

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：年产 20 万吨高活性氧化钙项目（二期）

建设单位（盖章）：青阳县盈捷非金属材料有限公司

编制日期：2022 年 6 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.....	2
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.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	21
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	51
七、排污许可申请与填报信息表.....	52
建设项目污染物排放量汇总表.....	59
附件：	
附件 1 环评委托书	
附件 2 项目备案	
附件 3 投资协议书	
附件 4 项目初审意见	
附件 5 关于青阳县恒祥炉料有限公司变更为青阳县盈捷非金属材料有限公司情况的备案说明	
附件 6 原项目环评批复	
附件 7 原项目验收资料	
附件 8 池州市生态环境局行政处罚决定书	
附件 9 监测报告	
附件 10 排污许可证	
附图：	
附图 1 地理位置图	
附图 2 周边环境示意图	
附图 3 项目厂区平面布置图	
附图 4 池州市生态红线图	
附图 5 环境保护距离包络线图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万吨高活性氧化钙项目（二期）		
项目代码	2203-341702-07-02-817676		
建设单位联系人	曹登江	联系方式	15385662886
建设地点	安徽省池州市青阳县酉华镇二酉村		
地理坐标	（118 度 2 分 15.04 秒，30 度 40 分 56.60 秒）		
国民经济行业类别	C3012 石灰和石膏制造	建设项目行业类别	54、水泥、石灰和石膏制造 301
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 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）	青阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	青发改投资[2010]252 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	102
环保投资占比（%）	3.4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2021 年 12 月 7 日池州市生态环境局以池环罚[2021]26 号进行了处罚	用地（用海）面积（m ² ）	5000
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、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性判定

项目位于安徽省池州市青阳县西华镇二酉村，不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。本项目与周边生态红线位置关系相比较，项目的实施未涉及生态保护红线，本项目与周边生态红线位置关系见附图。

(2) 环境质量底线符合性判定

根据现状调查，项目区为环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；本项目无生产废水及生活污水排放，生产废水经沉淀池循环使用不外排，少量生活污水经化粪池处理后定期清理作为厂区绿化；声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的中2类区标准要求。

经过预测，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

(3) 资源利用上线符合性判定

本项目为石灰制造项目，属于两高项目，本项目通过淘汰现有的1~2#石灰窑，确保生产产能不增加，污染物排放量和能源消耗量不增加，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单符合性判定

本项目位于池州市青阳县西华镇二酉村，本环评对照国家及地方产业政策，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家产业政策中限制类、淘汰类项目，本项目符合国家相关产业政策。因此，本项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

2、其他规划符合性分析

2.1 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017年7月13日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸

线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

本项目的建设不在岸线 1 公里范围内，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

2.2 与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）以及安徽省人民政府印发《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83 号），安徽省属于重点区域范围，方案主要要求为：

（1）优化产业布局：积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求；加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。

符合性分析：本项目位于安徽省池州市贵池区青阳县西华镇，项目符合西华镇 2022 年中长期发展规划；本项目不属于重污染企业，不在关停之列。

分析结果：相符。

（2）严格控制“两高”行业产能：严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。

符合性分析：本项目不新增污染物排放总量；项目符合《产业结构调整指导目录》要求。

分析结果：相符。

（3）强化“散乱污”企业综合整治：全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准；实行拉网式排查，建立管理台账；按照“先停后治”的原则，实施分类处置；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级

改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。

符合性分析：本项目不涉及。

分析结果：相符。

（4）深化工业污染治理：持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治；推进重点行业污染治理升级改造；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。

符合性分析：本项目废气均经相应治理设施治理后达标排放。

分析结果：相符。

（5）加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系：继续实施煤炭消费总量控制；实施“煤改气”和“以电代煤”；开展燃煤锅炉综合整治；加强散煤治理；提高能源利用效率；加快发展清洁能源和新能源。

符合性分析：本项目采用环保节能型竖窑，提高能源利用效率。

分析结果：相符。

（6）加强扬尘综合治理：严格施工扬尘监管；因地制宜稳步发展装配式建筑；将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价；重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

符合性分析：本项目施工过程严格按照相关规定要求进行扬尘综合治理。

分析结果：相符。

2.3 与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析

本项目有粉尘产生，对照《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求：

（七）加强扬尘综合管控。强化扬尘管控，皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，其他城市不得高于 5 吨/月·平方公里，省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管控，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保

洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

符合性分析：本项目施工过程中严格执行城市施工过程“六个百分之百”，对扬尘污染将做到周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆淋洗等防治对策和措施。

分析结果：相符。

2.4 与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的相符性

本项目为石灰制造，对照《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》相关要求：

三、严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。

符合性分析：本项目通过淘汰现有的 1~2#石灰窑建设 3~4#石灰窑，为实施环保节能改造项目，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》，实施环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能“两高”项目不作为“两高”项目管理。同时项目为技术改造项目，不新增主要污染物排放量。

分析结果：相符。

综上分析，项目建设符合《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的要求。

2.5 与《青阳县非金属矿物制品等五大行业环境综合整治工作方案》符合性分析

项目与《青阳县人民政府办公室关于印发青阳县非金属矿物制品等五大行业环境综合整治工作方案的通知》（青政办〔2018〕27号文件）相符性分析见下表：

表 1-3 与《青阳县非金属矿物制品等五大行业环境综合整治工作方案》的符合性分析

序号	整治标准	相关要求	项目内容及其符合性	相符性
1	道路、场地、堆场扬尘防治	厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理。	项目厂内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面均作硬化处理	相符
		厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化。	项目厂界边沿、生活区、办公区等厂区内的裸土地块均进行绿化。	相符
		矿石物料，除出入口外，均应设置封闭式料库，不得露天堆放	项目建设封闭式矿石原料库及成品库，原料存于原料库内，无露天堆放	相符
		煤堆场除出入口外，均应建设封闭式料库，设置喷雾抑尘设施	项目建设封闭式煤料库，厂内设置喷雾抑尘设施	相符
		矿石加工有清洗工序的，应建设大棚，设置不低于堆放物高度的围栏，作业区四周设置排水沟槽，矿石清洗废水、初期雨水等经排水沟槽收集、沉淀池沉淀后，清水回用于矿石清洗、车辆保洁、洒水抑尘等。沉淀池应规范采取防渗漏措施，体积与生产能力相配套	项目无矿石清洗工艺，脱硫废水经沉淀池处理后循环利用不外排。初期雨水经沉淀池处理后回用于厂区绿化、降尘等，沉淀池规范采取防渗漏措施，完全有能力接纳本项目产生的污水	相符
		保持厂内道路及场地清洁	定期对厂内道路和生产车间等进行清洁	相符
		矿产品运输车辆不得超限超载并加盖篷布或采取防扬尘措施	本项目运输车辆载重量为 30t，无超限超载。产品利用仓车装载	相符
2	粉尘、烟尘污染防治	选用低噪声、低能耗、低排放并满足环保标准的设备，严禁使用国家明令禁止的淘汰设备	项目设备选用低噪声、低能耗、低排放并满足环保标准的设备，无国家明令禁止的淘汰设备	相符
		石灰窑进料系统采取密封措施，矿石破碎系统、煤磨系统等工序均应配置收尘、除尘设施	石灰窑进料系统采取全封闭式皮带运输措施，出灰、筛分、破碎工序产生的粉尘分别由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15 高排气筒排放	相符
		石灰窑烟气不得设置旁路排放系统，除尘设施满足相关工程技术规范要求，牵引至地面（不得在窑顶）并先采用袋式除尘、静电除尘或水膜除尘方式，除尘后再进行脱硫，设置规范的脱硫塔，不得采用简易的水浴脱硫	石灰窑废气先采用旋风除尘+高效覆膜布袋除尘器处理后再进行湿法脱硫后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中大气污染物特别排放限值要求，脱硫塔设置规范	相符
		烟气净化脱硫废水设置独立的废水处理回用系统；生产工艺废水应处理循环使用	脱硫废水经沉淀池处理后回用系统，生产工艺不产生废水	相符
		石灰出窑、转运、加工、贮存、包装等生产工序应在密闭生产车间内进行	项目石灰出窑、转运、加工、贮存等生产工序均在密闭生产车间内进行，仓装车灌装过程采取全封闭式皮带输送	相符
		氢氧化钙制备工序、烘干工序、产品储运包装工序等均配套完善的收尘	本项目产品为高活性氧化钙，产品采取储料仓储存及仓装车运	相符

		和除尘设施	输，仓装车灌装过程采取全封闭式皮带输送	
		破碎机（或粉碎机）、振动筛、带式输送机、磨机、料仓等设施均应采取密闭措施，石灰窑卸料点、破碎机（或粉碎机）进出料口、物料转运点、料仓底部卸料点、包装机口等部位设密闭装置或集尘罩。同时配置负压收尘系统、袋式除尘器，料仓顶部应有脉冲袋式除尘器，尽量减少粉尘无组织排放	针对出灰、破碎、筛分过程中产生的粉尘，要求在物料转运过程采取全封闭式皮带运输，破碎机、滚筒筛等运行过程采取全封闭，在出灰口、破碎、筛分等产尘点分别安装集气罩和磨粉产生的粉尘分别经布袋除尘器净化处理排放，料仓设置仓顶除尘器处理后排放	相符
		干式除尘器的灰斗及中间贮灰斗的卸灰口，宜设置插板阀、卸灰阀及伸缩节，除尘器卸、输灰宜采用机械输送或气力输送，卸、输灰过程不应产生二次污染。除尘器收集的灰尘需外运时，应避免粉尘二次污染，宜采用粉尘力口湿、卸灰口吸风或无尘装车装置等处理措施。车间内不得有明显的积灰	卸灰口设置卸灰阀，卸、输灰采用全封闭式皮带输送，除尘器收集的粉尘作为产品使用，利用仓车装载，其过程不产生二次污染	相符
3	固体废弃物处置	石灰及轻质碳酸钙制造企业除出入口外需建设封闭的石灰渣料库，采取防扬散、防流失、防渗漏措施，不得露天堆放，做到二次资源化综合利用，不外排	本项目建设封闭式固废库，固废库采取地面硬化等防渗漏措施，一般固废均无露天堆放	相符
		除尘器收集的烟粉尘，尽量综合利用，不能利用的建设规范的一般工业固体废弃物堆放场所，采取防扬散、防流失、防渗漏措施	项目除尘器收集的粉尘作为产品使用	相符
		尾矿利用，石子选洗沉淀的污泥需经压滤后综合利用	本项目不进行石子选洗工序	相符
		厂区内生活垃圾定点集中收集并运送至乡镇定点垃圾中转站	生活垃圾由垃圾桶分类收集委托西华镇环卫部门及时清运	相符
		涉及到有危废产生的如废机油、润滑油的，建设规范的危废库，按危废要求依法转移，作为原始用途的矿物油、油漆桶等包装物，厂家回收需提供危险废物经营资质	本项目危险废物，片碱包装袋和废次氯酸钠包装桶产生；要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。	相符
4	健全环境管理制度	非金属矿物制品企业应通过环境整治，增强环境保护意识，建立健全严格的环境管理制度，切实加强日常环境管理，达到规范化、长效化、制度化要求	项目在生产过程中采取了切实有效的环保措施，购置环保设备，建立环保管理制度，加强日常环境管理，宣传环保知识，提高环保意识。	相符
<p>综上所述，项目建设符合《青阳县非金属矿物制品等五大行业环境综合整治工作方案》要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

青阳县盈捷非金属材料有限公司（原青阳县恒祥炉料有限公司，2018年7月16日变更为现名）成立于2010年12月29日，公司主要经营：石灰、石料加工、销售。公司于2010年11月15日在青阳县发展和改革委员会备案了年产20万吨高活性氧化钙建设项目，计划建设石灰窑4座，达到年产20万吨高活性氧化钙的生产能力，项目分计划分二期建设，每期建设2座石灰窑。

2013年12月27日，年产20万吨高活性氧化钙建设项目的一期年产10万吨高活性氧化钙工程取得了原青阳县环境保护局的环评批复，批复文号为青环管（2013）89号，并于2017年9月30日原青阳县环境保护局以青环验[2017]51号文对项目（一期年产10万吨高活性氧化钙项目）验收进行批复。在一期工程（1~2#石灰窑）验收后，公司开始了二期工程（3~4#石灰窑）的建设，由于二期工程未办理环评等手续，2021年12月7日池州市生态环境局以池环罚[2021]26号进行了处罚，为此，公司在缴纳了相关罚款后，根据相关规定，拟补办环保相关手续。

本项目属于水泥、石灰和石膏制造项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），与本项目有关的条款主要为：

表 2-1 建设项目分类管理名录（2021 年版）相关条款一览表

项目类别	报告书	报告表	登记表	备注
二十七、非金属矿物制品业 30				
54	水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（水泥粉磨站除外）	水泥粉磨站；石灰和石膏制造	/

项目为石灰和石膏制造行业，对照上述条款，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、项目工程建设内容

本项目利用现有场地，在不新增加煤炭消耗总量和突破原产能的前提下，淘汰现有的 2 座早期建设的石灰窑，新建 2 座节能环保钢立窑及配套设施，形成年产 10 万吨高活性氧化钙的生产能力。建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容	备注
主体工程	石灰窑	新建 2 座钢立窑，位于厂区北侧	2 座旧窑拆除
	生产车间	破碎、筛分生产线，位于厂区北部，建筑面积约 2000 平方米。	
储运工程	成品库	3 间成品库，总占地面积约 1900m ² ，成品贮存。	
	煤库	2 座堆场，分别位于厂区北侧、西侧，总占地 500m ³ ，无烟煤堆场。	
	石灰石库	位于厂区东北侧，占地 500m ³ 。	
	储料仓	14 个储料仓，分别位于厂区中部和北侧	
公用工程	供电系统	由西华镇供电系统提供。	
	供水系统	由西华镇供水系统提供。	
	排水系统	雨污分流，脱硫废水废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期用于厂区绿化，不外排。	
环保工程	废水处理	①建设雨污管网，雨水通过收集系统收集后经厂区初期雨水池收集沉淀后回用于厂区降尘和绿化，不外排； ②脱硫废水废水经沉淀池沉淀后回用，不外排； ③生活污水经化粪池处理后，定期用于厂区绿化，不外排。	
	废气处理	①石灰窑尾气通过旋风除尘+覆膜袋式除尘器+脱硫脱硝装置处理后通过 15m 高排气筒排放； ②放灰粉尘收集后通过覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放； ③破碎筛分粉尘经覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放； ④卸料装车、包装粉尘收集后统一经覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放； ⑤ 无组织粉尘通过加强车间通风、喷淋洒水、设备及物料输送密闭等措施进行污染防治，各产品储料仓均设置仓顶除尘器。	
	噪声处理	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施。	
	固废处理	①设置固废暂存库，一般固废综合利用。 ②设置危废暂存库，危险废物委托有资质的单位处置。	

3、产品方案及规模

本项目产品为高活性氧化钙产品，项目实施后，公司的生产规模仍为年产 10 万高活性氧化钙。

活性氧化钙：又称有效氧化钙，是指由碳酸钙分解所得的，具有水化活性和

能与酸性氧化物反应的氧化钙。又称超微细碳酸钙，标准的名称即超细碳酸钙。是衡量石灰质量主要的指标。活性氧化钙量越多，石灰活性越高，生石灰中活性氧化钙应不小于 70%。

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表：

表 2-3 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	包装及贮存方式
1	石灰石	万 t/a	32	2	散装贮存于石灰石仓库
2	无烟煤	万 t/a	1.11	0.5	散装贮存于煤堆场
3	次氯酸钠	t/a	9	0.5	袋装贮存于原料库
4	片碱	t/a	35	3	桶装贮存于原料库
5	电	万 kWh/a	342	/	/
6	水	t/a	1950	/	/

主要原辅料理化性质分析

(1) **石灰石**：主要成分碳酸钙（ CaCO_3 ）。石灰石可以直接加工成石料和烧制成生石灰。生石灰 CaO 吸潮或加水就成为熟石灰，熟石灰主要成分是 Ca(OH)_2 。石灰石的密度约为 $2.65\sim 2.80\text{g/cm}^3$ ；熔点： 825°C ；水溶性：不溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇；安全数据：危险品标志：Xi，危险性说明：R36/37/38，R41，安全说明：S26，S37/39；状态：白色粉末。无臭、无味。露置空气中无反应，不溶于醇；性质：遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。高温条件下分解为氧化钙和二氧化碳。

(2) **无烟煤**：俗称白煤或红煤。是煤化程度最大的煤。无烟煤固定碳含量高，挥发分产率低，密度大，硬度大，燃点高，燃烧时不冒烟。黑色坚硬，有金属光泽。以指摩擦不致染污，断口成贝壳状，燃烧时火焰短而少烟。不结焦。一般含碳量在 90%以上，挥发物在 10%以下。无胶质层厚度。项目选用的无烟煤热值约 6500-7200 千卡/公斤。有时把挥发物含量特大的称做半无烟煤；特小的称做高无烟煤。

表 2-4 项目煤质成分分析表

序号	名称	灰分 (%)	硫分 (%)	挥发份 (%)	热值 (kcal/kg)	备注
1	无烟煤	10.84	0.33	5.88	6500~7200	

5、主要设备

项目设备详见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	石灰窑	$\Phi 8 \times 41.5$	台	2	
2	风机	315KW	台	2	
3	提升机	YX3-2255-4	台	2	
		YX3-160L-4	台	2	
4	筛分机	35t/h	台	2	
6	储料仓	800~1000m ³	个	14	
7	锤式破碎机	YX3-3155-4	台	2	
8	散装机	SZJ-4000	台	11	
9	出灰机	YEJ-90-4	台	4	
10	料斗	30m ³	个	3	

项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

6、项目物料衡算

项目水平衡见下图。

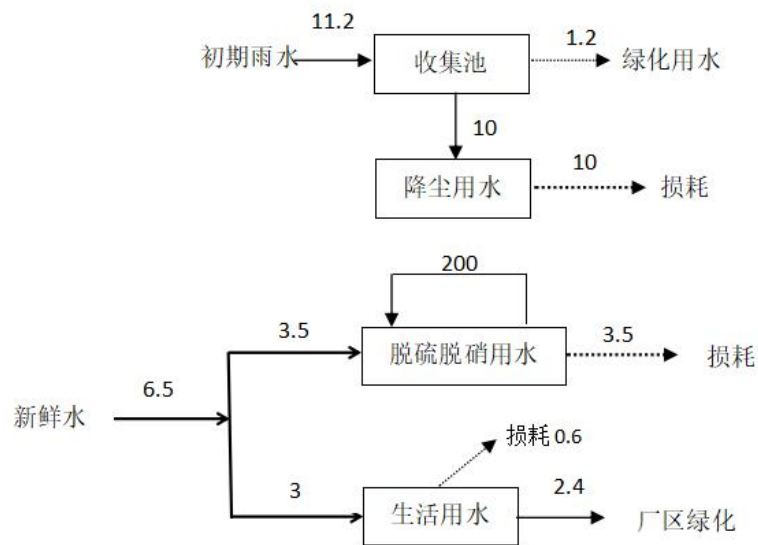


图 2-1 项目水平衡图单位 m³/d

7、工作制度及劳动定员

现有项目劳动定员 30 人，年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时作业。

8、厂区平面布置

	<p>总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。</p> <p>项目建设地点位于安徽省池州市青阳县西华镇二西村，厂区按功能分区可为办公区、生产区两部分，办公区位于厂区东部，主要为办公楼。项目地块北部作为煤堆场、石灰石仓库、2座炉窑以及生产车间，中部建设成品库、储料仓。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散。厂区平面布置具体详见附图3。</p>
--	--

1、本项目营运期生产工艺流程

营运期本项目生产高活性氧化钙产品，相关工艺流程及产污节点如下：

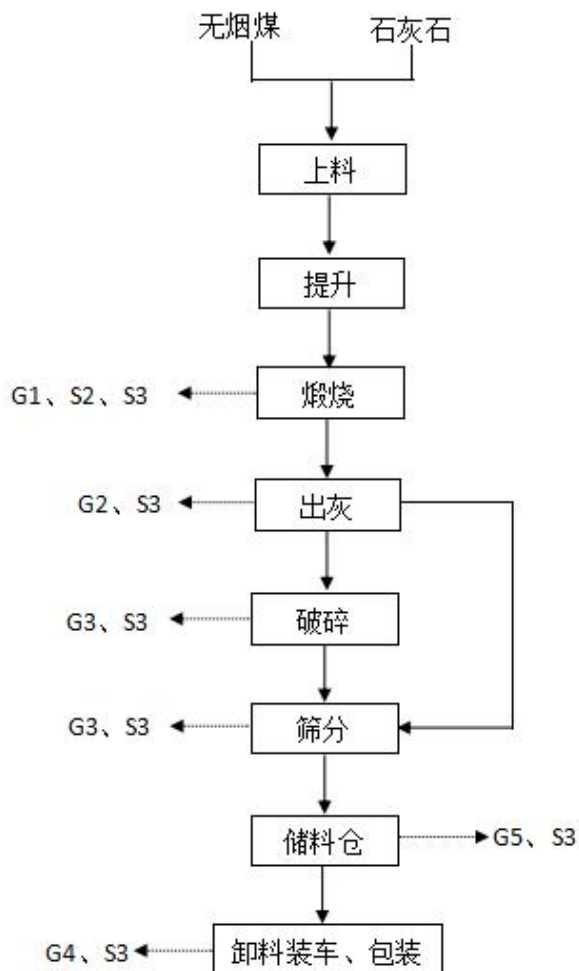


图 2-2 高活性氧化钙工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

- (1) 上料：外购的石灰石和无烟煤由铲车分别铲至上料斗；
- (2) 提升：提升机料斗分别把无烟煤和石灰石从下面的储藏中舀起，通过全封闭式皮带输送到窑顶，再均匀送入窑内准备进行煅烧；
- (3) 煅烧：无烟煤和石灰石在窑体内直接煅烧，煅烧区温度约 900℃～1000℃，煅烧分解石灰石后温度降低到 900℃左右。竖窑窑体是一直立圆筒，物料由上面加入，下面卸出，鼓风机送风则由下而上。竖窑窑体上部分设有环型烟道，在环型烟道内各种有害物质基本得到处理。烟气经过旋风除尘+高效覆膜布袋除

(4) 出灰：煅烧好的石灰由窑底部的出灰阀交替运作完成出灰；

(5) 破碎、筛分：一部分石灰直接筛分、一部分石灰经皮带输送机送至破碎机破碎后经滚筒筛筛分，块灰和粉灰分别入仓；

(6) 成品：入仓的石灰部分直接装车外售，部分用吨袋包装外售。

本项目运营期主要污染分析详见下表:

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1	石灰窑尾气	石灰窑煅烧	二氧化硫、氮氧化物 颗粒物
	G2	出灰粉尘	出灰工序	颗粒物
	G3	破碎筛分粉尘	破碎筛分	颗粒物
	G4	卸料装车、包装粉尘	装车、包装工序	颗粒物
	G5	呼吸粉尘	成品入仓工序	无组织粉尘
噪声	/	机械噪声	生产设备	L _{Aeq}
固废	S1	沉淀池污泥	废水处理	一般工业固废
	S2	废渣	石灰窑煅烧	一般工业固废
	S3	布袋除尘器收集的粉尘	袋式除尘	一般工业固废
	S4	脱硫石膏	废气处理	一般工业固废
	S5	片碱包装袋	废气处理	危险废物
	S6	废次氯酸钠包装桶	废气处理	危险废物
	S7	废机油	设备维修	危险废物
	S8	含油抹布	设备维修	危险废物
		S9	生活垃圾	职工生活

1、现有工程回顾

公司于 2010 年 11 月 15 日在青阳县发展和改革委员会备案了年产 20 万吨高活性氧化钙建设项目，计划建设石灰窑 4 座，达到年产 20 万吨高活性氧化钙的生产能力，项目分计划分二期建设，每期建设 2 座石灰窑。2013 年 12 月 27 日，年产 20 万吨高活性氧化钙建设项目的一期年产 10 万吨高活性氧化钙工程取得了原青阳县环境保护局的环评批复，批复文号为青环管（2013）89 号，并于 2017 年 9 月 30 日原青阳县环境保护局以青环验[2017]51 号文对项目（一期年产 10 万吨高活性氧化钙项目）验收进行批复。

题	<p>由于公司现有一期工程的 1~2#石灰窑已停用（拆除了供电及附属系统），本次参照原环评、竣工验收资料及企业提供的资料，企业原有的一期工程污染物排放情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 现有项目污染物排放情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物</th><th>排放量（t/a）</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td>有组织</td><td>20.2</td><td></td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>1.6</td><td></td></tr> <tr> <td>合计</td><td>21.8</td><td></td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>有组织</td><td>23.1</td><td></td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>有组织</td><td>23.6</td><td></td></tr> <tr> <td rowspan="7">废水</td><td>废水量</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>0</td><td rowspan="5">经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>0</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0</td></tr> <tr> <td>废水量</td><td rowspan="2">生产废水</td><td>0</td><td rowspan="2">收集后进沉淀池沉淀处理后回用于生产用水，不外排</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td>废渣</td><td rowspan="2">生产过程</td><td>100</td><td rowspan="3"></td></tr> <tr> <td>布袋除尘器收集的粉尘</td><td>60</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>职工生活</td><td>4.5</td></tr> </tbody> </table> <p>注：固废为产生量。</p> <p>2、现有项目存在的主要问题及“以新带老”改进措施</p> <p>目前现有的 1~2#石灰窑已停用（拆除了供电及附属系统），现有污染物将不复存在；因此“以新带老”削减量按拆除前原有项目所产生的全部污染物计。</p>				类别	污染物		排放量（t/a）	备注	废气	颗粒物	有组织	20.2		无组织	1.6		合计	21.8		SO ₂	有组织	23.1		NO _x	有组织	23.6		废水	废水量	生活污水	0	经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排	COD	0	氨氮	0	BOD ₅	0	SS	0	废水量	生产废水	0	收集后进沉淀池沉淀处理后回用于生产用水，不外排	SS	0	固废	废渣	生产过程	100		布袋除尘器收集的粉尘	60	生活垃圾	职工生活	4.5
类别	污染物		排放量（t/a）	备注																																																					
废气	颗粒物	有组织	20.2																																																						
		无组织	1.6																																																						
		合计	21.8																																																						
	SO ₂	有组织	23.1																																																						
	NO _x	有组织	23.6																																																						
废水	废水量	生活污水	0	经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排																																																					
	COD		0																																																						
	氨氮		0																																																						
	BOD ₅		0																																																						
	SS		0																																																						
	废水量	生产废水	0	收集后进沉淀池沉淀处理后回用于生产用水，不外排																																																					
	SS		0																																																						
固废	废渣	生产过程	100																																																						
	布袋除尘器收集的粉尘		60																																																						
	生活垃圾	职工生活	4.5																																																						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省池州市青阳县酉华镇二酉村，因此采用 2020 年青阳县环境质量状况公报中的结论。

根据青阳县 2020 年环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633-2012）进行评价，2020 年，青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共 329 天，优良率 92.9%。影响城区环境空气质量的主要污染物是可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 9 微克/立方米、24 微克/立方米、57 微克/立方米、29 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.5 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 128 微克/立方米。城区降水 pH 值年均值为 6.67，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.9 吨/平方千米·月，具体详见下表。

表 3-1 项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标 率(%)	达标 情况
SO ₂	90%年均浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	90%年均浓度	24	40	60.0	达标
PM ₁₀	90%年均浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	90%年均浓度	29	35	82.9	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1500	4000	37.5	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	128	160	80.0	达标

根据 2020 年青阳县环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

区域
环境
质量
现状

	<div>2、水环境质量现状</div> <div>按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2020 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十五个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河木镇断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。</div> <div>3、声环境质量现状</div> <div>本项目周边 50m 范围内无噪声保护目标。</div>																													
环境保护目标	<div>大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感点为二酉村平白组。</div> <div>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</div> <div>地下水环境：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。</div> <div>生态环境：项目用地范围内无生态环境敏感保护目标。</div> <div>具体环境保护目标见下表：</div> <div>表 3-2 项目主要环境保护目标一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">最近距离 m</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>二酉村平白组</td><td>118.045306</td><td>30.680384</td><td>村民</td><td>~84 人</td><td>GB3095-2012 二类区</td><td>东南</td><td>102</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>宋冲河</td><td colspan="4">小型河流</td><td>GB3838-2002 III类</td><td>西</td><td>1200</td></tr></table>	环境要素	保护对象	坐标/°		保护内容	规模	环境功能区	方位	最近距离 m	东经	北纬	大气环境	二酉村平白组	118.045306	30.680384	村民	~84 人	GB3095-2012 二类区	东南	102	地表水环境	宋冲河	小型河流				GB3838-2002 III类	西	1200
环境要素	保护对象			坐标/°							保护内容	规模	环境功能区	方位	最近距离 m															
		东经	北纬																											
大气环境	二酉村平白组	118.045306	30.680384	村民	~84 人	GB3095-2012 二类区	东南	102																						
地表水环境	宋冲河	小型河流				GB3838-2002 III类	西	1200																						
污染物排放控制标	<div>1、废气排放标准</div> <div>本项目运营期有组织废气排放执行池环办〔2021〕133 号《关于进一步明确石灰石加工行业污染物排放执行标准的通知》的要求，即颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放限值按照重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求执行；无</div>																													

准

组织颗粒物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放限值。具体标准限值详见下表：

表 3-3 有组织废气污染物排放标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	标准
颗粒物	20	池环办〔2021〕133号，重点行业绩效分级B级管控要求
SO ₂	100	
NO _x	200	

表 3-4 大气污染综合排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		标准
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、废水排放标准

本项目无废水外排，脱硫废水经沉淀池沉淀后循环使用，初期雨水经沉淀池处理后用于厂区降尘和绿化，不外排，生活污水经化粪池处理后定期用于厂区绿化，不外排。

3、噪声执行标准

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，具体标准值详见下表。

表 3-5 营运期噪声排放标准

标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源
	昼间	夜间	
2类	60	50	GB12348-2008

4、固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；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。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目目前已完成施工建设，本次不对施工期的环境影响进行回顾性评价。</p>
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施：

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

本项目为石灰和石膏制造业，参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）等技术规范，项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施				排放方式	排气筒编号
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	措施类别	处理效率	是否可行技术		
1	石灰窑尾气	G1	颗粒物	1007.89	38.333	230.0	10.08	0.383	2.3	2.282×10 ⁸ m ³ /a	旋风除尘+ 布袋除尘+ 脱硫脱硝装置	99%	是	稳定连续	DA001
			SO ₂	98.60	3.750	22.5	49.30	1.875	11.25			50%	是		
			NO _x	96.41	3.667	22.0	67.48	2.567	15.400			30%	是		
2	出灰粉尘	G2	颗粒物	11.25	0.113	0.27	0.11	0.001	0.003	10000	布袋除尘	99%	是	稳定连续	DA002
3	破碎筛分粉尘	G3	颗粒物	678.00	6.780	40.68	6.78	0.068	0.407	10000	布袋除尘	99%	是	稳定连续	DA003
4	卸料装车、包装粉尘	G4	颗粒物	783.33	3.917	9.4	7.83	0.039	0.094	5000	布袋除尘	99%	是	稳定连续	DA004
合计			颗粒物	/	49.143	280.35	/	0.491	2.804	/	/	/	/	/	/
			SO ₂	98.60	3.750	22.5	49.3	1.875	11.25	/	/	/	/	/	/
			NO _x	96.41	3.667	22.0	28.92	1.100	6.6	/	/	/	/	/	/

表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度(m)	直径(m)	温度(°C)		标准名称	限值要求	
DA001	炉窑煅烧废气排气筒	118.037739/30.682639	15.0	1.8	61.0	颗粒物	重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求	20mg/m ³	1 次/年
						SO ₂		100mg/m ³	1 次/年
						NO _x		100mg/m ³	1 次/年
DA002	出灰粉尘排气筒	118.0378/30.682631	15.0	0.6	25.0	颗粒物	重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求	20mg/m ³	1 次/年
DA003	破碎筛分粉尘排气筒	118.034276/30.682481	15.0	0.6	25.0	颗粒物	重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求	20mg/m ³	1 次/年
DA004	卸料装车、包装粉尘排气筒	118.563881/30.530448	15.0	0.9	25.0	颗粒物	重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求	20mg/m ³	1 次/年

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置		污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
			kg/h	t/a	kg/h	t/a	m ²	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
生产区	出灰未收集 G2	颗粒物	0.013	0.03	0.003	0.006	/	/	/	/	/	/	
	破碎筛分未收集 G3	颗粒物	0.753	4.52	0.151	0.904	/	/	/	/	/	/	
	卸料装车、包装未收集 G4	颗粒物	0.25	0.6	0.083	0.12	/	/	/	/	/	/	
	呼吸粉尘 G5	颗粒物	0.083	0.1	0.083	0.1	/	/	/	/	/	/	
	合计	颗粒物	1.099	5.25	0.32	1.13	5000	/	GB16297-1996	1.0mg/m ³	企业边界	1 次/年	

表 4-4 技改项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	280.35	277.547	2.804	有组织
		t/a	5.25	4.12	1.13	无组织
		t/a	285.6	281.667	3.934	合计
2	SO ₂	t/a	22.5	18.0	11.25	有组织
3	NO _x	t/a	22	17.6	15.4	有组织

1.2 废气污染源强核算

项目废气主要为炉窑煅烧过程中产生的废气，出灰粉尘、破碎筛分粉尘以及卸料装车、包装粉尘等有组织粉尘和储料仓呼吸无组织粉尘。

1.2.1 石灰窑尾气 G1

石灰石和无烟煤在立窑内煅烧温度约 1000℃，产生的废气中主要含有烟粉尘、SO₂ 和 NO_x。2 座钢竖窑煅烧尾气共同经一套旋风除尘+布袋除尘+脱硫脱硝系统处理后统一经 23m 高排气筒（P1）排放。项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3012 石灰和石膏制造行业（续 2）”，详见下表。

表4-5 3012 石灰和石膏制造行业（续2）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
/	石灰	固体类燃料(焦炭、煤)	竖窑(含普通竖窑、双膛窑、梁式窑等)	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	2.3	袋式除尘
					二氧化硫	千克/吨-产品	0.225	
					氮氧化物	千克/吨-产品	0.22	
					废气量	立方米/吨-产品	2822	

本项目产品总量为 10 万 t/a，即炉窑烟粉尘为 230t/a，SO₂ 为 22.5t/a，NO_x 为 22t/a，废气量为 2.282×10⁸m³/a，工序有效工作时间按 6000h 计，项目窑炉废气处理系统对烟尘的处理效率约为 99%，脱硫效率按 50%、脱硝效率按 30%，则项目石灰窑尾气产生和排放情况详见下表。

表 4-6 石灰窑尾气 G1 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/a)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G1	P1	2.282 ×10 ⁸	颗 粒 物	有组织	1007.89	38.333	230.0	10.08	0.383	2.3	99%
			SO ₂	有组织	98.60	3.750	22.5	49.30	1.875	11.25	50%
			NO ₂	有组织	96.41	3.667	22.0	28.92	1.1	6.6	30%

1.2.2 出灰粉尘 G2

石灰石经石灰窑煅烧后，产生块状普通氧化钙，由于煅烧产生的普通氧化钙块状较多，粉料较少，故产生粉尘量也较少。本项目石灰窑出料口粉尘参照《逸

散性工业粉尘控制技术》中石灰生产的逸散尘排放因子，取为 0.003kg/t 出料，项目石灰窑年生产高活性氧化钙 10 万 t/a，则粉尘产生量为 0.3t/a。本项目在 2 座石灰窑出料口设置 2 个集尘罩，2 座石灰窑出料口共用 1 套除尘装置处理后经 15m 高排气筒（P2）排放。

集气罩风量参照下列经验公式进行计算：

$$Q = kPHVr$$

其中：P-排气罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源距离，m；

Vr-污染源边缘控制风速（取 0.5m/s）；

k-安全系数，本次取 k=1.2。

表 4-7 集气量计算过程

设施名称	计算参数				Q（m³/h）
	P（m）	H（m）	Vr(m/s)	k	
出灰集气罩	2	0.4	0.5	1.2	1728

根据计算，本项目出灰工序单套集气罩风量为 1728m³/h，则出灰工序单套集气罩的设计风量为 2500m³/h，设计总风量为 5000m³/h，满足风量要求。

项目出灰工序粉尘收集效率按 90%计，未能有效收集的粉尘由于比重均较大，一般都能沉降，大部分粉尘沉降地面，本环评按 80%因重力作用沉降至地面，20%在空气中悬浮作无组织排放。工序有效工作时间按 2400h 计，袋式除尘的除尘效率按 99%计算，则项目放灰工序废气产生及排放情况见下表。

表 4-8 出灰粉尘 G2 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G2	P2	5000	颗 粒 物	有组织	22.5	0.1125	0.27	0.23	0.0011	0.0027	99%
				无组织	/	0.0125	0.03	/	0.0025	0.006	
				合计	/	0.125	0.3	/	0.0036	0.0087	

1.2.3 破碎筛分粉尘 G3

本项目在车间布置两台破碎机，项目选用密闭的破碎设备，破碎过程会有粉尘产生，破碎机的进出口设置集气罩，粉尘经收尘装置收集后，经布袋除尘设施处理后排放。项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，3099

其他非金属矿物制品制造行业系数表（续1）如下表所示：

表4-9 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表（续1）

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术名称
破碎	钙粉	石灰石	破碎	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	1.13	袋式除尘
筛分			筛分	所有规模			千克/吨-产品	1.13	袋式除尘

项目使用密闭的破碎机和筛分机，在破碎机和筛分机的进出口设置集气罩，则破碎和筛分粉尘产生量可降低约 80%，则破碎筛分工序产污情况见下表：

表 4-10 破碎工序产污情况

工序	加工量 万 t/a	产物系数 千克/吨产品	削减系数	粉尘量 t/a
破碎	10	1.13	0.8	22.6
筛分	10	1.13	0.8	22.6
合计				45.2

项目破碎筛分工序粉尘产生量为 45.2t/a，，在破碎筛分设备的进出料口处设置集气罩，废气收集后经袋式除尘器进行处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。

集气罩风量参照下列经验公式进行计算：

$$Q = kPHVr$$

其中：P-排气罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源距离，m；

Vr-污染源边缘控制风速（取 0.5m/s）；

k-安全系数，本次取 k=1.2。

表 4-11 集气量计算过程

设施名称	计算参数				Q（m³/h）
	P（m）	H（m）	Vr(m/s)	k	
破碎集气罩	5	0.4	0.5	1.2	4320
筛分集气罩	5	0.4	0.5	1.2	4320

根据计算，本项目破碎筛分工序单套集气罩风量为 8640m³/h，破碎工序单套集气罩的设计风量为 10000m³/h，满足风量要求。

项目破碎筛分工序粉尘产生量为收尘系统收尘效率按 90%计，未能有效收集的粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在车间内，外溢量较少，主要影响集中在

车间内，大部分粉尘沉降地面，本环评按 80%因重力作用在车间内沉降至地面，20%在空气中悬浮作无组织排放。工序有效工作时间按 6000h 计，袋式除尘的除尘效率按 99%计算，则项目破碎工序废气产生及排放情况见下表。

表 4-12 破碎筛分粉尘 G3 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G3	P3	10000	颗 粒 物	有组织	678	6.780	40.68	6.78	0.068	0.407	99%
				无组织	/	0.753	4.52	/	0.151	0.904	
				合计	/	7.533	45.2	/	0.218	1.311	

1.2.4 卸料装车、包装粉尘 G4

根据建设单位提供资料，本项目 80%高活性氧化钙直接装车外售，20%高活性氧化钙通过散装机用吨袋包装，卸料口设置密闭罩和负压引风装置，吨袋包装口设置集气罩和负压引风装置，均会产生粉尘，粉尘经收集后通过布袋除尘器处理统一通过一根 15m 高排气筒（P4）排放，集气罩效率分别按 95%、90%计，未能有效收集的粉尘由于比重均较大，一般都能沉降在车间内，外溢量较少，主要影响集中在车间内，大部分粉尘沉降地面，本环评按 80%因重力作用在车间内沉降至地面，20%在空气中悬浮作无组织排放。颗粒物按 0.1kg/t-产品计，则卸料粉尘、包装粉尘产生量分别为 8t/a、2t/a。工序有效工作时间按 2400h 计，总风量为 5000m³/h，布袋除尘效率约为 99%，则项目卸料装车、包装粉尘 G4 产生及排放情况见下表。

表 4-13 卸料、包装粉尘 G4 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G4-1	P4	5000	颗 粒 物	有组织	633.3	3.167	7.6	6.3	0.032	0.076	99%
				无组织	/	0.167	0.4	/	0.067	0.080	
				合计	/	3.333	8.0	/	0.098	0.156	
G4-2			颗 粒 物	有组织	150.0	0.750	1.8	1.5	0.008	0.018	99%
				无组织	/	0.083	0.2	/	0.017	0.04	
				合计	/	0.833	2.0	/	0.024	0.058	
G4	合计	颗 粒 物	有组织	783.3	3.917	9.4	7.8	0.039	0.094	99%	
			无组织	/	0.250	0.6	/	0.083	0.12		
			合计	/	4.167	10.0	/	0.123	0.214		

1.2.5 呼吸粉尘 G5

本项目高活性氧化钙入仓过程中，由输送管路与筒仓的进料管路连接，通过气体流动将管路物料输送到筒仓内，气力输送过程中筒仓排气将带走大量的粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放，属间断排放。

项目拟在料仓顶呼吸孔安装自激式筒仓仓顶除尘装置，使输料粉尘经自激式筒仓仓顶除尘装置处理后排放。在向料仓内风送高活性氧化钙粉时，由于仓内气压大于仓外气压，滤芯内外产生气压差、由脉冲仪及电磁阀的作用对滤芯进行间歇喷吹，不断清除滤芯表面附着的粉尘。粉尘在筒仓内沿负压气道向前，一部分尘粒因重力作用沉降于料仓内；另一部分通过滤芯时，粉尘就被阻留在滤芯内，净化后粉尘经引风机无组织排放。该除尘器具有较高的除尘能力，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到 99.8%以上。

料仓仓顶粉尘排放属间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，根据调查分析，粉料气力输送时粉尘产生系数约为 0.5kg/t 粉料，项目粉料产生量 10 万 t/a，窑料仓呼吸粉尘产生量约为 50t/a，料仓顶安装的自激式料仓仓顶除尘装置的除尘效率按 99.8%计，储料仓年入仓时间约为 1200h。则粉尘排放量为 0.1t/a（0.83kg/h）。

1.3 废气污染防治措施及达标分析

石灰窑尾气 G1：项目煅烧过程中会有粉尘、SO₂、NO_x产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中相关规定，旋风除尘+布袋除尘+脱硫脱硝装置为可行技术，项目废气经旋风除尘+布袋除尘+脱硫脱硝装置处理后通过 23m 高排气筒（DA001）排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“附录 A.1 废气可行技术参考表”内容，焙（煅）烧工业炉窑废气污染物二氧化硫处理可行技术为：采用低硫燃料，干法、半干法脱硫，湿法脱硫；颗粒物处理可行技术为：袋式除尘和静电除尘。本项目采用氢氧化钠法脱硫工艺及布袋除尘，属于湿法脱硫工艺，是符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中脱硫工艺要求的。本项目脱硝采用次氯酸钠氧化法脱硝，主要是利用次氯酸钠的强氧化性，将不可溶的低价态氮氧化物氧化为可溶的高价态氮氧化物，然后在洗涤塔内将氮氧化物吸收，达到脱除的目的，符合《排污许可

证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中脱硝工艺要求的。

根据分析石灰窑尾气经上述措施处理后，可达到重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求。

出灰粉尘 G2：项目炉窑出灰过程中会有粉尘产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中相关规定，布袋除尘为可行技术。项目粉尘经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，根据分析出灰粉尘经上述措施处理后，可达到重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求。

破碎筛分粉尘 G3：项目破碎筛分过程中会有粉尘产生，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）中相关规定，布袋除尘为可行技术。项目粉尘经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（P3）排放，根据分析破碎筛分粉尘经上述措施处理后，可达到重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求。

卸料装车、包装粉尘 G4：项目卸料装车、包装过程中，会产生粉尘，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）中相关规定，布袋除尘为可行技术。项目粉尘经布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（P4）排放，根据分析卸料装车、包装粉尘经上述措施处理后，可达到重污染天气行业绩效分级 B 级管控要求。

1.4 非正常工况大气污染源

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施，设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目的事故排放情况主要考虑布袋除尘器事故工况下造成的非正常排放，事故工况下其处理效率以 15%计，事故处理时间为 30min，发生频次为 1 次/年，非正常排放参数详见下表：

表 4-14 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量（kg/a）
DA001	布袋除尘器泄露	颗粒物	5.75	0.5	1	2.88
DA002	布袋除尘器泄露	颗粒物	0.02	0.5	1	0.01
DA003	布袋除尘器泄露	颗粒物	1.02	0.5	1	0.51
DA004	布袋除尘器泄露	颗粒物	3.92	0.5	1	1.96

环评要求企业定期检查废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

1.5 重污染天气应急减排措施

拟建项目为石灰和石膏制造，依照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年版）中石灰窑工业企业减排措施，重污染天气应急减排措施如下：

- （1）根据池州市气候，秋冬季提前调整生产计划；
- （2）重污染天气预警期间，停止使用国四及以下重型载货车辆进行运输；
- （3）重污染天气黄色及以上预警期间，限产 30%。

1.6 无组织粉尘防治措施

拟建项目在投料、转运、下料等过程会产生一定量的粉尘逸散，逸散粉尘在车间内无组织排放，为减少无组织粉尘产生量，本工程拟采取以防为主、防治结合的方针进行无组织粉尘防治，主要措施为：

- （1）生产区域地面全部硬化，车间进出口等区域使用水雾喷淋；
- （2）物料输送通道全部密闭，投料口采用三侧一顶方式进行投料，筒仓卸料口通过使用伸缩节、套袋等方式降低无组织粉尘产生；
- （3）在工艺设计上尽量减少生产中粉尘的产生环节，选择本行业中目前较为先进的生产设备，可减少粉尘跑、冒现象；
- （4）车间物料贮存区、投料口等位置安装水喷淋设施；
- （5）尽量优先选用密闭式设备和采取设备密闭措施；
- （6）加强车间通风，减少粉尘集聚；
- （7）厂区安排洒水车进行洒水，进出车辆控制车速，减少扬尘；
- （8）对生产车间、运输路面等采取洒水增湿等措施可有效降低场地扬尘和因运输引起的粉尘和飘尘污染问题；
- （9）厂界边沿、生活区、办公区等厂区内未硬化的裸土地块均应进行绿化处理；
- （10）加强管理、定期清扫，安排专职人员负责厂区车间及道路的清洁工作，防止洒落在厂区车间和道路上的原料风蚀起尘。

项目废气收集处理路线示意图如下：

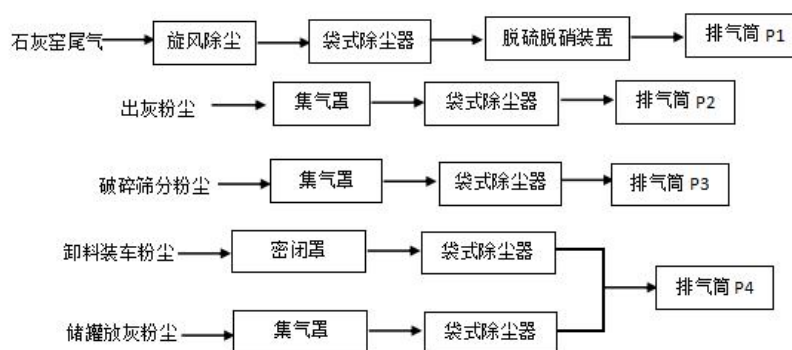


图 4-1 废气收集处理路线示意图

1.7 防护距离设置

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境防护距离中：8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均可达到环境质量浓度限值要求，因此可不设大气环境防护距离。

②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

对于无组织排放的非甲烷总烃，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.05} \bullet L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值； L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h ；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气

污染源构成类别查取，见下表。

表 4-15 卫生防护距离的计算系数

计算 参数	5 年平均 风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

*：本项目的计算系数。

表 4-16 卫生防护距离的计算结果

面源名称	污染物	面源面积(m ²)	排放速率(kg/h)	标准限值(mg/m ³)	卫生防护距离(m)	
					计算值	取值
生产区	颗粒物	5000	0.32	0.9	12.4	50

据以上计算结果，以及卫生防护距离的取值和提级等规定，建设项目完成后卫生防护距离是生产区域外 50m 的范围内。

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果最终确定本项目环境防护距离 50m。经调查，环境防护距离范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，因此，项目的环境防护距离能够得到满足。

根据上述预算结果分析，本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源强

本项目无废水外排，生产废水经沉淀池处理后循环利用，生活污水经化粪池处理后定期用于厂区绿化，不外排。

2.2 项目用水情况

(1) 脱硫废水

本项目炉窑煅烧废气采用湿法脱硫工艺，该工艺采用片碱作为脱硫吸收剂，加石灰再生，过程中需加水配置。本项目配套建设脱硫塔，根据企业提供的资料，

脱硫塔日用水量约 3.5t, 则项目脱硫塔用水量为 1050t/a, 项目配套建设循环水池, 定期补充用水, 无废水排放。

(2) 生活污水

项目劳动定员为 30 人, 人均用水量按 100L/d 计, 则用水量为 3m³/d、900m³/a。排水系数按 0.8 计, 则生活污水产生量 2.4m³/d、720m³/a。其主要污染物产生量为 pH 为 6-9、COD: 0.21t/a (350mg/L)、NH₃-N: 0.02t/a (35mg/L)。生活污水经化粪池处理后定期用于厂内绿化, 不外排。

(3) 降尘用水

① 厂区道路降尘用水

厂区道路总面积约 1500m², 按平均 1L/m²·次, 每天洒水 4 次 (雨天不进行喷洒)。本项目工作日为 300 天, 非雨天按 260 天计算, 则道路洒水抑尘用水量为 6m³/d、1560m³/a。

② 车间降尘用水

生产车间需定期洒水清扫, 以抑制扬尘; 原料仓库内物料堆场需定期喷洒洒水以及物料装卸时需洒水降尘。根据企业提供资料, 厂区生产车间降尘用水量为 4m³/d, 本项目工作日为 300 天, 则厂区生产车间降尘用水为 1200m³/a。

本项目初期雨水用于厂区道路、车间及原料仓库降尘, 降尘用水通过蒸发及渗透作用全部消耗。

2.3 初期雨水环保措施依托可行性

本项目初期雨水依托现有雨水沉淀池, 根据现场调查, 项目厂区西侧已建设初期雨水池一座, 容积为 150m³, 厂区总汇水面积为 10000m², 本环评对初期雨水池容积重新进行核算, 参照池州市暴雨流量计算公式:

$$q = \frac{783.524 (1 + 0.581 \lg P)}{(t + 1.820)^{0.461}}$$

式中: P—为设计降雨重现期, 年, 本设计采用 P=1 年;

t—降雨历时 (本项目初期暴雨历时取 15min)

q—设计暴雨强度 (升/秒·公顷)

经上式可知: 拟建项目所在区 q 暴雨强度为 213.28L/s·公顷。

场区初期雨水可按下列公式计算:

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot T$$

式中：Q—初期雨水量（m³/a）；

Ψ—径流系数，本项目取 0.7；

F—汇水面积（公顷），项目厂区生产区占地面积约 10000m²，换算成 1 公顷。

T—为收水时间（min），本项目取 15 分钟

计算得，项目加工厂区初期 15 分钟的雨水量 Q=134.4m³。

故现有初期雨水池满足初期雨水蓄水要求，依托可行。

考虑到池州市年平均降雨日为 100 天，但降雨量分布不均，不均匀系数约 0.25，则拟建项目全年的初期雨水量约 3360m³/a,其主要污染物浓度 COD：40mg/L、SS：300 mg/L。

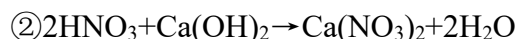
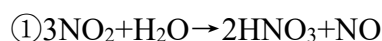
2.4 脱硫脱硝废水零排放可行性

本项目石灰窑尾气通过旋风除尘+袋式除尘器+湿法脱硫+脱硝处理后排放，相关反应原理如下：

脱硝：

本项目脱硝采用次氯酸钠氧化法脱硝，主要是利用次氯酸钠的强氧化性，将不可溶的低价态氮氧化物氧化为可溶的高价态氮氧化物，然后在洗涤塔内将氮氧化物吸收，达到脱除的目的。

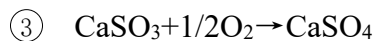
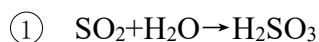
主要反应过程：



脱硫：

本项目脱硫工艺主要是利用氢氧化钙将溶于水的二氧化硫，反应生成硫酸钙结晶析出，通过将硫酸钙去除达到脱硫目的。

主要反应过程：



通过调查项目定期将脱硫脱硝水池中脱硫石膏晶体捞出，压滤，得到的脱硫

石膏固体暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用，少量硝酸钙随脱硫石膏一并带出，从而使得脱硫脱硝废水得以循环利用，不排放。故脱硫脱硝废水具备零排放可行性。

2.5 项目废水产生和排放情况

本项目废水主要为脱硫脱硝废水、初期雨水，项目废水经配套沉淀水池处理后循环使用，不排放，生活污水经化粪池处理后定期用于厂区绿化，不外排。

2.6 废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流的排水体制。雨水通过收集系统收集后经厂区初期雨水池收集沉淀后回用于厂区绿化及地面降尘。脱硫塔用水经配套水池处理后循环使用，不排放，生活污水经化粪池处理后定期用于厂区绿化，不外排。

2.7 废水对水环境影响分析

项目正常生产时无废水外排，因此项目废水对水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 70~90dB(A)。为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

项目主要噪声源强及防治措施具体详见下表。

表 4-17 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	放置地点	设备名称	数量	噪声值 dB(A)	拟采取 的措施	降噪效果 dB(A)	备注
1	厂区	风机	4	70~75	车间内布置、减振等	20	
2		提升机	4	78~83		20	
3		锤式破碎机	2	85~90		20	
4		筛分机	2	78~85		20	
5		散装机	11	75~85		20	
6		出灰机	4	75~85		20	

噪声预测:

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009),采用噪声衰减模式和多源叠加模式,具体模式如下:

①噪声衰减模式

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中: L_2 , L_1 —— r_2 , r_1 处的噪声值, dB(A);

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离, m;

ΔL ——噪声衰减值, dB(A)。

②多源叠加模式

在预测过程中,根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算,得到该处噪声贡献值。对于任何一个预测点,其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值)的能量总和,其计算式如下:

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

式中: L ——某点声源总叠加值, dB(A);

L_i ——第 i 个声源的噪声值, dB(A);

n ——声源个数。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算,本项目对厂界噪声及周边环境的预测结果如下:

表 4-18 厂界噪声预测值结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	
1	东厂界	42.9	≤60	≤50	达标
2	南厂界	44.3			达标
3	西厂界	43.6			达标
4	北厂界	44.3			达标

根据分析,项目建成投产后,在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准限值要求,因此,项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-19 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物产生及排放情况详见下表。

表 4-20 固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	危废编号	性状	产生工序	产生量(t/a)	处理或处置方式	排放量(t/a)	备注
S1	沉淀池污泥	否	/	固态	沉淀池	10	垃圾填埋场填埋	0	
S2	废渣	否	/	固态	石灰窑煅烧	200	外售综合利用	0	
S3	布袋除尘器收集的粉尘	否	/	固态	废气处理	281	回用于生产	0	
S4	脱硫石膏	否	/	固态	废气处理	42	外售综合利用	0	
S5	片碱包装袋	是	HW49	固态	废气处理	0.21	委托有资质单位处理	0	
S6	废次氯酸钠包装桶	是	HW49	固态	废气处理	0.2		0	
S7	废机油	是	HW08	液态	设备维修	0.2		0	
S8	含油抹布		HW49	固态	设备维修	0.03		0	
S9	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	4.5	环卫部门清运	0	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S5	片碱包装袋	HW49	900-041-49	43.2	废气处理	固态	包装袋	片碱	月	T 毒性	危废库暂存，委托有资质单位处置
S6	废次氯酸钠包装桶	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	包装桶	次氯酸钠	月	T 毒性	
S7	废机油	HW08	900-218-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	月	T 毒性	
S8	含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备维修	固态	抹布	矿物油	月	T 毒性	

4.1 固废产生情况

本项目固废主要为沉淀池污泥、废渣、布袋除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、片碱包装袋、废次氯酸钠包装桶、废机油、含油抹布以及生活垃圾。

(1) S1 沉淀池污泥

本项目运营期产生的污泥主要为初期雨水沉淀池污泥，根据企业提供资料，项目沉淀池污泥产生量为 10t/a，运营过程中需要进行定期清除泥沙，定期送往垃圾填埋场进行卫生填埋。

(2) S2 废渣

项目石灰石煅烧会产生废渣，根据建设单位提供的资料，废渣产生量约为产

品 0.1%，则废渣年产生量约为 100t/a，收集后外售综合利用。

（3）S3 布袋除尘器收集的粉尘

项目有组织粉尘通过布袋除尘器处理后达标排放，粉尘处理过程中会收集大量粉尘，根据建设单位提供的资料，粉尘产生量约为 281t/a，全部收集后回用于生产。

（4）S4 脱硫石膏

项目脱硫塔废水经氢氧化钙碱中和后循环使用，该过程中循环水池会产生脱硫石膏结晶，根据企业提供的资料，项目脱硫石膏的产生量为 40t/a。收集后外售综合利用。

（5）S5 片碱包装袋

本项目烟气脱硫过程中使用到片碱，片碱为 25kg 袋装，本项目全年使用片碱 35t/a，产生片碱包装袋 1400 个，一个包装袋重量约 150g，故片碱包装袋产生量为 0.21t/a，片碱包装袋在使用后由供应商定期回收。据查《国家危险废物名录》（2021 年），片碱包装袋属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。

（6）S6 废次氯酸钠包装桶

项目脱硝采用氧化工艺，氧化剂为次氯酸钠，使用包装桶储存和运输，在原料使用后会产生空包装桶，包装桶在使用后由供应商定期回收。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)中的“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”回收的空包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。同时本环评要求，空包装桶在厂内的储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求：存放空包装桶的区域必须防雨、防风、防晒要求，地面作特殊防腐、防渗处理。

但在实际使用过程中，部分包装桶会由于破损等无法再次利用形成废包装桶，而不能返回供应商直接利用。根据类比调查，废次氯酸钠包装桶产生量约 0.2t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废次氯酸钠包装桶为危险废物，

编号为 HW49，其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

（7）S7 废机油

该项目机械设备在生产过程中需要使用机油，使用和维护过程中会有废机油产生，根据类比调查，废机油产生量约 0.2t/a，据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物，危废编号为 HW08 废矿物油，代码为 900-214-08，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（8）S8 含油抹布

项目机械在维修过程中由于需要使用抹布擦除油污等，会有含油抹布产生，每年擦拭 100 次，每次擦拭产生含油抹布、手套约 0.3kg，则含油抹布产生量约为 0.03t/a。据查《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。根据《国家危险废物名录（2021 年）》的附录危险废物豁免管理清单，含油抹布、劳保用品在混入生活垃圾处理时，可全过程不按危险废物管理。因此，本项目混入生活的含油抹布、劳保用品与生活垃圾一起送市垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

（9）S9 生活垃圾

全厂劳动定员为 30 人，生活垃圾产生系数按 1kg/人·天，年工作日以 300d 计算，则生活垃圾产生量为 9t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托环卫部门及时清运，送垃圾填埋场填埋处理。

4.2 一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废包括沉淀池污泥、废渣、布袋收集粉尘、脱硫石膏、生活垃圾等，其中沉淀池污泥定期送往垃圾填埋场进行卫生填埋、布袋粉尘收集后回用于生产，废渣、脱硫石膏收集后外售综合利用、生活垃圾委托环卫部门清运。

综上所述，拟建项目建成运行后，本项目的固体废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

4.3 危险废物影响分析

（1）危险废物处置情况

该项目石灰窑尾气处理过程会有片碱包装袋和废次氯酸钠包装桶产生、设备

维修过程有废机油产生；要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（2）危险废物贮存设施环境影响分析

片碱包装袋、废次氯酸钠包装桶、废机油属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置或由供应商回收处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定，项目拟建设危废暂存间（15m²），其中液态固废等使用密闭容器存放，所有危废要进行分类收集存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
S5	危废库	片碱包装袋	HW49	900-041-49	车间	15m ²	散装	≤一年
S6	危废库	废次氯酸钠包装桶	HW49	900-041-49	车间	15m ²	桶装或袋装	≤一年
S7	危废库	废机油	HW08	900-218-08	车间	15m ²	桶装	≤一年
S8	危废库	含油抹布	HW49	900-041-49	车间	15m ²	桶装	≤一年

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防渗混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数不小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒。本项目产生的各类固废均得到了妥善处置，对外环境无影响，项目采取固废污染防治措施可行。

（3）运输过程的污染防治措施

本项目产生的危险废物的外部运输委托有资质的单位进行运输，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

项目危险废物厂内固体采用袋装或桶装后运输，厂内运输过程中危险废物泄露的可能性很小，因此厂内运输过程对环境基本无影响。

（4）利用或者处置方式的污染防治措施

本项目危险废物在危废暂存库内暂存后，由产家回收处理。危险废物的日常

管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，并严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

由此可见，项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响较小。

5、环境管理及环境监测

（1）环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

（2）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，本次报告建议制定如下监测计划，如发现废气、噪声超标，应及时进行整改，以降低周边环境的影响。

表 4-22 厂区环境监测计划建议

类别	排放口类型	监测点	项目	频次	监测方式
废气	主要排放口 (DA001)	炉窑煅烧排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	委托资质 单位监测
	一般排放口 (DA002)	出灰排放口	颗粒物	每年一次	
	一般排放口 (DA003)	破碎筛分排放口	颗粒物	每年一次	
	一般排放口 (DA004)	卸料装车、包装排放口	颗粒物	每年一次	
	无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	每年一次	
噪声	/	厂界四周噪声	Leq(dBA)	每季度一次	

6、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

6.1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

6.2、分区防控措施

（1）污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施，事故应急设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分分为非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。

（2）项目分区防控情况

重点防渗区：石灰窑尾气处置区、原料库、危废库、初期雨水池。

一般防渗区为：其他生产和储存区域。

非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-23 本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	石灰窑尾气处置区、原料库、危废库、初期雨水池
2	一般防渗区	其他生产和储存区域
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域

重点污染区防渗措施：

对脱硫脱硝水池、原料库、危废库、初期雨水池，采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

废水收集装置及运行管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

7、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 风险源调查

本项目为石灰项目，环境风险物质为脱硝过程中使用贮存的次氯酸钠，设备维修过程中会产生废机油等；环境风险事故主要为危险化学品泄漏、危废遗失、废气污染物超标排放、粉尘爆炸及火灾次生事件等。

7.2 风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级，按照下表确定环境风险潜势划分。

表 4-24 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险废物及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区	IV ⁺	IV	III	III

环境中度敏感区	IV	III	III	II
环境低度敏感区	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境危险

7.3 危险物质总量与其临界量比值（Q）

根据该项目特点，该项目潜在的环境事故风险包括：

- （1）危险废物管理不善造成泄漏的风险；
- （2）操作不当造成的火灾风险；
- （3）危险化学品管理不善造成泄漏的风险；
- （4）废气污染防治措施故障，造成废气超标排放的风险。

本项目营运期使用的次氯酸钠暂存于危化品仓库，产生危险废物废机油，存放周期一般不会超过1年。按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-25 危险物质数量与临界量的比值（Q）计算表

序号	原材料名称	最大储存量（t）	临界量（t）	比值（Q）	备注
1	次氯酸钠	0.5	5	0.1	
2	废机油	0.2	50	0.004	
	合计			0.104	

*经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B中内容。

由计算可知，本项目Q值为0.104<1，本项目环境风险潜势为I级。

7.4 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

7.5 分析小结

本项目在采取一定防范措施后，可将环境风险影响降到最低。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

由于项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，填写建设项目环境风险简单分析内容表。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 20 万吨高活性氧化钙项目（二期）			
建设地点	池州市青阳县西华镇二西村			
地理坐标	经度	118 度 2 分 15.04 秒	纬度	30 度 40 分 56.60 秒
主要风险物质及分布	主要风险物质：次氯酸钠、废机油			
环境影响途径及危害后果	含风险物质物料泄露导致周边大气、水体和土壤污染；废气处理系统故障，导致废气超标排放；粉尘爆炸；火灾爆炸及其次生灾害等			
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；坚强设备维护；编制突发环境事件应急预案并备案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，本项目环境风险在可接受范围内。

7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 3000 万元，其中环保投资为 102 万元，详见下表。

表 4-27 环保设施及其估算一览表

类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资 (万元)
废气	有组织粉尘	管道、风机、布袋除尘装置、脱硫脱硝装置、排气筒	87
	无组织粉尘	设备密闭、喷淋装置、车间通风系统、定期清扫等措施	2
废水	初期雨水	循环水池、管道	3
固废	固废清运	清运处置	1
		危废库	4
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	5
合计			102

8、污染物排放“三本账”

项目实施后现有工程污染物排放“三本账”如下表所示。

表 4-28 污染物排放量一览表

类别	污染物		单位	现有项目 排放量	本项目 排放量	以新带老消 减量	总排放量	增减量
废气	颗粒物	有组织	t/a	20.2	2.804	20.2	2.804	-17.396
		无组织	t/a	1.6	1.13	1.6	1.13	+1.13
		合计	t/a	21.8	3.934	21.8	3.934	-17.866
	SO ₂	有组织	t/a	23.1	11.25	23.1	11.25	-11.85
	NO _x	有组织	t/a	23.6	15.4	23.6	15.4	-8.2
固废	生产	沉淀池泥浆	t/a		10		10	+10

		废渣	t/a	100	100	100	100	0
		布袋除尘器收集的粉尘	t/a	60	281	60	281	+221
		脱硫石膏	t/a		42		42	+42
		片碱包装袋	t/a		0.21		0.21	+0.21
		废次氯酸钠包装桶	t/a		0.2		0.2	+0.2
		废机油	t/a		0.2		0.2	+0.2
		含油抹布	t/a		0.03		0.03	+0.03
	职工生活	生活垃圾	t/a	9	9	9	9	0
注：上表中固废为产生量。								

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	DA001	石灰窑尾气排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘+布袋除尘器+脱硫脱硝装置设施处理后利用 23m 高排气筒排放。	重点行业绩效分级 B 级管控要求
	DA002	出灰粉尘排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放。	重点行业绩效分级 B 级管控要求
	DA003	破碎筛分排气筒	颗粒物	项目使用密闭的生产设备，并在破碎设备的出料口设置集气罩，破碎废气经收集后经管道送袋式除尘设施处理后利用 15m 高排气筒排放。	重点行业绩效分级 B 级管控要求
	DA004	卸料装车、包装排气筒	颗粒物	密闭罩、集气罩收集后经覆膜布袋除尘设施处理后利用 15m 高排气筒排放。	重点行业绩效分级 B 级管控要求
	无组织废气		颗粒物	设备密闭、喷淋装置、车间通风系统	GB16297-1996
地表水环境	/	/	/	/	/
声环境	各产噪设备		LAeq	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。	GB12348-2008 中 2 类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	设置一般固废库 1 个，一般工业固废收集综合利用或委托有能力处置的单位处置。 设置危废暂存间 1 个，危险废物收集暂存委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。				
环境风险防范措施	落实分区防渗措施，编制突发环境事件应急预案。				

其他环境管理要求：

1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

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，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（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。

（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。

（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。

（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。

（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。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。

（9）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。

3、环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使

用。

项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予以重罚。

4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息表详见下表。

表 1 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	高活性氧化钙生产线	SCX001	氧化钙	万 t/a	10	7200	C3012 石灰和石膏制造	简化管理	《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)	

表 2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分		有毒有害成分占比（%）		其他信息	
原料及辅料											
1	原料	石灰石	18	18	万 t/a	/		/		/	
燃料											
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	低位热值 （ MJ/m³ ）	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比(%)	其他信息
1	无烟煤	1.11	1.6	万 t/a	10.84	0.33	5.88	7230	/	/	/

表 3 建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称 (总平图中标识)	主要工艺名称 (工艺流程图中标识)	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	高活性氧化钙生产线	石灰窑	炉窑煅烧	炉窑	MF0010-0011	生产能力	t/a	5	数量 2 台		
		生产车间	提升	提升机	MF004-005	生产能力	t/h	100	数量 2 台		
		生产车间	提升	提升机	MF0055-0056	生产能力	t/h	50	数量 2 台		
		生产车间	破碎	破碎机	MF0016-0017	生产能力	t/h	35	数量 2 台		
		生产车间	筛分	筛分机	MF0051-0052	生产能力	t/h	35	数量 2 台		
		储料仓	入库	储料仓	MF0021-0025	容积	M ³	1000	数量 5 台		
		储料仓	入库	储料仓	MF0032-0040	容积	M ³	800	数量 9 台		

表 4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称 (总平图中标识)	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称 (工艺流程图中标识)	污染物种类	排放形式	设施参数								有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息				
1	炉窑	MF0010 MF0011	石灰窑	石灰窑尾气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	TA001	废气治理措施	旋风除尘+布袋除尘+脱硫脱硝装置	风量	2.282×10 ⁸	m ³ /a		是		DA001	废气排放口	是	主要排放口
2		MF0025 MF0026	出灰机	出灰	颗粒物	有组织	TA002	粉尘治理措施	布袋除尘器	风量	5000	m ³ /h		是		DA002	废气排放口	是	一般排放口
3	车间	MF0059	破碎、	破碎筛分	颗粒	有组	TA003	粉尘	布袋除	风	10000	m ³ /h		是		DA003	废气排	是	一般排

		MF0060	筛分机		物	织		治理措施	尘器	量							放口		放口	
4		MF0058 MF0067 MF0068	放灰 闸门、 散装 机	放灰包装	颗粒 物	有组 织	TA004	粉尘 治理 措施	布袋除 尘器	风 量	5000	m³/h		是		DA004	废气排 放口	是	一般排 放口	

表 5 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(°C)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/Nm³)	速率限值(kg/h)				
1	DA001	石灰窑尾气排气筒	颗粒物	118.037739°	30.682639°	23.0	1.8	61.0	10000	重点行业绩效分级B级管控要求	20					
			SO ₂								200					
			NO _x								200					
2	DA002	出灰排气筒	颗粒物	118.037845	30.682631	15.0	0.6	25.0	10000	重点行业绩效分级B级管控要求	20					
3	DA003	破碎筛分排气筒	颗粒物	118.034276	30.682481	15.0	0.6	25.0	20000	重点行业绩效分级B级管控要求	20					
4	DA004	卸料装车、包装排气筒	颗粒物	118.563881	30.530448	15.0	0.9	25.0	10000	重点行业绩效分级B级管控要求	20					

表 6 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值(mg/Nm3)		
1	/	呼吸粉尘	颗粒物	地面硬化+洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0		料仓

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	

表 12 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间, dB(A)	夜间, dB(A)	
稳态噪声	6:00~22:00	22:00~6:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	60	50	
频发噪声						
偶发噪声						

表 13 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	沉淀池污泥	污泥	其他固体废物	一般固体废物	固态	10	垃圾填埋				10		0	
2	石灰窑煅烧	废渣	其他固体废物	一般固体废物	固态	100	外售综合利用				100		0	
3	布袋除尘器收集的粉尘	粉尘	其他固体废物	一般固体废物	固态	281	回用于生产		281				0	
4	脱硫脱硝	脱硫石膏	其他固体废物	一般固体废物	固态	42	外售综合利用				42		0	
5	脱硫脱硝	片碱包装袋	危险废物	危险废物	固态	0.21	厂家回收					0.21	0	
6	脱硫脱硝	废次氯酸钠包装桶	危险废物	危险废物	固态	0.2	厂家回收					0.2	0	
7	设备维修	废机油	危险废物	危险废物	固态	0.2	委托处置					0.2	0	
8	设备维修	含油抹布	危险废物	危险废物	固态	0.2	委托处置					0.03	0	
9	职工生活	生活垃圾	其他固体废物	一般固体废物	固态	9	环卫部门清运					9	0	

表 14 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA001	石灰窑尾气排气筒	烟气温度、烟气湿度、烟气	颗粒物	自动	否	CEMS1200 烟气排	脱硫设施出口	是	非连续采样，3 次	1 次/日	固定污染源排气中颗粒物测	

				流速、烟气压力、烟道截面积				放连续监测系统						定与气态污染物采样方法GB/T16157-1996
				SO ₂ 、	自动	否				非连续采样，3次	1次/日	固定污染源排气中二氧化硫的测定碘量法HJ/T56-2000		
				NO _x	自动	否				非连续采样，3次	1次/日	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法HJ693-2014		
2		DA002	出灰粉尘排气筒	烟气温度、烟气湿度、烟气流速、烟气压力、烟道截面积	颗粒物	手工					非连续采样，3次	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T16157-1996	
3		DA003	破碎筛分排气筒	烟气温度、烟气湿度、烟气流速、烟气压力、烟道截面积	颗粒物	手工					非连续采样，3次	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T16157-1996	
4		DA004	卸料装车、包装粉尘排气筒	烟气温度、烟气湿度、烟气流速、烟气压力、含氧量、烟道截面积	颗粒物	手工					非连续采样，3次	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T16157-1996	

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	21.8			3.934	21.8	3.934	-17.866
	SO ₂	23.1			11.25	23.1	11.25	-11.85
	NO _x	23.6			15.4	23.6	15.4	-8.2
废水								
一般工业 固体废物	沉淀池污泥				10		10	+10
	废渣	100			100	100	100	0
	布袋除尘器收 集的粉尘	60			281	60	281	+221
	脱硫石膏				42		42	+42
	生活垃圾	9			9	9	9	0
危险废物	片碱包装袋				0.21		0.21	+0.21
	废次氯酸钠包 装桶				0.2		0.2	+0.2
	废机油				0.2		0.2	+0.2
	含油抹布				0.03		0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a