

# 建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 年产 300 万吨钙化物系列产品深加工生产线  
项目（一期）

建设单位（盖章）： 安徽创迪钙业科技有限公司

编制日期： 2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万吨钙化物系列产品深加工生产线项目（一期）		
项目代码	2103-341702-07-01-727938		
建设单位联系人	陈彬	联系方式	
建设地点	池州市贵池区殷汇镇读山村		
地理坐标	（东经 117°33'51.559" 北纬 30°42'18.101"）		
国民经济行业类别	C3099：其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业：60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	396
环保投资占比（%）	1.98	施工工期	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33192.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《殷汇镇总体规划 2015-2030》 审查机关：池州市贵池区人民政府 审批文件：池州市贵池区人民政府关于同意殷汇镇总体规划（2015-2030）的批复 审查文号：贵政秘[2016]118 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符	1、与《殷汇镇总体规划 2015~2030》相符性		

<p>合性分析</p>	<p>殷汇镇总体规划分为两个层次，即镇域范围、镇区范围，其中镇域规划范围 153.22 平方公里，镇区规划范围 3.58 平方公里。殷汇镇为池州市具有悠久历史文化的中心镇，贵池区西南部以发展生态农业、特色农产品和轻工业为主，商贸、旅游重镇。规划镇域将形成“一心引领、三轴带动、五区均衡”的空间格局。一心：即镇域经济发展及旅游服务的综合服务中心。三轴：老 G318 发展轴、原省道 321 发展轴、秋浦河沿线旅游发展轴。五区：北部港口物流区、创伟加工区、读山加工区、东部加工区、南部康养区。本项目位于读山加工区，属于轻工业，项目用地为工业用地，且项目建设不违背《殷汇镇总体规划 2015~2030》要求。</p> <p>因此项目的建设符合殷汇镇的发展规划和土地利用规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5 号）要求，在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。对照池州市“三线一单”，项目符合性分析如下：</p> <p>1、与池州市生态保护红线相符性分析</p> <p>根据“池州市生态保护红线区域分布图”，项目用地不在池州市一级和二级生态保护红线范围内，因此本项目选址符合池州市生态保护红线规划。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>（1）水环境质量底线及分区管控</p> <p>根据对比《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》中“池州市水环境分区管控图”可知，本项目所在区域为水环境一般管控区。具体见附图 7。</p> <p>相符性分析：根据《2021 年池州市生态环境状况公报》可知，2021 年全市长江（池州段）水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。建设项目运营期严格落实《安</p>

	<p>徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件的相关规定和要求，落实相关文件中规定的各项污水污染防治措施。</p> <p>本项目运营期车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于运输车辆冲洗用水，不外排；初期雨水经初期雨水沉淀池收集后回用于厂区抑尘用水，不外排；原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用于周边农田农肥使用，不外排，对周边地表水环境基本不会产生影响，满足水环境质量底线及分区管控要求。</p> <p>（2）大气环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》中“池州市大气环境分区管控图”可知，本项目所在区域为大气环境重点管控区中的其他区域。具体见附图 8。</p> <p>相符性分析：根据《2021 年池州市生态环境状况公报》可知，项目区域属于达标区。根据补充监测报告可知，TSP 日均值监测结果可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求。本项目严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件中各项规定及要求，项目排放废气污染物为颗粒物，生产过程中颗粒物在采取妥善有效的处理措施后，可做到达标排放，项目实施对周边环境敏感点影响较小。</p> <p>（3）土壤环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，到 2030 年，池州土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达到 96% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。经与《池州市土壤污染风险分区防控图》对照分析可知，本项目所在区域为土壤风险一般管控区。具体见附图 9。</p> <p>相符性分析：本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，不属于</p>
--	--

	<p>重金属污染风险重点防控区及农用地污染风险防控分区。项目建成运行后，在落实评价提出的地下水和土壤防治措施的前提下，对区域地下水和土壤环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>(1) 水资源利用上线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，到2025年池州市多年平均配置水量分别为9.11亿 m<sup>3</sup>，2030年池州市多年平均配置水量分别为9.20亿 m<sup>3</sup>。池州市将已公布的限采区作为2020年水资源重点管控区域。其余区域作为水资源一般管控区。池州市行政区划内无地下水限采区，因此池州市水资源管控分区皆为一般管控区，故本项目所在区域为一般管控区。具体见附图11。</p> <p><b>水资源分区管控要求：</b>落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。</p> <p>本次项目为新建项目，主要用水为生产用水、生活用水及抑尘用水，项目总体用水量较小，远低于项目所在区域的水资源利用上限，满足水资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>(2) 土地资源利用上线及分区管控</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，可重点进行大规模工业化城镇化开发的区域，与《池州市主体功能区规划》中的国家重点开发区域相符；本项目所在区域为土地资源重点管控区。具体见附图10。</p> <p><b>土地资源分区管控要求：</b>落实《池州市土地利用总体规划（2006-2020年）》调整方案、《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》、《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用</p>
--	---

	<p>地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十三五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求。</p> <p>本次项目用地为殷汇镇规划的工业用地，符合殷汇镇土地利用规划，不涉及土地利用上线；项目建设满足土地资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>4、生态环境准入清单符合性判定</p> <p>本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，符合殷汇镇的发展规划和土地利用规划要求，此外，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>对照国家产业政策，本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中“第一类 鼓励类 十二、建材 第9小项：环境治理、节能储能、电子信息、保温隔热、农业用等非金属矿物功能材料生产及其技术装备开发应用”，因此本项目建设符合相关的产业政策。且项目已于2021年3月10日在池州市贵池区经济和信息化局备案（项目代码：2103-341702-07-01-727938），本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>3、其他规划符合性分析</b></p> <p><b>3.1 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性</b></p> <p>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</p>
--	--

	<p>煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”</p> <p>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。</p> <p><b>3.2 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）》相符性</b></p> <p>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）。《意见》（升级版）指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水更清”，就是长江干流水质稳优向好、湿地保护率显著提高、“十年禁渔”全面落实，生物多样性得到改善；“岸更绿”，就是长江干流两岸绿化全面完成、长江岸线整治、生态修复全面完成、土壤清洁率持续提升；“天更蓝”，就是城市空气质量持续改善、重污染天气基本消除；“产业更优”，就是坚决拿下不符合要求的两高项目、打造“两型”园区。</p> <p>《意见》（升级版）提升“禁新建”行动指出：“（一）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、扩建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。（二）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，全面落实长江岸线工能定位要求，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扩建化工项目。</p> <p>（三）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</p>
--	--

	<p>前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。”</p> <p>《意见》（升级版）要求开展“进园区”行动，新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。</p> <p>（1）本项目距离长江约 9.5km，距长江干流距离大于 1 公里，符合《意见》（升级版）中严禁 1 公里范围内新建化工项目相关要求；</p> <p>（2）本项目为其他非金属矿物制品制造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合《意见》（升级版）中严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目相关要求；</p> <p>（3）本项目遵从总量控制相关要求，项目大气污染物主要为颗粒物，且排放量较小，项目区域空气质量达标，地表水状况良好，尚有足够环境容量能够满足本项目建设。</p> <p>（4）本项目废水不外排，并会按照环评及环评批复要求配套建设其他污染治理设施，污染物可稳定达标排放，固体废物得到妥善处理、处置，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面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）中“纳统管”等相关要求。</p> <p><b>3.3 与《长三角地区 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的符合性</b></p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。各地要深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合</p>
--	--



	<p>要求的“两高”项目要坚决整改。认真开展自查自纠，严查违规上马、未批先建项目，严格依法查处违法违规企业。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。</p> <p>符合性分析：本项目选址位于池州市贵池区殷汇镇读山村，属于非金属矿物制品制造行业，不属“两高”行业。不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业，也不属于明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目。</p> <p>分析结果：相符。</p> <p><b>3.4 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）相符性</b></p> <p>根据《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日），本项目建设符合文件相关要求，见下表。</p> <p><b>表 1-2 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</td><td>本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于“高耗能高排放项目”。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟</td><td>本企业不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目产生的颗粒物废气采取有效的处理措施</td><td>相符</td></tr></table>	序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于“高耗能高排放项目”。	相符	2	着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟	本企业不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目产生的颗粒物废气采取有效的处理措施	相符
序号	文件要求	本项目情况	相符性										
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于“高耗能高排放项目”。	相符										
2	着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟	本企业不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目产生的颗粒物废气采取有效的处理措施	相符										

	后,研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造,重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理,推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年,挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上,臭氧浓度增长趋势得到有效遏制,实现细颗粒物和臭氧协同控制。	处理后达标排放,从源头替代、过程控制、末端治理等方面降低挥发性有机废气的产生及排放。	
<b>3.5 与中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战行动方案》的通知（皖发[2021]13 号）相符性</b>			
根据中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战行动方案》的通知（皖发[2021]13 号），本项目建设符合文件相关要求，见下表。			
<b>表 1-3 与皖发[2021]13 号文相符性分析</b>			
<b>序号</b>	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	扎实推进碳达峰。研究制定安徽省碳达峰实施方案。落实二氧化碳排放总量控制制度，构建甲烷等温室气体排放管控和环评管理。推进低碳和适应气候变化试点。严把“两高”项目审批，严格落实区域消减措施，对不符合规定的坚决停批停建。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，不属于“高耗能高排放项目”。	相符
2	打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。落实低挥发性有机物含量产品标识制度。推动焦化、水泥、玻璃等行业超低排放改造，实现钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉超低排放。开展家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理。到 2025 年，氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别达到 8.3 万吨、3.07 万吨。	本企业不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目产生的颗粒物废气采取有效的处理措施处理后达标排放，从源头替代、过程控制、末端治理等方面降低挥发性有机废气的产生及排放。	相符
<b>3.6 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</b>			
拟建项目属于其他非金属矿物制品制造项目，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			

	1-4。			
	<b>表 1-4 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</b>			
	<b>序号</b>	<b>相关要求</b>	<b>拟建项目条件符合性</b>	<b>符合性</b>
	1、产品及产能规模	除为本企业终端应用项目和下游产品项目配套建设所需外，新建项目原则上必须年处理矿石达到 10 万吨以上，也不得新建普通级氧化钙项目、400 目以下的低端粉体材料项目。	本项目年处理矿石达到 90 万吨以上，产品为重质碳酸钙粉，且产品均为 400 目以上，在 600~2000 目。	符合
	2、设备与工艺	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颚式破碎机、反击式破碎机、冲击式破碎机均不属于产业政策淘汰设备和工艺。粉磨工艺选用新型环辊磨及超细粉磨机同时均配套相应的废气处理措施。	符合
	3、建筑物	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、反击式破碎机、冲击式破碎机、振动筛分机、粉磨机等生产设备均在标准厂房内运行；原辅材料、产成品、固体废弃物等存储均设置在封闭的建筑物内，均不露天堆放。	符合
	4、噪声控制	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	本项目破碎、筛分、粉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	符合

		值的幅度不得高于 10 dB(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)。	求。		
	5、防尘系统	必须对所有扬尘点安装布袋收尘器或喷淋装置，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。	本项目对所有喂料点安装喷淋装置，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。	符合	
	6、电机系统	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	
	7、水处理系统	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。	排水实施雨污分流体制，项目运营期车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于运输车辆冲洗用水，不外排；初期雨水经初期雨水沉淀池收集后回用于厂区抑尘用水，不外排；原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用于周边农田农肥使用，不外排。	符合	
	8、固体存	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	本项目原料石灰石、方解石及废石存放于封闭式原料仓库内、半成品均暂存于车间内半成品仓库内、成品暂存于成品仓库内，原料、半成品及成品仓库	符合	

	放	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。	地面均达到硬化要求；本项目设有污泥堆棚，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、运输及处置严格执行危险废物相关管理规定。									
	9、现场管理	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								
<p>根据表 1-4 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。</p> <p><b>3.7 与《关于进一步提升全区石灰石加工行业环境治理工作的通知》（贵环委办[2021]171 号）相符性分析</b></p> <p>项目与《关于进一步提升全区石灰石加工行业环境治理工作的通知》（贵环委办[2021]171 号）符合一览表见下表：</p> <p><b>表 1-5 项目与贵环委办[2021]171 号文符合性一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">相关规定</th><th>拟建项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>(一) 明确污染物排放标准</td><td>根据生态环境部《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)和《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340 号），我区石灰石加工行业大气污染物排放标准按照池州市生态环境局《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》（池环办〔2021〕133 号）文件执行（见附件 1）并及时对排污许可执行标准进行变更。</td><td>本项目大气污染物排放执行标准按照池州市生态环境局《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》（池环办[2021]133 号）文件执行。污染物排放标准按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。</td><td>符合</td></tr></table>					相关规定		拟建项目情况	符合情况	(一) 明确污染物排放标准	根据生态环境部《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)和《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340 号），我区石灰石加工行业大气污染物排放标准按照池州市生态环境局《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》（池环办〔2021〕133 号）文件执行（见附件 1）并及时对排污许可执行标准进行变更。	本项目大气污染物排放执行标准按照池州市生态环境局《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》（池环办[2021]133 号）文件执行。污染物排放标准按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。	符合
相关规定		拟建项目情况	符合情况									
(一) 明确污染物排放标准	根据生态环境部《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)和《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340 号），我区石灰石加工行业大气污染物排放标准按照池州市生态环境局《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》（池环办〔2021〕133 号）文件执行（见附件 1）并及时对排污许可执行标准进行变更。	本项目大气污染物排放执行标准按照池州市生态环境局《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》（池环办[2021]133 号）文件执行。污染物排放标准按照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。	符合									

	(二) 全面提升环境管理水平	(一)水污染防治。生产作业区应全部硬化,严格落实雨污分流措施,实现雨污水有效收集处理,规范建设初期雨水沉淀池并安装 PH 实时检测仪,安装门式或蝶式闸阀,保证切换功能正常有效。严禁露天堆放易产生碱性淋溶水的物料,严禁脱硫、脱硝废水排入外环境。	本项目生产作业区全部硬化,严格落实雨污分流措施,实现雨污水有效收集处理,规范建设初期雨水沉淀池并安装 PH 实时检测仪,安装门式或蝶式闸阀,保证切换功能正常有效。物料全部仓库内堆放,本项目无脱硫、脱硝废水产生。	符合
		(二)大气污染防治。严格按照《工业炉窑大气污染综合治理工作方案》(环大气〔2019〕56号)、《排污许可证申请与核发技术—无机化学工业》要求落实覆膜布袋收尘及脱硫、脱硝措施,严格落实工业炉窑生产工艺过程控制及相关物料储存、输送等无组织排放管控,严禁易产生扬尘的物料露天堆放。在保障生产安全的前提下,对投料、转运、进料、卸灰、成品装袋等环节采取密闭、封闭等有效措施,有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸,严禁窑顶开放式铺料,严禁窑顶封闭不全烟气直排,除因安全需要设置应急排放口外严禁设置任何旁路。	本项目破碎、筛分、粉磨及包装工序均采用高效覆膜袋式除尘器处理;对投料、转运、进料、成品装袋等环节采取密闭、封闭等有效措施。	符合
		(三)固体废物污染防治。企业产生的固体废物要按照一般工业固体废物和危险废物分类贮存,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18559-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范建设贮存场所,严禁固体废物乱堆乱放、不规范收集贮存。	本项目产生的固体废物要按照一般工业固体废物和危险废物分类贮存,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18559-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范建设贮存场所。	符合
		(四)提升环境管理水平。规范上报排污许可执行年报,规范开展污染物自行监测。雨污水管道全面禁止使用软管,同时标注管道走向和用途,脱硫		

		<p>脱硝系统必须安装自动药剂（碱液、脱硝剂、氨水等）添加设备，脱硫废水循环水池必须加装 PH 检测仪，实行自动监测自动加药，确保各项污染物稳定达标排放。制定污染防治设施操作规程，明确脱硫浆液 PH 值、药剂添加量、添加频次等技术参数，建立药剂添加台帐规范填写污染防治设施（脱硫、脱硝、布袋收尘等）运行台帐，定期对从业人员开展环保培训。在脱硫循环水池、窑顶窑门正面、烟气排放口、在线监控站房、厂界四周等重点部位安装视频监控设备，实现与生态环境主管部门在线监控平台联网。</p>	<p>本项目投产之前，将规范上报排污许可执行年报，投产后规范开展污染物自行监测。</p>	符合
	<p>根据表 1-5 分析可知，拟建项目的建设是符合《关于进一步提升全区石灰石加工行业环境治理工作的通知》（贵环委办[2021]171号）中相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>安徽创迪钙业科技有限公司成立于 2021 年 1 月 11 日，主要从事重质碳酸钙、轻质碳酸钙、超细碳酸钙、滑石粉、石英粉生产技术开发、技术咨询、技术推广服务；重质碳酸钙、轻质碳酸钙、超细碳酸钙、滑石粉、石英粉、塑料颗粒、塑料编织袋生产、加工、销售；非金属矿及其制品、建筑用石、灰岩加工、销售等。</p> <p>安徽创迪钙业科技有限公司位于池州市贵池区殷汇镇读山村。以石灰石、方解石以及废石为原料，生产超细粉及活性碳酸钙粉新材料，响应地方政府的政策号召，主要从事钙化物等制品的生产销售，钙产品的研究开发与技术服务。项目承办单位已经形成了广阔的视野和集成外部技术的能力，在此基础上公司成立了技术研发中心，开展集成创新，实现了相对项目产品设计、制造、工艺、检验、调试等服务流程，完成了项目产品产业化制造的各项准备工作。</p> <p>经过当地政府招商引资，安徽创迪钙业科技有限公司落户于池州市贵池区殷汇镇读山村，公司拟投资 50000 万元（一期总投资 20000 万元），新建安徽创迪钙业科技有限公司年产 300 万吨钙化物系列产品深加工生产线项目。该项目已于 2021 年 3 月 10 日在池州市贵池区经济和信息化局备案。</p> <p>项目分两期建设，一期占地 49.78 亩，建设生产厂房及仓库共 13294.84 平方米，以石灰石、方解石以及废石为原料，建设超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产线 3 条，购置颚式破碎机、反击式破碎机、新型环辊磨机、超细粉磨机、改性机等相关先进设备共 49 台（套），配套建设供水、供电、环保和安全等其他附属设施，一期项目建成年产 90 万吨超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产能力；二期拟购置土地约 70.22 亩，新建生产厂房及仓库共 78108 平方米，建设超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产线 7 条，购置颚式破碎机、锤式破碎机、摆式粉磨机、超细粉磨机、改性机等相关先进设备共 163 台（套），配套建设供水、供电、环保和安全等其他附属设施，二期项目建成年产 210 万吨超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产能力。</p>
------	---



由于本项目二期具体建设内容、建设方案、生产工艺及原料来源等暂未确定，本次评价仅为一期项目环境影响评价，待二期具体建设内容、建设方案、生产工艺及原料来源确定后，再进行二期项目环境影响评价。

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》[国务院 682 号令]的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）相关规定，本项目环评类别判定如下表：

**表 2-1 本项目环评类别判定情况一览表**

项目类别	环评类别			本项目判定结果
	报告书	报告表	登记表	
二十七、非金属矿物制品业 —60耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309	石棉制品；含焙烧的石墨碳素制品	其他	/	本项目属于该类别中的“其他”，应编制报告表

为此，应编制环境影响报告表，接受委托后，我单位立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审批。

## 2、项目建设内容和工程规模

本项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，项目占地 49.78 亩，建设生产厂房及仓库共 13294.84 平方米，以石灰石、方解石以及废石为原料，建设超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产线 3 条，购置颚式破碎机、反击式破碎机、新型环辊磨机、超细粉磨机、改性机等相关先进设备共 49 台（套），配套建设供水、供电、环保和安全等其他附属设施，一期项目建成年产 90 万吨超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产能力。

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	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于厂区中部，钢构厂房，建筑面积为 7754.56 m <sup>2</sup> ，生产车间内北侧布置原料破碎水洗生产线 1 条，布置颚式破碎机、反击式破碎机、冲击式破碎机、振动筛分机等设备，生产的半成品物料用作粉磨生产线原料使用。 生产车间内南侧布置粉磨生产线 3 条，布置新型环辊磨、	新建

			超细粉磨机等设备,形成年产 90 万吨超细粉及活性碳酸钙粉新材料生产能力。	
	辅助工程	办公区	位于生产车间内东南侧,面积均为 200 m <sup>2</sup> ,主要布置办公室、会议室及休息室等。	新建
		配电房	建筑面积 20 平方米,位于厂区北侧,内置一台 1250KVA 及一台 500KVA 变压器。	新建
		门卫室	位于厂区东南侧入口处,面积为 20 平方米。	新建
	储运工程	原料仓库	原料仓库位于生产车间西侧,建筑面积约 1206.96 平方米,用于存放原料石灰石、方解石及废石等,存储量为 30000 吨,存储周期约为 10 天。	新建
		中间料仓库	中间料仓库位于生产车间东北侧,建筑面积约 2599.56 平方米,用于存放颞破后的中间料等,作为中转料仓。	新建
		成品仓库	成品仓库位于中间料仓南侧,面积约为 1733.76 平方米,用于堆放成品袋装超细粉及活性碳酸钙粉。	新建
	公用工程	供水系统	项目生活用水由殷汇镇自来水管网供给;生产用水均由本项目清水池供给,清水池补水由项目区周边水塘补给。	
		排水系统	雨污分流,运营期生产区初期雨水经集水沟收集后进入沉淀池沉淀处理,回用于厂区抑尘用水,不外排;运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后,回用于运输车辆冲洗用水,不外排;原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水,不外排;生活废水经化粪池预处理后,用于周边农田农肥使用,不外排。	
		供电系统	由殷汇镇 10kv 高压电网引入,经厂内配套变压器变压后向厂内各用电单元供电,厂区内设置 1250KVA 及 500KVA 变压器各 1 台。	
	环保工程	废气治理	有组织粉尘控制措施:本项目颞式破碎工序产生的粉尘经封闭+集气罩负压收集后,进入一套高效覆膜袋式除尘器处理后,经 15 米高排气筒排放;反击式破碎及高效冲击式破碎工序产生的粉尘经封闭+集气罩负压收集后,进入一套高效覆膜袋式除尘器处理后,经 15 米高排气筒排放;粉磨粉尘分别经高效覆膜袋式除尘器处理后,经 15 米高排气筒排放;包装工序粉尘经包装机封闭+集气罩负压收集后,经一套高效覆膜袋式除尘器处理后,经 15 米高排气筒排放;粉体改性工序粉尘经高效覆膜袋式除尘器处理后,经 15 米高排气筒排放; 无组织粉尘控制措施:项目原料室内堆存,各生产工序均位于车间内,入料口进行三侧一顶式封闭,厂房内配套雾化喷淋设施,道路硬化配套洒水措施,厂区入口设置车辆冲洗平台等。	
		废水治理	运营期生产区初期雨水经集水沟收集后进入沉淀池沉淀处理,回用于厂区抑尘用水,不外排;运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后,回用于运输车辆冲洗用水,不外排;原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水,不外排;生活废水经化粪池预处理后,用于周边农田农肥使用,不外排。	
		噪声防治	选用低噪声设备、车间内布置、隔声、减振等降噪措施。	
		固废处置	污泥堆棚一座,位于厂区北侧,一层建筑,面积为 50 m <sup>2</sup> ;一座一般固废暂存间,位于生产车间内北侧,面积为 10 m <sup>2</sup> ;危废暂存间一座,位于生产车间内西北侧,面积为 10 m <sup>2</sup> 。	

### 3、产品方案及规模

本项目外购原料石灰石及方解石（为干净物料），经过破碎、粉磨、改性等工序，生产成品超细粉及活性碳酸钙粉；以及外购原料尾矿废石，经过破碎水洗、粉磨等工序，生产成品超细粉，具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	包装方式及规格	年产量 (t/a)	备注
1	超细粉	600~2000 目	袋装；1 吨/袋/罐车外运	80 万	包括石灰石超细粉及方解石超细粉，其中部分用作重质活性碳酸钙原料
2	活性碳酸钙粉	600~2000 目	袋装；1 吨/袋	10 万	
合计			/	90 万	

### 4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

该项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	名称	计量单位	消耗量	备注
1	石灰石	t/a	30 万	外购；来自周边矿山；汽车运输；封闭式原料仓库内堆放
2	方解石	t/a	30 万	外购；来自周边矿山；汽车运输；封闭式原料仓库内堆放
3	废石尾矿	t/a	30 万	外购；来自周边矿山；汽车运输；封闭式原料仓库内堆放
4	活性添加剂	t/a	1000	外购；袋装；25kg/袋；汽车运输；暂存于粉磨车间内
5	吨袋	万个/a	50	外购；暂存于原料仓库内
6	电力	万 kWh/a	600	由当地电网供应
7	生活用水	t/a	900	由殷汇镇自来水管网供给
	生产用水	t/a	58158	由周边水塘补水

#### 原辅材料理化性质分析：

**方解石：**方解石是一种碳酸钙矿物，主要成分为  $\text{CaCO}_3$ ，密度  $2.71\text{g/cm}^3$ ，无色或白色，有时被 Fe、Mn、Cu 等元素染成浅黄、浅红、紫、褐黑色。重钙细粉用于人造石、人造地砖、天然橡胶、合成橡胶、涂料、塑料、复合新型钙塑料、电缆、造纸、牙膏、化妆品、玻璃、医药、油漆、油墨、电缆、

电力绝缘、食品、纺织、饲料、粘结剂、密封剂、沥青、建材、油毡建筑用品、防火天花板和日用化工等产品中作填充料。不仅可以降低各行业的产品成本，还可提高相关产品的作用和性能，起到增加产品的体积，是用途最为广范的无机填充母料之一。重钙细粉成为大部分工业制造的上游和原始材料，几乎囊括了所有轻重工业的生产和制造部门，轻钙粉广范用于橡胶、塑料、PVC 管材、型材、涂料、纸张、油漆、密封胶、日用品、医药、饲料中作为填料和补强剂。所以碳酸钙不是一般的填料，而是被称为功能性的填料。

**石灰石：**石灰石主要成分为碳酸钙，本项目石灰石来源于青阳林岭矿业，碳酸钙是一种化合物，化学式是  $\text{CaCO}_3$ 。CAS 号 471-34-1。它是地球上常见物质，可于岩石内找到。动物背壳和蜗牛壳的主要成份。重质碳酸钙是用机械方法（用雷蒙磨或其它高压磨）直接粉碎天然的方解石、石灰石、白垩、贝壳等就可以制得。由于重质碳酸钙的沉降体积比轻质碳酸钙的沉降体积小，所以称之为重质碳酸钙。白色粉末、无臭、无味。露置空气中无变化，比重 2.710。熔点  $1339^{\circ}\text{C}$ 。几乎不溶于水在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。加热分解为氧化钙和二氧化碳。

**硬脂酸：**纯品为带有光泽的白色柔软小片。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。是组成硬脂精的脂肪酸。在  $90-100^{\circ}\text{C}$  下慢慢挥发。具有一般有机羧酸的化学通性。

## 5、项目主要生产设备见下表。

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、破碎生产线设备					
1	振动给料机	1350	台	1	用于颚式破碎机给料工序
2	颚式破碎机	750×1600	台	1	用于颚式破碎（一破）工序
3	中转仓喂料机	1320	台	1	用于反击式破碎机给料工序
4	反击式破碎机	1520	台	1	用于反击式破碎（二破）工序

5	双层振动筛	3675	台	2	用于反击式破碎后水洗筛分工序																											
6	高效冲击式破碎机	1145	台	1	用于冲击式破碎（三破）工序																											
7	三层振动筛	3075	台	1	用于冲击式破碎后水洗筛分工序																											
8	皮带输送机		台	8	用于物料输送工序																											
9	铲车		台	4	用于原料铲车投料																											
二、粉磨生产线设备																																
1	喂料仓		台	3	用于粉磨系统喂料工序																											
2	新型环辊磨	LYHM-780	台	2	用于粉磨工序																											
3	雷蒙磨机		台	1																												
4	风机		台	3	--																											
5	成品储罐	100T	个	8	用于暂存成品超细粉及活性碳酸钙粉																											
6	自动包装机		台	4	用于成品包装工序；采用自封袋包装																											
7	进料仓		台	2	用于粉体改性进料工序																											
8	粉体改性机		台	2	用于粉体改性工序																											
9	空压机		台	2	为全厂提供压缩空气																											
<p>该项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。</p> <p><b>设备与产能匹配性分析：</b></p> <p>本项目新建破碎生产线一条，原料尾矿废石需经破碎水洗生产线后，暂存于半成品仓库，原料方解石及石灰石（洁净物料）只需经过颚式破碎后，暂存于中转料仓库后，直接用于粉磨生产线原料；本项目新建粉磨生产线 3 条，包括环辊磨生产线 2 条及雷蒙磨生产线 1 条；粉磨后的部分超细粉用作改性生产线原料，本项目新建粉体改性生产线 2 条，项目设备产能匹配性分析如下：</p>																																
<p align="center"><b>表 2-6 设备产能匹配性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>台数（台）</th> <th>设备设计产能（t/h）</th> <th>年工作时间（h）</th> <th>最大产能（万 t/a）</th> <th>项目产能（万 t/a）</th> <th>设备负荷率</th> <th>是否匹配</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>颚式破碎机</td> <td>1</td> <td>400</td> <td>3000</td> <td>120</td> <td>90</td> <td>75%</td> <td>匹配</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>反击式破碎机</td> <td>1</td> <td>300</td> <td>3000</td> <td>90</td> <td>60</td> <td>66%</td> <td>匹配</td> </tr> </table>						序号	设备名称	台数（台）	设备设计产能（t/h）	年工作时间（h）	最大产能（万 t/a）	项目产能（万 t/a）	设备负荷率	是否匹配	1	颚式破碎机	1	400	3000	120	90	75%	匹配	2	反击式破碎机	1	300	3000	90	60	66%	匹配
序号	设备名称	台数（台）	设备设计产能（t/h）	年工作时间（h）	最大产能（万 t/a）	项目产能（万 t/a）	设备负荷率	是否匹配																								
1	颚式破碎机	1	400	3000	120	90	75%	匹配																								
2	反击式破碎机	1	300	3000	90	60	66%	匹配																								

3	高效冲击式破碎机	1	300	3000	90	60	66%	匹配
4	新型环辊磨	2	50	7200	72	60	83%	匹配
5	雷蒙磨机	1	50	7200	36	30	83%	匹配
6	粉体改性机	2	10	7200	14.4	10	70%	匹配

## 7、水平衡

本项目水平衡图如下：

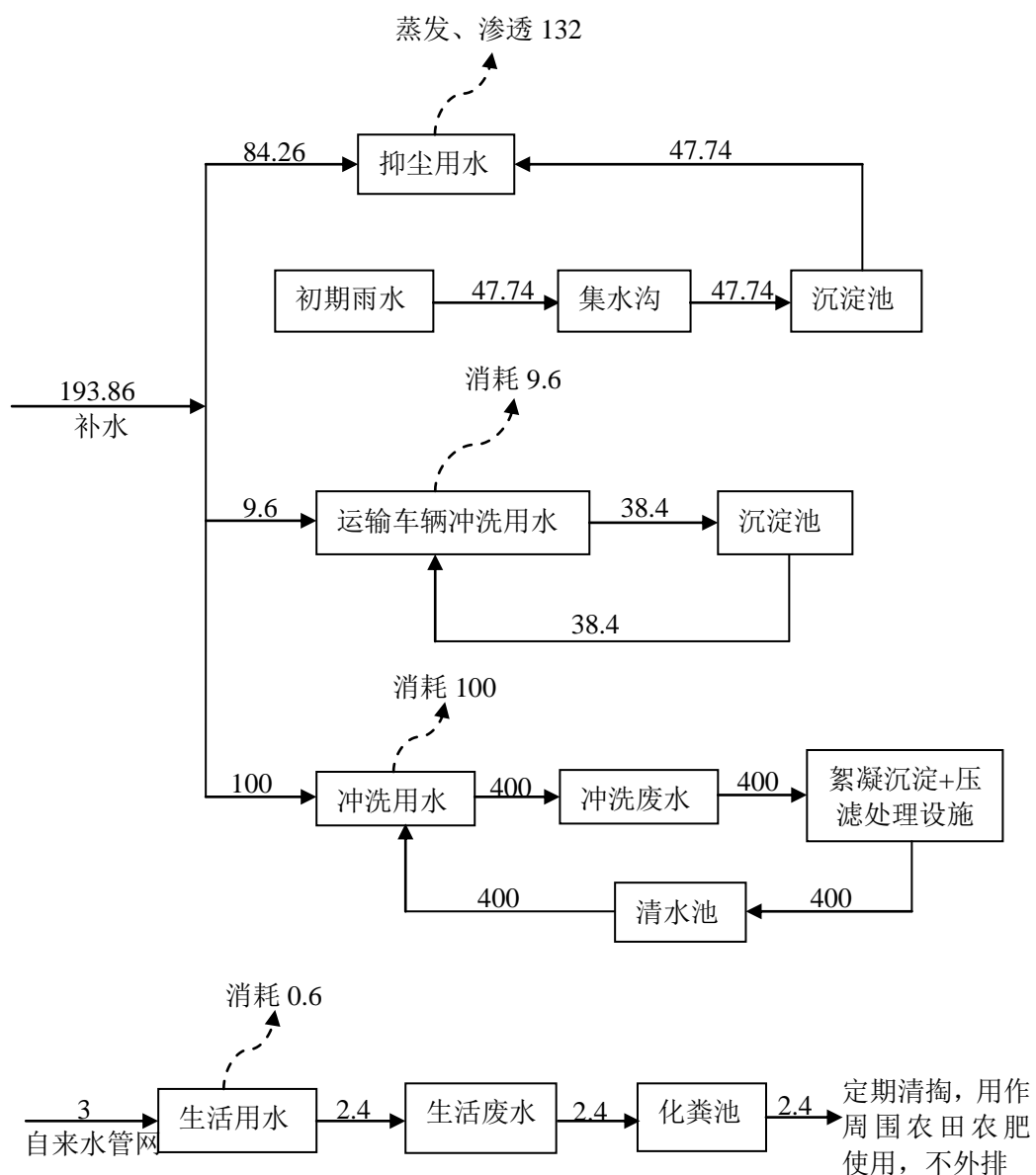


图 2-1 本项目水平衡 (t/d)

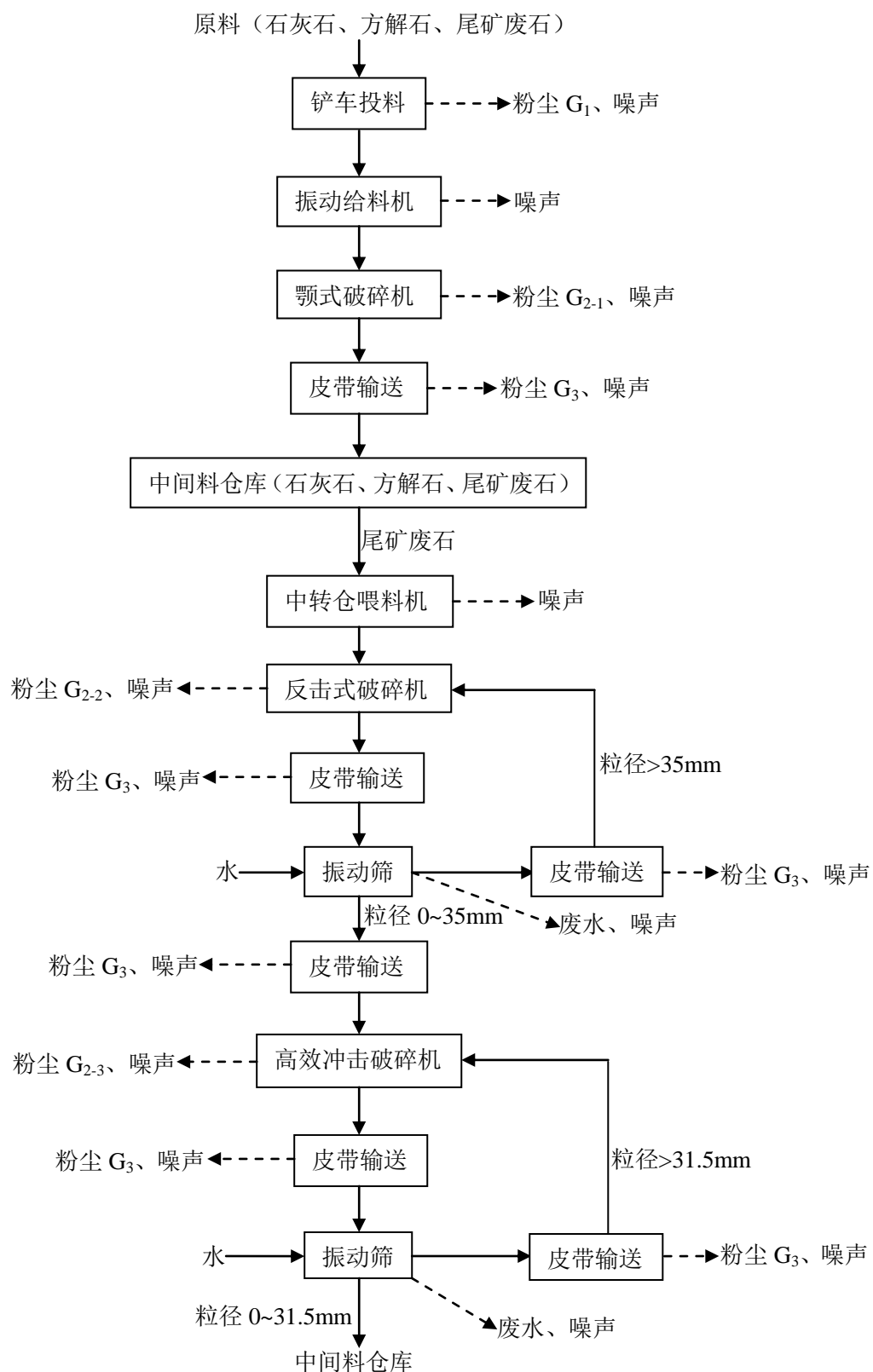
## 8、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 50 人，其中破碎生产线采用一班制生产，每班工作

	<p>10h，年工作天数为 300 天；粉磨生产线及粉体改性生产线采用三班制生产，每班工作 8h，年工作天数为 300 天。</p> <p><b>9、厂区平面布置</b></p> <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>本项目建筑总面积为 13294.84 平方米，包括生产车间、原料仓库、中间料仓库、成品仓库、门卫室、配电房等。生产车间位于厂区中部，原料仓库位于生产车间西侧，中间料仓库位于生产车间东北侧，成品仓库位于中间料仓库南侧；配电房位于厂区北侧；门卫室位于厂区东南侧入口处。并根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置。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（见附图五 项目平面布置图）。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1.1 施工期</b></p> <p>本项目施工期主要为新建厂房仓库以及设备安装等产生的污染，具体工艺流程及产污节点图如下：</p> <pre> graph LR     A[原材料运输] --&gt; B[基础建设]     B --&gt; C[建筑施工]     C --&gt; D[装修]     D --&gt; E[验收]     E --&gt; F[交付使用]     G[场地平整] --&gt; B   </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图</b></p> <p><b>1.2 运营期</b></p> <p>本项目拟建设破碎水洗生产线 1 条、粉磨生产线 3 条以及粉体改性生产线 2 条。外购原料石灰石及方解石（为干净物料），经过破碎水洗生产线颚式破碎工序后，物料直接进入中间料仓库，直接用作粉磨生产线原料；外购原料尾矿废石，经过破碎水洗生产线，破碎、水洗、筛分等工序后，物料进</p>

入中间料仓库，用作粉磨生产线原料，生产工艺流程如下。

### 1.2.1 破碎水洗生产线工艺流程





	<p style="text-align: center;"><b>图 2-3 破碎水洗生产工艺流程及产污节点图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p>本项目原料石灰石、方解石及尾矿废石均外购于周边矿山，通过汽车运输至本项目原料仓库，其中原料石灰石及方解石为洁净物料，无需在厂区内进行清洗，仅经过颚式破碎即可作为粉磨生产线原料使用；原料尾矿废石需经破碎水洗后的洁净物料，作为粉磨生产线原料使用。</p> <p>①颚式破碎：原料石灰石、方解石、尾矿废石直接通过铲车从原料仓库送入振动给料机后，通过给料机进入颚式破碎机进行一次破碎，破碎后的物料通过皮带输送至中间料仓库。此铲车投料过程中会产生粉尘 <math>G_1</math> 及噪声、颚式破碎工序会产生粉尘 <math>G_{2-1}</math> 及噪声、皮带输送过程中会产生粉尘 <math>G_3</math> 及噪声。</p> <p>②反击式破碎：中间料仓库的尾矿废石，经过中转仓喂料机进入一台反击式破碎机进行二次破碎，破碎后经皮带运输机运至两台振动筛，同时向振动筛筛面以一定的水压进行冲洗，洗去物料表面的泥砂及粉尘，得到干净的物料，筛分后粒径大于 35mm 的物料通过皮带输送机返回反击式破碎机继续进行破碎，粒径小于 35mm 的物料进入下道工序。此反击式破碎工序会产生粉尘 <math>G_{2-2}</math> 及噪声、皮带输送过程中会产生粉尘 <math>G_3</math> 及噪声、振动筛分过程会产生废水及噪声。</p> <p>③冲击式破碎：小于 35mm 的物料经皮带输送机进入一台高效冲击破碎机进行三次破碎，破碎后经皮带运输机运至一台振动筛，同时向振动筛筛面以一定的水压进行冲洗，洗去物料表面的泥砂及粉尘，得到干净的物料，筛分后粒径大于 31.5mm 的物料通过皮带输送机返回高效冲击破碎机继续进行破碎，粒径小于 31.5mm 的物料通过皮带输送至中间料仓库。此高效冲击破碎工序会产生粉尘 <math>G_{2-3}</math> 及噪声、皮带输送过程中会产生粉尘 <math>G_3</math> 及噪声、振动筛分过程会产生废水及噪声。</p>
--	--

### 1.2.2 粉磨生产线工艺流程

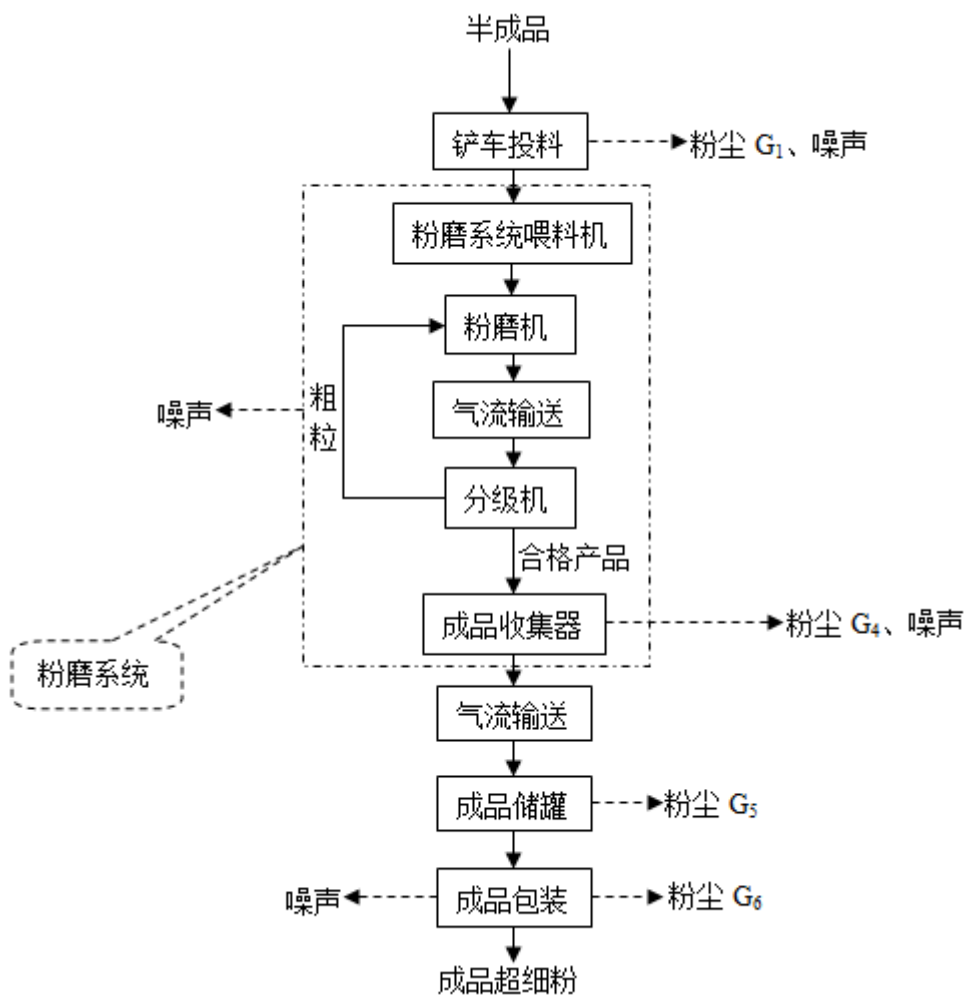


图 2-4 粉磨生产工艺及主要产污节点图

#### 工艺流程说明：

本项目拟建设 3 条粉磨生产线（其中 2 条环辊磨生产线以及 1 条雷蒙磨生产线），其中 3 条粉磨生产线产量共约 90 万 t/a，每条粉磨生产线产量约为 30 万 t/a。

##### ①粉磨进料

经破碎后的方解石及石灰石暂存于中间料仓库，经破碎水洗后的尾矿废石暂存于中间料仓库，经铲车铲至粉磨系统喂料机，经粉磨系统喂料机进入粉磨系统。此铲车投料过程中会产生粉尘 G<sub>1</sub> 及噪声。

##### ②粉磨系统

粉磨机是一种内分级式高压超细辊碾磨，能同时完成微粉粉碎和微粉分

选的两道工序。它由机体、机座、粉碎装置、分级装置、出料系统、传动装置和电机等组成。超细辊压磨通过传动装置带动主轴转动，主轴的上端连接着转子架，架上装有辅轴，辅轴上装有磨轮。当主轴旋转时，辅轴随之旋转，辅轴上的磨轮不仅围绕主轴进行公转，同时又围绕各自的辅轴作自转。磨轮在公转和自转的过程中产生强大的离心力，与定子发生强烈的辊研作用，被粉碎的物料在离心力及磨轮旋转力场的带动下，进入磨轮与定子组成的研磨区中，在强大的挤压力和研磨力作用下物料被粉碎。

粉碎后的物料下落到甩料盘上，甩料盘与主轴同转，它把粉料甩向定子与机体间的圆环内，受到系统负压作用沿分流环上升到上部的分级室进行分级，合格细粉通过分级轮进入收集系统，粗料沿分流环内壁落入粉碎室重新进行粉碎。

分级电机带动分级轮旋转，形成对粉体的分级作用。成品粒径的大小可通过分级轮转速的快慢进行调节。当要获得较细粒径的粉体时，就要提高分级轮转速，使得叶片与粉体的接触增加，使不符合要求的粗颗粒被叶片抛向外壁在重力的作用下落入研磨室继续进行研磨，符合要求的颗粒穿过叶片随气流形成气固两相流，吸入成品收集器内，气流与粉体颗粒被气固分离后，粉体颗粒被收集。

合格产品被成品收集器收集后，通过气流输送至成品储罐，本项目每套粉磨系统配套两个成品储罐（100T/个），粉尘进入高效覆膜袋式除尘器。

此过程中会产生粉尘  $G_4$  及噪声，成品储罐进出料时，会产生呼吸粉尘  $G_5$ 。

### ③成品包装

本项目成品超细粉通过气流输送至成品储罐，每套粉磨系统配套两个100T 成品储罐，成品储罐位于粉磨车间内，用自动包装机将储罐内成品超细粉用吨袋进行密闭包装，吨袋包装后，暂存于成品仓库，通过货车外运或直接通过罐车运出。包装过程中会产生粉尘  $G_6$  及噪声。

### 1.2.3 活性碳酸钙粉生产工艺流程

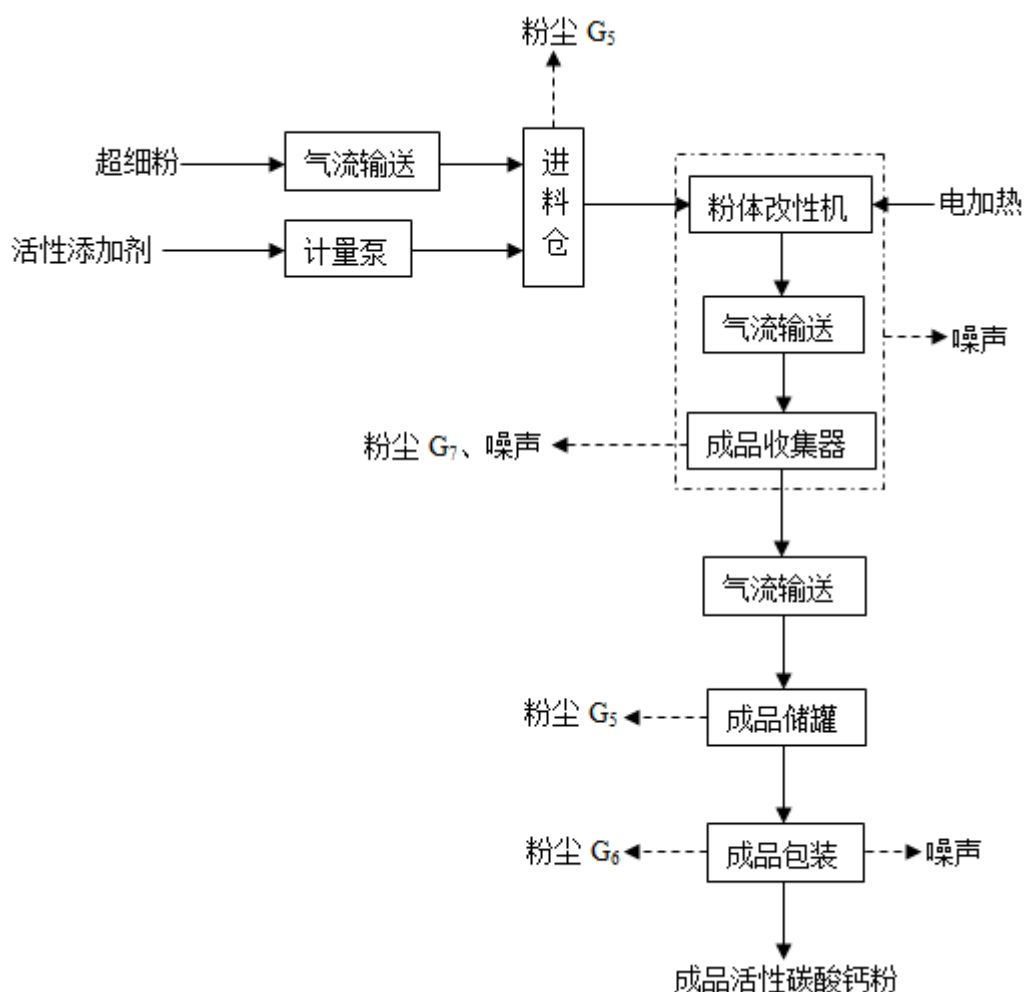


图 2-5 活性碳酸钙粉生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程说明：

本项目活性碳酸钙粉以本项目生产的超细粉为原料，同时添加适量的活性添加剂硬脂酸，通过粉体改性机，生产成品重质活性碳酸钙微粉。

#### ①投料

本项目超细粉由成品储罐直接通过气流输送至粉体改性机进料仓，活性添加剂硬脂酸采用计量泵泵入粉体改性机进料仓。粉体进出料仓时会产生放空粉尘  $G_5$ 。

#### ②粉体改性系统

本项目超细粉及活性添加剂硬脂酸进入粉体改性机，随转子的高速旋转呈六台化蜗螺运行，借助高速运行粉体对撞、摩擦、剪切及高速转动的转子

所产生的热量迅速改性成膜。粉体改性机主机为密闭式设备，粉体在负压情况下进入粉体收集器，经粉体收集器冷却后，经气流输送至成品储罐，粉尘则由粉体收集器进入高效脉冲袋式除尘器。本项目粉体改性机加热温度为90℃，采用电加热。此过程中会产生粉尘 G<sub>7</sub> 及噪声，成品储罐进出料时，会产生呼吸粉尘 G<sub>5</sub>。

### ③成品包装

本项目成品重质活性碳酸钙微粉通过气流输送至成品储罐，粉体改性系统配套两个 100T 成品储罐，成品储罐位于生产车间内，用自动包装机将储罐内成品活性碳酸钙粉用吨袋进行密闭包装，吨袋包装后，暂存于成品仓库，通过货车外运。包装过程中会产生粉尘 G<sub>6</sub>。

## 2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-8 主要污染分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产过程	原料铲车投料工序及粉磨系统喂料机铲车投料工序 G <sub>1</sub>	粉尘
		颚式破碎工序 G <sub>2-1</sub> 、冲击式破碎工序 G <sub>2-2</sub> 、高效冲击破碎工序 G <sub>2-3</sub>	粉尘
		皮带输送及转运工序 G <sub>3</sub>	粉尘
		粉磨工序 G <sub>4</sub>	粉尘
		成品储罐呼吸孔及进料仓 G <sub>5</sub>	粉尘
		成品包装工序 G <sub>6</sub>	粉尘
		粉体改性工序 G <sub>7</sub>	粉尘
		原料堆场扬尘 G <sub>8</sub>	粉尘
		原料及成品车辆运输 G <sub>9</sub>	粉尘
废水	生活废水 W <sub>1</sub>		COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS
	初期雨水 W <sub>2</sub>		SS
	运输车辆冲洗水 W <sub>3</sub>		SS、石油类
	冲洗废水 W <sub>4</sub>		SS
噪声	生产设备运行噪声	工作过程	机械噪声
固废	一般工业固废	废水处理	污泥 S <sub>3</sub>
		废气处理	各袋式除尘器收集

				的粉尘 S <sub>1</sub> 、车间地面 清扫粉尘 S <sub>2</sub>
			原料暂存	废硬脂酸包装袋 S <sub>4</sub>
		危险废物	机械维护	废机油 S <sub>5</sub> 、含油抹布 S <sub>6</sub>
		生活固废	职工生活	生活垃圾 S <sub>7</sub>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，购置原池州市创伟矿业有限公司破碎加工场地约 49.78 亩，建设生产厂房及仓库共 13294.84 平方米。</p> <p>原池州市创伟矿业有限公司成立于 2008 年，主要为非金属矿开采与破碎加工，本项目拟建场地为原池州市创伟矿业有限公司破碎加工场地，原破碎加工场地内布置颚式破碎机、锤式破碎机、振动筛等加工设备，后因公司采矿权到期，池州市创伟矿业有限公司已停产多年，原厂内车间的设备均已搬迁或报废处理，在生产及设备拆除过程中，产生的废水、废气及固废等，均已妥善处理。</p> <p>该地块属规划工业用地，且该地块原有项目不属于池州市土壤重点监管企业。因此，没有与本项目有关的污染。因此不存在与项目相关的原有污染问题。，不存在土壤污染途径，故无原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

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(SO<sub>2</sub>)、

二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM<sub>10</sub> 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 <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标 率(%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	90%年均浓度	7	60	12	达标
NO <sub>2</sub>	90%年均浓度	25	40	63	达标
PM <sub>10</sub>	90%年均浓度	52	70	74	达标
PM <sub>2.5</sub>	90%年均浓度	31	35	89	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	28	达标
O <sub>3</sub>	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。

## 2、水环境质量现状

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。

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。

## 3、声环境质量现状



	<p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《关于印发&lt;建设项目环境影响报告表&gt;内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33 号）中要求，可不进行声环境现状检测。</p> <p><b>4、土壤、地下水环境质量现状</b></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。</p>																																																
环境 保护 目标	<p>大气环境：</p> <p>根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目选址在池州市贵池区殷汇镇读山村，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，本项目以厂房中心点为原点，具体环境保护目标见表 3-2 和附图三环境保护目标分布图：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护对象名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>五姓塘</td><td>117.325476</td><td>30.467938</td><td>居民</td><td>约 50 户</td><td rowspan="4">GB3095-2012 中二级</td><td>NE</td><td>440</td></tr><tr><td>河边叶家</td><td>117.325793</td><td>30.463245</td><td>居民</td><td>约 50 户</td><td>SE</td><td>250</td></tr><tr><td>老屋</td><td>117.323593</td><td>30.462981</td><td>居民</td><td>约 10 户</td><td>S</td><td>100</td></tr><tr><td>小湾</td><td>117.325348</td><td>30.461779</td><td>居民</td><td>约 5 户</td><td>SE</td><td>280</td></tr></table>								环境要素	环境保护对象名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	五姓塘	117.325476	30.467938	居民	约 50 户	GB3095-2012 中二级	NE	440	河边叶家	117.325793	30.463245	居民	约 50 户	SE	250	老屋	117.323593	30.462981	居民	约 10 户	S	100	小湾	117.325348	30.461779	居民	约 5 户	SE	280
	环境要素	环境保护对象名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																																						
			X	Y																																													
	大气环境	五姓塘	117.325476	30.467938	居民	约 50 户	GB3095-2012 中二级	NE	440																																								
		河边叶家	117.325793	30.463245	居民	约 50 户		SE	250																																								
老屋		117.323593	30.462981	居民	约 10 户	S		100																																									
小湾		117.325348	30.461779	居民	约 5 户	SE		280																																									
<p>地表水环境：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 本项目地表水保护目标</b></p> <table><tr><th>要素</th><th>敏感目标名称</th><th>方位</th><th>距离厂界（m）</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>秋浦河</td><td>E</td><td>3200</td><td>中型河流</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体功能</td></tr><tr><td>独山河</td><td>E</td><td>775</td><td>小河</td></tr></table>								要素	敏感目标名称	方位	距离厂界（m）	规模	环境功能	地表水环境	秋浦河	E	3200	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体功能	独山河	E	775	小河																										
要素	敏感目标名称	方位	距离厂界（m）	规模	环境功能																																												
地表水环境	秋浦河	E	3200	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体功能																																												
	独山河	E	775	小河																																													

	<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：项目位于池州市贵池区殷汇镇读山村，为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>根据《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》（池环办[2021]133 号），本项目属于第二类，“环评文件中产品方案为重质碳酸钙项目”，据此，本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）表 4 大气污染物特别排放限值要求，详见表 3-4；无组织排放的颗粒物参照执行《(上海地方)大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）中颗粒物无组织监控浓度限值要求，详见表 3-5。</p> <p><b>表 3-4 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）</b></p> <table><tr><th>污 染 物</th><th>颗 粒 物</th><th>烟 囱 高 度</th></tr><tr><td>污染物排放限值（mg/m<sup>3</sup>）</td><td>10</td><td>≥15m</td></tr></table> <p><b>表 3-5 大气污染物综合排放标准</b></p> <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监 控 点</th><th>浓 度 限 值</th></tr><tr><td>颗 粒 物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.5mg/m<sup>3</sup></td></tr></table>	污 染 物	颗 粒 物	烟 囱 高 度	污染物排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	10	≥15m	污 染 物	无组织排放监控浓度限值		监 控 点	浓 度 限 值	颗 粒 物	周界外浓度最高点	0.5mg/m <sup>3</sup>
	污 染 物	颗 粒 物	烟 囱 高 度												
	污染物排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	10	≥15m												
	污 染 物	无组织排放监控浓度限值													
		监 控 点	浓 度 限 值												
	颗 粒 物	周界外浓度最高点	0.5mg/m <sup>3</sup>												
		<p>2、废水排放标准</p> <p>本项目运营期生产区初期雨水经集水沟收集后进入沉淀池沉淀处理，回用于厂区抑尘用水，不外排；运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于运输车辆冲洗用水，不外排；原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用于周边农田农肥使用，不外排。</p>													
		<p>3、噪声执行标准</p>													

	<p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，具体标准值详见下表。</p> <table><tr><th colspan="4">表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值</th></tr><tr><th colspan="2">昼间</th><th colspan="2">夜间</th></tr><tr><td colspan="2">70dB(A)</td><td colspan="2">55dB(A)</td></tr></table> <table><tr><th colspan="4">表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准</th></tr><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>			表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值				昼间		夜间		70dB(A)		55dB(A)		表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准				标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	2类	60	50	GB12348-2008
表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值																													
昼间		夜间																											
70dB(A)		55dB(A)																											
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准																													
标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源																										
	昼间	夜间																											
2类	60	50	GB12348-2008																										
	<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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《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。</p>																												
总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据《国务院关于印发&lt;“十四五”节能减排综合性工作方案&gt;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）、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）等，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、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>根据工程分析，本项目运营期生产区初期雨水经集水沟收集后进入沉淀池沉淀处理，回用于厂区抑尘用水，不外排；运输车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于运输车辆冲洗用水，不外排；原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用于周边农田农肥使用，不外排。因此，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是颗粒物。</p>																												

## 2、总量控制建议值

项目总量控制指标如下：

**表 3-8 总量控制建议表**

总量控制因子		颗粒物
排放量 t/a	有组织	5.7
	无组织	3.36
	合计	9.06

根据分析，项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施项目，并按核定的总量进行排污。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期间噪声、扬尘、生活垃圾等都将对环境造成一定的影响，具体分析如下：</p> <p><b>1、施工期废水</b></p> <p>施工期废水主要为施工废水和施工生活污水。</p> <p>施工废水主要来源于施工车辆以及机械设备的清洗、建材清洗、混凝土养护产生的废水等，这部分废水含有一定量的泥沙和少量的油污。施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。对于施工过程产生的废水，要求在施工现场设置临时废水沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>施工队伍的生活活动会产生一定量的生活污水，主要为施工人员的洗手用水、冲厕用水等。在项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，修建临时的生活污水渠道和化粪池。项目施工人员生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入池州市城东污水处理厂处理后达标后排放，对周边地表水环境影响不大。</p> <p><b>2、施工期废气</b></p> <p>为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，在初期“三通一平”后，即应根据设计方案对规划中的公共绿地进行合理绿化，以减少表土的裸露。结合《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）等相关要求，项目施工期扬尘污染防治措施如下：</p> <p>（1）工地周边 100%围挡：施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。</p> <p>（2）物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬</p>
-----------	--

	<p>运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。</p> <p>(3) 出入车辆 100% 冲洗：施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。</p> <p>(4) 施工现场地面 100% 硬化：主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。</p> <p>(5) 拆迁工地 100% 湿法作业：施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。</p> <p>(6) 渣土车辆 100% 密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。</p> <p>本项目施工期废气是施工机械设备和车辆燃油废气以及油漆废气。施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械等设备的运转，会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效的稀释扩散，能够达标排放，其对环境的影响甚微。因此，施工期废气主要体现在装饰工程施工中有机溶剂的挥发，油漆废气属于短期无组织排放行为，由于其排放量小、持续时间短，加之工地通风条件良好，对周围环境的影响不大。</p> <p>项目拟采取以下施工废气的控制措施：</p> <p>①采用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品。为保证项目本生品质和减少对环境的影响，要求使用环保材料进行装修。</p> <p>②加强施工管理，最大限度地防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原料浪费带来的废气排放。</p> <p>③施工作业空间加强通风，保证空气流通，降低废气污染物浓度。</p>
--	---

	<p>④施工作业人员配戴防毒面罩和口罩，施工现场设置卫生淋浴设施，每天下班后进行淋浴，保证作业人员身体健康。</p> <p>通过采取以上措施，项目施工期粉尘对周围环境影响较小，且项目施工期时间较短，施工产生的废气影响在施工结束后即可消除。</p> <p><b>3、施工期噪声</b></p> <p>施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆产生的噪声。为了使施工场界噪声达标，本评价建议建设单位合理安排施工时间，夜间停止施工，昼间施工时避免高噪声设备集中工作；同时尽量将高噪声设备摆放在距离施工场界较远的位置，并对高噪声施工设备进行隔声减震处理。因此，项目施工期产生的噪声对周边环境影响较小。施工结束后，施工噪声的影响也随之停止。</p> <p><b>4、施工期固废</b></p> <p>项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。建议建筑垃圾应集中处理，分类收集并充分回收利用；生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理。</p> <p>因此，项目施工期固废对周围环境的影响较小。</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

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	排气量 (m³/h)	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/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	措施类别	处理效率		
1	颚式破碎废气	G <sub>2-1</sub>	40000	颗粒物	3354.5	134.18	966.15	6.71	0.27	1.93	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>1-1</sub>
2	反击式及冲击式破碎废气	G <sub>2-2</sub> G <sub>2-3</sub>	25000	颗粒物	3578.4	89.46	644.1	7.15	0.18	1.28	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>1-2</sub>
3	粉磨粉尘	G <sub>4-1</sub>	12000	颗粒物	4131	49.58	357	8.26	0.10	0.71	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>2-1</sub>
4	粉磨粉尘	G <sub>4-2</sub>	12000	颗粒物	4131	49.58	357	8.26	0.10	0.71	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>2-2</sub>
5	粉磨粉尘	G <sub>4-3</sub>	12000	颗粒物	4131	49.8	357	8.26	0.10	0.71	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>2-3</sub>
6	包装粉尘	G <sub>6</sub>	5000	颗粒物	1650	8.25	59.38	3.3	0.02	0.12	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>3</sub>
7	粉体改性粉尘	G <sub>7</sub>	8000	颗粒物	2066	16.53	119	4.13	0.03	0.24	高效覆膜袋式除尘器一套	99.8%	稳定连续	P <sub>4</sub>
合计				颗粒物			2859.			5.7				



— 40 —

粉尘													
G <sub>2-1</sub> 中未收集	颗粒物	7.06	50.85	0.14	1.02								
G <sub>2-2</sub> G <sub>2-3</sub> 中未收集	颗粒物	4.71	33.9	0.09	0.67								
G <sub>3</sub> 皮带输送及转运粉尘	颗粒物	0.63	4.5	0.06	0.45								
G <sub>6</sub> 中未收集	颗粒物	0.43	3.12	0.008	0.06								
储罐呼吸孔及进料仓粉尘 G <sub>5</sub>	颗粒物	33.33	120	0.07	0.24								
G <sub>8</sub> 原料堆场扬尘	颗粒物	0.3	2.04	0.03	0.2								
G <sub>9</sub> 原料及成品车辆运输扬尘	颗粒物	/	6.51	/	1.3								
生产区	颗粒物	46.96	218.01	0.498	3.36	33192 (210×158)	10	DB31933-2015	0.5	企业边界	1次/年		

表 4-4 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	2859.63	2853.93	5.7	有组织
			218.01	214.65	3.36	无组织
			3077.64	3068.58	9.06	合计

**1.2 废气污染源强核算**

本项目运营期废气主要为原料铲车投料工序及粉磨系统喂料机铲车投料工序 G<sub>1</sub>、破碎工序粉尘 G<sub>2</sub>（包括颚式破碎工序 G<sub>2-1</sub>、反击式破碎工序 G<sub>2-2</sub>、高效冲击破碎工序 G<sub>2-3</sub>）、皮带输送及转运粉尘 G<sub>3</sub>、粉磨工序粉尘 G<sub>4</sub>、成品储罐呼吸孔及进料仓 G<sub>5</sub>、成品包装粉尘 G<sub>6</sub>、粉体改性工序粉尘 G<sub>7</sub>、原料堆场扬尘 G<sub>8</sub>、原料及成品车辆运输扬尘 G<sub>9</sub>。

**1.2.1 铲车投料工序粉尘 G<sub>1</sub>**

本项目原料石灰石、方解石及尾矿废石由铲车铲至料斗，同时粉磨系统半成品由铲车投料至粉磨系统喂料机，铲车投料过程中会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比类似工程排污数据，投料粉尘产生系数确定为 0.002kg/t 原料，本项目石灰石、方解石、尾矿废石及半成品投料量约为 180 万吨/a，则投料粉尘产生量约为 3.6t/a（0.5kg/h）。石灰石、方解石及尾矿废石投料时采取喷淋洒水防尘措施，且破碎线投料口设置一台雾炮，原料投料斗及粉磨系统喂料机均设置成三面一顶封闭，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘，由于该粉尘颗粒较大，且湿度较大，易于沉降，故粉尘不易向外扩散，约 80%集中沉降车间内，逸出车间外粉尘颗粒物较少，约占 20%左右，则铲车投料粉尘排放量为 0.72t/a（0.10kg/h）。

**表 4-5 本项目铲车投料粉尘产生及排放情况**

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	3.6	0.72	/	0.10	无组织排放

#### 1.2.2 破碎工序粉尘 G<sub>2</sub>

本项目破碎工序粉尘包括颚式破碎工序粉尘 G<sub>2-1</sub>、反击式破碎工序粉尘 G<sub>2-2</sub>、高效冲击破碎工序粉尘 G<sub>2-3</sub>。

##### （1）颚式破碎工序粉尘 G<sub>2-1</sub>

根据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中石灰石的破碎产污系数，石灰石在破碎工序颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，本项目年处理石灰石、方解石以及尾矿废石共 90 万 t/a，颚式破碎量约为 90 万吨/a，则颚式破碎粉尘产生量为 1017t/a（141.25kg/h）。

本项目拟对破碎水洗生产线颚式破碎工序设置一套高效覆膜袋式除尘器。颚式破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 2 个收尘点，设计风量 40000m<sup>3</sup>/h。项目采用设备密闭+集气罩收集粉尘，其收集效率可达 95%，则进入高效覆膜袋式除尘器的粉尘约为 966.15t/a（134.18kg/h），高效覆膜袋式除尘器除尘效率可达 99.8%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（排气筒 P<sub>1-1</sub>）外排，则粉尘排放速率为 0.27kg/h，排放量为 1.93t/a，排放浓度为 6.71mg/m<sup>3</sup>。

颚式破碎工序未收集粉尘 50.85t/a (7.06kg/h)，由于颚式破碎工序均位于封闭式厂房内，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，其余 20%粉尘颗粒物通过增加喷雾节点的方式处理，在颚式破碎机入口及出口处均设置喷雾设施，其处理效率可达 90%，则颚式破碎过程中无组织粉尘排放量约 1.02t/a (0.14kg/h)。

表 4-6 颚式破碎工序粉尘 G<sub>2-1</sub>产生和排放情况

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
G <sub>2-1</sub> 颚式破碎工序粉尘	颗粒物	有组织 (P <sub>1-1</sub> )	3354.5	134.18	966.15	6.71	0.27	1.93	99.8%
		无组织	/	7.06	50.85	/	0.14	1.02	
		合计	/	141.24	1017	/	0.41	2.95	

(2) 反击式破碎工序粉尘 G<sub>2-2</sub>、高效冲击破碎工序粉尘 G<sub>2-3</sub>

根据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中石灰石的破碎产污系数，石灰石在破碎工序颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品。本项目年处理尾矿废石共 30 万 t/a，反击式及高效冲击破碎量均为 30 万吨/a，则反击式破碎及高效冲击破碎粉尘产生量共为 678t/a (94.17kg/h)。

本项目拟对破碎水洗生产线反击式破碎及高效冲击破碎工序共同设置一套高效覆膜袋式除尘器。反击式破碎机及高效冲击破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 4 个收尘点，设计风量 25000m<sup>3</sup>/h。项目采用设备密闭+集气罩收集粉尘，其收集效率可达 95%，则进入高效覆膜袋式除尘器的粉尘约为 644.1t/a (89.46kg/h)，高效覆膜袋式除尘器除尘效率可达 99.8%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（排气筒 P<sub>1-2</sub>）外排，则粉尘排放速率为 0.18kg/h，排放量为 1.28t/a，排放浓度为 7.15mg/m<sup>3</sup>。

反击式破碎及高效冲击破碎工序未收集粉尘 33.9t/a (4.71kg/h)，由于反击式破碎及高效冲击破碎工序均位于封闭式厂房内，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，其余 20%粉尘颗粒物通过增加喷雾节点的方式处理，在反击式破碎机及高效冲击破碎机入口及出口处均设置喷雾设施，其处理效率可达 90%，则颚式破碎过程中无组织粉尘排放量约 0.67t/a（0.09kg/h）。

**表 4-7 反击式破碎粉尘 G<sub>2-2</sub> 及高效冲击破碎粉尘 G<sub>2-3</sub> 产生和排放情况**

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
G <sub>2-2</sub> G <sub>2-3</sub>	颗粒物	有组织 (P <sub>1-2</sub> )	3578.4	89.46	644.1	7.15	0.18	1.28	99.8%
		无组织	/	4.71	33.9	/	0.09	0.67	
		合计	/	94.17	678	/	0.27	1.95	

#### 1.2.3 皮带输送及转运粉尘 G<sub>3</sub>

本项目各生产线皮带输送及转运过程中会产生皮带输送及转运粉尘 G<sub>3</sub>。物料经皮带机输送至产品储罐，转运、输送、提升、落料过程中会产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比类似工程排污数据，皮带输送及转运粉尘产生系数确定为 0.005kg/t 原料，本项目石灰石、方解石及尾矿废石输送及转运量约为 90 万吨/a，则皮带输送及转运粉尘产生量约为 4.5t/a（0.63kg/h）。输送廊道密闭，在各转载口设置雾化喷淋设施，控制和减少输送及转运扬尘的产生，粉尘的综合源强可降低 90%左右，则排放量为 0.45t/a（0.06kg/h）。

**表 4-8 本项目皮带输送及转运粉尘产生及排放情况**

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	4.5	0.45	/	0.06	无组织排放

#### 1.2.4 粉磨工序粉尘 G<sub>4</sub>

本项目拟建设 3 条粉磨生产线（其中 2 条环辊磨生产线以及 1 条雷蒙磨生产线），其中 3 条粉磨生产线产量共约 90 万 t/a，每条粉磨生产线产量约为 30 万 t/a。物料进入粉磨系统研磨区研磨后，被研磨成粉料，粉料受到系统负压作用进入分级室进行分级，粗料重新落入研磨区进行研磨，合格细粉通过气流输送进入成品收集器内，气流与粉体颗粒被气固分离后，粉体颗粒

被收集，产生的气流粉尘进入高效覆膜袋式除尘器进行处理后经 15 米高排气筒（P<sub>2-1</sub>、P<sub>2-2</sub>、P<sub>2-3</sub>）排放。

根据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中石灰石的粉磨产污系数，石灰石在粉磨工序颗粒物产污系数为 1.19kg/t-产品，本项目 3 条粉磨生产线产量共约 90 万 t/a，每条粉磨生产线产量约为 30 万 t/a，则本项目粉磨粉尘 G<sub>4-1</sub>、G<sub>4-2</sub>、G<sub>4-3</sub> 产生量分别为 357t/a（49.58kg/h）、357t/a（49.58kg/h）、357t/a（49.58kg/h）。

#### 风量核算：

项目磨粉工序废气源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中石灰石的粉磨产污系数，石灰石在粉磨工序废气量为 276 标立方米/吨-产品，则 3 条粉磨生产线粉磨工序废气量分别为 82800000m<sup>3</sup>/a、82800000m<sup>3</sup>/a、82800000m<sup>3</sup>/a。本项目磨粉工序年工作时长为 7200h，因此 3 条粉磨生产线粉磨工序风机风量最低为 11500m<sup>3</sup>/h、11500m<sup>3</sup>/h、11500m<sup>3</sup>/h，考虑到风压损失，环评建议风机总风量设置为 12000m<sup>3</sup>/h。

则根据计算 3 条粉磨生产线磨粉工序粉尘产生浓度分别为 4131mg/m<sup>3</sup>、4131mg/m<sup>3</sup>、4131mg/m<sup>3</sup>，高效覆膜布袋除尘器除尘效率按 99.8%计，处理后 3 条粉磨生产线粉磨工序粉尘排放量分别为 0.71t/a、0.71t/a、0.71t/a，排放速率分别为 0.10kg/h、0.10kg/h、0.10kg/h，排放浓度分别为 8.26mg/m<sup>3</sup>、8.26mg/m<sup>3</sup>、8.26mg/m<sup>3</sup>。

表 4-9 粉磨工序粉尘 G<sub>4</sub>产生和排放情况

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
G <sub>4</sub> 粉磨 工序 粉尘	颗粒物	有组织 (P <sub>2-1</sub> )	4131	49.58	357	8.26	0.10	0.71	99.8%
		有组织 (P <sub>2-2</sub> )	4131	49.58	357	8.26	0.10	0.71	99.8%
		有组织	4131	49.58	357	8.26	0.10	0.71	99.8%

		(P <sub>2-3</sub> )							%
		合计	/	148.5 4	1071	/	0.30	2.13	

1.2.5 储罐呼吸孔及进料仓粉尘 G<sub>5</sub>

本项目粉磨生产线及粉体改性生产线共设置成品储罐 8 个，储罐进料时，将产生粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放。本项目超细粉由成品储罐直接通过气流输送至粉体改性机进料仓，活性添加剂硬脂酸采用计量泵泵入粉体改性机进料仓，粉体进出料仓时会产生放空粉尘。

本项目在储罐顶呼吸孔及进料仓分别安装有一体化仓顶收尘装置，上部桶体与大气相连通，在向储罐内风送成品时，由于罐内气压大于罐外气压，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，以不断清除滤芯表面附着的粉尘。粉尘在除尘器内沿负压气道向前，一部分尘粒因重力作用沉降于储罐内；另一部分通过滤袋时，粉尘就被阻留在滤袋内，净化后粉尘经引风机向外排放。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。

本项目储罐周转量约 100 万 t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章“混凝土分批搅拌厂”中储罐加料中逸散尘的排放因子，按 0.12kg/t（加料量）计，则储罐粉尘产生量为 120t。除尘效率按 99.8% 计，则粉尘排放量为 0.24t/a。根据业主提供资料，储罐加料时间约为 3600h，成品储罐粉尘经仓顶除尘器处理后无组织排放，排放速率为 0.07kg/h。

表 4-10 本项目储罐呼吸孔及进料仓粉尘 G<sub>5</sub> 产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放方式
颗粒物	120	0.24	/	0.07	无组织排放

1.2.6 成品包装粉尘 G<sub>6</sub>

本项目成品超细粉及活性碳酸钙粉暂存于成品储罐，部分由罐车直接外运；部分由自动包装机包装后外运，其中 3 条粉磨生产线成品超细粉及 2 条粉体改性生产线活性碳酸钙粉均分别暂存于 8 个成品储罐内，成品超细粉及活性碳酸钙粉均通过气流输送至成品储罐内，每 2 个成品储罐下部出料口接入 1 台自动包装机，通过自动包装机将成品进行吨袋密闭包装，则包装入袋

过程中将会产生一定量的粉尘。考《逸散性工业粉尘控制技术》第三章“石灰厂”中“表 3-1 包装和装运”过程中排放因子为 0.125kg/t·产品，本项目成品包装量约为 50 万吨/a，则成品包装粉尘产生量为 62.5t/a。

本项目生产车间内拟设置 4 台包装机，拟在每台包装机四周设置采用彩钢板封闭，上方设置集气罩，经封闭+集气罩负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（P<sub>3</sub>）排放。设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，其收集效率可达 95%，则进入除尘器的粉尘约为 59.38t/a（8.25kg/h），高效覆膜袋式除尘器除尘效率可达 99.8%，除尘后粉尘通过 15m 高排气筒（排气筒 P<sub>3</sub>）外排，则粉尘排放速率为 0.02kg/h，排放量为 0.12t/a，排放浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>。

包装工序未收集粉尘 3.12t/a（0.43kg/h），由于包装工序均设置密闭且均位于封闭式厂房内，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，其余 20%粉尘颗粒物通过增加喷雾节点的方式处理，在包装机四周设置一台雾炮，其处理效率可达 90%，则包装过程中无组织粉尘排放量约 0.06t/a（0.008kg/h）。

**表 4-11 包装工序粉尘 G<sub>6</sub>产生和排放情况**

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m <sub>3</sub>	kg/h	t/a	mg/m <sub>3</sub>	kg/h	t/a	
G <sub>6</sub> 包装 工序 粉尘	颗粒物	有组织 (P <sub>8</sub> )	1650	8.25	59.38	3.3	0.02	0.12	99.8 %
		无组织	/	0.43	3.12	/	0.008	0.06	
		合计	/	8.68	62.5	/	0.028	0.18	

#### 1.2.7 粉体改性工序粉尘 G<sub>7</sub>

本项目拟设置 2 台粉体改性机，粉体改性机主机为密闭式设备，粉体在负压情况下进入粉体收集器，经粉体收集器冷却后，经气流输送至成品储罐，气流粉尘则由粉体收集器进入高效覆膜袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒（P<sub>4</sub>）排放，本项目 2 台粉体改性机粉尘共用一套高效覆膜袋式除尘器。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业 系数手册”中石灰石的粉磨产污系数，粉磨工序颗粒物产污系数为 1.19kg/t-产品，本项目重



质活性碳酸钙微粉产量为 100000t/a，则本项目粉体改性工序粉尘产生量为 119t/a，风机风量按 8000m<sup>3</sup>/h 计，本项目粉体改性机年运行时间为 7200h，则粉体改性工序粉尘产生浓度为 2066mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 16.53kg/h，高效覆膜袋式除尘器除尘效率按 99.8% 计，处理后粉体改性工序粉尘排放量为 0.24t/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 4.13mg/m<sup>3</sup>。

**表 4-12 粉体改性工序粉尘 G<sub>7</sub> 产生和排放情况**

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m <sub>3</sub>	kg/h	t/a	mg/m <sub>3</sub>	kg/h	t/a	
G <sub>7</sub> 粉体 改性 工序 粉尘	颗粒物	有组织 (P <sub>4</sub> )	2066	16.53	119	4.13	0.03	0.24	99.8%
		合计	/	16.53	119	/	0.03	0.24	

#### 1.2.8 原料堆场扬尘 G<sub>8</sub>

##### ①原料堆场风力起尘

本项目设置原料仓库一座及中间料仓库一座，原料及中间料均暂存于在封闭式料库内，由于原料及中间料均设置在封闭式料库内，并配套安装固定旋转式洒水喷淋，定期洒水抑尘，使原料石灰石表面保持一定的湿度，因此，原料堆场无明显无组织扬尘。

##### ②物料堆场装卸扬尘

本项目原料石灰石、方解石及尾矿废石装卸粉尘主要来源于石灰石、方解石及尾矿废石卸料时产生的粉尘。本项目装卸扬尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q：装卸扬尘，g/次；

U：风速，2.7m/s；

W：物料湿度，5%；

M：车辆吨位，20t；

H：装卸高度，0.5m

本项目原料石灰石、方解石及尾矿废石卸料时，货车每次卸料量为 20t，经计算，装卸扬尘的产生量为 45.64g/次，根据本项目原料石灰石、方解石及尾矿废石的用量，卸料次数为 45000 次/a，则项目原料石灰石、方解石及尾矿废石卸料时扬尘量为 2.04t/a。本项目原料堆放在封闭式仓库内，通过封闭式仓库的沉降和阻隔作用并对堆场安装固定旋转式洒水喷淋，定期洒水以保持一定的湿润度，根据《堆场扬尘计算和防风效率的几个问题》中实验表明：设置封闭料仓对于装卸扬尘的去除效率达到了 90%以上，则原料石灰石、方解石及尾矿废石卸料扬尘排放量为 0.2t/a。

**表 4-13 本项目原料堆场扬尘产生及排放情况**

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放方式
扬尘	2.04	0.2	/	0.03	无组织排放

#### 1.2.9 车辆运输扬尘 G<sub>9</sub>

本项目原料石灰石、方解石、尾矿废石及成品超细粉、活性碳酸钙粉均采用车辆运输，车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

本项目原料仓库及加工后的成品仓库离出入口平均距离为 100m。全年原料及成品运输量约为 180 万吨，每辆运输车的装载量为 20t，则全年发空重载 90000 辆次；空车重约 10.0t，重载约 30.0t。以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的粉尘量见下表。

**表 4-14 不同路面清洁度情况下的扬尘量**

路况 扬尘	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	0.6 (kg/m <sup>2</sup> )
空车(kg/km·辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783
重车(kg/km·辆)	0.52	0.874	1.184	1.47	1.737	1.992

	<p>根据本项目的实际情况，本次环评要求建设单位加强对运输过程粉尘的控制，本项目厂内运输道路均采取硬化措施，并且建设洗车平台 1 座，用于本项目运输车辆冲洗工序，清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，要求加大对路面的清扫和洒水频率，以进一步降低路面扬尘的产生量。</p> <p>不洒水时地面清洁程度以 <math>0.1\text{kg}/\text{m}^2</math> 计，则项目汽车动力起尘量为 <math>6.51\text{t/a}</math>。本项目采取路面硬化；及时对厂区内路面进行清扫、冲洗；运输车辆严密遮盖并限制车速，对车辆行驶的路面每天洒水 3~5 次且对车辆轮胎进行清洗，可使扬尘减少 80% 左右，则预计汽车运输扬尘排放量 <math>1.3\text{t/a}</math>。</p> <p><b>1.3 废气污染防治措施及达标分析</b></p> <p>本项目有组织废气主要为破碎工序粉尘 <math>G_2</math>（包括颚式破碎工序 <math>G_{2-1}</math>、反击式破碎工序 <math>G_{2-2}</math>、高效冲击破碎工序 <math>G_{2-3}</math>）、粉磨工序粉尘 <math>G_4</math>、成品包装粉尘 <math>G_6</math>、粉体改性工序粉尘 <math>G_7</math>。</p> <p>本项目无组织排放的废气主要为原料铲车投料工序及粉磨系统喂料机铲车投料工序 <math>G_1</math>、未收集到的破碎工序粉尘 <math>G_2</math>、皮带输送及转运粉尘 <math>G_3</math>、成品储罐呼吸孔及进料仓 <math>G_5</math>、未收集到的成品包装粉尘 <math>G_6</math>、原料堆场扬尘 <math>G_8</math>、原料及成品车辆运输扬尘 <math>G_9</math>。</p> <p><b>有组织废气处理措施及达标分析：</b></p> <p>颚式破碎工序粉尘 <math>G_{2-1}</math>：本项目拟对破碎水洗生产线颚式破碎工序设置一套高效覆膜袋式除尘器。颚式破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 2 个收尘点，各收尘点粉尘经负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，即为排气筒 <math>P_{1-1}</math>，排放浓度为 <math>6.71\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放速率分别为 <math>0.27\text{kg}/\text{h}</math>，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>）。</p> <p>反击式破碎工序粉尘 <math>G_{2-2}</math>、高效冲击破碎工序粉尘 <math>G_{2-3}</math>：本项目拟对破碎水洗生产线反击式破碎及高效冲击破碎工序共同设置一套高效覆膜袋式除尘器。反击式破碎机及高效冲击破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 4 个收尘点，各收尘点粉尘经负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，</p>
--	---

	<p>经 15 米高排气筒排放，即为排气筒 P<sub>1-2</sub>，排放浓度为 7.15mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.18kg/h，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>粉磨工序粉尘 G<sub>4</sub>：本项目拟建设环辊磨生产线 2 条及雷蒙磨生产线 1 条。粉磨机产生的气流粉尘进入高效覆膜袋式除尘器进行处理后经 15 米高排气筒（P<sub>2-1</sub>、P<sub>2-2</sub>、P<sub>2-3</sub>）排放。排气筒 P<sub>2-1</sub>、P<sub>2-2</sub>、P<sub>2-3</sub> 颗粒物排放浓度分别为 8.26mg/m<sup>3</sup>、8.26mg/m<sup>3</sup>、8.26mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.10kg/h、0.10kg/h、0.10kg/h，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>成品包装粉尘 G<sub>6</sub>：本项目生产车间内拟设置 4 台包装机，拟在每台包装机四周设置采用彩钢板封闭，上方设置集气罩，经封闭+集气罩负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（P<sub>3</sub>）排放，其颗粒物排放浓度为 3.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.02kg/h，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p>粉体改性工序粉尘 G<sub>7</sub>：本项目设置 2 台粉体改性机，2 台粉体改性机粉尘共用一套高效覆膜袋式除尘器，粉体改性机主机为密闭式设备，粉体在负压情况下进入粉体收集器，经粉体收集器冷却后，经气流输送至成品储罐，气流粉尘则由粉体收集器进入高效覆膜袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒（P<sub>4</sub>）排放。排气筒 P<sub>4</sub> 颗粒物排放浓度为 4.13mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.03kg/h，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度≤10mg/m<sup>3</sup>）。</p> <p><b>无组织废气处理措施：</b>根据工程分析，本项目生产区无组织粉尘排放量为 3.36t/a，最大排放速率为 0.498kg/h。</p> <p>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：</p> <p>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；原料堆场及成品堆场均建成封闭式料库，原料仓库及中间料仓库安装固定式自</p>
--	---

	<p>动喷淋设备，卸料区域及原料堆场上方设置雾化喷淋设施。</p> <p>2) 在石灰石、方解石及尾矿废石投料口安装洒水喷淋设施，且投料口设置成三面一顶封闭，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。同时，在每台破碎机入口及出口处均设置喷雾设施；在包装机四周设置雾炮。</p> <p>3) 生产线皮带输送廊道封闭，输送方式均为密闭输送，在各转载口设置雾化喷淋设施，同时尽量降低转速和转运点落差，物料转运点采用软连接封闭，以减少粉尘外逸。</p> <p>4) 厂区路面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水、原料及成品运输车辆都采取车厢加盖措施并限制车速，厂区入口设置轮胎清洗点清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，车辆行驶时无明显扬尘。</p> <p>5) 各成品均暂存于成品储罐内且成品储罐均设置仓顶除尘器。</p> <p>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。</p> <p>7) 加强场区植被绿化。</p> <p>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。</p> <p>根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，因此对周围环境影响较小。</p>
--	--

#### 1.4 废气处理措施可行性分析

本项目废气治理流程图如下：

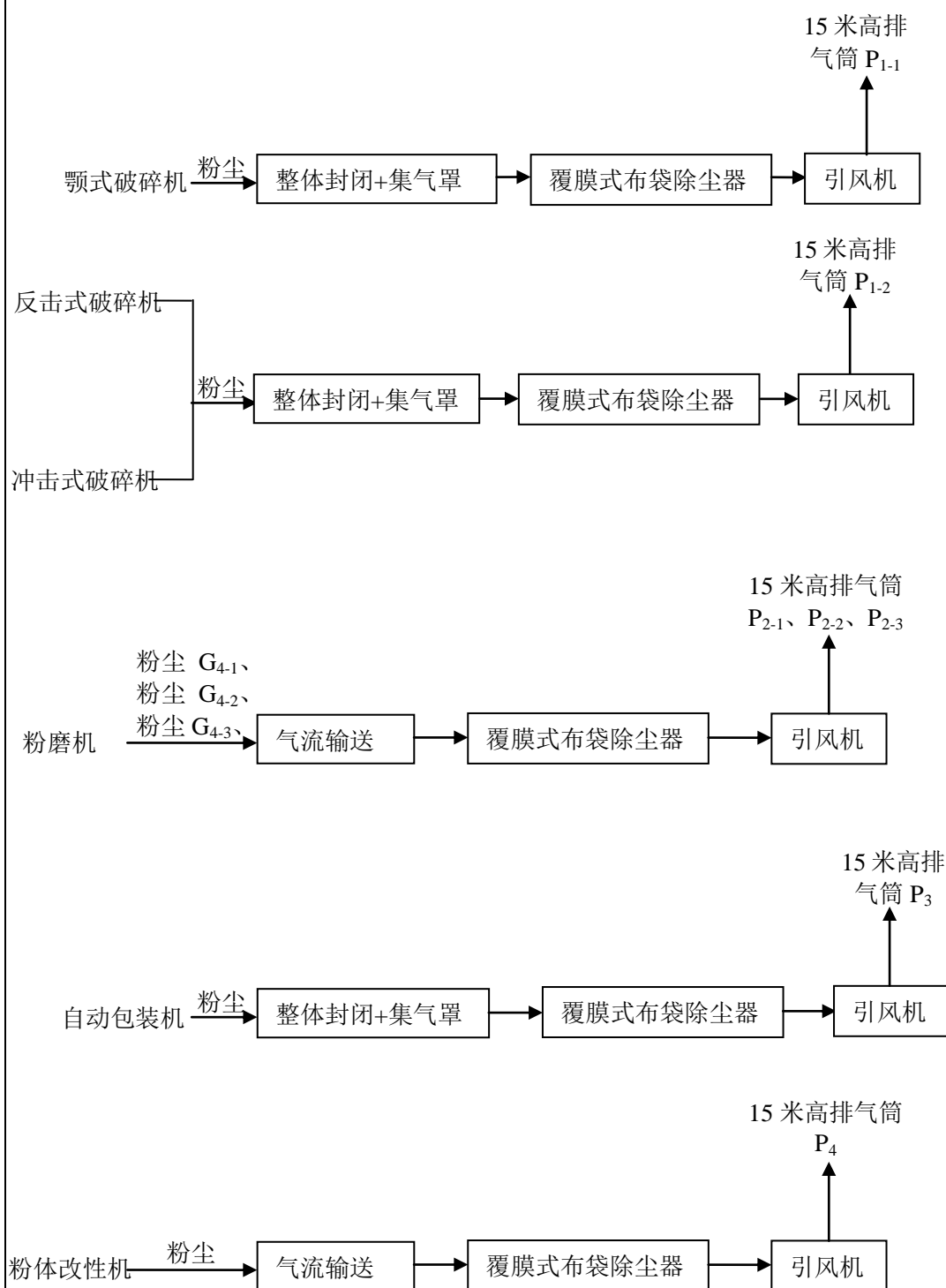


图 4-1 颗粒物处理路线示意图

	<p>本项目有组织粉尘均采用覆膜式布袋除尘器处理。袋式收尘设备是利用过滤原理，将气体中的固体颗粒进行分离，主要用于收尘、气体净化和粉料回收。其特点是：过滤效率高，在实验室高达 99.9%。</p> <p>覆膜滤料是在普通滤料表面复合一层聚四氟乙烯（PTFE）薄膜而形成的一种新型滤料。这层薄膜相当于起到了“一次粉尘层”的作用，物料交换是在膜表面进行的，使用之初就能进行有效的过滤。薄膜特有的立体网状结构，使粉尘无法穿过，无孔隙堵塞之虞。这种薄膜不粘性、摩擦系数小，故粉饼会自动脱落，确保了设备阻力长期稳定，因此充分发挥了袋式除尘器优越性，是理想的过滤材料。</p> <p>经过覆膜滤料过滤后，粉尘浓度可降到 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math> 以下，甚至达到 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>；同时袋式收尘器的分级效率高，对 <math>\text{PM}_{10}</math>、<math>\text{PM}_{2.5}</math> 等微细颗粒物也有很高的捕集效率。这是袋式收尘器技术原理所决定的，这个原理就是过滤收尘器的机理，再小的颗粒物都会被捕集下来。是属于干式气体净化，没有水污染；可以处理高浓度含尘气体净化或用于物料回收。因而广泛用于钢铁、水泥、电力、有色金属冶炼、垃圾焚烧、铁合金、化工、医药等诸多行业。</p> <p>根据工程分析，本项目有组织颗粒物排放浓度均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”（即颗粒物浓度<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>）。且根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中机械破碎工艺的可行技术为“布袋除尘”，因此，本项目破碎、筛分、粉磨及包装工序粉尘采用“高效覆膜袋式除尘器”装置处理是可行的。</p> <p><b>1.5 防护距离设置</b></p> <p>①大气环境防护距离</p> <p>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</p>
--	---

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。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离是指：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

对于无组织排放的颗粒物废气，需设置卫生防护距离，卫生防护距离  $L$  按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

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**

污染源位置	污染物	面源参数			1 小时浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 (m)	
		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)		计算值	设定值
生产车间	颗粒物	210	158	0.498	0.9	6.892	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离终值的确定，卫生防护距离初值，小于 100m 时，级差为 50m，卫生防护距离终值取 50m。

### ③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，最终确定本项目环境防护距离为厂界外 50m 范围内。根据调查，该项目厂界外 50m 范围内东侧为林地，南侧为林地及水塘，西侧为林地，北侧为原创伟矿业采矿用地，该项目生产区外 50m 的环境防护距离能够得到满足。同时建议规划部门不得批准在环境防护距离内新建居民点、学校、医院等敏感点。

## 2、废水

### 2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

**表 4-17 项目废水产生和排放情况**

编号	废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	产生情况		处理措施	消减量 (t/a)	排放情况		排放去向	排放口信息		排放标准		监测要求	备注
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		编号	类别	标准名称	限值 (mg/L)		

W <sub>4</sub>	冲洗废水	120000	SS	/	/	絮凝+压滤	/	/	/	回用						
W <sub>2</sub>	初期雨水	14323	SS	1000	14.323	沉淀池	14.323	/	/	用于抑尘用水						
W <sub>3</sub>	车辆冲洗水	11520	SS	1000	11.52	沉淀池	11.52	/	/	沉淀后回用						
			石油类	20	0.23		0.23	/	/							
W <sub>1</sub>	生活污水	720	CO <sub>D</sub>	400	0.288	化粪池	0.036	350	0.252	用于农田农肥						
			BO <sub>D<sub>5</sub></sub>	250	0.180		0.05	180	0.130							
			SS	220	0.158		0.014	200	0.144							
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.022		0.004	25	0.018							

## 2.2 项目用水及排水情况

本项目运营期主要用水为生产用水、抑尘用水及生活用水。

### (1) 生产用水

本项目原料尾矿废石需经过破碎水洗生产线进行水洗，采用振动筛对原料尾矿废石进行清洗，得到洁净物料作为粉磨生产线原料，进行粉磨。根据业主提供资料，每年需清洗尾矿废石量约 30 万 t，参考同类项目，冲洗用水量与冲洗尾矿废石量按 1：2 计，则原料尾矿废石冲洗用水约为 150000t/a，其排放系数按 0.8 计，则尾矿废石冲洗废水产生量为 120000t/a，该废水的主要水质污染因子为 SS。

### (2) 抑尘用水

本项目抑尘用水主要为运输道路洒水、原料投料、转运及原料堆场喷淋用水、运输车辆冲洗用水。

	<p>①运输道路洒水</p> <p>本项目建成后，厂区道路总面积约 1500m<sup>2</sup>，按平均 2L/m<sup>2</sup>·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 12m<sup>3</sup>/d、3120m<sup>3</sup>/a。本项目厂区道路降尘用水通过蒸发及渗透作用全部消耗。</p> <p>②喷淋用水</p> <p>本项目原料铲车投料、转运及原料堆场通过喷淋设施洒水降尘，根据业主提供资料，每生产一吨成品会用掉 0.04 吨水，喷淋用水均来自初期雨水池及项目周边水塘。项目生产过程中喷淋用水通过渗入石灰石以及蒸发等作用，全部消耗。项目喷淋用水年用水量约为 36000t，即 120t/d。</p> <p>③运输车辆冲洗水</p> <p>根据前面的工程分析，本项目营运期各原料、成品等进出厂运输方式采用汽车运输，每天进出厂车辆约 300 辆，车辆冲洗用水定额取 160L/（辆×次），因此每天冲洗水 48m<sup>3</sup>/d，产污率以 80%计，车辆冲洗废水产生量为 38.4m<sup>3</sup>/d，产生量约为 11520m<sup>3</sup>/a，该废水的主要水质污染因子为 SS、石油类，浓度大致为 1000mg/L、20mg/L。本项目洗车平台配套设置 1 座沉淀池，用于收集洗车废水，废水经沉淀后回用于运输车辆冲洗用水。</p> <p>（2）生活用水</p> <p>本项目改扩建后，项目劳动定员为 50 人，其中无人在厂区内住宿，项目不住宿的人按人均用水量 60L/d 计，则用水量为 3m<sup>3</sup>/d、900m<sup>3</sup>/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d、720m<sup>3</sup>/a。</p> <p>（3）场区初期雨水</p> <p>厂区由于运输车辆、铲车等输送物料时会泄漏碎石料在地面上，另外场区加工粉尘也会通过自然沉降在地面上，降雨时场区初期雨水含 SS 浓度较大，因此需要对其治理。生产区以外的雨水排入项目西南侧。场区初期雨水可按下列公式计算：</p> $Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot T$
--	---

	<p>式中：Q—初期雨水量（m<sup>3</sup>/a）；</p> <p>q—年平均降雨量（mm），池州市年均降雨量 1600mm；</p> <p>Ψ—径流系数，本项目取 0.9；</p> <p>F—汇水面积（公顷），本项目厂区生产区占地面积约 19897m<sup>2</sup>。</p> <p>T—为系数，取 0.5。</p> <p>池州市暴雨流量计算公式：</p> $q = \frac{783.524 (1 + 0.581LgP)}{(t + 1.820)^{0.461}}$ <p>式中：P—设计降雨重现期 10a，</p> <p>t—降雨历时（本项目初期暴雨历时取 15min）</p> <p>q—设计暴雨强度（升/秒·公顷）</p> <p>经计算，项目初期雨水产生量约为 14323m<sup>3</sup>/a（47.74m<sup>3</sup>/d），15min 最大暴雨量为 272m<sup>3</sup>，为满足场区初期雨水的沉淀处理，本环评要求建设一座初期雨水沉淀池，对场区初期雨水进行收集，经初期雨水池沉淀处理后回用于厂区降尘用水，不外排。本环评按 15min 的最大暴雨量确定沉淀池容积，则不应小于 300m<sup>3</sup>，初期雨水经厂区建设的雨水管沟收集进入沉淀池。类比同类项目，场区初期雨水中 SS 浓度范围一般为 800~1200mg/L，平均值为 1000mg/L。为确保初期雨水的收集，本项目应完善雨污分流系统及管沟系统。</p> <p><b>2.3 废水污染防治措施</b></p> <p>（1）降尘用水 W<sub>3</sub></p> <p>本项目抑尘用水主要为运输道路洒水、原料投料、转运及原料堆场喷淋用水、运输车辆冲洗用水。根据工程分析，本项目运输道路洒水抑尘用水量为 12m<sup>3</sup>/d、3120m<sup>3</sup>/a；本项目喷淋用水年用水量约为 36000t，即 120t/d，本项目运输道路洒水、原料投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排。</p> <p>本项目车辆冲洗废水产生量为 38.4m<sup>3</sup>/d，产生量约为 11520m<sup>3</sup>/a，该废水的主要水质污染因子为 SS、石油类，浓度大致为 1000mg/L、20mg/L。本项目拟建洗车平台 1 座，且配套建设洗车废水沉淀池 1 座，容积为 50m<sup>3</sup>，用于</p>
--	--

收集洗车废水，废水经沉淀后回用于运输车辆冲洗水等。

(2) 生活废水  $W_1$

本项目生活废水产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $720\text{m}^3/\text{a}$ 。该项目生活废水经化粪池预处理后，排入园区管网，进池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。本项目废水主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS，项目生活废水中主要污染物浓度及产生量见下表。

**表 4-18 生活废水污染物浓度以及污染物产生情况 单位：mg/L**

类型		COD	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
员工生活污水（t/a）		720			
预处理前	浓度（mg/L）	400	250	220	30
	产生量（t/a）	0.288	0.180	0.158	0.022
经化粪池处理后	浓度（mg/L）	350	180	200	25
	产生量（t/a）	0.252	0.130	0.144	0.018

(3) 场区初期雨水  $W_2$

厂区由于运输车辆、铲车等输送物料时会泄漏碎石料在地面上，另外场区加工粉尘也会通过自然沉降在地面上，降雨时场区初期雨水含 SS 浓度较大，因此需要对其治理。本项目拟设置雨污分流系统，生产区以外的雨水排入项目西南侧，在生产区四周修建雨水导流沟，将生产区初期雨水引至沉淀池处理。根据工程分析， $14323\text{m}^3/\text{a}$ （ $47.74\text{m}^3/\text{d}$ ），15min 最大暴雨量为  $272\text{m}^3$ ，为满足场区初期雨水的沉淀处理，本环评要求建设一座初期雨水沉淀池，对场区初期雨水进行收集，经初期雨水池沉淀处理后回用于厂区降尘用水，不外排。本环评按 15min 的最大暴雨量确定沉淀池容积，则不应小于  $300\text{m}^3$ ，初期雨水经厂区建设的雨水管沟收集进入沉淀池。类比同类项目，场区初期雨水中 SS 浓度范围一般为  $800\sim 1200\text{mg/L}$ ，平均值为  $1000\text{mg/L}$ 。为确保初期雨水的收集，本项目应完善雨污分流系统及管沟系统。

本项目拟建设初期雨水池一座，位于厂区东南侧，容积为  $300\text{m}^3$ ，同时要求初期雨水沉淀池并安装 PH 实时检测仪，安装门式或蝶式闸阀，保证切换功能正常有效。

#### (4) 冲洗废水 W<sub>4</sub>

根据工程分析，本项目原料尾矿废石冲洗废水产生量为 120000t/a，根据该企业废水特性，本项目选用“絮凝沉淀+压滤”的治理工艺来处理本项目原料清洗废水，本项目在生产车间北侧空地建设一套污水处理设施，根据本项目废水产生量，废水处理系统处理能力为 50t/h，原料清洗废水处理工艺流程见图 4-2。

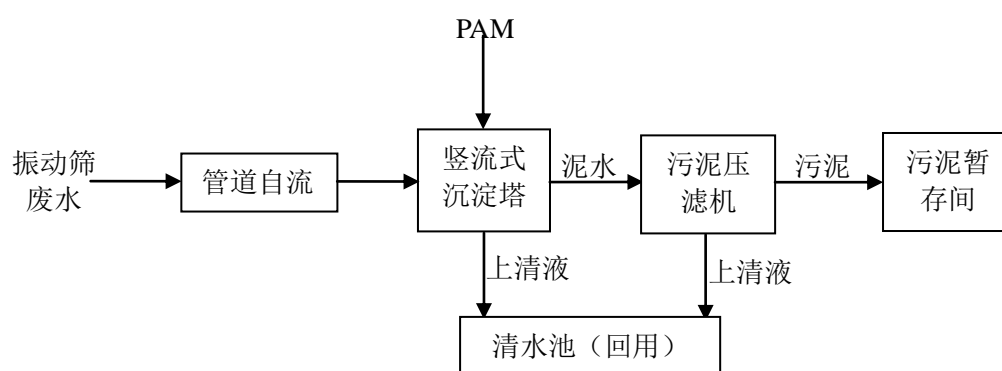


图 4-2 废水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简述如下：

尾矿废石冲洗废水经管道自流进入竖流式沉淀塔，经絮凝沉淀后，上清液暂存于清水池，泥水泵入污泥压滤机，进行压滤，压滤后污泥暂存于污泥暂存间，压滤液通过管道进入清水池，清水池清水回用于尾矿废石冲洗用水，不外排，不足部分通过周边水塘取水补充。

根据项目工程设计方案及现场踏勘可知，本项目清洗废水处理系统包括竖流式沉淀塔一座（200m<sup>3</sup>）；污泥压滤机两座；清水桶一座，容积为 200m<sup>3</sup>。

污水处理设施可行性分析：根据设计方案，本项目竖流式沉淀塔内，污水絮凝沉淀时间按 3h 计，污水 3h 产生量约为 50t，本项目竖流式沉淀塔容积为 200m<sup>3</sup>，满足污水停留时间要求。

#### 2.4 废水对水环境影响分析

本项目运输道路洒水、原石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；运输车辆冲洗水经车辆冲洗废水沉淀池处理后回用；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，

不外排；原料清洗废水经自建“絮凝沉淀+压滤”处理设施处理后回用于原料清洗用水，不外排；生活废水经化粪池预处理后，用于周边农田农肥使用，不外排，因此对地表水水环境影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1 项目噪声源强

项目产生的噪声主要为颚式破碎机、反击式破碎机、冲击式破碎机、环辊磨机、雷蒙磨机等机械设备，运行时产生的噪声，正常运行时，其噪声源强在 75~90dB（A）。具体详见下表。

表 4-19 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	产噪设备	数量	安装位置	声级值	距厂界最近距离(m)	治理措施	降噪效果
1	振动给料机	1 台	生产车间	75~80	E65, S30, W45, N20	厂房隔声, 基础减振、消声, 距离衰减	20
2	颚式破碎机	1 台		80~85			20
3	中转仓喂料机	1 台		80~85			20
4	反击式破碎机	1 台		80~85			20
5	双层振动筛	2 台		80~85			20
6	高效冲击破碎机	1 台		75~80			15
7	三层振动筛	1 台		80~85			20
8	皮带输送机	8 台		80~85			20
9	新型环辊磨	2 台		75~80			15
10	雷蒙磨机	1 台		75~80			15
11	风机	3 台		80~85			20
12	自动包装机	4 台		75~80			20
13	空压机	2 台		85~90			20
14	粉体改性机	2 台		80~85			20

#### 3.2 项目噪声影响分析预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析：

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8，本次评价取 Q=2；

R—房间常数， $R = Sa / (1-a)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数，本次取 0.5；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

式中：L<sub>pli</sub>（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<sub>p1ij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

式中：L<sub>p2i</sub>（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<sub>pli</sub>（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；

T<sub>Li</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 T<sub>L</sub>=20dB。

④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<sub>w</sub>—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， $m^2$ ，本次评价  $S$  取  $100m^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

式中： $r$ ——点声源到受声点的距离， $m$ 。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 ( $r$ ) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

⑦拟建工程对预测点产生的贡献值按照下式计算：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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

$L_{Ai}$ ——室外  $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_j$ ——等效室外声源在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间， $s$ ；

$t_i$ ——室外声源在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间， $s$ ；

$T$ ——用于计算等效声级的时间， $s$ 。

### 3.3 预测结果

详见表 4-20。

表 4-20 项目厂界噪声贡献值预测

单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值
1	东边界	44.3
2	南边界	46.2
3	西厂界	47.5
4	北厂界	48.6

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，生产区和办公区尽可能相距较远，预防噪声对工作、休息环境产生影响。

③颚式破碎机、反击式破碎机、高效冲击式破碎机、振动筛、环辊磨机、雷蒙磨机、风机、空压机等高噪声设备设置基础减振措施，空压机进气口安装消声装置。

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。

**表 4-21 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

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

**表 4-22 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
S <sub>1</sub>	袋式除尘器收集	否	/	固	废气处理	2973.69	吨袋密闭包	0	

		的粉尘			态				装，外售、综合利用																																																
S <sub>2</sub>	车间地面清扫粉尘	否	/	固态	废气处理	94.89			吨袋密闭包装，外售、综合利用	0																																															
S <sub>3</sub>	沉淀池沉渣	否	/	固态	废水处理	27025.843			本项目污泥暂存于污泥暂存间，定期提供给矿山，与表土混配使用，用作矿山生态恢复、土地复垦；以及定期提供给村委会，与表土混配使用，用作护坡回填	0																																															
S <sub>4</sub>	废硬脂酸包装袋	否	/	固态	原料暂存	1			暂存于一般固废暂存间，外销、资源化利用	0																																															
S <sub>5</sub>	废机油	是	HW08	液态	设备维护	0.5			暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置	0																																															
S <sub>6</sub>	含油抹布	是	HW08	固态	设备维护	0.2			混入生活垃圾处理	0																																															
S <sub>7</sub>	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	7.5			环卫部门清运	0																																															
<p style="text-align: center;"><b>表 4-23 危险废物汇总表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>危废名称</th><th>危废类别</th><th>危废代码</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>S<sub>4</sub></td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>0.5</td><td>设备维护</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>每月</td><td>T 毒性</td><td rowspan="3">暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置</td></tr> <tr> <td>S<sub>5</sub></td><td>含油抹布</td><td>HW08</td><td>900-041-49</td><td>0.2</td><td>设备维护</td><td>固态</td><td>抹布</td><td>矿物油</td><td>每月</td><td>T 毒性</td></tr> <tr> <td></td><td>合计</td><td></td><td></td><td>0.7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>项目运营过程中产生的固体废物包括各袋式除尘器收集的粉尘 S<sub>1</sub>、车间地面清扫粉尘 S<sub>2</sub>、污泥 S<sub>3</sub>、废硬脂酸包装袋 S<sub>4</sub>、废机油 S<sub>5</sub>、含油抹布 S<sub>6</sub>、</p>												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	S <sub>4</sub>	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T 毒性	暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置	S <sub>5</sub>	含油抹布	HW08	900-041-49	0.2	设备维护	固态	抹布	矿物油	每月	T 毒性		合计			0.7						
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																																														
S <sub>4</sub>	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T 毒性	暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置																																														
S <sub>5</sub>	含油抹布	HW08	900-041-49	0.2	设备维护	固态	抹布	矿物油	每月	T 毒性																																															
	合计			0.7																																																					

	<p>职工生活垃圾 S<sub>7</sub>。</p> <p>(1) 各袋式除尘器收集的粉尘 S<sub>1</sub></p> <p>本项目覆膜式布袋除尘器及仓顶除尘器除尘效率为 99.8%，生产过程中，进入布袋除尘器粉尘量为 2979.63t/a，根据计算，布袋除尘器收集的粉尘量为 2973.69t/a，定期清理后，吨袋密闭包装，外售、综合利用。</p> <p>(2) 车间地面清扫粉尘 S<sub>2</sub></p> <p>本项目运营期对生产车间定期清扫，根据计算，本项目运营期地面清扫粉尘产生量为 94.89t/a，及时清扫后，吨袋密闭包装，作为原料或产品外售，综合利用。</p> <p>(3) 污泥 S<sub>3</sub></p> <p>本项目原料尾矿废石的含泥量约为 9%，本项目冲洗废水经废水处理系统处理，污泥经污泥压滤机压滤后的污泥产生量为 27000t/a（含水率为 60%），成分主要是尾矿废石表面附着的泥土（粒径≤1mm）；根据计算，本项目初期雨水沉淀池以及运输车辆冲洗水沉淀池会产生一定量的泥砂，定期对沉淀池底泥进行清淤，平均 30 天一次。根据计算，初期雨水量为 14323t/a，其中 SS 浓度大致为 1000mg/L；运输车辆冲洗废水量为 11520t/a，其中 SS 浓度大致为 1000mg/L，计算出沉淀池泥砂产生量平均为 0.086t/d、25.843t/a，该部分污泥暂存于污泥暂存间，定期提供给矿山，与表土混配使用，用作矿山生态恢复、土地复垦；以及定期提供给村委会，与表土混配使用，用作护坡回填。</p> <p>污泥利用可行性分析：</p> <p>本项目污泥主要来自于尾矿废石表面附着的泥土，污泥主要成分为硅质、钙质，不含重金属，属于一般固体废物，不在《国家危险废物名录（2021 年版）》内。依据《危险废物鉴别标准 通则（GB5085.7-2019）》，从其来源、主要成分判断，应不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等，不属于危险废物，且可进行综合利用，如和表土混配使用，用作护坡回填、加固复绿、矿山生态恢复、土地复垦等。因此，本项目污泥暂存于污泥暂存间，定期提供给矿山，与表土混配使用，用作矿山生态恢复、土地复垦；以及定期提供给</p>
--	---

	<p>村委会，与表土混配使用，用作护坡回填，均可行。</p> <p>(4) 废硬脂酸包装袋 S<sub>4</sub></p> <p>本项目外购原料活性添加剂硬脂酸采用袋装，25kg/袋，根据业主提供资料，废硬脂酸包装袋产生量为 1t/a，该部分废物收集后暂存于一般固废暂存间，外销、资源化利用。</p> <p>(5) 废机油 S<sub>5</sub></p> <p>本项目设备维护时会产生少量废机油，产生废机油量为 0.5t/a。废机油为危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码为 900-214-08，暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置。</p> <p>(6) 含油抹布 S<sub>6</sub></p> <p>根据企业生产经验，本项目废抹布产生量约为 0.2t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，暂存于危废暂存间，委托有资质回收处置。</p> <p>(7) 生活垃圾 S<sub>7</sub></p> <p>本项目营运期职工定员 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾委托当地环卫部门及时清运，送市垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。</p> <p><b>一般固废库建设内容及管理要求：</b></p> <p>根据业主提供的资料及现场踏勘，于厂区北侧，设置一座污泥暂存间，面积为 50 m<sup>2</sup>，用于堆放压滤后的污泥。本项目污泥暂存间设计贮存能力为 200t，根据分析，污泥产生量为 27025.843t/a，90.09t/d，本项目污泥暂存间可暂存 2 天污泥产生量，污泥暂存间污泥日产日清，及时清运提供给矿山，与表土混配使用，用作矿山生态恢复、土地复垦；以及及时清运提供给村委会，与表土混配使用，用作护坡回填。根据业主提供资料，本项目污泥采用货车运出，同时要求污泥运输过程采取车厢加盖等措施；根据业主提供的资料及现场踏勘，在生产车间内北侧，设置一座一般固废暂存间，面积为 10 m<sup>2</sup>，用于存放废硬脂酸包装袋。</p> <p>本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存</p>
--	--

	<p>和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，不会对周围环境造成不利影响。</p> <p><b>危废库建设内容及管理要求：</b></p> <p>本项废机油采用专用塑料桶收集后，暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置。本项目拟设置一座危废暂存间，位于生产车间西北侧，面积为10 m<sup>2</sup>，用于暂存废机油。</p> <p>本环评对危险固废暂存间提出如下要求：</p> <p>1）在项目危险固废临时贮存方面，本环评要求危废贮存池必须依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，采用玻璃钢防渗处理，四周封闭处理。</p> <p>2）基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s；</p> <p>3）危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，定期对暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理；</p> <p>4）必须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；记录需在危险废物外销日期后保留 3 年；</p> <p>5）危废暂存间按照《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并且表明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。</p> <p><b>5、土壤和地下水</b></p> <p>本项目涉及机油使用及废机油储存，各生产设施均位于地面硬化后的室内，主要污染因子为非甲烷总烃等，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重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区三类地下水和土壤污染防治区域。</p> <p>重点防渗区为：危废暂存间。</p> <p>一般防渗区为：项目区道路、生产车间、原料仓库、中间料仓库、成品仓库、污泥暂存间、废水处理设施（包括场区初期雨水池、运输车辆冲洗水沉淀池、清水池、化粪池、雨污水管道等）。</p>
--	--

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 4-24 本项目地下水防渗分区表**

序号	类别	区域
1	重点防渗区	危废暂存间
2	一般防渗区	项目区道路、生产车间、原料仓库、中间料仓库、成品仓库、污泥暂存间、废水处理设施（包括场区初期雨水池、运输车辆冲洗水沉淀池、清水池、化粪池、雨污水管道等）
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：**

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 $\geq 0.95$ ）进行防渗。

**6、环境风险**

环境风险评价目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

**6.1 评价依据**

**（1）风险源调查**

根据本项目所用原料清单，生产过程中使用的原辅料不涉及风险物质不存在风险源，本项目可能发生潜在风险的物质主要为危废暂存间内暂存的废

机油。

## (2) 风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。危险物质数量与临界量比值(Q)分为以下两种情况：

1) 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

2) 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——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。

本项目涉及到的危险物质主要为机油及废机油，本项目生产过程所涉及到的各类危险物质的最大数量(生产场所使用量和储存量之和)和临界量比值计算见下表。

表 4-25 危险物质数量与临界量的比值Q计算情况

危险源物质	储存量(t)	临界量(t)	Q
机油	0.5	2500	0.0002
废机油	0.5	2500	0.0002
合计	-	-	0.0004

由上表可知，本项目环境风险物质与临界量的比值Q<1，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

## (3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级



划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

**表 4-26 建设项目环境风险评价等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 6.2 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，项目环境风险潜势为 I，无评价范围要求。

## 6.3 环境风险识别

### 1) 泄漏事故

项目运营期项目主要泄漏事故源于废机油发生泄漏，一旦发生泄漏事故，物料进入环境，将对河流、土壤、大气、地下水、生物等造成污染。

### 2) 废气处理设施故障

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：电力故障、抽风设备故障、人员操作失误等。

## 6.4 环境风险防范措施

### 1) 泄露事故防范措施

①危废暂存间等必须满足防渗、防漏要求；

②废机油储存容器下设防漏托盘，危废暂存间内应设置备用收集桶，当废机油泄漏事故发生时，及时将废机油收集；

### 2) 废气事故风险防范措施

①安装符合环境保护要求的污染治理设施，并保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员

进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-27。

表 4-27 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 300 万吨钙化物系列产品深加工生产线项目（一期）
建设地点	池州市贵池区殷汇镇读山村
地理坐标	东经 117 °33'51.559"；北纬 30 °42'18.101"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废机油；位于危废暂存间内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏引起附近火灾、土壤及地下水污染
风险防范措施要求	危废暂存间设施防渗、防漏；加强废气处理设施的维护保养，确保废气处理设施正常运行。
评价结论	1、拟建项目 Q<1，环境风险潜势为 I。 2、拟建项目环境风险评价为进行简单分析。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、排污许可管理

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号），排污单位应当按照条例规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。通过对照现行《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业”中“70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”——“其他非金属矿物制品制造”，属于排污许可登记管理类别。

本项目建成后，建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台”进行登记变更填报。

9、环保投资

本项目计划一期总投资 20000 万元，其中：环保投资约 396 万元，占项目建设总投资的 1.98%。具体环保投资项目详见表 4-28。

表 4-28 环保设施及其估算一览表

项目	污染物	环保投资项目	投资估算 (万元)
----	-----	--------	--------------

	废气	铲车投料粉尘	无组织	设置雾化喷淋设施、投料口设置成三面一顶封闭、封闭式厂房隔尘、投料口分别设置雾炮等	30
		颚式破碎工序粉尘	有组织	破碎机封闭+集气罩 2 个+高效覆膜袋式除尘器一套+15 米高排气筒一根	20
			无组织	设置洒水喷淋、封闭式厂房隔尘、喷雾设施等	30
		反击式破碎工序及高效冲击式破碎工序粉尘	有组织	破碎机封闭+集气罩 4 个+高效覆膜袋式除尘器一套+15 米高排气筒一根	20
			无组织	设置洒水喷淋、封闭式厂房隔尘、喷雾设施等	/
		粉磨工序粉尘	有组织	高效覆膜袋式除尘器+15 米高排气筒一套（3 套）	50
		皮带输送及转运粉尘	无组织	生产线皮带输送廊道封闭，在各转载口设置设置雾化喷淋设施，同时尽量降低转速和转运点落差，物料转运点采用软连接封闭	20
		粉体改性工序粉尘	有组织	高效覆膜袋式除尘器+15 米高排气筒一套	20
		包装工序粉尘	有组织	包装机封闭+集气罩 4 个+高效覆膜袋式除尘器一套+15 米高排气筒一根	20
			无组织	包装工序封闭、封闭式厂房隔尘、雾炮等	5
		储罐呼吸孔粉尘	无组织	仓顶除尘器 8 套	16
		原料堆场扬尘	无组织	项目原料堆场均建成封闭式料库，场内安装固定式自动喷淋设备；卸料时洒水抑尘	30
		车辆运输扬尘	无组织	运输车辆采取车厢加盖；配备洒水车；厂区道路硬化、厂区道路旁设置洒水喷头、厂区入口处设置洗车平台	15
	废水	生活废水		化粪池一座；污水管沟	5
		场区初期雨水		生产区四周集水沟；初期雨水沉（现有改造）	15
		车辆冲洗废水		洗车平台冲洗废水设置 1 座沉淀池（容积 50m <sup>3</sup> ）	5
		冲洗废水		废水处理设施（沉淀+压滤）一套；清水池一座；污水管沟	20
		地下水		项目区道路、生产车间、原料仓库、中间料仓库、成品仓库、污泥暂存间、废水处理设施（包括场区初期雨水池、运输车辆冲洗水沉淀池、清水池、化粪池、雨污水管道等）均采用抗渗混凝土浇注硬化，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5mm 的	30

		粘土层的防渗性能；危废暂存间采用抗渗混凝土（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	
固废	一般固废	污泥暂存间一座（50 m²）；一般固废暂存间一座（10 m²）	10
	危险废物	危废暂存间一座（10 m²）	5
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置，隔声、减振、消声等	30
其他	绿化		/
合计			396

## 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	P <sub>1-1</sub>	颚式破碎工序排气筒	颗粒物	项目拟对破碎水洗生产线颚式破碎工序设置一套高效覆膜袋式除尘器。颚式破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 2 个收尘点，各收尘点粉尘经负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，即为排气筒 P <sub>1-1</sub>	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 4“大气污染物特别排放限值”要求
	P <sub>1-2</sub>	反击式破碎及高效冲击破碎工序排气筒	颗粒物	本项目拟对破碎水洗生产线反击式破碎及高效冲击破碎工序共同设置一套高效覆膜袋式除尘器。反击式破碎机及高效冲击破碎机进出料口各设置一个收尘点，计 4 个收尘点，各收尘点粉尘经负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，即为排气筒 P <sub>1-2</sub>	
	P <sub>2-1</sub> P <sub>2-2</sub> P <sub>2-3</sub>	粉磨工序排气筒	颗粒物	本项目拟建设环辊磨生产线 2 条及雷蒙磨生产线 1 条。粉磨机产生的气流粉尘进入高效覆膜袋式除尘器进行处理后经 15 米高排气筒（P <sub>2-1</sub> 、P <sub>2-2</sub> 、P <sub>2-3</sub> ）排放	
	P <sub>3</sub>	包装工序排气筒	颗粒物	本项目生产车间内拟设置 4 台包装机，拟在每台包装机四周设置采用彩钢板封闭，上方设置集气罩，经封闭+集气罩负压收集后，经一套高效覆膜袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒（P <sub>3</sub> ）排放	
	P <sub>4</sub>	粉体改性工序排气筒	颗粒物	本项目设置 2 台粉体改性机，2 台粉体改性机粉尘共用一套高效覆膜袋式除尘器，粉体改性机主机为密闭式设备，粉体在负压情况下进入粉体收集器，经粉体收集器冷却后，经气流输送至成品储罐，气流粉尘则由粉体收集器进入高效覆膜袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒（P <sub>4</sub> ）排放	
	生产区无组织废气		颗粒物	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；原料堆场及成品堆场均建成封闭式料库，原料仓库及中间料仓	《(上海地方)大气污染物综合排放标准》（DB31-933-2015）中颗粒物无组织排放浓度限值要求

			<p>库安装固定式自动喷淋设备，卸料区域及原料堆场上方设置雾化喷淋设施。</p> <p>2) 在石灰石、方解石及尾矿废石投料口安装洒水喷淋设施，且投料口设置成三面一顶封闭，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。同时，在每台破碎机入口及出口处均设置喷雾设施；在包装机四周设置雾炮。</p> <p>3) 生产线皮带输送廊道封闭，输送方式均为密闭输送，在各转载口设置雾化喷淋设施，同时尽量降低转速和转运点落差，物料转运点采用软连接封闭，以减少粉尘外逸。</p> <p>4) 厂区路面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水、原料及成品运输车辆都采取车厢加盖措施并限制车速，厂区入口设置轮胎清洗点清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，车辆行驶时无明显扬尘。</p> <p>5) 各成品均暂存于成品储罐内且成品储罐均设置仓顶除尘器。</p> <p>6) 加强车间空气流通，员工工作期间佩戴防尘口罩，可以改善车间环境，同时降低粉尘对人体的影响。</p> <p>7) 加强场区植被绿化。</p>	
地表水环境	生活废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	化粪池一座；污水管沟	用作周围农田农肥使用，不外排
	场区初期雨水	SS	生产区四周集水沟；初期雨水沉淀池一座（300m <sup>3</sup> ）	循环利用，不外排
	车辆冲洗废水	SS、石油类	洗车平台冲洗废水设置 1 座沉淀池（容积 50m <sup>3</sup> ）	循环利用，不外排
	冲洗废水	SS	废水处理设施（沉淀+压滤）一套；清水池一座；污水管沟	循环利用，不外排
声环境	各产噪设备	L <sub>Aeq</sub>	选用低噪声设备，高噪设备安装减振基础，生产车间安装隔声门窗。	GB12348-2008 中 2 类
电磁辐射	无			
固体废物	<p>一座污泥暂存间，位于厂区北侧，面积为 50 m<sup>2</sup>；设置一座一般固废暂存间，位于生产车间内北侧，面积为 10 m<sup>2</sup>。</p> <p>设置危废暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置，危废暂存间一座，位于生产车间内西北侧，面积为 10 m<sup>2</sup>。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区：项目区道路、生产车间、原料仓库、中间料仓库、成品仓库、污泥暂存间、废水处理设施（包括场区初期雨水池、运输车辆冲洗水沉淀池、清水池、化粪池、雨污水管道等），防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。
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	危废暂存间设施防渗、防漏；加强废气处理设施的维护保养，确保废气处理设施正常运行。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理机构</p> <p>安徽创迪钙业科技有限公司拟设安全环保部工作人员 1~2 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。</p> <p>2、环境管理机构主要职责包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。</li> <li>2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。</li> <li>3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。</li> <li>4) 领导和组织环境监测计划。</li> <li>5) 检查本单位环境保护设施运行状况。</li> <li>6) 组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。</li> <li>7) 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。</li> </ol> <p>3、环境管理措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol> <p>3、环境保护管理制度</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) “三同时”制度 <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。</li> <li>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。</li> </ol> </li> <li>2) 报告制度 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> </li> </ol>

## 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。



## 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（有组织）				5.7t/a		5.7t/a	+5.7t/a
	颗粒物（无组织）				3.36t/a		3.36t/a	+3.36t/a
一般工业 固体废物	各袋式除尘器收集的粉尘				2973.69t/a		2973.69t/a	+2973.69t/a
	车间地面清扫粉尘				94.89t/a		94.89t/a	+94.89t/a
	沉淀池沉渣				25027.843t/a		25027.843t/a	+25027.843t/a
	废硬脂酸包装袋				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物	废机油				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	含油抹布				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

