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准，处理后的尾水排放至河漠水。目前该污水厂已建成运行。

本项目污水量约1.88m³/d，本项目废水仅占炎陵工业集中区东园区污水处理厂的0.094%，根据表4-11，本项目生活污水排放浓度能满足满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，水质较为简单，满足污水厂进水要求本项目污水排入九龙工业集中区污水处理厂不会对其产生冲击性影响。

项目北侧九龙大道已铺设了污水管网，属于九龙工业集中区污水处理厂的接管范围，且根据建设方场内污水管道和污水预处理系统标高设计，项目内污水经预处理后可自流进入九龙大道上的污水管网。因此，本项目营运后的的生活污水完全可以进入九龙工业集中区污水处理厂。

综上所述，本项目产生的生活污水从水质、水量以及污水管网布设情况分析，项目生活污水接入九龙工业集中区污水处理厂集中处理合理可行。

三、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目营运期主要噪声源为生产加工过程中的设备噪声。其车间噪声声级值为在70~90dB(A)之间。设备噪声值见表4-12：

表4-12 营运期主要噪声源及其声级值

工序/	装置	噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施	噪声排放强度	持续时间
-----	----	-----	------	------	------	--------	------

				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	挤压机	运行	频发	类比法	85	基础减震、厂房隔音	15	类比法	70	8
	时效机		频发		70	基础减震、厂房隔音	15		55	8
	切割机		频发		90	基础减震、厂房隔音	15		75	8
	热棒炉		频发		70	基础减震、厂房隔音	15		55	8

(2) 降噪措施

采取措施情况 本项目厂区目前噪声防治措施如下：

- A、合理布局，主要噪声设备均布置在车间内，利用厂房进行隔声，并尽量布置在平面的中央，利用距离进行噪声衰减；
- B、选用低噪声设备，充分选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身的 噪声；
- C、对高噪声设备设置减震基础，生产设备基座采取减震隔振等 措施，加强设备管理，保持设备的良好运行状态。
- D、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转 是产生的高噪声现象

(3) 噪声达标性分析

①预测内容

本次声环境影响预测拟根据项目主要噪声源对厂界噪声和敏感点进行噪声影响预测，评价其影响程度。

②预测模式

本次噪声影响评价选用点声源的噪声预测模式，将各生产设备分别作为噪声点源，在隔声减振的措施与声源传播过程中，噪声受到吸收与经过距离衰减和空气吸收后，到达厂界受声点。本次评价噪声预测模式如下：

A、噪声在空气中的理论衰减公式为：

$$L_p = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_p ——距声源 $r(m)$ 处的噪声值， dB(A)；

L_0 ——距声源 $r_0(m)$ 处声源值， dB(A)；

r_0 ——测定声源时距离， m；

r ——衰减距离， m；

α ——空气中衰减系数。

B、噪声叠加计算模式

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

式中：L——噪声叠加后噪声值 dB(A)；

L_i ——第 i 个噪声值，dB(A)；

若上式的几个噪声值均相同，可简化为：

$$L = L_p + 10 \lg N$$

式中：L——噪声叠加后噪声值 dB(A)；

L_p ——单个噪声值，dB(A)；

N——相同噪声值的个数。

③预测结果与评价

本项目变动前已处于运行当中，故本项目噪声预测在现有工程的噪声贡献值下叠加变动新增设备进行预测，项目预测结果与评价见下表。

表 4-13 厂界噪声影响预测结果一览表 dB(A)

综合源强	厂界距离	东侧	南侧	西侧	北侧
76.21	单位(m)	30	33	51	33
噪声贡献值 dB(A)		46.67	45.84	42.06	45.84
噪声背景值 dB(A)		54.8	58.4	56.8	55.4
噪声值 dB(A)		55.42	58.63	56.94	55.86

由以上预测结果可知：

项目东、南、西、北厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 噪声环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求，本评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关监测要求，确定本项目噪声监测计划如下表：

表 4-14 噪声监测方案一览表

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

(1) 固体废物污染源核算

本项目固体废物主要为生活垃圾、废边角料、废矿物油、废液压油及煲模废液以及废喷淋液等。

①生活垃圾

本项目劳动定员 47 人，日常生活垃圾产生量以 $1\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 14.1t/a 。项目产生的生活垃圾由环卫部门定期收集并处理。

②废边角料

根据厂家提供资料，本项目生产固废主要来源于生产过程中产生的边角料即废铝，边角料的产生量为 500t/a ，边角料属于一般固废，经收集后回收利用。

③废机油

项目使用的生产设备定期维修和保养过程中有废机油和含油抹布产生，根据企业提供资料，项目年产废机油约 0.15 吨，，废机油对照《国家危险废物管理名录》（2021 版）属于危险废物，编号为 HW08（900-214-08），废抹布产生量约为 0.12t/a ，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版）属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质单位集中处理。

④废液压油

根据企业提供资料，液压油一次加入量为 3.8 吨，约三年更换一次，更换时产生废液压油 3.8 吨 ，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），废液压油属于危险废物，编号为 HW08（900-218-08），委托有资质单位处置，由于废液压油一次产生量较大，为减小企业面临的环境风险，建议企业提前通知有资质单位上门收集和处置，避免收集过程中发生意外。

⑤废煲模液

本项目废清洗液回用于煲模溶液，根据企业提供资料，本项目产生废煲模液约 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），废煲模液属于危险废物，编号为 HW17（336-064-17），废煲模液应密封保存于危废暂存间内，容器底部需垫置托盘，防止废煲模液发生泄漏。委托有资质的单位定期上门收集并处置。

⑥废喷淋液

本项目碱雾采用喷淋装置处理，喷淋装置废液产生量约 1t/a ，喷淋液约半年更换一次，一次更换量为 0.5m^3 ，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），废煲模液属于危险废物，编号为 HW35（900-399-35），废喷淋液产生量较少，可密封保存于危废暂存间内，容器底部需垫置托盘，防止废喷淋液发生泄漏。委托有资质的单位定期上门收集并处置。

表 4-15 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位： t/a

产生 固 体	固 废	固 废	固废代码	主要有毒 有害物质	物 理	环 境	产生量 (t/a)	贮 存	处 置	利用或 处置量
--------------	--------	--------	------	--------------	--------	--------	-------------------------	--------	--------	------------

环节	废物名称	属性		名称	性状	危险特性		方式	方式及去向	(t/a)
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	14.1	桶装	由环卫部门定期收集并处理	14.1
生产	废边角料	一般固废	/	/	固态	/	500	袋装	收集后回收利用	500
设备维修	废机油	危险废物	HW08 (900-214-08)	机油	液态	T, I	0.15	桶装	收集后委托有资质单位处理	0.15
	含油抹布		HW49 (900-041-49)	机油	固态	T/In	0.12	袋装		0.12
	废液压油		HW08 (900-218-08)	液压油	液态	T, I	3.8t/次	桶装		3.8t/次
煲模	废煲模液		HW17 (336-064-17)	碱	液态	T/C	5	桶装		5
废气处理	废气淋液		HW35 (900-399-35)	碱	液态	C, T	1	桶装		1

表 4-16 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	产生工序	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.15t/a	设备维修	机油	机油	季度/次	T, I	分类收集至危废暂存间暂存后交由有资质单位处置
2	含油抹布	HW49	900-041-49	0.12t/a		机油	机油	季度/次	T/In	
3	废液压油	HW08	900-218-08	3.8t/3a		液压油	液压油	3年/次	T, I	
4	废煲模液	HW17	336-064-17	5m ³ /a		煲模	碱	季度/次	T/C	
5	废喷淋液	HW35	9000-399-35	1t/a		废气处理	碱	半年/次	C, T	

(2) 固体废物影响分析

本项目一般固废暂存场所和现有工程共用，现有工程的一般固废暂存间可容纳 10m³ 的一般固废暂存，已有项目固废场所的建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，本项目一般固废即废铝块经收集后回用于生产，在做好废铝块回收使用的时间安排的情况下，一般固废暂存间满足本项目的暂存需求。

废煲模液、废机油、含油抹布、废喷淋液和废液压油均为危险废物，需封闭并加盖封闭保存，液态危险物设置托盘，暂存后委托有资质单位处置，本项目现有工程暂未建设有危废暂存间，本环评建议企业尽快建设好危废暂存间。

建设单位应采取以下措施进行危险废物收集、暂存、处理：

①危废暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，按规范进行防渗漏处理，设置明显的专用标志，由专人负责管理记录储运台账。

②在交由有资质的危废处置单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》

填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查。

③危险废物暂存间应具有防雨、防风、防晒和防渗漏措施，并由专人管理，按 GB15562.2 的规定设置警示标志；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有 应急防护设施。危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上所述，本项目固体废物均得到妥善处置，建议建设方加强固体废物的收集、暂存等环节的管理，固废分类定点存放，采取相应的防雨、防渗漏、防流失等措施，避免产生二次污染，因此项目产生的固体废物对环境影响较小。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：本项目为 H 有色金属 50、压延加工，归属于IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1：IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目发生地下水环境污染的情况包括碱液槽发生故障碱液渗漏至裸露地表、废液压油大量泄漏及隔油池和化粪池破损，在做好日常管理、地面硬化和分区防渗情况下，对地下水产生影响的可能性很小。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)的附录 A 中，本项目（金属压延加工）属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品其他类，属于III类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018 表 3 污染影响型敏感程度等级表，本项目位于工业园，敏感程度为不敏感，占地规模为小型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)表 4 污染影响型评价工作等级划分表显示本项目不需开展土壤评价。

本项目发生地下水环境污染的情况包括碱液槽发生故障碱液渗漏至裸露地表、废液压油大量泄漏及隔油池和化粪池破损，在做好日常管理、地面硬化和分区防渗的情况下，对土壤产生影响的可能性很小。

七、环境风险影响分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价,主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产过程中主要的风险物质为液化石油气、液

	<p>氨等。</p> <p>(1) 评价等级判定</p> <p>①危险物质数量与临界量比值 (Q)</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 中附录B中危险物质临界量按照下式计算危险物质数量与其临界量比值Q:</p> $Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$ <p>式中: q_1, q_2, \dots, q_n——每种危险物质的最大存在总量, t; Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量, t。</p> <p>当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$</p> <p>当 $Q < 1$ 时, 风险潜势直接判定为I。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录B中风险物质临界量计算, 本项目Q值计算结果如下:</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 本项目 Q 值计算结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">物料名称</th><th style="text-align: center;">最大存在量 q_n (t)</th><th style="text-align: center;">临界量 Q_n (t)</th><th style="text-align: center;">q_n/Q_n</th><th style="text-align: center;">危险特性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>液化石油气</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">I</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>液氨</td><td style="text-align: center;">0.5</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>废机油</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">0.001</td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td>废锅炉液</td><td style="text-align: center;">1.5</td><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td>废喷淋液</td><td style="text-align: center;">0.5</td><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">0.01</td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td><td style="text-align: center; border-top: none;">/</td><td style="text-align: center; border-top: none;">/</td><td style="text-align: center; border-top: none;">0.241</td><td style="text-align: center; border-top: none; border-right: none;">/</td></tr> </tbody> </table> <p>I—易燃性</p> <p>经计算, 项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.241 < 1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录C“危险物质数量及工艺系统危险性(P)分级”中C.1.1 规定: 当 $Q < 1$ 时, 风险潜势为I。</p> <p>(2) 环境风险识别</p> <p>根据前文的风险物质识别, 本项目环境风险识别结果见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 项目环境风险识别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">风险单元</th><th style="text-align: center;">风险源</th><th style="text-align: center;">主要危险物质</th><th style="text-align: center;">环境风险类型</th><th style="text-align: center;">环境影响途径</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>液化石油气存储区域</td><td>液化石油气储存区域</td><td>液化石油气</td><td>泄漏、火灾</td><td>大气、地表水</td><td style="text-align: center; border-top: none;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>氯化区域</td><td>液氯</td><td>液氯</td><td>泄漏、火灾</td><td>大气、地表水</td><td style="text-align: center; border-top: none;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>危废暂存间</td><td>废机油、废锅炉液、废</td><td>废机油、废锅炉液、废</td><td>泄漏、火灾</td><td>大气、地表水</td><td style="text-align: center; border-top: none;">/</td></tr> </tbody> </table>	序号	物料名称	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n	危险特性	1	液化石油气	1	10	0.1	I	2	液氨	0.5	5	0.1		3	废机油	0.05	50	0.001		4	废锅炉液	1.5	50	0.03		5	废喷淋液	0.5	50	0.01		合计		/	/	0.241	/	序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注	1	液化石油气存储区域	液化石油气储存区域	液化石油气	泄漏、火灾	大气、地表水	/	2	氯化区域	液氯	液氯	泄漏、火灾	大气、地表水	/	3	危废暂存间	废机油、废锅炉液、废	废机油、废锅炉液、废	泄漏、火灾	大气、地表水	/
序号	物料名称	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n	危险特性																																																																		
1	液化石油气	1	10	0.1	I																																																																		
2	液氨	0.5	5	0.1																																																																			
3	废机油	0.05	50	0.001																																																																			
4	废锅炉液	1.5	50	0.03																																																																			
5	废喷淋液	0.5	50	0.01																																																																			
合计		/	/	0.241	/																																																																		
序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注																																																																	
1	液化石油气存储区域	液化石油气储存区域	液化石油气	泄漏、火灾	大气、地表水	/																																																																	
2	氯化区域	液氯	液氯	泄漏、火灾	大气、地表水	/																																																																	
3	危废暂存间	废机油、废锅炉液、废	废机油、废锅炉液、废	泄漏、火灾	大气、地表水	/																																																																	

		喷淋液	喷淋液			
4	煲模水池	废煲模液	废煲模液	泄漏	土壤	

(3) 环境风险分析

根据本项目特点，通过物质风险识别、生产过程潜在危险识别、贮存设施危险性识别、环保工程潜在危险性风险识别。结合本项目风险识别分析，项目风险物质为液化石油气和废机油。本项目主要风险类型为液化石油气和液氨挥发遇明火发生的火灾、废机油泄漏和废机油遇明火发生火灾以及煲模废液泄漏、液化气和液氨的泄露。

1)泄漏事故环境影响分析

项目原料液化石油气泄漏状态为气态，通风扩散后对周围大气影响较小，石油气易从被吸附的情况下在厂区内外扩散，通风后对厂区内外环境有一定污染，液氨发生泄漏时，由液态变为气态，泄漏至大气中有刺激性气味，对厂区和周围大气环境有一定程度的影响；废机油为液态，且暂存量较小，泄漏量较小，影响范围为厂内区域；煲模废液泄漏影响范围为厂内区域。

2)火灾爆炸对环境的次生/伴生环境影响

①对大气环境的次生/伴生影响

本项目发生火灾对环境的影响主要为物质完全或不完全燃烧产生的 CO、CO₂ 和烟雾等，对局部大气环境会造成不利影响，导致局部环境空气质量下降。在迅速采取灭火措施，疏导下风向人群后，燃烧烟气经大气稀释扩散后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

②对水环境的次生/伴生影响

对水环境的次生/伴生影响主要是火灾爆炸事故用于消防的事故废水。发生火灾事故时主要采用干粉灭火器进行灭火，为防止消防水排放对水环境造成影响，事故水通过厂区雨水管网进行收集，厂内雨水导流沟可防止发生火灾事故时产生的消防废水漫流。建设单位应对雨水排放总口设置截止阀(能处于常闭状态，确保出现事故时，能将消防事故水控制在厂区范围内)和切换措施，并设置事故水收集装置，用于收集事故状态下的消防废水。事故结束后对消防水进行检验，如能满足《污水排放标准》(GB8978-1996)三级标准，则运至附近污水处理厂进行集中处理；若不能满足污水厂进水要求，外运委托有处理资质的单位进行处理。

(4) 风险事故防范措施

1)遵守相关操作规程，做好原料、危废的储存，液氨和液化气应存放在通风库房，注意防火、防爆等。

2)配备处理原料泄露事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。

3)加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾。

4)在生产区及贮存区应设置泡沫灭火器、移动灭火器等消防设施，生产工人经培训、考核上岗，学习工艺生产技术、安全生产要点、安全操作规程和工艺操作规程等。

5) 做好车间和危废暂存间的硬化和防渗防腐。

综上所述，本项目不存在重大危险源，应从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

(5) 风险结论

本项目运行期间最有可能发生的风险类型为液化石油气、液氨和废机油泄漏和火灾，但只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，加强安全生产管理，建立健全相应的防范措施和编制应急预案并严格按照应急预案操作，并在设计、管理及运行中得到认真落实，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实应急预案的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南腾圣铝业有限公司变动项目			
建设地点	湖南株洲市九龙经济技术开发区（炎陵工业集中区）			
地理坐标	经度	113.71843888	纬度	26.4939444
主要危险物质及分布	液化石油气储存在液化石油气储存区域，废机油等危险废物储存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	液化石油气和液氨储存不当导致在厂内泄漏，经过通风处理后对周围大气有一定影响；液化石油气、液氨和废机油遇明火后发生火灾或爆炸，对周围大气环境产生一定影响，灭火产生的废水如泄漏对周围地表水环境产生污染。废镍模液和废喷淋液泄漏，主要影响厂区环境，对厂区影响较小。			
风险防范措施要求	1)遵守相关操作规程，做好原料、废活性炭的储存。液氨和液化气应存放在通风库房，注意防火、防爆等。 2)配备处理原料泄露事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。 3)加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾。 4)在生产区及贮存区应设置泡沫灭火器、移动灭火器等消防设施，生产工人经培训、考核上岗，学习工艺生产技术、安全生产要点、安全操作规程和工艺操作规程等。 <u>5) 做好车间和危废暂存间的硬化和防渗防腐。</u>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	Q<1，本项目环境风险潜势为I，因此本项目环境风险评价进行简单分析。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	生产线车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	厂区通风、设备内循环后在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)中无组织排放标准
	氮化炉	氨气	通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级标准
	排气筒 DA001	颗粒物	集气罩收集后经布袋除尘器处理	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表1铸件热处理颗粒物排放限值
		碱雾	集气罩收集后经喷淋装置处理	参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表2新建企业大气污染物排放限值
	食堂	油烟废气	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模油烟标准
地表水环境	员工生活	生活污水	经隔油池、化粪池处理后进入园区管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后炎陵工业集中区东园区污水处理厂进水标准
	设备间接冷却水	/	循环使用	/
声环境	生产车间	设备噪声	厂界围墙隔声，基础减震，绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<u>生活垃圾：由环卫部门定期清运处置；</u> <u>废边角料：收集后回收利用；</u> <u>废机油 HW08 (900-214-08)、含油抹布 HW49 (900-041-49) 废浸提液 HW17 (336-064-17)、废喷淋液 HW35 (900-399-35)：设置危废暂存间、分类封闭暂存，收集后委托有资质单位处置；废液压油 HW08 (900-218-08) 提前通知有资质单位上门收集和处置。</u>			

土壤及地下水污染防治措施	<u>地面硬化和防渗防腐</u>
生态保护措施	<u>施工过程中应尽可能减少施工用地，开挖或堆土过后场地要恢复绿色植被，场地平整尽可能原土回填。</u>
环境风险防范措施	<p>1)遵守相关操作规程，做好原料、废活性炭的储存。液氨和液化气应存放在通风库房，注意防火、防爆等。</p> <p>2)配备处理原料泄露事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。</p> <p>3)加强管理，防止因管理不善而导致车间火灾：每天对设备，特别是电器设备进行检查，防止因为设备故障而引起火灾。</p> <p>4) 在生产区及贮存区应设置泡沫灭火器、移动灭火器等消防设施，生产工人经培训、考核上岗，学习生产工艺技术、安全生产要点、安全操作规程和工艺操作规程等。</p> <p>5) 做好车间和危废暂存间的硬化和防渗防腐。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。</p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>(7) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。</p> |
|--|--|

六、结论

一、结论

拟建项目建设符合当地社会经济发展规划，符合国家产业政策。所在区域环境质量现状满足环评要求，无环境制约因素。采用的技术成熟、可靠。项目场址选择合理；在设计和施工过程中按本报告提出的污染防治措施落实后，产生的环境影响满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境、水环境及生态环境的影响很小，不会改变项目所在区域环境现有功能。从环保角度分析，该项目建设可行。

二、建议与要求

- (1) 建设单位在生产时认真贯彻国家和行业节能设计标准。
- (2) 加强企业环保管理力度，提高企业环保效益的教育，使干部和职工形成公共认识，提高责任感，自主严格落实环保管理工作。

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	3.4t/a	0.00919t/a	0	1.36t/a	0	4.76t/a	+1.36t/ a
	二氧化硫	0.02627t/a	0.02627t/a	0	0.02073t/a	0	0.047t/a	+0.020 73t/a
	氮氧化物	0.22829t/a	0.22829t/a	0	0.18t/a	0	0.4125t/a	+0.18t/ a
	碱雾	0	0	0	0.00111t/a	0	0.00111t/a	+0.001 11t/a
废水	COD	0.0222t/a	0.048t/a	0	0.006t/a	0	0.0282t/a	+0.006 t/a
	NH3-N	0.00355t/a	0.005t/a	0	0.00096t/a	0	0.00451t/a	+0.000 96t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	11.1t/a	7.5t/a	0	3t/a	0	14.1t/a	+3t/a
	废边角料	357t/a	500t/a	0	143t/a	0	500t/a	+143t/ a
危险废物	废机油	0.1t/a	0.1t/a	0	0.05t/a	0	0.15t/a	+0.05t/ a
	含油抹布	0.085t/a	0.05t/a	0	0.035t/a	0	0.12t/a	+0.035 t/a
	废液压油	0	2.5t/a	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a

	废浸模液	0	0	0	$5m^3/a$		$5m^3/a$	$+5m^3/a$
	废喷淋液	0	0	0	$1t/a$		$1t/a$	$+1t/a$

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①