

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 10 万吨氧化钙粉深加工项目____

建设单位（盖章）：____池州市金隆钙业有限公司____

编制日期：____2022 年 8 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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	35
七、排污许可申请与填报信息表	36
建设项目污染物排放量汇总表	41

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案
- 附件 3 项目土地协议
- 附件 4 项目初审意见
- 附件 5 原项目环评批复
- 附件 6 原项目专项验收意见及自主验收备案材料
- 附件 7 项目环境监测报告

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 项目氧化钙生产车间平面布置图
- 附图 5 项目氢氧化钙生产车间平面布置图
- 附图 6 项目氧化钙生产车间废气收集管线图
- 附图 7 项目氢氧化钙生产车间废气收集管线图
- 附图 8 项目与梅街镇镇域体系规划位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万吨氧化钙粉深加工项目		
项目代码	2205-341702-07-02-831423		
建设单位联系人	汪宏	联系方式	139****2621
建设地点	安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村		
地理坐标	(117 度 35 分 26.362 秒, 30 度 26 分 12.605 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	二十七、非金属矿物制品 3054、水泥、石灰和石膏制造 301
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	池州市贵池区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	贵经信投[2022]16 号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	3.6%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	贵池区梅街镇总体规划（2016-2030）		
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	<p>与《贵池区梅街镇总体规划（2016-2030）》相符性分析</p> <p>根据《贵池区梅街镇总体规划（2016-2030）》，贵池区梅街镇产业发展策略主要分为农业、工业及第三产业发展规划，相关规划情况如下：</p> <p>1、农业发展规划。大力发展生态高效型农业及家禽养殖业，</p>		

	<p>开展农家乐、家庭农场等生态观光农业。</p> <p>2、工业发展规划。以桃坡、峡川、姚街、梅街各村为载体，采用集中式布局，重点发展工矿采集、非金属加工业以及与贵池区及市区主导产业的配套产业等。</p> <p>3、第三产业发展规划。以中心镇区为载体，发展地方产业特色的集贸市场及商业街区。以雉文化为特色，培育特色旅游经济区。</p> <p>本项目位于池州市贵池区梅街镇梅街村原钢厂 05 车间，（详见附件 2），公司计划利用现有氢氧化钙厂房对当前的钙产品生产工艺进行技术改进，丰富产品结构。本项目为水泥、石灰和石膏制造，符合梅街镇工业发展规划中重点发展非金属加工业的策略。项目用地属于工业用地，且已取得池州市贵池区梅街镇镇府关于本项目规划选址及产业环境准入的初审意见。拟建项目与梅街镇镇域体系规划的相对位置关系详见附件 7。</p>
--	--

其他符合性分析：

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贵池区梅街镇梅街村，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。因此，项目的实施未涉及生态保护红线。

(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；纳污水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；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

项目水、电资源由梅街镇市政给水和供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单符合性判定

本项目位于池州市贵池区梅街镇梅街村，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。本项目为扩建项目，已经在池州市贵池区经济和信息化局取得备案，备案文号贵经信投[2022]16号，因此，本项目不在环境准入负面清单内。

综上分析，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《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》。

根据皖环发[2021]19号文：

① “严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、技改化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。”

② “严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的技改项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目。”

③ “严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。”

（1）本项目为扩建项目，距离长江 28.904km，项目为水泥、石灰和石膏制造，不属于化工项目；

（2）本项目为水泥、石灰和石膏制造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、

重污染项目；

(3) 本项目废气主要为颗粒物，企业严格落实粉尘防治措施，确保粉尘污染物达标排放。

综上，项目符合《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）要求。

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

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：本项目施工过程将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

本项目为水泥、石灰和石膏制造，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：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》（皖节能〔2021〕3号）要求：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的技改造“两高”项目不作为“两高”项目管理。本项目未增加产能，主要进行产品质量提升，不作为“两高”项目管理，因此与皖节能〔2021〕3号文件不冲突。

分析结果：相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

池州市金隆钙业有限公司成立于 2014 年 11 月 12 日,注册地位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村。经营范围包括氧化钙、氢氧化钙、轻质碳酸钙、重质碳酸钙生产、销售,非金属矿产品加工、销售。

池州市金隆钙业有限公司于 2014 年投资 18594.2 万元在安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村建设年产 100 万吨钙化物项目。主要建设内容有:项目用地约 26.36 亩,规划总建筑面积 17655m²,配套建设办公楼及车间等,购置安装钢制机械化立窑等设备 104 台(套),形成年产 100 万吨钙化物的生产能力。

2022 年 2 月,池州市金隆钙业有限公司投资建设钙产品生产工艺优化及环保提升项目。主要内容为:3-4#窑石灰石出灰系统增加破碎机 1 台、5-6#窑投料系统增加矿石清洁设备、出灰系统增加破碎机 2 台,氢氧化钙车间增加 3 台粉磨设备,并对现有配套的公辅、环保工程进行优化改造,项目不新增产能。

由于氢氧化钙粉市场效益良好,企业为进一步提高市场竞争力、延伸产业链,计划投资 250 万元,利用现有氢氧化钙车间,在车间增加 1 套粉磨设备,建设年产 10 万吨氧化钙粉深加工生产线(用于氧化钙磨粉)一条。本项目已于 2022 年 6 月 26 日取得池州市贵池区经信局下发的项目备案表(项目代码 2205-341702-07-02-831423)。

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、项目建设内容和工程规模

项目利用公司现有氢氧化钙车间厂房进行改造,氢氧化钙车间占地 3700 平方米,在车间增加 1 套粉磨设备(用于氧化钙磨粉),建设年产 10 万吨氧化钙粉深加工生产线一条。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	变更前工程建设内容	变更后工程建设内容	备注
主体工程	氢氧化钙车间	车间主要布置三级消化机、风选机、磨粉机等建设氢氧化钙生产线。	利用氢氧化钙车间现有厂房,在氢氧化钙车间增加 1 台粉磨设备,用于氧化钙磨粉。	氢氧化钙车间占地 3700m ²
环保工程	废水处理	/	本项目建成后不新增排水。	
	废气处理	消化及磨粉过程中产生的废气经袋式除尘设施处理后分别通过 15m 高的排气筒排放。	磨粉过程中产生的废气经袋式除尘设施处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。	
	噪声处理	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施。	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施。	
	固废处理	布袋收集粉尘收集后外售综合利用。	布袋收集粉尘收集后外售综合利用。	
依托工程	原料仓	位于车间北侧,设置 2 只 500m ³ 的储罐用于氧化钙原料贮存。		
	成品仓	位于车间北侧,设置 10 只 500m ³ 的储罐用于氧化钙原料贮存。		

3、产品方案及规模

本项目扩建完成后仅对产品结构进行优化,不新增产品产能,具体产品方案详见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称		单位	原环评设计产能	已建工程产能	变更后项目产能	增减量	备注
1	氧化钙	颗粒	万吨/a	45	45	35	-10	年加工 10 万吨氧化钙粉料
		粉		0	0	10	+10	

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

本项目主要进行氧化钙磨粉加工,项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表:

序号	名称	单位	变更前全厂 年消耗量	变更后全厂 年消耗量	变化 量	最大储 存量	包装及储 存方式
1	石灰石	万 t/a	80.4	80.4	0	4	储存于石 料仓内
2	方解石	万 t/a	36	36	0	1.5	
3	无烟煤	万 t/a	6.075	6.075	0	0.5	储存于煤 仓内
4	生物质燃料	t/a	3620.3	3620.3	0	200	储存于辅 料仓内
5	柴油	t/a	287.28	287.28	0	/	厂内不储 存
6	电	万 kWh/a	1200	1350	+150	/	/
7	水	万 t/a	42.744	42.744	0	/	/

项目设备详见下表。

序号	设备名称	设备型号规格	单位	数量	备注
1	摆式磨机	HC1500	套	1	

6、项目物料衡算

Figure 1 is a water balance diagram for the production of 100,000 tons of calcium hydroxide. The diagram illustrates the flow of water from fresh water input to various production stages and final losses. Key components include:

- Fresh Water Input:** 1232.7
- Production Stages:**
 - Lime Digestion (226) → Calcium Hydroxide Product (226)
 - Water for preparing light calcium hydroxide (1000) → Drying Loss (4.2) → Moisture Collection (991.5)
 - Moisture Collection (991.5) → Reuse (991.5) → Replenishment Water (95.4) → Return Water Pool (958.3)
 - Return Water Pool (958.3) → Precipitation Pool (4.3) → Sludge Loss (0.2)
 - Slurry Loss (0.2) → Precipitation Pool (0.8) → Sewage Treatment (4.08) → Greening (4.08)
 - Losses: 0.2, 0.6, 1.5, 0.12, 0.6
- Final Output:** 100,000 tons of calcium hydroxide

9

7、工作制度及劳动定员

现有项目劳动定员 80 人，年工作日 300 天，三班制，8 小时作业。本项目变更后不新增劳动定员。

8、厂区平面布置

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。

项目建设地点位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村原钢厂 05 车间，厂区布置 3 个大门，东西两侧各一个，方便物流出入，厂界南侧一个，方便人流出入，做到厂内人流物流分开，不交叉；厂区按功能分区可为办公区、生产区两部分，生活区位于厂区中间靠南侧部分，主要有食堂、办公楼等，生产区位于厂区中部及中部以北一侧，主要有生产车间，车间内布置原辅料堆场、库房等，生产区和生活区相互隔开。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。

1、本项目主要生产工艺流程

营运期本项目变更主要针对氢氧化钙产品，相关工艺流程及产污节点如下：

(1) 氧化钙工艺流程

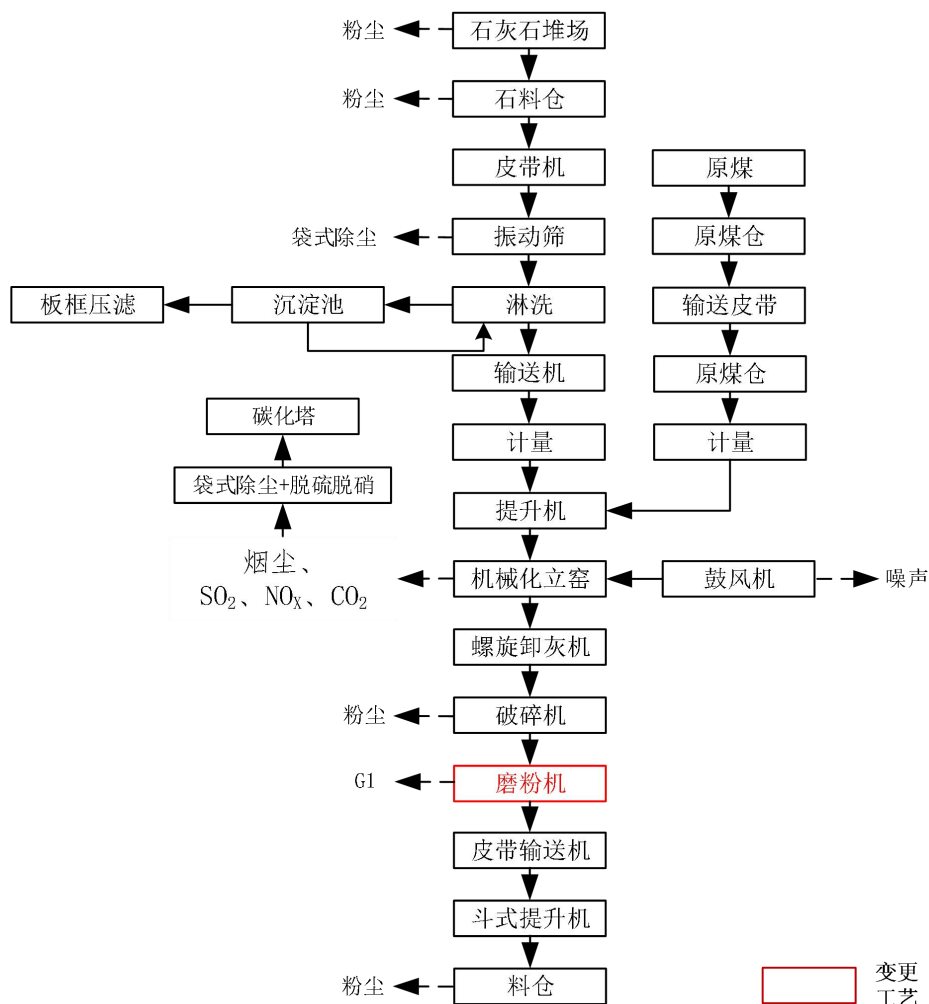


图 2-2 变更后氧化钙工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

外购的石灰石由汽车运至原料堆场堆放，通过上料输送皮带输送至各窑前料仓内，少量批次的物料输送前需经过振动筛分机对物料进行筛分；无烟煤从原煤堆场通过上料输送皮带输送至各窑前料仓内。

无烟煤以及石灰石由上料皮带分别送到石灰石料仓和无烟煤仓，石灰石和无烟煤经称量装置落入中间斗。

物料通过变频配料皮带混合均匀后，由提升机运至窑顶旋转布料装置，经

	<p>机械竖窑煅烧后得到的生石灰和少量煤渣的混合物不需分离直接作为成品石灰，成品石灰为颗粒状，由石灰窑下部的螺旋卸灰机均匀卸下，通过两段出灰阀交替动作，断续排出，实现不停风将灰卸到输送皮带上。</p> <p>本次新增氧化钙磨粉系统，为满足不同品级的产品需求，氧化钙粗粉进入磨机，经过粉磨粒径合格的产品被风选收集后，通过气流输送至成品料仓，产品为 400 目-800 目氢氧化钙粉。</p> <p>磨粉过程中会产生粉尘，项目选用密闭的磨粉机，废气经管道负压收集、经覆膜式布袋除尘器处理后通过一根不低于 15m 高排气筒排放。</p> <p>2、主要污染工序</p> <p>本项目运营期主要污染分析详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 主要污染物分析一览表</p> <table><tr><th>类别</th><th>编号</th><th>污染源名称</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td>废气</td><td>G1</td><td>磨粉粉尘</td><td>磨粉</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>噪声</td><td>/</td><td>机械噪声</td><td>生产设备</td><td>L_{Aeq}</td></tr><tr><td>固废</td><td>S1</td><td>布袋收集粉尘</td><td>废气处理</td><td>一般固废</td></tr></table>	类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子	废气	G1	磨粉粉尘	磨粉	颗粒物	噪声	/	机械噪声	生产设备	L _{Aeq}	固废	S1	布袋收集粉尘	废气处理	一般固废
类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子																	
废气	G1	磨粉粉尘	磨粉	颗粒物																	
噪声	/	机械噪声	生产设备	L _{Aeq}																	
固废	S1	布袋收集粉尘	废气处理	一般固废																	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程回顾</p> <p>池州市金隆钙业有限公司于 2014 年投资 18594.2 万元在安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村建设年产 100 万吨钙化物项目。项目已于 2015 年委托巢湖中环环境研究有限公司编制了《年产 100 万吨钙化物项目环境影响报告表》，原池州市贵池区环境保护局于 2016 年 1 月 29 日以贵环评（2016）3 号文对该报告表予以批复。2017 年 2 月，项目完成一期工程（氧化钙生产线 2 条，1#、2#窑，氢氧化钙生产线一条）的竣工验收工作，且已取得原池州市贵池区环境保护局以贵环验（2017）10 号文下发验收意见的函；2020 年 8 月，项目完成 3#、4#窑年产 15 万吨氧化钙生产线的自主验收工作；2021 年 7 月，项目完成 15 万吨氢氧化钙生产线的自主验收工作；2021 年 12 月，项目完成 5#、6#窑年产 15 万吨氧化钙生产线的自主验收工作。</p> <p>2021 年 9 月，池州市金隆钙业有限公司投资建设钙产品生产工艺优化及环保提升项目，项目委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制了《池州市金隆钙业有限公司钙产品生产工艺优化及环保提升项目环境影响报告表》，池州市贵池区生态环境分局于 2022 年 2 月 28 日以贵环评（2022）7 号文对该报告表予以批复，</p>																				

2021年8月，池州市金隆钙业有限公司完成该项目的自主验收工作。

现有工程环保手续审批情况如下：

表 2-7 现有工程环保审批情况

项目审批名称	实施地址	批复情况	验收情况	排污许可证情况	备注
年产100万吨钙化物项目	安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村原钢厂05车间	原池州市贵池区环境保护以贵环评[2016]3号文对项目环评进行批复，2016.1	原池州市贵池区环境保护局以贵环验(2017)10号文下发一期工程验收意见，2017.4；2020年8月企业进行了3#、4#窑自主验收；2021年7月企业进行了氢氧化钙生产线自主验收工作；2021年12月企业进行了5#、6#窑自主验收。	已取得排污许可证(许可证编号：913417022394525394A001P)，2020.06	已建工程
		年产5万吨轻钙及年产35万吨重钙工程			在建工程
池州市金隆钙业有限公司钙产品生产工艺优化及环保提升项目	安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村原钢厂05车间	池州市贵池区生态环境分局以贵环评(2022)7号文对该报告表予以批复，2022.2	2022年8月，该项目进行了自主验收	已对排污许可证进行变更(许可证编号：913417022394525394A001P)，2022.02	已建工程

2. 现有主体工程建设情况

表 2-8 现有主体工程建设情况

工程类别	现有工程建设内容	已建内容	在建内容
主体工程	<p>一期：新建车间一座，新建氧化钙生产线2条，15万吨/年；新建氢氧化钙生产线一条，5万吨/年；新建重质碳酸钙生产线1条，10万吨/年；购置机械化立窑等生产设备28台(套)。</p> <p>二期：新建重质碳酸钙生产线2条，25万吨/年；购置机械化立窑等生产设备10台(套)。</p> <p>三期：新建氧化钙生产线4条，30万吨/年，新建氢氧化钙生产线2条，10万吨/年，新建新建轻质碳酸钙生产线1条，5万吨/年；购置机械化立窑等生产设备66台(套)。</p>	已建设氧化钙及氢氧化钙车间各一座，氧化钙车间建设机械立窑6座，达到年产45万吨氧化钙产能；氢氧化钙生产线建设完成，达到年产15万吨氢氧化钙产能。	年产5万吨轻钙及年产35万吨重钙工程在建

3.已建工程主要污染物排放情况

表 2-9 已建工程污染防治措施一览

类别	污染因子	污染防治措施	备注
废气	石灰窑废气	废气通过旋风袋式除尘器+湿法脱硫+低温改性 SNCR 脱硝处理后分别通过一根不低于 30m 高排气筒排放，1-2#、5-6#窑共用一个排口（DA001），3-4#窑共用一个排口（DA002）	氧化钙车间
	上料粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，3-4#窑共用一个排口（DA003）、5-6#窑共用一个排口（DA004）	
	出灰粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，1-2#、6#窑共用一个排口（DA005）、3-4#窑共用一个排口（DA006）、5#窑一个排口（DA007）	
	散装粉尘	废气通过袋式除尘器处理后分别通过一根 15m 高的排气筒排放，3-4#窑共用一个排口（DA008）、5-6#窑共用一个排口（DA009）	
	破碎粉尘	废气通过袋式除尘器处理后分别通过一根 15m 高的排气筒排放，3-4#窑破碎线共用一个排口（DA010）、5-6#窑破碎线共用一个排口（DA011）	
	投料粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA012）	氢氧化钙车间
	消化粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA013、DA014）	
	分选粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA015、DA016）	
	磨机粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA017、DA018、DA019、）	
	卸灰粉尘	废气通过袋式除尘器处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA020、DA021）	
废水	生活污水	排入项目埋地式一体化污水处理设施，处理达标后作为厂区绿化用水	
	食堂废水	经隔油沉渣池预处理后，排入项目埋地式一体化污水处理设施，处理达标后排放作为绿化用水	
噪声	等效声级	采取隔声罩、减震垫等方式降噪	
固废	除尘灰	部分回用，剩余作为副产品外售	
	灰渣	外售综合利用	
	生活垃圾	委托环卫部门处理	

根据 2022 年 6 月底安徽迈峰检测技术有限公司出具的《池州市金隆钙业有限公司钙产品生产工艺优化及环保提升项目竣工环境保护验收监测报告》，氢氧化钙车间已建工程主要排放口污染物排放监测情况如下：

表 2-10 氢氧化钙车间已建工程主要排放口调查统计表

监测类别	监测点位	监测项目	单位	监测结果		标准限值		达标情况
废气	破碎粉尘排放口	颗粒物	mg/m³	5.0~6.0		10		达标
	破碎粉尘排放口	颗粒物		5.1~6.1		10		达标
	磨粉粉尘排放口	颗粒物		5.4~5.8		10		达标
	磨粉粉尘排放口	颗粒物		5.0~6.4		10		达标
	磨粉粉尘排放口	颗粒物		5.1~5.7		10		达标
噪 声	厂界东侧	等效声级	dB(A)	55.54	47.5	60	50	达标
	厂界南侧			57.5	44.3			达标
	厂界西侧			53.3	48.9			达标
	厂界北侧			52.7	46.3			达标

监测结果表明，现有项目已建生产线在生产过程中相关废气、噪声污染物排放均能达到现有限值标准要求，能做到达标排放。根据项目已建工程排放情况，对照项目原环评报告相关内容，现有工程污染物排放总量如下：

表 2-11 现有项目污染物排放情况表

类别	污染物		现有项目排放量（t/a）		
			已建工程排放量（t/a）	在建工程排放量（t/a）	合计（t/a）
废气	颗粒物	有组织	17.3	1.29	18.59
		无组织	11.15	0	11.15
		合计	28.45	1.29	29.74
	SO ₂		55.03	3.03	58.06
	NO _x		73.23	3.69	76.92
	食堂油烟		0.00384	0	0.00384
固废	除尘灰		4941	112	5053
	炉渣		0	362	362
	生活垃圾		8	4	12

固废以产生量计。

4.现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现存的主要环境问题：

根据现场调查，项目现有工程未发现明显的环境问题。

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

1.1 环境质量公报数据

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贵池区，因此采用 2021 年池州市环境质量状况公报中的结论。



图 3-1 2021 年池州市环境质量状况公报

根据池州市 2021 年环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%,城区环境空气质量达到二级标准。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}）、臭氧（O₃）

日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM₁₀ 浓度分别上升了 8.6%和 2.0%，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米·月。

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	年均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年均质量浓度	25	40	63	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	52	70	74	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	31	35	89	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	28	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	152	160	95	达标

根据 2021 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2 特征污染因子补充监测

项目委托安徽迈峰检测技术有限公司对项目大气特征污染因子进行了监测。

监测因子：TSP。

监测时间和频次：2022 年 8 月 12 日~14 日连续监测 3 天，监测日均值。

监测方法：按《环境空气质量标准》中的规范进行采样，同步观测气象资料。

监测点位：根据环评监测要求及本区域特点，本项目大气监测在象山村布设 1 个监测点。

监测结果：特征因子评价指数见下表。

表 3-2 大气环境质量现状评价结果一览表

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标 情况
梅街村	TSP	日均值	0.3	0.042~0.049	16.3	0	达标

根据监测结果，项目所在地的 TSP 满足《环境空气质量标准》

	<p>（GB3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求，表明评价区域内的 TSP 的空气环境现状良好。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>根据 2021 年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。</p> <p>平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>项目委托安徽迈峰检测技术有限公司于 2022.8.13 日对项目厂界噪声进行了监测，监测结果见表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 声环境质量现状</p> <table><tr><th rowspan="2">测点编号</th><th rowspan="2">位置</th><th rowspan="2">监测日期</th><th colspan="2">监测结果</th><th colspan="2">GB3096-2008 2 类</th></tr><tr><th>昼间(dB(A))</th><th>夜间(dB(A))</th><th>昼间(dB(A))</th><th>夜间(dB(A))</th></tr><tr><td>1#</td><td>东厂界</td><td>2022.8.13</td><td>53.9</td><td>43.6</td><td rowspan="4">60</td><td rowspan="4">50</td></tr><tr><td>2#</td><td>南厂界</td><td>2022.8.13</td><td>56.5</td><td>46.5</td></tr><tr><td>3#</td><td>西厂界</td><td>2022.8.13</td><td>55.3</td><td>47.1</td></tr><tr><td>4#</td><td>北厂界</td><td>2022.8.13</td><td>54.8</td><td>48.3</td></tr></table> <p>项目厂界声环境质量监测结果能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。</p> <p>4、其它说明</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目生产过程中无新增废水排放；同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响。本次评价不进行地下水和土壤环境现状调查。</p>	测点编号	位置	监测日期	监测结果		GB3096-2008 2 类		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	1#	东厂界	2022.8.13	53.9	43.6	60	50	2#	南厂界	2022.8.13	56.5	46.5	3#	西厂界	2022.8.13	55.3	47.1	4#	北厂界	2022.8.13	54.8	48.3
测点编号	位置				监测日期	监测结果		GB3096-2008 2 类																										
		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间(dB(A))		夜间(dB(A))																												
1#	东厂界	2022.8.13	53.9	43.6	60	50																												
2#	南厂界	2022.8.13	56.5	46.5																														
3#	西厂界	2022.8.13	55.3	47.1																														
4#	北厂界	2022.8.13	54.8	48.3																														
环境保护	<p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等人群较集中的区域。</p>																																	

目标	<p>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>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。</p> <p>生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>具体环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目主要环境保护目标一览表（以厂区中心为原点）</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>规模（人）</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>白洋河</td><td>E</td><td>929</td><td>小型</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类</td></tr></table>						环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能	地表水环境	白洋河	E	929	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能													
地表水环境	白洋河	E	929	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>根据池州市生态环境局《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》，项目颗粒物排放标准按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中特别排放限值执行（颗粒物排放限值为 10mg/m³）；项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准，具体标准限值详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目大气污染物排放标准</p> <table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度</th><th>监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>10mg/m³</td><td>除氧化钙煅烧窑外其他排放口</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0mg/m³</td><td>周界外浓度最高点</td></tr></table>						污染物	最高允许排放浓度	监控位置	颗粒物	10mg/m ³	除氧化钙煅烧窑外其他排放口	颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点			
	污染物	最高允许排放浓度	监控位置															
	颗粒物	10mg/m ³	除氧化钙煅烧窑外其他排放口															
	颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点															
	<p>2、废水排放标准</p> <p>本项目不涉及新增排水。</p>																	
	<p>3、噪声执行标准</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 营运期噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值 [dB（A）]</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>GB12348-2008</td></tr></table>						标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	2 类	60	50	GB12348-2008		
	标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源														
		昼间	夜间															
	2 类	60	50	GB12348-2008														
	<p>4、固体废弃物执行标准</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（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</p>																	

	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。																																				
总量 控制 指标	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（TVOC）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，本项目纳入总量控制计划的因子为颗粒物，拟建项目实施后，厂区污染物排放排放量核实情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 总量控制核定表</p> <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>单位</th><th>现有项目排放核定总量</th><th>以新带老消减核定量</th><th>本项目排放总量</th><th>变更后全厂核定排放量</th><th>增减量</th></tr><tr><td rowspan="3">烟粉尘</td><td>有组织</td><td>t/a</td><td>18.59</td><td>0</td><td>0.053</td><td>18.643</td><td>+0.053</td></tr><tr><td>无组织</td><td>t/a</td><td>11.15</td><td>0</td><td>0.043</td><td>11.193</td><td>+0.043</td></tr><tr><td>合计</td><td>t/a</td><td>29.74</td><td>0</td><td>0.096</td><td>29.836</td><td>+0.096</td></tr></table> <p>本项目的总量变更情况必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施该项目，并按核定的总量进行排污。</p>							污染物		单位	现有项目排放核定总量	以新带老消减核定量	本项目排放总量	变更后全厂核定排放量	增减量	烟粉尘	有组织	t/a	18.59	0	0.053	18.643	+0.053	无组织	t/a	11.15	0	0.043	11.193	+0.043	合计	t/a	29.74	0	0.096	29.836	+0.096
	污染物		单位	现有项目排放核定总量	以新带老消减核定量	本项目排放总量	变更后全厂核定排放量	增减量																													
	烟粉尘	有组织	t/a	18.59	0	0.053	18.643	+0.053																													
		无组织	t/a	11.15	0	0.043	11.193	+0.043																													
		合计	t/a	29.74	0	0.096	29.836	+0.096																													

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用原有厂区进行扩建，无土方开挖、结构等施工期作业，施工期污染物主要为设备安装及室内布置时期施工人员产生的少量生活污水和生活垃圾等，故本次评价对施工期环境影响不做分析。</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

参照《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》(HJ 1035-2019)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)	措施类别	排气量(m ³ /h)	处理效率	可行性技术		
1	磨粉粉尘	G1	颗粒物	1470	4.41	10.584	7.4	0.022	0.053	布袋除尘器	3000	99.5%	是	稳定连续	DA022
合计			颗粒物	/	4.41	10.584	/	0.022	0.053						

注:本项目排气筒编号对照项目排污许可证。

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				污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经度	高度(m)	直径(m)	温度(°C)		标准名称	限值要求	
DA022	磨粉粉尘排气筒	117.590339/30.437740	15.0	0.3	25.0	颗粒物	GB31573-2015	10mg/m ³	1次/季度

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

编号	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	
G1	磨粉过程未收集粉尘	颗粒物	0.090	0.216	0.018	0.043	3700	8	GB16297-1996	1.0	企业边界	1次/半年	

表 4-4 本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	10.584	10.531	0.053	有组织
		t/a	0.216	0.173	0.043	无组织
		t/a	10.800	10.704	0.096	合计

1.2 废气污染源强核算

本项目废气主要为磨粉工序产生的粉尘。

1.2.1 源强核算

本项目拟在氢氧化钙车间新增一台磨粉机用于氧化钙磨粉，磨粉过程会有粉尘产生，磨粉后的粉料经密闭的气动系统进行分选，并将放空阀尾气接入布袋除尘器，处理后通过 15m 高排气筒（DA022）排放。

根据建设单位提供的资料，放空阀处粉尘产生量较小，粉尘产生浓度约 1500mg/m³，配套风机风量按 3000m³/h 计，则磨粉机粉尘产生量为 10.8t/a。考虑到放空阀处实际无法做到完全密封，项目收尘系统收尘效率按 98%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 7200h 计，袋式除尘的除尘效率按 99.5%计算，则项目粉磨工序废气产生和排放情况详见下表。

表 4-5 磨粉工序废气 G1 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	
G1	DA022	3000	颗 粒 物	有组织	1470	4.41	10.580	7.4	0.022	0.053	99.5%
				无组织	/	0.090	0.216	/	0.018	0.043	
				合计	/	4.500	10.800	/	0.040	0.096	

1.2 废气污染防治措施及达标分析

磨粉粉尘 G1：项目氧化钙磨粉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 无机化学工业》（HJ 1035-2019）中相关规定，布袋除尘为可行技术。磨粉后的粉料经密闭的气动系统进行分选，并将放空阀尾气接入布袋除尘器，处理后分别通过 15m 高排气筒（DA022）排放，根据分析破碎、磨粉粉尘经上述措施处理后，可达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 4 中大气污染特别排放限值标准要求。

1.3 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，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。

1.4 防护距离设置

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境保护距离中：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保护区域，以确保大气环境保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保护距离。

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。

本项目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（m²）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 4-6 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 4-7 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	3700	0.018	0.9	0.376	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。

③原环评防护距离要求

原环评中要求项目设置400m的环境防护距离。

④环境防护距离的确定

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果及原项目环评确定的环境防护距离，最终确定本项目扩建后不改变现有的环境防护距离（400m）。经调查，项目环境防护距离范围内为工业用地及林地，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。环评建议严禁在环境防护距离范围区域内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

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

本项目不新增用水及排水。

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 80~85dB(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 4-8 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	氢氧化钙车间	磨粉机	1	80~85	车间内布置、减振等	20	

噪声预测：

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用工业噪声预测计算模型，由于本项目 声源均设置在室内，具体步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，半自由状态点声源 Q=2；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，α 为平均吸声系数；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护机构 i 倍频带的隔声量，本次建筑物隔声量取 20dB。

④将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 ；

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + Dc - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声压级，dB；

Dc ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB。

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 4-9 厂界噪声预测值结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	32.3	53.9	43.6	54.3	46.9	≤60	≤50	达标
2	南厂界	17.2	56.5	46.5	56.5	46.7			达标
3	西厂界	41.8	55.3	47.1	55.6	48.9			达标
4	北厂界	42.0	54.8	48.3	54.9	48.5			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 4-10 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 4-11 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	布袋收集粉尘	否	/	固态	粉尘收集处理	10.5	收集后混入产品外售	0	

4.1 固废产生情况

本项目新增固废废物主要为布袋收集粉尘。

(1) S1 布袋收集粉尘

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，根据分析，粉尘产生量约为 10.5t/a，收集后全部混入产品外售。

5、土壤和地下水

本扩建项目各生产设施均位于地面硬化后的室内，主要污染因子为粉尘等，土壤和地下水的污染途径主要为大气沉降、地面漫流等，根据污染物泄漏的途径和位置划分为一般防渗区以及非污染防治区两类地下水和土壤污染防治区域。

一般防渗区为：氢氧化钙车间。

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 4-12 本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	一般防渗区	氢氧化钙车间
2	非污染防治区	生活办公区和绿化区域

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。

6、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 250 万元, 其中环保投资为 9 万元, 详见下表。

表 4-13 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、布袋除尘装置系统	5
	无组织粉尘	设备密闭、进出料口围挡、定期清扫等措施	1
固废	布袋收集粉尘	收集处置	1
噪声	噪声	选用低噪声设备, 车间内布置、隔声、减振等	2
合计			9

7、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 4-14 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	18.59	0.053	0	18.643	+0.053
		无组织	t/a	11.15	0.043	0	11.193	+0.043
		合计	t/a	29.74	0.096	0	29.836	+0.096
	SO ₂	有组织	t/a	58.06	0	0	58.06	0
	NO _x	有组织	t/a	76.92	0	0	76.92	0
固废	生产	除尘灰	t/a	5053	10.5	0	5063.5	+10.5
		泥渣	t/a	0.6	0	0	0.6	0
		炉渣	t/a	362	0	0	362	0
	职工生活	生活垃圾	t/a	12	0	0	12	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	DA022	磨粉废气排气筒	颗粒物	项目选用密闭的生产设备，并在氢氧化钙磨粉设备的放空阀外接管道至布袋除尘器，磨粉废气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。	GB31573-2015
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	布袋粉尘收集暂存后外售综合利用。				
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区为：氢氧化钙车间。				
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	/				

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	粉磨生产线	SCX001	氧化钙份	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 无机化学工业》(HJ 1035-2019)	

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	80.4	80.4	万 t/a	/		/		/	
2	原料	方解石	36	36	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

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	氧化钙粉磨生产线	生产车间	磨粉	磨机	MF0062	生产能力	万 t/a	10	数量 1 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	氢氧化钙车间	MF0062	磨机	磨粉	颗粒物	有组织	TA001	粉尘治理措施	覆膜布袋除尘器	风量	3000	m³/h		是		DA022	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(℃)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/Nm³)	速率限值(kg/h)				
5	DA022	磨粉粉尘排气筒	颗粒物	117.590339°	30.437740°	15.0	0.3	25.0	3000	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)	10					

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	MF0062	磨粉	颗粒物	车间密闭+洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0		

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	布袋收集粉尘	粉尘	其他固体废物	一般固体废物	固态	10.5	收集后混入产品外售		10.5				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	DA022	磨粉废气排放口	烟气温度、烟气湿度、烟气流速、烟气压力、烟道截面积	颗粒物						非连续采样，3次	1次/季度	重量法	

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	17.3	31.59	1.29	0.053		18.643	+0.053
废水								
一般工业 固体废物	除尘灰	4941		112	10.5		5063.5	+10.5
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a