

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产5万吨超细碳酸钙粉体技术改造项目

建设单位（盖章）：泾县优利新材料有限公司

安徽华森环境科学研究所有限公司

2019年7月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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——指项目所在地的名称，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。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 5 万吨超细碳酸钙粉体技术改造项目				
建设单位	泾县优利新材料有限公司				
法人代表	徐宝根	联系人	徐宝根		
通讯地址	安徽省宣城市泾县云岭镇中村街道				
联系电话	13956607870	传 真	/	邮政编码	242546
建设地点	安徽省宣城市泾县云岭镇中村街道				
立项审批部门	泾县科技商务经济信息化局	批准文号	科商经信办[2019]82 号		
建设性质	技改		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积(平方米)	3000		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 9 月		

工程内容及规模

1.1 项目由来

泾县优利新材料有限公司位于安徽省宣城市泾县云岭镇中村街道，于 2018 年 04 月 10 日在泾县市场监督管理局注册成立，注册资金 200 万元。公司主要经营活性重质碳酸钙、方解石粉、滑石粉、白云石粉的生产加工和销售。厂区现有破碎机、磨粉机、空压机、风机等设备，主要产品为精细碳酸钙粉体，产品规格为粒径 200-1000 目，产品产量约 2 万 t/a。泾县优利新材料有限公司为响应国家环保号召，实行清洁生产，对项目区污染防治措施进行完善，减小对周围环境影响，于泾县云岭镇中村街道拟建“年产 5 万吨超细碳酸钙粉体技术改造项目”，主要建设内容为增加破碎机、磨粉机料仓等设备 19 台套，新建排水系统和 1 座沉淀池，并完善配套完善原料堆场、供水、供电等相关设施，技改项目完成后，形成年产 5 万吨碳酸钙的生产能力。2019 年 6 月 13 日，泾县科技商务经济信息化局同意该项目的建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，依据《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，2018年4月28日发布），本项目属于名录中规定的十九、非金属矿物制品业，56、石墨及其他非金属矿物制品中的“其他”类，因此本项目需编制报告表，泾县优利新材料有限公司委托安徽华森环境科学研究所承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，呈报环保主管部门审批。

1.2 项目概况

- 1、项目名称：年产5万吨超细碳酸钙粉体技术改造项目
- 2、建设单位：泾县优利新材料有限公司
- 3、建设性质：技改
- 4、地理位置：安徽泾县云岭镇中村街道县道066北侧

1.3 建设内容及规模

本项目建设地点位于安徽泾县云岭镇中村街道，属于技改项目，厂区原有1栋生产车间，生产设备包括1台破碎机、1台雷蒙机、1台超细磨粉机和2座料仓等。本次技改项目建设的主要内容是在原料堆场扩建厂房600m²，购置磨粉机、破碎机、提升机等设备19台套，新建导流沟和车辆冲洗设施，技改项目完成后，形成年产5万吨超细碳酸钙粉体的生产能力。主要工程内容及规模见表1-1。

表1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	原有工程内容	本次技改内容	备注
主体工程	生产车间	1栋，建筑面积约1200m ² ，主要设备包括颚式破碎机1台、锤式破碎机1台、雷蒙机1台、提升机1台、超细磨粉机1台，料仓2个、脉冲收尘器2台，布袋除尘器2台等，年产碳酸钙粉体2万吨	在原有生产车间基础上新增2条生产线，包括新增破碎机2台，磨粉机3台，提升机2台，料仓4台，收尘器6台，装载机2台等19台套设备，完善配套设施；生产车间进行密闭改造	依托原有生产车间，不扩建
辅助工程	办公室	1栋，位于厂区南侧，主要用于办公休息，建筑面积约100m ²	不变	依托原有
储运工程	原料堆场	位于生产车间北侧，原材料露天堆放，占地面积约600m ²	在堆场区新建600m ² 钢构厂棚，对原料堆场进行围挡	新建
公用工程	供电	供电来自云岭镇电网，厂区配备200KVA变压器1台	不变	依托原有
	供水	供水来自云岭镇供水管网，年用水量为240t	供水系统依托原有，年用水量270t	依托原有
	排水	生活污水经化粪池处理后清掏用作农肥，雨水利用地势自然流至厂外	新建雨水导流沟和一座30m ³ 三级沉淀池，初期雨水和洗车废水经沉	新建

			淀池处理后回用	
环保工程	废水治理	生活污水经 6m ³ 化粪池处理后用于农肥	新建雨水导流沟, 初期雨水和车辆冲洗水经 30m ³ 三级沉淀池处理后回用, 生活污水处理方式不变	化粪池依托原有
	废气治理	原有的两台磨粉机和两座料仓都配套有布袋除尘器, 废气处理后在车间内无组织排放, 原料堆场地面硬化露天堆放, 无车辆冲洗平台	新购设备配套除尘设施, 对生产车间进行密闭改造, 车间沉降粉尘定期清扫回用于生产; 原料堆场新建 600m ² 钢构厂棚; 厂区出口处设车辆冲洗平台	新建
	噪声治理	磨粉机设置隔声箱, 其他设备采用基础减震、距离隔声等降噪措施	新购设备采用低噪设备并做好隔声、减震降噪措施, 原有设备完善降噪措施	新建
	固废治理	生活垃圾定期清运, 一般固废集中回收外售	不变	依托原有

1.4 主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	技改前数量	技改后数量	技改前后变化量
1	颚式破碎机	/	1 台	3 台	+2 台
2	雷蒙机	4R	1 台	2 台	+1 台
3	超细磨粉机	亿丰 86	1 台	3 台	+2 台
4	铲车	/	1 台	3 台	+2 台
5	提升机	HP150	1 台	3 台	+2 台
6	空压机	徐工 KW500FN	2 台	2 台	/
7	风机	/	4 台	4 台	/
8	布袋除尘器	/	4 台	10 台	+4 台
9	料仓	/	2 台	6 台	+4 台
10	皮带输送机	/	1 台	1 台	/

1.5 原辅材料及能源消耗情况

技改前后原辅材料及能源消耗情况见表 1-3。

表 1-3 技改前后原辅材料及能源资源消耗情况一览表

序号	名称	原有项目用量	本次技改后用量	增加量
1	原矿	2.1 万 t/a	5.2 万 t/a	4.1 万 t/a
2	水	240t/a	270t/a	30t/a
3	电	61.2 万度	78 万度	16.8 万度

主要原辅材料性质:

方解石: 常因含镁、铁、锰、锌等杂质而呈黄色、褐色、玫瑰色, 质纯者则为白色。三方晶体系, 常见棱面体或复偏三角面体; 多聚片; 集合体呈晶簇、粒状、钟乳状、致密状或泉华状等。密度 2.6-2.8, 硬度 3, 玻璃光泽、三向完全解理。遇冷稀酸剧烈起泡, 方解石在冶金工业上用做熔剂, 在建筑工业方面用来生产水泥、石灰。也用于塑料, 造纸, 牙膏。食

品中作填充添加剂。玻璃生产中加入方解石成份，生成的玻璃会变得半透明，特别适用于做玻璃灯罩。

1.6 产品方案

表 1-4 项目产品方案一览表

产品种类	单位	数量	质量标准
超细碳酸钙粉 (200-1000 目不等)	t	50000	《普通工业沉淀碳酸钙》(HG/T2226-2010)

表 1-5 产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	涉及产品	单位工作量	年工作量	产量要求	产能是否匹配
1	颚式破碎机	原料方解石	30t/h	72000 t/a	50000 t/a	是
2	超细磨粉机	600-1000 目 超细粉	15t/h	36000 t/a	50000t/a	是
3	雷蒙机	200-600 目 超细粉	10t/h	24000t/a		是

产品质量执行《普通工业沉淀碳酸钙》(HG/T2226-2010)标准，具体见表 1-6。

表 1-6 碳酸钙产品质量标准一览表

项目	指标						
	橡胶和塑料用		涂料用		造纸用		
	优等品	一等品	优等品	一等品	优等品	一等品	
碳酸钙(CaCO ₃) w/%≥	98.0	97.0	98.0	97.0	98.0	97.0	
pH 值(10%悬浮物)≤	9.0-10.0	9.0-10.5	9.0-10.0	9.0-10.5	9.0-10.0	9.0-10.5	
105℃挥发物 w/%≤	0.4	0.5	0.4	0.6	1.0		
盐酸不溶物 w/%≤	0.10	0.20	0.10	0.20	0.10	0.20	
沉降体积/(mL/g)≥	2.8	2.4	2.8	2.6	2.8	2.6	
锰(Mn) w/%≤	0.005	0.008	0.006	0.008	0.006	0.008	
铁(Fe) w/%≤	0.05	0.08	0.05	0.08	0.05	0.08	
细度(筛余物) w/%≤	125μm	全通过	0.005	全通过	0.005	全通过	0.005
	45μm	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4
白度/度≥	94.0	92.0	95.0	93.0	94.0	92.0	
吸油值/(g/100g)≤	80	10	-	-	-	-	
黑点/(个/g)≤	5						
铅(Pb) w/%≤*	0.0010						
铬(Cr) w/%≤*	0.0005						
汞(Hg) w/%≤*	0.0002						
镉(Cd) w/%≤*	0.0002						
砷(As) w/%≤*	0.0003						

*使用在食品包装纸、儿童玩具和电子产品填料生产上时需控制这些指标

1.7 公用工程

- (1) 电力：从泾县中村供电系统引电力管线进入厂区配电房，为整个厂区供电。
- (2) 供水：供水来自云岭镇中村自来水管网供水和沉淀池回用供水。

(3) 排水：厂区新建雨水导流沟和三级沉淀池，初期雨水和车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于洗车，沉淀池泥沙定期清掏外售用于建筑铺路等；生活污水经化粪池预处理后作为有机肥施用于农田，不外排。

(4) 消防：按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）有关规定实施。

1.8 劳动定员与工作制度

劳动定员：原有项目定员 10 人，本次技改不增加新员工，员工食宿均不在厂区。

工作制度：年工作日 300 天，一班制，每天工作 8 小时。

1.9 产业政策符合性

本项目为精细碳酸钙粉体制造项目，根据国家发改委 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）的规定，本项目产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许类。同时根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目之列，可视为允许类。故本项目符合产业政策。

本项目地方产业政策符合性分析见表 1-7。

表 1-7 地方政策符合性分析一览表

名称	内容	本项目符合性
《中共宣城市委 宣城市人民政府 关于贯彻全面打 造水清岸绿产业 优美长江（安徽） 经济带的实施意 见》（宣发〔2018〕 14 号）	“两江”岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。	本项目位于泾县云岭镇中村街道，项目选址不位于“两江”岸线 1 公里范围内，符合政策
	园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一管理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，各自进行预处理，且达到园区污水处理厂统一纳管标准。加快园区污水集中处理设施和管网建设，尚未建设的全部开工建设，在建项目完工试运行。	本项目职工产生的生活污水经化粪池处理后用于肥田，洗车废水和初期雨水收集后经三级沉淀池处理回用不外排，项目符合政策
	加强固体废物管理。进一步开展固体废物大排查，全面调查、评估重点工业行业危险废物产生、贮存、利用、处置情况。完善危险废物经营许可、转移等管理制度，建立固体废物信息化监管平台，提升危险废物处理处置能力，实施全过程监管。	项目生活垃圾由环卫部门定期清运，筛分碎石和除尘器粉尘收集后回用于生产，所有固体废物均得到合理处置，项目符合政策
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	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、	本项目不属于“两高”行业，项目建成后不进行大宗物料运输，故项目符合政策

施方案的通知》 (皖政〔2018〕 83号)	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。	
	加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管；严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭	本项目对产尘量较大的磨粉机和料仓配套高效率的除尘设施，对原料堆场实行地面硬化并由钢构厂棚密闭，厂区道路硬化并定期洒水，对出场车辆进行轮胎冲洗、车厢设篷布遮挡、物料装卸时降低装卸高度以最大限度减小无组织排放量，项目符合要求

综上所述：本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

1.10 选址可行性

项目位于泾县中村乡西侧 250m 处 066 县道北侧，建设地点不位于饮用水源保护区范围内，项目各项用地指标基本符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发〔2008〕24 号)、《安徽省工业项目建设用地指标》等文件相关要求。本项目用地类型为工业用地，并已取得泾县科技商务经济信息文化局备案通知文件(科商经信办[2019]82 号)，项目选址符合规划。

项目的建设运行对于发展当地的循环经济，促进当地经济发展、增加劳动就业机会都有积极影响。项目主要从事精细碳酸钙粉体的制造，所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能。项目所在区域周围无文物保护区、风景名胜区等环境敏感目标，外环境相对简单，不存在明显的制约因素。项目排放的废水、废气、固废、噪声均能得到有效的处理处置，对周边的环境影响较小，因此项目选址合理。

1.11 “三线一单”符合性

结合区域生态红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单分析，项目“三线一单”符合性分析详见表 1-8。

表 1-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于泾县云岭镇中村街道县道 066 北侧，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目建设与运营过程中消耗一定量的电源，消耗量相对区域资源利用总量较少；水资源大部分来源于沉淀池回用，故符合资源利用上线要求
环境质量底线	各项环境质量现状监测数据结果表明，区域内水、大气环境均满足相应的功能规划要求，且有一定的环境容量。项目实施后预测结果表明，项目营运期排放的污染物能够满足相应标准要求，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	本项目属于其他建筑材料制造项目，不在《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(2018 年 7 月)中“安徽省宣城市泾县国家重点生态功能区产业准入负面清单”限制类和禁止类之列，符合环境准入负面清单

根据上表，本项目符合“三线一单”政策要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为技改项目，位于泾县云岭镇中村村县道 066 北侧。根据建设单位提供的资料和现场勘探，原有污染主要为：无组织排放粉尘、原料堆场冲刷雨水、生活污水、设备噪声和生活垃圾等。

1、废气

原有项目大气污染物为破碎、研磨、包装、堆场等工序产生的粉尘，产生总量为 3.12t/a，排放量为 0.15t/a，无组织排放。

安徽国测检测技术有限公司2019年2月26日-2019年02月27日对原有项目无组织废气排放情况进行了监测，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，检测报告见附件3。

2、废水

原有项目生产环节不用水，废水主要来自员工生活污水。厂区原有员工 10 人，用水量为 240t/a，0.8t/d，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS。生活污水量192t/a，经化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排。

3、噪声

原有项目噪声主要来自破碎机、研磨机等各种设备运行产生的噪声，单台设备声级在 75-90dB（A）范围内。安徽国测检测技术有限公司2019年2月26日-2019年02月27日对本项目原有噪声排放情况进行了监测，原有项目四侧厂界和周边梅里村居民点夜间噪声不达标，原因是项目夜间生产设备噪声对声环境影响较大，本次技改将对原有设备采取基础减震、设备降噪、厂房隔声等降噪措施，采取措施后经预测可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废弃物

原有项目固体废物主要为原料筛分碎石、除尘器收集的粉尘以及员工生活垃圾等，各类固体废物产生和处理情况如表 1-9 所示。

表 1-9 固体废物产生和处理情况

序号	类别	产生量 (t/a)	性质	主要成分	处置方式
1	生活垃圾	1.5	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门定期清运

2	碎石	728	一般固废	方解石	外售，用于筑路材料
3	除尘器粉尘	3.04	一般固废	方解石	回用于生产

主要环境问题：

(1) 无车辆冲洗平台，出厂车辆只在粉尘较多时才进行冲洗；

整改措施：新建车辆冲洗平台和一座 30m³ 三级沉淀池，出厂车辆进行冲洗，冲洗水经沉淀池处理后回用。

(2) 项目排水系统不完善，厂区初期雨水未经处理直接外排；

整改措施：厂区新建导流沟；初期雨水和车辆冲洗水一起经三级沉淀池处理后回用。

(3) 原料露天堆放，未采取防尘措施。

整改措施：在原料堆放处新建 600m² 三面带顶棚钢构厂棚，禁止露天无防尘措施堆放。

(4) 根据现场监测项目夜间生产噪声排放不达标。

整改措施：对于产噪大的设备采取基础减震、厂房隔声、设备隔声等降噪措施，同时禁止在夜间进行破碎工序，项目应在试生产过程中按照本项目提出的噪声环境监测计划，定期委托第三方有资质的监测单位对项目厂界噪声进行监测，若夜间噪声仍旧超标应禁止进行夜间生产。

(5) 项目磨粉、包装等工序产生的粉尘在车间内无组织排放。

整改措施：对生产车间加强密闭，并给工作人员佩戴好口罩等防护用品，对车间内沉降的粉尘定期清扫回用于生产。



二、建设项目所在地自然环境简况

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）：

一、地理位置

泾县位于安徽省南部，隶属宣城市，地处长江内河青弋江上游，介于东经 117°58′~118°40′，北纬 30°23′~30°51′之间。该县东与宣州区、宁国市接壤；南与黄山市、旌德县毗连；西与青阳县交界；北与南陵县为邻，处于长江南岸平原与皖南山区的交接地带。面积 2059 平方公里，东西距 66 公里，南北 53 公里；辖 9 镇、2 乡、138 个村委员会。县人民政府设于泾川镇，位于县境偏北，地处青弋江河谷平原，现状建成面积 6.14 平方公里。

二、地形、地貌、地质

泾县境内地势东、南、西三面较高，北面较低，中部为狭长的冲击小平原。东南和西南诸峰林立，群山绵亘，属黄山余脉，东、西、北部丘陵起伏，地势平缓，属九华山余脉。境内多山富水，大小山峰 160 余座，黄山为最高峰，海拔 1175m，全县平均海拔 250m。土壤多为板岩、页岩、花岗岩、石灰岩等母质发育而成。由于受地形、气候等成土条件影响。在分布上具有一定的规律性，在海拔 500m 以下丘陵低山地区，广泛分布着地带性土壤-黄红壤，在海拔 500m 以上中心地区有山地黄棕壤和黄棕性土分布，另有棕色石灰土、酸性紫色土分布，山地土壤腐殖质丰富，土壤深厚肥沃，质地疏松，含砂砾量高，通透性好。

三、气候、气象

本区气候属北亚热带季风湿润性气候，四季分明，无霜期长，气候温和，雨量充沛，光照充足，梅雨显著，伏秋多旱，全年光照时数 2111.8 小时，年辐射总量为 118 千卡/平方厘米。日照时数 7~8 月最多。冬、夏季长，春、秋季短。有春来迟，秋来早的特点。年平均温度 15.6℃。气温年极端最高值为 40.7℃。最热月为 7 月，平均温度 28.1℃，极端最低气温为 -14.7℃，最冷月为 1 月，平均气温为 2.8℃，日平均温差≥10℃，积温 4954.4℃，全年无霜期 239 天，年降水量 1585mm 左右，其中处于作物生长季节的 4~10 月份降雨量占全年的 70%。

四、水文

青弋江为泾县境内主要河流，自西南向东北斜穿全县，县境内流长 75 公里；最大支流徽河，自南向北，在岩谭入青弋江，境内流长 51 公里。

青弋江古名清水、泾水，发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州市、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分别流入长江。青弋江流域

范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全长 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100~250 米，河水深 2~10 米。

本项目地表水体为中村河。中村河别名夏浒溪，在县境西部中村境内，源出芝岭和冰山，向东流经梅村、冰山、郭峰、中村、兰山等村注入青弋江，全长约 15 公里。

五、土壤

土壤主要有两个类型，丘陵地区多分布红色粘土，河谷平原地区多分布水稻土和潮土。

六、植被

境内多竹木，是全省主要林区之一，全县林业用地面积 13734 公顷，其中有林地面积 120695 公顷，疏林地面积 1042 公顷，灌木林面积 4913 公顷，未成林造林面积 2456 公顷，苗圃地面积 25 公顷，森林覆盖率 61.86%。全县草场总面积 68000 公顷，可利用草场面积 58000 公顷。森林植被属中亚热带常绿阔叶林带，物种资源丰富，木本植物约 600 余种，仅用材树种就达 120 多种。常绿树种主要以青刚、苦槠、石栎、貂皮樟等为主。混有麻栗、白栎、南酸枣、枫香、化香、檀数等落叶阔叶树种，由于常绿阔叶树种遭受人为破坏严重，落叶阔叶树种逐步占居优势，针叶树种以杉木、马尾松等为优势树种，毛竹分布面积大，位居全省前茅。另外，草本植物也很繁多，如葛藤、金银花等，还有特用经济树种青檀、桑树、茶叶、棕榈等广泛栽培。

植物资源林木有檀、松、杉、柏、樟、枫、榆、桂花、板栗、枣、桃、李等百余种，其中以檀木尤为丰富，境内有百年古檀木近千株。竹类有毛竹、水竹等。药材有金银花、桔梗、党参、贝母等百余种。

动物资源有獐、鹿、麂、野猪、山羊、野兔、水獭、獾、蕲蛇、黄鼠狼、穿山甲、野鸡、鹭丝、猫头鹰等数百种。

三、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、声环境、生态环境）：

一、大气环境质量现状

（1）基本污染物环境质量现状评价

本项目位于宣城市泾县云岭镇中村街道，选取 2017 年作为评价基准年，基本污染物环境质量现状采用《2017 年宣城市环境质量状况公报》中的环境质量现状数据。根据《2017 年宣城市环境质量状况公报》，泾县环境空气质量优良率为 88.5%，其中空气质量优良天数为 316 天，拟建项目区空气质量达标情况见表 3-1。

表 3-1 空气质量达标区判定（2017 年）

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	超标 倍数	超标率 (%)
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	/	/
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	23.3	达标	/	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标	/	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标	/	/
CO	日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标	/	/
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	158	160	98.8	达标	/	/

根据上表说明，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，因此项目所在区域为达标区。

（2）与本项目有关的其他污染物环境质量现状评价

本项目特征污染因子为 TSP，浓度值引用泾县顺兴粉体有限公司“年产四万吨精细碳酸钙粉技改项目”现状监测数据，该数据由安徽省安徽创新检测技术有限公司提供，监测时间为 2018 年 3 月 25 日~2018 年 3 月 31 日，监测点位位于顺兴粉体有限公司厂区内，监测数据见下表。

表 3-2 环境空气监测结果

污染物	采样时间	3月 25日	3月 26日	3月 27日	3月 28日	3月 29日	3月 30日	3月 31日	标准限值
TSP	日均值	122	143	161	142	181	193	106	300

项目区 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

综上，项目区空气环境质量现状良好。

二、声环境质量现状

(1) 监测布点

在项目厂址东南西北边界外 1 米处和声环境保护目标各设置一个测点，共设 5 个测点，见表 3-3、图 3-1。

表 3-3 声环境质量现状监测位点

编号	点位名称	距场界距离	布设目的	标准	类别
N1	厂界东侧	1m	声环境现状	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类
N2	厂界南侧	1m	声环境现状		
N3	厂界西侧	1m	声环境现状		
N4	厂界北侧	1m	声环境现状		
N5	距本项目最近居民点	120m	敏感点		



图 3-1 声环境质量现状监测布点图

(2) 监测项目

连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

按 GB3096-2008《声环境质量标准》中的监测方法执行。

(4) 监测时间和频次

进行一期现场监测，监测时间为 2 天，昼、夜间分别监测 1 次。

(5) 监测结果

安徽国测检测技术有限公司 2019 年 2 月 26 日-2019 年 02 月 27 日对本项目区域噪声进行了检测，监测结果表 3-4。

表 3-4 声环境现状监测数据

测点编号	监测位置	主要声源	等效声级 dB (A)	
			昼间	夜间
1	厂界东侧 1m	设备噪声	54.4	64.6
2	厂界南侧 1m	交通噪声	54.5	63.5
3	厂界西侧 1m	设备噪声	53.7	60.3
4	厂界北侧 1m	设备噪声	52.8	59.6
5	居民点 (敏感点)	/	54.5	51.8
标准限值			≤60	≤50

由上表可知，项目四侧厂界监测点位夜间噪声均不达标，原因是项目夜间生产设备噪声对声环境影响较大，

本次技改将对旧设备采取基础减震、设备隔声、厂房隔声等降噪措施，同时禁止夜间进行破碎工序，采取以上措施后经预测厂界夜间噪声能够达标。

三、地表水环境质量现状

本项目地表水环境质量现状数据引用泾县顺兴粉体有限公司“年产四万吨精细碳酸钙粉技改项目”现状监测数据，监测时间为 2018 年 3 月 25 日~3 月 26 日，评价区域内的中村河中村村段监测结果详见下表。

表 3-5 地表水监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

项目名称	采样日期	采样地点 中村河中村村断面	标准限值
pH	3 月 25 日	7.22	6-9
	3 月 26 日	7.24	
COD	3 月 25 日	16	20
	3 月 26 日	17	
BOD ₅	3 月 25 日	2.0	4
	3 月 26 日	2.0	
氨氮	3 月 25 日	0.224	1.0
	3 月 26 日	0.260	
总磷	3 月 25 日	0.062	0.2
	3 月 26 日	0.073	
石油类	3 月 25 日	0.062	0.05
	3 月 26 日	0.059	

由上表可知，评价段中村河河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于泾县云岭镇中村街道，周边无特殊环境敏感目标，主要敏感点为附近村民，项目区域总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。项目区北侧 20m 有一户居民，住户为夫妻两人，据了解安徽泾县金鹏微粉矿业有限公司和泾县富民矿粉厂于 2008 年 4 月 29 日在泾县云岭镇人民政府的调解下与该户村民达成了协议（调解协议书见附件 6），协议约定该户村民应在 2011 年 4 月 29 日前搬离此处，因此本报告不再将该户居民列为环境保护目标，具体保护目标如下：

（1）环境空气质量保护目标

达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不因本项目建设而降低原有功能级别。

（2）水环境质量保护目标

保护水体中村河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求，不因本项目建设而降低原有功能级别。

（3）声环境质量保护目标

本项目区域环境噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，不因本项目建设而影响声环境质量。

表 3-6 主要环境保护目标及级别

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
大气环境	中村村	190	-56	居民	120 户，610 人	(GB3095-2012) 中的二级标准	SE	200
	梅里村	0	-120	居民	17 户，82 人		S	120
	下徐村	-180	0	居民	40 户，180 人		W	180
水环境	中村河	0	-100	地表水	小型河流	(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	S	100
声环境	中村村	190	-56	居民	120 户，610 人	(GB3096-2008) 中 2 类标准	SE	200
	梅里村	0	-120	居民	17 户，82 人		S	120
	下徐村	-180	0	居民	40 户，180 人		W	180

注：以项目区中心为坐标原点（0,0）。



图 3-2 主要环境保护目标与本项目位置关系



四、评价适用标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

表 4-1 环境空气质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项 目	取值时间	浓度限值
CO	24小时平均	4000
	1小时平均	10000
SO ₂	年平均	60
	24小时平均	150
	1小时平均	500
NO ₂	年平均	40
	24小时平均	80
	1小时平均	200
臭氧	日最大8小时平均	160
	1小时平均	200
PM ₁₀	年平均	70
	24小时平均	150
PM _{2.5}	年平均	35
	24小时平均	75

环
境
质
量
标
准

2、地表水

中村河水质执行《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（单位：mg/L，pH 除外）

指标	III类标准值	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类水域标 准
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1.0	
石油类	≤0.05	

3、声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，标准限值见下表。

表 4-3 声环境质量标准

标准值 (Leq: dB (A))		依据
昼间	夜间	
60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准

污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准					
	粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放限值，具体标准值如下。					
	表 4-4 大气污染物综合排放标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
			排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
总 量 控 制 指 标	2、水污染物排放标准					
	本项目生活污水经厂区化粪池预处理后用作农田有机肥，生产废水经厂区沉淀池沉淀后回收再利用，不对外排放。故项目无废水排放。					
	3、噪声					
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体限值见表4-5。					
	表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准					
厂界外声环境功能区类别		昼间		夜间		
2类		60dB (A)		50dB (A)		
4、固体废物						
一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。						
根据《全国污染物排放总量控制计划》、《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），实行排放总量控制的污染物有大气污染物 SO ₂ 、NO _x 、烟（粉）尘、VOCs，水污染物 COD、NH ₃ -N 及工业固体废物。						
本项目产生的粉尘在密闭车间内无组织排放，生活污水经化粪池处理后用作农肥，原料和车辆冲洗水回用，故无需申请总量控制指标。						

五、建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）

1、工艺流程图

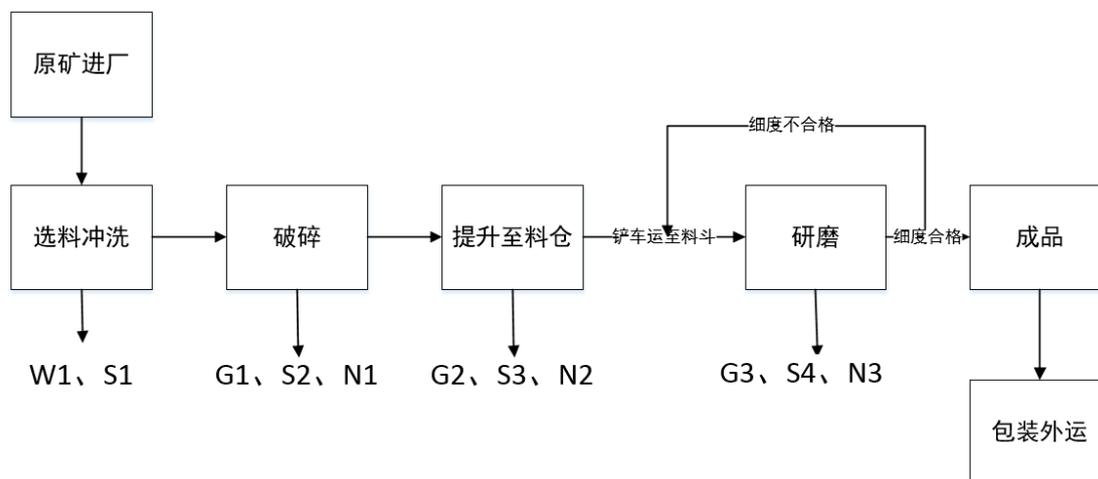


图 5-1 运营期工艺流程及产污节点图

2、工艺流程简述

筛分：原矿进厂以后，放置于原料堆场，进行人工筛选，去除其中少量非方解石的石块，同时将方解石块按大小规格分类后送入原料棚待用。本项目不进行原料的冲洗，该过程会产生固体废物。

破碎：原矿筛选后由铲车运至破碎机料口进行破碎，经颚式破碎机破碎后，出料粒度控制在 0-25mm，细石料经提升机送入原料库待用；此过程中会产生粉尘。

研磨：将原料库中破碎后的细石料用铲车运至研磨机内进行研磨，研磨后的粉体被鼓风机循环风流带出，细度合格的粉体随风流进入旋风收尘器，收集后储存在成品仓，通过锁风阀排出后定量包装。整个风路系统是封闭循环的，并大部分在负压状态下流动。

研磨机工作原理：块状物料经颚式破碎机破碎致一定大小的粒度（粉状或细粒物料可不经颚式破碎机），提升机将物料垂直输送到原料仓，再用铲车运至研磨机进行研磨，研磨后的细粉被鼓风机鼓出的气流带出，经置于主机上方的分析机进行分级。细度合乎要求的细粉，随气流进入大旋风分离器，分离后粉料经出料管 排出即为合格产品。气流由大旋风分离器上端的回风管进入鼓风机进口。

整个气流风送系统是密闭循环，并且是在负压下进行操作。由于被磨物料中含有水分，在研磨时蒸发变为气体以及整个风管中各法兰接合处漏入风管的气体，导致循环气流中的风量增加，此项增加的风量，从鼓风机和主机中间的余风管导入小旋风分离器。随同气流带出

的细粉，经小旋风分离器收集后，由另一个出料管排出，气体经小旋风分离器上端的排气管排入大气。

主要污染工序：

根据建设单位提供的资料，结合项目特点和生产工艺流程，可以看出：本项目运营期间，主要污染为员工生活污水、车辆冲洗水；生产过程产生的粉尘；破碎机、研磨机、风机等设备运行时产生的噪声；选矿产生的杂质、沉淀池泥沙、除尘器收集的粉尘以及员工生活垃圾。

一、废水

本项目废水主要为生活污水和车辆冲洗废水，其中车辆冲洗废水经排水沟导流至三级初期池处理后，循环使用不外排，沉淀池定期清掏。

①生活污水

本项目生活用水主要为职工生活用水，项目定员 10 人，用水量按 80L/(人.d)计，则总用水量为 0.8t/d，240t/a，排污系数为 0.8，则生活污水产生量为 0.64/d，192t/a。主要污染因子 COD、BOD₅、NH₃-N、SS。生活污水经化粪池处理后定期清掏用于农业施肥，不外排。

②车辆冲洗废水

每次装好石粉的运输车辆出厂前对车身和轮胎进行洒水以减轻运输过程中产生扬尘，每次喷洒水量为 100L，年运输车辆 1500 次，则年用水量为 150t/a（0.5t/d）。在车辆冲洗平台旁开挖排水沟，将废水导流至初期沉淀池内沉淀后回用，损失系数 0.2，因此车辆冲洗用水补充水量 0.1t/d。

厂区的给排水情况见下表。

表 5-1 建设项目供、排水情况表

序号	用水环节	指标	技改前		技改后	
			新鲜水用量 (t/d)	排放量 (t/d)	新鲜水用量 (t/d)	排放量 (t/d)
1	生活用水	80L/(人 d)计	0.8	0	0.8	0
2	车辆冲洗水	5L/次 天 (年运输 1500 次)	0	0	0.1	0
合计			0.8	0	0.9	0

建设项目排水示意图和水平衡图如下。

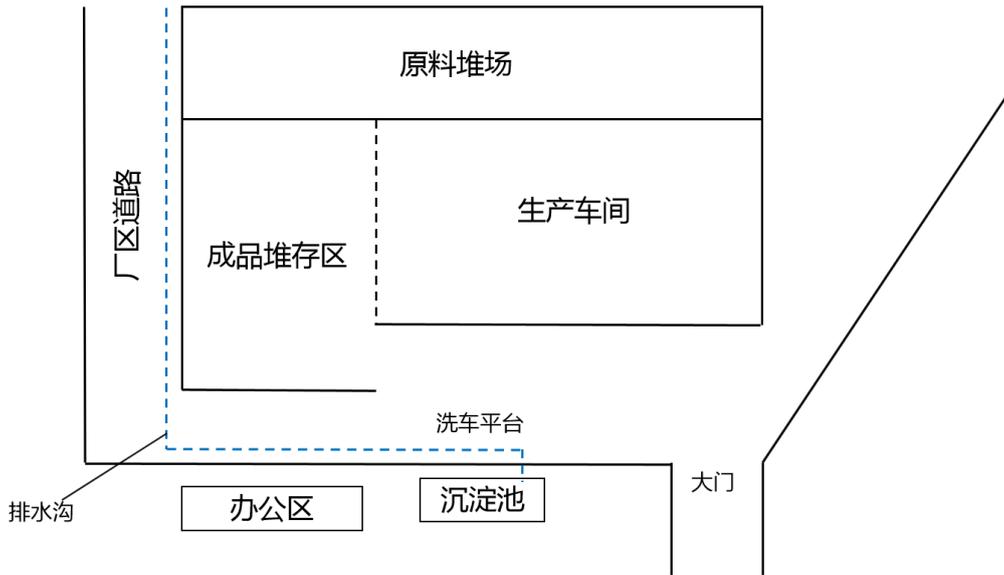


图 5-2 项目排水示意图

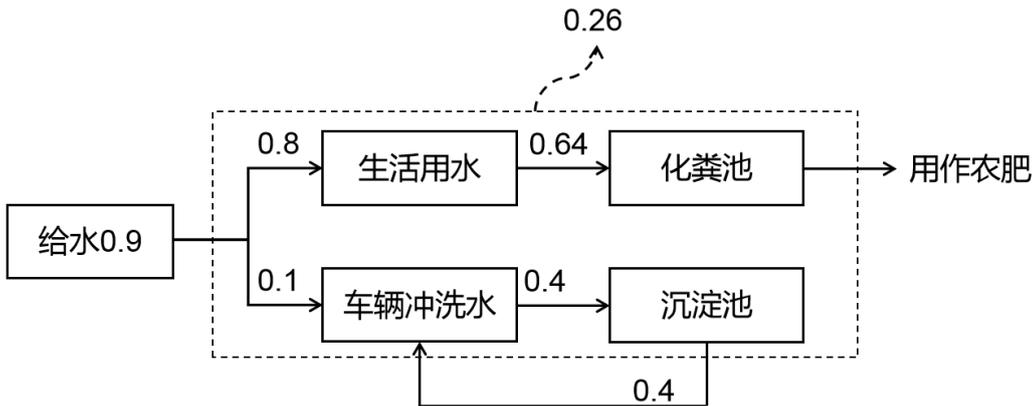


图 5-3 项目水平衡图 (t/d)

由本项目生活污水产生量为 192t/a，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮等，经厂区化粪池处理后作为农肥，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

二、废气

本项目产生的废气主要是粉尘，来自方解石加工中的破碎、磨粉和成品装袋等工序。

本项目碳酸钙粉产品产量 5 万 t/a，类比相关企业数据及企业提供的数据，破碎工序粉尘的产生量为 0.002kg/t（产品），粉磨工序粉尘的产生量为 0.15kg/t（产品），成品包装过程中产生的粉尘量约为物料总量的 0.002%。

经计算：

①破碎工序粉尘产生量为 0.1t/a，产生速率 0.042kg/h。本项目破碎机位于车间内，设有钢构厂棚围挡，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行），厂棚围挡可减少 90% 粉尘排放量，则破碎工段粉尘排放量为 0.01t/a，排放速率 0.0042kg/h，无组织排放。

②粉磨工序粉尘产生量为 7.5t/a，经脉冲布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后排出的粉尘为 0.075t/a，在密闭车间内排放，大部分粉尘在车间内沉降，极少量排入大气环境，排放量为 0.0075t/a，排放速率 0.0031kg/h。

③成品装袋粉尘产生量为 0.1t/a，产生速率为 0.042kg/h，包装过程在密闭车间进行，经厂棚围挡后排放量 0.01t/a，排放速率 0.0042kg/h，无组织排放。

④原料堆场扬尘

项目原料在卸料、堆放过程中产生无组织排放粉尘。根据同行业环评类比，产生系数约为 0.01kg/t，根据项目的矿石用量 5.2 万 t/a，原料堆场最大储存量约为 1 万 t，估算得无组织粉尘产生量约为 0.1t/a；本次环评要求项目原料堆场采取地面硬化措施，原料堆放过程用防尘网覆盖，并且定期对堆场进行洒水抑尘。采取上述措施后，可以将扬尘量减少 90%以上，粉尘排放量约为 0.01t/a，排放速率为 0.0042kg/h。

⑤汽车运输扬尘

本项目原料及产品采用汽车运输，运输过程中会产生扬尘。采取的处理措施为：在车辆出口设立一个车辆冲洗平台，冲洗过后的车辆产生的扬尘极少，可忽略不计；此外，汽车运输时应注意避开村镇密集区，在运输过程中应减速慢行，加强覆盖等措施，可有效减少扬尘。

表 5-2 项目粉尘排放情况

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放方式
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	
破碎工序	粉尘	0.042	0.1	围挡	0.0042	0.01	无组织排放
磨粉工序	粉尘	3.125	7.5	布袋除尘+围挡	0.0031	0.0075	
包装工序	粉尘	0.042	0.1	围挡	0.0042	0.01	
原料堆场	粉尘	0.042	0.1	围挡	0.0042	0.01	

三、噪声

本项目噪声主要来自于破碎机、磨粉机、风机等各种生产设备运行产生的噪声，单台设备声级值在 75~90dB(A)范围内，设备主要噪声源强分析见表 5-3。

表 5-3 项目噪声源声级

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量	所在位置
1	颚式破碎机	90	3	生产车间
2	雷蒙机	85	2	
3	超细磨粉机	85	3	
4	铲车	75	3	
5	空压机	80	2	
6	风机	80	4	
7	布袋除尘器	80	10	

四、固体废物

本项目固体废物主要为选矿过程中产生的石块等杂质，脉冲式布袋除尘器收集的粉尘以及员工生活垃圾，项目生产过程设备维修保养由专业队伍进行，更换的机油、黄油直接由维修队伍带走，生产过程无危废产生和堆存。

①项目的矿石用量 5.2 万 t/a，矿石中杂质约为 3%，泥土量约为 0.5%；据此推算选矿过程中石块等杂质产生量约 1820t/a，收集后可外售用于建筑铺路等；

②沉淀池沉淀物为泥沙产生量约为 172.3t/a，晾干后外售用于建筑铺路等；

③布袋除尘器收集的粉尘为 7.6t/a，收集后回用；员工人数不增加，生活垃圾产生量分别按 0.5kg/（人 d）计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，生活垃圾由垃圾箱定点收集，环卫部门统一清运处理。

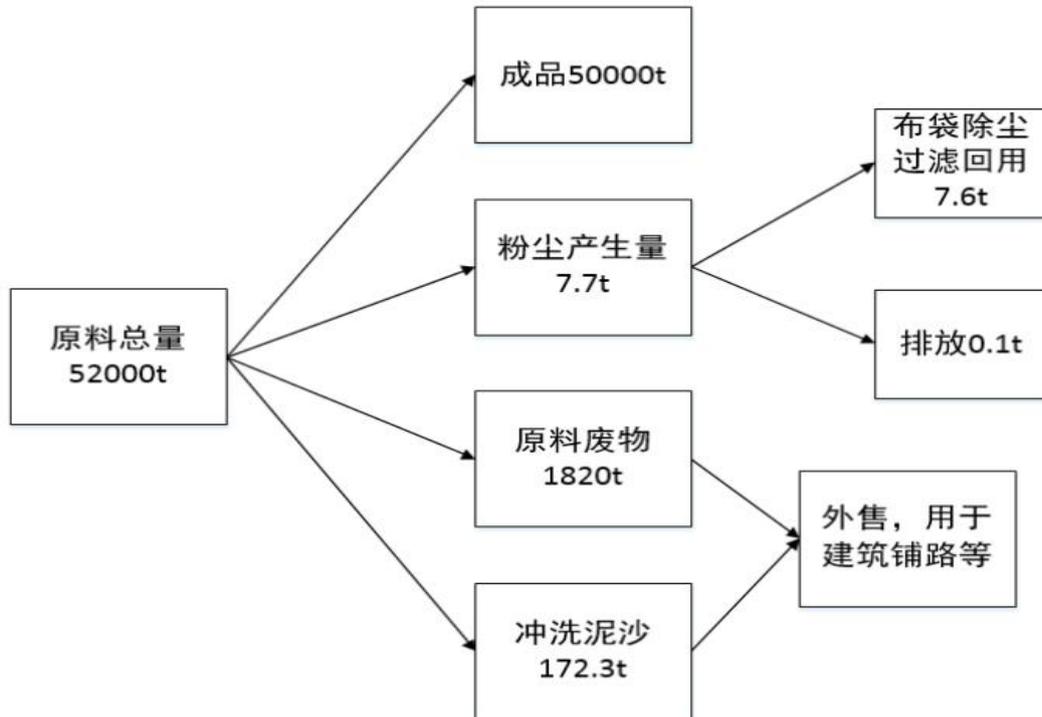


图 5-4 项目物料平衡图

六、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	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量
			产生量	浓度	
废水 污染物	车辆冲 洗平台	车辆冲洗水	产生量	150t/a	经沉淀池处理后回用，不外排
			SS	250mg/L 0.0375t/a	
	厂区	生活污水	产生量	192/a	化粪池处理后定期清掏用作农肥，不 外排
			COD _{cr}	350mg/L 0.084t/a	
			BOD ₅	250mg/L 0.06/a	
			SS	250mg/L 0.06t/a	
		氨氮	35mg/L 0.0084t/a		
大气 污染物	破碎工 序	粉尘	0.1t/a		0.042t/a
	磨粉工 序	粉尘	7.5t/a		0.0075t/a
	包装工 序	粉尘	0.1t/a		0.01t/a
	原料堆 场	粉尘	0.1t/a		0.01t/a
固体 废物	布袋除 尘器	粉尘	产生量 7.6t/a		全部回用于生产
	原料堆 场	石块等杂质	产生量 1820t/a		企业统一集中收集后外售作筑路材料
	沉淀池	泥沙	产生量 172.3t/a		
	厂区	生活垃圾	产生量 1.5t/a		交由环卫部门处理
噪声	本项目噪声主要来自于破碎机、磨粉机、风机等生产设备运行产生的机械噪声，其声级值为75~90dB(A)之间，采取基础减震、设备隔声、厂房隔声等措施后，项目厂界噪声经预测能够达标。				
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目选址于泾县云岭镇，本项目为技改项目，无需新建厂房，不涉及施工、动土等工程，故不涉及对生态的影响。</p>					

七、环境影响分析

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），采用推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。经计算，项目大气环境影响评价工作等级为三级（ $P_{max} < 1\%$ ），大气预测选用估算模型计算污染物预测质量浓度和占标率。

2、预测参数

本次预测车间和堆场都为面源，无组织废气排放预测参数如下。

表 7-1 无组织粉尘排放源强及参数一览表

污染源	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
原料堆场	10	10	60	粉尘	0.0042	0.01
车间	10	20	60	粉尘	0.025	0.06

表 7-2 估算模型参数

参数		取值
项目位置		农村
预测点离地高度		0m/不考虑
考虑地形高程影响		否/不考虑
项目所在地气温记录	最高	45℃
	最低	-20℃
允许使用的最低风速		0.5m/s
AERMET 通用地表类型		草地
AERMET 通用地表湿度		中等湿度气候
是否考虑烟熏		否/不考虑
下洗建筑物定义		无/不考虑建筑物下洗

3、预测结果

本次环评根据《环境影响评价技术导则-大气环境(HJ2.2-2018)》的推荐模型 AERSCREEN 模型计算出的无组织废气最大地面浓度值作为影响值，预测结果见下表。

表 7-3 无组织落地浓度和落地距离一览表

距离中心下风向 D (m)	原料堆场粉尘		车间粉尘	
	预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 P%	预测浓度 mg/m ³	浓度占标率 P%
25	0.00267	0.30	0.003108	0.35
50	0.004014	0.45	0.004567	0.51
75	0.004739	0.53	0.005929	0.66
100	0.005149	0.57	0.006793	0.75

125	0.005246	0.58	0.007517	0.84
150	0.005007	0.56	0.007182	0.80
175	0.005239	0.58	0.007455	0.83
200 (中村村)	0.005136	0.57	0.007626	0.85
225	0.004865	0.54	0.007436	0.83
250	0.004528	0.50	0.007466	0.83
275	0.004178	0.46	0.00755	0.84
300	0.003842	0.43	0.007459	0.83
325	0.00353	0.39	0.007257	0.81
350	0.003244	0.36	0.006988	0.78
375	0.002986	0.33	0.006871	0.76
400	0.002753	0.31	0.007074	0.79
425	0.002546	0.28	0.007185	0.80
450	0.002359	0.26	0.00722	0.80
475	0.002192	0.24	0.007197	0.80
500	0.002041	0.23	0.007126	0.79
下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	0.005245	0.58	0.007626	0.85
最大落地浓度距离 (m)	125		200	

由上表计算结果可知，本项目建成运行后，粉尘最大落地距离为 200m，最大落地浓度均小于标准值的 1%，为三级评价，因此，本评价认为拟建项目建成运行后，对周边大气环境影响较小，基本不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

4、大气环境保护距离

采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。根据大气环境保护距离模式计算：本项目无组织废气排放厂界达标，故可以不设大气环境保护距离。

二、水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水、车辆冲洗水和原料冲洗废水，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水产生量约 192t/a，经化粪池预处理后作为农田有机肥，不排放；原料和车辆冲洗废水主要污染物为 SS，收集后经沉淀池沉淀后回用于生产，新鲜水的使用量为 0.5t/d，即约 150t/a，循环使用不排放，沉淀池定期清掏。

（1）生活废水处理方式及其可行性分析

生活废水经化粪池处理后作为有机肥料可行性分析：

根据有关研究表明，作为优质有机肥料与化肥或其它有机肥相比，能显著提高作物的产量和品质，并防病抗逆，其机理在于沼肥的养分结构易于吸收，有改土培肥、营造良性土壤微生态系统作用，其生命活性物质有助于提高抗逆能力。一般沼肥主要有两个处理去向：第一个是在农耕施肥季节，沼肥直接输送（管道、车辆）到果园、苗圃、农田等施肥用地，作为液态有机肥使用；第二个是在非农耕施肥季节，沼肥进入有机肥生产区，与畜禽粪便混合后加入 50%左右的作物秸秆、稻壳等，加工成固体废料储存销售。

它不仅养分全、肥效快，而且易吸收，残留少，便于改良土壤的根际环境，疏松土壤，是无公害栽培的首选肥料。沼肥作为一种优良的有机肥料可以部分或全部代替化学肥料，大量试验说明沼肥是一种优质、全效的液体有机肥料。在生产中，沼肥有机肥可以用作基肥、追肥和叶面肥。

承载土地量分析：

根据有关资料，如果以一季作物施用氮肥（N）150~180 kg/hm²、磷肥（P₂O₅）45~75 kg/hm²、钾肥（K₂O）60~120 kg/hm²来计算的话，每天 0.675 吨沼肥所含养分需要的承载土地量分别为：氮 0.002~0.0025hm²，磷 0.006~0.126hm²，钾 0.006~0.01275hm²。则每年 192t 的沼肥需 19 亩农田来消纳。项目北面为农田，农田总面积远远大于 19 亩，故项目产生的沼肥有足够的土地消纳，不会超出环境承载容量。按双季耕作，如冬小麦和夏玉米或大豆轮作来计算，则所需消纳这些沼肥的土地量将减少一半。

由于项目生活污水产生量少，且距离农田较近，故采用人工担挑的方法运送至农田。

（2）冲洗废水处理方式

车辆冲洗废水和厂区初期雨水经厂区南侧沉淀池处理后回用，不会对环境产生影响。

三、声环境影响分析

通过上述分析，生产设备均布置在生产车间内。本次环评采用整体声源模型，通过理论计算，预测噪声对厂界及敏感点的影响，从而科学地预测该项目的噪声影响情况。

噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

（1）声源计算模式为

$$L_p=L_w-\sum a_i$$

式中：L_p——受声点的声级，dB；

Σa_i ——声源在传播过程中的衰减之和, dB;

$$L_w=L_{pi}+10lg(2S)$$

$$L_{pi}=L_R-\Delta L_R$$

$$\Delta L_R=10lg(1/\tau)$$

式中: L_{pi} ——各测点声压级的平均值, dB;

L_R ——车间的平均噪声级, dB;

ΔL_R ——车间平均屏蔽减少量, dB(A);

S ——拟建车间的面积, m^2 ;

τ ——厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 Σa_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减, 由于后两项的衰减值很小可忽略不计, 即:

$$\Sigma a_i=A_a+A_b$$

$$A_a=10lg(2\pi r^2)$$

其中: r ——整体声源中心至受声点的距离 (m)。

屏障衰减 A_b 按经验值估算, 当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时, 其衰减量为: 一排厂房降低 3~5dB(A), 两排厂房降低 6~10dB(A), 三排或多排厂房降低 10~12dB(A), 普通砖围墙按 2~3dB(A)考虑, 为了简化计算并保证一定的安全系数, 预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素, 不考虑无声源建构筑物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用, 因此, 本次评价中取 $A_b=3dB(A)$ 。

(2) 点声源计算模式为:

$$L_p=L_0-20lgr-A_b$$

式中: L_p ——距车间外边界为 r 米处的声压级, dB(A);

L_0 ——距车间外边界为 1 米处的声压级, dB(A);

A_b ——噪声传播过程中的屏障衰减, dB(A), 同整体声源。

$$L_0=L_R-T_L$$

式中: L_R ——车间内的平均声压级, dB(A);

T_L ——车间围护结构的平均隔声能力, 取 5dB(A)。

(3) 多个声源的叠加计算

当有 N 个噪声源时, 它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算:

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

L_{pi} ——第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB(A)。

本项目主要噪声源设备位于生产车间内，将生产车间作为整体声源，预测结果如下。

表 7-4 预测源强一览表

车间名称	设备	L_R dB(A)	S (m^2)
生产车间	破碎机、磨粉机等	85	1200

表 7-5 预测距离一览表 单位：m

预测点	1#预测点东厂界	2#预测点南厂界	3#预测点西厂界	4#预测点北厂界
距离	74	157	71	83

表 7-6 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	预测点位	车间一噪声贡献值	执行标准
1#	东厂界	47.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准
2#	南厂界	40.5	
3#	西厂界	47.4	
4#	北厂界	46.1	

表 7-7 与背景值叠加后敏感点噪声预测结果

测点	昼间			
	背景值	贡献值	预测值	标准值
梅里村(120m)	54.5	38.2	54.9	60

由表 7-6和表7-7 可知，项目营运后，企业做好噪声的相关治理措施，按照环评做好降噪减振措施后，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，对外环境影响较小。

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者；方法有吸声、隔声、消声等。本项目厂区噪声建议采取以下防治措施，以确保厂界噪声达标。

- ①厂区平面布置中，尽量将主要噪声源设备和车间往厂区中部布置。
- ②设备选型时，尽可能选购性能优良的低噪声设备。
- ③对高噪声设备（如磨粉机、破碎机）采取隔音消声、安装减振、厂房隔声等措施。
- ④加强设备养护管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，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，防止人为噪声。

四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物为选矿产生的石块等杂质，除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

- ①项目的矿石用量 5.2 万 t/a，矿石中杂质约为 3%，泥土量约为 0.5%；据此推算选矿过

程中石块等杂质产生量约 1820t/a，收集后可外售用于建筑铺路等；②沉淀池沉淀物为泥沙产生量为 172.3t/a，晾干后外售用于建筑铺路等；③布袋除尘器收集的粉尘为 7.6t/a，收集后回用；员工人数不增加，生活垃圾产生量分别按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，生活垃圾由垃圾箱定点收集，环卫部门统一清运处理。

表 7-8 全厂固废产生情况及处置方式

序号	类别	产生量 (t/a)	性质	主要成分	处置方式
1	生活垃圾	1.5	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门，定期清运
2	碎石	1820	一般固废	方解石	回收出售
3	除尘器粉尘	7.6	一般固废	方解石	回用于生产
4	沉淀池泥沙	172.3	一般固废	方解石	回收后用作建筑铺路等

5、环保投资

项目环保投资为 30 万元，主要用于治理废气、废水、噪声、固体废物，约占项目总投资 500 万元的 6%，项目环保投资情况如下表所示。

表 7-9 项目环保投资一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)	治理效果
1	废水	生活污水	化粪池 (原有)	0	作为有机肥使用于农田，不排放
		生产废水	导流沟、三级沉淀池	5	循环使用不排放，沉淀池定期清掏
2	废气	粉尘	原料堆场新建钢构厂棚，出厂车辆冲洗	20	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值
3	噪声	机械设备	隔声材料、消声器、减振基础、隔声间等	4	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
4	固废	生活垃圾	垃圾桶、定期清运	1	不造成二次污染
总计				30	/

表 7-10 技改前后污染物排放量汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称	原有项目			技改后全厂			“以新带老”削减量	技改前后变化量		最终排入环境总量
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量		产生量	排放量	
废水	废水量	192	192	0	192	192	0	0	0	0	0
	COD	0.067	0.067	0	0.067	0.067	0	0	0	0	0
	SS	0.048	0.048	0	0.048	0.048	0	0	0	0	0
	氨氮	0.007	0.007	0	0.007	0.007	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0.048	0.048	0	0.048	0.048	0	0	0	0	0
废气	粉尘	3.12	2.97	0.15	7.8	7.73	0.07	0	+4.68	-0.08	0.07
固体废物	生活垃圾	1.5	1.5	0	1.5	1.5	0	0	0	0	0
	泥沙	0	0	0	172.3	172.3	0	0	+172.3	0	0
	粉尘	3.05	3.05	0	7.63	7.63	0	0	+4.58	0	0
	废砂石	1820	1820	0	1820	1820	0	0	0	0	0

6、环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心；制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(2) 环境管理制度的建立

①严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

②建立环境报告制度：应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度：建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例：建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。

(3) 环境监测制度的建立

①监测机构的设立

根据《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 总局令第 39 号）第二十一条：“排污者必须按照县级以上环境保护部门的要求和国家环境监测技术规范，开展排污状况自我监测”。项目建成后，建设单位必须按照要求设置监测机构，配备专业技术人员，开展公司内部的污染源监测和生产区环境质量监测。建设单位应按各类监测分析方法的有关规定，购置所需监测仪器。

若自身监测能力不能满足需要时，企业环境质量监测可委托经国家认证合格的第三方检测机构进行监测。

②监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），本项目属于固定污染源排污许可实施简化管理的行业，应当申请排污许可证，实施时限2020年。企业须按排污许可技术规范进行污染源监测，在此之前，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关要求，本项目监测计划按以下标准执行。

I.大气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》中废气排放监测频次要求，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表7-11。

表 7-11 废气污染源监测

类别	监测项目	监测内容	监测频率
废气（无组织）	厂界	粉尘	一年一次

II.水污染源监测

本项目无废水外排，故不设监测。

III.噪声污染源监测

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度至少展开一次，需监测夜间噪声，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

9、环保“三同时”验收一览表

泾县优利新材料有限公司年产5万吨超细碳酸钙粉体技术改造项目环境保护“三同时”验收一览表见表7-12。

表 7-12 环境保护措施“三同时”验收一览表

名称	治理对象	治理措施	治理效果	备注
废水	生活污水	化粪池（原有）	定期清掏用作农肥，不外排	同时设计 同时施工 同时投入使用
	生产废水	初期雨水收集池、排水沟	循环使用不排放，泥沙定期清掏	
废气	粉尘	生产车间密闭，原料堆场用防尘网覆盖，出厂车辆设冲洗装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）	
固废	收集池泥沙	外售综合利用	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）中的有关规定	
	废石料			
	粉尘	回用于生产		
	生活垃圾	设垃圾桶，由环卫部门统一清运处置		
噪声	生产噪声	建筑物阻隔、基础减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类（昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）	

八、项目拟采取的防治措施及预期处理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	车辆冲洗	泥沙	车辆冲洗水经沉淀池处理后回用，不外排，泥沙定期清掏	回用，不外排
	厂区	生活污水	化粪池处理	定期清掏用作农肥，不外排
大气污染物	生产车间	粉尘	磨粉机配套高效率布袋除尘器，生产车间密闭，原料堆场用钢构厂棚围挡，出厂车辆设冲洗装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值
固体废物	原料堆场	废石料	定期出售用作建筑材料	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中的有关规定
	初期雨水收集池	泥沙		
	布袋除尘器	粉尘	回用于生产	
	厂区	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置	
噪声	新购设备选用低噪声生产设备，设备设置减振机座；高噪声设备放置于室内以隔离噪声影响，原有设备采用基础减震、厂房隔声、设备隔声等降噪措施。采取措施后经预测厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准			

生态保护措施及预期效果：

通过加强绿化和污染物经处理达标后排放，尽可能保持绿色生态，从而切实减小本项目对所在地生态环境的影响。

九、结论与建议

一、结论：

1、建设项目概况

本项目建设地点位于安徽泾县云岭镇中村街道，属于技改项目，厂区原有 1 栋生产车间，生产设备包括 1 台破碎机、1 台雷蒙机、1 台超细磨粉机和 2 座料仓等。本次技改项目建设的主要内容是扩建厂房 600m²，购置磨粉机、破碎机、提升机等设备 19 台套，新建导流沟和车辆冲洗设施，加盖钢构厂棚对原料堆场进行密闭，技改项目完成后，形成年产 5 万吨超细碳酸钙粉体的生产能力。

2、产业政策符合性

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不在国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）规定的限制类和淘汰类之列，属于允许类项目。项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。同时，项目也不在《安徽省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》（2018 年 6 月印发）中“禁新建”项目范围内。因此，本项目符合国家产业政策。

3、选址可行性

项目位于泾县中村乡西侧 250m 处 066 县道北侧，建设地点不位于饮用水源保护区范围内，根据《泾县云岭镇土地利用总体规划（2006-2020）》，本项目用地属于工业用地，因此项目用地符合当地用地规划。

项目的建设运行对于发展当地的循环经济，促进当地经济发展、增加劳动就业机会都有积极影响。本项目主要从事精细碳酸钙粉体的制造，所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能；项目所在区域周围无文物保护、风景名胜等环境敏感目标，项目外环境相对简单，不存在明显的制约因素，项目排放的废水、废气、固废、噪声均能得到有效的处理处置，对周边的环境影响较小，项目选址合理。

4、与“三线一单”相符性

根据《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》（环环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）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’（以下简称‘三线一单’）约束”。

①生态保护红线相符性

本项目位于泾县云岭镇中村街道县道 066 北侧，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求

②环境质量底线相符性

各项环境质量现状监测数据结果表明，区域内水、大气环境均满足相应的功能规划要求，且有一定的环境容量。项目实施后预测结果表明，项目营运期排放的污染物能够满足相应标准要求，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线相符性

本项目建设与运营过程中消耗一定量的电源，消耗量相对区域资源利用总量较少；水资源大部分来源于沉淀池回用，故符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

本项目属于其他建筑材料制造项目，不在《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（2018 年 7 月）中“安徽省宣城市泾县国家重点生态功能区产业准入负面清单”限制类和禁止类之列，符合环境准入负面清单。

5、环境质量现状

建拟建项目区地表水中村河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域环境空气满足《空气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域声环境夜间不能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，原因是企业夜间进行生产，因是企业夜间进行生产噪音较大，本次技改对旧有设备采取基础减震、设备隔声、厂房隔声等措施后经预测各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

6、施工期环境影响分析

本项目利用原有厂房进行生产，无新建项目，技改内容主要是设备的增加，故无施工期环境影响。

7、营运期环境影响分析

（1）大气环境影响分析

项目运营期主要大气污染物为粉尘。来自破碎、磨粉、装袋、原料堆场、运输等过程。项目对生产车间进行密闭，磨粉机和料仓产生的粉尘经布袋除尘器处理后在密闭车间排放，原料堆场覆盖防尘网，出厂处设车辆冲洗装置。根据《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模型 AERSCREEN 模型进行预测，本项目建成运行后对周边大气环

境影响较小，基本不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

(2) 水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水和原材料冲洗废水，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，产生量约 192t/a，经化粪池预处理后作为农田有机肥，不排放；车辆冲洗废水主要污染物为 SS，收集后经沉淀池沉淀后回用于生产，新鲜水的使用量为 0.1t/d，即约 30t/a，循环使用不排放，对环境造成影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要来自于破碎机、磨粉机、风机、除尘器等各种生产设备运行产生的噪声，单台设备声级值在75~90dB(A)范围内，项目不进行夜间破碎，其他设备在采取吸声、减振和隔声处理后，经预测各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目生活垃圾在厂内集中收集后由当地环卫部门统一清运处理，脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，废砂石与沉淀池泥沙暂存于厂区固废间后定期外售用作建筑材料，设备维修保养由专业队伍进行，更换的废机油由维修队伍带走。本项目无危废堆存，厂区固废须定期清理，不得长期存放。

通过上述措施，均能做到固体废物无害化、资源化，对环境的影响较小。

8、总结论

评价认为本项目符合国家有关产业政策，项目选址及规划可行，项目如能按照本报告表所述的污染防治措施进行各种污染治理，确保污染治理设施正常运行，同时实施清洁生产，遵守国家环境保护方面的法律法规，做到各种污染物达标排放，本项目的建设投产不会导致周围环境污染负荷的明显增加。综上所述，本项目从环境保护角度而言是可行的。

二、建议：

1、该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。建设项目实施后，要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环境管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。

2、为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建设单位应加强各种环保设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

3、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日



注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 立项文件

附件 3 检测报告

附件 4 土地转让协议

附件 5 法律声明

附件 6 调解协议书

附图 1 项目厂区平面布置图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4 项目区现状图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。