

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目

建设单位（盖章）：益阳市建胜环境科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 33 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 48 -
六、结论.....	- 51 -
附表.....	- 52 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 52 -
附图 1 项目地理位置图.....	- 53 -
附图 2 项目四至图.....	- 54 -
附图 3a 平面布置图.....	- 55 -
附图 3b 平面布置图.....	- 56 -
附图 4 项目四至现场照片.....	- 57 -
附图 5 环境保护目标图.....	- 58 -
附图 6 益阳市环境管控单元图.....	- 59 -
附件 1 营业执照.....	- 60 -
附件 2 委托书.....	- 61 -
附件 3 用地证明.....	- 62 -
附件 4 建胜砖厂的环评批复和排污许可证.....	- 69 -
附件 5 铝灰渣成分报告.....	- 73 -
附件 6 引用的环境质量监测报告.....	- 79 -
附件 7 专家评审意见及修改索引.....	- 85 -

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目		
项目代码	2209-430903-04-01-725117		
建设单位联系人	梁旭林	联系方式	15116613648
建设地点	湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村		
地理坐标	(东经 112 度 36 分 17.972 秒, 北纬 28 度 27 分 4.949 秒) (112°36'17.972"E, 28°27'04.949"N)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42--85、金属废料和碎屑加工处理 421
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	40
环保投资占比(%)	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1、产业政策符合性分析

依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令），本项目为C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止事项，符合相关产业政策。

综上所述，本项目符合相关国家产业政策。

## 2、建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村，不在生态红线保护区域范围内，符合生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。

### （2）环境质量底线

根据项目所在区域基本污染物统计结果可知，项目所在地大气环境中PM<sub>2.5</sub>出现超标现象，其他基本因子都符合限值要求，根据导则判定方法判断项目所在区域为不达标区。益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积12144平方公里。包括市辖3县（桃江、安化、南县），1市（沅江）、3区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年，规划期限从2020年到2025年。总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM<sub>10</sub>年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35μg/m<sup>3</sup>，实现达标。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

地表水中各监测因子均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，超标原因主要为周边部分工业废水及周边生活污水、农业面源污水等未纳入市政污水管网，直接排入撇洪新河所致，待城东污水处理厂纳污管网建成完善后，地表水质将有所改善；

项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

### （3）资源利用上线

本项目采用较先进的技术装备，并注重节能减耗，资源能源利用率较高，从源头减少污染物产生。本项目用电由市政电网供给，用水由市政管网供给，不会突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），项目属于欧江岔镇管控范围内，环境管控单元编码：ZH43090330001，项目与区域生态环境准入清单符合性分析如下。

表 1-1 项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

管控维度	管控要求		结论
空间布局约束	<p>(1.1) 来仪湖湿地公园禁止不合理的开垦湿地、过度利用土地的行为。严禁将建筑垃圾和生活垃圾、生活污水直接排入湿地水体中，严禁在湿地范围内及周围挖土；修建满足要求的污水处理系统，使生活污水经净化达标后排放。积极采取节能燃器具，控制工业粉尘与烟尘的排放。</p> <p>(1.2) 饮用水源保护区、乡镇中心集镇规划建设用地、国家湿地公园等禁养区范围内，严禁新建或扩建畜禽规划养殖场。</p>	<p>本项目依托建胜砖厂生活、办公设施，不排放生活污水；项目厂区实行雨污分流，浇铸工序冷却水、氨分离系统用水、氨气吸收塔用水均循环使用不外排。本项目产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 颗粒物、氨气经收集处理达标后排放，废气均可得到有效处置。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。</p> <p>(2.1.2) 按照“源头化、流域化、系统化”的治理思路，加快实施黑臭水体治理工程，突出抓好控源截污、内源治理、生态修复、活水保质、管网配套建设、乡镇污水处理厂建设等工作。因地制宜，统筹推进乡镇黑臭水体治理。积极开展农村黑臭水体治理工作。</p> <p>(2.1.3) 现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，着力提升畜禽粪污综合利用率和规模养殖场粪污处理设施装备配套率。</p> <p>(2.1.4) 笔架山、欧江岔、泉交河等乡镇（街道）等传统商品鱼养殖区，开展水产健康养殖</p>	<p>本项目依托建胜砖厂生活、办公设施，不排放生活污水；项目厂区实行雨污分流，浇铸工序冷却水、氨分离系统用水、氨气吸收塔用水均循环使用不外排。本项目产生的废气均可得到有效处置；固体废物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	符合

	<p>示范区创建和水产养殖基础设施提质改造，建设养殖废水生态处理工程，完成池塘底污清理、废水处理、循环用水，实现养殖废水达标排放。</p> <p>(2.2) 固体废弃物：</p> <p>(2.2.1) 实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源化利用。</p> <p>(2.2.2) 定期对湿地公园水域及其周边区域的废弃物进行清理和集中处理，对部分水域进行清淤处理，减少污染物对水体的污染。</p>		
环境 风险 防控	<p>(3.1) 加强水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制；继续开展集中式饮用水水源环境状况评估，持续推进集中式饮用水水源规范化建设。</p> <p>(3.2) 推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。</p>	<p>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	符合
资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：鼓励发展农村能源，因地制宜发展农村可再生能源，推进农村生活能源清洁化和现代化。加快推进重点领域节能，提高重点行业资源综合利用水平。</p> <p>(4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>(4.3) 土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，保障重点建设项目用地。</p>	<p>本项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。</p>	符合

综上所述，本项目与区域“三线一单”要求相符。

### 3、土地利用规划符合性分析

本项目位于湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村，租赁自有砖厂（建胜砖厂）新型建材有限公司闲置厂房，项目用地性质为工业用地，因此项目符合当地土地利用规划。

### 4、与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性分析

根据湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日发布的《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目为再生有色资源冶炼项目，不属于名录中所列行业的项目，也不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，因此本项目符合《湖南省“两高”项目管理目录》的要求。

#### **6、与《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的符合性分析**

《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）文件中要求：化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下，必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。

本项目属于再生铝冶炼项目，冶炼过程能有效利用自有砖厂（建胜砖厂）的余热，生产的产品（脱氮铝灰渣造砖熟料）输送至自有砖厂（建胜砖厂）作为原料进行资源化利用，鉴于本项目特点，在切实做好风险防范措施的情况下，本项目选址可行。

## 7、与《铝行业规范条件》的符合性分析

本项目与《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）的符合性分析见下表。

表 1-2 与《铝行业规范条件》符合性分析

类别	文件要求	本项目情况	结论
总体要求	铝土矿开采、氧化铝、电解铝和再生铝生产须符合国家及地方产业政策、矿产资源规划、环保及节能法律法规和政策、矿业法律法规和政策、安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求。	本项目属于铝灰资源化利用，符合国家及地方产业政策、矿产资源规划、环保及节能法律法规和政策、矿业法律法规和政策、安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求。	符合
	鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。	本项目位于湖南省益阳市，湖南省铝产品加工企业较多，属于废铝资源聚集地区。	符合
质量、工艺和装备	重熔用铝锭产品质量应符合《重熔用铝锭》（GB/T1196），再生铝产品质量应符合《铸造铝合金锭》（GB/T8733）或《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190）	本项目铝锭成品质量符合《重熔用铝锭》（GB/T1196-2017）标准	符合
	再生铝企业应采用烟气余热利用等其他先进节能技术以及提高金属回收率的先进熔炼炉型，并配套建设铝灰渣综合回收、废铝熔炼烟气和粉尘高效处理及二噁英防控设备设施，有效去除原料中的含氯物质及切削油等杂质，鼓励不断优化预处理系统，提高保级利用技术的应用，禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。	本项目采用的回转炉（熔化炉）配置蓄热装置，并配套铝渣回收系统。铝灰（块）入厂前已经过卖方预处理（去除主要的橡胶、塑料、废铁和其他金属杂质等主要杂质），可避免夹杂物入炉，入炉原料相对纯净，有效减少二噁英类污染物的产生。	符合
能源消耗	再生铝企业综合能耗应低于 130 千克标准煤/吨铝	本项目再生铝综合能耗约为 18 千克标准煤/吨铝	符合
资源消耗及综合利用	再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95% 以上，鼓励铝灰渣资源化利用。循环水重复利用率 98% 以上。	本项目铝的总回收率为 96.2%。配备有铝渣回收处理设备。项目工业水重复利用率为 98.2%。	符合
环境保护	再生铝企业应符合《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》（GB31574）的要求。企业污染物排放总量不超过生态环境主管部门核定的总量控制指标。	本项目污染物排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574）；项目主要污染物排放可满足益阳市生态环境局批复的总量控制要求	符合

综上分析，本项目符合《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）中的相关要求。

其他符合性分析

### 8、与《重点行业二噁英污染防治技术政策》的符合性分析

本项目与《重点行业二噁英污染防治技术政策》（公告 2015 年 第 90 号）的相符性分析见下表。

**表 1-3 与《重点行业二噁英污染防治技术政策》符合性分析**

类别	文件要求	本项目情况	结论
总则	(二) 重点行业包括：铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属（铜、铝、铅、锌）生产、废弃物焚烧、制浆造纸、遗体火化和特定有机氯化工产品生产等	本项目从事铝灰资源化利用（再生铝），属于本技术政策所涉及的重点行业。	符合
源头削减	(八) 再生有色金属生产鼓励采用富氧强化熔炼等先进工艺技术；宜采取机械分选等预处理措施分离原料中的含氯塑料等物质；鼓励利用煤气等清洁燃料。	本项目采用回转炉用于熔铸，企业采用回收的铝灰作为原料，通过球磨筛分等干式分离等措施从源头控制原料成分，入炉前回收的铝灰不涉及含氯塑料等物质。采用的生物质成型燃料为《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》所列的清洁能源。	符合
过程控制	(十一) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化设施应设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统。	本项目设置了先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统。	符合
	(十二) 企业应建立健全日常运行管理制度并严格执行，确保生产和污染治理设施稳定运行；应定期监测二噁英的浓度，并按相关规定公开工况参数及有关二噁英的环境信息，接受社会公众监督。	本项目严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）中要求实施。本项目原料不涉及含氯塑料等物质，熔化不加入精炼剂，没有带入氯元素、氟元素，因此本项目回转炉废气没有二噁英产生。	
	(十四) 再生有色金属熔炼过程应采用负压状态或封闭化生产方式，避免无组织排放。	本项目熔化过程采用封闭化生产方式，避免无组织排放。	
末端治理	(十九) 根据铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化行业的工艺特点，应采用高效除尘技术等协同处理烟气中的二噁英。……再生有色金属生产宜采用高效除尘技术等协同处理烟气中的二噁英。 (二十) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产和危	本项目烟气采用设备密闭集气方式捕集，并采用高效脉冲布袋除尘器净化，运行期定期清除换热器表面的灰尘。	符合

	<p>险废物焚烧进行尾气处理时，应确保在后续管路和设备中烟气不结露的前提下，尽可能减少烟气急冷过程的停留时间，减少二噁英的生成。</p> <p>(二十一) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧进行烟气热量回收利用时，应采取定期清除换热器表面的灰尘等措施，尽量减少二噁英的再生成。</p>		
	<p>(二十二) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属（铜、铅、锌）生产烟气净化设施产生的含二噁英飞灰，鼓励经预处理后返回原系统利用。</p>	/	/
鼓励新技术	<p>(二十五) 再生有色金属生产行业研发机械拆解、分类分选和表面洁净化等预处理技术及其装备。</p>	本项目采取了定期清除换热器表面的灰尘的措施，尽量减少二噁英的再生成	符合

通过上表分析可知，本项目符合《重点行业二噁英污染防治技术政策》中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1. 项目由来

当前，我国经济发展中所出现的能源、资源、环保等形势，都要求必须重视发展再生铝产业。因此，以循环经济理念发展铝工业，大力发展再生铝，能够有力地促进再生金属资源综合利用，构建和发展循环经济产业链；但与此同时，再生铝行业的大力推行导致铝灰渣产生量快速增长。因此，铝灰渣无害化综合利用成为不可缺少的配套建设项目，可以解决铝灰渣长期存在的处理困难、造成环境污染等问题。在这个背景下，益阳市建胜环境科技有限公司拟投资 2000 万元在湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村租赁益阳市建胜新型建材有限公司闲置厂房，建设年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），铝灰渣属于危险废物，主要包括再生铝和铝材加工过程中铝灰渣（一次铝灰、二次铝灰 HW48，321-026-48）和电解铝企业生产过铝灰渣（HW48，321-024-48）。依据《国家危险废物名录》（2021 版）附录“危险废物豁免管理清单”可知，铝灰渣和二次铝灰（321-024-48、321-026-48）的“利用”为豁免环节，回收金属铝的利用过程不按危险废物管理。本项目利用铝灰、铝边角料生产铝锭、铝棒，是回收金属铝的利用过程，因此不按危险废物管理。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业”中的“85、金属废料和碎屑加工处理 421——有色金属废料与碎屑加工处理”，环评类别为编制报告表。为此，益阳市建胜环境科技有限公司委托我公司承担了该项目的环评工作。我单位接受委托后，根据各项环评导则、相关法律，编制了《益阳市建胜环境科技有限公司年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目环境影响报告表》，为环保主管部门提供审批依据。

### 2. 项目工程组成

本项目租赁一栋一层厂房作为生产场所，租赁面积约 2000 平方米。厂房内布置有生产区、铝灰仓库、成品仓库等，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	项目名称	项目内容	备注
主体工程	生产区	建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，主要包括铝提取区（主要包括球磨机、筛分机、回转炉等）、铝灰渣脱氮区（主要包括三级搅拌机、氨回收装置等）。	租赁
	铝灰仓库	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，用于存放原料铝灰（块）。	
储运工程	成品仓库	建筑面积 200m <sup>2</sup> ，用于存放脱氮药剂、生物质等原料和铝锭成品。	
	办公区、卫生间	员工办公、生活依托自有砖厂（建胜砖厂）的生活设施	依托自有砖厂
公用工程	供水工程	由益阳赫山区自来水管网供给	依托自有砖厂
	排水工程	排水采用雨污分流，依托自有砖厂区内已有完善的排水设施。	依托自有砖厂
	供电工程	依托自有砖厂现有的市政供电设施	依托自有砖厂
环保工程	废气	①投料、球磨、筛分粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。 ②回转炉废气经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。 ③氨分离系统废气采用氨气三级吸收塔进行净化吸收，尾气经 1 根高 15m 排气筒 DA003 排放。	新建
	废水	①项目浇铸工序冷却水循环利用；氨气吸收塔用水循环使用，吸收饱和后进入氨水储存外售。因此本项目没有生产废水排放。	新建
		②员工办公、生活依托自有砖厂（建胜砖厂），项目厂区不产生生活污水。	依托自有砖厂
	噪声	生产设备优先选用低噪声设备，采用减振、降噪等措施。	新建
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；废保温砖和废蓄热材料交由建材公司回收处理；废布袋和铝灰渣原料废包装袋委托有危废资质单位处理。	新建	
依托工程	益阳市建胜新型建材有限公司（自有砖厂）	生活污水经隔油池、化粪池+四格净化池处理后用于厂区绿化和周边农田灌溉。目前已投入使用。	/
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a）采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。	/

3. 产品方案

本项目设计年综合利用 10 万吨铝灰（块），生产产品为铝锭、脱氮铝渣制砖熟料。其中，铝锭为下游企业加工的原材料，主要用于建筑、运输、国防、钢铁、电子行业等行业；脱氮铝渣制砖熟料可作为制砖原料，依托自有砖厂综合利用。项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)	存储区域	用途
1	铝锭	41000	成品暂存区	外售铝深加工企业,进行精炼
2	脱氮铝渣制砖熟料	69094	/	依托自有砖厂综合利用
3	18%氨水	415.028	储罐	作为脱硝剂外售

(1) 铝锭标准

本项目铝锭执行国标《重熔用铝锭》（GB/T1196-2017）标准，具体标准见下表。

表 2-3 再生铝锭标准

牌号	化学成分(质量分数)/%									
	Al <sub>a</sub> 不小于	杂质不大于								
		Si	Fe	Cu	Ga	Mg	Zn	Mn	其他每个	总和
A199.85 <sub>b</sub>	99.85	0.08	0.12	0.005	0.03	0.02	0.03	—	0.015	0.15
A199.80 <sub>b</sub>	99.80	0.09	0.14	0.005	0.03	0.02	0.03	—	0.015	0.20
A199.70 <sub>b</sub>	99.70	0.10	0.20	0.01	0.03	0.02	0.03	—	0.03	0.30
A199.60 <sub>b</sub>	99.60	0.16	0.25	0.01	0.03	0.03	0.03	—	0.03	0.40
A199.50 <sub>b</sub>	99.50	0.22	0.30	0.02	0.03	0.05	0.05	—	0.03	0.50
A199.00 <sub>b</sub>	99.00	0.42	0.50	0.02	0.05	0.05	0.05	—	0.05	1.00
A199.7Eb,c	99.70	0.07	0.20	0.01	—	0.02	0.04	0.005	0.03	0.30
A199.6Eb,d	99.60	0.10	0.30	0.01	—	0.02	0.04	0.007	0.03	0.40

注 1:对于表中未规定的其他杂质元素含量，如需方有特殊要求时，可由供需双方另行协议；  
注 2:分析数值的判定采用修约比较法，数值修约规则按 GB/T8170 的有关规定进行，修约数位与表中所列极限值数位一致。

a 铝含量为 100%与表中所列有数值要求的杂质元素含量实测值及大于或等于 0.010%的其他杂质总和的差值，求和前数值修约至与表中所列极限数位一致，求和后数值修约至 0.0X%再与 100 求差。

b Cd、Hg、Pb、As 元素，供方可不作常规分析，但应监控其含量，要求  $\omega(\text{Cd}+\text{Hg}+\text{Pb})\leq 0.0095\%$ ；求  $\omega(\text{As})\leq 0.009\%$ 。

c  $\omega(\text{B})\leq 0.04\%$ ；求  $\omega(\text{Cr})\leq 0.004\%$ ； $\omega(\text{Mn}+\text{Ti}+\text{Cr}+\text{V})\leq 0.020\%$ 。

d  $\omega(\text{B})\leq 0.04\%$ ； $\omega(\text{Cr})\leq 0.005\%$ ； $\omega(\text{Mn}+\text{Ti}+\text{Cr}+\text{V})\leq 0.030\%$ 。

(2) 脱氮铝渣制砖熟料

脱氮铝渣制砖熟料主要成分为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{CaO}$  等，作为制砖原料依托自有砖厂综合利用。

脱氮铝渣制砖熟料用于制砖原料的可行性：

### ①成分分析

国内外科研人员对二次铝灰和除尘灰的回收及利用工艺路线进行了大量研究，包括制备炼钢脱氧剂、建筑材料和路用材料、耐火材料、复合材料等，目前二次铝灰和除尘灰处回收氧化铝工艺主要分为干法和湿法。以下就技术可行性、运行管理、安全性、污染物排放量及投资进行比选。

**表 2-4 本项目铝灰无害化处理工艺比选**

方法	技术可行性	能耗	安全性	污染物排放量	投资
本项目(湿法)	湿法是采用脱氮药剂与二次铝灰反应脱氮，生产耐火材料等。	消耗水、不需要燃料	车间温度室温	主要排放氨，吸收后可作为副产品综合利用	设备投资较低
干法	回转窑进行二次铝灰及除尘灰煅烧，添加固氮剂脱氮，技术先进、可靠。	消耗大量天然气或煤等燃烧	回转窑煅烧温度较高，车间温度较高，与铝尘可能发生爆炸风险	高温煅烧过程排放大量 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物、氟化物，可能排放重金属污染物	设备投资较高

本项目采用加脱氮药剂（主要成分为水、氢氧化钙、碳酸盐等）无害化处理二次铝灰的生产工艺，将有害的氮化铝转化为无害的氧化铝，消除二次铝灰的反应性。查阅《二次铝灰无害化处置技术研究》（作者：任玉宝，刘昌明等），分别考虑添加水质（自来水、蒸馏水）、催化剂用量、反应时间等因素对脱氮效率进行研究，结论为：液固比对二次铝灰水解程度影响较小，灰催（脱氮药剂）比为 20-40，水解 6h 后，水解脱氮可取得较好效果，氮化铝剩余量可降至 1% 以下，基本不再具有反应性。

因此，本项目采用湿法工艺，由于液固比对水解脱氮程度影响较小，建设单位为减少后续压滤、烘干环节，同时减少排污环节、减少污染物排放，添加二次铝灰量与水量比为 4:1；脱氮药剂中的碳酸离子盐有一定催化作用，可以提高脱氮效率。绝大部分二次铝灰中  $\text{AlN}$  水解去除（去除率约 98%），产品中  $\text{AlN}$  含量可降至 1% 以下，基本不再具有反应性。因此，在去取  $\text{AlN}$  后，本项目产品（脱氮铝渣制砖熟料）中  $\text{Al}_2\text{O}_3$  含量很高，同时其中还含有  $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$  等物质，这些物质都是制备耐火材料必备物质，从成分上分析本项目产品（脱氮铝渣制砖熟料）适用于制耐火砖。

### ②掺和量分析

根据《铝灰资源化与无害化处置技术研究现状》（中国有色金属学报，第 32 卷第 6 期，作者：孙德强，王旭江等），二次铝灰含有大量的  $Al_2O_3$ ，具有良好的化学稳定性和耐高温性，可用于制备耐火材料，如耐火砖、陶瓷等。耐火砖是工业建筑窑炉和各种热工设备的重要材料。测试了二次铝灰在常温和高温下的致密性、力学性能，并在  $1530^{\circ}C$  下成功制备了主要晶相为镁铝尖晶石的高铝耐火砖，孔隙由铝酸钙组成，生产的耐火砖具有良好的性能。利用二次铝灰与高岭土制备耐火砖，研究了铝灰掺量与粒径对耐火砖性能的影响，发现当铝灰掺量为 40%~70%(质量分数)，粒径为  $150\mu m$  或  $212\mu m$  时，耐火砖性能最好，耐火度为  $1200^{\circ}C$ 。利用掺加有机黏合剂的二次铝灰在  $1000^{\circ}C$  灼烧、 $1500^{\circ}C$  烧结条件下制备耐火材料，得到的物相为  $Al_2O_3$  及  $MgAl_2O_4$ ，生产的耐火材料经历了 7 次热冲击循环，产品没有变形或裂纹，具有优异的性能。

本项目自有砖厂（建胜砖厂）于 2017 年 9 月 13 日取得《益阳市建胜新型建材有限公司年产 5000 万块页岩烧结砖建设项目环境影响报告表》的批复（批复号为：益环赫[2017]31 号），使用的原料包括：页岩 10.4 万吨、粘土 2.0 万吨、煤矸石 0.6 万吨。本项目产品（脱氮铝渣制砖熟料）拟依托自有砖厂作为制砖原料利用，产品量为 69094t/a，掺和量占自有砖厂原料的 55.72%（在掺量 40%~70%），因此本项目的掺量是可行。

#### 4. 生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-5 本项目主要设备情况表

序号	设备名称	单位	数量	位置
1	球磨机	台	2	铝提取区
2	筛分机	台	2	
3	铝灰回转炉	台	2（1用1备）	
4	冷却塔	台	1	
5	给料机	台	1	铝灰渣脱氮区
6	搅拌机	台	3	
7	氨回收设备	套	1	
8	光谱分析仪	台	1	辅助设备
9	叉车	台	2	

注：项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明令强制淘汰或限制使用的设

备。

## 5. 原辅材料

### 5.1. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料情况见下表所示。

表 2-6 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	形态性状	年耗量	最大暂存量	暂存位置	来源
1	铝灰（块）	固态	100000t/a	1000t	铝灰仓库	外购
2	脱氮药剂	液态	14204.78t/a	100t	药剂仓库	外购
4	生物质成型燃料	固态	1000t/a	100t	原料仓库	外购

原辅材料理化性质：

#### ①铝灰

通常把从铝锭熔铸工序和再生铝过程产生的铝渣（灰）称为一次铝灰，该种铝灰金属铝的含量较高；把铝渣（灰）分离出金属铝后的密度低、粒度细、比表面积大的细粉称为二次铝灰。一次铝灰和二次铝灰主要是铝元素含量不同，其余物质含量类似，大部分企业已经对铝渣（灰）进行初步的炒灰处理为二次铝灰，但均未很好的回收铝灰中的金属铝，所以企业在收集过程中统一按铝灰（HW48、321-024-48，HW48、321-026-48）收集。根据企业提供的铝灰渣检测数据，其成分情况见下表。

表 2-7 铝灰主要成分

序号	样品名称	检测项目	检测结果（%）	检测项目	检测结果（%）
1	铝灰渣	三氧化二铝	77.24	钨	0.0005
2		铝	43.1827	锶	0.0077
3		锂	0.0076	钒	0.0085
4		钡	0.0127	镉	0.0045
5		铁	0.1031	钛	0.2385
6		铜	0.0006	锆	0.0010
7		镓	0.0028	钙	0.5568
8		硅	0.0228	钠	0.1848
9		锡	0.0009	镁	5.6145
10		硼	0.0831		

备注：表中未体现重金属均未检出，具体内容详见附件。

#### ②脱氮药剂

脱氮药剂是一种由钙盐或钙的氧化物及碱性药剂与水按一定比例调配而成的催化剂溶液。不含重金属和有机物，最后残留在产品中。铝灰颗粒表面的氮化铝遇水分解

为氢氧化铝，形成包裹物，阻止水进一步渗透至颗粒内部。脱氮药剂的作用把表面氢氧化铝转化为包裹性差的物相，使铝灰颗粒内部的氮化铝的彻底反应。

### ③生物质成型燃料

生物质成型燃料是将农村常见的农林废物作为原材料，如：花生壳，木屑，秸秆，稻壳等经过机械粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种清洁燃料。生物质成型燃料的密度一般为  $1.1\sim 1.3\text{t/m}^3$ ，低位发热量  $4017\text{kcal/kg}$ ，全水分  $6.05\%$ ，干燥基含硫量  $<0.01\%$ ，干燥基挥发分  $77.77\%$ ，干燥基灰分  $2.30\%$ ，干燥基固定碳  $19.93\%$ 。

## 5.2. 铝灰成分及来源

铝灰是原铝生产、铝合金以及铝回收过程中产生的一种渣，产生于所有铝熔化的工序，是一种铝单质、氮化铝、氧化铝以及其他金属氧化物等的混合物。铝灰成分见表 2-7。

铝灰主要来源：根据就近原则和市场调研，本项目铝灰（块）原料来源主要为湖南省内铝加工（含再生铝）企业、电解铝企业及其他铝材制品加工企业产生的铝渣（灰），确定项目拟资源化利用的危险废物类别及规模见下表。

**表 2-8 本项目拟资源化利用的危险废物类别**

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW48 有色金属 采选和冶 炼废物	常用有色 金属冶炼 精炼剂	321-026-48	电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣，以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R, T
		321-024-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R

根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目原料铝灰属于危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求收集收集和贮存。进厂铝灰首先经检测是否符合工艺要求，分析废物特性，重金属等含量不得超标，判断是否可以接受入厂。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录危险废物豁免管理清单铝灰渣和二次铝灰，回收金属铝的利用过程不按危废管理。

### **5.3. 铝灰的收集、运输**

#### **(1) 铝灰的收集**

铝灰收集时应根据其种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

①包装材质要与铝灰相容，可选择吨袋，保持密闭，避免与水接触。

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

③包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

④盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑤专用容器及其标志应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。根据铝灰的性质和形态，可采用吨袋进行盛装。铝灰的具体收集要求及相容性应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。在铝灰收集、密封和移动等过程中，一定要小心操作，避免包装物损坏或割伤身体。装满铝灰待运走的容器都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。铝灰的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒等情况。

#### **(2) 铝灰的运输**

①本项目收集的铝灰委托具有道路危险货物运输许可证的车辆运输。

②铝灰运输采取公路运输的方式。选用专用运输车，按时到各产生点收集、选用路线短、对沿路影响小的运输路线，避免在装卸、运途中产生二次污染。

③本项目将委托有资质单位采用上门收集的方法，进行铝灰的收集、运输，根据企业产生量定期收集。为避免铝灰运输可能带来的环境风险，本环评要求铝灰运输线路严禁穿越饮用水水源保护区（含饮用水水源准保护区），需按途径各个路段的相关管理要求严格执行，以确保安全。

### **5.4. 厂内铝灰的接收、暂存**

#### **(1) 铝灰的接收**

拟进场物料由专用转运车运入本厂后首先通过计量，然后进行样品分析。对符合入场标准或通过预处理后符合入场要求的，予以接收；对不符合入场标准或通过预处理等手段后仍达不到入场要求的废物，退回产生单位拒绝接收。

#### **(2) 铝灰暂存要求**

铝灰仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（CB18597-2001）进行设计、建设，危险废物贮存满足防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”要求，并设置塑料膜遮盖吨袋铝灰，保持暂存间干燥和密闭。本项目设 1 座铝灰仓库用于暂存铝灰，两种原料分区存放，仓库面积约 200m<sup>2</sup>，企业使用吨袋，考虑铝灰潮湿环境释放氨气且具有一定的风险性，因此要求存储周期不得超过 3 日（1000t）。

铝灰仓库外设置复合式洗眼器（洗眼和冲淋），以防工作人员不慎被危废沾染皮肤，以冲洗方式作为应急措施，随后再作进一步的处理。

## 6. 物料平衡及元素平衡

### 6.1. 总物料平衡

本项目总物料平衡表如下：

表 2-9 本项目总物料平衡

序号	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	铝灰（块）	100000	铝锭	41000
2	脱氮药剂	14204.78	脱氮铝渣造砖熟料	69094
3	吸收塔用水	340.323	18%氨水	415.028
4			烟（粉）尘排放	21.46
5	/	/	排放的氨气	2.295
6	/	/	排放水蒸气	1312.903
7	/	/	烧损	2699.417
8	合计	114545.103	合计	114545.103

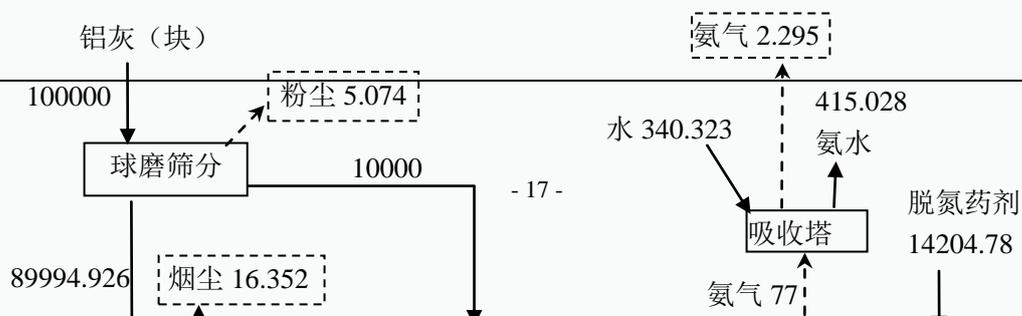


图 2-1 项目物料平衡图 (单位: t/a)

### 6.2. 铝元素平衡

回转炉熔化过程不加入精炼剂（主要成份为 KCl、Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub> 和 NaCl），因此项目生产过程没有带入氯元素、氟元素。

本项目铝元素平衡情况见表 2-10。

表 2-10 铝元素平衡一览表

序号	投入			产出		
	原料名称	数量 (t/a)	Al (t/a)	名称	数量 (t/a)	Al (t/a)
1	铝灰 (块)	100000	43182.7	铝锭	41000	40836
2	/	/	/	脱氮铝渣造砖熟料	69094	1602.1
3	/	/	/	烟粉尘排放	21.027	2.33
4	/	/	/	烧损	2699.85	742.27
5	合计	/	43182.7	合计	/	43182.7

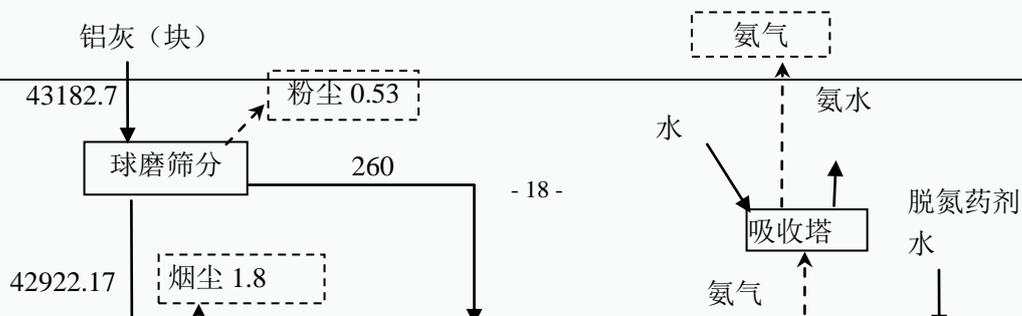


图 2-2 铝元素平衡图 (单位: t/a)

## 7. 公用工程

### (1) 供电工程

本项目由市政供电系统供电。年用电量为 50 万 kW h。项目不设置备用发电机。

### (2) 给排水工程

本项目用水来源市政自来水管网。

本项目员工均不在厂区内食宿，日常洗手、如厕等依托建胜砖厂的洗手间，因此本项目不产生生活污水。

本项目生产用水主要为冷却用水和吸收塔用水。总新鲜用水量为 3340.323t/a。

#### ①冷却用水

铝液出炉后直接浇铸成型，其为间歇作业，需要采用间接冷却水。本项目冷却水循环利用，循环用水量为 62.5t/h，循环过程损耗量约为循环水量的 1%，损耗量为 0.625t/h，补充新鲜水量为 0.625t/h，即 3000t/a。

#### ②氨气吸收塔用水

三级吸收塔用水采用新鲜水，氨废气收集处理系统总风量 20000m<sup>3</sup>/h，按液气比 3L/m<sup>3</sup>核算，用水量为 60m<sup>3</sup>/h，循环使用，吸收饱和后进入氨水储罐储存外售，饱和氨水浓度约 18%，根据项目氨气产生及排放情况核算饱和氨水量为 415.028t/a，其中氨 74.705t/a，则该部分用水量为 340.323t/a。

本项目水平衡见图 2-3 所示。

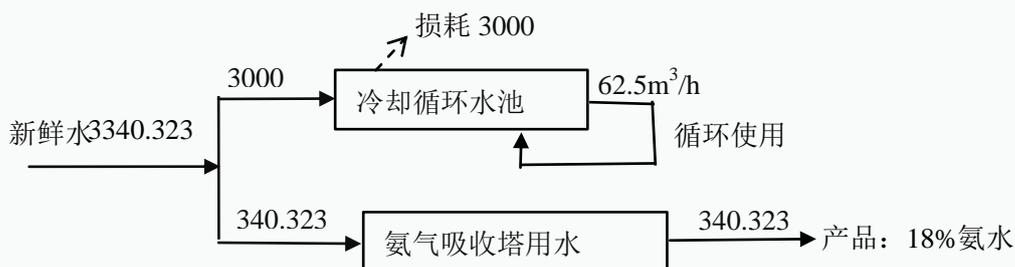


图 2-3 项目水平衡图 (t/a)

## 8. 余热利用

本项目回转炉（熔化炉）的炉体外侧配置蓄热装置，通过装置内部的蓄热体利用自有砖厂（建胜砖厂）输送过来的余热，利用余热对下一次反应过程进入炉体的助燃空气进行预热，从而降低燃料消耗。

余热来源于砖厂现有的页岩烧结砖生产线中隧道窑排放的高温烟气，热烟气在烟囱前主烟道上开孔引取进入本项目回转炉配套的蓄热装置。

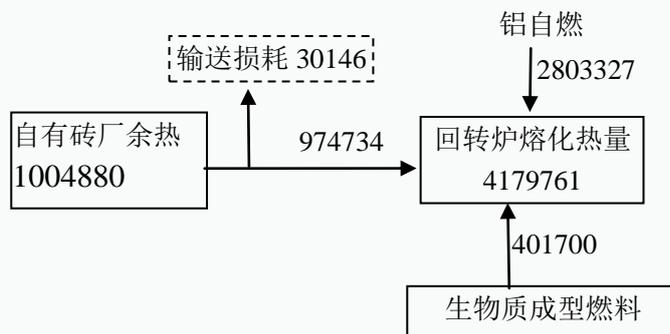


图 2-4 热量平衡图 (单位: 万 cal)

## 9. 劳动定员与生产制度

本项目员工 10 人。工作制度为 8h/班，一日两班，年工作 300 天。

本项目员工均不在厂区内食宿，日常办公生活等均依托建胜砖厂的生活设施。

## 10. 厂区平面布置

本项目租赁自有砖厂（建胜砖厂）闲置厂房进行生产，建筑面积 2000 平方米，厂房主要设置生产车间（铝提取区、铝灰渣脱氮区）、铝灰仓库、成品仓库等。本项目厂区平面布置较为简单，平面布置基本合理，本项目各生产车间平面布局详见附件。

**1、施工期工艺流程简述**

本项目施工期不涉及土建施工过程，拟租用现有空置厂房安装机械设备。施工时间约 1 个月，施工期较短。施工过程中仅有噪声和少量固体废物产生。

**2、运营期工艺流程简述**

本项目生产工艺流程及产污节点详见图 2-5。

工艺流程和产排污环节

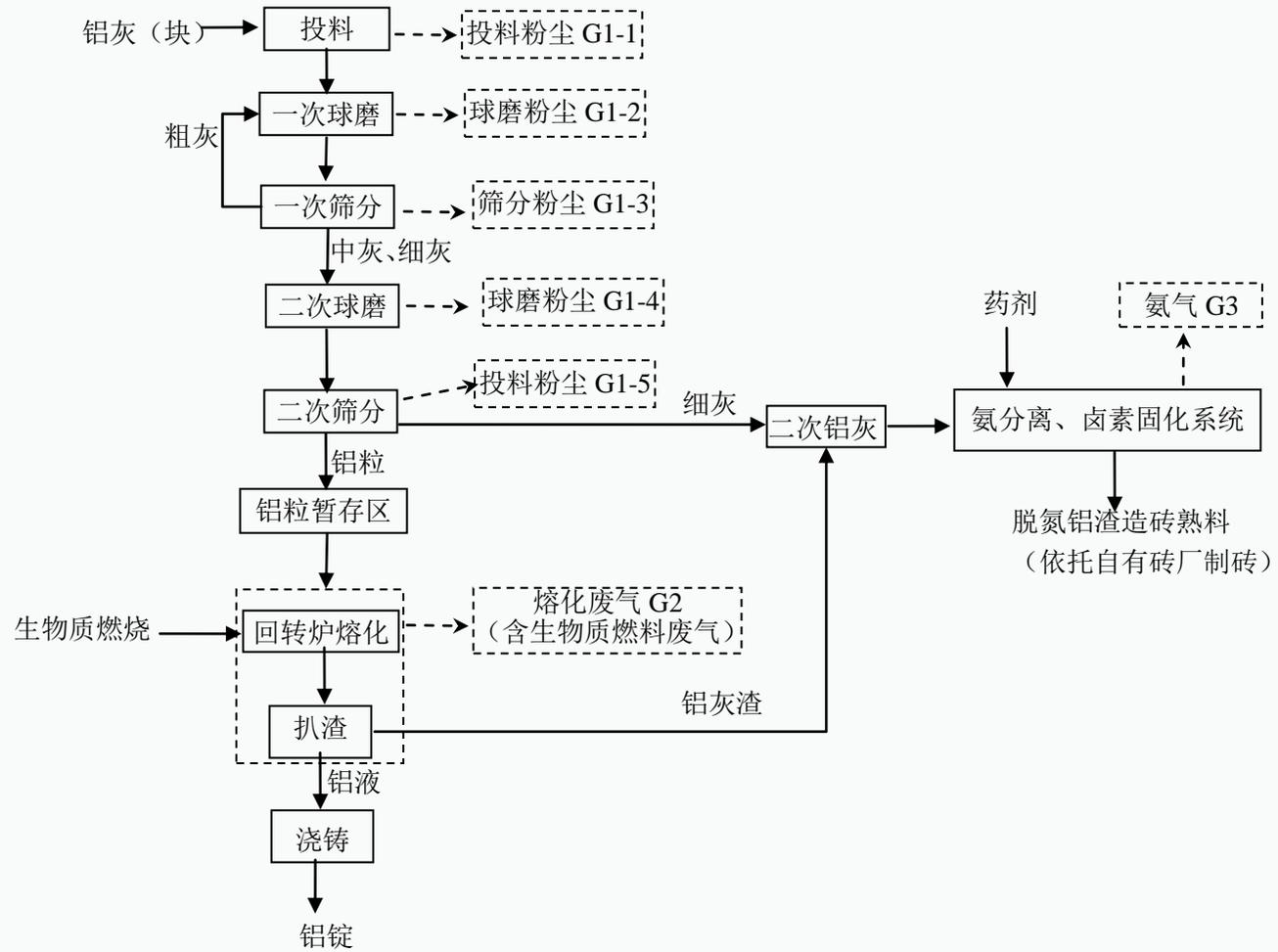


图 2-5 营运期工艺流程及产排污节点示意图

### 生产工艺流程简述

铝灰（块）采用带防水内衬吨袋包装，汽车运输进厂后在原料库暂存。铝灰首先进入铝灰分离生产线，使用球磨机、滚筒筛使铝、灰分离，筛选出铝粒（金属铝）和细灰（二次铝灰），铝粒进入回转炉熔化成铝水再浇铸成铝锭；细灰、回转炉扒渣产生的铝灰渣和除尘器集尘进入多级密闭搅拌机，根据配比添加脱氮药剂进行反应，脱氮、固氟后得到脱氮铝渣造砖熟料，后续依托自有砖厂用于制砖。

#### 1、投料

叉车将吨袋内铝灰运至地面投料口投料进入料仓，投料口三面设置硬质隔档、顶部设置集气罩及集气管道。料仓的铝灰采用封闭输送设备送入进入球磨机进行球磨。

#### 2、球磨、筛分

项目设置两级球磨、筛分，流程为投料-一次球磨-一次筛分-二次球磨-二次筛分。

球磨机为卧式筒形旋转装置，外沿齿轮传动，两仓格子型球磨机。物料由进料装置经入料中空轴螺旋均匀地进入磨机第一仓，该仓内有阶梯衬板或波纹衬板，内装不同规格钢球，筒体转动产生离心力将钢球带到一定高度后落下，对物料产生重击和研磨作用。物料在第一仓达到粗磨后，经单层隔仓板进入第二仓，该仓内镶有平衬板，内有钢球，将物料进一步研磨。粉状物通过卸料算板排出，完成粉磨作业。球磨的主要目的是将小块的铝灰完全破碎，使铝灰中的铝颗粒和铝灰完全分离，同时球磨过程由于铝单质具有较强的延展性，通过球磨机内钢球的冲击将铝灰中的金属铝颗粒敲成片状或不规则形状，而铝灰中除金属铝以外的成分即铝灰由于延展性不好而被进一步粉碎成细粉，后续更容易分选。球磨机内自带磨后筛，将大块杂料筛出通过杂料出口外排。

球磨后的物料通过密闭提升机，进入滚筒筛进行筛分。筛分为封闭作业，二次筛分产生的筛下物为细灰，通过装包运至铝灰仓库暂存；筛上物粗铝颗粒通过吨袋转运至铝提取区投入回转炉进行熔化加工。

滚筒筛的工作原理：滚筒装置倾斜安装于机架上，电动机经减速机与滚筒装置通过联轴器连接在一起，驱动滚筒装置绕其轴线转动。当物料进入滚筒装置后，由于滚筒装置的倾斜与转动，使筛面上的物料翻转与滚动，使细物料(筛下产品)经滚筒后端底部的出料口排出，粗物料(筛上产品)经滚筒尾部的排料口排出。由于物料在滚筒内的翻

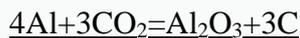
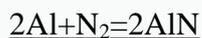
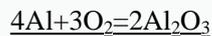
转、滚动，使卡在筛孔中的物料可被弹出，防止筛孔堵塞。

本项目球磨、筛分工序为封闭作业，在投料、出料口处会有粉尘排放。

### 3、回转炉熔化

采用叉车将铝粒送入回转炉进行熔化，回转炉采用生物质成型燃料起火，依靠铝粒中的金属铝粉自燃加热，起火后熔化过程不需要再用燃料加热。铝锭熔点为 660℃，铝熔体温度一般控制在 710℃~750℃之间，即保证铝熔体良好的流动性，又避免因温度过高增加烧损率。

铝熔体中不可避免的含有气体和氧化夹杂物等杂质，一部分来源于炉料，大部分是来自于熔化过程，铝在熔化过程中和炉气中的 O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub> 等组分相接触，将会发生如下各种反应：



熔化炉的炉体外侧配置蓄热装置，通过装置内部的蓄热体利用自有砖厂（建胜砖厂）输送过来的余热，利用余热对下一次反应过程进入炉体的助燃空气进行预热，从而降低燃料消耗。与此同时，外排烟气由于被蓄热体吸收了热量从而降低了排烟温度。

回转炉按批次生产，入炉料为经球磨、筛分的铝灰，单炉处理量约 50t，每批次铝液放出量约 36t，单批次时间约 4h；烧损率约 3%，铝灰渣约三分之二放出，三分之一留作底料。整个过程无需加入精炼剂、除渣剂。

回转炉工作过程中不停的翻转，将铝液收集于回转炉下方。回转炉正常运行过程中上层漂浮着浮渣（主要成分是氧化铝），下层为铝水（主要成分为铝），处理完毕后将回转炉桶身用液压油缸倾斜顶起即可倒出铝水，铝水倒完后旋转桶身即可卸灰，浮渣经机械扒渣后，铝水倒入中转包。

### 4、浇铸

将中转包的铝液转移至浇铸区，铝液在重力作用下注入铸型，经聚合而固化成型，变成与模具内腔形态相同的制品。铝液转入模具后一次浇铸成型，经间接冷却水冷却后即成为铝锭成品，然后运至产品堆放区内。

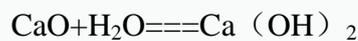
### 5、氨分离、卤素固化系统

此过程在多级密闭搅拌机内进行，为混合搅拌、水解脱氮、固氟的过程。经熔化

后的铝灰渣（浆料）、筛分产生的细灰与除尘系统收集的铝灰通过给料机进入多级搅拌机，再与脱氮药剂进行混合搅拌均匀。

在一级密闭搅拌机、二级密闭搅拌机、三级密闭搅拌机内，铝灰渣与脱氮药剂进行水解反应，反应温度为 50~70℃，反应过程中不需要加热，反应的热量由浆料余热与反应放热提供。混合搅拌过程中，水的作用是与铝灰中的氮化铝发生反应；脱氮药剂中的碳酸离子盐有一定催化作用，加速水与氮化铝的反应；药剂中的生石灰与水反应生成氢氧化钙，氢氧化钙与氟离子反应生成氟化钙，使氟离子得到固化；同时生石灰还会吸收多余的水分，起到干燥氨气的作用。

相关反应机理如下：



水解反应在密闭搅拌机中进行，设计搅拌（水解脱氮、固氟反应）时间约 8h；物料不断搅拌，直到没有气体产生时进行排渣。反应过程由于水分损耗、温度升高、生成沉淀物等因素，物料会发生结块，反应完全后将形成脱氮铝渣熟料，通过搅拌机底部出料口管道排出，经输送带送至自有砖厂（建胜砖厂）用作制砖原料。

搅拌过程有大量氨气排放，搅拌机上部设有出气口（设置一层纤维过滤膜，防止粉状物料外溢），管道收集的氨气进入氨气三级喷淋吸收塔处理。末端设置有氨水储存罐，用于氨水的暂存，氨水浓度 18%。该部分回收氨水拟定期送至水泥厂作为脱硝剂进行综合利用。

### 3、产污环节

根据工艺流程，本项目产污环节一览表见下表。

表 2-10 产污环节一览表

类别	产污环节	污染源	主要污染物	治理措施
废气	投料、球磨、筛分	投料球磨筛分粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。
	回转炉熔化	回转炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放

		<u>氨分离系统</u>	<u>氨气</u>	<u>氨</u>	<u>氨气经三级吸收塔进行净化吸收，尾气通过 1 根高 15m 排气筒 DA003 排放</u>
<u>废水</u>	<u>浇铸工序冷却</u>	<u>冷却水</u>	<u>/</u>	<u>循环利用，不外排</u>	
	<u>氨气吸收塔</u>	<u>喷淋水</u>	<u>氨</u>	<u>喷淋水吸收饱和后进入氨水储存外售</u>	
<u>噪声</u>	<u>生产过程设备运行</u>	<u>噪声</u>	<u>噪声</u>	<u>隔声、减震</u>	
<u>固废</u>	<u>生活办公</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>生活垃圾</u>	<u>收集后交由环卫部门处理</u>	
	<u>余热输送</u>	<u>废保温砖和废蓄热材料</u>	<u>废保温砖和废蓄热材料</u>	<u>交由建材公司回收处理</u>	
	<u>废气处理</u>	<u>废除尘布袋</u>	<u>废除尘布袋</u>	<u>委托有危废资质单位处理</u>	
	<u>原料拆包</u>	<u>铝灰渣原料废包装袋</u>	<u>铝灰渣原料废包装袋</u>	<u>委托有危废资质单位处理</u>	
<u>与项目有关的原有环境污染问题</u>	<p>本项目为新建项目，租赁自有砖厂（益阳市建胜新型建材有限公司）已有的厂房进行生产建设。根据现场勘察，租赁的空置厂房处于闲置状态，尚未发现与本项目有关的原有污染问题。</p>				

### 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

##### (1) 达标区判断

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年版），常规污染物用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的2020年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。

表3-1 益阳市2020年环境空气质量现状评价表

污染物		年评价指标	现状浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
益阳市	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	122.9	不达标
	PM <sub>10</sub>		58	70	82.9	达标
	SO <sub>2</sub>		5	60	8.3	达标
	NO <sub>2</sub>		19	40	47.5	达标
	CO	24h 平均浓度第95百分位数	1600	4000	40	达标
	O <sub>3</sub>	8h 平均浓度第90百分位数	130	160	81.2	达标

综上，根据表3-1统计结果可知，2020年本项目所在区域环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积12144平方公里。包括市辖3县（桃江、安化、南县），1市（沅江）、3区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年，规划期限从2020年到2025年。总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O<sub>3</sub>污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

##### (2) 其他污染物质量现状

根据工程分析结果，本项目特征污染物为颗粒物、氨。为了进一步了解项目

特征污染物在区域的环境质量现状，本项目引用益阳市建胜新型建材有限公司委托广州市达开环境服务有限公司于 2021 年 3 月 4 至 3 月 6 日对东南面居民区的监测数据。引用监测点位置见表 3-2，引用的环境空气监测数据及统计结果见表 3-3（详见附件 4）。

**表 3-2 环境空气监测点位基本信息**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 东南面居民区	TSP	日均值	东南	650
	氨	1 小时均值		

**表 3-3 环境空气质量监测结果分析表**

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 /mg/m <sup>3</sup>	监控浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度超标率/%	超标率/%	达标情况
G1 东南面居民区	氨	1 小时均值	0.2	0.006~0.015	7.5	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.076~0.083	27.7	0	达标

根据以上监测结果表明：项目所在区域的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准；氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活办公区依托益阳市建胜新型建材有限公司的生活办公区。附近地表水体为撇洪新河。

为了解项目所在地的地表水质量现状，本项目收集了益阳市生态环境局赫山分局委托湖南精科检测有限公司于 2020 年 6 月 19 日对项目纳污河段撇洪新河地表水进行的现状监测数据。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

### （1）监测点位设置

监测工作内容详见表 3-4 所示

**表 3-4 地表水水质监测点位**

编号	监测水体	监测点位	监测因子
S1	撒洪新河	城东污水处理厂排口上游 1000m 处	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、溶解氧、高锰酸盐指数
S2	撒红新河	城东污水处理厂排口下游 2000m 处	

(2) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

(3) 监测结果统计及分析见下表

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表**

项目	采样日期	检测结果 (单位: mg/L)				标准限值
		S1	超标倍数	S2	超标倍数	
pH (无量纲)	2020.6.19	7.65	/	7.76	/	6-9
COD	2020.6.19	56	1.80	27	0.35	≤20
BOD <sub>5</sub>	2020.6.19	21.4	4.35	6.9	0.73	≤4
氨氮	2020.6.19	10.2	9.2	1.32	0.32	≤1.0
总氮	2020.6.19	0.99	3.95	0.17	/	≤0.2
总磷	2020.6.19	13.6	/	4.13	/	≤1.0
溶解氧	2020.6.19	0.47	/	4.20	/	≥5.0
高锰酸盐指数	2020.6.19	7.6	0.27	3.8	/	≤6.0
水体类别		劣 V 类		V 类		/

根据以上监测及评价分析结果表明: 本项目接纳水体撒洪新河 S1 城东污水处理厂排口上游 1000m 断面中 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、溶解氧、高锰酸盐指数均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 水体类别为劣 V 类; S2 城东污水处理厂排口下游 2000m 断面中 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、溶解氧均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 水体类别为 V 类。

撒洪新河超标原因主要为周边部分工业废水及生活污水、农业面源污水等未纳入市政污水管网, 直接排入撒洪新河所致。待城东污水处理厂纳污管网建成后, 地表水质将有所改善。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 4、生态环境现状

	<p>本项目租赁益阳市建胜新型建材有限公司空置厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目占地范围目前已进行水泥硬底化，正常工况下已做好防渗防漏措施，项目建设对周边地下水、土壤环境影响较小，因此，本次评价不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>通过现场调查了解，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等，主要环境空气保护目标为居民区和学校。大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境空气保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="268 842 1380 1102"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">目标名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对项目方位</th> <th rowspan="2">距离范围</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td>益阳市赫山区高平中学</td> <td>112.614318</td> <td>28.450232</td> <td>师生，约 100 人</td> <td>东面</td> <td>400-500m</td> <td rowspan="2">二类区</td> </tr> <tr> <td>北侧居民区</td> <td>112.609490</td> <td>28.450544</td> <td>约 50 人</td> <td>北面</td> <td>260-450m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	类别	目标名称	坐标		保护对象	相对项目方位	距离范围	环境功能区	经度	纬度	环境空气	益阳市赫山区高平中学	112.614318	28.450232	师生，约 100 人	东面	400-500m	二类区	北侧居民区	112.609490	28.450544	约 50 人	北面	260-450m
类别	目标名称			坐标						保护对象	相对项目方位		距离范围	环境功能区											
		经度	纬度																						
环境空气	益阳市赫山区高平中学	112.614318	28.450232	师生，约 100 人	东面	400-500m	二类区																		
	北侧居民区	112.609490	28.450544	约 50 人	北面	260-450m																			
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目投料球磨筛分粉尘（颗粒物）、回转炉废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）有组织排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB31574-2015）》表 3 大气污染物排放限值。厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p>																								

**表 3-7 废气执行标准限值**

污染物	再生有色金属行业	有组织排放限值		无组织排放限值	
		浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监控点
SO <sub>2</sub>	所有	150	车间或生产设施排气筒	0.4	周界外浓度最高点
NO <sub>x</sub>	所有	200		0.12	
颗粒物	所有	30		1.0	
单位产品基准排气量 (m <sup>3</sup> /吨产品)	炉窑	10000	排气量计量位置与 污染物监控位置一致	/	/

氨分离系统废气（主要污染物为氨）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物二级新建排放标准值。

**表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

污染因子	有组织		无组织
	排放气筒高度	排放速率 kg/h	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
氨	15 米	4.9	1.5

## 2、废水

本项目不产生生产废水；员工办公、生活依托自有砖厂（建胜砖厂）的设施，项目厂区不排放生活污水。

## 3、噪声

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

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

执行标准类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	60

## 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）中防渗、防漏、防扬散等要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。

总量  
控制  
指标  
况

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，本项目废气、废水总量建议指标如下：

（1）本项目无废水外排，因此无需申请废水污染物指标；

（2）本项目营运期大气污染物排放量为：SO<sub>2</sub> 0.17t/a、NO<sub>x</sub> 1.02t/a、颗粒物 21.46t/a，氨 2.295t/a。根据国家和地方对总量控制的要求，需申请 NO<sub>x</sub> 的总量控制指标，由当地生态环境局调配。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工噪声</b></p> <p>施工场地噪声主要是设备安装噪声。</p> <p>施工场地噪声源通常主要为设备安装或物料装卸时使用的高噪声施工机械，单体噪声源强通常在 80dB（A）以上。施工期存在大量设备交互作业，且在场地的位置及使用率均可能出现较大变化。本项目施工阶段一般均为室内作业，经过墙体隔声等防治措施，噪声传播一般可控制在 50m 范围内，受影响范围较小。</p> <p><b>2、施工固废</b></p> <p>施工期间产生的固体废物包括设备的废弃包装材料和施工人员生活垃圾。废弃包装材料经收集后及时清运，可外售给物资回收部门；生活垃圾主要为施工人员废弃物，产生量较少，交由环卫部门会统一清运。</p> <p>综上所述，施工期产生污染物较少，预计不会对周边环境产生明显影响。待施工结束后大多可恢复至现状水平。</p>																																
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1. 废气</b></p> <p><b>1.1. 源强核算</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3240 有色金属合金制造行业产污系数、《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业一再生金属》（HJ863.4-2018），项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。项目排气筒基本参数见表 4-2。项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行性技术</th> <th>可行性依据文件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料球磨筛分粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织排气筒 DA001</td> <td>脉冲布袋除尘器</td> <td>是</td> <td>(HJ863.4-2018)</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>回转炉废气</td> <td>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物</td> <td>有组织排气筒 DA002</td> <td>脉冲布袋除尘器</td> <td>是</td> <td>(HJ863.4-2018)</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>氨分离系统废气</td> <td>氨气</td> <td>有组织排气筒 DA003</td> <td>三级吸收塔</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>一般排放口</td> </tr> </tbody> </table>	生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施			排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	可行性依据文件	投料球磨筛分粉尘	颗粒物	有组织排气筒 DA001	脉冲布袋除尘器	是	(HJ863.4-2018)	一般排放口	回转炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	有组织排气筒 DA002	脉冲布袋除尘器	是	(HJ863.4-2018)	主要排放口	氨分离系统废气	氨气	有组织排气筒 DA003	三级吸收塔	/	/	一般排放口
生产设施	产污环节					污染物种类	排放形式	污染防治设施			排放口类型																						
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	可行性依据文件																													
投料球磨筛分粉尘	颗粒物	有组织排气筒 DA001	脉冲布袋除尘器	是	(HJ863.4-2018)	一般排放口																											
回转炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	有组织排气筒 DA002	脉冲布袋除尘器	是	(HJ863.4-2018)	主要排放口																											
氨分离系统废气	氨气	有组织排气筒 DA003	三级吸收塔	/	/	一般排放口																											

表 4-2 项目排气筒排放参数表

类型	点源名称	污染物	排气筒地理标	烟气温度(℃)	执行标准
投料球磨筛分粉尘	排气筒 DA001	颗粒物	E112.610577, N28.448743	25	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 (GB31574-2015)》表 3 大气污染物排放限值
回转炉废气	排气筒 DA002	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	E112.610447, N28.448577	100	
氨分离系统废气	排气筒 DA003	氨气	E112.610491, N28.448273	25	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h	
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a
投料球磨筛分粉尘		DA001	颗粒物	产污系数	25000	564.28	67.712	脉冲布袋除尘器	95%	依据治理效率核算	25000	28.2	3.386	4800
回转炉废气	DA002	SO <sub>2</sub>	0.47		0.162	脉冲布袋除尘器	98%	73000	0.47		0.162	4800		
		NO <sub>x</sub>	2.77		0.969		0		2.77		0.969			
		颗粒物	643.85	225.606		0		12.88	4.512					
氨分离系统废气		DA003	氨	类比	20000	786.05	75.46	三级吸收塔	99%		20000	7.85	0.755	4800

筛分粉尘 G1、熔化废气 G2（熔化过程产生的烟尘和生物质成型燃料燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘）和氨分离系统

程中产生的废气主要为投料、球磨、筛分主要产生颗粒物（包括投料粉尘 G1-1、一次球磨粉尘 G1-2、一次筛分粉尘

底部扎口，投料进入料仓，投料口三面设置硬质隔档、顶部设置集气罩及集气管道。

料的投加量的 0.01% 计。本项目铝灰原料量为 100000t/a，则投料粉尘产生量为 10t/a。

中的“废弃资源综合利用行业系数手册-4210 金属废料及碎屑加工处理行业-矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿粉/煅后焦-破

及集气管道收集投料粉尘，收集效率约 95%；两级球磨、两级筛分工序各个设备之间均使用管道输送，收集效率约

设计风机风量为 25000m<sup>3</sup>/h，控制集气罩罩口处为负压环境。

中的“废弃资源综合利用行业系数手册-4210 金属废料及碎屑加工处理行业-矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿粉/煅后焦-破

表 4-4 项目投料球磨筛分粉尘产生排情况

产生量	有组织					
	收集率	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
10	95%	9.500	79.160	1.979	0.475	3.960
59.4	98%	58.212	485.120	12.128	2.911	24.240
/	/	67.712	564.28	14.107	3.386	28.200

处理，外排废气中颗粒物的排放浓度可满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB31574-2015）》表 3 大

料燃烧废气。回转炉采用生物质成型燃料加热，生物质成型燃料燃烧会产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物。

熔剂（主要成份为 KCl、Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub> 和 NaCl），因此项目回转炉废气中没有 HCl、氟化物产生。本项目使用的原料为...  
 的产生提供前驱体和含苯环结构化合物，因此熔化过程不会产生二噁英，本次评价不再分析二噁英。

非污核算方法和系数手册》中“3240 有色金属合金制造行业”生产铝硅合金产品过程中的产污系数为：工业废气量 83...  
 量为 340.3×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a。

（2021 年版）4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册生物质燃料层燃炉废气产污系数：“二氧化硫 17S 千克/吨-...  
 系数 0.5 千克/吨-燃料，废气量 6240 标立方米/吨-原料”，本项目生物质成型燃料用量为 1000t/a，则燃料燃烧产生

、NOx1.02t/a、烟尘 0.5t/a，废气量 346.54×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a。

转炉正常运行时炉内烟气不逸散出来，只有投料、扒渣和铝水出炉物料扰动较大时才有少量烟气逸散出来。回转炉

n，占每批次运行时间（转炉投料到出料用时约 4h）的 5.8%，项目回转炉炉门、投料口设置集气罩对外溢的烟气进

与熔化过程产生的颗粒物一同收集处理，因此回转炉废气引入脉冲布袋除尘器处理达标后，尾气经 15m 排气筒 DA

布袋除尘器处理效率为 98%。”本次评价按脉冲布袋除尘器处理效率为 98%进行计算。SO<sub>2</sub>、NOx 去除率为 0。

表 4-6 项目回转炉废气产排情况

产生量	有组织					
	收集率	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
0.17	95%	0.162	0.47	0.034	0.162	0.723
1.02	95%	0.969	2.77	0.202	0.969	4.298
37.48	95%	225.606	643.850	47.001	4.512	12.88

外排废气中 SO<sub>2</sub>、NOx、颗粒物的排放浓度可满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB31574-2015）》

流（搅拌机）中混合搅拌，发生水解反应，产生的废气污染物主要是氨。参考《中协（河南）环保科技有限公司清

分监测报告，AlN 含量为 0.33%左右，本评价取二次铝灰 AlN 含量为 0.33%。按铝灰中氮化铝含量及化学反应方程

均，产生的氨气由配套集气管道收集，本评价按有组织收集效率 98% 计。收集的氨气经三级吸收塔得到浓度为 18%

（中国轻工业出版社）第十章有害气体净化处理的液体吸收法，填料塔（逆流）的情况下，对有害气体的处理效率可达

表 4-6 项目氨分离系统废气产排情况

产生量	有组织					
	收集率	产生量 t/a	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
77	98%	75.46	786.05	15.721	0.755	7.850

15m 排气筒 DA003 排放，配套风机风量为 2 万 m<sup>3</sup>/h，经处理后排放速率为 0.157kg/h，可满足《恶臭污染物排放标准》

废气处理装置效率下降；本次评价的非正常工况主要考虑假定废气处理系统失效，废气处理效率以 0% 计。非正常工

表 4-7 营运期非正常工况废气污染源强汇总表

污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间
颗粒物	14.107	564.28	1h
SO <sub>2</sub>	0.034	0.720	1h
NO <sub>x</sub>	0.202	4.300	1h
颗粒物	45.857	643.850	1h
氨气	15.721	786.05	1h

故，为避免出现非正常工况，建设单位应加强各废气治理设施的日常维修保养，当废气治理设施出现故障时，应立即

经 15m 排气筒 DA001 排放。目前袋式除尘器已广泛应用于工业粉尘的治理上，已成为国内外最为常见的除尘方法，应用广泛并取得较好的使用效果。

入口进入各室灰斗，粗颗粒在重力作用下直接沉降至灰斗内，其余含尘气体经导流板上升至中箱体，均匀分布于各室，当粉尘增厚到一定程度时，脉冲控制装置发出信号，关闭第一室进风口阀门，喷吹装置开始工作。压缩空气在极短时间内

打开第一室进风口阀门并关闭第二室进风口阀门，第一室重新参加过滤工作，第二室开始进行离线清灰，由此逐室

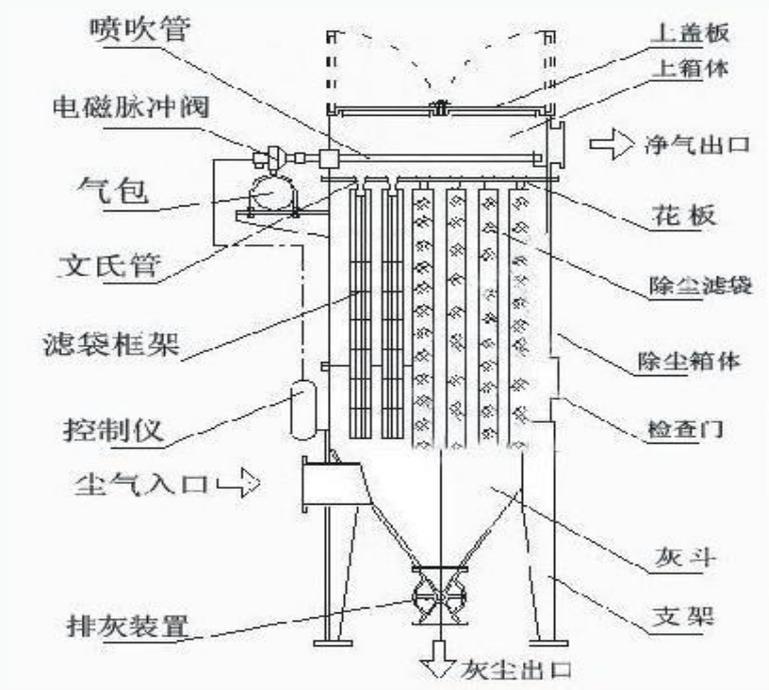


图 4-1 脉冲袋式除尘设备结构示意图

污染防治设备中袋式除尘器性能参数为：烟尘捕集效率 $\geq 99.8\%$ 、烟尘排放浓度低于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目投料球磨筛分粉

（GB31574-2015）》表 3 大气污染物排放限值要求（颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此本项目投料球磨筛分粉尘采用布袋

直径 15m 排气筒 DA002 排放。

申请与核发技术规范《有色金属工业-再生金属》（HJ863.4-2018）附录 A 中再生铝废气污染防治可行推荐技术；袋

技术。由于生物质成型燃料燃烧产生的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  较少，外排废气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物的排放浓度均可满足《再

化硫： $150\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物： $200\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此本项目回转炉废气处理措施可行。

吸收，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

吸收逆流方式进行吸收，即新水从第三塔进入，吸收含氨气最低的尾气，此时吸收后的氨浓度最低，即保证气相中的

左右的氨水。然后在进入第一塔，与更高浓度的氨气接触，提高氨在水中溶解度即提高氨水中氨的浓度。在第一塔

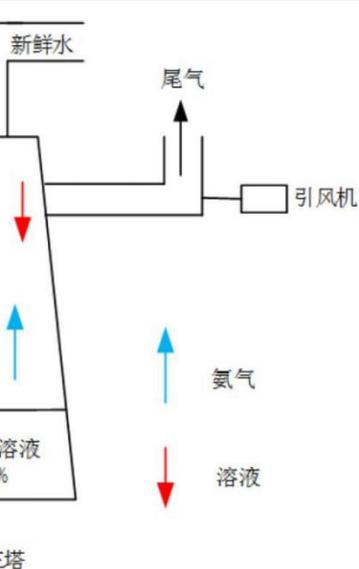


图 4-2 三级吸收塔连接示意图

《工业企业环境保护》技术手册等相关资料，氨气吸收时液气比大于 3，氨气吸收效率能够达到 99.9% 以上，本项目氨气排放浓度为  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.157\text{kg}/\text{h}$ ，排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新建二级标准限值要求。

设置 3 根 15m 高排气筒（DA001~DA003），属于有组织排放。

（DA001、DA002）有组织排放，废气中的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB2574-2015）4.2.6 条规定：“产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置，且净化装置高度合理。”

DA001 排气筒直径为 1.4m，排风量为  $73000\text{m}^3/\text{h}$ ，风速为  $13.8\text{m}/\text{s}$ ；DA002 排气筒直径为 1.4m，排风量为  $73000\text{m}^3/\text{h}$ ，风速为  $13.2\text{m}/\text{s}$ ；DA003 排气筒直径为 0.8m，排风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，风速为  $15\text{m}/\text{s}$ 。因此，从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（HJ863.4-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），营运期污染源

表 4-8 营运期废气环境监测计划一览表

监测指标	监测频次	执行标准
颗粒物	1 次/季	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》
SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	自动监测	
氨气	1 次/季	《恶臭污染物排放标准》
SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	1 次/季	《大气污染物综合排放标准》
氨气	1 次/季	《恶臭污染物排放标准》



数量(台)	声压级dB(A)	治理措施
2	90	合理布局、置于室内，以厂房隔声、减振、安装隔声罩等
2	85	
1	80	
1	75	
1	75	
3	70	

项目噪声排放情况，建设单位采取了如下治理措施：

身的噪声。

内并尽可能远离厂界，充分利用车间建筑物墙体距离衰减作用阻隔、降低噪声向外传播。

适当的隔振垫进行减震。

好运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

行，噪声经距离衰减，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A）

2017），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表 4-10 项目噪声建议监测计划一览表

监测因子	监测点
Leq(昼夜)	四周厂界

的除尘器收集的粉尘，直接进入铝灰渣脱氮区的铝灰储罐作为原材料使用，因此，除尘器收集的粉尘不计入固废。

废包装袋、废保温砖和废蓄热材料、生活垃圾等。

废布袋沾有铝灰，而铝灰属于危险废物，因此，废布袋也属于危险废物，危废类别为 HW49（危废代码为 900-041-49）。

/a，产生空置吨袋 10 万个/年，使用后废弃吨袋，暂存于危废仓库，完好无损的吨袋循环利用。破损的吨袋产生量约 10 万个/年，由专业机构回收处理。

余热来源于砖厂现有的页岩烧结砖生产线中隧道窑排放的高温烟气，余热输送管道和回转炉配套的蓄热装置使用。

材公司回收处理。

年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

表 4-11 固体废物产生及处理情况一览表

处置方式
收集后交由环卫部门清运处理
交由建材公司回收处理
委托有危废资质单位处理
委托有危废资质单位处理

表 4-12 危险废物汇总

	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产
废气	900-041-49	0.6t/a	废气处理	固态	
废渣	900-041-49	0.4t/a	原料拆包	固态	

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所基本情况

	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积
	HW49其他废物	900-041-49	铝灰仓库（危废仓库）	占用铝灰仓库中的区域
袋	HW49其他废物	900-041-49		

一般固体废物临时贮存点应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行。

域作为废除尘布袋、铝灰渣原料废包装袋等危险废物的暂存间。危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2020）的相关要求进行存储和管理。存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；危险废物必须使用符合标准的容器。

行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

严格控制污染源和污染物的排放。编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施。

均能得到安全合理的处置或综合利用，固体废弃物零排放，在收集、储存以及转运处置满足相应标准、规范要求，

生产过程不涉及地下水开采，不影响当地地下水水位，也不会产生地面沉降、溶塌陷等不良水文地质灾害。

产品的储存、输送、生产过程中，各种有毒有害原辅材料、中间物料及污染物有可能发生泄漏，如不采取合理的防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则进行控制。

告的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

成的污染物性质和生产单元的构筑方式，划分为重点防渗区和一般防渗区：

区等生产区、事故应急池设置为重点防渗区，防渗性能按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。要防风、防雨、防晒。

等效于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。

施，可有效降低项目污染地下水环境的可能性，基本不会对周围地下水环境造成影响。

垂直入渗对泄漏点附近的土壤将产生一定的影响，若进一步入渗还会影响地下水水质。

，经核算排放到外环境中的大气污染物的量相对较小，且无累积影响，因此本项目的废气排放对周围土壤的影响是

沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：

易产生事故泄露区域全部按照重点防渗要求落实防渗。厂区其他各区域均按照分区防渗要求，进行防渗，从而切断

影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影壤环境造成明显不良影响，土壤污染防治措施可行。

态敏感区，动物种类和数量较少，多为陆生常见动物，暂未发现珍稀动物，植物植被主要是路边生长的杂草、树木。

018) 附录 B 的表 B1, 识别出项目涉及到的环境风险物质主要为氨水、氨气。

018) 附录 C: 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同  
 比值, 即为 Q; 当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。Q 按下式进行计算:

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

t;

0 ≤ Q < 100; (3) Q ≥ 100。

次评价以氨水作为风险物质, 进行 Q 值计算。危险物质 Q 值见表 4-15。

**表 4-15 项目危险物质最大存在总量**

储存位置	最大存在量	临界
氨水储罐	5 吨	10 吨
合计		

0.5 < 1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 判断本项目环境风险潜势为 I, 只需进行简单分

018), 分析危险物质特性及可能的环境风险类型, 识别危险物质影响环境的途径, 分析可能影响的环境敏感目标。

**表 4-16 项目危险物质最大存在总量**

主要危险物质	环境风险类型	环境风险途径	伴生
氨	泄漏	氨水泄漏、氨气挥发进入大气环境, 氨水泄漏进入污水管网, 影响建胜砖厂污水处理系统	
石灰	泄露、火灾、爆炸	遇水反应生成氨气; 在受限空间发生尘爆	氨气
氨气	事故排放	废气处理设施故障导致事故排放	

流出的氨水会发出氨气，对周围环境空气造成污染、对周围人群健康造成危害。

地面漫流及外排，对周围地表水体造成污染。因本项目在储罐周边区域设置了足够的围堰，厂区设置事故池，因此不会下渗，对地下水和土壤造成污染，因储罐均设置于地面之上，发生泄漏至围堰后易被发现、可及时处理，且生产

生产氨气，因此生产过中要妥善贮存铝灰和二次铝灰，做好铝灰储存区防雨、防水工作，不能接触水。

当它们与过氧化物和易爆粉尘共存时，在受限空间内极易发生分解，由氧化反应产生大量的气体，或者气体量虽小，但粉尘浓度高，在受限空间内极易发生爆炸。本项目除尘器均采用防爆脉冲布袋除尘器。

会把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后短时间内爆炸中心区会形成负压，周围的新鲜空气便由外向中心涌动，爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量较高，一般在几十毫焦耳以上。与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量较高，一般在几十毫焦耳以上。

②容易产生二次爆炸。第一次爆炸气浪把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来，在爆炸后的短时间内爆炸中心区会形成负压，周围的新鲜空气便由外向中心涌动，爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量较高，一般在几十毫焦耳以上。与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量较高，一般在几十毫焦耳以上。

态，项目设有危废暂存间，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，地

水收集至事故池，污水排放不会直接渗入地下对地下水产生影响。厂区事故池等水池的底部及四周壁全部进行水泥防渗处理，在采取防渗措施、加强环境管理的前提下，发生地下水污染的概率较小。

为 0。当出现事故排放时，其对环境的影响显著增加，对周边环境会造成短暂影响。本评价要求企业营运期加强对

系统，以检测氨气的泄漏，并显示大气中氨的浓度。设置消防栓系统，配置移动式灭火器。

施，一旦有大的泄漏发生，控制人员应在最短时间内切断泄漏源，并以酸雾中和氨气控制扩散。氨贮罐罐顶安装风



本项目初期雨水为  $34\text{m}^3/\text{次}$ ，则  $V_5=34\text{m}^3$ 。

$+0+34=18.5\text{m}^3$  事故应急池，则设置一个  $20\text{m}^3$  事故应急池，可满足使用。

事故池日常处于空置状态。设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。

及时维修。

发生故障要及时维修保障收集效率，使用年限久的引风机或负压收集装置需定期更换，保障收集效率。

检修、维修、保养，在日常的生产过程中，一旦发生环保设施故障情况，必须立即停止生产，待环保设施可正常运行之

常运行。布袋除尘设施应注意检查布袋完好性，及时跟换破碎布袋以保证除尘效率。氨气吸收塔定期维护，保证设

管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，总体上环境风险可控。环境风险影

## 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	排气筒 DA001	投料球磨 筛分粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后,通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	有组织排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 大气污染物排放限值。厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值  《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物二级新建排放标准值
	排气筒 DA002	回转炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后,通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放	
	排气筒 DA003	氨分离系统废气	氨气	经三级吸收塔进行净化吸收,尾气通过 1 根高 15m 排气筒 DA003 排放	
地表水环境	不设废水排放口	①项目浇铸工序冷却水循环利用;氨气吸收塔用水循环使用,吸收饱和后进入氨水储存外售。因此本项目没有生产废水排放。 ②员工办公、生活依托自有砖厂(建胜砖厂),项目厂区不产生生活污水。			
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求	
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运;废保温砖和废蓄热材料交由建材公司回收处理;废布袋和铝灰渣原料废包装袋委托有危废资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	项目租赁已建成的厂房,厂房内部均硬底化,且项目生产过程不涉及地下水开采,不影响当地地下水水位,也不会产生地面沉降、溶塌陷等不良水文地质灾害。 地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则进行控制,根据本项目厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式,划分为重点防渗区和一般防渗区: ①重点防渗区:铝灰仓库、铝提取区、铝灰渣脱氮区等生产区、事故应急池设置为重点防渗区,防渗性能按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013				

	<p>修改单的要求完成，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。要防风、防雨、防晒。</p> <p>②一般防渗区：其他区域为一般防渗区，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s 的黏土层的防渗性能。</p> <p>本项目针对土壤防治主要采取以下措施：①垂直入渗防治措施：铝灰仓库、氨气回收装置等易产生事故泄露区域全部按照重点防渗要求落实防渗。厂区其他各区域均按照分区防渗要求，进行防渗，从而切断污染土壤的垂直入渗途径，厂区各分区防渗要求详见地下水污染防治措施内容。②大气沉降影响防治措施：本项目大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p><u>1、氨气吸收装置风险防范措施：本项目氨气吸收系统周边应设有氨气泄露检测报警系统，以检测氨气的泄漏，并显示大气中氨的浓度。设置消防栓系统，配置移动式灭火器。评价要求在氨气吸收区周边设置稀酸喷洒（雾）设施，一旦有大的泄漏发生，控制人员应在最短时间内切断泄漏源，并以酸雾中和氨气控制扩散。氨贮罐罐顶安装风向标，便于人员向上风向撤离。</u></p> <p><u>2、铝灰风险事故防范措施：熔化过程中氮气会与铝金属发生反应生成氮化铝进入铝灰渣中。氮化铝遇水发生水解反应易生产氨气，因此要妥善贮存铝灰（渣），做好铝灰储存区防雨、防水工作，不能接触水。</u></p> <p><u>3、地表水事故预防措施：设置事故应急池，并保持事故池日常处于空置状态。设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。</u></p> <p><u>4、大气环境风险事故预防措施：1）定期检查烟气管道是否破裂，一旦发生破裂及时维修。2）定期检查引风机或负压收集装置的运行情况，发生故障要及时维修保障收集效率，使用年限久的引风机或负压收集装置需定期更换，保障收集效率。3）废气治理设施必须由专人负责进行定期的检查、维修、保养，在日常的生产过程中，一旦发生环保设施故障情况，必须立即停止生产，待环保设施可正常运行之后才能恢复生产；4）废气处理设施应配备备用电源，保障装置的正常运行。布袋除尘设施应注意检查布袋完好性，及时跟换破碎布袋以保证除尘效率。氨气吸收塔定期维护，保证设置正常运转。</u></p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对照“三十七、废弃资源综合利用业 42—其他”，本项目为简化管理企业。</p>
----------------------	---

## 六、结论

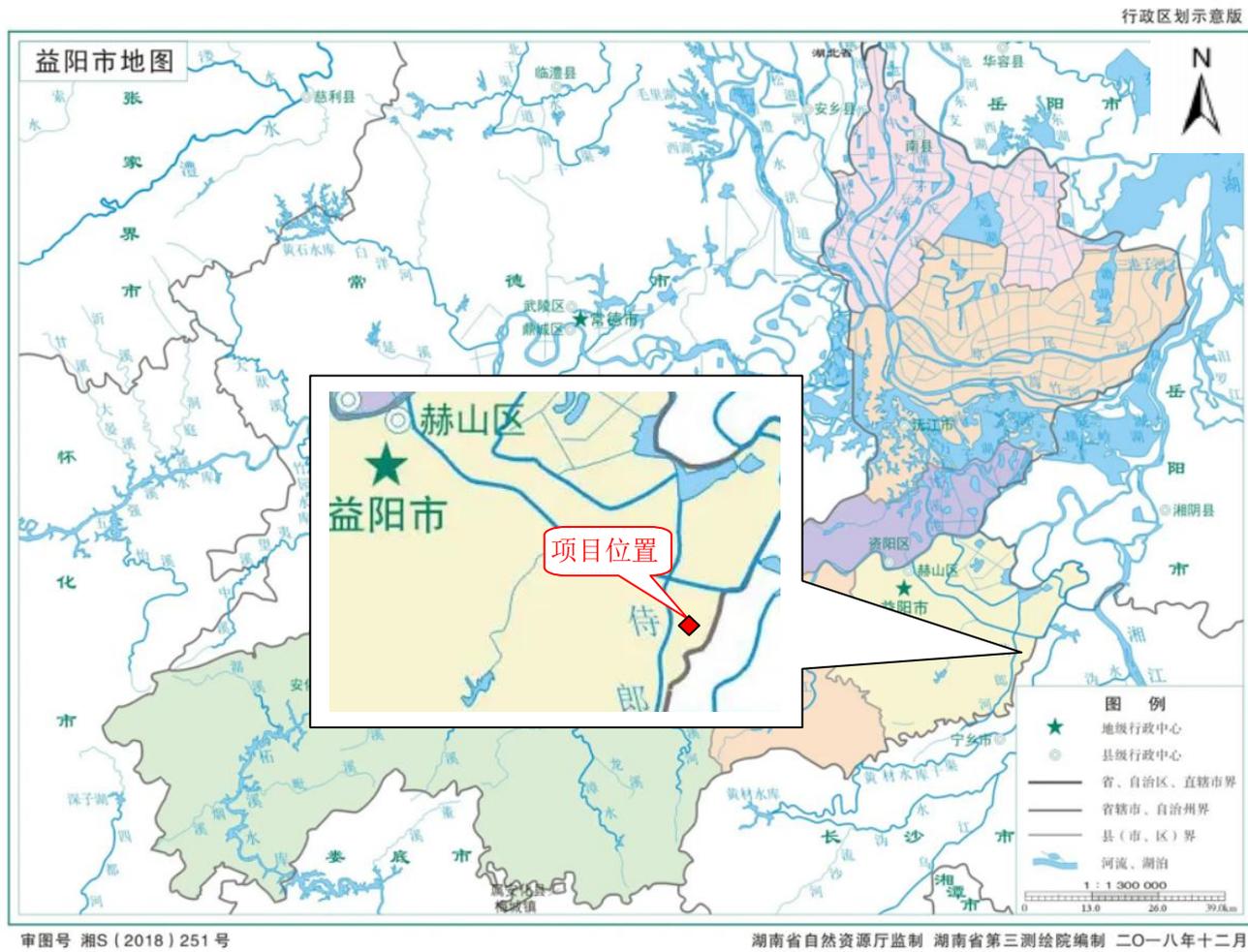
益阳市建胜环境科技有限公司年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目符合国家产业政策，符合“三线一单”的要求，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实完善好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气	SO <sub>2</sub>	有组织				0.162		0.162	+0.162
		无组织				0.009		0.009	+0.009
	NO <sub>x</sub>	有组织				0.969		0.969	+0.969
		无组织				0.051		0.051	+0.051
	颗粒物	有组织				7.898		7.898	7.898
		无组织				13.562		13.562	13.562
	氨	有组织				0.755		0.755	+0.755
		无组织				1.54		1.54	+1.54
废水	废水量					0		0	0
	COD <sub>Cr</sub>					0		0	0
	BOD <sub>5</sub>					0		0	0
	SS					0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N					0		0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾					1.5		1.5	+1.5
	废保温砖和废蓄热材料					0.5		0.5	+0.5
危险废物	废除尘布袋					0.6		0.6	+0.6
	原料废包装袋					0.4		0.4	+0.4

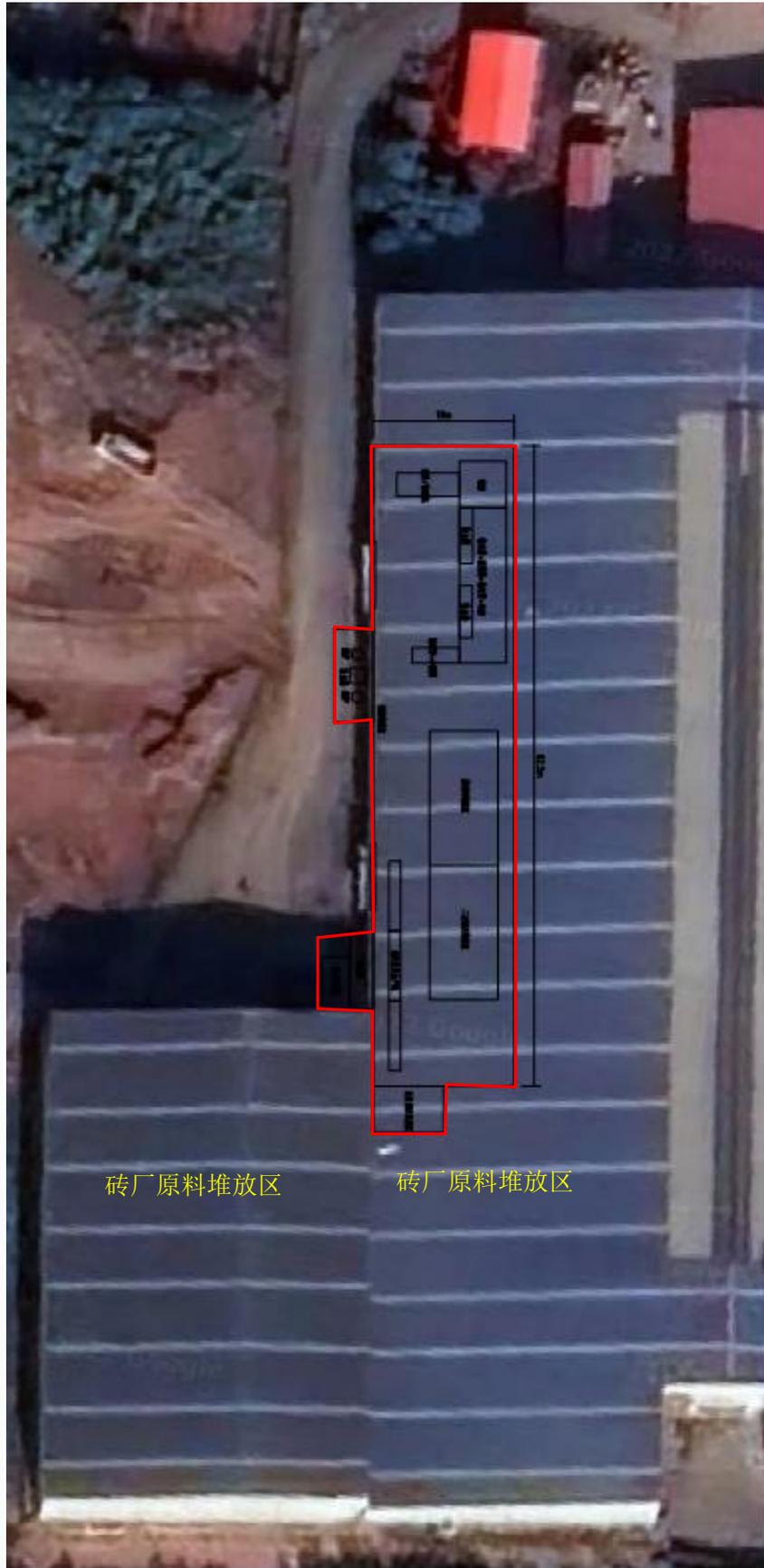
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



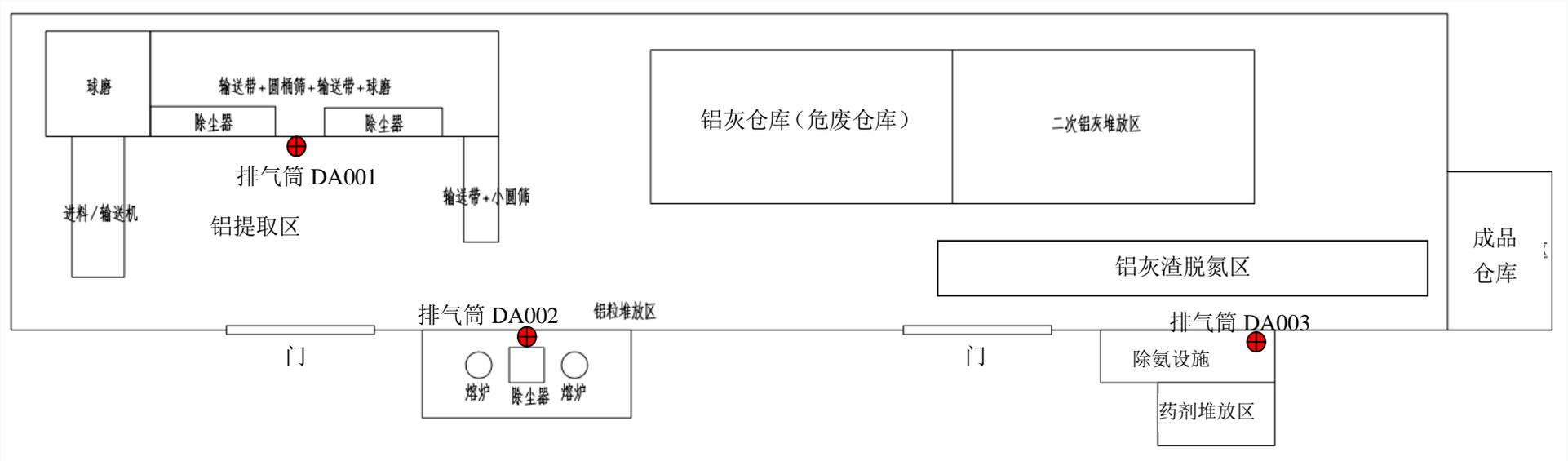
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



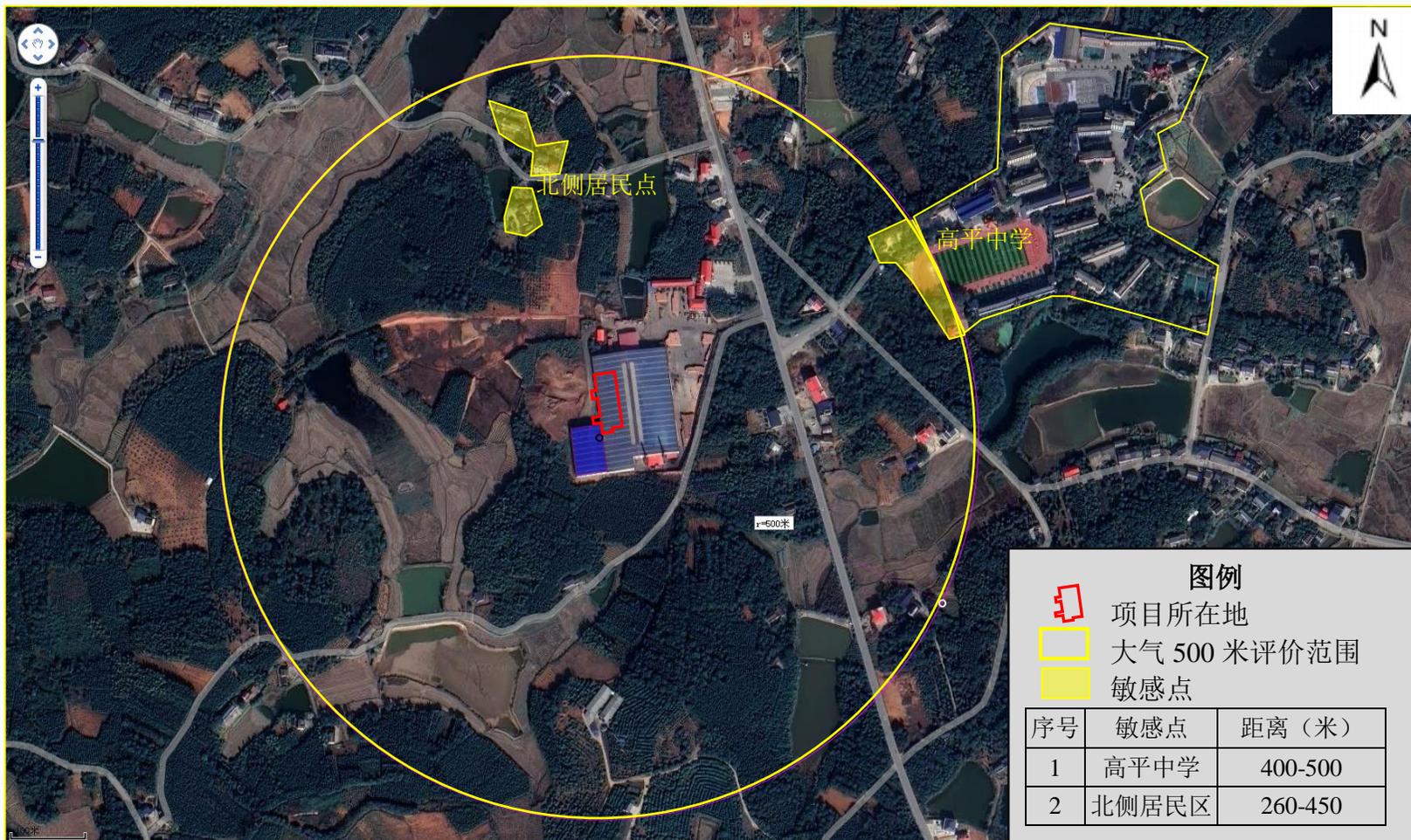
附图 3a 项目平面布置图



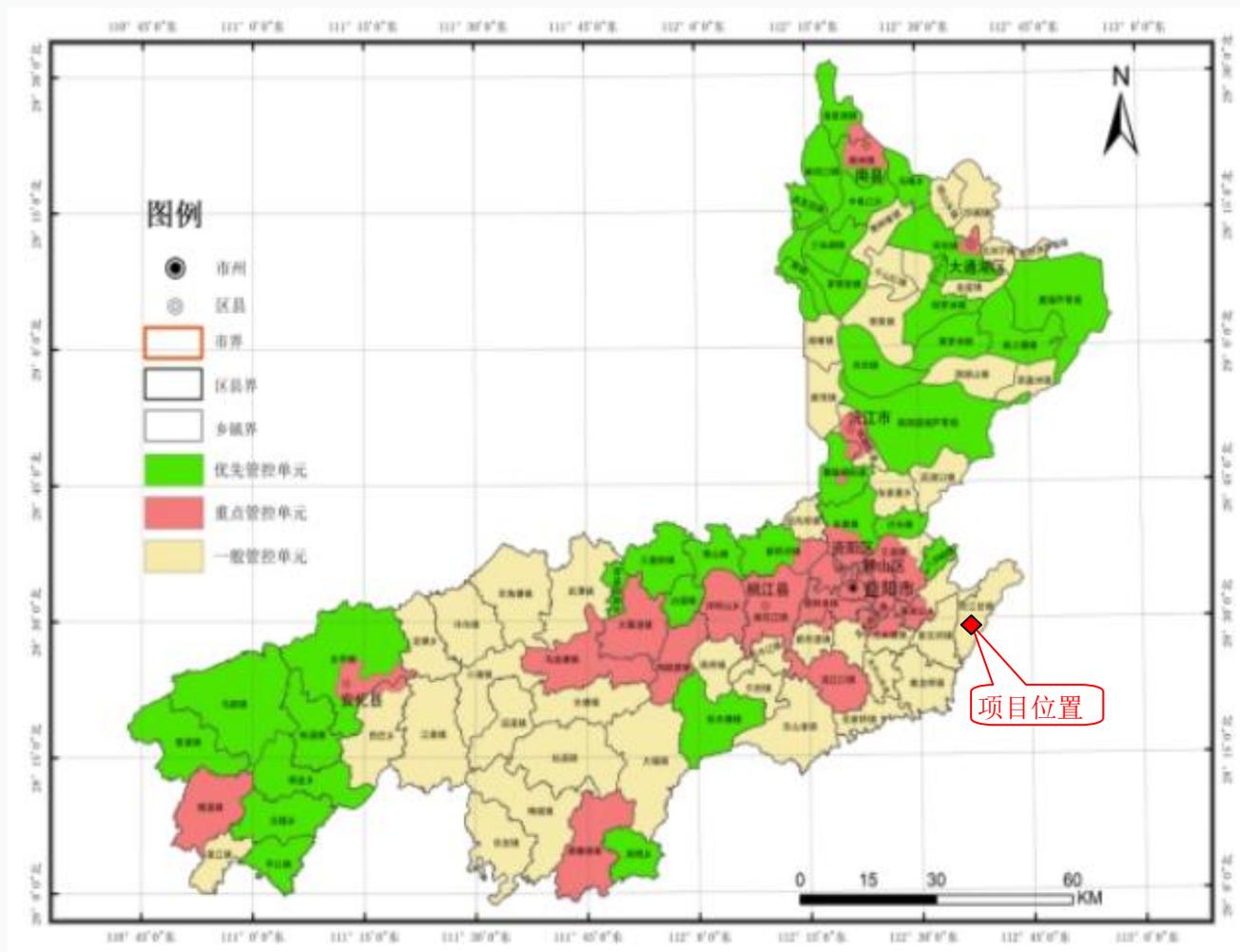
附图 3b 项目平面布置图



附图 4 项目四至现场照片



附图 5 环境保护目标图



附图 6 益阳市环境管控单元图

附件 1 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码  
91430903MAC0HDYJ9C

提示: 1. 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并公示上一年度年度报告, 不另行通知。2. 《企业信息公示暂行条例》有关信用信息报送技术规范工作“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名 称 益阳市建胜环境科技有限公司 注册 资本 叁佰万元整

类 型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资) 成 立 日 期 2022年09月27日

法 定 代 表 人 邓 娟 住 所 湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村

经 营 范 围 一般项目: 固体废物治理; 资源循环利用服务技术咨询; 新材料技术研发; 生产性废旧金属回收; 再生资源加工; 再生资源回收(除生产性废旧金属); 金属材料销售; 非金属废料和碎屑加工处理; 金属废料和碎屑加工处理。(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)

登 记 机 关 

2022年9月27日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制

## 附件 2 委托书

# 委 托 书

湖南景新环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：益阳市建胜环境科技有限公司  
日期：2022 年 8 月

## 附件 3 用地证明



### 益阳市建胜环境资源有限公司（铝灰处置） 经营合作协议书

甲方：东莞市蓝森环保科技有限公司

乙方：益阳市建胜新型建材有限公司

铝灰因含有氨气、氯气、氟气而不能直接用于制砖，甲方自主开发了一套铝灰预处理技术，分离或固化了这些有毒有害气体，使预处理后的铝灰能顺利用于制砖，乙方是一合法的烧结砖生产企业，甲方预处理后的铝灰能作为乙方良好的生产原料，双方经友好协商，拟在乙方工厂内新成立“益阳市建胜环境资源有限公司”（暂定名，以工商注册成功为准，以下简称“公司”），来运营铝灰的处置经营活动，双方现达成以下合作协议：

#### 一、甲方责权利

- 1、办理公司的行政手续，包括工商注册、立项、环评及环保验收、排污许可证申领；
- 2、铝灰预处理的生产设备由甲方负责投资建设，包括主体设备、辅助设备等等；
- 3、负责公司以后的生产管理、铝灰的收置管理。
- 4、确保预处理过程中不产生废水、危险废物、固体废物，外排的氨气经回收后达标排放。

#### 二、乙方责权利

- 1、提供约 1500 平方米的厂房作为铝灰处置场地，厂房必须封闭，厂房土地平整后，甲方进行建设，提供不低于 250KV 的供电，提供砖窑顶部场地挖直径小于 1 米的洞 1-2 个；窑洞上提供合适的铝灰输送通道。
- 2、对处理后的铝灰全部用于乙方的制砖生产，乙方收取每吨 50 元作为协助处理费；生产量高于乙方自身生产能力时，亦全部以每吨 50 元作为协助处理费由乙方委托周边同行砖厂处置。

### 三、结算

1、甲方主要负责工厂的生产、环保、安全管理，和铝灰的收置、铝灰台账管理；

2、甲方的水电费设置分表支付，每月统计乙方的接收处置量，按每月支付给乙方。

### 五、其他说明

1、甲方在生产过程中，乙方需协助甲方协调各生产环节；

2、生产各环节出现调整时，甲方需与乙方进行协商。

本协议未尽事宜，经双方协商，可以签订补充协议。

本协议一式 2 份，甲乙双方各执 1 份。

甲方：

日期：



乙方：

日期：



益阳市建胜新型建材有限公司

# 土地租赁合同

二〇一八年二月

甲方应按照乙方项目设计要求，清除租赁区域内的附属物，创造良好的投资环境，促进乙方项目顺利进行。附属物清除涉及到的青苗补偿，按当地的相关政策进行协调补偿，由乙方承担。

### **第三条：甲方的权利和义务**

#### **（二）甲方的义务**

- 1、甲方应支持乙方在获得必需的法定批准后，在承租的土地上新建、扩建、改建建筑物、构筑物，以利于乙方按照国家批建工期按时完成。
- 2、租赁期间，甲方对该土地的相邻土地行使权利时不得妨碍乙方对该土地行使正当权利。
- 3、租赁期内甲方保证不侵犯乙方在租赁土地上的合法取得的建筑物、附着物的所有权，包括占有、使用、处分及收益的权利和利益。
- 4、甲方积极协调政府各职能部门，对乙方项目建设手续办理和项目建设、运营管理期必要的政策性支持及时落实。
- 5、甲方应依法定职权积极配合乙方申报项目，以便于乙方享受优惠和扶持政策。
- 6、甲方不得违反本合同，干涉乙方的依法经营自主权，干扰乙方的依法经营管理活动。
- 7、建设和运营期间，为保证乙方工作的顺利有序进行，甲方应维护项目所在地的社会治安环境稳定，确保乙方在项目建设运营期间不受到任何第三方的非法干扰或侵害。

### **第四条：乙方的权利和义务**

#### **（一）乙方的权利**

- 1、乙方对其租赁范围内的土地有根据装机的需要依法自主规划的权利。
- 2、乙方享有租赁范围内依法修建临时用房、办公用房、道路等设施的权利。
- 3、乙方享有依法用工的权利。
- 4、乙方享有自主经营并获得经营利润的权利。

## **(二) 乙方的义务**

- 1、合法经营，依照国家的有关规定依法纳税。
- 2、在生产经营中，由于乙方自身原因，对道路，水渠，水泵，电力设施等造成损坏的，应及时修复。
- 4、乙方对租赁土地的利用仅限于双方约定的用途，且必须取得合法的用地手续。
- 5、乙方在建设和经营过程中应依法接受甲方和相关职能部门的监管。
- 6、乙方在租赁期间必须确保其建设经营符合国家安全生产，环境保护的要求，确保其建设、经营行为的安全、环保。
- 7、乙方在经营期间发生的所有债权债务由乙方自行承担，不得以租赁土地的使用权为乙方的债务设立各种担保。
- 8、乙方不得将其租赁的土地转租给第三方。

## **第五条： 合同的变更、解除与终止**

- 1、本合同盖章生效后，即具有法律约束力，任何一方不得随意变更或解除。

2、在建设或运营期间，如因国家、省、市、区等重点项目建设实施需要，导致该土地被征用的，乙方有权参与其拆迁补偿谈判，乙方争取到的包括赔偿费和搬迁费等归乙方所有，土地征用费归甲方所有。

**第六条：争议解决方式**

本合同履行中如发生争议，由双方协商解决。协商不成的，向合同履行地人民法院提起诉讼。

**第七条：合同生效**

- 1、本合同自双方签字盖章之日生效。
- 2、本合同一式肆份，双方各执贰份，每份均具有同等法律效力。

**第八条：附则**

1、本合同未尽事宜，可由双方约定后作为补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

甲方 (签章) 法定代表人 (签名) 胡赛平 吴丽君  
胡志

乙方 (签章) 法定代表人 (签名) 任建飞

见证方 (签章)



2018. 2. 9

# 益阳市人民政府 乡(镇)村农用地转用、 使用土地审批单

(2021)政国土转字第1013号

单位：公顷

申请用地单位		益阳市赫山区自然资源局					
被转用农用地、 使(拨)用土地单 位		赫山区欧江岔镇高平村					
建设项目名称		益阳市赫山区环保隧道窑建设项目					
申请用地总面积		2.9189				其中:国有土地	
批准 农用地 转用、 土地 使用 面积 和 面积	农用地 转用面积	耕地	林地	园地	牧草地	其他农用地	合计
			2.8902			0.0287	2.9189
	土地使 用面积	耕地	林地	园地	牧草地	其他农用地	建设用地
			2.8902			0.0287	
		未利用地					合计
						2.9189	
备注		该项目由益阳市赫山区自然资源局依法依规办理用地手续。					



2021-10-22

发：赫山区县(市)人民政府

## 附件 4 建胜砖厂的环评批复和排污许可证

# 益阳市环境保护局赫山分局文件

益环赫审[2017]31 号

### 关于《益阳市建胜新型建材有限公司 年产 5000 万块页岩烧结砖建设项目环境 影响报告表》的批复

益阳市建胜新型建材有限公司：

你单位呈报的《年产 5000 万块页岩烧结砖建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、工程概况：项目选址于益阳市赫山区欧江岔镇高坪村，总投资 2800 万元（其中环保投资 100 万），占地面积 29211.3 平方米，以页岩、煤矸石和粘土等为原料，通过破碎、搅拌、挤出、切坯、烧制、成品等工序生产产品。项目建设内容主要包括：设置一烘二烧隧道窑为主的页岩烧结砖生产线，配套建设综合办公楼和员工宿舍，烟气脱硫除尘处理设施，形成年产 5000 万块页岩烧结砖的生产规模。

二、原则同意《报告表》的文本内容、结论和建议以及

专家组的评审意见。在建设单位切实落实《报告表》提出的各项污染防治和风险防控措施，确保各污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，我局同意益阳市建胜新型建材有限公司年产5000万块页岩烧结砖项目建设。

三、建设单位在工程设计、建设和运营管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实《报告表》提出的各项污染防治和风险防控措施以及建议内容，确保各污染物达标排放，并着重做好以下工作：

1、做好项目废水污染防治工作。按“雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，经隔油池、化粪池+四格净化池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后用于厂区绿化和周边农田灌溉；初期雨水须收集沉淀处理后，用于生产搅拌过程。

2、做好项目大气污染防治工作。在供料机供料、物料破碎、混合搅拌等产尘点设置封闭操作间和加水喷淋除尘装置降尘；隧道窑烟气采用湿式石灰石-石膏法脱硫除尘系统处理后达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2规定的污染物排放限值后通过16米高的排气筒达标排放；原料堆场搭建防逸散、防流失封闭原料棚，对厂区和进出场道路采取定期洒水等措施，以便抑制无组织排放粉尘，厂界监控点粉尘浓度应满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2规定的污染物排放限值要求，严禁露天堆放各类物料；食堂油烟废气经油烟净化器处理后达标排放。

3、做好项目噪声污染防治工作。优化场区平面布置，并采取隔声、减震、绿化降噪、距离衰减、山体阻隔等措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求，做到不扰民。

4、燃料堆放场应设置不低于堆放物高度的严密围挡或采取有效覆盖措施防治扬尘污染。加强对固体废物的分类管理控制。按照“减量化、资源化、无害化”处理原则做好固废的综合利用和安全处置，强化各类固废的临时储存和管理，各类固废不得露天堆放。采矿固废剥离表土用作复垦土源；沉淀池产生的沉淀物、除尘系统收集的粉尘作为生产原料回用于生产；不合格的产品外运综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集，禁止乱堆乱放，随意外排；机械设备维护保养时产生的少量危险废物须放入危废储存桶暂存，定期委托具有危险废物处理资质的单位进行外运处置，严禁混入生活垃圾。

5、建立健全环保规章制度，加强环保设施运行维护管理，严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。

6、本项目运营过程中，存在环境风险隐患，须制定行之有效的环境风险事故应急预案和切实可行的应急措施。

7、强化厂容厂貌建设和生产现场管理，加强厂区地面硬化、生产设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。

8、污染物排放总量控制为： $SO_2 \leq 8.39t/a$ 、 $NO_x \leq 13.872t/a$ 。

四、本项目的性质、规模、地点或者污染防治措施等发生重大变化时，应当重新向环保部门进行环评报批。

五、益阳市建胜新型建材有限公司在本次环评审批手续后，严格按照《报告表》的内容和批复落实各项污染防治措施，项目竣工后，建设单位及时向相关部门申请竣工验收。

2017年9月13日





# 排污许可证

证书编号：91430900MA4L7Q4H7A001V

单位名称：益阳市建胜新型建材有限公司  
注册地址：益阳市赫山区欧江岔镇高坪村  
法定代表人：任建飞  
生产经营场所地址：益阳市赫山区欧江岔镇高坪村  
行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造  
统一社会信用代码：91430900MA4L7Q4H7A  
有效期限：自 2020 年 06 月 22 日至 2023 年 06 月 21 日止



发证机关：(盖章) 益阳市生态环境局  
发证日期：2020 年 06 月 22 日

中华人民共和国生态环境部监制

益阳市生态环境局印制

# 附件 5 铝灰渣成分报告

 **中析研究所** 北京中科光析化工技术研究所（材料实验室）  
ZHONGKE RESEARCH INSTITUTE Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID): ZX211220-040401 日期 (Date): 2022.01.05 第 1 页 共 6 页

## 测试报告

### Test Report

报告编号 (Report ID): ZX211220-040401

样品名称 (Sample Name): 铝灰渣

委托单位 (Client): 秦皇岛君然环境治理有限责任公司

测试类型 (Test Type): 委托测试

测试要求 (Test Requirement): 按照委托方要求测试

分析结果 (Test Result): 见后页

编制 周燕 审核 崔媛媛 签发 潘芳雪

---

北京中科光析化工技术研究所 全国免费电话 400-635-0567 网址: <http://www.bjfvcs.cn> 投诉电话: 010-82491398  
说明: 本检测结果仅对送检样品负责, 详述仅供参考, 不得部分复制本测试报告 (复制无效), 请扫描全国报告防伪码查询真伪, 如对检测结果有疑问, 请致电咨询。



中析研究所  
ZHONGXI RESEARCH INSTITUTE

北京中科光析化工技术研究所（材料实验室）  
Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID) : ZX211220-040401 日期 (Date) : 2022.01.05 第 2 页 共 6 页

研究测试报告  
(Research Test Report)

研究测试结果(Research Test Result):

样品名称及编号 Sample Name and NO.	测试项目 Test Item	测试结果 Test Result	单位 Unit
铝灰渣 /ZX211220-040401	三氧化二铝 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	77.24	%
	铬六价 (Cr <sup>6+</sup> )	未检出	--
	锂 (Li)	0.0076	%
	铝 (Al)	43.1827	%
	钡 (Ba)	0.0127	%
	铋 (Bi)	<0.0001	%
	镉 (Cd)	<0.0001	%
	钴 (Co)	<0.0001	%
	铬 (Cr)	0.0016	%
	铁 (Fe)	0.1031	%
	铜 (Cu)	0.0006	%
	镓 (Ga)	0.0028	%
	铟 (In)	<0.0001	%
	锰 (Mn)	<0.0001	%
	镍 (Ni)	<0.0001	%

北京中科光析化工技术研究所 全国免费电话 400-635-0567 网址: <http://www.bjfyce.cn> 投诉电话: 010-82491398

说明: 本检测结果仅对送检样品负责; 评述仅供参考, 不得部分复制本测试报告 (复制无效); 请扫描全国报告防伪码查询真伪; 如对检测结果有疑问, 请致电咨询。



中析研究所  
ZHONGXI RESEARCH INSTITUTE

北京中科光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID): ZX211220-040401 日期 (Date): 2022.01.05 第 3 页 共 6 页

研究测试报告

(Research Test Report)

研究测试结果 (Research Test Result):

样品名称及编号 Sample Name and NO.	测试项目 Test Item	测试结果 Test Result	单位 Unit
铝灰渣 /ZX211220-040401	铅 (Pb)	<0.0001	%
	铍 (Be)	<0.0001	%
	锡 (Sn)	0.0009	%
	硼 (B)	0.0831	%
	钼 (Mo)	0.0005	%
	锶 (Sr)	0.0077	%
	钒 (V)	0.0085	%
	锌 (Zn)	0.0045	%
	钛 (Ti)	0.2385	%
	锆 (Zr)	0.0010	%
	钙 (Ca)	0.5568	%
	钠 (Na)	0.1848	%
	镁 (Mg)	5.6145	%
	银 (Ag)	<0.0001	%
	汞 (Hg)	<0.0001	%

北京中科光析化工技术研究所 全国免费电话 400-635-0567 网址: <http://www.bjfxes.cn> 投诉电话: 010-82491398

声明: 本检测结果仅对送检样品负责; 评述仅供参考, 不得部分复制本测试报告 (复制无效); 请扫描全国报告防伪码查询真伪; 如对检测结果有疑问, 请致电咨询。



中析研究所  
ZHONGKE RESEARCH INSTITUTE

北京中科光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID) : ZX211220-040401 日期 (Date) : 2022.01.05 第 4 页 共 6 页

研究测试报告

(Research Test Report)

研究测试结果 (Research Test Result):



样品名称及编号 Sample Name and NO.	测试项目 Test Item	测试结果 Test Result	单位 Unit
铝灰渣 /ZX211220-040401	硅 (Si)	0.0228	%
	砷 (As)	<0.0001	%

以下空白

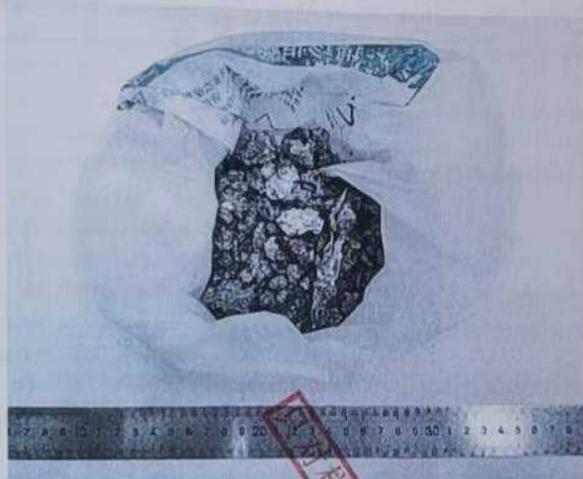
北京中科光析化工技术研究所 全国免费电话 400-635-0567 网址: <http://www.bjfxcs.cn> 投诉电话: 010-82491398  
声明: 本检测结果仅对送检样品负责, 评述仅供参考, 不得部分复制本测试报告 (复制无效); 请扫描全国报告防伪码查询真伪, 如对检测结果有疑问, 请致电咨询



**中析研究所**  
ZHONGKE RESEARCH INSTITUTE

北京中科光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID) : ZX211220-040401    日期 (Date) : 2022.01.05    第 5 页 共 6 页  
样品图片 (Sample Picture):



对样品负责



扫描查询报告真伪

\*\*\*报告结束\*\*\*  
(END)

北京中科光析化工技术研究所    全国免费电话 400-635-0567    网址: <http://www.bjfxcs.cn>    投诉电话: 010-82491398  
本检测结果仅对送检样品负责; 评述仅供参考; 不得部分复制本测试报告 (复制无效); 请扫描全国报告防伪码查询真伪; 如对检测结果有疑问, 请致电咨询。



中析研究所  
ZHONGXI RESEARCH INSTITUTE

北京中科光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)

报告编号 (Report ID): ZX211220-040401 日期 (Date): 2022.01.05 第 6 页 共 6 页

### 注意事项

服务双方必须遵守分析委托登记表/服务合同中服务通用条款的规定;

Both parties must comply with the provisions of the general service terms in the analysis of entrusted registration form/service contract;

本报告无服务方签字人签名无效; 未加盖“北京中科光析化工技术研究所”科研测试专用章一律无效;

The report is invalid without the signature of the responsible person of the service party; The report is invalid without the special seal for scientific research and test of "Beijing ZKGX Research Institute of Chemical Technology";

由此测试申请所发出的任何结果, 服务方会严格地为委托方保密, 除非相关政府部门、法律或法院要求, 否则未经委托方同意, 服务方不得就结果内容向第三方讨论或披露;

Any result of the test application will be strictly confidential to the client. Unless required by relevant government departments, laws or courts, the service party shall not discuss or disclose the results to any third party without the consent of the principal;

本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效, 本单位将对上述行为追究其相应法律责任。

Any copy, transfer, misappropriation, false use, alteration or any other form of tampering of the report in whole or in part is invalid. The service party shall strictly investigate the corresponding legal liability for the above-mentioned acts

5. 测试结果得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述, 采用不同的方法和标准, 在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论; 本报告为研究测试报告, 会参考相关标准的原理, 但根据实际情况可能并非完全依照标准进行, 结果仅供参考。

The data or conclusions derived from the test results are descriptions of the characteristics, components, performance or quality of the test samples based on the specific time, method and applicable standards, using different methods and standards, in different environmental conditions to detect samples may lead in different conclusions; This report is a research test report, which will refer to the principles of relevant standards, but may not be carried out according to the actual situation, and the results are for reference only.

6. 服务方接受样品进行测试的前提是, 委托方不能将该测试报告做为进行法律行动的依据;

The premise that the service party accepts the sample for testing is that the client cannot use the test report as a basis for legal action;

7. 测试结果仅代表送检样品, 不对送检样品所代表的批量负责; 样品来源信息由委托方提供, 并保证来源信息的真实性, 服务方不负责其真实性;

本报告有效期 12 个月。

The test result only represents the sample sent for inspection, and shall not be responsible for the batch represented by the sample sent for inspection. The sample source information shall be provided by the client and the authenticity of the source information shall be guaranteed. The service party shall not be responsible for its authenticity. The present report is valid for 12 months.

8. 本报告仅对所测样品的测试结果负责, 测试数据仅反映对该样品的评价且仅用于委托方科研、教学或内部质量控制、企业产品研发等目的; 出具的检测数据结果仅限定为特定委托方内部使用, 不对社会具有证明作用, 不得用于维权、纠纷、司法等法律用途; 对于测试数据的使用, 使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 服务方不承担任何经济和法律责任。

This report is only responsible for the test results of the tested samples, and the test data only reflect the evaluation of the samples and are only used for the purpose of scientific research, teaching or internal quality control, enterprise product development, etc. The test results issued are limited to the internal use of specific clients, and have no proof role for the society, can't be used for legal purposes such as safeguarding rights, disputes, judiciary, etc. The service party shall not assume any economic and legal liability for the use of test data, direct or indirect losses caused by the use and all legal consequences.

9. 由于服务方的原因导致需要对测试结果内容进行更改的, 服务方应当重新为委托方出具测试结果, 并承担更改测试结果产生的费用; 委托方向服务方交还重新测试结果。由于委托方自身的原因导致需要对测试结果内容进行更改的, 委托方应当向服务方提出修改申请, 经服务方审核同意予以重新出具测试结果的, 相关费用由委托方承担, 委托方向服务方交还原测试结果。

If the content of the test results needs to be changed due to the reasons of the service party, the service party shall issue the test results for the applicant again, and bear the cost of changing the test results, and entrust the service party to submit the restore test results. If the content of the test results needs to be changed due to bear the cost of changing the test results, and entrust the service party to submit the restore test results. If the content of the test results needs to be changed due to the reasons of the applicant, the applicant shall submit an application for modification to the service party. If the test result is re-issued after the examination and approval of the service party, the related expenses shall be borne by the applicant, and the applicant shall submit the test result to the service party for restoration.

北京中科光析化工技术研究所 全国免费电话 400-635-0567 网址: <http://www.bjfxcs.cn> 投诉电话: 010-82491398

声明: 本检测结果仅对送检样品负责; 评述仅供参考; 不得部分复制本测试报告 (复制无效); 请扫描全国报告防伪码查询真伪; 如对检测结果有疑问, 请来电咨询。

附件 6 引用的环境质量监测报告

  
202019-0346

# 检测报告

## TESE REPORT

报告编号: \_\_\_\_\_ GZDK202103004  
REPORT NO

项目名称: \_\_\_\_\_ 益阳市建胜新型建材有限公司建设项目  
ITEM

受检单位: \_\_\_\_\_ 益阳市建胜新型建材有限公司  
INSPECTED ENTITY

检测类别: \_\_\_\_\_ 委托检测  
TEST CATEGORY

报告日期: \_\_\_\_\_ 2021 年 3 月 17 日  
DATE OF REPORT

 **广州市达开环境服务有限公司**  
GZDK Guang Zhou Da Kai Environmental services Co., Ltd





广州市达开环境服务有限公司

Guang Zhou Da Kai Environmental services Co., Ltd

报告编号: GZDK202103004

编写: 王东花

审核: 李心

签发: 钟刚丁

签发日期: 2021. 3. 17

说明:

- 1、本报告只适用于检测目的范围。  
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对采样/送样检测结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告无检验检测专用章、骑缝章、计量认证章无效。  
This report is invalid without the special impression and measurement of GZDK.
- 4、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of GZDK.
- 5、对检测结果若有异议, 请于报告完成之日起十五日内向本公司提出。  
If there is any objection to this report, the original agent shall lodge a complaint with the company within 15days from the date of receipt of the report.

本机构通讯资料 (Contact of the GZDK):

联系地址 (Address): 广州市花都区花城街三东村 21 队 191 号

邮政编码 (Postcode): 510800

联系电话 (Tel): 020-86979609

电子邮件 (Email): gzdkhj2017@163.com



# 广州市达开环境服务有限公司

GZDK Guang Zhou Da Kai Environmental services Co., Ltd

报告编号: GZDK202103004

## 一、 基本信息

检测目的	了解项目环境空气质量现状
监测要素	空气和废气
检测类别	委托监测
受检单位	益阳市建胜新型建材有限公司
受检单位地址	益阳市赫山区欧江岔镇高坪村
采样日期	2021.03.04~2021.03.06
检测人员	袁满超、黄炬文、白秀明、王东东

## 二、 检测结果

### (一) 空气和废气检测结果

采样时间		G1 东南面居民区	
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	TSP 日均值 (μg/m <sup>3</sup> )
03.04	02:00	0.006	80
	08:00	0.015	
	14:00	0.012	
	20:00	0.009	
03.05	02:00	0.005	76
	08:00	0.008	
	14:00	0.013	
	20:00	0.010	
03.06	02:00	0.007	83
	08:00	0.012	
	14:00	0.014	
	20:00	0.009	

备注:

- 1、氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 规定的参考限值(即 NH<sub>3</sub>≤0.2mg/m<sup>3</sup>);
- 2、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单的二级标准(即 TSP 日均值≤300μg/m<sup>3</sup>)。

以下空白

(二) 气象数据

采样日期	时间	环境温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速(m/s)	风向
03.04	02:00-03:00	7.6	102.21	58	1.49	南
	08:00-09:00	8.3	102.34	63	1.21	东南
	14:00-15:00	15.8	101.82	56	1.57	南
	20:00-21:00	13.4	101.70	50	1.11	南
03.05	02:00-03:00	10.6	101.73	53	1.46	西北
	08:00-09:00	11.7	101.80	61	1.57	北
	14:00-15:00	12.4	101.38	59	1.34	北
	20:00-21:00	12.0	101.57	49	1.13	北
03.06	02:00-03:00	11.5	101.81	63	1.86	北
	08:00-09:00	12.0	102.11	72	1.65	西北
	14:00-15:00	13.1	102.17	65	1.42	北
	20:00-21:00	9.2	102.63	68	1.33	北

三、 监测布点图



以下空白



广州市达开环境服务有限公司

GZDK Guang Zhou Da Kai Environmental services Co., Ltd

报告编号: GZDK202103004

四、 检测依据

分析项目	方法名称及标准号	主要仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	可见分光光度计	0.004mg/m <sup>3</sup>
采样依据	1、《环境空气质量手工监测技术规范》HJ T 194-2017。		

备注: “—”表示不适用。

The End



环境检测质量保证单

2021年3月4日  
24946  
我公司为益阳市建胜新型建材有限公司建设项目提供环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

项目名称	益阳市建胜新型建材有限公司建设项目		
项目地址	湖南省益阳市赫山区欧江岔镇高坪村		
委托单位名称	益阳市建胜新型建材有限公司		
现状监测时间	2021年3月4日~2021年3月6日		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
空气	2	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声	/
噪声	/	固体废物	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:   
广州市达开环境服务有限公司



## 附件 7 专家评审意见及修改索引

### 益阳市建胜环境科技有限公司年利用 10 万吨废铝再生资源 综合利用项目环境影响报告表 技术评审意见

2022 年 9 月 9 日，益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《益阳市建胜环境科技有限公司年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的益阳市生态环境局赫山分局、建设单位-益阳市建胜环境科技有限公司和评价单位-湖南景新环保科技有限责任公司代表，会议邀请了三位专家（名单附后）组成技术评审组。会上，与会人员听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报，经充分讨论形成如下评审意见：

#### 一、项目概况

益阳市建胜环境科技有限公司年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目位于益阳市赫山区欧江岔镇高坪村，总投资 2000 万元，总占地面积约 2480m<sup>2</sup>，厂区设置一个生产车间，建筑面积 1500m<sup>2</sup>，主要包括熔炼生产区（包括加热、熔融、精炼、扒渣、炒灰、浇铸等工序）、脱氮铝渣生产区（包括氮分离、卤素固化系统；氮回收等），项目投产后年产 40000 吨铝锭、铝棒，副产品脱氮铝渣 73927.61 吨、18%氨水 450.9 吨。

#### 二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容较全面，基本符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。《报告表》经修改完善并经专家组复核后，可上报。

#### 三、《报告表》修改意见

1、结合项目利用砖厂余热、脱氮铝灰渣送砖厂资源化利用的特点，补充项目与《湖南省“两高”项目管理目录》、《铝行业规范条件》、《重点行业二噁英污染防治技术政策》、《关于切实加强风险防范严格

环境影响评价管理的通知》的符合性分析。

2、补充说明熔炼炉利用砖厂余热的技术可行性，提供相关技术支撑材料。补充项目生产工艺以及砖厂余热利用的技术成熟度证明材料。

3、核实产品方案，明确产品去向，提出产品质量要求；核实原辅材料的用量及来源，补充原辅材料负面清单、铝灰渣、精炼剂、催化剂的成分分析；核实项目物料平衡，补充铝元素、氟元素、氯元素的平衡。

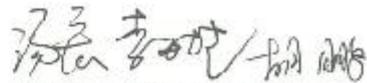
4、补充技术支持单位关于脱氮铝灰渣掺混烧砖的产品质量、环境安全性等相关资料，充分论证项目二次固废综合利用的合理可行性分析，并提出后续管理要求。

5、核实完善生产工艺流程及说明（如有关的反应方程式，熔炼烧损率，铝得率，细化各工序工作时间、入熔炼炉物料的配比方式，检验工序等）。

6、核实项目废气污染因子及排放情况，明确各产污节点的收集方式、收集效率，并提出切实可行的污染防治措施，补充排气筒设置可行性分析；明确各类生产废水回用的水质要求及回用节点，分析项目生产工艺废水处理回用的可行性和不排放的可靠性；完善固体废物分析、种类与代码，补充废布袋、废保温砖、废蓄热材料等产生情况。

7、补充地下水、土壤影响分析及污染防治措施；完善环境风险物质识别、Q值计算和环境风险防范措施，补充事故池计算。

8、完善环境保护措施监督检查清单；细化平面布置图；补充土地手续。



专家组：汤宏、李秋生、胡鹏

二〇二二年九月九日

年利用 10 万吨废铝再生资源综合利用项目 专家评审修改索引

评审意见	修改内容及页码
1、结合项目利用砖厂余热、脱氮铝灰渣送砖厂资源化利用的特点，补充项目与《湖南省“两高”项目管理目录》、《铝行业规范条件》、《重点行业二噁英污染防治技术政策》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的符合性分析。	补充项目与《湖南省“两高”项目管理目录》、《铝行业规范条件》、《重点行业二噁英污染防治技术政策》、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的符合性分析，详见 P4-P8。
2、补充说明熔炼炉利用砖厂余热的技术可行性，提供相关技术支撑材料。补充项目生产工艺以及砖厂余热利用的技术成熟度证明材料。	补充说明本项目回转炉熔化过程利用砖厂余热的情况说明，补充热量平衡图，详见 P20。
3、核实产品方案，明确产品去向，提出产品质量要求；核实原辅材料的用量及来源，补充原辅材料负面清单、铝灰渣、精炼剂、脱氮药剂的成分分析；核实项目物料平衡，补充铝元素、氯元素、氟元素的平衡。	核实产品方案，明确产品去向，提出产品质量要求，详见 P11-14。 核实原辅材料的用量及来源，补充原辅材料负面清单、铝灰渣的成分分析，详见 P14-17。 核实项目物料平衡，补充铝元素平衡，详见 P17-19。
4、补充技术支持单位关于脱氮铝灰渣掺混烧砖的产品质量、环境安全性等相关资料，充分论证项目二次固废综合利用的合理可行性分析，并提出后续管理要求。	补充关于产品（脱氮铝渣制砖熟料）掺混烧砖的可行性分析，详见 P11-13。
5、核实完善生产工艺流程及说明（如有关的反应方程式，熔炼烧损率，铝得率，细化各工序工作时间、入熔炼炉物料的配比方式，检验工序等）。	完善生产工艺流程及说明，补充有关的反应方程式、烧损率、铝得率、熔化工作时间、入炉物料量等，详见 P22-23。
6、核实项目废气污染因子及排放情况，明确各产污节点的收集方式、收集效率，并提出切实可行的污染防治措施，补充排气筒设置可行性分析；明确各类生产废水回用的水质要求及回用节点，分析项目生产工艺废水处理后可回用的可行性和不排放的可靠性；完善固体废物分析、种类与代码，补充废布袋、废保温砖、废蓄热材料等产生情况。	核实项目废气污染因子及排放情况，明确各产污节点的收集方式、收集效率，并提出切实可行的污染防治措施，详见 P33-38。 补充排气筒设置可行性分析，详见 P42。 明确各类生产废水回用的水质要求及回用节点，分析项目生产工艺废水处理后可回用的可行性和不排放的可靠性，详见 P44。 完善固体废物分析、种类与代码，补充废布袋、废保温砖、废蓄热材料等产生情况，详见 P45-47。
7、补充地下水、土壤影响分析及污染防治措施；完善环境风险物质识别、Q 值计算和环境风险防范措施，补充事故池计算。	补充地下水、土壤影响分析及污染防治措施，详见 P48-49。 完善环境风险物质识别、Q 值计算和环境风险防范措施，详见 P49-55；补充事故池计算见 P54-55。
8、完善环境保护措施监督检查清单；细化平面布置图；补充土地手续。	完善环境保护措施监督检查清单，详见 P56-57。 细化平面布置图，见附图 3a、3b。 补充用地证明，详见附件 3。