

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 18

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 33

四、主要环境影响和保护措施 33

五、环境保护措施监督检查清单 63

六、结论 84

建设项目污染物排放量汇总表 85

附件

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目投资备案证
- 附件 3：建设单位农村集体经济组织登记证
- 附件 4：土地证
- 附件 5：峨山县小街街道办事处选址意见
- 附件 6：“三区三线”查询文件
- 附件 7：峨山县交通运输局选址意见
- 附件 8：原料矿粉检验报告
- 附件 9：原料水泥熟料检验报告
- 附件 10：原料石灰检验报告
- 附件 11：原料碱性激发剂成分《测试结果》（中科光析化工技术研究所）
- 附件 12：云南省建设投资控股集团有限公司出具的《情况说明》（2025 年 9 月 5 日）
- 附件 13：项目进度表及审核意见表
- 附件 14：环评合同
- 附件 15：专家评审意见及签字表
- 附件 16：修改清单

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目平面布置图
- 附图 3：项目周边关系图
- 附图 4：项目区水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线			
项目代码	2405-530426-04-05-663251			
建设单位联系人	韩文安	联系方式	13987785546	
建设地点	云南省玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村			
地理坐标	(102 度 26 分 12.867 秒, 24 度 8 分 37.645 秒)			
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品制造 C3099	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业，石墨及其他非金属矿物制品制造 309；	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	峨山县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1885.4	环保投资（万元）	116.5	
环保投资占比（%）	6.18	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	7057.94	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目产生的废气污染物主要为颗粒物，无有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气产生。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目产生的废水主要为生活污水和场地初期雨水。生活污水经隔油池、化粪池及一体化污水处理站处理达标后，回用于场地洒水降尘；场地初期雨水经雨水收集池处理后晴	否

			天回用于场地洒水降尘，项目产生的废水不外排。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目。	项目主要风险物质为废机油，根据计算 $Q=0.0002<1$ 不超过临界量。		否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水由市政提供，不设取水口。		否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及海洋工程，未向海洋排放污染物。		否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上，本项目不设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料生产新型胶凝材料（胶固料），对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用——煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业复 产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”。 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类			

	项目之内。 同时，本项目于 2025 年 5 月 28 日取得项目投资备案（项目代码：2405-530426-04-05-663251）。 综上所述，项目建设符合国家及地方现行产业政策。 2、与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》符合性分析 玉溪市人民政府网于 2022 年 4 月 13 日发布的《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》，玉溪市生态环境局于 2024 年 6 月 7 日发布《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案(2023 年)》(玉市环(2024)40 号)，本项目与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》及《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》符合性分析详见下表： 表 1-2 与《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》符合性分析 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》</th><th>项目情况</th><th>相 符 性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间更新结果</td><td>执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</td><td>本项目位于峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，根据峨山县自然资源局 2025 年 6 月 17 日出具的《峨山县自然资源局关于云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线“三区三线”数据查询结果》，本项目不涉及生态红线、永久基本农田、城镇开发边界。不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域，符合生态保护红线的要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>1. 水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。</td><td>本项目所在区域的最近地表水水体为项目区西侧约 171m 处的舍郎河，舍郎河最终汇入峨山大河，根据峨山彝族自治县政府信息公开网玉溪市生态环境局峨山分局发布的数据，峨山大河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，水质能达到功能区划要求。 项目施工期产生的施工人员废水经沉淀池处理后回用于施工区洒水降尘。运营期产生的食堂废水经隔油池处理后，同办公生活废水一同进入化粪池、一体化污水处理站处理达标后，回用于场地洒水降尘；场地初期雨水经雨水收集池沉淀处理后晴天回用于场地洒水降尘。本项目施工期和运营期，废水均处理后回用，无废水外排，对区域水环境影响较小，不会突破区域水环境质量底线。</td><td>符合</td></tr><tr><td></td><td>2. 大气环境质量底线。到 2025</td><td>项目区域属于环境空气二类功能区，为达标</td><td></td></tr></table>			“三线一单”	《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》	项目情况	相 符 性	生态保护红线及一般生态空间更新结果	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，根据峨山县自然资源局 2025 年 6 月 17 日出具的《峨山县自然资源局关于云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线“三区三线”数据查询结果》，本项目不涉及生态红线、永久基本农田、城镇开发边界。不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域，符合生态保护红线的要求。	符合	环境质量底线	1. 水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	本项目所在区域的最近地表水水体为项目区西侧约 171m 处的舍郎河，舍郎河最终汇入峨山大河，根据峨山彝族自治县政府信息公开网玉溪市生态环境局峨山分局发布的数据，峨山大河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，水质能达到功能区划要求。 项目施工期产生的施工人员废水经沉淀池处理后回用于施工区洒水降尘。运营期产生的食堂废水经隔油池处理后，同办公生活废水一同进入化粪池、一体化污水处理站处理达标后，回用于场地洒水降尘；场地初期雨水经雨水收集池沉淀处理后晴天回用于场地洒水降尘。本项目施工期和运营期，废水均处理后回用，无废水外排，对区域水环境影响较小，不会突破区域水环境质量底线。	符合		2. 大气环境质量底线。到 2025	项目区域属于环境空气二类功能区，为达标	
“三线一单”	《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》	项目情况	相 符 性																
生态保护红线及一般生态空间更新结果	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，根据峨山县自然资源局 2025 年 6 月 17 日出具的《峨山县自然资源局关于云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线“三区三线”数据查询结果》，本项目不涉及生态红线、永久基本农田、城镇开发边界。不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域，符合生态保护红线的要求。	符合																
环境质量底线	1. 水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	本项目所在区域的最近地表水水体为项目区西侧约 171m 处的舍郎河，舍郎河最终汇入峨山大河，根据峨山彝族自治县政府信息公开网玉溪市生态环境局峨山分局发布的数据，峨山大河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，水质能达到功能区划要求。 项目施工期产生的施工人员废水经沉淀池处理后回用于施工区洒水降尘。运营期产生的食堂废水经隔油池处理后，同办公生活废水一同进入化粪池、一体化污水处理站处理达标后，回用于场地洒水降尘；场地初期雨水经雨水收集池沉淀处理后晴天回用于场地洒水降尘。本项目施工期和运营期，废水均处理后回用，无废水外排，对区域水环境影响较小，不会突破区域水环境质量底线。	符合																
	2. 大气环境质量底线。到 2025	项目区域属于环境空气二类功能区，为达标																	

		年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。	区，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。 本次环评要求施工期定期洒水降尘及施工场地四周设置围挡。运营期原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统；运输道路区定期洒水降尘；对破碎机进行彩钢瓦封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 20000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA002）；每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007），项目厂区 2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）；搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA008），在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集气效率 90%）连接布袋除尘器（TA008），搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（DA004），风机风量为 35000m³/h，处理效率约 99%；每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA009-TA012），4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA005）。 本项目施工期及运营后期产生的粉尘采取相应的防尘措施，能减小对环境的影响，对区域大气环境影响小，不会突破区域环境质量底线。	
		3. 土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到 2035 年，全市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，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。	本项目施工期不会对区域土壤造成污染；运营期设置危废暂存间，基础地面重点防渗，危险废物委托资质单位定期清运、处置，对区域土壤环境影响较小，不会突破土壤环境风险防控底线。	
	资源 利用 上线	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。	根据《不动产权证书》（见附件 4），本项目用地性质为工业用地，总用地面积为 7057.94m²，项目的用地布局合理。	符合
	生态	市级层面根据我市生态环境分	根据“云南省生态环境分区管控公共服务查询	符

环境准入清单调整结果	区管控发布以来国家和云南省相关环境保护政策、规划、标准等文件更新情况，对总体管控要求内容进行了调整。调整后，市级总体管控要求共 21 条。 各县（市、区）结合调整后环境管控单元的生态环境主要特征、突出问题和环境质量目标，以改善生态环境质量为导向，提出具有针对性、可操作性的管控要求。	平台”查询结果可知（见图 1-1），本项目占地区域属于峨山彝族自治县一般管控单元（编号：ZH53042630001）。	合
------------	--	---	---

玉溪市生态环境局于 2024 年 6 月 7 日发布《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（玉市环〔2024〕40 号）的通知，调整后，全市环境管控单元数量由原有的 82 个调整至 83 个；优先保护单元：个数不变；面积占比由 49.90%调整为 49.68%，较原有减少 0.22%；重点管控单元：增加 1 个；面积占比由 14.28%调整为 9.57%，较原有减少 4.71%；一般管控单元：个数不变；面积占比由 35.82%调整为 40.75%，较原有增加 4.93%。根据查询可知，本项目占地区域属于峨山彝族自治县一般管控单元（编号：ZH53042630001）。

表 1-3 生态环境管控要求符合性分析一览表

管控单元	管控类型	管控要求	项目情况	相符性
峨山县一般管控单元	空间布局约束	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。	项目施工期产生的施工人员废水经沉淀池处理后回用于施工区洒水降尘。运营期产生的食堂废水经隔油池处理后，同办公生活废水一同进入化粪池及一体化污水处理站处理达标后，回用于场地洒水降尘，场地初期雨水经雨水收集池处理后晴天回用于场地洒水降尘。本项目无废水外排，对区域水环境影响较小。 本次环评要求施工期定期洒水降尘及四周设置围挡。运营期原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统；运输道路区定期洒水降尘；对破碎机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 20000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA002）；每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007），项目厂区 2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）；搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋	符合

3、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析见下表：

表 1-4 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

序号	实施细则	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、自然保护区。	符合
3	禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，项目不涉及风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，不涉及饮用水水源一级保护区及饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，不涉及长江流域河湖岸线、金沙江岸线保护区和保留区内、金沙江干流、	符合

		航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	九大高原湖泊保护区、保留区内。	
	7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，距离最近的地表水为西侧 171m 处的舍郎河，不涉金沙江干流、长江一级支流、金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域。	符合
	8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域。	符合
	9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，不涉及金沙江干流、长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，不涉及金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内。	符合
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
	11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的项目。	符合
	12	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能的项目，不属于不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能、高排放项目。	符合
综上分析，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。				
4、项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析				
表 1-5 项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表				
序号	《空气质量持续改善行动计划》要求		本项目建设情况	符合性

1	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目为胶凝材料生产建设，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目。	符合																								
2	优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目为胶凝材料生产，本项目的原辅材料 and 产品内不含 VOCs。	符合																								
5、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》的符合性分析 2021年03月18日国家发展改革委发布了《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》，文号：发改环资〔2021〕381号，本项目符合性分析见下表： 表1-12与“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见符合性分析（摘选） <table> <tr> <th>序号</th><th>《意见》要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">三、提高大宗固废资源利用效率</td></tr> <tr> <td>1</td><td>（八）冶炼渣。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。</td><td>本项目主要是外购于新平甬福环保有限责任公司生产的矿渣微粉作为生产胶凝材料的原料，符合资源化处理措施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">四、推进大宗固废综合利用绿色发展</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（十三）推动利废行业绿色生产，强化过程控制。持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染。</td><td>本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料）。生产过程中原料使用罐车对矿粉进行运输，厂区采用粉料筒仓进行储存，生产过程严格落实相关废气、废水、噪声及固废的治理措施，严格执行污染物排放标准，不会产生二次污染事件。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">五、推动大宗固废综合利用创新发展</td></tr> </table>				序号	《意见》要求	本项目情况	符合性	三、提高大宗固废资源利用效率				1	（八） 冶炼渣 。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。	本项目主要是外购于新平甬福环保有限责任公司生产的矿渣微粉作为生产胶凝材料的原料，符合资源化处理措施。	符合	四、推进大宗固废综合利用绿色发展				2	（十三） 推动利废行业绿色生产，强化过程控制 。持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料）。生产过程中原料使用罐车对矿粉进行运输，厂区采用粉料筒仓进行储存，生产过程严格落实相关废气、废水、噪声及固废的治理措施，严格执行污染物排放标准，不会产生二次污染事件。	符合	五、推动大宗固废综合利用创新发展			
序号	《意见》要求	本项目情况	符合性																								
三、提高大宗固废资源利用效率																											
1	（八） 冶炼渣 。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。	本项目主要是外购于新平甬福环保有限责任公司生产的矿渣微粉作为生产胶凝材料的原料，符合资源化处理措施。	符合																								
四、推进大宗固废综合利用绿色发展																											
2	（十三） 推动利废行业绿色生产，强化过程控制 。持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完善环境保护措施，防止二次污染。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料）。生产过程中原料使用罐车对矿粉进行运输，厂区采用粉料筒仓进行储存，生产过程严格落实相关废气、废水、噪声及固废的治理措施，严格执行污染物排放标准，不会产生二次污染事件。	符合																								
五、推动大宗固废综合利用创新发展																											

3	（十五）创新大宗固废综合利用模式。在煤炭行业推广“煤矸石井下充填+地面回填”，促进矸石减量；在矿山行业建立“梯级回收+生态修复+封存保护”体系，推动绿色矿山建设；在钢铁冶金行业推广“固废不出厂”，加强全量化利用；在建筑建造行业推动建筑垃圾“原地再生+异地处理”，提高利用效率；在农业领域开展“工农复合”，推动产业协同；针对退役光伏组件、风电机组叶片等新兴产业固废，探索规范回收以及可循环、高值化的再生利用途径；在重点区域推广大宗固废“公铁水联运”的区域协同模式，强化资源配置。因地制宜推动大宗固废多产业、多品种协同利用，形成可复制、可推广的大宗固废综合利用发展新模式。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料）。	符合
6、与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023年3月1日起施行）符合性分析			
表1-8 与《云南省固体废物污染环境防治条例》对照表			
条例要求	本项目建设情况	符合性	
第十二条 州（市）人民政府生态环境主管部门应当会同工业和信息化、住房城乡建设、农业农村、卫生健康等主管部门，每年向社会发布固体废物的种类、产生量、贮存量、处置能力、利用处置状况等信息。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；依法及时向社会公开固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	本项目严格做好三防措施，防止污染环境，项目建成后及时向社会公开固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。	符合	
第十三条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目依法开展环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护的规定，本项目正在办理环评手续。	符合	
第十四条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目不涉及生态保护红线范围、基本农田等敏感区，运营期产生的除尘器收尘灰全部送回筒仓或搅拌机楼内，作为项目生产原料继续使用；产生的初期雨水收集池污泥定期清掏后用于原料使用；产生的危险废物暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位定期清运。产生的固废严格管理，不随意丢弃、倾倒、堆放等。	符合	
第五十四条 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。	项目根据危废的性状在产废单位采取相应的包装，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求。	符合	
第五十六条 运输危险废物，应当采取防止污染	本项目危险废物的运输委托有资	符合	

环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。	质单位运输，专车专用，不搭载旅客。	
第五十七条 县级以上人民政府应当将危险废物突发环境事件应急处置纳入政府应急响应体系，加强危险废物环境应急响应能力建设。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。	待项目建设完成后及时编制应急预案，一旦发生突发环境事件，按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。	符合

由上表可知，项目建设与《云南省固体废物污染环境防治条例》（2023年3月1日起施行）相符。

7、项目与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

表 1-6 项目与《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表

序号	相关要求	本项目建设情况	符合性
1	深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工，落实施工工地“六个百分之百”工作要求，推动扬尘精细化管理。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。	本次环评要求施工期落实“六个百分之百”，装运建筑材料及建筑垃圾的车辆采用篷布覆盖。场内道路进出口定期清扫，避免将泥沙带出遗撒在路途中。	符合
2	推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。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。推进氮氧化物排放深度治理，完成钢铁企业超低排放改造，实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造。	本项目产生的废气主要为颗粒物。	符合
3	稳步推进“无废城市”建设。稳步推进地级城市开展“无废城市”建设，积极推进无废学校、社区、企业等“无废细胞”建设。	本项目产生的固体废物处置率 100%。	符合

8、项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析

表 1-7 项目与《云南省大气污染防治条例》符合性分析一览表

序号	《云南省大气污染防治条例》要求	本项目建设情况	符合性
1	按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	本次拟建项目当前处于环评阶段，项目完成后应依法取得排污许可证，并且严格执行污染物排放标准。	符合
2	本省实行重点大气污染物排放总量控制制度，逐步削减重点大气污染物排放总量。省人民政府应当按照国务院下达的重点大气污染物排放总量控制目标和国务院生态	本项目排放的大气污染物主要为颗粒物。排 放 量 为	符合

表 1-8 项目与《玉溪市大气污染防治行动实施方案》相符性分析		
内容	相符性分析	符合性
（二）严格节能环保准入。提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度。把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。积极发展绿色建筑，新建建筑要严格执行强制性节能标准，大力推广使用太阳能热水系统和光伏建筑一体化等技术和装备。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），不属于高污染、高耗能项目。	符合
（四）加快清洁能源替代利用。优化调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。在做好生态保护和移民安置的基础上，积极推进水电开发，统筹协调中小水电发展，规范有序发展风电。积极开发以生物柴油、生物质固体成型燃料为主的生物质能，稳妥推进太阳能发电，加快推进太阳能多元化利用。加快建设和完善天然气管网及配套设施，不断扩大天然气利用规模。认真落实《玉溪市人民政府办公室关于印发玉溪市中心城区天然气利用发展三年行动计划的通知》（玉政办发〔2014〕113号），从2014年起，用3年左右的时间，全力推进中心城区天然气利用普及工作。各县区应逐步建设和完善天然气管网及配套设施，加快清洁能源替代，优化调整能源结构。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），使用少量的电能及水，符合优化调整能源结构，加大清洁能源推广要求。	符合
（八）深化城市扬尘污染治理。 2014年底前，各县区人民政府要制定并完善工程建设工地扬尘管理措施办法，明确部门职责，加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。城市建成区及周边地区的工程建设施工现场应全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输，2017年底前基本安装卫星定位系统。县级以上城市要加大城市建成区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。	本次环评要求施工期定期洒水降尘及四周设置围挡。运营期原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统；运输道路区定期洒水降尘；对破碎机进行封闭处理（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为8000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA001）；对立磨机出料口设置集气罩（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为20000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA002）；每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007），项目厂区2座矿粉筒仓及3座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于1#矿粉筒仓顶部通过1根1.5m高排气口（离地高度23.5m）排放（DA003）；搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA008），在1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集	符合

		气效率 90%) 连接布袋除尘器 (TA008), 搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用, 一起进入布袋除尘器处理后, 通过一根 15m 高排气筒排放 (DA004), 风机风量为 35000m ³ /h, 处理效率约 99%; 每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘 (TA009-TA012), 4 座成品筒仓在同一排位置区域内, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口(离地高度 23.5m) 排放 (DA005)。。本项目施工期及运营后期产生的粉尘采取相应的防尘措施, 能减小对环境的影响, 对区域大气环境影响小。													
综上所述, 本项目建设符合《玉溪市大气污染防治行动实施方案》中的相关要求。 8、项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》符合性分析 表 1-8 项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>调整优化产业结构, 推进产业绿色发展。加快完成生态保护红线环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作, 明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 制订更严格的产业准入门槛。</td><td> 本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村, 属于新型胶凝材料生产项目, 项目工艺为简单的物理混合工艺, 不涉及化学反应, 不属于高耗能、高污染项目。 项目属于鼓励类项目, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内, 。 根据查询结果, 本项目不涉及峨山县生态保护红线, 不涉及永久基本农田。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>认真落实产业政策, 严格环境影响评价, 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展, 加快淘汰落后产能, 推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准, 加大钢铁、水泥熟料等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。推进建材行业绿色发展, 鼓励行业产能整合, 严格落实水泥行业产能置换政策, 到 2025 年, 全市现有日产 2000 吨以下的新型干法水泥生产线全部淘汰。淘汰磷化工生产工艺落后、污染严重、不具备安全生产条件的落后产能, 提高磷化工产业聚集度。建设高浓度磷复肥生产基地, 发展高浓度磷复肥。</td><td> 本项目主要利用工业固废矿渣微粉, 与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料, 生产新型胶凝材料 (胶固料), 属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本) 》中的鼓励类, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内。 </td><td>符合</td></tr> </table> 综上所述, 本项目的建设与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》不冲突。				序号	玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划	本项目情况	符合性	1	调整优化产业结构, 推进产业绿色发展。加快完成生态保护红线环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作, 明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 制订更严格的产业准入门槛。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村, 属于新型胶凝材料生产项目, 项目工艺为简单的物理混合工艺, 不涉及化学反应, 不属于高耗能、高污染项目。 项目属于鼓励类项目, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内, 。 根据查询结果, 本项目不涉及峨山县生态保护红线, 不涉及永久基本农田。	符合	2	认真落实产业政策, 严格环境影响评价, 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展, 加快淘汰落后产能, 推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准, 加大钢铁、水泥熟料等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。推进建材行业绿色发展, 鼓励行业产能整合, 严格落实水泥行业产能置换政策, 到 2025 年, 全市现有日产 2000 吨以下的新型干法水泥生产线全部淘汰。淘汰磷化工生产工艺落后、污染严重、不具备安全生产条件的落后产能, 提高磷化工产业聚集度。建设高浓度磷复肥生产基地, 发展高浓度磷复肥。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉, 与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料, 生产新型胶凝材料 (胶固料), 属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本) 》中的鼓励类, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内。	符合
序号	玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划	本项目情况	符合性												
1	调整优化产业结构, 推进产业绿色发展。加快完成生态保护红线环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作, 明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 制订更严格的产业准入门槛。	本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村, 属于新型胶凝材料生产项目, 项目工艺为简单的物理混合工艺, 不涉及化学反应, 不属于高耗能、高污染项目。 项目属于鼓励类项目, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内, 。 根据查询结果, 本项目不涉及峨山县生态保护红线, 不涉及永久基本农田。	符合												
2	认真落实产业政策, 严格环境影响评价, 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展, 加快淘汰落后产能, 推动产业结构优化升级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准, 加大钢铁、水泥熟料等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。推进建材行业绿色发展, 鼓励行业产能整合, 严格落实水泥行业产能置换政策, 到 2025 年, 全市现有日产 2000 吨以下的新型干法水泥生产线全部淘汰。淘汰磷化工生产工艺落后、污染严重、不具备安全生产条件的落后产能, 提高磷化工产业聚集度。建设高浓度磷复肥生产基地, 发展高浓度磷复肥。	本项目主要利用工业固废矿渣微粉, 与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料, 生产新型胶凝材料 (胶固料), 属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本) 》中的鼓励类, 不在《市场准入负面清单 (2025 年版) 》其禁止准入类项目之内。	符合												

	9、选址合理性分析 本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，利用自有的工业用地（土地证见附件 4）进行项目的建设；根据峨山县自然资源局 2025 年 6 月 17 日出具的《峨山县自然资源局关于云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线“三区三线”数据查询结果》（见附件 6），本项目用地不涉及峨山县生态保护红线、永久基本农田，不在城镇开发边界内。另外，项目西侧高架为峨石红高速公路，峨石红高速公路目前在建，距离本项目 65m，符合《云南省公路路政条例》中的相关要求，根据 2025 年 9 月 8 日峨山县交通运输局出具的《关于“云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线”建设项目的选址意见》（见附件 7）：项目地块属工业用地，用地范围内目前暂无交通公路规划，原则对项目选址建设无意见。此外，根据峨山县小街街道办事处 2025 年 6 月 25 日出具的《关于“云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线”建设项目的选址意见》（见附件 5）：项目地块属工业用地，用地范围不涉及峨山县生态保护红线、永久基本农田，不在城镇开发边界内，符合相关空间管控要求，符合土地利用规划，原则同意项目选址建设。 项目所选地在供电、供水、交通等基础条件均已建设完成；根据环境质量数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；废水可做到不外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据土地证可知本项目用地为工业用地，同时，本项目实施区范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。 综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。 10、环境相容性分析
--	--

本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村（见附图 1）。项目西侧高架为峨石红高速公路，峨石红高速公路目前在建，距离本项目 65m，本项目主要进行新型胶凝材料生产，用地为属工业用地，不在公路用地范围内禁止行为类别范围内及高速公路建筑控制区范围内。

本项目为新型胶凝材料（胶固料）生产项目，大气污染物主要为颗粒物，经采取相应的对策措施能达标排放，项目周边环境保护目标主要为白龙箐、龙门山嘴、永昌小寨，大气环境保护目标均不在厂区下风向，无组织排放的 TSP 对周边环境影响甚微，另外，项目周边主要企业为已投产的峨山万和建材有限公司及云南省建设投资控股集团有限公司峨石红高速公路（玉溪段）水稳拌和站，均以排放颗粒物为主的企业，因此，总体分析后本项目对周边环境影响有限，与其环境相容性不矛盾。项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目与周边环境相容。因此，可看出本项目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。

表 1-9 项目周边企业污染源调查情况表

序号	企业/项目名称	方位	与项目的厂界距离（m）	排放的主要污染物
1	峨山万和建材有限公司（已投产）	北	42	颗粒物
2	云南省建设投资控股集团有限公司峨石红高速公路（玉溪段）水稳拌和站（已投产）	西	紧邻	颗粒物

备注：项目地块在云南省建设投资控股集团有限公司峨石红高速公路（玉溪段）水稳拌和站项目办理环评手续时，被纳入其项目用地范围内，但根据云南省建设投资控股集团有限公司 2025 年 9 月 5 日出具的《情况说明》（见附件 12），其项目实际用地为 20 亩，未占用本项目用地。

11、总结论

本项目为新型胶凝材料（胶固料）生产项目，主要利用位于峨山彝族自治县小街街道舍郎社区舍白龙箐村的自有工业用地进行建设，根据环境相容性分析，本项目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。

	本项目主要利用工业固废矿渣微粉，与天然石膏、水泥熟料、石灰及激发剂为原料，生产新型胶凝材料（胶固料），属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类；本项目不涉及峨山县生态保护红线、永久基本农田，不在城镇开发边界内；属于《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》中的一般管控单元，并与其管控单元相符；项目的建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》、《空气质量持续改善行动计划》、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》、《云南省固体废物污染环境防治条例》、《云南省关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》、《云南省大气污染防治条例》、《云南省公路路政条例》、《玉溪市大气污染防治行动实施方案》、《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》等具体相关要求相符。 综上所述，本项目的建设符合国家及当地政策法规，选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 随着我国经济的快速发展，基础设施建设规模不断扩大，对建筑材料的需求日益增长。胶固料作为一种重要的建筑材料，广泛应用于建筑、道路、桥梁、矿山充填等领域。近年来，随着环保政策的加强和绿色建材的推广，胶固粉在提高建筑工程质量、降低环境污染方面发挥着越来越重要的作用。胶固粉生产项目顺应了国家产业政策和市场需求，具有显著的经济和社会效益。目前，我国胶固粉市场供应尚不稳定，部分高端产品依赖进口，存在着较大的市场缺口。在绿色环保及发展循环经济的战略大潮下，峨山县小街街道舍郎社区白龙箐组股份经济合作社利用自有的工业用地，投资 1885.4 万元实施“云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线”建设项目。该项目用地面积为 7057.94m²，总建筑面积 1623.28m²，主要建设原料车间、立磨车间、搅拌车间、成品车间、办公楼、配电室等，项目区西侧约 1526.83m² 为预留用地。项目西侧高架为峨石红高速公路，峨石红高速公路目前在建，距离本项目直线距离约 65m。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）的有关要求和规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，应编制环境影响报告表。 建设单位委托我单位承担本项目的环境影响报告表的编制工作，我单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。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）的有关规定，编制完成《云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线建设项目环境影响报告表》，供建设单位提交环境保护行政主管部门审查后，作为项目建设及环境管理的技术依据。
------	--

二、项目基本情况

1、项目概况

项目名称：云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线。

建设单位：峨山县小街街道舍郎社区白龙箐组股份经济合作社。

建设地点：玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村。

项目投资：总投资 1885.4 万元，其中环保投资 113.5 万元，占总投资的 6.02%。

占地面积：总用地面积 7057.94m²，建筑占地面积 2930.12m²，其中项目区西侧 1526.83m²作为预留发展用地。

建设性质：新建。

建设规模：本项目新建一条年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线。

2、工程建设内容及规模

本项目主要利用矿渣微粉、天然石膏、水泥熟料、石灰等为主要原料，新建一条年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线及相关公用辅助设施，配备原料车间、立磨车间、搅拌车间、成品车间，一栋 2 层高办公楼、配电室等建筑设施。工程主要分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体内容具体见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	原料车间	建筑面积为 600 m ² ，钢结构，四周封闭（只留车车辆进出口），高 11.15m，主要为生产原料水泥熟料（块状料）、天然石膏（块状料）、石灰（块状料）、碱性激发剂（粒状料）的储存场地，内设 1 台破碎机，用于块状原料破碎处理。其次，原料车间北偏东一侧中部设置 1 套原料仓系统，连接进入立磨车间的皮带机及计量称。
	立磨车间	建筑面积为 192 m ² ，钢结构，四周封闭，高 11.35m，内设 1 台立磨机（5t/h，比表>420m ² /kg）及物料输送管道，经立磨机处理后的物料通过提升机（气提、60t/h）进入半成品仓。
	搅拌车间	建筑面积为 60 m ² ，钢结构，四周封闭，高 10.4m，内设 1 台搅拌机（台时>30t）及物料输送管道
	成品车间	建筑面积为 180.2 m ² ，钢结构，四周封闭，高 10.15m，用于袋装产品暂存。
储运工程	矿粉筒仓	2 座（1#、2#），位于搅拌车间与立磨车间之间，每座高 22m，容重 150t，顶部配备脉冲袋式除尘器。

		半成品筒仓	3 座（1#、2#、3#），位于搅拌车间与立磨车间之间，每座高 22m，容重 150t，顶部配备脉冲袋式除尘器。		
		成品筒仓	4 座，位于搅拌车间东北部，每座高 22m，其中 1#、2#及 3#容重 300t，4#容重 150t；顶部均配备脉冲袋式除尘器。		
	辅助工程	办公楼	2 层，包括办公室、住宿、食堂，建筑面积为 399.76 m ² ，。		
		配电室	建筑面积为 51.75 m ² ，内置 1 台 630kVA 变压器。		
	公用工程	供电	由高压输电线路引入项目内，项目新建配电室一座。		
		供水	由附近市政自来水管道路引入，可以满足项目需求。		
		排水	实行雨污分流制，场地初期雨水经雨水收集池收集后用于厂区洒水降尘；生活污水经隔油池、化粪池及一体化污水处理站处理达标后进入中水池，晴天回用于厂区洒水降尘，雨天储存。		
	环保工程	废水	①设置 1 个容积不小于 0.5m ³ 的隔油池。 ②设置 1 个容积不小于 2m ³ 的化粪池、1 套处理规模为 1m ³ /d 的一体化生活污水处理站，1 个容积为 6m ³ 的中水池。 ③设置 1 个容积为 125m ³ 的初期雨水收集池。		
		废气	①块状原料破碎机配备集气罩+1 台布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）； ②立磨机配备集气罩+1 台布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）； ③项目 2 座矿粉筒仓每座顶部配备 1 套脉冲袋式除尘器，3 座半成品筒仓每台配置 1 套脉冲袋式除尘器，2 座矿粉筒仓与 3 座半成品筒仓储存物料过程产生的粉尘通过顶部配置的脉冲袋式除尘器处理后，经风管连接统一由一根 1.5m 高排气口（距离地面高度 23.5m）排放（DA003）； ④搅拌主机及厂区南部首座容重为 300t 的成品筒仓袋装下料口配备环形集气罩+1 台布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）； ⑤项目 4 座成品筒仓每座顶部配备 1 套脉冲袋式除尘器，储料过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经风管连接统一由一根 1.5m 高排气口（距离地面高度 23.5m）排放（DA005）。 ⑥洒水降尘：厂区运输道路定期洒水降尘； ⑦原料车间全封闭，物料运输皮带封闭处理，车间顶部设置喷雾降尘系统，自动设定时限在不影响后期立磨工序的研磨效果情况下实施喷雾降尘； ⑧油烟废气：安装 1 套处理效率 75%的油烟净化设备。		
		噪声	合理布局，设备基础减振、厂房隔声等。		
		固废	①生活垃圾桶若干。 ②危废暂存间，建筑面积不小于 10 m ² 。		
		厂区绿化	绿地面积 19.02m ² 。		
		3、设备清单			
	表 2-2 项目主要生产设备一览表				
	序号	名称	型号	单位	数量
	1	立磨	LM1300-2	套	1
	2	搅拌系统	8.4 立方	套	1

3	原料斗	5*3*2m,T=6,	套	1
4	钢板仓	300 吨	座	3
5	钢板仓	150 吨	座	6
6	皮带计量称		套	2
7	皮带机	B=650	套	2
8	提升机	h=23m,60t/h	台	1
9	提升机	h=23m,30t/h	台	1
10	螺旋计量称		台	5
11	螺旋输送机		台	5
12	脉冲布袋除尘器	/	套	9
13	布袋除尘器	LCDM500	套	3
14	螺杆式空气压缩机	DA-45	套	1
15	免基础破碎机	150*750	套	1
16	电力变压器	0.4kv, 630kva	套	1
17	装载机	50	台	1

4、产品方案

(1) 产品方案

本项目新建 1 条年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线，主要根据不同矿山充填需求，微弱调整不同物料配比生产胶凝材料。

表 2-3 产品方案一览表

名称	产品年产量（万 t/a）
新型胶凝材料（胶固料）	30

5、原辅材料消耗情况

表 2-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储存量（t）	储存位置、方式	来源地	备注
一、主要生产原料						
1	矿粉	105010	300	矿粉筒仓（2 座）	来源于新平甬福环保有限责任公司	粉料，采用罐车运输
2	天然石膏	75010	100	原料车间	云南本地外购	块状料，采用封闭车辆运输
3	水泥熟料	60010	50	原料车间	来源于元江县水泥有限公司	块状料，采用封闭车辆运输
4	石灰	36000	50	原料车间	来源于云南省活发集团大营街水泥制造有限公司	块状料，采用封闭车辆运输
5	碱性激发剂	24010	60	原料车间	河北外购	粒状料，袋装，采用封闭

						车辆运输
二、能源消耗情况						
1	水	5875	/	/	市政提供	/
2	电	280 万 kWh/a	/	/	市政提供	/
6、相关物料理化性质						
(1) 矿粉						
项目原料所需矿粉来源于新平甬福环保有限责任公司，是用水淬高炉矿渣，经干燥、粉磨等工艺处理后得到的高细度、高活性粉料。根据云南省建筑材料产品质量检验研究院 2023 年 12 月 11 日检验报告（见附件 8），新平甬福环保有限责任公司生产的矿粉所检测项目符合《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T18046-2017）标准中 S95 的技术要求，主要成分检测结果见下表：						
表 2-6 项目矿粉成分检测结果一览表						
序号	检 验 项 目	计 量 单 位	技 术 指 标	检 验 结 果	判 定	
1	含水量	%	≤1.0	0.1	合格	
2	三氧化硫	%	≤4.0	0.4	合格	
3	氯离子	%	≤0.06	0.04	合格	
4	不溶物	%	≤3.0	0.4	合格	
5	密度	g/cm ³	≥2.8	2.9	合格	
6	比表面积	m ² /kg	≥400	421	合格	
7	活性指数	7天	%	≥70	合格	
		28天	%	≥95		
8	流动度比	%	≥95	105	合格	
(2) 水泥熟料						
项目原料所需水泥熟料来源于元江县永发水泥有限公司。根据云南省建筑材料产品质量检验研究院 2023 年 6 月 21 日检验报告（见附件 9），元江县永发水泥有限公司生产的水泥熟料符合《硅酸盐水泥熟料》（GB/T21372-2008）标准中通用水泥熟料的技术要求，且放射性符合《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）标准中对建筑主体材料的技术要求，主要成分检测结果见下表：						

表 2-7 项目水泥熟料成分检测结果一览表

序号	检 验 项 目	计 量 单 位	技 术 指 标	检 验 结 果	判 定
1	f-CaO	%	≤1.5	1.0	合格
2	MgO	%	≤5.0	1.8	合格
3	烧失量	%	≤1.5	0.2	合格
4	不溶物	%	≤0.75	0.10	合格
5	SO ₃	%	≤1.5	0.4	合格
6	(3CaO • SiO ₂ + 2CaO • SiO ₂)	%	≥66	78	合格
7	CaO/SiO ₂	/	≥2.0	3.2	合格
8	氯离子	%	/	0.003	/
9	放射 性	I ₉₀ 内照射指数	/	≤1.0	合格
		I _r 外照射指数	/	≤1.0	
10	标准稠度用水量	%	/	24.2	/
11	初凝时间	min	≥45	124	合格
12	终凝时间	min	≤390	179	合格
13	安定性（雷氏法）	mm	≤5.0	1.0	合格
14	抗折 强度	3天单块值	MPa	/	/
		3天结果值	MPa	/	
		28天单块值	MPa	/	
		28天结果值	MPa	/	
15	抗压 强度	3天单块值	MPa	/	/
		3天结果值	MPa	/	
		28天单块值	MPa	/	
		28天结果值	MPa	/	
16	水灰比	/	/	0.50	/
17	其它要求	/	不带有杂物	不带有杂物	合格

（3）石灰

项目原料所需石灰来源于云南省活发集团大营街水泥制造有限公司。根据云南省活发集团大营街水泥制造有限公司 2024 年 5 月 27 日石灰出厂检验结果（见附件 10），CaO 含量为 84.52%，活性度为 287。

（4）石膏

项目原料所需的天然石膏来源于云南本地购买，它的主要成分是二水硫酸钙（CaSO₄ • 2H₂O），俗称石膏或生石膏，熔点 1450℃，相对密度 2.96，难溶于水，石膏是一种矿物，为单斜晶体，呈板状或纤维状，也有细粒块状的，呈淡灰、微红、浅黄或浅蓝色。石膏加热至 128℃，失去大部分结晶水，变成熟石膏；163℃以上，结晶水全部失去。熟石膏粉末与水混合后有可塑性，但不久就硬化重新变成石膏。此过程放出大量热并膨胀，因此可用于铸造模型和雕塑。硫酸钙和石膏可用作联合制造硫酸和水泥的原料，还可做油漆的白颜料、纸张的填料和豆腐的凝结剂。

（5）碱性激发剂

项目原料所需碱性激发剂来源于河北购买，根据中科光析化工技术研究所《测试结果》（见附件 11），项目所使用的碱性激发剂主要成分含碳酸钙、氧化铝、氧化铁、二氧化硅、硫酸钙、氧化镁等物质。碱性激发剂，也称为碱性催化剂，在化学反应中起到加速反应速率的作用。在碱激发胶凝材料中，碱性激发剂能够与矿渣中的活性组分（如活性二氧化硅、活性氧化铝等）发生反应，生成水化硅酸钙、水化铝酸钙或水化硫铝酸钙等反应产物。这些反应产物具有胶凝性质，能够在硬化过程中形成稳定的结构，从而提高胶凝材料的强度和耐久性。

7、物料平衡

项目年产新型胶凝材料（胶固料），物料平衡见下表：

表 2-8 项目物料平衡一览表

输入		输出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
矿粉	105010	新型胶凝材料（胶固料）	300000
天然石膏	75010	有组织粉尘排放	1.604
水泥熟料	60010	无组织粉尘排放	4.1
石灰	36000	除尘器除尘灰	34.296
碱性激发剂	24010		
合计	300040	合计	300040

8、水平衡

本项目用水主要为生活用水（食堂用水、办公生活用水）、生产用水（喷雾降尘用水、厂区道路洒水降尘用水）等。

（1）生活污水

本项目运营期有 10 名工作人员，员工均在厂区内食宿。参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），居民用水定额按 100L/（人·d），其中，日常办公生活用水量为 85L/（人·d），食堂用水量为 15L/（人·d），食堂用水量为 0.15m³/d，日常办公生活用水量为 0.85m³/d，排污系数以 0.85 计，产生的食堂废水量为 0.13m³/d，办公生活废水量为 0.72m³/d，厂区生活污水产生量为 0.85m³/d（255m³/a）。

食堂废水经隔油池处理后，与日常办公生活污水一同进入化粪池及一体化

	污水处理站处理达标后，进入中水池，晴天回用于厂区洒水降尘，雨天储存，不外排。 (2) 初期雨水 本项目运营过程中，遇降雨天气，受到自然降雨的影响，形成雨污水。取一次暴雨前 15min 的降水量，经雨水冲洗的地面排水含有少量悬浮物等污染物，如果直接排入水体，将造成一定的污染。本次环评提出对初期雨水进行收集，初期雨水地表径流中含有的主要成分为 SS，经初期雨水收集池沉淀处理后用于厂区洒水降尘。 采用最大降水量法来计算厂区初期雨水收集池所需设计容积，确保遇最大暴雨时，初期雨水收集池能收集产生的初期雨水，计算公式为： $Q=\psi\times q\times F$ 式中：Q—雨水流量，L/s； q—设计暴雨强度，L/s·h m²； F—汇水面积（m²），项目区汇水面积 7057.94 m²=0.705794hm²； ψ—径流系数，0.15~0.9，考虑项目区的坡度及场地硬化等因素，径流系数取 0.8。 玉溪市暴雨强度计算公式： $q=2870.58(1+0.633\lg P)/(t+14.742)^{0.818}$ 式中：P—设计降雨重现期 1a； t—降雨历时，取 15min。 经计算，项目区暴雨强度为 178.96L/s·hm²，项目区雨水流量为 126.31L/s。降雨前 15min 初期雨水产生量为 113.68m³/次。初期雨水主要污染物为 SS，初期雨水收集，初期雨水水质简单，主要污染物为 SS，因冲刷道路表面，从而带入较多粉尘，经过初期雨水收集池沉淀处理后晴天回用于场地洒水降尘。 (3) 运输道路场地洒水降尘 项目区非雨天需洒水降尘的是厂区运输道路区，占地面积为 4127.82 m²，工作时间内非雨天以 200 天计，参考《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019) 中场地洒水用水定额，场地洒水为 2L/（m²•次），每天至少洒水 3 次，则降尘
--	---

用水量约 24.77m³/d, 4954m³/a, 该用水全部自然蒸发, 无废水产生。

(4) 原料车间喷雾降尘用水

项目原料车间面积为600m², 原料车间上方设置喷雾降尘系统, 喷雾用水量为0.6m³/1000m²·h, 项目每天工作8小时, 考虑在喷雾降尘情况下不影响物料立磨粉碎, 按每日喷雾4h计算, 原料堆场降尘用水量为1.44m³/d, 432m³/a, 此工序的用水主要通过蒸发及产品带走, 无废水产生。

(5) 厂区绿化用水

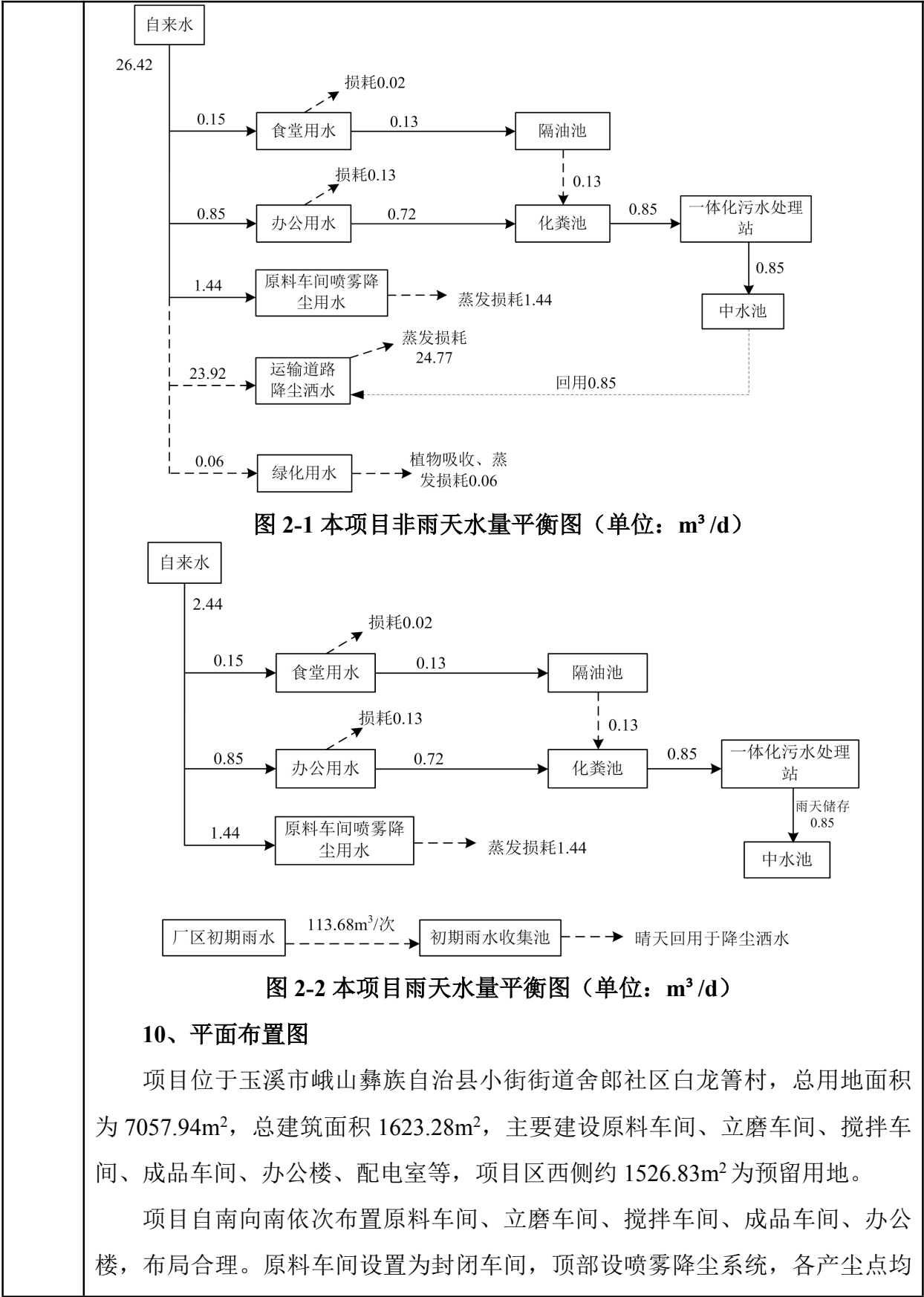
根据建设单位提供资料, 项目绿化面积约 19.02m², 根据《云南省用水定额标准 城镇公共服务用水定额》(DB53/T168-2019) 可知, 绿化用水量 3L/m²·d 计。根据峨山县气象资料可知, 雨天以 100 天计, 非雨天以 200 天计, 雨天不用浇水, 非雨天每天绿化用水量为 0.06m³/d, 12m³/a, 无废水产生。

(4) 本项目用水情况

本项目运营期间用水及排水详见下表。

表 2-9 本项目用水情况一览表

序号	名称	用水情况		产污系数	产生污水		去向
		m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
1	生活污水	1	300	0.85	0.85	255	食堂废水经隔油池处理后, 与日常办公生活污水一同进入化粪池及一体化污水处理站处理达标后, 进入中水池, 晴天回用于厂区洒水降尘, 雨天储存, 不外排。
2	初期雨水	/	/	/	113.68 m ³ /次	/	经过雨水收集池沉淀处理后回用于生产。
3	厂区运输道路场地洒水降尘	24.77	4954	0	0	0	自然蒸发
4	原料车间喷雾降尘用水	1.44	432	0	0	0	蒸发及产品带走
5	绿化用水	0.06	12	0	0	0	自然蒸发



	配备除尘器，运输道路区定期洒水降尘，经采取相关抑尘措施后，外排粉尘对周围环境影响不大；此外，办公楼西侧空地设置一体化污水处理站，可确保生活污水经处理达标后全部回用，不外排。项目区总体布局合理（厂区平面布置图详见附图3）。 11、劳动定员 本项目运营期劳动定员为10人，年工作300天，每天工作8小时，员工均在厂区内食宿。 12、施工期安排 本项目施工工期12个月，即2025年10至2026年9月。施工高峰期施工人数为15人，施工人员不在厂区内食宿，施工人员卫生间依托周边企业卫生间。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程和产排污环节 本工程为新建项目，项目场地为平整场地，施工主要涉及场地清理、基础工程、结构施工、设备安装调试等工序。项目建设前需对场地地面进行平整，然后进行原料车间、立磨车间、搅拌车间、成品车间、办公楼以及其他辅助设施的建设，待项目主体工程建设完成后进行设备安装，最终投入试生产。 施工过程的工艺流程及主要产污环节见下图： <pre>graph TD; A[场地清理] --> B[基础工程施工]; B --> C[结构工程施工]; C --> D[设备安装]; D --> E[运行]; A -.-> A1[施工粉尘] -.-> A2[洒水降尘]; B -.-> B1[施工粉尘] -.-> B2[洒水降尘]; B -.-> B3[焊接烟尘] -.-> B4[沉降后及时清扫]; C -.-> C1[施工废水] -.-> C2[沉淀池收集后回用于施工洒水]; C -.-> C3[生活垃圾] -.-> C4[交环卫部门清运处置]; C -.-> C5[建筑垃圾] -.-> C6[部分回收利用, 不能回收的运至指定地点委托处置];</pre> 图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图 二、运营期工艺流程和产排污环节

	（一）工艺流程 本项目主要利用矿渣微粉、天然石膏、水泥熟料、石灰等为主要原料，新建一条年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线。生产工艺流程及产污环节如下： （1）进料 原材料中的块状料（水泥熟料、天然石膏、石灰）及粒状料（碱性激发剂）由汽车运入原料车间内，按不同原料分别堆放在不同区域内待用。堆存过程会产生少量的无组织粉尘，通过对原料车间设置为密闭结构，且顶部设置喷雾降尘系统处理。 矿粉由罐车运送到厂区后，利用罐车自带输气力送泵通过输送管将分别送至矿粉筒仓（1#矿粉筒仓及 2#矿粉筒仓，容重 150t/个）暂存待用。每个矿粉筒仓顶部配套 1 台脉冲袋式除尘器。 （2）原料预处理 1) 块状原料破碎处理 外购的块状料为水泥熟料、石膏、石灰，分别经原料车间内设置的1台破碎机破碎处理后经运输皮带进入1#原料斗内，通过1#皮带秤计量输送至立磨车间。块状原料破碎过程产生的污染物主要为粉尘及噪声，粉尘通过设置集气罩+布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒排放（DA001）。 2) 粒状料：外购的粒状料（碱性激发剂）经皮带进入 2#原料斗内，通过 2#皮带秤计量输送至立磨车间。 3) 立磨处理 经破碎后计量后的块状料及计量后的粒状料（碱性激发剂）同时输送进入立磨机内研磨处理，经研磨处理后的半成品粉料进入 3 座半成品筒仓（容重均为 150t/座）内暂存待用，在研磨过程中产生的污染物主要为粉尘及噪声。粉尘经设置集气罩+布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放（DA002）。每座半成品筒仓顶部配套 1 台脉冲袋式除尘器。 项目 2 座矿粉筒仓每座顶部配备 1 套脉冲袋式除尘器，3 座半成品筒仓每台配置 1 套脉冲袋式除尘器，2 座矿粉筒仓与 3 座半成品筒仓储存物料过程产生的
--	---

	粉尘通过顶部配置的脉冲袋式除尘器处理后，经风管连接统一由一个排气口（距离地面高度 23.5m）排放（DA003）。 （3）搅拌混合外售 矿粉筒仓内的矿粉及半成品筒仓内的半成品物料按照配比经计量螺旋输送机（密闭）计量并送入密闭搅拌机内。经混合均匀搅拌后，进入成品筒仓内（设 4 座成品筒仓，其中 1#成品筒仓容重为 300t，用于袋装成品，2#、3#及 4#成品筒仓用于罐车充装出场，充装过程由管道连接罐车，且罐车自配除尘装置）。经袋装或散装形式外售处理。 混合搅拌过程产生的污染物主要为粉尘及噪声。混合搅拌粉尘与 1#成品筒仓袋装放料口粉尘一同经集气罩收集进入布袋除尘器处理，经处理后通过一根 15m 高的排气筒排放（DA004）。 项目 4 座成品筒仓每座顶部配备 1 套脉冲袋式除尘器，储料过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经风管连接统一由一个排气口（距离地面高度 23.5m）排放（DA005）。
--	---

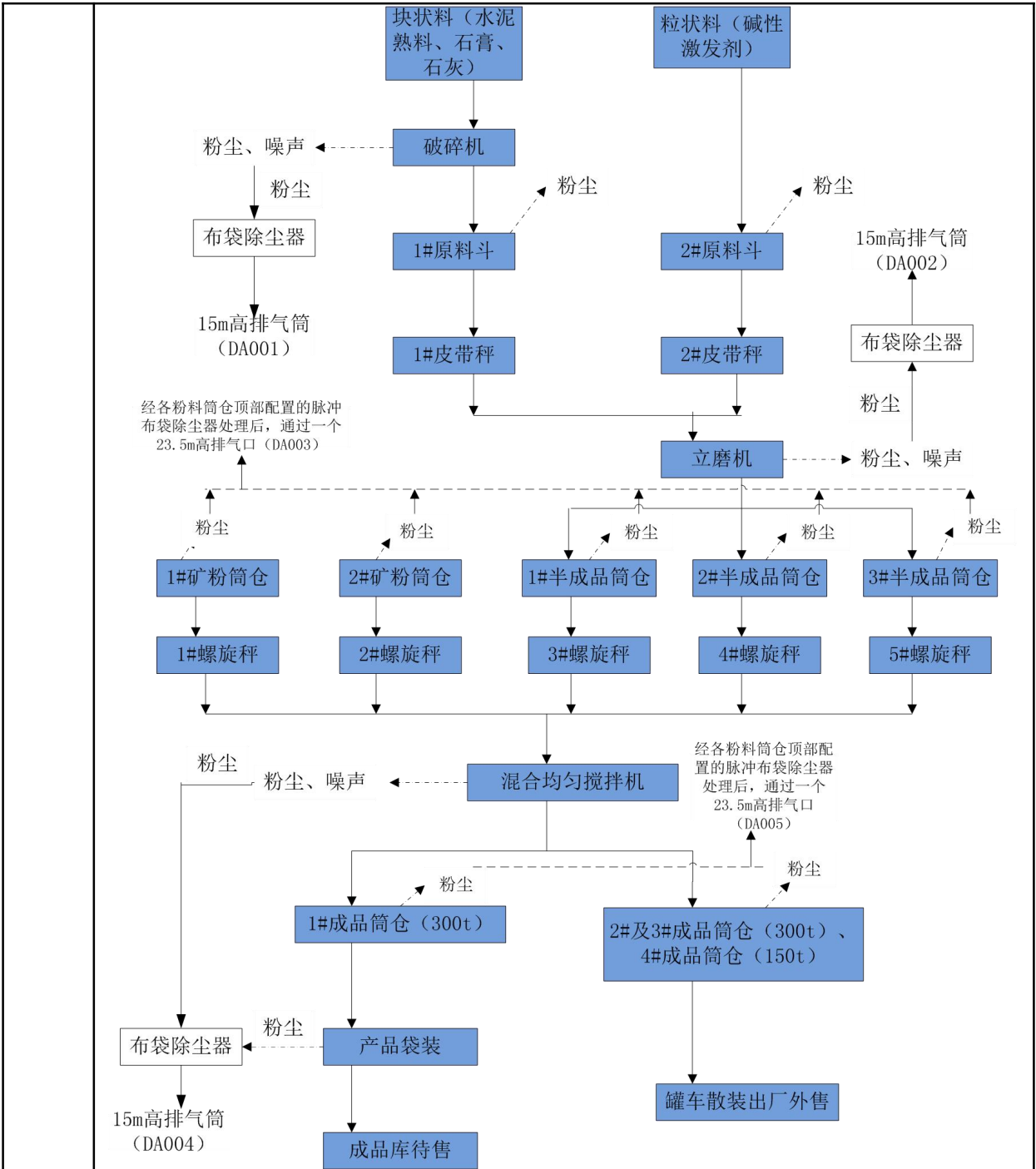


图 2-6 项目生产工艺流程及产污节点图

（二）主要污染源

根据以上产排污节点，结合项目运行中各项环境管理实际，本项目运营期产排污情况如下表。

表2-10 项目产排污情况表		
污染物类别	污染工序	主要污染物
废水	生活污水	COD 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、SS 等
	场地初期雨水	SS
废气	原料车间物料堆存粉尘	颗粒物
	原料车间块状原料破碎粉尘	颗粒物
	卸料及投料粉尘	颗粒物
	粉料筒仓粉尘	颗粒物
	立磨机粉尘	颗粒物
	搅拌系统粉尘	颗粒物
	产品袋装放料粉尘	颗粒物
	物料运输	颗粒物
	食堂	油烟
	除尘器	收尘灰、废布袋
固废	设备维修保养	废机油
	自建生活污水处理设施	生活污水处理设施污泥
	办公生活	生活垃圾
噪声	生产设备	设备噪声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据现场踏勘情况，项目用地现状为空地，无与项目有关的原有环境污染问题存在。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村。根据环境空气质量功能区划分原则及项目周围环境情况，项目区属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，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。

（1）环境空气质量现状达标区判定

根据峨山县环境空气质量自动监测站 2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日监测数据，峨山县城环境空气质量监测数据可吸入颗粒物（PM_{2.5}）、细颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧年均浓度达二级标准限值。该环境空气质量自动监测站设置于峨山县人民政府。位于本项目西北侧约 4.1km 处，环境质量现状监测结果见下表：

表 3-1 峨山县环境空气质量日监测结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	评价结果
SO ₂	年平均质量浓度	6.67	60	11.12	达标
	98%日平均质量浓度	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14.13	40	25.32	达标
	98%日平均质量浓度	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.48	70	40.68	达标
	95%日平均质量浓度	50.00	150	33.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.77	35	50.78	达标
	95%日平均质量浓度	34	75	45.33	达标
CO	95%日平均质量浓度	700	4000	17.5	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度	131.00	160	81.88	达标
	90%日 8 小时平均质量浓度	6.67	200	11.12	达标

（2）其他污染物环境质量现状

为了解区域颗粒物环境现状，本次环评引用紧邻项目区西侧的云南省建设投资控股集团有限公司于 2025 年 3 月 5 日至 3 月 8 日委托云南泰义检测技术有限公司对其建设的混凝土搅拌站和水稳料搅拌站厂区下风向 TSP 进行的 3 天的监测结果，见下表：

区域
环境
质量
现状

表 3-2 现状监测结果一览表

点位	监测时间	监测结果 (mg/m ³)	标准限制 (mg/m ³)	达标情况
厂界下风向	2025.03.05-2025.03.06	184	300	达标
	2025.03.06-2025.03.07	195	300	达标
	2025.03.07-2025.03.08	188	300	达标
备注	执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			

根据监测结果分析，项目区域 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）浓度限值。

（3）结论

据现场调查及监测数据可知，项目周围无大型重污染工矿企业，区域环境空气质量良好，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区域属于达标区，项目区域范围内环境空气质量优良。

2、地表水质量现状

本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，所在区域的最近地表水水体为项目区西侧约 171m 处的舍郎河，舍郎河流向为自南向北流，是顺流下在永昌桥附近汇入峨山大河，峨山大河即曲江，属于珠江水系，根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），涉及水功能区为“曲江红塔-峨山工业、农业用水区”，2030 年水质考核目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，地表水环境质量现状可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据《2023 玉溪市生态环境状况公报》，永昌桥：2023 年水质类别为Ⅲ类。永昌桥断面（位于项目区北侧 18.24km 处）2023 年水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，区域地表水质量良好，水质达标。

3、声环境质量现状

本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目为工业混杂区，因此为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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）相关

	内容，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不进行保护目标声环境质量现状监测。 4、地下水、土壤 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的“其他行业”，为IV类建设项目，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价项目类别中“J60 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，为IV类建设项目，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。 根据以上分析，结合《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目建设完成后不产生生产废水，且本环评要求全厂做硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展环境质量现状调查。 5、生态环境现状 本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，利用自有的工业用地进行建设，经现场踏勘，项目用地范围内已无原生植被，项目不涉及《环境影响评价技术导则生-态环境》（HJ19-2022）涉及的特殊生态敏感区、重要生态敏感区等生态环境保护目标。项目占地不涉及国家、地方重点保护的珍稀动植物和古树名木。
环境保护目标	1、大气环境：厂界外 500m 范围内环境空气保护目标为永昌小寨、龙门山嘴、白龙箐。 2、声环境：根据现场调查，项目周围 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境：项目北侧约西侧约 170m 处的舍郎河。 4、地下水环境：厂界外 500m 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。 5、生态环境： 本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，不涉及新增用地区域。评价区域内生态环境自身调控能力较低，生物多样性单一。不涉及《环境

	影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）涉及的特殊生态敏感区、重要生态敏感区等生态环境保护目标。						
	项目主要保护目标见表 3-3。						
	表 3-3 环境保护目标一览表						
	保护因素	保护目标名称	坐标		方位	与项目周界最近距离	保护要求
			经度	纬度			
	大气环境	永昌小寨	102°26'18.980"	24°8'54.788"	东北侧	330m	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
		龙门山嘴	102°26'9.818"	24°8'46.344"	北侧	172m	
白龙箐		102°25'56.230"	24°8'26.554"	西南	448m		
地表水环境	舍郎河	/			西	约 171m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标						
生态环境	不涉及生态环境保护目标						

污染物排放控制标准	一、施工期	
	1、废气	
	施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，标准限值下表。	
	表 3-4 大气污染物综合排放标准限值浓度（单位：mg/m³）	
	颗粒物	无组织排放监控浓度限值
		1.0
	2、噪声排放标准	
	项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准，标准限值见下表。	
	表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））	
	昼间	夜间
70	55	
3、废水排放标准		
项目施工期产生的废水主要为施工人员清洗废水，经沉淀池沉淀后回用于施工区洒水降尘。施工期产生的废水不外排。		
二、运营期		
1、废气		

污染物排放控制标准

(1) 生产废气

本项目主要利用矿渣微粉、石膏、水泥熟料、石灰等为主要原料，进行胶凝材料（胶固料）生产，废气排放参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中“散装水泥中转站及水泥制品生产”排放标准。

项目区无组织（原料卸料粉尘、原料投料粉尘、物料运输粉尘）排放粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中的无组织排放监控点浓度限值，详见下表。

表 3-6 无组织废气排放标准

污染项目	限制（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

项目区有组织（块状料破碎粉尘、立磨机研磨粉尘、搅拌机及 1#成品筒仓放料口粉尘、筒仓呼吸粉尘）排放粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中的有组织排放监控点浓度限值，详见下表。

表 3-7 有组织废气排放标准

污染项目	限制（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	20	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

(4) 食堂油烟

项目食堂使用电，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的小型规模限值：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，去除率 $\geq 60\%$ 。

表 3-8 食堂油烟排放标准

规模	小型（基准灶头数 $\geq 1 < 3$ ）
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2、废水

本项目运营期无生产废水产生，场地初期雨水经沉淀处理后回用于洒水降尘。生活污水经隔油池、化粪池及自建的一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准后回用于厂区道路洒水降尘，标准值见表 3-9。

表3-9 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 单位： mg/L

基本控制项目	道路清扫标准限值
pH 值（无量纲）	6~9
色度（稀释倍数）	≤ 30
嗅	无不快感
浊度/NTU	≤ 10
溶解性总固体	≤ 1000

	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/mg/L	≤10	
	氨氮（以 N 计）/mg/L	≤8	
	阴离子表面活性剂/mg/L	≤0.5	
	铁	---	
	锰	---	
	溶解氧/mg/L	≥2.0	
	总氯/mg/L	≥1.0（接触 30min 后），≥0.2（管网末端）	
	大肠埃希氏菌（MPN/100mL）	无	
	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）中 2 类标准，标准值见下表。		
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准			
类别	等效声级[dB（A）]		
	昼间	夜间	
	2 类	60 50	
4、固体废弃物			
①一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
②危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集、贮存、运输满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。			
总量 控制 指标	2022 年 1 月 24 日，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》提出：到 2025 年，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比 2020 年分别下降 8%、8%、10%以上、10%以上。		
	1、废气		
	项目运营期废气主要为颗粒物，排放总量为 5.824t/a，其中有组织粉尘排放量为 1.604t/a，无组织粉尘排放量为 4.22t/a。		
	2、废水		
	项目运营期无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池及一体化污水处理站处理达标后暂存于中水池内，晴天回用于洒水降尘，雨天储存。故本项目不设废水总量控制指标。		
	3、固体废弃物		
	项目固体废物处置率为 100%，固体废物不纳入总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	一、施工期环境影响保护措施 本项目主要新建原料车间、立磨车间、搅拌车间、成品车间、办公楼，不涉及大量土石方开挖、场地平整。施工期工程量较小，施工人员为 15 人，不在场内食宿。 1、施工期大气环境影响和保护措施 项目施工期废气主要为施工扬尘、焊接废气、机械及运输车辆尾气。施工期废气污染防治措施如下： （1）施工现场内的建筑材料、施工垃圾必须进行遮盖围挡，必要时应加盖工棚，做到“六个百分之百”。 （2）开挖作业避开大风天气，对作业面洒水降尘。 （3）每天定时对施工场地洒水4~5次进行降尘。 （4）装运建筑材料及建筑垃圾的车辆采用篷布覆盖。 （5）车辆出施工场地前对轮胎进行冲洗，避免将泥沙带出遗撒在路途中。 （6）焊接废气经大气稀释扩散。 （7）选择尾气排放达到国家排放标准的施工机械设备和运输车辆，并加强施工机械和运输车辆的维护和保养。 （8）项目四周设置 2m 高的围挡。 （9）运输车辆运输施工材料时，尽量避开市区、学校等地区。 施工期对环境空气质量的影响是暂时的，并随着施工活动结束后影响消失，在采取上述防治措施后，施工对环境空气的影响可以接受，对周围大气环境影响小。 2、施工期废水环境影响和保护措施 项目施工期废水主要是施工废水、施工人员生活污水及地表径流雨水。 （1）在施工场地内设置 1 个施工废水沉淀池，其容积为 2m³，用于收集项目施工过程中产生的施工废水。经沉淀处理后的废水回用于施工生产及施工场地洒水降尘，不外排。
---------------------------	--

	(2) 施工期施工人员少量洗手废水进入 2m³ 的沉淀后，回用于场地洒水降尘，不外排。 (3) 在施工场地周边设置截排水沟，并在截排水沟末端采用沉砂池（容积约为 5m³）进行收集、沉淀，保证施工区域产生的地表径流进行有效收集。雨天地表径流经截排水沟收集后，排入简易沉砂池处理，SS 将显著下降，最终外排至厂区外雨水沟。 综上，项目施工期施工废水、生活污水及雨天地表径流能够做到妥善处理，对周围地表水环境影响小。 3、噪声 施工期噪声主要为厂房建造、办公室装修，安装设备及环保设施建设使用的施工机械噪声和施工车辆噪声，噪声主要来源于切割机、电焊机、电锯、电钻机、载重车等，噪声源强在 85~95dB（A）之间。项目主要施工机械噪声源声级见下表。 影响分析：本项目夜间不进行施工作业，为将施工期噪声影响降至最低，故本次环评建议在施工期应采取以下噪声防治措施： ①尽量采用符合国家出厂标准的低噪声设备，并对设备定期维修、养护；对闲置不用的设备及时关闭； ②按规定操作设备，装卸材料应做到轻拿轻放，减轻人为噪声对声环境的影响，做到文明施工； ③合理安排施工时间，施工安排在 8：00 至 12：00，14：00 至 18：00 这段时间进行；物料运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间及交通拥挤时段进行，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 施工期严格执行以上措施，可从一定程度达到减噪、降噪的效果；强化施工期噪声环境管理，可进一步减少施工噪声对周围环境的影响。环评认为，施工期噪声会随施工结束而停止，采取以上措施后施工期噪声影响在可接受范围内。 4、固废 项目施工期固体废物主要有建筑垃圾、少量土石方及生活垃圾。 项目建设过程中产生的建筑垃圾可利用的部分回收利用，不可回收利用的部
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

分运至指定的建筑垃圾堆场，禁止随意处置和堆放；施工人员生活垃圾经垃圾桶统一收集后运至附近垃圾收集点。场地内开挖土石方可做到挖填平衡，无弃渣产生。

综上，项目施工期产生的固体废物均得到了合理的处置，对周围环境影响小。

二、运营期环境影响保护措施

1、废水

(1) 废水产生情况

本项目运营期间无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水及场地初期雨水。

①场地初期雨水：根据核算，项目区场地初期雨水产生量为 113.68m³/次。初期雨水水质简单，主要污染物为 SS，因冲刷道路表面，从而带入较多粉尘，经过初期雨水收集池沉淀处理后晴天回用于场地洒水降尘。

②生活污水：生活污水主要为食堂废水及日常办公清洁废水，产生总量为 0.85m³/d（255m³/a），其中食堂废水产生量为 0.13m³/d，经过隔油池处理后与其他生活污水一起进入化粪池及一体化污水处理站处理后，进入中水池，晴天回用于场地洒水降尘，雨天储存不外排。

(2) 废水水质

本项目主要产生生活污水，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮浓度根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——生活污染源产排系数手册》中，本项目所属区域（六区一云南）生活污水各污染物浓度取值，pH、五日生化需氧量、悬浮物根据经验数据，本项目生活污水水质情况见下表。

废水水源	废水量 (m³/d)	废水量 (m³/a)	废 水水质（ mg/LpH 除外）						
			pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP
生活污水	0.85	255	6~9	325	200	37.7	400	49.8	4.28

(3) 污水治理措施可行性论证

1) 隔油池处理可行性分析

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：污水在隔油池内的流速控制在 0.005m/s 之内，项目食堂废水 0.13m³/d，隔油池设置为 0.5m³，满足食

堂废水处理要求。

2) 化粪池处理可行性分析

项目生活污水产生总量为 0.85m³/d，化粪池设置为 2m³，可满足废水滞留 24 小时的处理需求。

3) 生活污水一体化污水处理站可行性分析

本项目设置 1 套 1m³/d 一体化污水处理站，本项目生活污水经隔油池及化粪池处理后，经一套自建的一体化污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准后回用于厂区洒水降尘，不外排。项目一体化污水处理设施配套中水池容积约 6m³，可满足连续收集 7 天的中水量，用于雨天中水暂存，待晴天使用。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2018）附录 C 水泥工业废水污染防治可行技术参照表，本项目废水治理措施与可行技术对比如下：

表4-2 废水治理技术可行性表

废水类别	污染物种类	治理设施及工艺	HJ847-2018 推荐可行技术	本项目可行技术判定
生活污水	pH、CODcr、NH3-N、BOD5、TP、SS	隔油池+化粪池+一体化污水处理设施（生化处理）	经一级处理（隔油、过滤、沉淀、上浮法、冷却）和二级处理（生物解除氧化工艺、活性污泥法、A/O、A²/O、其他等）	可行技术

根据上表分析，本项目采取的生活污水治理措施为排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2018）附录 C 推荐可行技术中的“预处理+生化处理（A/O）”技术，属于可行技术。

项目具体污水处理工艺如下：

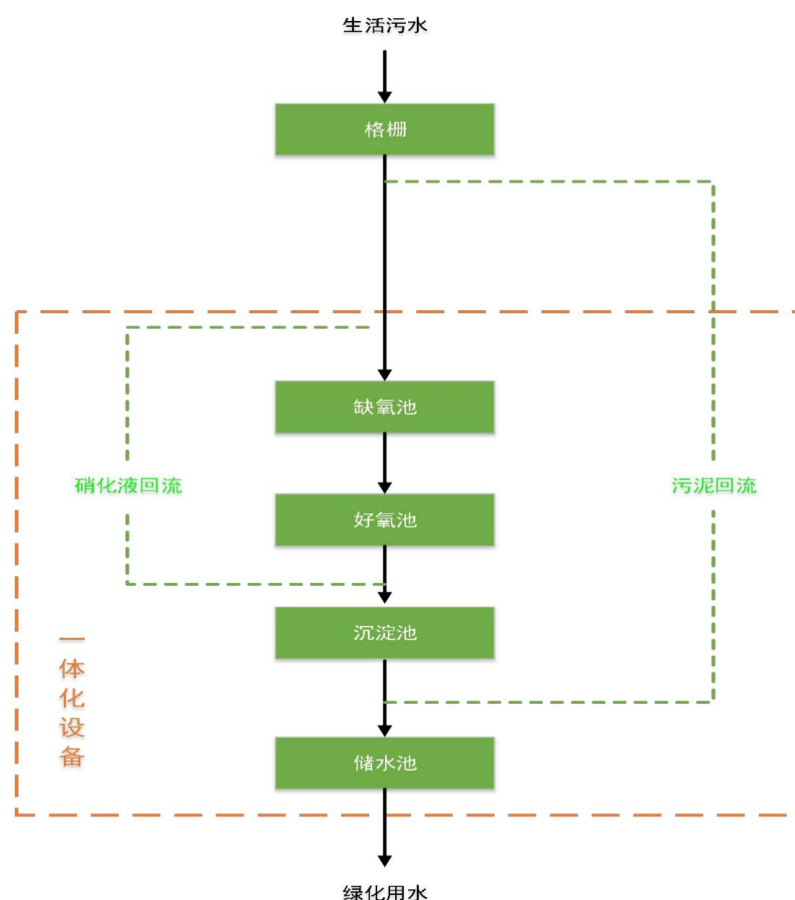


图4-1 项目污水处理工艺流程图

一体化 A0 生化处理系统：

A0 系统即缺氧—好氧系统，该系统能稳定地去除水体中的氨氮，两级 A0 系统增强脱氮效果，其原理如下：

①A 池反硝化：UASB 出水进入缺氧池进行生物脱氮。缺氧池中生长着大量的反硝化细菌，它们在缺氧条件下能将硝酸盐转化为氮气从而将污水中的氨氮去除。该池与后续的接触氧化膜池构成传统的 A/O 生物脱氮工艺，在好氧段，硝化细菌通过硝化作用将氨氮转化为硝态氮，然后按一定的回流比回流一部分混合液进入缺氧段，为反硝化菌的脱硝作用提供电子受体即硝酸根离子。在反硝化细菌的作用下，硝态氮转化为氮气从污水中逸出，污水中的氨氮便得以去除。反硝化细菌属于化能无机异氧型微生物，要维持其生理活动需要足够的碳源，而污水中的可生化有机物为反硝化细菌的生理活动提供了丰富的碳源即电子供体，因而在反硝化的同时还能起到降解一部分 BOD 的作用，未降解 BOD 在后续好氧系统中得

到进一步的去除。

②O 池硝化：接触氧化池包括池体，填料，布水装置，曝气装置。在曝气池 中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，达到净化废水的作用。

各单元污染物去除率见下表。

表 4-3 各单元污染物去除效果

处理单元	废水量 (m ³ /d)	废水浓度 (mg/L)					
		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TN	TP
	进水	325	200	37.7	400	49.8	4.28
一体化污水处理站	去除率	85%	90%	60%	85%	60%	55%
排放浓度	/	48.8	18	15.1	60	19.9	1.93
城市绿化用水标准	/	---	20	20	---	---	---
达标情况	/	---	达标	达标	---	---	---

废水经一体化污水处理设备处理后，各污染因子排放浓度为 COD_{Cr}48.8mg/L、BOD₅18mg/L、NH₃-N15.1mg/L、SS60mg/L、TN19.9mg/L、TP1.93mg/L，可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准。

综上所述，项目废水处理措施技术可行。

4) 初期雨水收集池设置合理性分析

根据分析，本次评价考虑对暴雨条件下前 15min 的雨水进行收集，初期雨水量为 113.68m³/次，考虑 1.1 的安全系数，在厂区出入口东侧地势较低处设置 1 个 125m³ 的初期雨水收集池，初期雨水进行收集、沉淀后回用。初期雨水主要污染物为悬浮物（SS），其经沉淀后用于场地洒水降尘是可行的。

（4）结论

本项目运营期无生产废水产生，食堂废水经过隔油池处理后与其他生活废水一同进入化粪池及自建的一体化污水治理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫用水标准后进入中水池，用晴天回用于场地洒水降尘，雨天储存不外排。采取上述措施后，项目运营期废水对区域的水环境影响较小。

（5）废水监测计划

	本项目投入运行后，参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）表 8 中的“对于废水不外排，不进行监测”要求，项目运营期间废水全部回用，不外排，不开展废水自行监测。 2、废气 本项目运营期产生的废气主要为原料卸料粉尘、原料堆场粉尘、投料粉尘、块状料破碎粉尘、立磨机研磨粉尘、搅拌机混合粉尘、粉料筒仓呼吸粉尘、车辆运输粉尘、汽车尾气、食堂油烟等。 （1）原料卸料粉尘 原料卸料粉尘主要为水泥熟料、石膏、石灰、碱性激发剂卸料过程中产生的粉尘。项目原料卸车时产生的粉尘量由装卸高度、车辆吨位、物料含水率和地面风速决定。 $Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$ 式中：Q₂——起尘量，mg/s； M——卸车吨位，t；本项目为 30t； U——平均风速，当地平均风速为 1.86m/s； H——物料装卸高度，m，取 1.5m； W——物料含水率，%；取 8%。 该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算，由计算可知，本项目原料在装卸过程中起尘量为 314.15mg/s，项目水泥熟料、天然石膏、石灰、碱性激发剂的卸料总量为 195030t/a，每吨卸货时间为 5s，则总卸货时间为 975150s/a（270.88h/a），则项目原料装卸过程起尘量为 0.306t/a，1.13kg/h。项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率以 75%计，则项目原料卸车粉尘排放量为 0.077t/a，排放速率为 0.28kg/h，呈无组织排放。 （2）原料车间堆场粉尘 本项目原料车间内的水泥熟料、石膏、石灰、碱性激发剂堆存过程会产生粉
--	---

	尘，其排放量的大小与当地自然环境、堆存方式等因素有关。本项目所需原料水泥熟料、石膏、石灰、碱性激发剂通过卡车将其运输至本项目原料车间进行封闭储存。但在风力作用下，物料表面的起尘量有所增加，从而影响大气环境质量，风蚀作用下扬尘的影响程度和范围取决于粒度、含水率以及地理环境和地面风速。采用清华大学现场试验的模式估算： $Q = 11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$ 式中： Q——起尘量，mg/s； U——地面平均风速，m/s，U 取 0.5（由于在封闭车间内，仅在卸料和上料时厂房部分敞开，受外界风速影响较小，本次采用静风风速 0.5 核算源强）； S——堆场表面积，m²，原料堆存区面积 600 m²； W——物料含水率，%，原料含水率取 8。 由上式计算得出原料堆场产生速率为 8.9mg/s，则堆存扬尘产生量为 0.077t/a（0.032kg/h），项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率以 75%计，则排放的粉尘量为 0.019t/a（0.008kg/h）。 （3）原料上料粉尘 根据《逸散性工业粉尘控制技术》《工业污染核算》中的行业经验系数，给料口粉尘产生系数为 0.005kg/t-原料。原料车间给料口上料量为 195030t/a，产生量为 0.975t/a，0.406kg/h，项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率以 75%计，则排放量为 0.244t/a，排放速率为 0.102kg/h，呈无组织排放。 （4）皮带输送粉尘 项目物料从进料至立磨车间均需要通过输送皮带输送，本环评要求输送皮带设置为全封闭处理，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），皮带运输产尘系数取 0.01kg/t 产品，项目皮带输送的物料量按 195030t/a 计，则项目皮带输送转运过程粉尘产生量为 1.95t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》相关数据，对原料转运和运输采取全封闭处理后，粉尘的控制效率能达到 85%，则皮带传输转运粉尘排放量约为 0.29t/a。
--	--

(5) 场内汽车运输粉尘

汽车运输时由于碾压产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时路面扬尘量与汽车速度、汽车质量、道路表面扬尘量成正比，项目汽车扬尘根据启程运输扬尘，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中：

Q_p ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_p^1 ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h），本项目按 10km/h 计；

M ——车辆载重（t/辆），本项目按 30t 计；

P ——道路灰尘覆盖量（kg/m²），本项目按 0.1kg/m²计（水泥硬化）；

L ——运输距离（km），本项目按 0.15km 计；

Q ——运输量（t/a）。

项目原辅料使用量为 300040t/a；新型胶凝材料（胶固料）产量为 30 万 t/a，按每辆车每次运输 30t 计，项目原料、产品等物料共需运输 20002 次/a，在厂区内运输进出一次平均需要时间为 10min。根据计算，车辆运输扬尘量按 0.136kg/km·辆计算，则厂区物料运输扬尘产生量为 0.41t/a。

项目区定期洒水降尘，降尘效率取 70%，则厂区物料运输粉尘排放量为 0.12t/a（0.034kg/h）。

(6) 原料预处理破碎打砂粉尘

项目原料预处理中块状料破碎每天运行 8h，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），破碎粉尘产生系数为 0.15kg/t 原料，项目需破碎的块状料总量为 171020 吨，则块状料破碎过程产生的粉尘量为 25.65t/a，环评要求对破碎机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m³/h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经

15m 高的排气筒排放（DA001）。

采取上述措施后，项目块状料破碎工段进入布袋除尘器的粉尘量为 23.09t/a，未收集散溢粉尘量为 2.56t/a，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，有组织排放量为 0.23t/a，排放速率为 0.096kg/h，排放浓度为 12mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中标准限值要求。

未收集散溢粉尘通过设置封闭原料车间及顶部喷雾降尘设施处理后，约 25%的粉尘以无组织形式外排，外排量为 0.64t/a。

表 4-4 块状料破碎粉尘产排情况一览表

产排污环节		块状料破碎粉尘
污染物种类		颗粒物
污染物产生量（t/a）		23.09
风量		8000m³ /h
污染物产生速率（kg/h）		9.62
污染物产生浓度（mg/m³）		1202.5
排放形式		有组织
治理设施	收集设施	对破碎机进行封闭处理
	收集效率	90%
	治理工艺	布袋除尘器
	治理工艺去除效率	99%
	是否为可行技术※	是
污染物排放量（t/a）		0.23
污染物排放速率（kg/h）		0.096
污染物排放浓度（mg/m³）		12
排放口基本情况	排气筒高度	15m
	温度	25℃
	编号及名称	块状料破碎粉尘排放口 DA001
	类型	一般排放口
	地理坐标	E102° 26′ 11.769″、N24° 8′ 35.935″
排放标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准，即颗粒物≤20mg/m³

（7）立磨车间研磨粉尘

立磨车间研磨每天运行 8h，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），研磨粉尘产生系数为 0.25kg/t 原料，项目进入立磨车间研磨的物料量为 300013.72 吨（项目原料量为 300040 吨，扣除无组织排放量及破碎粉尘产生量约 26.28 吨），则立磨车间研磨过程产生的粉尘量为 75.0t/a，环评要求对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 20000m³/h），通过

风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA002）。

采取上述措施后，项目立磨车间研磨过程进入布袋除尘器的粉尘量为 67.5t/a，未收集散溢粉尘量为 7.55t/a，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，有组织排放量为 0.68t/a，排放速率为 0.283kg/h，排放浓度为 14.15mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求。

未收集散溢粉尘通过立磨车间半封闭阻隔后，约 25%的粉尘以无组织形式外排，外排量为 1.89t/a。

表 4-5 立磨车间研磨粉尘产排情况一览表

产排污环节		立磨车间研磨粉尘
污染物种类		颗粒物
污染物产生量（t/a）		67.5
风量		20000m ³ /h
污染物产生速率（kg/h）		28.13
污染物产生浓度（mg/m ³ ）		1406.5
排放形式		有组织
治理设施	收集设施	对立磨机出料口设置集气罩
	收集效率	90%
	治理工艺	布袋除尘器
	治理工艺去除效率	99%
	是否为可行技术※	是
污染物排放量（t/a）		0.68
污染物排放速率（kg/h）		0.283
污染物排放浓度（mg/m ³ ）		14.15
排放口基本情况	排气筒高度	15m
	温度	25℃
	编号及名称	立磨车间研磨粉尘排放口 DA002
	类型	一般排放口
	地理坐标	E102° 26' 11.914"、N24° 8' 37.191"
排放标准		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准，即颗粒物≤20mg/m ³

（8）搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘

项目粉料均通过螺旋输送进入密闭的搅拌机内，将各类粉料搅拌混合均匀，此过程会有粉尘产生，搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA003）处理；另外，在 1#成品筒仓（容重 300t）下部放料口用于袋装产品，产品袋装过程放料口会产生粉尘，环评要求在放料口处设置环形集气罩（集气效率 90%）连

接布袋除尘器（TA008），搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理，风机风量为 35000m³/h，处理效率约 99%，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放（DA004）。

本评价根据生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册”中“3021 水泥制品制造—混凝土制品-物料混合搅拌”的“粉尘产生量按 0.13kg/t-产品”计算；1#成品筒仓袋装放料口粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）装载粉尘产生系数为 0.118kg/t·产品，袋装新型胶凝材料（胶固料）产量为 8 万 t/a。则搅拌粉尘产生量为 39t/a，1#成品筒仓袋装放料口粉尘产生量为 9.44t/a（其中，进入布袋除尘器（TA003）处理的粉尘量为 8.5t/a，未被收集的粉尘量为 0.94t/a，呈无组织排放），进入布袋除尘器（TA008）处理的粉尘量为 47.5t/a，处理效率 99%，则粉尘排放量为 0.48t/a，排放速率为，0.2kg/h，排放浓度为 13.71mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求。

表 4-6 搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘产排情况一览表

产排污环节		搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘
污染物种类		颗粒物
污染物产生量（t/a）		47.5
风量		35000m ³ /h
污染物产生速率（kg/h）		19.79
污染物产生浓度（mg/m ³ ）		565.43
排放形式		有组织
治理设施	收集设施	搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA008）；在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩连接布袋除尘器（TA008）。
	收集效率	搅拌机排气口粉尘收集效率 100%；1#成品筒仓（容重 300t）下部放料口粉尘收集效率 90%。
	治理工艺	布袋除尘器
	治理工艺去除效率	99%
	是否为可行技术※	是
污染物排放量（t/a）		0.48
污染物排放速率（kg/h）		0.2
污染物排放浓度（mg/m ³ ）		13.71
排放口基本情况	排气筒高度	15m
	温度	25℃

	编号及名称	搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口 粉尘排放口 DA004
	类型	一般排放口
	地理坐标	E102° 26' 13.053" 、N24° 8' 37.181"
	排放标准	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1 标准, 即颗粒物≤ 20mg/m ³
(9) 筒仓呼吸粉尘		
本项目共有 9 个筒仓(其中 2 个矿粉筒仓(容重 150t/个), 3 个半成品筒仓(容重 150t/个)、4 个成品筒仓(其中 1#、2#、3#容重 300t 的 3 座, 4#容重 150t)), 每次导入矿粉筒仓需要 1.5 个小时。每个筒仓顶部呼吸口配备脉冲布袋除尘器(除尘效率 99.7%), 呼吸口处引风机风量约 2000m³/h。1#矿粉筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA003); 2#矿粉筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA004); 1#半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA005); 2#半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA006); 3#半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA007), 2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口(离地高度 23.5m)排放(DA003)。 1#成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA009), 2#成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA010), 3#成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA011), 4#成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器(TA012), 4 座成品筒仓在同一排位置区域内, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口(离地高度 23.5m)排放(DA005)。 本评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中混凝土分批搅拌厂“贮仓排气”排污系数 0.12kg/t(卸料)计算: ①矿粉筒仓: 项目矿粉年用量为 105010t, 单个矿粉筒仓周转量为 52505t, 每个高 22m, 则本项目每个矿粉仓产生的粉尘量为 6.3t/a, 经脉冲布袋除尘器处理后, 每个矿粉筒仓粉尘排放量为 0.019t/a。 ②半成品筒仓: 项目半成品物料量约为 195025.93t(扣除生产过程中的无组织粉尘排放量及破碎、研磨过程有组织粉尘排放量 4.07t/a), 单个半成品筒仓周转量为 65008.6t, 每个高 22m, 则本项目每个半成品筒仓产生的粉尘量为 7.8t/a,		

经脉冲布袋除尘器处理后，每个半成品筒仓粉尘排放量为 0.023t/a。 2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003），则颗粒物排放总量为 0.107t/a，排气量为 10000m³/h，排放速率为 0.0446kg/h，排放浓度为 4.46mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准限值要求。 ③成品筒仓：项目 1#成品筒仓容重为 300t，高 22m，主要用于袋装产品使用，年用成品量为 80000t，则 1#成品筒仓产生的粉尘量为 9.6t/a，经脉冲布袋除尘器处理后，1#成品筒仓粉尘排放量为 0.029t/a。 2#-4#成品筒仓平均单个周转量为 73333t，每个高 22m，则 2#-4#成品筒仓每个筒仓产生的粉尘量为 8.8t/a，经脉冲布袋除尘器处理后，2#-4#成品筒仓每个筒仓粉尘排放量为 0.026t/a。 4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA005），则颗粒物排放总量为 0.107t/a，排气量为 8000m³/h，排放速率为 0.0446kg/h，排放浓度为 5.58mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准限值要求。 项目粉料筒仓呼吸粉尘产排情况见表 4-7、表 4-8。		表 4-7 2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓废气产排情况一览表 <table> <tr> <th>产排污环节</th><th>1#粉矿筒仓</th><th>2#粉矿筒仓</th><th>1#半成品筒仓</th><th>2#半成品筒仓</th><th>3#半成品筒仓</th></tr> <tr> <td>污染物种类</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>污染物产生量 (t/a)</td><td>6.3</td><td>6.3</td><td>7.8</td><td>7.8</td><td>7.8</td></tr> <tr> <td>风量 (m³/h)</td><td>2000</td><td>2000</td><td>200</td><td>2000</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>污染物产生速率 (kg/h)</td><td>2.625</td><td>2.625</td><td>3.25</td><td>3.25</td><td>3.25</td></tr> <tr> <td>污染物产生浓度 (mg/m³)</td><td>1312.5</td><td>1312.5</td><td>1625</td><td>1625</td><td>1625</td></tr> <tr> <td>排放形式</td><td>有组织</td><td>有组织</td><td>有组织</td><td>有组织</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td rowspan="4">治理设施</td><td>收集效率</td><td>100%</td><td>100%</td><td>100%</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>治理工艺</td><td>脉冲布袋除尘器 (TA003)</td><td>脉冲布袋除尘器 (TA004)</td><td>脉冲布袋除尘器 (TA005)</td><td>脉冲布袋除尘器 (TA006)</td></tr> <tr> <td>治理工艺去除效率</td><td>99.7%</td><td>99.7%</td><td>99.7%</td><td>99.7%</td></tr> <tr> <td>治理措施</td><td colspan="4">2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）</td></tr> </table>				产排污环节	1#粉矿筒仓	2#粉矿筒仓	1#半成品筒仓	2#半成品筒仓	3#半成品筒仓	污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	污染物产生量 (t/a)	6.3	6.3	7.8	7.8	7.8	风量 (m ³ /h)	2000	2000	200	2000	2000	污染物产生速率 (kg/h)	2.625	2.625	3.25	3.25	3.25	污染物产生浓度 (mg/m ³)	1312.5	1312.5	1625	1625	1625	排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	治理设施	收集效率	100%	100%	100%	100%	治理工艺	脉冲布袋除尘器 (TA003)	脉冲布袋除尘器 (TA004)	脉冲布袋除尘器 (TA005)	脉冲布袋除尘器 (TA006)	治理工艺去除效率	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%	治理措施	2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）			
产排污环节	1#粉矿筒仓	2#粉矿筒仓	1#半成品筒仓	2#半成品筒仓	3#半成品筒仓																																																															
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物																																																															
污染物产生量 (t/a)	6.3	6.3	7.8	7.8	7.8																																																															
风量 (m ³ /h)	2000	2000	200	2000	2000																																																															
污染物产生速率 (kg/h)	2.625	2.625	3.25	3.25	3.25																																																															
污染物产生浓度 (mg/m ³)	1312.5	1312.5	1625	1625	1625																																																															
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织																																																															
治理设施	收集效率	100%	100%	100%	100%																																																															
	治理工艺	脉冲布袋除尘器 (TA003)	脉冲布袋除尘器 (TA004)	脉冲布袋除尘器 (TA005)	脉冲布袋除尘器 (TA006)																																																															
	治理工艺去除效率	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%																																																															
	治理措施	2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）																																																																		

	是否为可行技术※	是			
污染物排放量 (t/a)		0.107			
污染物排放速率 (kg/h)		0.0446			
污染物排放浓度 (mg/m³)		4.46			
排放口基本情况	排气筒高度	实际 1.5m 高，离地高度 23.5m			
	温度	25			
	编号及名称	2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓呼吸废气排放口 DA003			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	E102° 26′ 12.976″ 、N24° 8′ 37.297″			
排放标准		执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 标准,即颗粒物≤.20mg/m³			
表 4-8 4 座成品筒仓废气产排情况一览表					
产排污环节		1#成品筒仓	2#成品筒仓	3#成品筒仓	4#成品筒仓
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
污染物产生量 (t/a)		9.6	8.8	0.93	0.93
风量 (m³/h)		2000	2000	2000	2000
污染物产生速率 (kg/h)		4.0	3.67	3.67	3.67
污染物产生浓度 (mg/m³)		2000	1835	1835	1835
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
治理设施	收集效率	100%	100%	100%	100%
	治理工艺	脉冲布袋除尘器 (TA009)	脉冲布袋除尘器 (TA010)	脉冲布袋除尘器 (TA011)	脉冲布袋除尘器 (TA012)
	治理工艺去除效率	99.7%	99.7%	99.7%	99.7%
	治理措施	4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA005）			
	是否为可行技术※	是			
污染物排放量 (t/a)		0.107			
污染物排放速率 (kg/h)		0.0446			
污染物排放浓度 (mg/m³)		5.58			
排放口基本情况	排气筒高度	实际 1.5m 高，离地高度 23.5m			
	温度	25			
	编号及名称	4 座成品筒仓呼吸废气排放口 DA009			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	E102° 26′ 13.739″ 、N24° 8′ 37.268″			
排放标准		执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 标准,即颗粒物≤.20mg/m³			
综上，项目粉料筒仓的粉尘产生总量为 72t/a，筒仓的有组织粉尘排放总量					

为 0.214t/a。

(10) 物料运输过程中产生的废气

项目物料运输时应合理规划运输路线及时间，尽量避开人群聚集区、自然村落、商业集中区，禁止车辆鸣笛。运输过程中绝大多数道路为硬化道路，引起少量的粉尘，经自然扩散后对运输道路周边环境影响较小。

(11) 汽车尾气

项目营运期机动车进出所排放的尾气会对当地大气造成一定影响。机动车尾气中主要成份为 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC），其中 CO 是汽油燃烧的产物，THC 是汽油不完全燃烧的产物，NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物。汽车尾气经大气扩散后对周围环境影响不大。

(12) 食堂油烟

本项目设置 1 个食堂，基准灶头数 1 个，规模属于小型食堂。食堂烹饪过程中将产生餐饮油烟。烹调油烟气，主要有脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物和杂环化合物等，具体成分因烹饪条件不同而各异。目前城市居民人均食用油消耗量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，本项目取 3%。本项目员工 10 人，均在食堂内用餐，全年工作 300 天，则食用油消耗量为 0.009kg/d，2.7kg/a。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中对“小型”标准的规定，本次评价要求项目在食堂内安装符合处理要求的油烟净化装置，要求油烟净化装置油烟净化率不低于 75%，则油烟经油烟净化装置处理后排放量为 0.002kg/d，0.68kg/a。

项目区职工食堂为厂区职工提供 1 日 3 餐，油烟产生时间平均每天按 3h 计，净化器处理风量为 2000m³/h，则食堂油烟排放浓度为 0.33mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“小型”排放要求（2.0mg/m³）。

(13) 项目产生废气汇总

表 4-9 项目废气治理措施及排放情况一览表

序号	污染项目	治理措施及效率	是否为可行措施	污染因子	排放量
1	原料卸	项目原料车间设置为全	是	颗粒物（无组织）	0.077t/a

		料粉尘	封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率为 75%。			
	2	原料车间堆场粉尘	项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率为 75%。	是	颗粒物（无组织）	0.019t/a
	3	原料上料粉尘	项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置喷雾降尘系统，除尘效率为 75%。	是	颗粒物（无组织）	0.244t/a
	4	皮带输送粉尘	对原料转运和运输采取全封闭处理后，粉尘的控制效率能达到 85%，	是	颗粒物（无组织）	0.29t/a
	5	场内汽车运输粉尘	定期洒水降尘（每天洒水 3 次），降尘效率 70%	是	颗粒物（无组织）	0.12t/a
	6	块状原料破碎粉尘	对破碎机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）	是	颗粒物（有组织）	0.23t/a
			未被收集粉尘通过原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置定期自动喷雾降尘系统，除尘效率为 75%。	是	颗粒物（无组织）	0.64t/a
	7	立磨车间研磨粉尘	对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 20000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按 99%计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA002）	是	颗粒物（有组织）	0.68t/a
			未收集散溢粉尘通过立磨车间半封闭阻隔	是	颗粒物（无组织）	1.89t/a
	8	搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉	搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA008）；在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集气效率 90%）连接布袋除尘器	是	颗粒物（有组织）	0.48t/a

	尘	(TA003)，搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放 (DA004)，风机风量为 35000m ³ /h，处理效率约 99%			
		1#成品筒仓袋装放料口粉尘未被收集粉尘自然散溢	是	颗粒物（无组织）	0.94t/a
9	1#、2#矿粉筒仓呼吸粉尘及 1#、2#、3#半成品筒仓呼吸粉尘	每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘 (TA003-TA007)、2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放 (DA003)	是	颗粒物（有组织）	0.107t/a
10	1#、2#、3#及 4#成品筒仓呼吸粉尘	每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘 (TA009-TA012)，4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放 (DA005)	是	颗粒物（有组织）	0.107t/a
11	汽车尾气	自然扩散	是	CO、NO _x 和总碳氢化合物 (THC)	产生的污染物较少
12	产品运输过程中产生的废气	运输道路定期洒水降尘	是	颗粒物（无组织）	产生的少量的颗粒物
13	食堂油烟	油烟净化装置，油烟净化率不低于 75%	是	油烟	0.068kg/a
综上，项目运营期间粉尘排放总量为 5.824t/a，其中有组织粉尘排放量为 1.604t/a，无组织粉尘排放量为 4.22t/a。 (14) 废气治理措施可行性分析 本项目物料运输、堆存废气防治措施参照《排污许可证申请与核发技术规范					

水泥工业》（HJ847-2017）表 4 无组织排放控制要求及附录 B 水泥工业废气污染防治可行性技术符合性分析下表所示。

表 4-10 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》符合性分析一览表

《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）		项目情况	符合性
破碎机、包装机及其他通风生产设备等排气筒搅拌机废气收集装置对应排放口	袋式除尘器	项目对破碎机进行封闭处理后，经引风机作用，通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）；对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用，通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理后通过 15m 高的排气筒排放（DA002）；每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007）、2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）；搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA008）；在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩连接布袋除尘器（TA003），搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（DA004）；每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA009-TA012），4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA005）。	符合
物料堆存	(1) 粉状物料全部密闭储存，其他物料全部密闭储存。 (2) 封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口应设置集尘罩并配置高效袋式除尘器，库顶等泄压口配备高效袋式除尘器。	项目矿粉、半成品及成品粉料储存于密闭筒仓内；对原料皮带运输采取全封闭处理。项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置定期自动喷雾降尘系统。	符合
其他要求	(4) 厂区、码头运输道路全硬化，定期洒水，及时清扫； (5) 各收尘器、管道等设备应完好运行，无粉尘外溢；	厂区道路定期清洒，并在晴天定期洒水降尘；对各除尘器、管道等设备定期检修。	符合

综上，本项目产生的各类废气处理措施均为可行技术。

（15）非正常排放

项目引起粉尘非正常排放的因素和环节较多，但无论何种原因，其结果均与治理设施不能正常运转有关。项目投产后，不存在开停机的非正常工况，主要是在设备故障等状况下出现非正常排放，没有固定的频率和持续时间，由于所有排放源同时出现非正常排放的可能性极小，本次评价非正常排放条件的设计为块状料破碎除尘设备、立磨车间研磨除尘设备、混合搅拌等除尘设备、矿粉仓及半成

品筒仓除尘设备、成品筒仓除尘设备除尘效率因故障降为 90%的情况下，污染物排放情况见下表：

表 4-11 项目非正常排放污染物产生及排放量计算情况一览表

污染源	收集效率	非正常排放情况		标准限制 (mg/m ³)	达标情况	非正常排放持续时间	年发生频次	应对措施
		除尘效率为 90%						
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)					
块状料破碎除尘设备	因设备故障，导致除尘效率下降为 90%	2.31	120.26	20	超标	30 分钟	偶发、突发	做好除尘设备的日常维护，加强巡视检查
立磨车间研磨除尘设备		6.75	140.63	20	超标			
混合搅拌等除尘设备		4.75	56.55	20	超标			
矿粉筒仓及成品仓脉冲布袋除尘器		3.59	149.6	20				
成品筒仓脉冲布袋除尘器		3.6	187.5	20	超标			

根据上表可知，非正常排放情况下，粉尘排放量大幅增加，对周边环境空气质量影响极大。因此，建设单位须加强管理，定期安排工作人员对除尘装置进行检修、维护，保障环保设施与生产设备同时运行，并留存记录；一旦发生非正常情况，须立即停止生产，待废气治理设施恢复正常后方可恢复运行。

(16) 大气防护距离

根据生态环境部环境工程评估中心发布的：“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”一文中第三点：《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不作要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

	(HJ2.2-2018) 需要计算大气环境保护距离的, 应按要求计算。 本项目无需开展大气专项评价, 无需设置大气防护距离。 (17) 环境影响分析 根据预测可知, 项目对破碎机进行封闭处理后, 经引风机作用, 通过风管集中收集进入布袋除尘器(TW001) 处理后, 经 15m 高的排气筒排放(DA001); 对立磨机出料口设置集气罩(集气效率 90%) 后, 经引风机作用, 通过风管集中收集进入布袋除尘器(TW002) 处理后通过 15m 高的排气筒排放(DA002); 每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘(TA003-TA007)、2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口(离地高度 23.5m) 排放(DA003); 搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器(TA008); 在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩连接布袋除尘器(TA003), 搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用, 一起进入布袋除尘器处理后, 通过一根 15m 高排气筒排放(DA004); 每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘(TA009-TA012), 4 座成品筒仓在同一排位置区域内, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口(离地高度 23.5m) 排放(DA005)。各排放口颗粒物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 标准限值, 即颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 对周围环境影响较小; 项目产生的无组织粉尘通过采取原料车间设置为全封闭厂房, 且顶部设置自动定期喷雾降尘系统, 厂区道路定期洒水降尘, 物料运输皮带封闭处理等抑尘措施后, 厂界外无组织颗粒物浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 1 中的有组织排放监控点浓度限值, 对周围环境影响不大。 综上, 项目正常运行时项目产生的废气影响较小。 (17) 监测计划 参照《排污单位自行监测技术指南-水泥工业》(HJ847-2017), 本项目运营期废气监测计划详见下表。
--	---

表 4-12 项目运营期废气监测计划

监测指标		监测点位	监测频次	执行标准	监测方法
无组织	颗粒物	厂上风向 1 个点，下风向 3 个点	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准	按国家标准方法进行。
有组织	颗粒物	块状原料破碎粉尘排放口 DA001、立磨车间研磨粉尘排放口 DA002、2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓呼吸粉尘排放口 DA003、搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘排放口 DA004、4 座成品筒仓呼吸粉尘排放口 DA005。	1 次/季	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 标准	按国家标准方法进行。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目噪声源强主要为破碎机、立磨、搅拌机、螺旋输送机、空压机、装载机运行过程中产生的噪声，所有噪声源均位于相应的厂房内，源强为 70~90dB（A）之间，噪声控制为设备减震、厂房隔声、风机消声以及距离衰减等。本项目坐标原点（经度 102.56691384，纬度 24.21650536）选取项目区西北角，项目运营期间设备产生的噪声源强见下表：

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				升功率级/dB(A)/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	原料车间	破碎机	150*750	90/1	减震、隔声	-15.53	-105.03	1	按最不利情况，不考虑室内距离衰减	90	昼间	15	69	1
2		皮带机	B=650	75/1	减震、隔声	-11.08	-100.42	1		75	昼间	15	54	1
3		装载机	LSY219	85/1	减震、隔声	-16.7	-109.82	1		85	昼间	15	64	1
4		风机		85/1	减震、隔声	-16.27	-95.89	1		85	昼间	15	64	1
5	立磨车间	立磨机	LM1300-2	90/1	减震、隔声	-3.09	-88.22	1		90	昼间	15	69	1
6		提升机	h=23m	80/1	减震、隔声	4.68	-77.64	1		80	昼间	15	59	1
7		螺旋输送机		85/1	减震、隔声	6.19	-76.67	1		85	昼间	15	59	1
8		风机		85/1	减震、隔声	-42.8	-86.06	1		85	昼间	15	64	1
9	搅拌车间	搅拌机	8.4 立方	85/1	减震、隔声	17.73	-66.95	1		85	周建	15	64	1
10		提升机		80/1	减震、隔声	19.35	-66.95	1		80	昼间	15	59	1
11		风机		85/1	减震、隔声	22.58	-68.54	1		85	昼间	15	64	1
12		螺旋输送机		85/1	减震、隔声	22.96	-68.24	1		85	昼间	15	64	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 预测内容 噪声主要来源于项目生产设备，经采取距离衰减、减震等措施处理，噪声对周围环境影响较小。 采用点声源模式预测噪声源对环境的影响，预测厂界噪声考虑距离衰减。预测中噪声源强取采取措施后的噪声值，预测模式如下： ①声源几何发散衰减公式 $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ 式中： $L_p(r)$——点声源在预测点处的声压级，dB(A)； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)； r——预测点距声源距离，m； r_0——参考位置距声源的距离，m； ②声压级合成模式： $L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_i} \right]$ 式中： L_{eq}——预测点总声压级，dB (A)； L_i——第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB (A)； n——声源个数 ③室内声源等效室外声源声功率及计算公式： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB (3) 预测结果 本项目噪声预测采用“环安科技在线模型计算平台”中的“噪声环境影响评价系统”，该系统是根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统。软件综合考虑预测区域内所有声源、
----------------------------------	--

遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。
 本项目预测结果如下：

表 4-14 项目昼间厂界/边界/场界预测结果单位：dB（A）

预测时段	名称	昼间	厂界标准	
		贡献值（dB）	厂界标准值	是否达标
昼夜	厂界东最大值	58.15	60	达标
	厂界南最大值	56.75	60	达标
	厂界西最大值	53.26	60	达标
	厂界北最大值	46.05	60	达标

根据上表的预测结果可知，项目区厂区四周（厂界东、厂界南、厂界西、厂界北）均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即≤60dB（A）。项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，设备噪声经采取减振、距离衰减及厂房隔声等降噪措施，对周边敏感点影响较小。

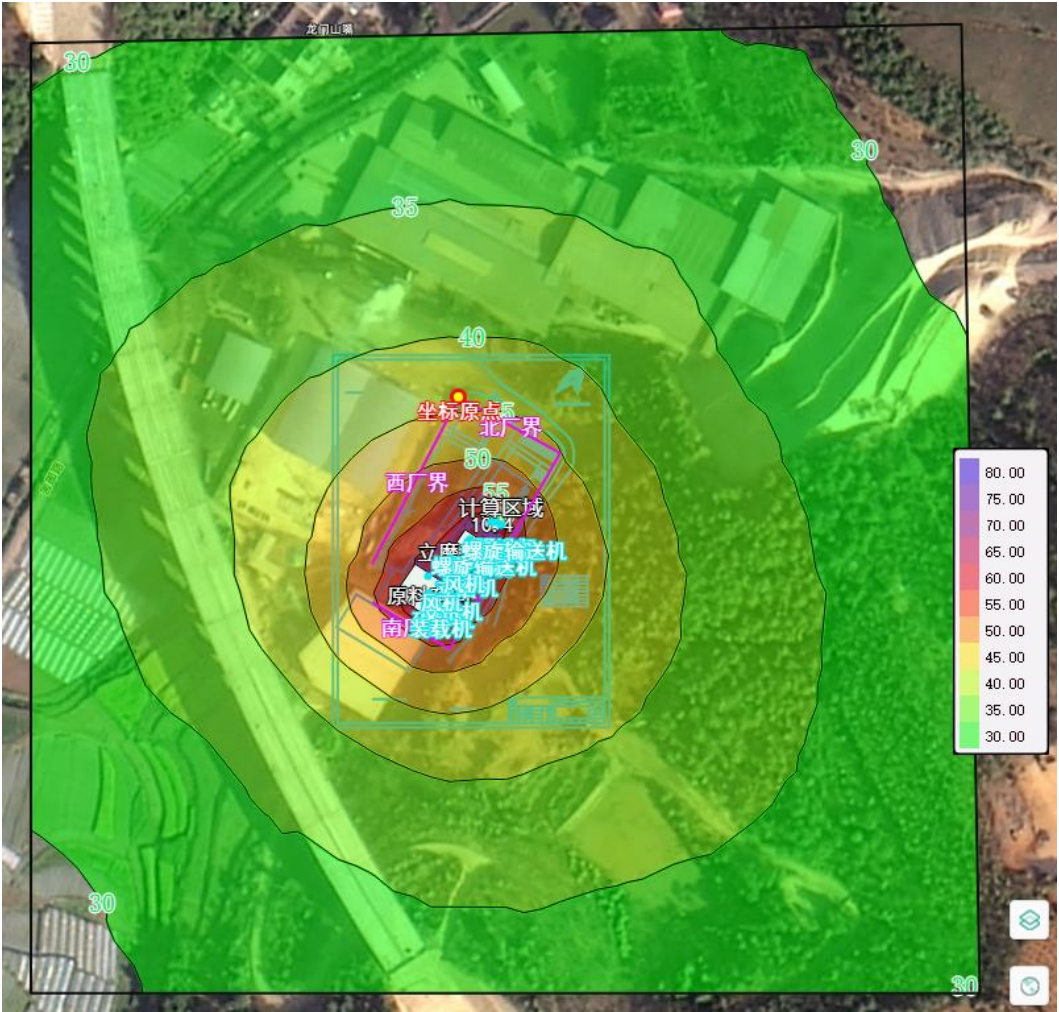


图 4-2 项目昼间等声值线图

（4）产品运输噪声分析

本项目的物料运输时应合理规划运输路线及时间，产品运输时应合理规划运输路线及时间，尽量避开人群聚集区、自然村落、商业集中区，禁止车辆鸣笛。运输过程中绝大多数道路为硬化道路。

运输过程中产生的噪声较小，当路过人群聚集区、自然村落、商业集中区时车辆禁止鸣笛，车辆运输过程中产生的噪声是间歇性的，且噪声分贝不大，因此本项目产品运输过程中产生的噪声，对周边环境的影响较小。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目运营期噪声监测计划如下：

表 4-15 项目运营期噪声计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准	监测方法
厂界四周	等效连续 A 声级	自行监测，每个季度 1 次。昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	按国家标准方法进行。

4、固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（除尘器除尘灰、生活污水处理设施污泥、隔油池废油脂）、危险废物（机修废机油）。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，员工均在厂区内食宿。员工垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾产生量为 10kg/d，3.0t/a。职工生活垃圾经由垃圾桶收集后，运至周围村庄生活垃圾收集点，最终由环卫部门清运处置。

（2）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为除尘器除尘灰、生活污水处理设施污泥、初期雨水收集池泥沙。

①除尘器收尘灰

项目厂区共设 9 个筒仓，每个筒仓仓顶均配备脉冲袋式除尘器。另外，块

	状料破碎工序、立磨车间研磨工序、搅拌机混合工序及 1#成品筒仓下部放料袋装工序设置 3 套布袋除尘器。根据工程分析，除尘器收集粉尘量为 34.296t/a，全部送回筒仓或搅拌机内，作为项目生产原料继续使用。 ②初期雨水沉淀池污泥 根据分析，项目在厂区出入口东侧地势较低处设置 1 个 125m³ 的初期雨水收集池对初期雨水进行收集、沉淀处理，则初期雨水收集池污泥产生量约为 3.4t/a，经定期清掏后作为原料使用。 ③隔油池废油 项目工作人员为 10 人，均在项目区就餐，项目食堂废水量为 0.13m³/d（39m³/a），动植物油浓度约 100mg/L，隔油池处理效率按 70%计，则隔油池废油脂量为 0.003t/a，委托有资质的单位定期清掏清运处置。 ④生活污水处理设施污泥 项目新建 1 个化粪池及 1 座一体化污水处理站，在处理工程中会产生一定量的污泥，根据《集中式污染治理设施产排系数手册（2010 修订）》，污泥产生量为 5.04t/万 t，废水处理量 255t/a，则化粪池污泥产生量为 0.13t/a。一体化污水处理设备污泥和化粪池污泥委托专人定期清掏处置。 （3）危险废物 本项目产生的危险废物为机修废机油及废油桶。项目运营期对各生产设备进行简单的维护和保养，在此过程中，会产生少量废机油，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目废机油属于 HW08 类中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”类危险废物，危险废物代码为 900-249-08。根据业主提供资料，废机油及废油桶产生量为 0.5t/a，建设单位需与有资质的单位签订委托合同，定期清运废机油及废油桶。 本次评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设一间危废暂存间（占地 10m²），做好、防渗漏、防流失、防扩散，并由专人管理和维护，做好相关台账记录。收集至危废暂存间，委托有资质的单位定期清运、处置。 （4）固废处置汇总表
--	---

表 4-16 固废产生情况及处理处置措施

序号	产生环节	固废名称	属性	代码	物理性状	产生量 (t/a)	处理或处置措施	利用或处置量
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	一般固废, 代码 900-099-S64	固态	3.0	生活垃圾经由垃圾桶收集后, 运至周围村庄生活垃圾收集点, 最终由环卫部门清运处置。	100%
2	生产	除尘器收尘灰	一般固体废物	一般固废, 代码 900-010-S17	固态	34.296	全部送回筒仓或搅拌机内, 作为项目生产原料继续使用。	100%
3	初期雨水收集池	污泥	一般固体废物	一般固废, 代码为 900-002-S64	固态	3.4	定期清掏后作为原料使用	100%
6	食堂	隔油池废油	一般固体废物	一般固废, 代码 900-002-S61	固态	0.003	委托有资质的单位定期清掏、处置。	100%
7	污水处理设施	污泥	一般固体废物	一般固废, 代码为 900-002-S64	固态	0.13	委托专人定期清掏处置。	100%
10	设备检修及运行	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	危废 900-214-08	液态	0.5	统一收集至危废暂存间暂存, 委托有资质的单位定期清运、处置。	100%

(5) 固体废物管理要求

1) 生活垃圾

①运营中生活垃圾应使用加盖垃圾桶统一收集, 袋装暂存, 并及时清运至周围村庄生活垃圾收集点, 最终由环卫部门清运处置。

2) 一般固体废物处理处置措施

①脉冲除尘器收集粉尘全部送回筒仓或搅拌楼内, 作为项目生产原料继续使用。

②初期雨水收集池污泥定期清掏后用于原料使用。

③隔油池废油委托有资质的单位定期清掏处置。

④生活污水处理设施污泥委托专人定期清掏处置。

3) 危险废物处理处置措施

产生的机修废机油及废油桶收集至危废暂存间暂存, 委托有资质的单位定期清运、处置。

针对本项目产生的危废, 本评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关标准及技术规范要求, 做好危险废物的环境管理。

危险废物管理措施:

	①危险废物贮存前，盛装容器应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 的危险废物标签，未粘贴的不得入库。 ②危险废物贮存前应登记入册。 ③建设单位应做好危废情况的记录，记录上须注明名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期及接收单位名称。记录和货单应继续保留 3 年。 ④定期对包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理、更换。 ⑤危险废物贮存场所应进行避光、防渗及围堰的处置。 危废暂存间的建设要求： ①基础必须防渗，地面铺设防渗混凝土 2mm 厚 HDPE 膜防渗（或其他等效人工材料），通过防腐、防渗措施可使重点污染防治区各单元等效黏土防渗层$\geq 6\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； ②贮存设施应封闭，以防尘、防雨、防日晒； ③危险废物暂存间需严格按照相关管理规定，做好防爆、防渗、围堰等措施。危险废物暂存间应设有火情监测和灭火设施；危险废物暂存间采用双层混凝土结构，暂存间内沿墙挖一圈围堰，并准备一桶黄砂，用于危险废物泄漏时的紧急处理等。 综上所述，项目固体废弃物均得到妥善处理，处置率为 100%，对周边环境影响较小。 5、地下水、土壤环境影响 （1）污染源 本项目运营期地下水污染源主要来自危废暂存间储存的机修废机油，发生事故时，若地面存在裂缝，废机油可能随裂缝下渗造成土壤和地下水的污染。 （2）污染途径 地下水：主要为废机油泄露事故情况下进入地面，通过地下入渗进入地下水，对地下水产生影响。 土壤：主要为废机油污事故泄漏情况下，通过地面垂直入渗、地面漫流等
--	---

	方式进入土壤，对土壤产生影响。 (3) 事故影响的分析 1) 废机油泄漏 废矿油的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用，又由于这种渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的燃料，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。 (4) 防控措施 ①源头控制措施 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理废机油收集、暂存过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。 ②分区防治措施 A.简单防渗 生产区、厂区道路采取简单防渗，进行路面硬化。 B.一般防渗区 隔油池、化粪池、一体化污水处理站区域、初期雨水池采取一般防渗，要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$；或参照 GB16889 执行。 C.重点防渗区 本项目危废暂存间采取重点防渗区。采用地面铺设防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜防渗（或其他等效人工材料），通过防腐、防渗措施可使重点污染防治区各单元等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；危废暂存间存放液态危废处、油品包装桶下方设置金属托盘防渗。 (5) 结论 综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可
--	--

有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

项目运营过程中生产设备维修会产生少量的废机油及废油桶；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目废机油属于易燃液体，存在泄漏风险及泄露后遇明火或高热高温引起的火灾、爆炸等风险。项目涉及的风险物质及其临界量详见下表：

表 4-17 项目风险物质与临界量比值（Q）一览表

风险物质名称	临界量（t）	最大存储量（t）	Q	备注
废机油及废油桶	2500	0.5	0.0002	存储于危废暂存间，产生于设备保养维护

(2) 风险源调查

项目对有毒有害和易燃易爆等危险物质进行调查，运行过程中风险物质主要为废机油。

表 4-18 废机油理化性质一览表

理化性质	分子式	/		分子量	230~500
	危险类别	HW08		CAS 号	900-217-08
	相对密度（水=1）	<1		溶解性	不溶于水
	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。			
燃烧爆炸危险特性	燃烧性	可燃		闪点（℃）	76
	爆炸上下（%）	无资料		引燃温度（℃）	248
	危险特性	遇明火、高热可燃			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			
	禁忌物：受热分解产生有毒的腐蚀性烟气				
	毒性及健康危害	LD50（mg/kg）	无资料		LC50（mg/kg）
车间标准			/		
健康危害 侵入途径：食入、吸入； 急性吸入：可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。 慢接触者：暴露部位可能发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的					

	工人，有致癌的病例报告。 环境影响：水体中浓度较高时，可能对水生生物有害；易被生物降解
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
(3) 生产设施风险及向环境转移途径的识别 废机油暂存于危废暂存间，若危险物质贮存设施破损，会造成废机油泄漏，泄漏会造成土壤和地下水污染等事故，遇明火或高热高温可能引起火灾爆炸等事故的发生。 (4) 影响分析 1) 对地下水、土壤环境的影响分析 废机油的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到废机油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用，又由于这种渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的燃料，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。 2) 对大气环境影响分析 ①泄漏影响分析 根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。本项目设置危废暂存间，油品主要通过储油区通气管非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。 ②火灾、爆炸产生的污染物对人和环境的影响分析	

废机油为碳氢化合物，分解产物为一氧化碳、二氧化碳及水，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO，CO 在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、倦怠的现象，CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO 还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境的影响主要为温室效应。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 风险防范措施

①项目内配备一定数量的消防器材。

②设置一间 10 m² 的危废暂存间，危废暂存间设计按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计。

2) 应急要求

企业应按国家有关规定的要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。

(6) 环境风险分析结论

根据上述分析，项目生产过程中危险源为危废暂存间废机油所造成的泄漏和泄漏可能引发的火灾爆炸事故。建设单位应高度重视暂存过程存在的风险因素。当发生事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的影响；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范，要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施后，项目环境风险是可接受的。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云南晟创新材料科技有限公司新建固废循环利用年产 30 万吨新型胶凝材料（胶固料）生产线
建设地点	玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村
地理坐标	（102 度 26 分 12.867 秒，24 度 8 分 37.645 秒）
主要危险物质的分布	废机油分布暂存于危险废物暂存间。

环境影响途径及危害结果	废机油泄漏，导致污染土壤及地下水环境污染。 废机油燃烧导致大气污染。
风险防范措施要求	1) 风险防范措施 ①项目内配备一定数量的消防器材。 ②设置一间 10 m ² 的危废暂存间，危废暂存间设计按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计。 2) 应急要求 企业应按国家有关规定的要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。
填报说明（列出项目相关信息及评价说明）：该项目 $Q=0.0002<1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不设评价等级，仅进行简单分析。	
6、生态影响 本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，利用自有的工业用地进行建设，项目周边不涉及自然保护区，亦无珍稀、濒危或需要特殊保护的动植物存在，对当地生态环境的影响甚微。项目占地范围内项目用地范围内已无原生植被。运营期间，项目会产生并排放一定量的颗粒物，且能达到排放，对项目周边植物的影响较小，在可接受范围内。另外，项目西侧高架为峨石红高速公路，峨石红高速公路目前在建，距离本项目直线距离约 65m，不在公路用地范围内禁止行为类别范围内及高速公路建筑控制区范围内，项目地处高速路高价侧下方，且高价设置围挡，在高架可视范围较小，视觉景观影响较小。 7、环境管理及“三同时”制度 为了对项目环境保护工作进行统一有效的管理与监督，项目应建立健全的环境保护管理制度。安排专职管理人员，负责全厂的环境保护管理工作，指导并监督工程的环境保护工作；预防并减缓工程和生产过程中对周围环境的不利影响，保障各污染治理设施的正常运转，消减大气污染物和固体废物对环境的影响；落实各项污染防治措施，使其达到相应的环保要求。 ①运营期的管理工作的重点是各项环保措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。 ②制定各项环保设施操作规程，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。	

	加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检查，严禁非正常排放。 ③严格落实各类固体废物堆存措施，不得随意放置、丢弃、转移。 ④切实做到“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 8、落实排污许可制度 本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可证有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 建设单位应按照《排污许可管理办法》（2024年7月1日）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在全国排污许可证管理信息平台进行登记管理信息填报。 9、排污口设置规范化 排污口设置必须规范化，便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口的位置必须合理确定，按环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理；采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在项目总排口处。排污口应按国家《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）设置图形标志牌，并且应设置在采样点的醒目位置，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。使用并按规定填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。
--	---

表 4-20 排放口规范化标志				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声源强	表示噪声生产源强
3			一般固体废物	表示一般固废暂存区
4	——		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

要求使用国家环境保护总局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案。如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；规范化排污口有关设施属环境保护设施，企业要将其纳入本公司设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专业技术人员对排污口进行管理。

10、竣工验收

本项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，在项目投入生产前，同时配套环境保护设施已投入正常运行的情况下，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，并按照相关要求规定自行组织验收，竣工验收通过后，方可正式投产。验收报告需向社会公开。

表 4-21 项目竣工验收一览表

类型	污染源	污染因子	主要环保措施	验收标准
废气	原料卸料粉尘、原料车间堆场粉尘、原料上料粉尘	颗粒物（无组织）	项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置自动定期喷雾降尘系统，除尘效率为75%。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值（即 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ）
	皮带输送粉尘	颗粒物（无组织）	对输送皮带采取全封闭处理后，粉尘的控制效率能达到85%。	
	场内汽车运输粉尘	颗粒物（无组织）	定期洒水降尘（晴天每天洒水3次），降尘效率70%	
	块状原料破碎粉尘	颗粒物（有组织）	对破碎机进行封闭处理（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA001）。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的有组织排放监控点浓度限值（即 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ）
	立磨车间研磨粉尘	颗粒物（有组织）	对立磨机出料口设置集气罩（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA002）。	
	1#、2#矿粉筒仓呼吸粉尘及1#、2#、3#半成品筒仓呼吸粉尘	颗粒物（有组织）	每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007）、2座矿粉筒仓及3座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于1#矿粉筒仓顶部通过1根1.5m高排气口（离地高度23.5m）排放（DA003）。	
	搅拌混合粉尘及1#成品筒仓袋装放料口粉尘	颗粒物（有组织）	搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA003）；在1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集气效率90%）连接布袋除尘器（TA008），搅拌混合粉尘及1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根15m高排气筒排放（DA004），风机风量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率约99%。	
	1#、2#、3#及4#成品筒仓呼吸粉尘	颗粒物（有组织）	每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA009-TA012），4座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于1#成品筒仓顶部通过1根1.5m高排气口（离地高度23.5m）排放（DA005）。	
	汽车尾气	CO、NO _x 和总碳氢化合物（THC）	自然扩散	/
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置，油烟净化率不低于75%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中的小型规模限值
废水	生活污水	办公生活污水、食堂废水	包括办公生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池（容积 0.5m^3 ）处理后同办公清洁废水一同进入化粪池（容积 2m^3 ）及一体化污水处理站（处理规模 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用AO生化处理）处理达标后进入中水池（容积 6m^3 ），晴天回用于场地洒水降尘，雨天储存不外排。	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准
	初期雨水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动	经过初期雨水收集池（容积 125m^3 ）沉淀处理后，回用于场地洒水降尘。	/

		植物油		
	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾经由垃圾桶收集后，运至周围村庄生活垃圾收集点，最终由环卫部门清运处置。	/
固废	一般固体废物	除尘器收尘灰	全部送回筒仓或搅拌机内，作为项目生产原料继续使用。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		初期雨水收集池污泥	定期清掏后用于原料使用	
		隔油池废油	委托有资质的单位定期清掏、清运。	
		生活污水处理设施污泥	委托专人定期清掏、清运。	
	危险废物	机修废机油及废油桶	收集暂存于危废暂存间（面积 10m ² ）内，委托有资质的单位定期清运、处置。	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
噪声	噪声		合理布局，优先选用低噪声设备，安装消声器、基础减振、距离衰减；	厂界四周《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准。

11、环保投资

本项目投资 1885.4 万元，其中环保投资 116.5 万元，占总投资的 6.18%。

项目环保投资明细表见下表。

表 4-22 环保投资一览表

项目		治理措施	投资金额（万元）
废气	施工期	①定期洒水降尘。 ②四周设置 2m 高的围挡。	2.5
	运营期	①块状原料破碎粉尘： 对破碎机进行封闭处理（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 8000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按 99% 计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA001）。。	8.0
		②立磨车间研磨粉尘： 对立磨机出料口设置集气罩（集气效率 90%）后，经引风机作用（风机风量为 20000m ³ /h），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按 99% 计）后，经 15m 高的排气筒排放（DA002）。	12.0
		③粉料筒仓粉尘： 每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA003-TA007）、2 座矿粉筒仓及 3 座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#矿粉筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA003）； 每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘（TA009-TA012），4 座成品筒仓在同一排位置区域内，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于 1#成品筒仓顶部通过 1 根 1.5m 高排气口（离地高度 23.5m）排放（DA005）。	43.0

			④搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘： 搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA003）；在 1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集气效率 90%）连接布袋除尘器（TA008），搅拌混合粉尘及 1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放（DA004），风机风量为 35000m³/h，处理效率约 99%	15.0
			⑤原料卸料粉尘、原料车间堆场粉尘、原料上料粉尘： 项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置自动定期喷雾降尘系统，除尘效率为 75%。	10.0
			⑥皮带输送粉尘：对输送皮带采取全封闭处理后，粉尘的控制效率能达到 85%。	2.5
			⑦场内汽车运输粉尘：定期洒水降尘（晴天每天洒水 3 次）。	0.5
			⑧油烟废气：安装 1 套处理效率 75%的油烟净化设备。	0.8
	废水	施工期	①设置 1 个容积为 2m³ 的沉淀池。	1.0
			②设置截水沟及 1 个容积为 5m³ 的沉砂池。	1.2
		运营期	①设置 1 个容积为 0.5m³ 的隔油池。	0.5
			②设置 1 个容积为 2m³ 的化粪池。	1.0
			③自建一体化污水处理站（处理规模 1m³/d，处理工艺采用 AO 生化处理）及 1 个容积不小于 6m³ 的中水池。	4.0
		③全厂雨污分流，设 1 个容积为 125m³ 的初期雨水收集池。	6.0	
	固废	施工期	生活垃圾桶若干。	0.5
		运营期	生活垃圾桶若干。	1.0
			危废暂存间，占地面积为 10 m²。	2.0
	噪声治理		合理布局，设备基础减振、厂房隔声等。	5.0
合计			116.5	

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	原料卸料粉尘、原料车间堆场粉尘、原料上料粉尘	颗粒物（无组织）	项目原料车间设置为全封闭厂房，且顶部设置自动定期喷雾降尘系统，除尘效率为75%。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值（即 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ）
	皮带输送粉尘	颗粒物（无组织）	对输送皮带采取全封闭处理后，粉尘的控制效率能达到85%。	
	场内汽车运输粉尘	颗粒物（无组织）	定期洒水降尘（晴天每天洒水3次），降尘效率70%	
	块状原料破碎粉尘	颗粒物（有组织）	对破碎机进行封闭处理（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW001）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA001）。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的有组织排放监控点浓度限值（即 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ）
	立磨车间研磨粉尘	颗粒物（有组织）	对立磨机出料口设置集气罩（集气效率90%）后，经引风机作用（风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ），通过风管集中收集进入布袋除尘器（TW002）处理（除尘效率按99%计）后，经15m高的排气筒排放（DA002）。	
	1#、2#矿粉筒仓呼吸粉尘及1#、2#、3#半成品筒仓呼吸粉尘	颗粒物（有组织）	每座矿粉筒仓及半成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘器（TA003-TA007）、2座矿粉筒仓及3座半成品筒仓同属一排位置区域，筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联，于1#矿粉筒仓顶部通过1根1.5m高排气口（离地高度23.5m）排放（DA003）	
	搅拌混合粉尘及1#成品筒仓袋装放料口粉尘	颗粒物（有组织）	搅拌机排气孔处设置引风管连接布袋除尘器（TA003）；在1#成品筒仓下部放料口处设置环形集气罩（集气效率90%）连接布袋除尘器（TA008），搅拌混合粉尘及1#成品筒仓袋装放料口粉尘通过引风机作用，一起进入布袋除尘器处理后，通过一根15m高排气筒排放（DA004），	

			风机风量为 35000m ³ /h, 处理效率约 99%	
	1#、2#、3#及4#成品筒仓呼吸粉尘	颗粒物(有组织)	每座成品筒仓顶部配备脉冲布袋除尘(TA009-TA012), 4座成品筒仓在同一排位置区域内, 筒仓顶部经脉冲除尘器处理后通过一根风管串联, 于1#成品筒仓顶部通过1根1.5m高排气口(离地高度23.5m)排放(DA005)。	
	汽车尾气	CO、NO _x 和总碳氢化合物(THC)	自然扩散	/
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置, 油烟净化率不低于 75%	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001(试行)小型规模标准(2mg/m ³)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	包括办公生活污水和食堂废水, 食堂废水经隔油池处理后同办公清洁废水一同进入化粪池及一体化污水处理站处理达标后进入中水池, 晴天回用于场地洒水降尘, 雨天储存不外排。	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫标准
	初期雨水	SS	经初期雨水收集池沉淀处理后, 回用于场地洒水降尘。	/
声环境	生产设备	等效连续 a 声级	合理布局, 优先选用低噪声设备, 安装消声器、基础减振、距离衰减。	厂界四周《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾 运营中生活垃圾应使用加盖垃圾桶统一收集, 袋装暂存, 及时清运至周围村庄生活垃圾收集点, 最终由环卫部门清运处置。 (2) 一般固体废物处理处置措施 ①除尘器收尘灰全部送回筒仓或搅拌机楼内, 作为项目生产原料继续使用。 ②初期雨水收集池污泥定期清掏后用于原料使用。 ③隔油池废油委托有资质的单位定期清掏处置。 ④生活污水处理设施污泥委托专人定期清掏清运处置。 (3) 危险废物处理处置措施 本项目危废为机修废机油及废油桶收集至危废暂存间暂存, 委托有资质的单位			

	定期清运处置。 针对本项目产生的危废，本评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准及技术规范要求，做好危险废物的环境管理。 1) 危险废物管理措施： ①危险废物贮存前，盛装容器应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 的危险废物标签，未粘贴的不得入库。 ②危险废物贮存前应登记入册。 ③建设单位应做好危废情况的记录，记录上须注明名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期及接收单位名称。记录和货单应继续保留 3 年。 ④定期对包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理、更换。 ⑤危险废物贮存场所应进行避光、防渗及围堰的处置。 2) 危废暂存间的建设要求： ①基础必须防渗，地面铺设防渗混凝土 2mm 厚 HDPE 膜防渗（或其他等效人工材料），通过防腐、防渗措施可使重点污染防治区各单元等效黏土防渗层$\geq 6\text{m}$，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； ②贮存设施应封闭，以防尘、防雨、防日晒； ③危险废物暂存间需严格按照相关管理规定，做好防爆、防渗、围堰等措施。危险废物暂存间应设有火情监测和灭火设施；危险废物暂存间采用双层混凝土结构，暂存间内沿墙挖一圈围堰，并准备一桶黄砂，用于危险废物泄漏时的紧急处理等。
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理废机油收集、暂存过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。定期检查外加剂储罐及其管道，外加剂储罐设置围堰，若发现破损或泄漏应及时维修更换。项目区内设置事故池。 ②分区防治措施 A.简单防渗 生产区、厂区道路采取简单防渗，进行路面硬化。 B.一般防渗区

	隔油池、化粪池、一体化污水处理站区域、初期雨水池采取一般防渗，要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$；或参照 GB16889 执行。 C.重点防渗区 本项目危废暂存间采取重点防渗区。采用地面铺设防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜防渗（或其他等效人工材料），通过防腐、防渗措施可使重点污染防治区各单元等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$；危废暂存间存放液态危废处、油品包装桶下方设置金属托盘防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）风险防范措施 ①项目内配备一定数量的消防器材。 ②设置一间 10 m^2 的危废暂存间，危废暂存间设计按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计。 （2）应急要求 企业应按国家有关规定的要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。
其他环境管理要求	1、环境管理 运营期的管理工作的重点是各项环保措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。 制定各项环保设施操作规程，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。 加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检查，严禁非正常排放。 严格落实各类固体废物堆存措施，不得随意放置、丢弃、转移。 切实做到“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 2、落实排污许可制度 本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可的有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许

	可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 建设单位应按照《排污许可管理办法》（2024年7月1日）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在全国排污许可证管理信息平台进行登记管理信息填报。 3、排污口设置规范化 据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运转情况记录于档案。如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；规范化排污口有关设施属环境保护设施，企业要将其纳入本公司设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专业人员对排污口进行管理。 4、竣工验收 本项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，在项目投入生产前，同时配套环境保护设施已投入正常运行的情况下，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，并按照相关要求规定自行组织验收，竣工验收通过后，方可正式投产。验收报告需向社会公开。
--	---

六、结论

本项目位于玉溪市峨山彝族自治县小街街道舍郎社区白龙箐村，通过对该项目的工程分析和环境影响分析可得如下结论：

本项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理可行；通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，项目运营期无生产废水产生，生活污水处理达标后回用于场地洒水降尘，不外排，场地初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后回用于场地洒水降尘；产生的环境影响包括废气、噪声，在采取环评提出的防治措施后，噪声和废气达标排放，固体废物均得到妥善处置，项目的建设不会改变当地环境功能。

项目在运营过程中，认真落实“环评”提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运行，在此前提下，从环境保护角度，该项目的建设是可行的。

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	/	/	/	5.824	/	5.824	+5.824
废水	化学需氧量	/	/	/	0	/	0	0
	氨氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	除尘器收尘灰	/	/	/	34.296	/	24.296	+34.296
	初期雨水收集池污泥				3.4		3.4	+3.4
	隔油池废油	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	生活污水处理设施污泥	/	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
危险废物	机修废机油及废油桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①