

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1、建设项目基本情况

项目名称	池州大唐钙化物有限公司年产 10 万吨轻质碳酸钙项目废渣综合利用工程				
建设单位	池州大唐钙化物有限公司				
法人代表	左兵		联系人	陈亮	
通讯地址	安徽省池州市贵池区梅街镇				
联系电话	18956610517	传真	/	邮政编码	247100
建设地点	安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村				
立项审批部门		池州市贵池区经济和信息化局	批准文号	贵经信投[2020]15 号	
建设性质	技改		行业类别及代码	N7723 固体废物治理	
占地面积(平方米)	1125		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2000	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	2.73%
预期投产日期		2020 年 10 月			

1.1 项目由来

池州大唐钙化物有限公司成立于2008年5月27日，注册资本1150万元，法定代表人左兵，公司注册地址安徽省池州市贵池区梅街镇。现有项目设计产能为年产10万吨轻质碳酸钙，目前公司已建成年产5万吨氧化钙炉窑一座，形成了年产能达到5万轻质碳酸钙产品规模。而现在严重制约公司生产线达产的其中一个重要原因就是附近相关企业处理轻钙生产所产生的石灰渣、石灰石碎料、氧化钙粉灰等废渣能力不足，生产所产生的石灰渣等废渣得不到及时的处理，造成生产线不能满负荷生产。国家及地方的环保政策对企业经营的要求越来越严，另外池州市绿色工厂创建验收在即，企业处理石灰渣等废渣的能力成为了企业可持续发展的必备条件，也是目前势在必行需要解决的难题。公司根据企业实际情况和现有技术及市场行情分析，拟新增设备将石灰渣等废渣经物理研磨后生产灰钙粉产品。项目已于2020年7月14日取得池州市贵池区经济和信息化局有关项目的备案表（贵经信投[2020]15号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 1 号）“三十四、环境治理业 101、一般工业固体废物

物（含污泥）处置及综合利用”类别中的“其他”，本项目应编制环境影响报告表，受建设单位委托，安徽绿洲技术服务有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表。

1.2 项目建设内容概况

1.2.1 项目建设地点

项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村，中心地理坐标为东经 117.598653°，北纬 30.422847°，项目四周均为山林。项目地理位置见附图一，项目选址及周边环境现状见附图二。

1.2.2 项目建设内容和规模

项目利用原有石灰渣库房 1125m²，购置斗提机、颚式破碎机、皮带机、雷蒙磨等设备布置 2 条加工生产线，项目年产 3 万吨灰钙粉。

表 1-1 建设项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	利用池州大唐钙化物有限公司现有石灰渣库房作为灰钙粉、氧化钙粉灰和石灰石碎料微粉生产车间	无新增建筑
储运工程	原料区	利用原皮带机输送物料	
	成品区	项目产品分为灰钙粉，生产线自带产品料仓。	
辅助工程	办公区	项目依托现有项目办公生活区	
公用工程	供水系统	项目生产用水取自山泉水	
	排水系统	项目无废水外排	
	供电系统	项目供电由梅街镇电网接入	
环保工程	废气治理	项目生产过程中产生粉尘设置集气罩收集后采用四套袋式除尘器（收集效率 90%，处理效率 99%，风量 20000m ³ /h）处理后由 P1、P2 排气筒（15m，内径 0.8m）外排；物料装运等过程产生的粉尘通过生产线输送皮带封闭、厂房阻隔等措施减少对外环境的扩散。	
	废水治理	项目生活污水经旱厕处理后作为农肥，无生产废水。	
	噪声治理	采取优选低噪设备、车间内布置隔声、减振等措施	

	固废处置	生活垃圾委托环卫部门清运。	
--	------	---------------	--

1.2.3 劳动定员及工作时间

现有项目共有员工 8 人，项目实行一班制，每班 8 小时，每年工作 300 天。

1.2.4 厂区平面布置

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村，项目依托原石灰渣库房，建筑面积约 1125m²，项目原料为原有项目的石灰石渣，方便生产加工，生产线设置在原石灰石渣库房，石灰石渣通过皮带输送机输送，成品区设置在车间北侧和东侧，相互之间不存在干扰，布局合理。项目总平面布置情况见附图三。

1.2.5 产品方案及规模

本项目产品为灰钙粉、氧化钙粉灰和石灰石碎料微粉。项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 建设项目生产规模及产品方案

产品类型	设计生产能力	规格	备注
灰钙粉	3 万吨/a	200 目-400 目	
氧化钙粉灰和石灰石碎料微粉	2 万吨/a	200 目-400 目	作为灰钙粉原料

1.2.6 项目主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

本项目主要原辅材料、能源消耗及用水情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	计量单位	消耗量	备注	储存方式
1	石灰石渣	万t/a	1	原有项目产生的固废	原石灰石渣库房
2	氧化钙	万t/a	2	原有项目的不合格品	原石灰石渣库房
4	水	t/a	5000	溪水	生活及生产用水
5	电	万kWh/a	100	镇电网引入	

1.2.7 主要设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 氧化钙粉灰生产主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
破碎系统					
1	加料斗		台	1	
2	螺旋输送机	D300	台	2	
3	原料仓	80m ³	台	2	

4	颚式破碎机	600×900	台	1	
5	斗式提升机	D 2 50	台	2	
6	脉冲除尘器	MC-64	台	1	
研磨分级系统					
1	主机	HC1300	套	1	雷蒙磨
2	分级机	FW63E	套	1	
3	双旋风收集器	X800B	套	1	
4	脉冲除尘器	BZ150	套	1	
6	高压离心风机	10-24NO9D	台	1	
7	螺旋输送机	DN250	台	3	
8	成品仓	80m ³	台	2	
9	斗式提升机	D250	台	1	
11	关风卸料阀	φ250	台	1	

续表 1-4 灰钙粉生产主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
破碎消化系统					
1	加料斗		台	1	
2	刮板输送机		台	1	
3	原料仓	80m ³	台	3	
4	斗式提升机	D200	台	3	
5	脉冲除尘器	MC-64	台	1	
6	初级消化机		台	1	
7	颚式破碎机		台	2	
8	螺旋输送机	DN300	台	1	
9	二级消化机		台	1	
研磨分级系统					
1	主机	HC1300	套	1	雷蒙磨
2	分级机	FW63E	套	1	
3	双旋风收集器	X800B	套	1	

4	脉冲除尘器	BZ150	套	1	
5	高压离心风机	10-24NO9D	台	1	
6	螺旋输送机	DN250	台	3	
7	成品仓	80m ³	台	2	
8	斗式提升机	D200	台	1	
9	自动包装机		台	1	
10	关风卸料阀	φ250	台	1	
11	系统收尘器		套	1	
12	电控柜	HC1300	台	1	

本项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

1.2.8 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目生产过程中新鲜用水利用山泉水，供水量为 5000t/a。

排水：本项目生活污水经旱厕处理后作为农肥，无生产废水排放。

(2) 供电

厂区用电引自安徽省池州市贵池区梅街镇电网，年用电 100 万 kWh。

1.3 产业政策相符性分析

根据国家产业政策，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，且本项目已经在贵池区经济和信息化局备案（贵经信投[2020]15 号）。综合分析，本项目符合国家及地方产业政策。

1.4 项目规划选址符合性分析

(1) 土地利用规划

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村。根据池州市贵池区梅街镇对本项目的审查意见及土地证，项目用地为工业用地，符合池州市贵池区梅街镇土地利用规划要求。

(2) 资源禀赋分析

本项目利用原石灰石渣库房 1125 平方米，以原有项目的石灰石渣和不合格氧化钙为原料，原料直接通过皮带机输送，运输方便。因此，从资源禀赋分析，项目选址合理。

（3）与周边环境相容性

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村。根据现场踏勘，项目四周为山坡林地，同时项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区等制约因素。根据土地证，项目用地为工业用地，因此，本项目建设不会改变用地类型。

（4）建设条件可行性分析

项目所在地靠近 006 县道，路网畅通，位置优越，交通便利。本项目生产用水来自山泉水。供电由梅街镇高压电网引入，项目所在区域配套设施基本完善，交通便利。从建设条件可行性分析，项目选址合理可行。

综上所述，本项目选址基本可行。

1.5“三线一单”符合性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

（1）生态保护红线符合性判定

根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括：国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目不在生态红线范围内。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求。

（2）环境质量底线符合性判定

根据 2019 年池州市环境质量状况公报，项目所在区域大气基本污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，PM_{2.5}、O₃ 年均浓度均不达标，项目所在区域大气为不达标区，随着区域减排计划的实施，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。本项目所在区域地表水为白洋河，根据 2019 年池州市环境质量状况公报结论及相关监测数据，白洋河水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；项目区厂界声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。

根据工程分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营期无废气排放，周边大气环境功能能维持现状；本项目生活用水和生产用水依托原有项目项目，无生活和生产废水排放，对周边地表水影响轻微，水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。

综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。

(3) 资源利用上线符合性判定

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村，项目用电由梅街镇供电管网提供，项目生产用水来自山泉水；项目使用的原材料为原有项目的固体废物，可得到有效保证，因此，项目建设符合资源利用上线要求

(4) 环境准入负面清单符合性判定

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村，项目区域暂无明确的环境准入负面清单，项目建设符合国家相关产业政策，符合环境准入要求。

1.6 与皖发[2018]21 号文件相符性分析

该文件指出要着力构筑长江岸线的 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”，深入实施长江经济带发展战略，关于全面打造水清岸绿产业，优美长江（安徽）经济带，故本次评价就本项目建设情况与“三道防线”相关要求进行分析，详见下表：

表 1-6 拟建项目与“三道防线”相关要求的符合性分析

严禁1公里范围内新建项目，2018年7月起，长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、公共管理、生态环境治理等项目外，不得新批建设项目	拟建项目距长江岸线最近距离31.1km，项目不在“三道防线”内，本项目主体建设内容包括：年产3万吨灰钙粉，属环境治理业，不属于化工等重污染企业。 本次评价针对项目产生的废气、固废、噪声均提出了合理、可靠的污染防治措施，能确保项目长期稳定运行，符合要求
严控5公里范围内新建项目，长江干流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、结构调整的改扩建项目外，严格控制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者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目	
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环境容量和减排总量项目。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。	

1.7 与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据《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），

需严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。

本项目属于废渣回收综合利用项目，不属于《安徽省人民政府关于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》中的“两高”行业和严禁新增产能行业，符合要求。

1.8 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》相符性分析

拟建项目属于废渣回收综合利用项目，与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》的相关要求符合性详见表 1-7。

表 1-7 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》符合性分析表

序号	相关要求	拟建项目条件符合性	符合性
1	破碎、研磨和煅烧设备及工艺等不得选用产业政策淘汰设备和工艺，需采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备。 磨粉项目应选用带收尘装置的新型雷蒙磨、振动磨、球磨、立磨、MTA 系列欧式梯形磨机及相应配套工艺。煅烧项目所使用窑炉单位产品能耗不得高于 125Kgce/t，新建项目必须使用尾气余热能回收利用的新型节能窑炉，鼓励使用天然气等清洁能源	本项目破碎工序选用的颚式破碎机、粉磨工序使用的雷蒙磨均不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰设备和工艺。	符合
2	厂区建设应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程。除炉窑等大型设备外，其它生产设备必须在标准厂房内运行，不得露天作业。原辅材料、产成品、固体废弃物等存储应设置在封闭的建筑物内，不得露天堆放	本项目厂区建设符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程；颚式破碎机、雷蒙磨等生产设备均在标准厂房内运行；原辅材料、产成品、固体废物等存储均设置在封闭仓库内。	
3	所有破碎、研磨及运输设备须用隔音材料进行封闭。噪声控制效果必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。工业企业厂界环境噪声不得超过规定的排放限值。夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。	本项目颚式破碎机、雷蒙磨等设备均采用减震垫进行减震，厂房采用隔声材料，噪声控制效果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。	符合
4	必须对所有扬尘点安装布袋收尘器或喷淋	本项目对产尘点安装集气罩，输	符合

	装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施。防尘效果必须达到职业卫生标准和环保标准。其中厂区内扬尘应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	送廊道实行全封闭，成品均存放于封闭式成品仓库内。本项目厂区内扬尘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	
5	使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不得低于 95%。不得采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到 1 级的机电设备，并且配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不低于 95%。不使用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
6	企业必须循环用水，水渠管道布局合理，切实做到雨污分流。建设沉淀池进行污水处理，沉淀容量应与企业产能及生产工艺相适应。排放口应设告示牌，排放水必须符合环保要求。	本项目生活用水和生产用水依托现有项目，生活污水经过旱厕处理后作农肥，无生活和生产废水排放。	符合
7	在封闭的建筑物内，地面应达到硬化，要求矿石（原料）应有固定堆放场地，成品半成品需划定区域摆放，做到整齐划一。要设有专用的废渣堆存处置场地，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。危险污染物的产生、收集、贮存、运输及处置应严格执行危险废物相关管理规定。	本项目成品暂存于封闭式车间内，地面均达到硬化要求；本项目除尘器收集的粉尘即为产品外售，生活垃圾委托环卫清运。	符合
8	对日常操作设备每天至少擦拭 1 次以上，对室内设备、管道每周至少清洁 1 次以上，对室外设备（如炉窑等）、管道每月至少清洁一次以上，并建立清洁保洁台帐，确保设备清洁无积尘、无污渍。设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	本项目建成后，将做到：对日常操作设备每天至少擦拭 1 次以上，对室内设备、管道每周至少清洁 1 次以上，并建立清洁保洁台帐，确保设备清洁无积尘、无污渍；设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	符合
根据表 1-7 分析可知，拟建项目的建设是符合《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》中相关要求。			

1.9 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

池州大唐钙化物有限公司成立于 2008 年 5 月 27 日，公司注册地址安徽省池州市贵池区梅街镇。该公司于 2008 年 8 月委托安徽省气象科学研究所编制了《池州大唐钙化物有限公司年产 10 万吨轻质碳酸钙项目环境影响报告表》，并于 2008 年 9 月 17 日通过池州市环境保护局的审批。现有项目设计产能为年产 10 万吨轻质碳酸钙，目前公司已建成年产 5 万吨氧化钙炉窑一座，形成了年产能达到 5 万轻质碳酸钙产品规模。公司于 2015 年 12 月通过池州市环境保护监测站竣工环境保护验收。

原有项目基本情况：

1、项目建设内容和建设规模

池州大唐钙化物有限公司通过国有土地出让的方式获得总面积 20386m²的地块，进行年产 5 万吨轻质碳酸钙的生产。项目在实际实施过程中，根据市场需求，已建设完成了 5 万吨轻质碳酸钙生产线一条，配套建设了生产厂房、成品仓库、公用设施用房等辅助工程，并建设废水、废气、噪声、固废等污染防治设施。

表 1-8 原有项目建设内容

工程类别	工程名称	建设内容	规模	备注
主体工程	生产系统	5 万吨轻质碳酸钙生产线	1 条	
辅助工程	生产厂房	建设消化车间、碳化车间	8000m ²	
	成品仓库	产品包装分为 25kg 和 500kg	2200m ²	
	原料堆场	无烟煤采用煤棚堆放	2500m ²	
	锅炉房	生物质锅炉	1000m ²	
	公用设施用房	办公楼、中控室、配电房等	600m ²	
测试系统	综合分析测试系统	建设分析化验室	1 套	
公用工程	排水系统	雨污分流系统		
	供电系统	由潘桥变电站内接入 10kV 专线，1 台变压器 1000kVA	1000kVA	
	厂区道路及场地	厂区中心道路长 180m，宽 10m		
环保工程	废水治理	(1)石灰渣堆场淋溶水及渗滤水定期通过水泵抽送至厂区沉淀池。 (2)洗涤废水、矿石冲洗水、锅炉除尘排水等，均排入污水集中处理池，经两次沉淀工艺后，部分废水回用作为洗涤用水和绿化用水，多余的废水排入小溪。 (3)生活污水经化粪池处理用作农肥，不外排。		
	废气治理	(1)石灰石窑烟气经重力除尘+旋风除尘+水洗		

		喷淋后进入碳化塔吸收二氧化碳后通过塔上排气筒排出，排气筒高 15m。 (2)破碎筛分、包装废气：气流破碎筛分机为密封式，在气流出口设简易式布袋收尘器 1 套，收集破碎筛分和包装粉尘。 (3)锅炉废气采用水膜除尘器 1 套，排气筒高 35m。		
	固废治理	(1)石灰渣堆场长 25m,宽 5.5m，围墙高 1.1m。煤渣棚长 17m,宽 5.5m，围墙高 0.8m。 (2)石灰渣、干废渣、湿废渣作为生产新型建材的原料，进行综合利用。 (3)生活垃圾垃圾桶收集，定期送垃圾填埋场进行卫生填埋。		
	绿化	厂区西侧绿化 2340m ²	2340m ²	

2、主要设备

表 1-9 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	备注
1	自动化机立窑	200m3	1 个	
2	罗茨风机		8 台	
3	空压机	4LB/1.5	3 套	碳化工艺
4	原料输送、提升、给料机		4 套	
5	出灰、胶带机		4 套	
6	化灰机	Φ1800×18000	4 台	消化工序
7	筛分机	YA1234	1 台	
8	旋液分离器		14 个	消化工序
9	活化罐	20m3	4 个	闲置
10	碳化塔	Φ1600×13000	12 个	碳化工艺
11	离心机	PGZ1250	8 台	离心工序
12	干燥机		2 台	包装工序
13	螺旋输送、加料系统		4 套	
14	污水泵		3 个	消化工序
15	振动筛	2000×1000	2 台	消化工序
16	气流筛		2 个	包装工序
17	圆盘振动筛		1 座	包装工序
18	包装机		4 台	包装工序
19	锅炉（生物质）		1 台	
20	铲车		1 台	

3、原辅材料消耗情况

表 1-10 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	材料名称	单位	年耗量
1	精细石灰石	万吨	6.25
2	无烟煤	万吨	1.2
3	生物质	万吨	1.8
4	包装袋	万条	20-200
5	活化剂	吨	400
6	水	万吨	7.3
7	电	万度	700

4、生产工艺流程

本项目主要产品为轻质碳酸钙，生产工艺及产污节点间下图：

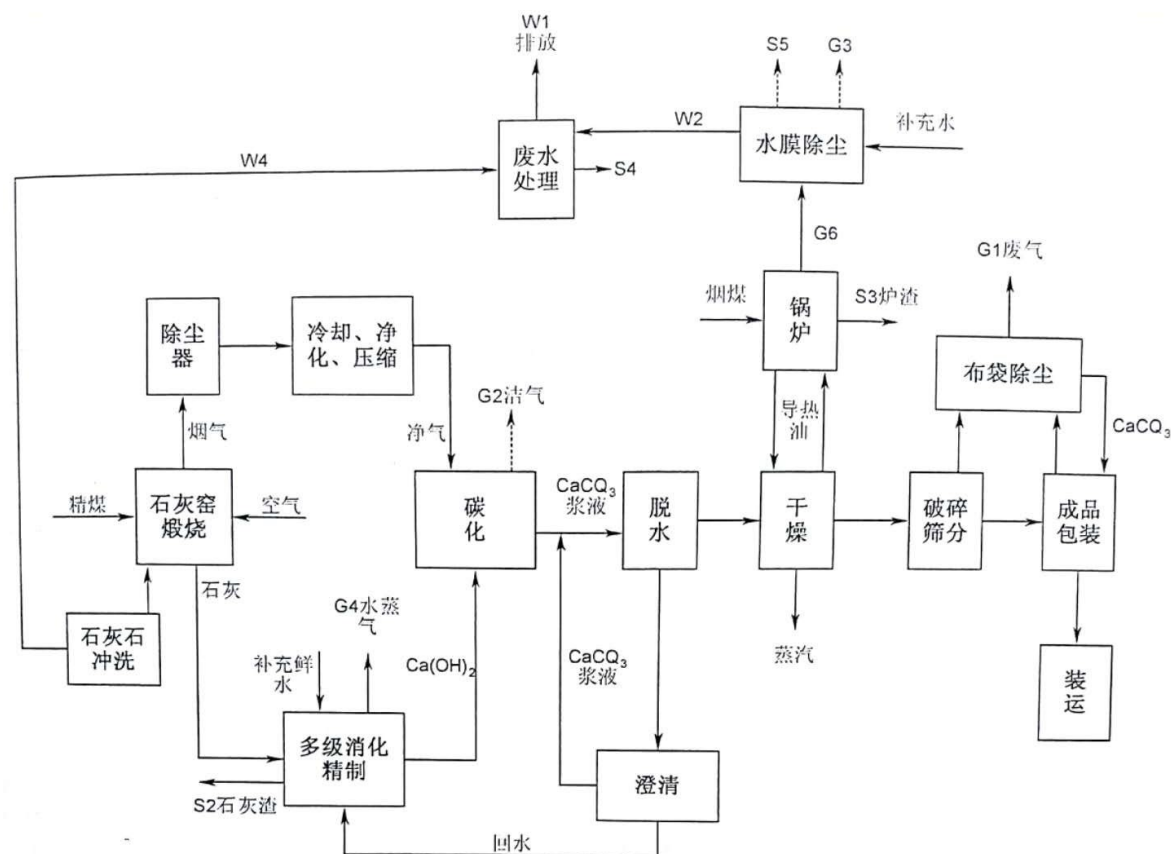
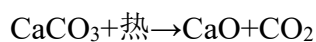


图 1-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 煅烧工序



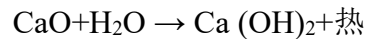
优质石灰石（CaO）在矿山北破碎加工成一定规格的石子，与精选后的山西无烟煤（含 S≤0.2%，含 C≥90%）按一定比例计量混合，通过提升机、输送机进入自动立

窑，通入空气，煅烧温度控制在 1000-1100℃，并分布均匀，生成 CaO 和 CO₂。

(2) 冷却、净化、压缩工序

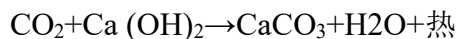
窑气经过多级除尘后，通过循环水进行冷却、洗涤，进一步降温、除尘、净化，再通过碳化塔系数二氧化碳后排放，洗涤水经澄清后循环使用。

(3) 消化工序



生石灰输送至化灰机，加水进行多级消化(熟化)，除去石灰渣，生成 Ca(OH)₂，同时放出热量，排放水蒸气，体积增大。石灰乳通过水泵输入碳化塔。

(4) 碳化工序



采用直接碳化法，即 CO₂精制石灰乳经碳化塔进行碳化制得碳酸钙。碳酸钙的合成是一个放热反应，但保持适当的低温有助于加快反应的速度和 CO₂ 的利用率。反应生成大量的水蒸气，与多余的洁净窑气通过排气筒排出。

(5) 活化、脱水、干燥

CaCO₃乳液在活化罐中活化后，通过水泵输入脱水机脱水，使水份从 70%降至 30%左右。滤液经澄清分离后，清水进入消化工序，滤浆返回脱水。

脱水后的 CaCO₃浆液经干燥机干燥，CaCO₃粉进入气流破碎、筛分、收尘工序。干燥机全密封，并由锅炉提供热源。

(6) CaCO₃粉经筛分后，形成不同规格的活性轻质碳酸钙产品，后计量、包装、入库。

5、主要污染源调查

5.1 废气

碳化塔废气经旋风除尘、水洗、脱硫后成洁净气体，通过塔上排气筒排出；消化水蒸气无组织排放；锅炉烟气经过水膜除尘器处理后经排气筒排放；筛分、包装粉尘通过脉冲除尘器处理后经排气筒排放。

根据验收监测和例行监测结果，验收监测期间各废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准限值。例行监测期间生物质锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)标准要求。

5.2 废水

（1）生产废水

原有项目生产过程生产废水主要为洗涤废水、消化废水、矿石冲洗水、锅炉水膜除尘废水排入废水集中处理池处理后达标排放。

（2）生活污水

职工生活污水经化粪池处理后作为农肥，不外排。

5.3 噪声

根据验收监测结果可知，厂界东、南、西、北噪声两日昼间噪声范围为 52.5-54.8 dB（A），夜间噪声范围为 45.4-46.6dB（A），在监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

5.4 固废

生产中产生的石灰石渣外售综合利用，生活垃圾环卫清运。

6、原有项目存在的问题

（1）原有项目的炉渣未及时处理

企业应及时处理原有项目的炉渣，不得露天堆放。

2、建设项目所在地自然环境简况

2.1、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

2.1.1 地理位置

池州市位于安徽省西南部，北与安庆市隔江相望，南接黄山市，西南与江西省九江市为邻，东和东北分别与芜湖市、铜陵市、宣城市接壤。池州市境地理坐标为东经 116°38'至 118°05'，北纬 29°33'至 30°51'。

2.1.2 地质地形地貌

池州地处安徽省西南部，池州大地构造上位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，可分别归属于三个次级构造单元，即东至县南部为江南台隆；贵池区和青阳县以北为下扬子台坳；池州市的中部为皖南浙台坳。在地壳运动影响下形成一系列褶皱与断裂，本市地层发育齐全，自太古界至新生界均有出露。市内印支期、燕山期岩浆活动强烈，导致一系列基底断裂发生，频繁的岩浆侵入活动，形成了以构造岩浆岩带为主干的成岩成矿系列。

贵池地势南高北低，依山傍水，分山区、丘陵、圩区，呈阶梯形分布。南部中低山区，群山起伏，绿树如云，是林木、茶叶的重点产区；中部丘陵区，岗垄相间，田园平整；北部为沿江洲圩区，江堤全长 59 公里，圩内河渠交错，平畴如毯。境内主要河流有黄湓河、秋浦河、龙舒河、白洋河、九华河、青通河等。土壤以红壤、黄棕壤、潮土、水稻土等为主。山地植被以常绿阔叶林为主，全区森林覆盖率为 48.8%。

2.1.3 气候气象

项目区所在地属亚热带季风性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。根据历年统计资料，年平均气温 16.1℃，6-8 月为高温季节，极端最高气温达 40.6℃，12 月-次年 1 月为低温季节，极端最低气温达-15.6℃，夏季平均气温在 27.3℃左右，冬季平均气温为 4.4℃，气温年平均日较差为 8.3℃，本区地面风速春冬两季较夏秋两季大，常年主导风向为东北风，夏季以西南风为主，年静风频率为 10%左右，全年平均风速为 2.2m/s。

2.1.4 水文特征

池州境内纵横贯穿的诸河流，主要是长江干流及其支流的秋浦、九华、黄盆、龙舒、青通、白洋河等，流域面积 2311.7km²，占总面积的 95%，控制耕地面积 46.8 万亩，几乎占整个上报耕地面积。境内主要河流几乎都与地形相一致，由南向北，流入

长江。本项目地处长江流域，本项目区域主要地表水白洋河位于项目西侧 950 米处。

2.1.5 生物、矿产资源

池州地处亚热湿润气候，亚热带典型植物群落类型在这里都很齐全，且生长发育得很好，是常绿阔叶林向落叶林过渡地带，常绿树与落叶树混生，有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林落叶阔叶林、针叶林、竹林等，还有一些栽培的亚热带经济林木。全市境内有高等种子植物 153 科 676 属 1557 种，其中国家和省重点保护的有 26 种。

池州是安徽重点林区，蕴藏着丰富的野生动物资源，是全省野生动物主要分布区。境内有水生、陆生脊椎动物 556 种，占全省种类的 88%，其中兽类 83 种，鸟类 285 种。两栖爬行类 78 种，鱼类 110 种。国家重点保护野生动物 69 种，占全省的 77%。

池州矿产资源比较丰富，种类多。迄今已发现矿种有 40 多种，有探明储量的矿产 32 种。矿山有 300 多处。主要矿种有铅、锌、铜、锰、银、金、硫铁、钼、钨、石灰石、白云石、方解石、花岗岩等。

3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

达标区判定：

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。本项目位于池州市贵池区梅街镇办事处，因此采用池州市 2018 年环境质量状况公报中的结论。



The screenshot shows the official website of the Chizhou City Ecology and Environment Bureau. The header includes the bureau's name in Chinese and English, along with its website URL. The main navigation bar lists various services like 'Home', 'Environmental Information', 'Information Disclosure', 'Online Services', 'Public Interaction', 'Environmental Protection Services', and 'Environmental Data'. The content area displays the title '2019年池州市环境质量状况公报' (2019 Chizhou City Environmental Quality Status Report) and its publication date. The report text is as follows:

2019年，池州市城区环境空气质量优良率为76.9%，地表水环境质量总体保持稳定，国家考核断面水质优良比例和达标比例均为100%，市、县级集中式饮用水源地水质稳定达标，主城区区域和道路声环境质量总体保持稳定。

（一）城市环境空气质量状况。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，2019年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共281天，优良率76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。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10、33、60、42微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度为1.2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171微克/立方米，与2018年相比臭氧（O₃）日最大八小时平均第90百分位数浓度有所上升，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水pH值年均值为6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为1.6吨/平方千米·月。

（二）地表水环境质量状况。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，2019年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流和升金湖共18个省、省控监测断面水质均达到Ⅱ～Ⅲ类，考核断面水质达标率100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较2018年下降了34.2%；清溪河3个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与2018年相比明显好转。

（三）城市集中式饮用水水源地水质状况。2019年，民生水厂、江口水厂长江取水点、东至县龙江水厂长江取水点、青阳县牛桥水库、石台县秋浦河取水点、九华山天池和云山水库等县级集中式饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ～Ⅲ类标准，水质优良，全年月度水质达标率为100%。

（四）城市声环境质量状况。按照《声环境质量标准》（GB 3096—2008）和《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640—2012）进行评价，2019年，池州市区域昼间环境噪声等效声级平均值为56.0分贝，质量等级三级（一般）；城市道路交通噪声昼间平均等效声级66.4分贝，质量等级一级（好）。

2019年池州市功能区环境噪声共监测56点次，其中昼间监测28点次，夜间监测28点次。功能区噪声达标率为89.3%，其中昼间、夜间达标率均为89.3%。

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，2019 年，池州市全年城区空气质量有效

监测天数 365 天，达到优、良的天数共 287 天，优良率 76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。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 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 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 171 微克/立方米，与 2018 年相比 O₃ 有所上升，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均有不同程度下降。城区降水 pH 值年均值为 6.6，全年未出现酸雨。城市空气降尘量为 1.6 吨/平方千米.月。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
PM ₁₀		60	70	85.71	达标
SO ₂		10	60	16.67	达标
NO ₂		33	40	82.50	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.2	4	30.0	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	171	160	106.88	不达标

*注：CO 单位为 mg/m³。

由上表可知，六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

3.2 水环境质量现状

本项目主要地表水体为白洋河，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水质量平均办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价。根据池州市生态环境局发布的 2018 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质均达到Ⅱ~Ⅲ类，考核断面水质达标率 100%。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较 2018 年下降了 34.2%；清溪河 3 个监测断面水质为Ⅲ类，南外环桥断面水质为Ⅱ类，水质与 2018 年相比明显好转。故本项目所在地地表水质量良好。

3.3 声环境质量现状

表 3-4 声环境质量现状监测结果

序号	检测点位	2020 年 8 月 19 日		2020 年 8 月 20 日	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	东厂界	56.8	44.5	56.1	44.6
N2	南厂界	57.4	45.1	56.9	45.0
N3	西厂界	55.9	46.0	56.0	45.2
N4	北厂界	55.4	45.4	55.8	46.1

由监测结果可以看出，项目所在区域厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目地处安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村，项目区距离长江 31.1km，评价区域内无文物保护单位、无自然保护区及风景名胜区等敏感点。环境保护目标具体如下：

表 3-5 项目周边保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 /m
		东经°	北纬°					
大气环境	西华姚	117.593891	30.437262	200 人	人群	二类区	西北	1680
	梅街村	117.599792	30.436125	300 人	人群	二类区	北	1470
	马家坦	117.609974	30.434086	80 人	人群	二类区	东北	1597
	凌家村	117.583763	30.427692	90 人	人群	二类区	西	1525
	老屋里	117.604985	30.407211	40 人	人群	二类区	南	1850

表 3-6 项目周边地表水与声环境保护目标一览表

环境保护目标	环境保护对象	相对方位	与厂界最近距离/m	规模	环境保护级别
水环境	白洋河	西北	1673	小河	达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
声环境	区域声环境	-	-	-	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准

4、评价适用标准

环 境 质 量 标准

4.1 大气环境质量标准

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	单位	浓度限值	备注
PM ₁₀	日均值	μg/m ³	150	环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	年均值	μg/m ³	70	
PM _{2.5}	日均值	μg/m ³	75	
	年均值	μg/m ³	35	
SO ₂	小时均值	μg/m ³	500	
	日均值	μg/m ³	150	
	年均值	μg/m ³	60	
NO ₂	小时均值	μg/m ³	200	
	日均值	μg/m ³	80	
	年均值	μg/m ³	40	
CO	日均值	mg/m ³	4	
	小时均值	mg/m ³	10	
O ₃	日最大 8 小时均值	μg/m ³	160	
	小时均值	μg/m ³	200	

4.2 水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染因子	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD5	石油类
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.05

4.3 声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，详见下表。

表 4-3 声环境质量标准

标准级（类）别	标准限值[dB（A）]		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB3096-2008

4.4 废气排放标准

本项目有组织粉尘排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 中颗粒物排放限值；无组织粉尘排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 中厂界颗粒物浓度限值。具体标准值见下表。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）

污染物	最高允许排放浓度	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界排放浓度限值	
				监控点	浓度
颗粒物	30mg/m ³	15	1.5	厂界	0.5mg/m ³

4.5 废水排放标准

项目生活污水经过旱厕处理后作农肥，无生产废水排放。

4.6 噪声执行标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 施工期噪声排放标准一览表

位置	噪声限值(dB (A))		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

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 类排放标准；具体标准值详见表 4-5。

表 4-5 运营期噪声排放标准一览表

位置	标准类别	标准限值(dB (A))		标准来源
		昼间	夜间	
厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.7 固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环保部公告 2013 年第 36 号文件中的修改要求进行贮存。

<div> <div>总 量</div> <div>控 制</div> <div>指 标</div> </div>	<p>4.3 总量控制原则</p>			
	<p>1、总量控制原则</p>			
	<p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发[2016]74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（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目无生活和生产废水排放，因此不单设控制指标。</p> <p>根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是粉尘。项目有组织粉尘 0.02323t/a，无组织粉尘 0.1068t/a，因此申请排放总量为 0.13003t/a。</p>			
	<p>2、总量控制建议值</p>			
	<p>项目总量控制指标见下表：</p> <div> <div>表 4-8 总量控制表</div> <table> <tr> <td>总量控制因子</td><td>粉尘</td></tr> <tr> <td>排放量 t/a</td><td>0.196</td></tr> </table> </div> <p>3、总量控制实施方案</p> <p>本项目的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施该项目。</p>	总量控制因子	粉尘	排放量 t/a
总量控制因子	粉尘			
排放量 t/a	0.196			

5、建设项目工程分析

5.1 项目生产工艺流程

5.1.1 施工期

项目施工期为设备安装，生产成套设备均由厂家运至指定地点安装。项目施工期工程量小，工期较短，因此本评价仅对项目施工期作简单分析。

5.1.2 运营期工艺流程及产污节点图

一、灰钙粉生产工艺

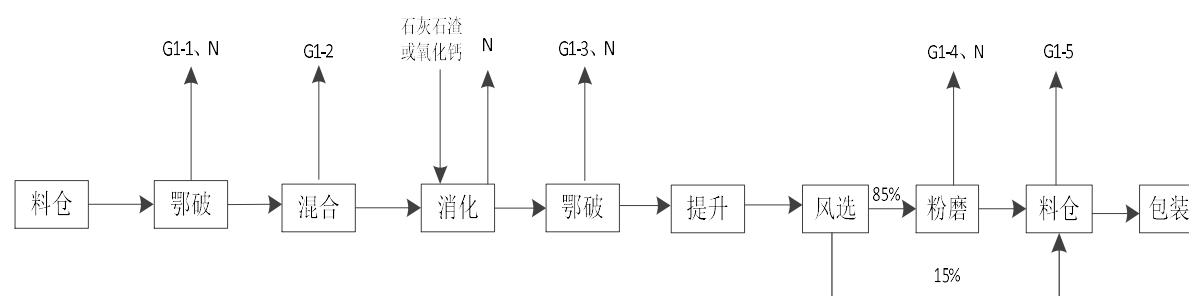


图 5-1 灰钙粉生产工艺及产污环节图

工艺流程简介：

1、鄂破：输送带输送的物料先进入料仓然后通过破碎机进行破碎，该过程产生粉尘（G1-1）和噪声（N）。

2、混合：将氧化钙粉灰和石灰渣按 5：5 的比例（根据水渣含水率适当调整配比）混合，该过程产生粉尘（G1-2）。

3、消化：混合细料经贮存缓冲仓内经电子计量皮带秤与流量计计量的水一起进入一级消化器，在一级消化器内部的搅拌杆强烈搅拌下初步消化，然后在搅拌桨叶向前的推动下进入二级消化器进一步完成消化反应，均在密闭设备中进行。该过程产生噪声（N）。



4、鄂破：消化后的料通过破碎机进行破碎，该过程产生粉尘（G1-3）和噪声（N）。

5、提升、风选：消解完成后用密闭式提升机将熟料提升至风选机并分级，风选机管道均密闭，不外排废气。

5、粉磨：经过风选后约有 85% 的氢氧化钙粒径较大，不符合要求，需要雷蒙磨进行粉磨，粉磨后即为成品。约 15% 的氢氧化钙直接进入料仓为成品。该过程产生粉尘（G1-4）和噪声（N）。

6、包装：根据需要将产品经打包机或经密闭管道打入粉粒物料运输车。

二、氧化钙粉灰、石灰石碎料微粉生产工艺

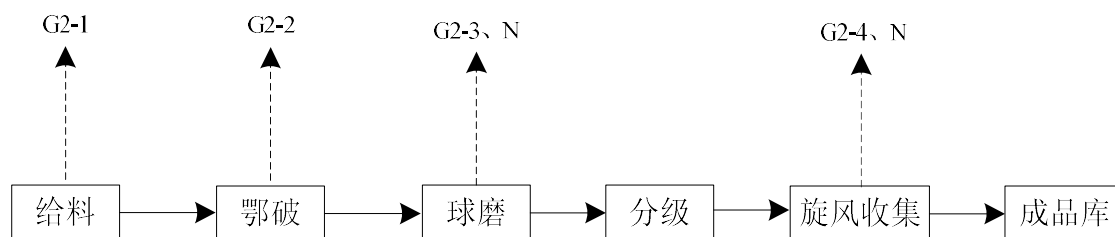


图 5-1 氧化钙粉灰、石灰石碎料微粉生产工艺及产污环节图

工艺流程简介：

1、给料：不合格的石灰石碎料或者氧化钙粉灰由铲车铲运至进料斗，该过程产生粉尘（G2-1）。

2、破碎：不合格的石灰石碎料或者氧化钙粉灰经锤碎机破碎到一定粒径的碎石由提升机将物料送至中间缓冲仓。该过程产生粉尘（G2-2）和设备噪声（N）

3、球磨：磨矿作业是在球磨机筒体内进行的，筒体的磨介随着筒体的旋转而被带到一定的高度后，介质由于自重而下落，装在筒体内的矿石就受到介质猛烈的冲击力；另一方面由于磨介在筒体内沿筒体轴心的公转与自转，在磨介之间及其与筒体接触区又产生对矿石的挤压和磨剥力，从而将矿石磨碎。该过程产生粉尘（G2-3）和机械噪声（N）。

4、分级及旋风收集：磨碎达到细度要求的粉料通过分级轮进入旋风分离器分离出产品，少量未分离的细粉经高效除尘收集器收集成产品。该过程产生粉尘（G2-4）和噪声（N）。

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期主要污染工序

1、施工期废气主要来自以下几方面：施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘等。

2、废水施工期废水包括施工正常排水、民工生活污水、雨天产生的地面径流。

3、固体废物施工产生的固体废物主要有施工人员的生活垃圾、废建材、撒落的砂石料等。

4、噪声在施工期，噪声影响主要来自施工机械和运输车辆所产生的噪声。

5.2.2 运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产粉尘	鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2；粉磨粉尘 G1-4；料仓粉尘 G1-5；給料粉尘 G2-1；破碎粉尘 G2-2；球磨粉尘 G2-3；旋风收集粉尘 G2-4	粉尘
	物料转运等过程粉尘	物料转运等过程	粉尘
噪声	生产设备噪声	生产过程	机械噪声
固废	一般生产固废	生产过程	袋式除尘器收集的粉尘
	生活垃圾	生活	生活垃圾

5.3 运营期污染源强分析

5.3.1 废气

项目废气主要为鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2；粉磨粉尘 G1-4、G2-2；料仓粉尘 G1-5；給料粉尘 G2-1；球磨粉尘 G2-3；旋风收集粉尘 G2-4、物料转运等过程粉尘。

(1) 鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2

本项目原料混合和破碎过程中会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查同类行业排污数据，混合和破碎粉尘产生系数确定为 0.025kg/t 原料，则粉尘产生量约为 2.25t/a，在产尘点设集气罩收尘然后通过脉冲除尘器处理，尾气通过 15 米高排气筒（P1）排放，设计风量 10000m³/h，粉尘收集效率约 90%，处理效率约 99.5%，排放量约为 0.01t/a。

(2) 粉磨粉尘 G1-4、料仓粉尘 G1-5

本项目采用一台雷蒙磨进行磨粉作业，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查同类行业排污数据，粉磨工序粉尘产生系数确定为 0.017kg/t 原料，则粉磨粉尘产生量约为 0.51t/a。物料在进入料仓中的过程中会有少量粉尘产生，粉尘产生系数确定为 0.025kg/t 原料，则料仓粉尘产生量约为 0.75t/a。

本项目对粉磨工序和料仓设置一套脉冲除尘器。设计风量 10000m³/h，项目采用集气罩收集粉尘，其收集效率可达 90%，则进入除尘器的粉尘约为 1.134t/a，未收集粉尘 0.126t/a，脉冲除尘器除尘效率可达 99.5%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（P2）外排，

则粉尘排放量约为 0.00567t/a。

（3）给料粉尘 G2-1、破碎粉尘 2-2

不合格废石给料和破碎的过程中物料会有少量粉尘逸出，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查同类行业排污数据，给料工序粉尘产生系数确定为 0.017kg/t 原料，则给料粉尘产生量约为 0.34t/a。破碎工序粉尘产生系数确定为 0.025kg/t 原料，则粉磨粉尘产生量约为 0.5t/a。

本项目对给料和破碎工序设置一套脉冲除尘器。设计风量 10000m³/h，项目采用集气罩收集粉尘，其收集效率可达 90%，则进入除尘器的粉尘约为 0.756t/a，未收集粉尘 0.084t/a，脉冲除尘器除尘效率可达 99.5%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（P3）外排，则粉尘排放量约为 0.00378t/a。

（4）球磨粉尘 G2-3、旋风收集粉尘 G2-4

本项目采用雷蒙磨进行球磨工序，产生球磨粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查同类行业排污数据，球磨工序粉尘产生系数确定为 0.017kg/t 原料，则球磨粉尘产生量约为 0.34t/a。磨碎达到细度要求的粉料通过分级轮进入旋风分离器分离出产品，少量未分离的细粉经高效除尘收集器收集成产品。经除尘净化干净的气体由高压引风机排出。旋风收集粉尘产生系数确定为 0.025kg/t 原料，则球磨粉尘产生量约为 0.5t/a。

本项目对球磨和旋风收集工序设置一套脉冲除尘器。设计风量 10000m³/h，项目采用集气罩收集粉尘，其收集效率可达 90%，则进入除尘器的粉尘约为 0.756t/a，未收集粉尘 0.084t/a，脉冲除尘器除尘效率可达 99.5%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（P4）外排，则粉尘排放量约为 0.00378t/a。

（5）物料转运等其他粉尘

其他无组织粉尘产生于物料装卸、输送等过程，根据类比调查，该部分粉尘产生量约 0.001kg/t 产品，则物料转运过程粉尘产生量约 0.03t/a，通过皮带输送机输送廊道密闭，且通过封闭厂房阻隔及沉降作用，控制和减少皮带输送机输送过程中粉尘的产生，粉尘的综合源强可降低 90%左右，则排放量为 0.003t/a。

由于两条生产线位于封闭式厂房内，通过封闭式厂房阻隔及沉降作用，故粉尘不易向外扩散，集气罩未收集到粉尘中约 80%集中沉降在车间内，逸出车间外粉尘颗粒物较少，约占 20%，则车间无组织粉尘排放量约 0.1068t/a。

表 5-2 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排气筒编号	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			排放源参数			运行时间 (h)	排放方式
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
鄂破粉尘 G1-1、G1-3; 混合粉尘 G1-2	P1	10000	粉尘	84.375	0.84375	2.025	集气罩收集+ 脉冲除尘器	99.5%	0.42	0.004	0.01	15	0.8	25	2400	连续排放
粉磨粉尘 G1-4、料仓 粉尘 G1-5	P2	10000	粉尘	47.25	0.4725	1.134	集气罩收集+ 脉冲除尘器	99.5%	0.24	0.0024	0.00567	15	0.8	25	2400	连续排放
给料粉尘 G2-1、破碎 粉尘 2-2	P3	10000	粉尘	31.5	0.315	0.756	集气罩收集+ 脉冲除尘器	99.5%	0.16	0.0016	0.00378	15	0.8	25	2400	连续排放
球磨粉尘 G2-3、旋风 收集粉尘 G2-4	P4	10000	粉尘	31.5	0.315	0.756	集气罩收集+ 脉冲除尘器	99.5%	0.16	0.0016	0.00378	15	0.8	25	2400	连续排放

表 5-3 本项目无组织废气排放情况一览表

项目	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子
符号	Name	Ll	Lw	H	Hr	Cond	
单位		m	m	m	h		
1	生产车间	45	25	12	2400	连续排放	粉尘：0.1068t/a

5.3.2 废水

本项目生活用水和生产用水依托现有项目，生产用水仅为消化用水，消化用水进入产品或成为蒸汽挥发，无生产废水产生及排放。

消化用水：本项目消化过程需要加水，根据计算，消化过程理论用水量约为 6428t/a，石灰石渣含水率约为 10%，实际消化用水量为 5428t/a。项目生产过程中消化用水进入产品以及蒸发等作用，全部消耗。

生活用水：本项目新增职工 8 人，按人均用水量 50L/d 计，则用水量为 0.4m³/d、180m³/a。排水系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.32m³/d、144m³/a。其主要污染物浓度 COD：350mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：150 mg/L、BOD₅200mg/L。

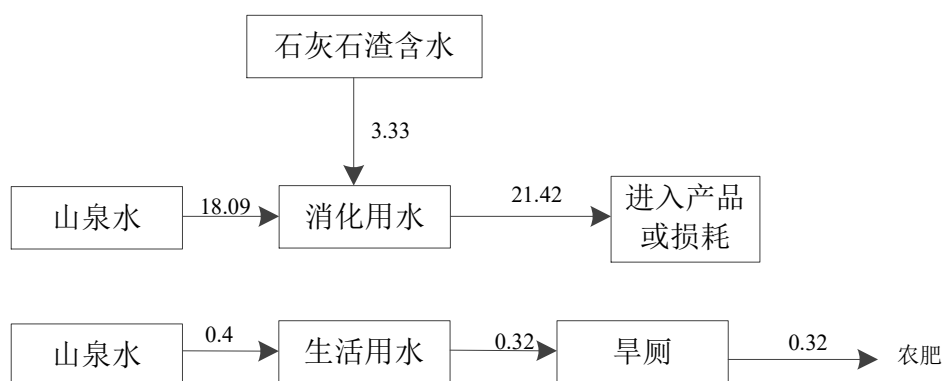


图 5-4 项目水平衡图

5.3.3 噪声

该项目噪声源主要自颚式破碎机、脉冲除尘器、消化机、雷蒙磨等机械设备，噪声源强在 75~95dB（A）左右。具体详见下表：

表 5-4 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 (dB (A))	距厂界最 近距离 m	拟采取的 措施	降噪效果 (dB (A))
1	颚式破碎机	3	80~95	15	选用低噪声设备，车间内布置、设备安装减震垫、安装隔声墙等措施	15
2	脉冲除尘器	4	75~85	15		
3	消化机	2	80~85	15		
4	雷蒙磨	2	75~80	15		

5.3.4 固体废弃物

项目运营期固废主要为除尘器收集的粉尘和生活垃圾。

生活垃圾：本项目新增员工 8 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人/天，则生活垃圾产生量为 4kg/d（1.2t/a），由环卫部门统一清运处理。

除尘器收集的粉尘：本项目生产过程中产生的粉尘采用脉冲除尘器收集，根据计算，本项目袋式除尘器收集的粉尘为 4.64777t/a，定期清理后，装袋密闭包装，作为成品外售。

本项目固废产生及处置情况见下表。

表 5-6 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物编号	产生量	环评要求处置措施
1	除尘器收集的粉尘	废气处理	一般固废	/	4.64777t/a	收集后包装，作为成品外售
2	生活垃圾	员工生活	/	/	1.2t/a	收集后交由环卫部门处置

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量(单位)及产生浓度	排放量(单位)及排放浓度
大气污 染物	鄂破粉尘 G1-1、G1-3; 混合粉尘 G1-2	有组织颗粒物	2.025t/a, 84.375mg/m ³	0.01t/a, 0.42mg/m ³
		无组织颗粒物	0.225t/a, 无组织	0.045t/a, 无组织
	粉磨粉尘 G1-4、料仓 粉尘 G1-5	有组织颗粒物	1.134t/a, 47.25mg/m ³	0.00576t/a, 0.24mg/m ³
		无组织颗粒物	0.126t/a, 无组织	0.0252t/a, 无组织
	给料粉尘 G2-1、破碎 粉尘 2-2	有组织颗粒物	0.756t/a, 387mg/m ³	0.00378t/a, 0.16mg/m ³
		无组织颗粒物	0.084t/a, 无组织	0.0168t/a, 无组织
	球磨粉尘 G2-3、旋风 收集粉尘 G2-4	有组织颗粒物	0.756t/a, 387mg/m ³	0.00378t/a, 0.16mg/m ³
		无组织颗粒物	0.084t/a, 无组织	0.0168t/a, 无组织
	物料转运等粉尘	无组织颗粒物	0.03t/a, 无组织	0.003t/a, 无组织
	水污染 物	生活污水	废水量	144m ³ /a
COD			350mg/L, 0.0504t/a	0
SS			150mg/L, 0.0216t/a	0
氨氮			25mg/L, 0.0038t/a	0
BOD ₅			200mg/L, 0.0288t/a	0
固体废 物	生产过程	生活垃圾	1.2t/a	0（环卫部门统一处置）
		除尘器收集的 粉尘	4.64777t/a	0（收集后包装，作为成品 外售）
噪声	项目营运期噪声主要来源于颚式破碎机、脉冲除尘器、消化机、风机等机械设备，噪声源强在 75~95dB（A）。经基础减振、隔声、消声等降噪措施后，厂区边界噪声可达标。			
主要生态影响：项目营运后采取植树种草等绿化措施，因此对生态环境影响不大。				

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

本项目利用原有的石灰石渣库房进行生产，施工期主要进行厂房的局部装修和设备安装，施工量很小，对外环境基本无影响，不作施工期环境影响分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2；粉磨粉尘 G1-4、G2-2；料仓粉尘 G1-5；給料粉尘 G2-1；球磨粉尘 G2-3；旋风收集粉尘 G2-4、物料转运等过程粉尘。

7.2.1.1 废气处理措施及达标分析

①有组织废气处理措施及达标分析

本项目对颚式破碎工序、混合工序、粉磨工序、料仓、給料工序旋风收集工序共设置四套脉冲除尘器。各收尘点粉尘经集气罩负压收集后，经脉冲除尘器处理后，经15米高排气筒排放。

表 7-1 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源	处理措施	污染因子	排放速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)		
			本项目	标准值	达标情况	本项目	标准值	达标情况
鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2	设一套脉冲除尘器处理后由15m 排气筒 (P1) 外排	颗粒物	0.004	1.5	达标	0.42	30	达标
粉磨粉尘 G1-4、料仓粉尘 G1-5	设一套脉冲除尘器处理后由15m 排气筒 (P2) 外排	颗粒物	0.0024	1.5	达标	0.24	30	达标
給料粉尘 G2-1、破碎粉尘 2-2	设一套脉冲除尘器处理后由15m 排气筒 (P3) 外排	颗粒物	0.0016	1.5	达标	0.16	30	达标
球磨粉尘 G2-3、旋风收集粉尘 G2-4	设一套脉冲除尘器处理后由15m 排气筒 (P4) 外排	颗粒物	0.0016	1.5	达标	0.16	30	达标

由上表可知，项目有组织废气均能满足参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 表 1 中颗粒物排放限值 (即颗粒物浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、

速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$)。

②无组织排放废气处理措施及达标分析

本项目无组织排放的废气为集气罩未收集到的粉尘、物料转运等过程粉尘。根据工程分析，本项目生产区无组织粉尘排放量为 0.1068t/a ，最大排放速率为 0.0445kg/h 。

为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：

- 1) 厂区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。
- 2) 在给料机端口处设置雾化喷淋设施，各生产线均设置于封闭式厂房内，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘。
- 3) 通过生产线皮带输送机输送廊道密闭，且通过封闭厂房阻隔及沉降作用，控制和减少皮带输送机输送过程中粉尘的产生。
- 4) 铲车运输过程中尽量采取帆布加盖以及加大对铲车运输路面的清扫及洒水频率等措施降尘。
- 5) 定期派专人进行路面清扫、洒水、成品运输车辆都采取车厢加盖措施。
- 6) 加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，可以改善车间环境，同时降低粉尘对人体的影响。
- 7) 加强场区植被绿化。

在落实以上粉尘防治措施后，预计项目区无组织粉尘排放量将对周边大气环境影响降低至可接受的程度。

7.2.1.2 大气环境影响预测

本环评选取 PM_{10} 作为预测评价因子，本评价按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，并以此为判定大气评价等级依据。

1) 污染源调查

本项目点源参数见表 7-2，面源参数见表 7-3。

表 7-2 项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/ $^{\circ}$		排气筒底部海	排气筒高度/m	排气筒出口内	烟气流速/ (m/s)	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	E	N							颗粒物

			拔高度/m		径/m		/h		
P1 排气筒	117.598827	30.422939	/	15	0.6	9.82	2400	正常	0.004
P2 排气筒	117.598725	30.423052	/	15	0.6	9.82	2400	正常	0.0024
P3 排气筒	117.598486	30.422792	/	15	0.6	9.82	2400	正常	0.0016
P4 排气筒	117.598389	30.422894	/	15	0.6	9.82	2400	正常	0.0016

表 7-3 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		E	N								颗粒物
1	生产车间	117.598617	30.422915	/	45	25	60	12	2400	正常	0.0445

2) 估算模式及参数

本评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 A 中推荐模式中的估算模式,使用 AERSCREEN 模型进行预测,具体参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度（℃）		39.8
最低环境温度（℃）		-5
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

	岸线方向/°	/
--	--------	---

3) 估算结果及分析

采用 AERSCREEN 估算模式计算污染物最大地面浓度及占标率见表 7-5。

表 7-5 污染物最大地面浓度及占标率

排放源	污染物	点源/ 面源	最大地 面浓度 ug/m ³	最大地面 浓度占标率%	D _{10%} m	最大地面 浓度距离 m
P1 排气筒	颗粒物	点源	4.04E-04	0.09	/	213
P2 排气筒	颗粒物	点源	2.42E-04	0.05	/	213
P3 排气筒	颗粒物	点源	1.61E-04	0.04	/	213
P4 排气筒	颗粒物	点源	1.61E-04	0.04	/	213
生产车间	颗粒物	面源	4.36E-02	9.69	/	59

由以上预测结果可知，本项目有组织、无组织排放的颗粒物最大浓度占标率 P_i 的最大值 P_{max}=9.69%，1%≤P_{max}≤10%，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

4) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

①有组织排放量核算

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	P1	颗粒物	0.42	0.004	0.01
2	P2	颗粒物	0.24	0.0024	0.00567
3	P3	颗粒物	0.16	0.0016	0.00378
4	P4	颗粒物	0.16	0.0016	0.00378
一般排放口合计		颗粒物			0.02323
有组织排放总计		颗粒物			0.02323

②无组织排放量核算

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	生产车间	除尘器未收集的、物料转运	颗粒物	设置皮带封闭、厂房阻隔	《大气污染物综合排放标准》 (DB31-933-2015) 表 3 中颗粒物厂界	0.5mg/m ³	0.1068

					排放浓度限值		
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.1068	
③大气污染物年排放量核算							
表 7-8 大气污染物年排放量核算表							
序号		污 染 物		年排放量/（t/a）			
1		颗粒物		0.13003			

5）结论

①项目 Pmax 最大值出现为生产车间无组织排放的颗粒物，Pmax 值为 9.69%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

②项目有组织颗粒物总排放量 0.02323t/a；无组织颗粒物总排放量为 0.1068t/a。

根据采取的大气污染防治措施分析，结合各项污染物排放浓度估算，可以得出以下结论：项目排放的大气污染物对所在区域的大气环境影响很小，不会降低现有大气环境质量功能。

7.2.1.2 环境保护距离设置

（1）大气环境保护距离

利用国家环保部评估中心的大气环境保护距离计算模式计算，结果均无超标点，故本项目不需设大气环境保护距离。

（2）卫生防护距离的设置

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m³）

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 7-9 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	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	IV	I	II	IV	I	II	IV
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		

卫生防护距离计算结果见下表。

表 7-10 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	生产车间	面源	颗粒物	6.9	50

根据计算结果及技术规范要求，并依据无组织排放源在厂区内的位置，设置以生产车间和原料库为为执行边界的 50m 卫生防护距离包络线。

综合大气环境防护距离及卫生防护距离的计算结果，本项目环境防护距离为生产车间和原料库为为执行边界的 50m 卫生防护距离包络线，50m 环境防护距离范围内不存在居住区、学校、医院等敏感点，符合防护距离要求。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目 污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度 贡献值	C本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C本项目最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C本项目最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 <input type="checkbox"/>				C叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 () ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.13003) t/a		VOCs: (0) t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项								

7.2.2 水环境影响分析

本项目生活用水和生产用水依托原有项目。生产用水仅为消化用水, 消化用水通过渗入产品以及蒸发等作用, 全部消耗。生活污水经旱厕处理后作为农肥, 因此, 本项目无生活及生产废水排放。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 声环境现状

根据声环境质量调查可知, 本项目厂界声环境功能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准的限值要求, 项目所在区域声环境满足功能区划。

(2) 项目噪声源强

项目产生的噪声主要为颚式破碎机、脉冲除尘器、消化机、雷蒙磨等机械设备,

运行时产生的噪声正常运行时，其噪声源强在 75~95dB (A)。

表 7-10 项目运营期主要噪声源及源强一览表 (dB(A))

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 (dB (A))	距厂界最 近距离 m	拟采取的措 施	降噪效果 (dB (A))
1	颚式破碎机	3	80~95	15	选用低噪声 设备，车间 内布置、设 备安装减震 垫、安装隔 声墙等措施	15
2	脉冲除尘器	4	75~85	15		
3	消化机	2	80~85	15		
4	雷蒙磨	2	75~80	15		

(3) 项目噪声影响分析预测

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。

④无指向点声源几何发散衰减基本模式:

$$L_p (r) = L_p (r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中: $L_p (r)$ 、 $L (r_0)$ —分别为测点 r 和 r_0 的噪声声级, dB(A);

r、 r_0 —分别为测点 1 和 2 对噪声源的距离, m, ($r > r_0$)。

(4) 预测结果详见表 7-11。

表 7-11 项目运营期边界噪声贡献值预测

单位: dB(A)

序号	预测点	贡献值	预测值		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	46.2	57.2	48.5	60	50
N2	南厂界	46.5	57.7	48.9	70	55
N3	西厂界	41.3	56.1	47.3	60	50
N4	北厂界	36.7	55.9	46.6	60	50

由预测结果可知,项目营运后,各厂界昼间噪声排放值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响,同时给车间操作人员创造良好的工作环境,要求建设单位做好以下工作,具体如下:

- 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。
- ② 合理布置厂区车间位置。在厂区的布局上,将高噪声设备尽量远离厂界。
- ③ 颚式破碎机、脉冲除尘器、消化机、雷蒙磨等高噪声设备设置基础减振措施。
- 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。
- ⑤ 建立设备定期维护,保养的管理制度,加强机械设备维修保养,适时添加机油防止机械磨损,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。加强职工环保意识教育,提倡文明生产,减少人为噪声。

该项目在严格落实环评提出的以上措施后不会对建设项目周围声环境造成不良影响。

7.2.4 固体废物环境影响分析

项目运营过程中产生的固体废物包括除尘器收集的粉尘和生活垃圾。

(1) 一般固废

除尘器收集的粉尘:根据工程分析,本项目袋式除尘器收集的粉尘为4.64777t/a,定期清理后,密闭包装,作为成品外售。

(2) 生活垃圾

生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托当地环卫部门及时清运。该项目生活垃圾设置垃圾桶，垃圾桶位于厂区内部以及出口附近。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响轻微。

企业在项目建成后切实落实上述固废的处置措施，做到及时安全处置与清运，本项目产生固废对环境的影响在可以接受的范围。

7.2.5地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目行业类别属于“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中“其它”，且本项目编制环境影响报告表，属于 IV 类建设项目，故本项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于土壤环境影响评价项目 类别III类，项目周边为林地，土壤环境敏感程度为“较敏感”，项目周边其他区域为公路和其他建设用地，综合得出项目土壤环境敏感程度为“较敏感”，建设项目占地规模为“小型”，故本项目可不开展土壤环境影响评价。

表7-12 土壤评价等级划分

项目类别	占地规模	敏感程度	评价等级
III类	小型	较敏感	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

7.3 环保投资

结合前面分析描述情况，本项目的环保投资见下表。本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元，环保投资占总投资的比例为 4%。

表 7-13 环保设施及其估算一览表 单位：万元

污染类别	污染治理项目		采取的环保措施	投资
废气	颚破、给料、粉磨等过程	粉尘	设置 4 套脉冲除尘器及 15 米高排气筒等	60
	物料转运等粉尘		皮带封闭、厂房阻隔	10
噪声	噪声治理		车间封闭、隔声、减振基础、消声等	8
固废	一般固废		垃圾桶等	2
合计				80

7.4 环境管理与环境监测

(1) 建设单位污染物排放基本情况

①产排污节点、污染物及污染治理设施

项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及见废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 7-14。

表 7-14 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
				污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	
颚式破碎机	鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2	颗粒物	有组织	设一套脉冲除尘器处理后（处理效率 99.5%）由 15m 排气筒（P1）外排	是	1 套	一般排放口
雷蒙磨	粉磨粉尘 G1-4、料仓粉尘 G1-5	颗粒物	有组织	设一套脉冲除尘器处理后（处理效率 99.5%）由 15m 排气筒（P2）外排	是	1 套	一般排放口
颚式破碎机	给料粉尘 G2-1、破碎粉尘 2-2	颗粒物	有组织	设一套脉冲除尘器处理后（处理效率 99.5%）由 15m 排气筒（P3）外排	是	1 套	一般排放口
雷蒙磨、旋风分离器	球磨粉尘 G2-3、旋风收集粉尘 G2-4	颗粒物	有组织	设一套脉冲除尘器处理后（处理效率 99.5%）由 15m 排气筒（P4）外排	是	1 套	一般排放口

②污染物排放清单

项目大气排放口基本信息见下表。

表 7-15 大气排放口基本情况表

污染源名称	工序名称	污染物	处理措施	高度 (m)	国家或地方污染物排放标准			排放总量 t/a
					浓度限值 mg/m ³	速率限值 (kg/h)	名称	
P1	鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2	颗粒物	设一套脉冲除尘器处理后（处理效率 99.5%）由 15m 排气	15	30	1.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 中颗粒物排放限值	0.01

			筒（P1） 外排					
P2	粉磨粉尘 G1-4、料仓 粉尘 G1-5	颗 粒 物	设一套袋 式除尘器 处理后（处 理效率 99.5%）由 15m 排气 筒（P2） 外排	15	30	1.5	《大气污染物综合 排放标准》 （DB31-933-2015） 表 1 中颗粒物排放 限值	0.00567
P3	给料粉尘 G2-1、破碎 粉尘 2-2	颗 粒 物	设一套脉 冲除尘器 处理后（处 理效率 99.5%）由 15m 排气 筒（P3） 外排	15	30	1.5	《大气污染物综合 排放标准》 （DB31-933-2015） 表 1 中颗粒物排放 限值	0.00378
P4	球磨粉尘 G2-3、旋风 收集粉尘 G2-4	颗 粒 物	设一套脉 冲除尘器 处理后（处 理效率 99.5%）由 15m 排气 筒（P4） 外排	15	30	1.5	《大气污染物综合 排放标准》 （DB31-933-2015） 表 1 中颗粒物排放 限值	0.00378

④污染物排放总量

项目无外排废水，无废水相关总量控制。

根据项目排污特点，项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求是废气中烟（粉）尘。项目废气中烟（粉）尘有组织排放量为 0.02323t/a、无组织排放量为 0.1068t/a。

（2）环境管理

①环保机构的组成

环保机构分为环境管理机构和环境监测机构两部分。按管理和监测的对象不同，又分为厂内和厂外环境管理及环境监测机构。

计划安全环保部工作人员的数量为 2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

②环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。
- 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。
- 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行。
- 4) 领导和组织环境监测计划。
- 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- 6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- 7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 8) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

③环境管理措施

1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

(3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成后应执行监测计划，见下表。

表 7-16 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P1 排气筒	颗粒物	一次/年	DB31-933-2015 表 1
P2 排气筒	颗粒物	一次/年	DB31-933-2015 表 1
P3 排气筒	颗粒物	一次/年	DB31-933-2015 表 1
P4 排气筒	颗粒物	一次/年	DB31-933-2015 表 1

表 7-17 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	一次/年	DB31-933-2015 表 3

表 7-18 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	项目厂界四周	等效 A 声级	每季度一次

7.5 排污口规范化

按照国家环保总局、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标牌，毒性污染物设置警示性标志牌。废气、噪声污染源及处理措施等位置同样应设置规范的标示。详见下表 7-19。

表 7-19 环境保护图形标示

	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	简介：一般固体废物 警告图形符号 一般固体废物排放源 表示固废向外环境排放		

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	P1 排 气筒	鄂破粉尘 G1-1、 G1-3；混合粉尘 G1-2	颗粒物	设脉冲除尘器处 理后（处理效率 99.5%）由 15m 排 气筒外排	满足《大气污染物 综合排放标准》 （DB31-933-2015 ）表 1 中颗粒物标 准限值
	P2 排 气筒	粉磨粉尘 G1-4、料 仓粉尘 G1-5			
	P3 排 气筒	给料粉尘 G2-1、破 碎粉尘 2-2			
	P4 排 气筒	球磨粉尘 G2-3、旋 风收集粉尘 G2-4			
	物料转运等工序			皮带封闭、洒水降 尘、厂房阻隔	满足《大气污染物 综合排放标准》 （DB31-933-2015 ）表 3 中颗粒物厂 界排放浓度限值 要求
水污 染物	生活污水		COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	旱厕处理后作为 农肥	不外排
固体 废 物	生产车间		生活垃圾	环卫部门统一处 置	合理利用
			除尘器收 集的粉尘	收集后包装，作为 成品外售	
噪 声	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，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准要求。				
生态保护措施及预期效果 厂区空地通过种植花卉及草坪，可改善厂区工作环境，预计对该地的生态环境影响不大。					

9、结论与建议

9.1 项目概况

池州大唐钙化物有限公司拟投资 2000 万元于原有项目石灰石渣库建设两条生产线处理原有项目产生的废渣及不合格品，项目已于 2020 年 7 月 14 日取得池州市贵池区经济和信息化局有关项目的备案表（贵经信投[2020]15 号）。项目厂房 1125m²，购置斗提机、颚式破碎机、皮带机、雷蒙磨等设备，项目年产 3 万吨灰钙粉。

9.2 符合国家产业政策

根据国家产业政策，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。因此，项目符合国家及安徽省产业政策，且本项目已经在经济和信息化局备案（贵经信投[2020]15 号）。综上分析，本项目符合国家产业政策。

9.3 符合相关规划

本项目位于安徽省池州市贵池区梅街镇梅街村。根据池州市贵池区梅街镇人民政府对本项目的审查意见，项目用地为工业用地，符合池州市贵池区梅街镇土地利用规划要求。

9.4 区域环境质量现状

由池州市城区的 2019 年池州市环境质量状况公报中数据表明，项目所在区域为不达标区，水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求，评价区域环境现状较好。

9.5 环境影响分析结论

9.5.1 水环境影响分析结论

本项目生活用水依托原有项目，生产用水仅为消化用水，消化用水通过渗入产品以及蒸发等作用，全部消耗，生活污水经旱厕处理后作为农肥，无生产及生活废水排放，对环境的影响较小。

9.5.2 大气环境影响分析结论

本项目废气主要为鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2；粉磨粉尘 G1-4、G2-2；料仓粉尘 G1-5；給料粉尘 G2-1；球磨粉尘 G2-3；旋风收集粉尘 G2-4、物料转运等过程粉尘。

(1) 有组织废气

本项目设置四套脉冲除尘器。各收尘点粉尘经集气罩负压收集后，经脉冲除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 表 1 中颗粒物排放标准限值。

(2) 无组织废气

本项目无组织排放的废气为集气罩未收集到的粉尘及物料转运过程产生的粉尘。根据工程分析，本项目生产区无组织粉尘排放量为 0.1068t/a。

为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：

- 1) 厂区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。
- 2) 在给料机端口处设置雾化喷淋设施，各生产线均设置于封闭式厂房内，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘。
- 3) 通过生产线皮带输送机输送廊道密闭，且通过封闭厂房阻隔及沉降作用，控制和减少皮带输送机输送过程中粉尘的产生。
- 4) 铲车运输过程中尽量采取帆布加盖以及加大对铲车运输路面的清扫等措施降尘。
- 5) 定期派专人进行路面清扫、洒水、成品运输车辆都采取车厢加盖措施。
- 6) 加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，可以改善车间环境，同时降低粉尘对人体的影响。
- 7) 加强场区植被绿化。

在落实以上粉尘防治措施后，预计项目区无组织粉尘排放量将对周边大气环境影响降低至可接受的程度。

通过上述措施落实后，根据估算，项目无组织颗粒物排放能够满足参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) 表 3 中颗粒物厂界排放浓度限值要求。

根据采取的大气污染防治措施分析，结合各项污染物排放浓度估算，可以得出以下结论：项目排放的大气污染物对所在区域的大气环境影响很小，不会降低现有大气环境质量功能。

9.5.3 声环境影响分析结论

该项目噪声源主要为颚式破碎机、脉冲除尘器、消化机、雷蒙磨等各机械设备运

行过程中产生的噪声，要求企业选用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施。定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，合理布局，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。采取上述隔声降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。因此，该项目噪声对周围环境产生的影响较小。

9.5.4 固体废物环境影响分析结论

本项目除尘器收集的粉尘包装后作为成品外售；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染，在得到及时妥善的处置和处置后，对周围环境影响轻微。

9.6 总量控制

根据工程分析和地方要求，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的粉尘。建议该项目总量控制指标为：有组织粉尘：0.02323t/a，无组织粉尘：0.1068t/a。本项目粉尘的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施该项目

9.7 环保投资，

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元，环保投资占总投资的比例为 4%。

9.8 总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；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，该项目建设可行。

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。

9.9 建议

（1）企业应开展清洁生产审核工作，建立健全各项清洁生产制度，严格按规程实施清洁生产。

（2）厂区应进行绿化工作，改善厂区环境，净化空气，保证厂区绿地率达到相应标准要求。绿化后应经常对绿地进行养护，以免遭受破坏。

(3) 做好设备维护检修工作，保持设备运行工况良好。

(4) 加强车间的通风换气、保持车间清洁卫生，做到文明经营管理。

9.10 “三同时”验收一览表

表 9-1 “三同时”验收一览表

污染源			环保措施项目	验收要求
大气污染源	P1 排气筒	鄂破粉尘 G1-1、G1-3；混合粉尘 G1-2	设一套脉冲除尘器处理后由 15m 排气筒（P1）外排	满足《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 1 中颗粒物排放标准限值
	P2 排气筒	粉磨粉尘 G1-4、料仓粉尘 G1-5	设一套脉冲除尘器处理后由 15m 排气筒（P2）外排	
	P3 排气筒	给料粉尘 G2-1、破碎粉尘 2-2	设一套脉冲除尘器处理后由 15m 排气筒（P3）外排	
	P4 排气筒	球磨粉尘 G2-3、旋风收集粉尘 G2-4	设一套脉冲除尘器处理后由 15m 排气筒（P4）外排	
	物料转运等工序		皮带封闭、厂房阻隔	满足《大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）表 3 中颗粒物厂界排放浓度限值要求
噪声	设备噪声		选用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施。定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，合理布局，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。	达 GB12348-2008 中 2 类要求
固废	生活垃圾		环卫部门统一处置	合理处置
	除尘器收集的粉尘		收集后包装，作为成品外售	

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日