

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 毛石加工废弃石渣土加工分类处理
建设单位（盖章）： 昆明磐龙石材加工有限公司
编 制 日 期： 2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	86
附表	87

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照；

附件 3 项目投资备案证；

附件 4 项目厂房租赁合同；

附件 5 大营街道办事处关于项目搬迁入驻产业园区的函；

附件 6 云南富民产业园区招商合作局关于项目的情况说明；

附件 7 富民伟欣工业制粉有限公司环评批复；

附件 8 富民伟欣工业制粉有限公司竣工环保验收意见；

附件 9 云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见（昆环审〔2023〕2 号）；

附件 10 《富民工业园大营片区污水处理厂（一期）建设项目环境影响报告书》的批复（富生环复〔2023〕15 号）；

附件 11 富民工业园区大营片区污水处理厂（一期）建设项目竣工环境保护验收意见；

附件 12 项目环境影响评价技术服务合同；

附件 13 项目进度表及三级审核表。

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目周边企业及环境保护目标分布图；

附图 3 项目区水系图；

附图 4 项目总平面布置图；

附图 5 本项目与富民产业园区规划范围关系图；

附图 6 本项目与富民产业园区国土空间用地布局规划关系图；

附图 7 本项目与园区产业布局关系图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	毛石加工废弃石渣土加工分类处理																		
项目代码	2312-530124-04-01-817653																		
建设单位联系人	邓旭	联系方式																	
建设地点	云南省昆明市富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（云南富民产业园区大营片区大营组团）																		
地理坐标	东经：102 度 32 分 10.229 秒，北纬：25 度 13 分 50.295 秒																		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑用石加工、其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）																
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）	富民县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	35.55																
环保投资占比（%）	17.78	施工工期	1 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	3667.33																
专项评价设置情况	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）》，项目专项评价设置情况如下： 表1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。</td> <td>本项目大气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目无生产废水产生，且生活污水不外排。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险</td> <td>项目风险物质主要为废</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	本项目大气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物。	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。	本项目无生产废水产生，且生活污水不外排。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险	项目风险物质主要为废	否
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置																
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境保护目标的建设项目。	本项目大气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物。	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。	本项目无生产废水产生，且生活污水不外排。	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险	项目风险物质主要为废	否																

		物质存储量超过临界量的建设项目。	机油等，存储量未超过临界量， $Q=0.000008<1$ 。	
	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	项目用水取自园区市政自来水管网，不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程。	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无须设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）》 规划审批机关：昆明市人民政府； 审批文件名称及文号：昆明市人民政府《关于云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）的批复》（昆政复〔2023〕36号）。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》； 审查机关：昆明市生态环境局； 审查文件名称及文号：昆明市生态环境局关于《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕2号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035年）》符合性分析 本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团，根据《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）》，园区规划范围为永定、大营、散旦、白泥塘四个片区，规划建设用地总面积约为31.63km²，其中大营片区包括大营组团、东元组团、茨塘组团，规划建设用地面积为7.03km²，大营片区发展定位为重点发展装备制造、新型建材产业，辅以食品加工等消费品制造产业。 根据园区土地利用规划图（详见附图6）及产业布局规划图（详见附图7）可知，本项目位于富民产业园区大营片区大营组团，大			

营片区重点发展装备制造、新型建材产业，辅以食品加工等消费品制造产业，大营组团重点发展五金建材产业。同时项目所在区域土地利用规划为二类工业用地；属于富民产业园区规划的“基础型建筑新材料产业链-砂石、混凝土、石膏、冶金固废等基础原料”（项目与园区规划产业链关系示意图见图 1-1）。同时本项目已取得云南富民产业园区招商合作局出具情况说明（附件 6），同意项目入驻富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（伟欣钙粉厂即富民伟欣工业制粉有限公司）范围内，因此，本项目与《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035 年）》中大营片区的产业定位及规划不冲突。

2、与《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》的符合性分析

《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035）环境影响报告书》已于 2023 年 5 月 31 日取得了昆明市生态环境局关于《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕2 号）。

本项目与《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》相符合，详见表 1-2。

表1-2 项目与园区规划环评符合性分析

序号	规划环境影响报告书要求	项目情况	符合性
一	准入要求		
1	禁止不符合园区产业导向的企业入驻。	本项目位于大营片区大营组团，项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，同时已取得云南富民产业园区招商合作局出具情况说明，同意项目入驻富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（伟欣钙粉厂即富民伟欣工业制粉有限公司）范围内，因此，本项目与云南富民产业园区大营片区的产业定位不冲突。	符合
2	限制以煤炭为能源的企业入园，禁止新建除集中供热以外且 20 蒸吨/时以下的燃煤锅炉，以及禁止建设没有配	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，项目主要使用的能源为电	符合

		套高效脱硫、除尘设施的燃煤锅炉和工业窑炉；	能，不涉及燃煤锅炉及工业炉窑等。	
	3	大营组团限制现有水泥企业（如金锐水泥、华新水泥）规模，未来不再新增水泥项目；禁止新增产能且增加污染物的改扩建行为；	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，不属于水泥企业，且利用富民伟欣工业制粉有限公司即已有厂房设施建设。	符合
	4	严禁“十小”企业进入园区；加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。	本项目不属于“十小”企业，且项目无生产用水，仅使用少量生活用水。	符合
	5	园区大气环境受体敏感区重点控制区按大气环境受体敏感区管控要求进行规划管控。严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有产物企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表；严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。	项目位于大营片区大营组团，不涉及组团内大气环境受体敏感重点管控区；本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，项目产生的大气污染物主要为颗粒物，采用脉冲布袋除尘器进行有效的处置，对周边环境影影响不大。同时项目使用的能源为电清洁能源，不属于左列提出的限值及禁止的企业。	符合
	6	进一步优化园区产业布局，禁止不符合园区产业导向的企业入驻。大营片区大营组团涉及大气环境受体敏感重点管控区，范围内近期现有企业近期保持现状，不得进行增产增污形式的技改扩建，远期根据产业定位逐步关停或搬迁至其他与产业定位相符的片区。	项目位于大营片区大营组团，不涉及组团内大气环境受体敏感重点管控区，且租用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房建设本项目。项目运营过程中应严格执行环保措施，加强管理，进一步控制项目废气、废水、固废等污染物的增加。	
	7	原则按照限制开发区域的要求进行管理，严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。	项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，租用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房建设本项目，不进行大规模开发建设活动，本项目的发展不影响主体功能定位的产业。	符合
	8	新建或扩建的化工项目与螳螂川的距离必须大于1公里。	项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材	符合

		料，不属于化工项目。	
二	入园项目污染物排放管控		
1	禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。	项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，符合产业政策，不属于高耗水、高排污企业。	符合
2	限制工业废水大量排放的项目入园；鼓励引进废水零排放的企业入驻，减少废水外排量，降低地表水环境压力；北营组团鼓励引进废水零排放的企业入驻，减少废水外排量，降低地表水环境压力。	项目位于大营组团，无生产废水产生，近期生活污水经自建污水处理站处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂。	符合
3	限制传统钛产业发展规模，鼓励发展高端钛化工产业；	本项目不涉及钛产业及钛化工产业。	符合
4	企业废气达标率 100%，工业废水集中处理率 100%，工业固废处理率 100%，危险废物安全处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%，工业用水重复利用率 80%，重点企业清洁生产审核实施比例 100%，项目环境影响评价执行率 100%。	项目废气达标排放；近期废水处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂；固体废弃物全部妥善处置；危险废物委托有资质单位处置。	符合
5	满足规划区主要废气污染物新增总量控制指标要求。	项目排放的污染物主要为颗粒物，不在园区总量管控指标内，且本项目可满足达标排放，排放量较小。	符合
三	入园项目环境风险防控		
1	禁止向水域与岸线管理范围倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。	项目固体废弃物全部妥善处置。	符合
2	危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，并交由有资质的单位处置。	本项目涉及建设 1 间危险废物暂存间，占地面积为 10m ² ，本次评价要求危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设（防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料），定期交由有资质单位处置。	符合
四	入园项目资源开发利用要求		
1	应从源头减少废水产生，实施清污分流。	项目厂区雨污分流；近期废水处理达标后回用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，	符合

		生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。	
2	逐步提高工业聚集区再生水回用率，减少新鲜用水量。	本项目生活污水处理达标后全部回用于厂区洒水降尘，回用率100%。	符合
综上所述，本项目的建设符合《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》相关要求。 3、项目与《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035）环境影响报告书》审查意见符合性分析 本项目与《昆明市生态环境局关于<云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书>审查意见的函》（昆环审〔2023〕2号）相符合，详见表1-3。 表1-3 项目与《云南富民产业园区总体规划修编（2022-2035）环境影响报告书》审查意见符合性分析			
序号	审查意见要求	项目情况	符合性
1	《规划》实施的主要制约因素和环境问题为：规划产业涉及化工、建材等“两高”行业，园区节能减排、降碳压力大。园区环保基础设施建设滞后，制约园区发展。园区四周均为山体，不利于大气污染物扩散；大营片区大营组团少部分地区涉及大气环境受体敏感重点管控区，大营片区大营组团、永定片区烟墩组团距离县城较近，部分组团周边分布较多村庄，人居环境质量改善压力大。永定片区涉及水环境工业污染重点管控区，大营片区涉及水环境工业污染重点管控区、城镇生活污染重点管控区，款庄片区涉及水环境农业面源污染重点管控区，螳螂川（富民大桥断面至赤鹭大桥断面河段）、大营河（成器墩小桥断面至汇入螳螂川断面河段）不能满足水功能区划水质要求，水环境质量改善压力大。永定片区、大营片区、散旦片区、款庄片区均涉及农用地优先保护区。 《规划》实施过程中应在区域环境质量改善的总体目标下，重点关注、解决好以上问题，妥善处理区域开发与保护的关系，严格环境准入，严格落实各项环境保护对策与措施，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，与园区产业定位相符，本项目位于云南富民产业园大营片区大营组团内，用地为工业用地，与大营片区规划不冲突；符合产业政策；项目不涉及大气环境受体敏感重点管控区，不涉及农用地优先保护区；本项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道统一收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经17m高的排气筒（DA001）达标排放；项目无组织废气经车间阻隔及洒水降尘后无组织达标排放；项目无生产废水产生，近期生活污水经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污	符合

			水处理厂，废水不排入外环境，对周边地表水环境影响较小。	
	2	(1) 坚持绿色、低碳、高质量发展理念，完善和加强规划引导，落实生态环境分区管控要求，区域统筹保护好生态空间。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，加强与国土空间规划及产业园区优化提升工作的协调衔接，进一步优化发展定位、功能布局、产业结构和实施时序，规划实施应满足国土空间规划和“三区三线”管控要求。入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。 (2) 进一步优化空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动，协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。 鼓励发展高端钛化工产业，园区内现有化工和传统建筑材料等重污染企业应开展技术升级改造和环保设施的提标改造，实现污染物减排和区域环境质量的改善，为后续项目腾出环境容量。尽快制定园区主要污染物区域削减方案，落实区域消减措施。严格落实《云南省人民政府办公厅关于推动落后和低端低效产能退出的实施意见》（云政办发〔2022〕17号）相关要求，不符合规划的现有企业禁止新改扩建。加快能源结构升级改造和使用清洁能源，促进区域环境质量改善。 大营片区大营组团、永定片区烟墩组团不宜布局大气污染较重企业，禁止引入高污染燃料企业。白石岩组团、哨箐组团及麦竜组团部分用地紧邻螳螂川，东元组团部分用地紧邻大营河，新入驻企业应符合《昆明市河道管理条例》中相关要求。	本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料； (1) 项目符合产业政策，与园区规划不冲突； (2) 项目不属于高污染燃料，运营期大气污染物为颗粒物，经处理达标后外排，排放量较小；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂；固体废物处置率为100%。	符合
	3	严守环境质量底线，严格落实环境管控单元管控要求。 根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区大气污染物总量管控要求。化工、建材等“两高”行业应实行主要污染物区域等量削减。入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生；采用先进高	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，运营期生产过程废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，废气经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废	符合

	效的污染防治措施，做好大气污染物的减排工作。 重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面实施“雨污分流”、“清污分流”制度，提高入驻企业工业用水重复利用率和中水回用率，加快污水处理厂建设；根据螳螂川、大营河水环境容量，对污水处理厂进行提标改造。结合水污染防治方案，加强螳螂川、大营河等河道的水环境综合整治与生态修复工程，确保地表水环境质量稳定达标、持续改善。在水环境质量稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域倍量削减，严格控制新设、改设或者扩大排污口。 严格执行《地下水管理条例》相关规定，做好地下水污染防治和监控，确保区域地下水安全。进一步完善固体废物集中处置设施，多途径利用、处置磷石膏和钛石膏等大宗固废，做好工业固废的处置及监管等工作，确保入园企业的固废得到妥善处置。	气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放。 项目采取雨污分流制，雨水经雨水管沟收集后排入园区雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，废水不排入外环境。 本项目危险废物暂存间进行重点防渗，可有效防止对地下水的污染，项目产生的固体废弃物均进行妥善处置，处置率为100%。	
	4 严格入园项目生态环境准入管理。加强“两高”行业生态环境源头防控，引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等应达到国内清洁生产先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和产业园区的绿色低碳化水平。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，符合“三线一单”大气、水、土壤等重点管控单元要求。	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，符合国家产业政策；与园区规划不冲突；符合《分区管控》要求。	符合
	综上所述，本项目的建设符合《云南富民产业园区总体规划修编（2022~2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审〔2023〕2号）的相关要求。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，根据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类项目，目前项目已于2023年12月21日取得富民县发展和改革局下发的项目投资备案证，备案号：2312-530124-04-01-817653，并于2026年8月28日进行登记信息变更。因此，该项目建设符合国家相关产业政策。		

2、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023）》符合性分析

2024 年 11 月 12 日，昆明市生态环境局发布了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》，对照《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中昆明市环境管控单元分类图以及云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果，本项目位于云南富民产业园区重点管控单元内。本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析详见下表。

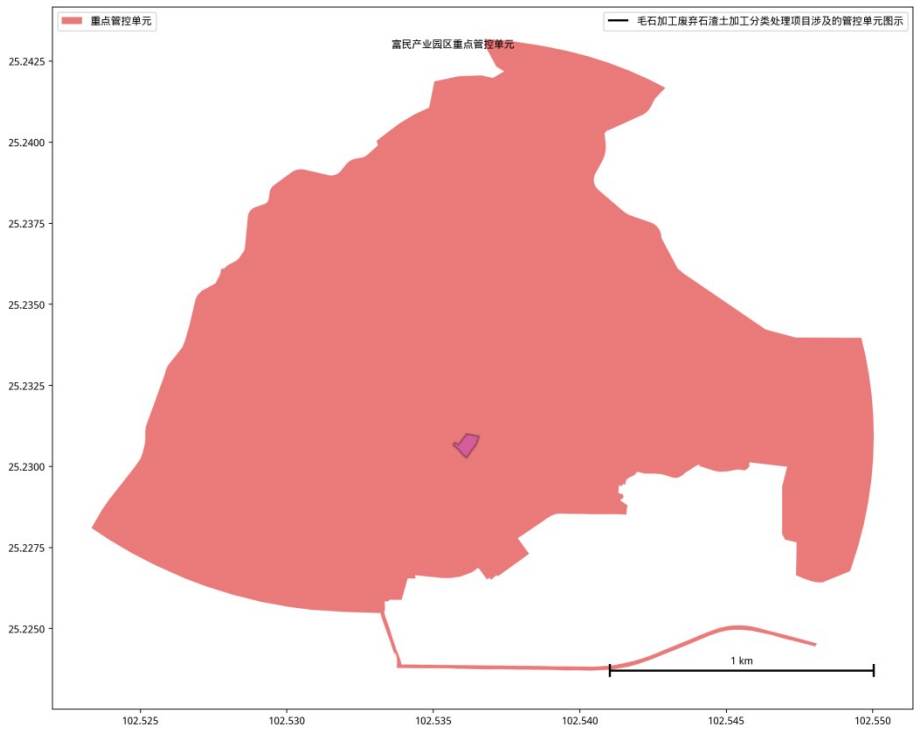


图 1-1 管控单元查询的截图

毛石加工废弃石渣土加工分类处理项目涉及生态环境管控单元与环境
管控详情

本报告只提供参考，详细查询结果以当地生态环境部门为准。

一、项目坐标涉及管控单元与编码

(1)项目边界涉及管控单元与编码

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型
1	ZH53012420002	富民产业园区重点管控单元	重点管控单元

图 1-2 云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询分析报告

表 1-4 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析			
项目	昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）	本项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	更新后，生态保护红线全面与《昆明市国土空间总体规划（2021—2035 年）》衔接，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%，较原有面积占比减少 1.85%。全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%，较原有面积占比增加 2.45%。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内，利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房，且利用本公司原有闲置设备进行建设，不新增用地，项目用地不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等一般生态空间。	符合
环境质量底线	到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%； 空气质量优良天数比率达 99.1%，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度不高于 24 微克/立方米，重污染天数为 0； 全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于 90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目所在区域的地表水体为项目区南侧 735m 处的大营河、西侧 3.0km 处的螳螂川。根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，普渡河水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求；根据引用大营河地表水环境质量监测数据，大营河现状水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，废水不直接排入外环境，项目建设不会突破水环境质量底线。 根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.50%~100%，与 2023 年相比，富民县空气优良天数比例均有提高；项目所在区域属于环境空气质量达标区；本项目产生的废气达标排放，不会突破大气环境质量底线。	符合

			项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，对地下水和土壤影响较小。	
	资源利用上线	到 2025 年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。	本项目仅消耗电能和水，运营期资源消耗量远远小于相对区域利用总量，未达到区域资源利用上限；不涉及基本农田占用，土地资源消耗符合要求。	符合

根据《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》以及云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果（图 1-3），本项目位于“云南富民产业园区重点管控单元”，本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》中云南富民产业园区重点管控单元生态环境准入清单符合性分析如下表。

表 1-5 项目与云南富民产业园区重点管控单元生态环境准入清单管控要求符合性分析

管控单元	管控要求		本项目情况	符合性
云南富民产业园区重点管控单元	空间布局约束	1.严禁“十小”企业进入园区；加快产业结构转型升级，逐步淘汰和限制耗水量大、水污染物排放量大的行业和产品。 2.园区大气环境受体敏感区重点控制区按大气环境受体敏感区管控要求进行规划管控。严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施，现有产污企业应持续开展节能减排，制定改用清洁能源时间表；严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物。	1.项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，位于云南富民产业园区的大营片区大营组团，不属于“十小”企业；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。 2.项目运营期大气污染物主要为颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理达标后外排，对周	符合

			3.园区大气环境高排放区重点控制区按大气环境高排放区重点控制区管控要求进行管控。提升污染监测能力，根据园区污染排放特征实施重点监管与减排；推进园区循环化改造、规范发展和提质增效；大力推进企业清洁生产；开展集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；完善园区集中供热设施，积极推广集中供热；对于未完成环境质量改善目标要求的，限制工业废气排放建设项目的环境准入。园区大气环境一般管控区按大气环境分区管控要求进行管控。 4.进一步优化园区产业布局，禁止不符合园区产业导向的企业入驻。大营片区大营组团涉及大气环境受体敏感重点管控区，范围内近期现有企业近期保持现状，不得进行增产增污形式的技改扩建，远期根据产业定位逐步关停或搬迁至其他与产业定位相符的片区。	边大气环境影响较小；同时项目使用的能源为电清洁能源，不属于左列提出的限值及禁止的企业。 3.项目运营期大气污染物主要为颗粒物，项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；项目对周边大气环境的影响较小。 4.项目位于富民产业园区大营片区大营组团，不涉及组团内大气环境受体敏感重点管控区，且租用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房建设本项目。	
		污 染 物 排 放 管 控	1.禁止不符合行业准入条件或产业政策的高耗水、高排污企业入园。 2.加大园区截污率，为产业布局腾出环境容量。 3.园区工业发展应采取“上大关小、增产减污、节能减排”等措施，对原有老企业，应通过整改措施，改善工艺，减少污染物排放。 4.限制工业废水大量排放的项目入园；鼓励引进废水零排放的企业入驻，减少废水外排量，降低地表水环境压力；北营组团鼓励引进废水零排放的企业入驻，减少废水外排量，降低地表水环境压力。 5.完善公共基础配套服务，按集中供热工程规划推进园区集中供热设施建设，鼓励推广集中供热，集中收集处理工业废物，实现污染物处	1.本项目符合行业准入条件，不属于高耗水、高排污企业。 2.项目采取雨污分流制，雨水经雨水管沟收集后排入园区雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。 3.项目租用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房建设，废气经处理达标后外排，排放量较小。 4.本项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用，	符合

		理能耗和排放量双降。 6.大白坡组团因未规划污水处理设施，故禁止引进废水无法自行处理后完全回用的项目入驻，入驻企业应自行建设污水处理设施将废水处理达标后回用，实现工业废水零排放。 7.加快大营污水处理厂、散旦污水处理厂配套管网的建设及在线监测设施安装，完善规划白石岩一期污水处理站、规划白石岩污水处理站的新建，逐步完成环保产业园污水处理厂、大营污水处理厂、散旦污水处理厂的扩建，确保污水处理厂规模分别与废水量规模相匹配，同时建议将周边农村生活污水纳入规划白石岩污水处理站处理。 8.园区污水处理厂/站出水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后方可外排。 9.要求富民县各牵头部门认真《富民县螳螂川总磷污染削减三年攻坚实施细则》《富民县消除沙朗河（大营小河）成器墩小桥断面劣V类水体实施方案》《螳螂川富民段水环境达标综合整治工程实施方案》中提出的削减措施，改善纳污河流螳螂川的水质，确保富民大桥断面达到地表水V类要求，赤鹭大桥断面达到地表水IV类要求；成器墩断面达到地表水IV类要求。 10.限制传统钛产业发展规模，鼓励发展高端钛化工产业。 11.加快推进园区工业固废和污水集中处理处置设施建设，确保工业固废得到合理利用、妥善处置。 12.优化能源消耗方式，提升能源效率，完善园区燃气管建设，促进煤改气、煤改电基础工程设施，积极推进规	远期外排管网进入大营污水处理厂，废水不外排。 5.本项目不涉及园区公共基础配套服务建设。 6.项目位于富民产业园区大营片区大营组团，不涉及大白坡组团相关管控要求。 7.本项目不涉及。 8.本项目不涉及。 9.本项目不涉及。 10.本项目不涉及。 11.本项目不涉及。 12.本项目仅使用电能，不使用燃煤及燃气。 13.本项目不涉及。 14.项目废气达标排放；近期废水处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂；固体废弃物全部妥善处置；危险废物委托有资质单位处置。 15.本项目不涉及。 16.项目废气污染物排放量较小，且项目废气达标排放。 17.项目废气达标排放，不涉及超标污染因子及有色金属冶炼生产废水排放。	
--	--	---	---	--

			划区内主要企业煤改气、煤改电工程，提升能源利用效率，减少碳排放量。 13.加快推进园区 VOCs 排放企业的综合治理；加强对园区 VOCs 排放的统计与调查，全面提高 VOCs 监管能力和技术水平。 14.企业废气达标率 100%，工业废水集中处理率 100%，工业固废处理率 100%，危险废物安全处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%，工业用水重复利用率 80%，重点企业清洁生产审核实施比例 100%，项目环境影响评价执行率 100%。 15.提升园区污染监测能力，根据园区污染排放特征实施重点监管与减排。 16.满足规划区主要废气污染物新增总量控制指标要求。 17.在区域环境质量不能稳定达标前，新改扩建项目排放区域环境超标污染因子须实行区域超量削减，其中有色金属冶炼生产废水要封闭循环不外排。		
		环境风险控制	1.禁止向水域与岸线管理范围倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物。 2.贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。 3.加强尾矿、废石等资源的再利用与资源综合利用，对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。 4.化工企业在选址布局及现有企业布局调整时充分考虑与居民区风险防护距离，工业园区及相关企业严格制定应急预案，落实风险防范措施，避免安全事故、污染事故等造成的环境污染。 5.编制园区突发环境事件应急预案，完善园区应急救援队伍，建设环境事故应急物	1.本项目固废均进行妥善处置，处置率为 100%。 2.本项目不涉及矿山开采。 3.本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，实现区域废石的资源综合利用。 4.本项目不属于化工企业，本次评价要求后期制定突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。 5.本项目不涉及。 6.本项目不涉及。 7.项目危废暂存间要求按《危险废物贮存污染控制标准》	符合

		资储备库，设置环境风险防控联动系统。 6.设置专门的环境管理机构对园区企业进行管理，针对园区制定监测计划及开展监测工作；建立健全园区污染物跟踪监测计划与环境管理制度等，定期组织开展污染源监测；适时开展产业园区环境影响跟踪评价。 7.园区产业布局时应充分考虑对地下水的影响，引入项目时应要求企业加强地下水污染防治措施的建设，园区管委会应建立地下水污染监控体系及应急机制，确保地下水安全。 8.固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求进行防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，并交由有资质的单位处置。 9.入驻项目在选址布局时要充分考虑大气防护距离、卫生防护距离和安全防护距离的要求。 10.规划布局中注意与村庄规划发展区保持必要的环境防护距离。邻近居民集中区不宜布置重大环境风险源。 11.涉及易燃易爆、有毒有害物质的企业，进行重点环境风险源监管。	（GB18597-2023）建设，对地下水影响较小。 8.项目布袋除尘器收尘灰、初期雨水收集池沉渣等与渣土一起外售，项目废布袋由厂家更换后带走进行回收处理。本项目涉及废机油、废油桶等危险废物，暂存后交由有资质单位处置；项目拟建一间10m²危险废物暂存间，要求其按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。 9.项目不设大气、卫生、安全等防护距离。 10.本项目不涉及。 11.项目易燃易爆、有毒有害物质为废机油及润滑油，经判定，环境风险等级为一般，不涉及重大环境风险源。	
	资源开发效率要求	1.进一步强化各类节水设施建设。 2.积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实云南省关于煤矿转型升级、非煤矿山转型升级、煤炭行业化解过剩产能有关要求。 3.淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺；推广区域矿山建矿模式和边开采边复垦边归还采矿用地模	1.项目生活用水设施，尽量使用节水器具。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。 4、6项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，	符合

		式，推广节能减排绿色采选冶技术。 4.应从源头减少废水产生，实施清污分流。 5.加快老矿山改造升级，建设绿色矿山，提高矿产资源回采率和综合回收率，大力开展粉煤灰、磷石膏、炉渣、冶炼废渣、尾矿等资源化利用。 6.逐步提高工业聚集区再生水回用率，减少新鲜用水量。逐步建设完善中水回用、处理装置，提高中水回用率，确保中水回用率近期达80%，远期达94%；园区工业用水重复利用率达94%。 7.加强固体废弃物的管理，提高固体废物综合利用率，实现工业固体废物资源化和减量化。	最终进入大营污水处理厂，不外排。 5.本项目不涉及。 7.项目固体废物处置率为100%。	
--	--	---	---	--

综上所述，项目的建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求。

3、项目与《富民县十四五生态环境保护规划》的符合性分析

本项目符合《富民县十四五生态环境保护规划》的相关要求，具体见下表。

表 1-6 项目与《富民县十四五生态环境保护规划》符合性分析

《富民县十四五生态环境保护规划》相关要求	本项目情况	符合性
第三章 绿色低碳发展 第二节 严格生态环境空间管控严格执行“三线一单”生态环境分区管控，采取分类保护、分区管控措施，持续加大“三线一单”优先保护单元和重点管控单元的管控，坚决守住生态保护红线和自然生态安全边界。细化落实“三线一单”生态环境分区管控要求，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局 and 结构调整、城镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不突破。加快形成节约资源和保护环境的空间格局。坚持山水林田湖草系统监管执法，统筹各相关部门力量，加强生态保护红线、自然保护地和生物多样性保护的协同管理。	本项目涉及富民产业园区重点管控单元，项目符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》中的规定和要求。	符合
第三章 绿色低碳发展 第三节 加强生态保护修复	项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废	符合

	加强“五采区”生态修复。加快采石、采砂、采矿、取土及砖瓦窑采区的环境治理和生态修复，开展“五采区”五采区”限期治理和生态恢复治理示范工程，有效控制和改善已被破坏的生态环境。重点开展大营下村垃圾倾倒地生态恢复治理项目。有序推进富民县茨塘片区采矿区、大营片区、散旦钦矿采区的矿山修复治理。分别在元山村、梨花村、茨坝塘村、赵家村、茨塘村、麦奄管村、沙锅村，植被恢复面积约 150 亩，新建排水沟及拦渣坝等设施。	弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，不涉及采矿区等，且项目固废处置率 100%，对环境的影响小。	
	第四章 大气污染综合防治 第二节 持续开展重点污染物减排 加强粉尘污染整治工作。重点监督水泥、石材、建筑材料、工业颜料行业以及企业渣场、堆场的粉尘整治，确保企业粉尘达标排放。	本项目产生的污染物主要为颗粒物，项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；原料堆场经防尘网覆盖及洒水降尘后呈无组织达标排放。	符合

综上所述，项目建设符合《富民县十四五生态环境保护规划》的相关要求。

4、与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中负面清单的相符性分析如下表所示：

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析

具体要求	本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团，项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，不属于禁止建设的项目。	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。		符合
3.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项目，以及网养殖、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。		符合
4.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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内		符合

	挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。														
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		符合												
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		符合												
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。		符合												
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要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。	项目不属于左列禁止建设的项目，也不涉及在园区外新建、扩建高污染的项目。	符合												
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		符合												
	10.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。		符合												
	11.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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重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。	项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目。	符合												
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	已按照法律法规及相关政策文件从严执行。	符合												
	综上所述，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的相关要求。														
	5、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）》的相符性分析														
	表 1-8 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》符合性分析一览表														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>实施意见内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>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（金沙金段 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总体规划的码头项目。</td><td>项目不属于港口码头建设。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸</td><td>项目位于云南富民</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	实施意见内容	本项目情况	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（金沙金段 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总体规划的码头项目。	项目不属于港口码头建设。	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸	项目位于云南富民	符合		
序号	实施意见内容	本项目情况	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（金沙金段 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总体规划的码头项目。	项目不属于港口码头建设。	符合												
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸	项目位于云南富民	符合												

		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试验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	产业园区大营片区大营组团内, 不涉及自然保护区核心区。	
	3	禁止在风景名胜区核心景观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。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内, 不涉及风景名胜区。	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。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内, 项目不涉及饮用水水源一级保护区, 饮用水水源二级保护区。	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。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内, 所在区域土地利用规划为二类工业用地, 不涉及国家湿地公园、水产种质资源保护区。	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、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项目。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内, 所在区域土地利用规划为二类工业用地, 不涉及长江流域岸线、金沙江干流、九大高原湖泊保护区。	符合
	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、改建或扩大排污口。	项目不涉及金沙江、长江干流, 项目不涉及新增排污口。	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。	项目不涉及渔业资源生产性捕捞。	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。	项目不涉及金沙江干流,长江一级支流和九大高原湖泊岸线,也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目建设。	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、纸浆造纸行业中的高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	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。	项目不属于石化、现代煤化工项目,也不属于列入《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》的搬迁改造企业。	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。禁止建设、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目,推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止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、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目符合国家产业政策,不涉及农药原药生产装置,不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合

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）》相符。

6、与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析

表 1-9 与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析

相关条例	本建设项目	符合性
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	项目不属于高污染、高耗能行业，本项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；项目有组织废气及厂界无组	符合

	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。	织废气均可达标排放。	
	加快淘汰落后产能		
	综合运用经济、技术和行政手段，提前 1 年完成全省“十二五”工业行业淘汰落后产能任务，结合各地产业发展实际和环境空气质量状况，争取在 2015 年底前再淘汰一批落后产能。按照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》要求，重点针对钢铁、水泥等产能过剩行业制定“十三五”淘汰计划，确保国家下达的淘汰落后产能目标任务全面完成。	本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类项目。	符合
	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“三江”干流水电开发，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。	本项目所使用的能源为电，不属于高污染燃料。	符合
综上，本项目符合《云南省大气污染防治行动实施方案》的相关要求。			
7、与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析			
本项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析见下表。			
表 1-10 与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析			
条例要求		本项目情况	相符性
第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。		项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；厂区无组织废气经车间阻隔及洒水降尘后无组织排放。	符合
第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数		项目拟按照规范要求设置废气排放口。	符合

	据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。		
	第二十五条 城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
综上所述，项目建设符合《昆明市大气污染防治条例》的相关要求。			
8、项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号）的符合性分析			
本项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号）的相关要求符合性分析详见下表。			
表 1-11 与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表			
	实施方案相关要求	本项目情况	符合性
	二、优化产业结构 （一）坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。 新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。 （二）推动落后产能退出。 推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。 （三）推动传统产业升级改造。 中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业发展规划，针对现有产业集中区域制定专项整治提升方案，依法淘汰关停一	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类项目，不属于左列提出的“两高一低”项目、落后产能项目及传统产业；本项目运营期产生的大气污染物主要为颗粒物，无 VOCs 产生，项目产生的颗粒物均可达标排放。	符合

	批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 （四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。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，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。严格执行 VOCs 含量限值标准，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。 （五）推动绿色环保产业健康发展。支持培育一批低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。		
	三、优化能源结构 （六）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重较 2020 年提高 4 个百分点以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 （七）严格合理控制煤炭消费增长。有序推进煤炭消费减量替代。支持烟叶烘烤等农特产品加工燃煤设施实施清洁能源改造。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	本项目主要使用的能源为电能，属于清洁能源。	符合
	五、提升面源污染治理精细化水平 （十四）持续推动扬尘污染治理管控。严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。到 2025 年，城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达 30%；昆明市主城区道路机械化清扫率达 90%左右，其他地级城市建成区达 85%左右，县城达 70%左右。	本项目施工期主要进行设备的安装和环保设施的建设，主要在生产车间内进行，经洒水降尘后可有效抑制扬尘的产生，对周边环境影响较小。	符合
	六、强化多污染物减排 （十七）加强 VOCs 全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。研究建立全省统一的泄漏检测与修复信息管理平台。及时收集处理企业开工、检维修期间退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。 （十八）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行	本项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，产生的污染物主要为颗粒物，无 VOCs 及氨的产生，项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布	符合

	业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造，力争 50%以上的水泥熟料产能、合规焦化产能完成超低排放改造。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。	袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；厂区无组织废气经车间阻隔及洒水降尘后无组织排放。	
	综上所述，本项目的建设符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14 号）的相关要求。		
	9、项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》（昆政发〔2025〕4 号）的符合性分析		
	本项目与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》（昆政发〔2025〕4 号）的相关要求符合性分析详见下表。		
	表 1-12 与《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析一览表		
	实施方案相关要求		本项目情况
	优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制并运用。新改扩建“两高一低”项目要严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、生态环境分区管控、环境影响评价、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	项目不属于“两高一低”项目，项目的实施符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求，目前正在开展生态环境影响评价工作；项目废土石等原料采用汽车散装运输，车厢加盖篷布。
		推动落后产能退出。进一步提高重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业落后产能能耗、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。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类新建项目的现有生产能力进行升级改造。	本项目不属于落后产能、不合格产品或淘汰类产能的相关项目。
		优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。	项目使用的原辅材料

		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。	及产 品 均 不 涉 及 VOCs。	合
	提升面源污染治理精细化管理水平	深化扬尘污染综合治理管控。大力推进道路、建筑施工工地、码头、工矿企业堆场扬尘治理。严格落实施工扬尘监管，落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，加强自动冲洗、自动喷淋、雾炮、洒水等扬尘防控作业。对裸露地面、土方堆积场地等位置采取绿化或覆盖措施，鼓励施工面积较大的建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。全面落实城市道路保洁质量标准，提升环卫机械作业化水平，加强各类道路清扫保洁与雾炮车、洒水车联合扬尘防控精细化作业。2025 年，力争城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达 30%；昆明市主城区道路机械化清扫率达 90%，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。加强闲置土地、收储土地的扬尘管控。城市大型煤炭、矿石等散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目拟租用富民伟欣工业制粉有限公司的闲置厂房（目前厂房内生产设备已搬空）、利用本公司原有闲置设备进行建设，项目施工期采取定期洒水降尘、原材料进行覆盖等，对周边环境影响较小。项目生产车间、成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，同时设置喷淋降尘设施进行洒水降尘，可有效控制运营期无组织粉尘排放。	符合
	强化多污染物减排，切实降低排放强度	推进重点行业污染深度治理。全面推进 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。对钢铁、建材、有色金属、火电、焦化、铸造等重点行业和燃煤锅炉，进一步排查物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程的无组织排放薄弱环节，有针对性地开展深度治理。按照国家有关要求，2025 年，全市 80%以上钢铁产能完成超低排放改造，基本完成 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉超低排放改造，力争 50%以上的水泥熟料产能、合规焦化产能完成超低排放	本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，运营期大气污染物不涉及 VOCs，仅为颗粒物；项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经17m高的排气筒（DA001）达标排放；	符合

	度	改造。优先推进县级及以上城市建成区及周边、污染传输通道上的水泥熟料、焦化企业超低排放改造。	无组织废气经车间阻隔及洒水降尘后无组织达标排放。	
	综上，本项目的建设符合《昆明市空气质量持续改善行动实施方案》（昆政发〔2025〕4号）的相关要求。 10、与《中华人民共和国生态环境法典》符合性分析 本项目污染防治内容与《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，2026年8月15日实施）符合性分析如下： 表 1-12 与《中华人民共和国生态环境法典》符合性分析			
	分编	相关要求	项目情况	符合性
	第二分编 大气污染防治	第一百八十九条 防治大气污染，应当加强对燃煤、工业、机动车船、非道路移动机械、扬尘、农业等大气污染的综合防治，推行区域大气污染联合防治，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物和温室气体实施协同控制。	项目能源使用电能，电能属于清洁能源，不使用燃煤，项目生产过程中所产生的大气污染物均设置对应大气污染物产生的大气污染物主要为颗粒物，废气经脉冲布袋除尘器处理后达标后外排，减少了大气污染物的排放治理措施，以减少大气污染物的排放。	符合
		第二百一十一条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	项目大气污染物为颗粒物，无硫化物和氮氧化物；项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放；无组织废气经车间阻隔及洒水降尘后无组织达标排放，所采用的大气污染物治理措施均为可行性技术。	符合
		第二百一十四条 生产、使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，在密闭空间、设备中进行并安装、使用污染防治设施，或者采取有效措施减少废气排放。	项目不涉及使用含挥发性有机物的原辅材料和产品。	符合
		第二百一十七条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采企业和其他工业生产企业，应	项目原料堆场采用防尘网覆盖，运输车辆加盖篷布，定期对场内运输道路	符合

	第三分编 水污染防治	当加强精细化管理,采取集中收集处理等措施,严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施,减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	进行清扫,生产车间、成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦,仅预留项目车辆出入一侧,皮带输送机封闭三面围挡、仅预留检修口采用软帘围挡,同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	
		第二百九十八条、排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,防止渗漏、流失,不得稀释排放。	项目无生产废水产生,生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘,不外排;远期项目区管网接通后,生活污水经化粪池处理后外排管网,最终进入大营污水处理厂,不外排。	符合
		第二百九十九条、禁止建设不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电及其他严重污染水环境的生产项目。	项目不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电及其他严重污染水环境的生产项目。	符合
		第三百条、企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺,并加强管理,减少水污染物的产生。	项目无生产废水产生,生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘,不外排;远期项目区管网接通后,生活污水经化粪池处理后外排管网,最终进入大营污水处理厂,不外排。	符合
	第六分编 固体废物污染防治	第四百八十九条、产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	本次评价已对固体废物提出收集、贮存等相关措施。待项目建成后需设置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账。	符合
		第四百九十条、产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。	待项目建成后在产生固废前需签订相对应的固废协议。	符合
		第四百九十一条、实行排污许可管理的产生工业固体废物的单位的	待项目建成后根据相关排污许可要求依法申请	符合

		排污许可证中应当记载工业固体废物的贮存、利用、处置要求等信息。	排污许可证。	
		第四百九十二条、产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料,以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。	待项目建成后依法向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。	符合
		第四百九十四条、产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用;对暂时不利用或者不能利用的,应当按照国务院生态环境等有关部门的规定建设贮存设施、场所,安全分类存放,或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家生态环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所,应当符合国家生态环境保护标准。	项目布袋除尘器收尘灰、沉淀池沉渣等与渣土一起外售,项目废布袋由厂家更换后带走进行回收处理。本项目涉及废机油、废油桶等危险废物,暂存后交由有资质单位处置;项目拟建一间10m ² 危险废物暂存间,要求其按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。	符合
	第六分编 噪声污染防治	第五百六十五条、工业企业选址应当符合国土空间规划以及相关规划要求。	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团,用地性质为工业用地,符合规划要求。	符合
		第五百六十六条、在噪声敏感建筑物集中区域,禁止新建排放噪声的工业企业,改建、扩建工业企业的,应当采取有效措施防止工业噪声污染。	本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团,项目最近居民区为东南侧245m的沙锅村。要求项目采取厂房隔声加强维护、定期检修,保持设备运行正常等措施防止工业噪声污染。	符合
		第五百六十七条、排放工业噪声的企业事业单位和其他生产经营者,应当采取有效措施,减少振动、降低噪声。	本项目采取厂房隔声、安装减振垫,加强维护、定期检修,保持设备运行正常等措施防止工业噪声污染。	符合
	综上,本项目符合《中华人民共和国生态环境法典》(2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过,2026年8月15日实施)污染防治内容的相关要求。 11、选址合理性分析 本项目位于云南省昆明市富民县大营街道东元村委会沙锅村,属于富民产业园区大营片区大营组团内,拟租用富民伟欣工业制粉			

有限公司的闲置厂房（目前厂房内生产设备已搬空）、利用本公司原有闲置设备进行项目建设，项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，本项目属于富民产业园区的规划发展的产业链，同时本项目已取得云南富民产业园区招商合作局出具情况说明，同意项目入驻富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（富民伟欣工业制粉有限公司）范围内；根据在云南省国土空间规划“一张图”信息系统（公众版）<https://www.ynsyzt.cn/index>对项目进行查询，项目不涉及占用富民县“三区三线”划定的永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界范围内。



图1-3 项目“三区三线”查询示意图

项目评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不取用地下水，项目不涉及基本农田，不在禁止开发区域，不在生态保护红线范围内。

项目建设场地条件、交通运输、环境质量和水、电、通信等条件良好，无重大的环境制约因素，对运营期产生的“三废”采取相应的环保措施后，对周边环境影响较小，项目涉及的风险物质储量远低于临界储存量，存在的风险较小，在采取相应的风险预防措施后，存在的风险是可以接受的。项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。

因此，项目选址合理。

12、环境相容性分析

本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内，项目周边企业现状主要为水泥、干粉砂浆、腻子粉等建材加工企业及机械制造企业，项目周边企业的分布及排污情况详见下表。

表 1-13 项目周边环境相容性分析表

序号	企业/产业名称	与本项目的位 置关系	入驻企业 /主营业 务	污染物产排情 况	与项目相 容性	备注
1	云南厚邦机电有限公司	西侧 5m	黑色金属铸造	废气（非甲烷总烃、颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
2	云南新龙矿物质饲料公司	东侧 5m	饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙、白肥生产制造	废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物）、废水（生产废水、生活污水）、噪声、固废	相容	已运行
3	昆明鹏鄂液化气经营有限公司	西南侧 20m	液化石油气供应	废气（非甲烷总烃）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
4	富民信远建材有限责任公司	南侧 10m	其他建筑材料制造	废气（颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
5	富民永坤建材有限责任公司	东南侧 65m	灰钙粉、石灰粉、腻子粉、双飞粉、石粉的生产及销售；建筑材料、装饰材料、金属材料、五金交电的销售。	废气（颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
6	云南翼途新型建材科技有限公司	东南侧 155m	涂料制造、轻质建筑材料制造、新型建筑材料制造	废气（颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
7	富民明成建材有限责任公司	东南侧 160m	其他建筑材料制造	废气（颗粒物）、废水（生	相容	已运行

		公司			活污水）、噪声、固废等		
	8	云南迟丰建材有限公司	东南侧165m	新型干粉砂浆制造	废气（颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
	9	云南精工塑料包装材料有限公司	西侧110m	塑料制品制造	废气（非甲烷总烃、颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
	10	云南益华管道科技有限公司	西北侧255m	塑料板、管、型材制造	废气（非甲烷总烃、颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
	11	云南阳平机械制造有限公司	西北侧230m	黑色金属铸造	废气（非甲烷总烃、颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
	12	昆明红嘴鸥装饰材料有限公司	东侧230m	腻子粉生产销售	废气（颗粒物）、废水（生活污水）、噪声、固废等	相容	已运行
	13	云南富民水泥厂（金锐水泥）	东侧及东北侧200m	水泥熟料	废气（颗粒物、汞及其化合物、氨（氨气）、氮氧化物、氟化物和二氧化硫）、废水（生产废水、生活污水）、噪声、固废	相容	已运行

根据上表，项目周边企业主要废气污染物为颗粒物、挥发性有机物等，本项目产生的污染物主要为颗粒物，项目污染物排放和周边企业类似，与周围环境不冲突。根据项目周边保护目标分布图（附图2），项目主要保护目标为项目东南侧245m处的沙锅村及南侧380m处深沟箐，位于项目主导风向的侧风向及上风向，项目污染物排放对周边敏感目标影响较小；因此，区域对本项目无制约因素。且本项目运行过程中产生的污染物经采取相应措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境影响较小，不会改变项目周边环境功能，对周边敏感点影响不大。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 昆明磐龙石材加工有限公司（以下简称“本公司”）是一家从事再生资源回收、建筑用石加工、铸造造型材料销售等业务的公司，成立于 2023 年 12 月 1 日，公司位于云南省昆明市富民县大营街道办事处沙锅村，公司信用代码为 91530124MAD4HB6H4G，法人邓旭。 本公司拟租用位于云南富民产业园区大营片区大营组团内富民伟欣工业制粉有限公司（即伟欣钙粉厂）的闲置厂房（目前厂房内生产设备已搬空）、利用本公司原有闲置设备进行项目建设。项目中心地理坐标为：102°32′10.229″E，25°13′50.295″N。 昆明磐龙石材加工有限公司于 2023 年 12 月 21 日以“毛石加工废弃石渣土加工分类处理”立项备案（备案号：2312-530124-04-01-817653），并于 2026 年 8 月 28 日进行登记信息变更；项目总投资 200 万元，租用厂区总占地面积为 3667.33m²，主要由生产车间、成品车间、堆料场、办公区、宿舍等构成。项目主要对租用厂房进行适配性改造后，使用公司原有闲置设备进行项目建设。项目建成后年生产销售五八石、碎石、沙 2 万吨，渣土 1.5 万吨。 根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环境保护法规的要求，本项目需进行生态环境影响评价，本项目利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中二十七、非金属矿物制品业 30 中“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中“粘土砖瓦及建筑砌块制造、建筑用石加工、其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”项目，应编制环境影响报告表。昆明磐龙石材加工有限公司委托云南协同环保工程有限公司（以下简称技术编制单位）承担该项目生态环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件 1。评价单位组织技术人员进行现场调查和踏勘，并收集了相关资料，按照国家相关法律法规和技术导则的要求，通过分析和评价，编制了《毛石加工废弃石渣土加工分类处理生态环境影响报告表》，供建设单位上报审批 2、项目基本概况 项目名称：毛石加工废弃石渣土加工分类处理；
------	---

	建设性质：迁建；																																
	建设单位：昆明磐龙石材加工有限公司；																																
	建设地点：云南省昆明市富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（云南富民产业园区大营片区大营组团）；																																
	占地面积：3667.33m ² ；																																
	项目投资：200 万元；																																
	生产能力：年生产销售五八石、碎石、沙 2 万吨，渣土 1.5 万吨。																																
	3、项目组成																																
	本项目工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程，项目工程组成见表 2-1。																																
	表 2-1 项目组成一览表																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>名称</th><th>项目内容</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>位于厂区中部，占地面积为 820m²，建筑面积为 820m²，1 栋 1 层钢结构厂房，高 15m，生产车间设置彩钢瓦顶棚，三面进行封闭处理，内部主要由破碎区、筛分区等构成。</td><td rowspan="4">利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房进行适配性改造</td></tr> <tr> <td>过磅区</td><td>位于厂区东侧，占地面积为 195m²，主要用于剥离废土石等原材料称重。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td><td>原料堆场</td><td>位于厂区东侧，占地面积为 1000m²，主要用于堆放剥离废土石（利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土）等原材料。</td></tr> <tr> <td>成品车间</td><td>位于厂区西南侧，占地面积为 275m²，1 栋 1 层钢结构厂房，高 13m，主要用于堆放项目成品。</td></tr> <tr> <td rowspan="7">辅助工程</td><td>宿舍区</td><td>位于厂区西侧，占地面积为 30m²，建筑面积为 30m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，主要为值班员工宿舍，宿舍高度为 3.5m。</td><td rowspan="7">利用富民伟欣工业制粉有限公司现有设施</td></tr> <tr> <td>食堂区</td><td>位于厂区西侧，占地面积为 30m²，建筑面积为 30m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，食堂高度为 3.5m，主要为值班员工食堂。</td></tr> <tr> <td>配电室</td><td>位于生产车间西侧，占地面积为 20m²，建筑面积为 120m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目生产设施配置电源。</td></tr> <tr> <td>办公区</td><td>位于生产车间南侧，占地面积为 45m²，建筑面积为 45m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目办公人员办公。</td></tr> <tr> <td>机修间</td><td>位于生产车间南侧，占地面积为 12m²，建筑面积为 12m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目生产设备简单维修。</td></tr> <tr> <td>卫生间</td><td>位于生产车间南侧，占地面积为 10m²，建筑面积为 10m²，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目人员生活。</td></tr> <tr> <td>厂区道路</td><td>占地面积约 500m²，用于项目物料及产品的运输。</td></tr> </tbody> </table>			类别	名称	项目内容	备注	主体工程	生产车间	位于厂区中部，占地面积为 820m ² ，建筑面积为 820m ² ，1 栋 1 层钢结构厂房，高 15m，生产车间设置彩钢瓦顶棚，三面进行封闭处理，内部主要由破碎区、筛分区等构成。	利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房进行适配性改造	过磅区	位于厂区东侧，占地面积为 195m ² ，主要用于剥离废土石等原材料称重。	储运工程	原料堆场	位于厂区东侧，占地面积为 1000m ² ，主要用于堆放剥离废土石（利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土）等原材料。	成品车间	位于厂区西南侧，占地面积为 275m ² ，1 栋 1 层钢结构厂房，高 13m，主要用于堆放项目成品。	辅助工程	宿舍区	位于厂区西侧，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，主要为值班员工宿舍，宿舍高度为 3.5m。	利用富民伟欣工业制粉有限公司现有设施	食堂区	位于厂区西侧，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，食堂高度为 3.5m，主要为值班员工食堂。	配电室	位于生产车间西侧，占地面积为 20m ² ，建筑面积为 120m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目生产设施配置电源。	办公区	位于生产车间南侧，占地面积为 45m ² ，建筑面积为 45m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目办公人员办公。	机修间	位于生产车间南侧，占地面积为 12m ² ，建筑面积为 12m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目生产设备简单维修。	卫生间	位于生产车间南侧，占地面积为 10m ² ，建筑面积为 10m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目人员生活。	厂区道路
类别	名称	项目内容	备注																														
主体工程	生产车间	位于厂区中部，占地面积为 820m ² ，建筑面积为 820m ² ，1 栋 1 层钢结构厂房，高 15m，生产车间设置彩钢瓦顶棚，三面进行封闭处理，内部主要由破碎区、筛分区等构成。	利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房进行适配性改造																														
	过磅区	位于厂区东侧，占地面积为 195m ² ，主要用于剥离废土石等原材料称重。																															
储运工程	原料堆场	位于厂区东侧，占地面积为 1000m ² ，主要用于堆放剥离废土石（利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土）等原材料。																															
	成品车间	位于厂区西南侧，占地面积为 275m ² ，1 栋 1 层钢结构厂房，高 13m，主要用于堆放项目成品。																															
辅助工程	宿舍区	位于厂区西侧，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，主要为值班员工宿舍，宿舍高度为 3.5m。	利用富民伟欣工业制粉有限公司现有设施																														
	食堂区	位于厂区西侧，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，食堂高度为 3.5m，主要为值班员工食堂。																															
	配电室	位于生产车间西侧，占地面积为 20m ² ，建筑面积为 120m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目生产设施配置电源。																															
	办公区	位于生产车间南侧，占地面积为 45m ² ，建筑面积为 45m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目办公人员办公。																															
	机修间	位于生产车间南侧，占地面积为 12m ² ，建筑面积为 12m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.5m，主要用于项目生产设备简单维修。																															
	卫生间	位于生产车间南侧，占地面积为 10m ² ，建筑面积为 10m ² ，为 1 栋 1 层砖混结构房屋，高度为 3.0m，主要用于项目人员生活。																															
	厂区道路	占地面积约 500m ² ，用于项目物料及产品的运输。																															

	公用工程	供电	由园区电网统一供电，经项目配电室为生产设备配置电源。	/	
		供水	由园区供水管网统一供水。		
		排水	项目采取雨污分流制，雨水经雨水管沟收集后排入园区雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。	新建	
	环保工程	废水	化粪池	1 个，容积为 5.0m ³ ，位于项目区南侧，用于处理项目生活污水。	利用富民伟欣工业制粉有限公司现有化粪池
			油水分离器	1 个，容积为 0.5m ³ ，位于项目区西侧，用于处理项目食堂废水。	新建
			初期雨水收集池	1 个，容积为 25.0m ³ ，位于项目区东侧，用于收集项目区初期雨水。	新建
		废气	废石破碎、筛分、制砂等工序废气	本项目拟在生产车间内废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放。	新建
			原料堆场粉尘、道路扬尘	原料堆场采用防尘网覆盖，运输车辆加盖篷布，定期对场内运输道路进行清扫，同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	新建
			原料卸料、筛分（土石分离）尘	项目筛分机加工区域进行三面围挡+彩钢瓦顶棚，出入口采用软帘围挡，原料进行遮盖、同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	新建
			上料机输送料、成品堆放等环节无组织粉尘	项目生产车间、成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，同时设置喷淋降尘设施进行洒水降尘。	新建
			食堂油烟	设置 1 台油烟净化器对食堂油烟进行处理。	新建
			噪声	设备基础减振、厂房隔声等。	新建
		固体废物	生活垃圾桶	项目区设置垃圾桶若干，用于收集生活垃圾。	新建
			危险废物暂存间	1 间，建筑面积 10m ² ，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，防渗层为至少 1m 厚粘层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），或其它防渗性能等效的材料）。	新建

4、产品及产能

项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土作为原料，建设毛石加工、废弃石渣土加工分类处理生产线 1 条，建成后主要生产销售五八石、碎石、沙 2 万 t/a，渣土 1.5 万 t/a； 本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品产量 (万 t/a)	规格	产品质量标准要求
1	五八石	2.0	粒径为 50-80mm	GB/T14684-2022 《建设用砂》、 GB/T14685-2022 《建设用卵石、碎 石》中相关要求
2	碎石		粒径为 30~50mm	
3	沙		粒径为 3mm	
4	渣土	1.5	/	

项目建成后，渣土外售做路基垫层使用，五八石、碎石、沙都外售作为建筑用料使用。

5、主要生产设备

本项目拟利用本公司原有闲置设备，主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	设备数量 (台)	备注
1	颚式破碎机	PE600×900	1	利旧
2	反击式破碎机	PF-1214	1	利旧
3	振动筛	YK-1680	2	利旧
4	带式输送机及输送 皮带	DTI 型	7	利旧
5	立轴冲击式制砂机	VSI-1200	1	利旧
6	风机	/	1	新增（废气处理设施）
7	装载机	临工 955	1	利旧
8	挖掘机	神钢 350	1	利旧

5、项目原辅料种类及用量

根据建设单位提供的资料，本项目使用的原料均外购于华新水泥（富民）有限公司石灰岩矿山剥离的废土石，项目原辅材料的消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	主要原辅材料名称	形态	年用量/t	最大储存量/t	来源
1	剥离废土石	固态	35052	8000	外购于华新水泥股份有限公司石灰岩矿山剥离废土石
2	水	液态	/	/	供水管网
3	电	/	2.5 万 kW·h	/	供电电网
4	润滑油	液态	0.05	0.01	外购

原料来源及运输：项目原料来源于华新水泥（富民）有限公司石灰岩矿山，该矿山于 2021 年 5 月编制《水泥熟料生产线配套石灰岩矿山扩大产能技术改造项目环境影响报告表》，于 2021 年 6 月取得环评批复（富生环复〔2021〕16 号）；项目原料来源于合法的矿山，满足项目生产要求。项目运输采用汽车运输。

	原料主要成分：根据建设单位提供资料及《水泥熟料生产线配套石灰岩矿山扩大产能技术改造项目环境影响报告表》（报批稿），矿石成分主要为方解石、白云石，含少量的铁氧化物和二氧化硅，矿石中有害物质远低于建筑石料质量标准 1% 的限量要求，也低于《建设用砂》（GB/T14684-2022）、《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）中相关要求。该矿山石灰岩有害杂质含量较低、无有害元素、无放射性，可作为普通建筑材料用。 6、水平衡分析 本项目运营期无生产用水，仅为生活用水及洒水降尘用水。 （1）生活污水 项目劳动定员 6 人，仅有 2 人在厂区内食宿，其余人员均不在厂区食宿，运营期用水主要为员工洗漱、冲厕用水。 ①住宿人员用水 项目运营期有 2 人值班人员仅在厂区内食宿，根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2026）中相关标准并结合项目的实际情况，项目住宿人员用水量按 100L/（人·d）计，则用水量为 0.2m³/d、60m³/a，产污系数按 80% 计，则住宿人员废水产生量约为 0.16m³/d、48m³/a；其中食堂废水量约占生活污水量的 30%，则食堂废水量为 0.048m³/d、14.4m³/a。 ②非食宿人员用水 项目运营期有 4 人工作人员均不在厂区内食宿，根据《云南省地方标准-用水定额》（DB53/T168-2026）中相关标准并结合项目的实际情况，项目非食宿人员冲厕等用水量按 50L/（人·d）计，则用水量为 0.2m³/d、60m³/a，产污系数按 80% 计，则非食宿人员废水产生量约为 0.16m³/d、48m³/a。 综上，项目生活用水量为 0.4m³/d、120m³/a，废水产生量为 0.32m³/d、96m³/a。 （2）厂区洒水降尘用水 ①原料堆场及生产区洒水降尘用水 本项目拟在原料堆场、生产车间及成品车间厂房外分别设置 1 套喷淋降尘设施，根据建设单位提供设计资料，喷淋设施喷雾流量为 30-50L/min，本次环评按最大喷雾流量计算，喷雾洒水平均每小时工作 20/min，则 3 套喷雾洒水装置日耗水量为 24m³/d、7200m³/a，该部分用水经自然蒸发等方式损耗，不产生废水。 ②厂区道路场地洒水降尘用水
--	--

项目厂区道路占地面积约为 500m²，根据《云南省用水定额标准》（DB53/T168-2026）表 13 城镇公共服务用水定额中环境卫生管理，道路洒水用水量取先进值，按 1.5L/（m²•d）计，非雨天按 210d 计，则项目厂区道路洒水用水量为 0.75m³/d、157m³/a；厂区道路洒水使用自来水，洒水后水分自然蒸发，不产废水。

（3）初期雨水

项目生产车间、成品车间均建设为封闭式（车间三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧），项目核算初期雨水量按照全厂裸露地面积进行核算。项目雨季厂区及道路会形成地表径流，属于间歇性排水，前 15min 的初期雨水由阀门切换从雨水收集沟排入项目区初期雨水收集池中，15min 后雨水经雨水沟外排。初期雨水夹带泥沙，主要污染物为 SS。最大初期雨水量按最不利情况，即暴雨情况下的雨水量计算，根据《中国城市新一代暴雨强度公式》（中国建筑工业出版社）中云南省昆明市暴雨强度公式：

$$q = \frac{700(1+0.775\lg p)}{t^{0.496}}$$

式中：q——暴雨强度，L/s•hm²；

p——重现期（a），（p 取 3 年）；

t——降雨历时（t 取 15 分钟）。

根据上式计算，q=250.26L/s•hm²。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021），雨水汇水量根据下面计算公式：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q——雨水流量，L/s；

Ψ——径流系数，厂区路面为混凝土硬化地面，取 0.9；

q——设计暴雨强度，L/s•hm²；

F——汇水面积，裸露地面积汇水面积约为 0.1hm²；

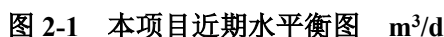
按照公式计算，项目区最大初期雨水产生量为 22.52L/s、20.26m³/次，本次环评要求项目建设一个容积为 25m³的初期雨水收集池，由此满足项目区初期雨水的收集要求，初期雨水经沉淀处理后回用于项目生产区洒水降尘，不外排。后

本项目给排情况见表 2-6。

序号	用水项目		水源	数量	用水标准	用水量 (m³/d)	排污系数	污水量 (m³/d)
1	食宿人员	生活用水	自来水	2 人	100L/ (人·d)	0.2	80%	0.16
	非食宿人员	生活用水	自来水	4 人	50L/ (人·d)	0.2	80%	0.16
2	原料堆场、生产车间及产品车间厂房外洒水降尘用水		自来水	/	/	24	0	0
3	厂区道路场地洒水降尘用水		自来水：0.43 中水：0.32	500m²	1.5L/ (m²·次)	0.75	0	0
合计			自来水	/	/	4.57 (晴天)	/	0.32

本项目近期生活污水经油水分离器、化粪池及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）中道路清扫标准后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单中表 4 三级标准后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。

项目水平衡图详见下图所示。



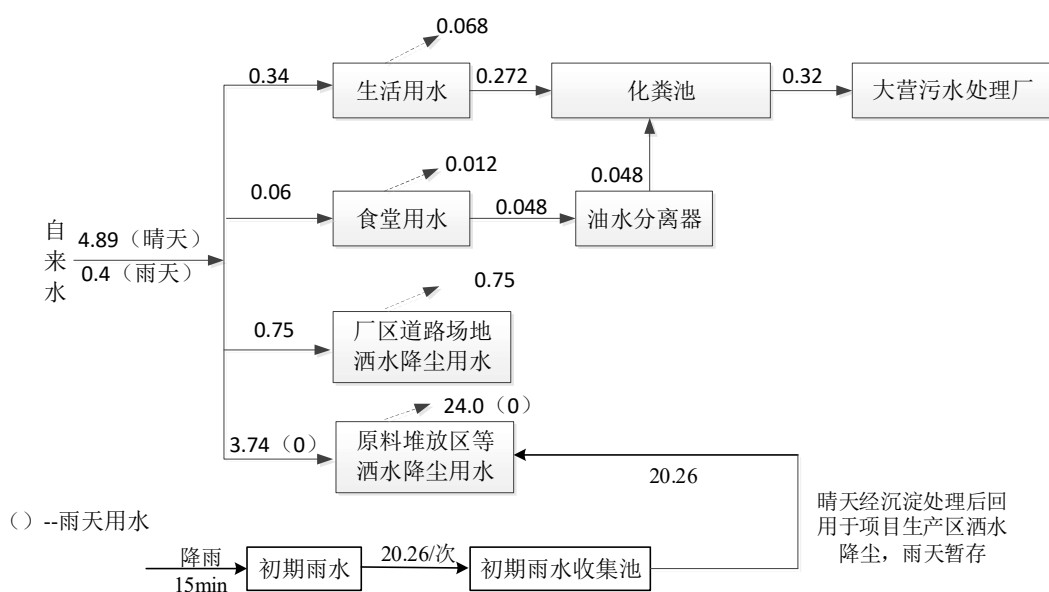


图 2-2 本项目远期水平衡图 m^3/d

7、工作制度及劳动定员

工作制度：本项目年运行 300 天，每天实行 1 班制，每班 8 小时。

劳动定员：全厂员工人数 6 人，其中管理技术人员 2 人，生产人员 4 人，仅有 2 人在厂区内食宿，其余工作人员均不在厂区食宿。

8、厂区平面布置

本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团内，项目东北至西南依次布置有原料堆场、生产车间、成品车间，食堂、宿舍、配电室位于项目西侧，办公区、机修间及卫生间位于项目南侧，办公区、宿舍区位于项目区侧风向，项目出入口位于项目区西南侧，出入口与园区道路相衔接。

本项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方设置集气罩，经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器，废气经脉冲布袋除尘器处理后经 17m 高的排气筒（DA001）达标排放，脉冲布袋除尘器位于生产车间西侧；原料堆场采用防尘网覆盖，运输车辆加盖篷布，皮带输送机封闭三面围挡、仅预留检修口采用软帘围挡，上料及集气罩未补集到的粉尘经车间阻隔以及厂区喷淋降尘设施进行洒水降尘处理后呈无组织排放；项目采取雨污分流制，雨水经雨水管沟收集后排入园区雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水近期经处理达标后回用于洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排；一体化污水处理站、化粪池位于厂区南侧；项目危险废物暂存间位于厂区西北侧。

综上所述，项目平面布置较为合理，项目平面布置图详见附图 4。

9、项目施工周期

本项目总工期为 1 个月，计划于 2026 年 10 月 1 日开工建设，2026 年 10 月 31 日建设完成。

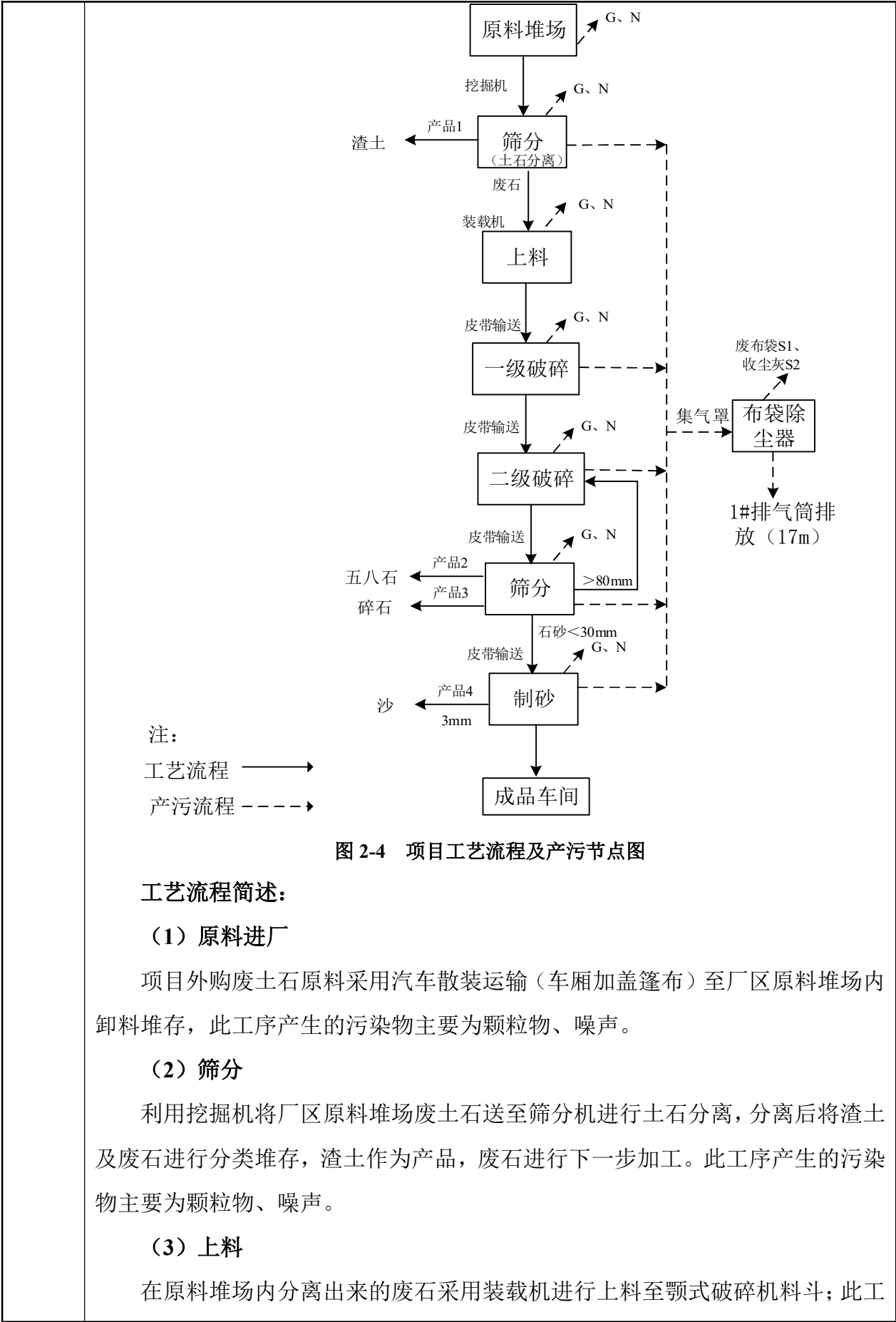
10、环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 35.55 万元，占总投资的 17.78%。项目环保投资情况详见下表。

表 2-7 环保投资情况一览表

时段	项目	治理措施		数量	投资 金额 (万元)	备注
施工期	废气	洒水降尘覆盖等		/	0.5	本次新增
	废水	化粪池		1个,容积为 5m ³	/	依托原有
	固废	生活垃圾等清运、处置		/	0.2	新增
运营期	废水	化粪池		1 个, 容积 为 5m ³	/	依托原有
		油水分离器		1 个, 容积 为 0.5m ³	0.3	新增
		一体化污水处理站		1 个, 规模 为 1m ³ /d	5.0	新增
		中水池		1 个, 容积 为 1m ³	0.5	新增
		初期雨水收集池		1 个, 容积 为 25m ³	3.0	新增
	废气	废石破碎、 筛分、制砂 等工序收 集废气	集气罩+脉冲布袋 除尘器(1 套)+17m 高的(DA001)排气 筒。	1 套	11.0	新建
		原料堆场、 卸料粉尘、 道路扬尘	原料堆场采用防尘 网覆盖, 运输车辆 加盖篷布, 定期对 场内运输道路进行 清扫, 同时设置喷 淋设施进行洒水降 尘。	喷淋降尘设 施(1 套)	2.0	新建
		原料筛分 (土石分 离) 粉尘	项目筛分机加工区 域进行三面围挡+ 彩钢瓦顶棚, 出入 口采用软帘围挡, 同时设置喷淋设施 进行洒水降尘	1 套	2.0	新建
		石料上料、 输送等过	设置喷淋降尘设施 进行洒水降尘。	喷淋降尘设 施(2 套)	5.0	新增

			程无组织粉尘	皮带输送机均进行封闭，仅预留检修口采用软帘围挡。	/	1	新增	
				生产车间、成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧。	/	/	依托原有	
			食堂油烟	食堂安装油烟净化器	/	1	新增	
		固废	生活垃圾箱		不低于 5 个	0.05	新增	
			危险废物暂存间及防渗措施		1 间，10m ²	2	部分新增	
		噪声	隔声降噪措施（设备安装减振垫、隔声装置，车间封闭、合理布局设备，选用低噪声设备）		/	2	部分新增	
		合计	/		—	35.55	/	
		备注：本项目依托原有的投资额不计入本次总投资，投资额处填写“/”。						
		工艺流程和产排污环节	一、施工期					
			本项目拟租用位于云南省昆明市富民产业园区大营片区大营组团内富民伟欣工业制粉有限公司的现有厂房（目前厂房内生产设备已搬空）、利用本公司原有闲置设备进行项目建设。经现场调查，本次施工主要利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房进行适配性改造、原料堆场的建设、生产设备的安装及调试，以初期雨水收集池、一体化污水处理站、喷淋降尘设施等环保设施的建设。					
施工期主要产生的污染物主要为废气、废水、噪声、生活垃圾、废包装材料等。项目具体的施工工艺流程详见下图。								
图 2-3 项目施工期工艺流程及产污节点图								
二、运营期								
项目主要利用华新水泥（富民）有限公司矿山废弃石渣土加工生产五八石、碎石、沙及渣土等建筑材料，生产过程主要为土石分离、破碎、筛分、制砂等；具体生产线的工艺流程及产污节点图详见如下分析。								



序产生的污染物主要为颗粒物、噪声。

(4) 一级破碎

废石在颞式破碎机内进行一级破碎处理，此破碎工序产生的污染物主要为颗粒物、噪声。

(5) 二级破碎

将一级破碎后混合石料经皮带输送机输送至反击式破碎机进行二级破碎，此工序产生的污染物主要为颗粒物和噪声。

(6) 筛分

经二级破碎后的混合石料通过皮带输送机输送至振动筛进行筛分，经筛分后出三种石料：分别为五八石、碎石及石砂，粒径分别为 50-80mm、30-50mm 及小于 30mm 三种石料；经筛分后粒径大于 80mm 的石料经皮带输送机返回二级破碎进行破碎，此工序产生的污染物主要为颗粒物和噪声。

(7) 制砂

经筛分后得到粒径小于 30mm 的石料通过输送带输送制砂机进行制砂，粒径为 3mm 的产品即为沙；此工序产生的污染物主要为颗粒物和噪声。

(8) 成品堆放

根据粒径大小分别暂存至成品车间不同分区，此工序产生的污染物主要为颗粒物。

综上所述，本项目运营期主要污染物产排污环节如下表所示。

表 2-8 项目主要污染物产排污情况表

污染类别	产污环节	产污点	主要污染因子
废气	原料堆场	原料堆存	颗粒物
		卸料、筛分（土石分离）	颗粒物
	生产车间及成品车间	上料及输送	颗粒物
		破碎（两级）	颗粒物
		筛分	颗粒物
		制砂	颗粒物
	运输	道路	颗粒物
	成品	堆料	颗粒物
	运输	装载机、挖掘机等车辆	烟尘、NO _x 、SO ₂ 等
	办公生活	食堂	食堂油烟
废水	员工办公生活		食堂废水、生活污水
噪声	厂区	设备运行过程	Leq（A）

	固废	生产车间	脉冲布袋除尘器	收尘灰
				废布袋
			生产过程	初期雨水收集池沉渣
		设备维修过程	废机油、废油桶及含油抹布	
		办公生活		生活垃圾、油水分离器废油、化粪池污泥
与项目有关的环境污染问题	本公司拟租用位于云南省昆明市富民产业园区大营片区大营组团内富民伟欣工业制粉有限公司的现有厂房（目前厂房内生产设备已搬空）、利用本公司原有闲置设备进行项目建设。富民伟欣工业制粉有限公司相关环保手续的办理情况详见如下： 2017 年 11 月，富民伟欣工业制粉有限公司委托云南大学科技咨询发展中心编制《富民伟欣工业制粉有限公司工业制粉建设项目环境影响报告表》，并于 2017 年 10 月 23 日取得富民县环境保护局出具的“关于《富民伟欣工业制粉有限公司工业制粉建设项目环境影响报告表》的批复（富环保复〔2017〕84 号）”，详见附件 7。 2020 年 3 月，富民伟欣工业制粉有限公司委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制《富民伟欣工业制粉有限公司工业制粉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，于 2020 年 4 月 10 日通过竣工环保验收，并取得验收意见，详见附件 8。 因市场环境低迷，富民伟欣工业制粉有限公司于 2022 年停产至今，并于 2022 年 8 月 3 日注销其排污许可证（编号 91530124MA6L4XPN6P001Q）。 经现场调查，本项目所租用厂房内生产设备已搬空、为闲置状态，用地范围内不存在原有污染情况，不存在环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境				
	项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团，根据环境空气质量功能区的分类，项目区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。				
	（1）达标区判定				
	根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.50%~100%，与 2023 年相比，富民县空气优良天数比例均有提高。				
	根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），该标准于 2026 年 3 月 1 日起实施，项目达标区判定引用生态环境状况公报数据，项目所在地富民县在评价基准年 2024 年为环境空气质量达标区。因此本次评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。				
	（2）其他污染物环境质量现状				
	据生态环境部《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，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。				
	本项目特征污染物主要为 TSP，特征污染因子 TSP 的监测数据本次引用《富民县大营街道片区历史遗留磷石膏堆场综合治理项目环境影响报告表》中的监测数据，该项目委托中佰科技（云南）有限公司于 2025 年 9 月 17 日~9 月 19 日对梨花村历史遗留磷石膏堆场下风向 5m 处的 TSP 进行了环境质量现状监测，该监测点位于本项目南侧 1.51km 处，满足 5km 范围要求，且引用的监测数据为近 3 年的现有监测数据，数据引用有效。项目监测结果详见表 3-1；与引用监测点的位置关系详见图 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量现状监测结果（TSP）				
	检测项目			总悬浮颗粒物	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	监测点名称	采样日期	采样时段	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	梨花村历史	2025.09.17	00:00~24:00	100	300
					达标

遗留磷石膏堆场厂区下风向	2025.09.18	00:00~24:00	102		达标
	2025.09.19	00:00~24:00	106		达标

图 3-1 项目与引用大气监测点的位置关系图

通过以上监测结果可知，监测点 TSP 日均浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值要求。

2、地表水环境

根据现场勘查，项目所在区域的地表水体为项目区南侧 735m 处的大营河，大营河为普渡河右岸支流。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011-2030 版），项目区域地表水普渡河所在的水功能区为普渡河富民-禄劝保留区：属省级区划；富民大桥至禄劝县入金沙江口，全长 153.2km，2030 年规划水平年水质目标为Ⅳ类。项目所在区域地表水大营河属于大营河五华-富民保留区，源头至普渡河汇口，河长 37.4km。水资源开发利用低，规划水

平年水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。 根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，螳螂川—普渡河（滇池出湖河流）与2023年相比，螳螂川干流段的中滩闸门、小鱼坝桥、富民大桥断面水质类别保持Ⅴ类不变，青龙峡、温泉大桥断面水质类别由Ⅴ类上升为Ⅳ类；普渡河段的普渡河桥断面水质类别由Ⅲ类下降为Ⅳ类，普渡河水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。 为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本次引用云南翼途新型建材科技有限公司的《水性涂料项目环境影响报告表》中的数据，云南翼途新型建材科技有限公司委托云南厚望环保科技有限公司于2025年9月25日～9月27日对大营河进行监测，监测断面位于本项目南侧759m处。根据现场勘查，该监测断面位于本项目下游，该监测断面与本项目同处厂口河水环境功能区，能够真实反映本项目所在区域地表水环境质量现状。 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）》中区域环境质量现状对地表水环境的要求：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年规划环境影响评价的监测数据，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定论”。因此本项目引用南侧759m处的云南翼途新型建材科技有限公司对大营河断面的监测数据，引用可行。引用监测结果见下表。 表 3-2 引用大营河断面水环境质量监测情况 <table><tr><th>检测时间</th><th>pH 无量纲</th><th>溶解氧 mg/L</th><th>氨氮 mg/L</th><th>化学需氧量 mg/L</th><th>五日生化需氧量 mg/L</th><th>总磷 mg/L</th><th>石油类 mg/L</th><th>阴离子表面活性剂 mg/L</th><th>悬浮物 mg/L</th></tr><tr><td>2025.9.25</td><td>7.6</td><td>5.46</td><td>0.151</td><td>3.4</td><td>7</td><td>0.09</td><td>0.01L</td><td>0.073</td><td>3</td></tr><tr><td>025.9.26</td><td>7.7</td><td>5.72</td><td>0.142</td><td>3.6</td><td>9</td><td>0.09</td><td>0.01L</td><td>0.095</td><td>4</td></tr><tr><td>025.9.27</td><td>7.4</td><td>5.51</td><td>0.157</td><td>3.6</td><td>8</td><td>0.08</td><td>0.01L</td><td>0.059</td><td>3</td></tr><tr><td>平均值</td><td>7.57</td><td>5.56</td><td>0.15</td><td>3.53</td><td>8</td><td>0.08</td><td>/</td><td>0.08</td><td>3.33</td></tr><tr><td>标准值</td><td>6~9</td><td>≥5</td><td>≤1.0</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>≤0.2</td><td>≤0.05</td><td>≤0.2</td><td>/</td></tr><tr><td>达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>/</td></tr></table>										检测时间	pH 无量纲	溶解氧 mg/L	氨氮 mg/L	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L	阴离子表面活性剂 mg/L	悬浮物 mg/L	2025.9.25	7.6	5.46	0.151	3.4	7	0.09	0.01L	0.073	3	025.9.26	7.7	5.72	0.142	3.6	9	0.09	0.01L	0.095	4	025.9.27	7.4	5.51	0.157	3.6	8	0.08	0.01L	0.059	3	平均值	7.57	5.56	0.15	3.53	8	0.08	/	0.08	3.33	标准值	6~9	≥5	≤1.0	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	≤0.2	/	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
检测时间	pH 无量纲	溶解氧 mg/L	氨氮 mg/L	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L	阴离子表面活性剂 mg/L	悬浮物 mg/L																																																																						
2025.9.25	7.6	5.46	0.151	3.4	7	0.09	0.01L	0.073	3																																																																						
025.9.26	7.7	5.72	0.142	3.6	9	0.09	0.01L	0.095	4																																																																						
025.9.27	7.4	5.51	0.157	3.6	8	0.08	0.01L	0.059	3																																																																						
平均值	7.57	5.56	0.15	3.53	8	0.08	/	0.08	3.33																																																																						
标准值	6~9	≥5	≤1.0	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	≤0.2	/																																																																						
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/																																																																						



图 3-2 项目与引用地表水监测点的位置关系图

根据上表，大营河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质量标准，项目所在区域地表水环境质量良好。

3、声环境

项目位于云南省昆明市富民县富民产业园区大营片区大营组团内，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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）》中区域环境质量现状：“3、声环境。厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。项目区域主要为工业企业，无较大的噪声源，区域声环境质量良好。

4、生态环境

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）》中区域环境质量现状：“4、生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

根据现场踏勘，本项目位于已进行规划环评的合规产业园区内。项目用

	地为工业用地，不新增建设用地，项目用地范围内已无原生植被，区域受开发建设和人为活动影响，生态环境受人为干扰较大，自身调节能力较弱。根据现场调查，项目区无国家珍稀和保护动植物分布。且项目占地及厂界外300m范围内不涉及《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。 5、土壤、地下水环境 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）》中区域环境质量现状调查要求：“6、地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、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”。 本项目位于已进行规划环评的合规产业园区内，属于毛石加工废弃石渣土加工分类处理项目。本项目运行期间不涉及重金属及持久性难降解污染物，厂区及周边区域均进行硬化，不存在土壤环境污染途径；同时结合地下水导则，本项目属于IV类项目，不开展地下水现状评价；结合土壤环境导则，本项目属于III类项目，占地规模为小型（占地面积$0.37\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$），可不开展土壤环境影响评价，故本次不开展土壤、地下水环境质量现状监测。
环境保护目标	本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团，根据现场调查环境保护目标情况如下： 经调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域、饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区、重要物种、生态敏感区以及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等。 1、大气环境：本项目厂界外500m范围内环境保护目标主要为沙锅村及深沟箐。 2、地表水环境：距离项目最近的地表水为南侧735m处的大营河。 3、声环境：项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。 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：项目用地为工业用地，周边无生态环境保护目标。 项目主要保护目标见表 3-3。 表 3-3 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">经纬度坐标</th><th rowspan="2">规模 (人)</th><th colspan="2">相对位置</th><th rowspan="2">环境功能</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>方位</th><th>距离 (m)</th></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>沙锅村</td><td>102°32'16.133"</td><td>25°13'44.656"</td><td>339 户 1215 人</td><td>东南</td><td>245</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准</td></tr><tr><td>深沟箐</td><td>102°32'8.316"</td><td>25°13'36.873"</td><td>160 户 560 人</td><td>南侧</td><td>380</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="7">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>大营河</td><td colspan="2">/</td><td>河流</td><td>南</td><td>735</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="7">无</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="7">无</td></tr></table>							类别	保护对象	经纬度坐标		规模 (人)	相对位置		环境功能	经度	纬度	方位	距离 (m)	环境空气	沙锅村	102°32'16.133"	25°13'44.656"	339 户 1215 人	东南	245	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准	深沟箐	102°32'8.316"	25°13'36.873"	160 户 560 人	南侧	380	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							地表水环境	大营河	/		河流	南	735	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	地下水环境	无							生态环境	无						
类别	保护对象	经纬度坐标		规模 (人)	相对位置		环境功能																																																										
		经度	纬度		方位	距离 (m)																																																											
环境空气	沙锅村	102°32'16.133"	25°13'44.656"	339 户 1215 人	东南	245	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准																																																										
	深沟箐	102°32'8.316"	25°13'36.873"	160 户 560 人	南侧	380																																																											
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																																
地表水环境	大营河	/		河流	南	735	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准																																																										
地下水环境	无																																																																
生态环境	无																																																																
污染物排放控制标准	一、施工期 1、废气 项目施工期产生的废气主要为施工产生的扬尘，以无组织形式排放，污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值，标准限值见表 3-4。 表 3-4 大气污染物综合排放标准排放限值 单位：mg/m³ <table><tr><th>项目</th><th>监控点</th><th>无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> 2、废水 项目施工期无施工废水产生，仅产生少量的生活污水，依托原项目化粪池收集处理，不外排，故不设置排放标准。 3、噪声 施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），执行具体标准限值见下表。 表 3-5 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>							项目	监控点	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	昼间	夜间	70	55																																																
	项目	监控点	无组织排放监控浓度限值																																																														
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																																														
	昼间	夜间																																																															
	70	55																																																															
二、运营期																																																																	

1、大气污染物排放标准

(1) 生产废气

项目运营期原料破碎、筛分等产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，原料卸料、下料等无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织浓度监控限值要求。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物名称	有组织排放		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h） 排气筒高度（m）	二级	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	17m	2.23（已折半）	周界外浓度最高点 1.0

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度要高于 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%”，项目周边最高建筑物为云南厚邦机电有限公司生产车间，高度约 13m，且该公司位置与本项目位置平均高差约 5m，则至少需 23m 方可满足要求，本项目 DA001 设置 17m（项目车间高 15m），故排放速率执行 50%。

(2) 异味

污水处理设施等异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值二级排放标准，标准见下表。

表 3-7 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	单位	二级（新改扩建）
1	臭气浓度	无量纲	20

(3) 食堂油烟

项目食堂设置 2 个灶头，属于小型饮食业单位，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应的标准要求，油烟最高允许排放浓度见下表。

表 3-8 饮食业油烟排放标准（试行）

标准类别	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除率（%）	基准炉灶数（个）
小型规模	≤2	60	≥1，<3

2、废水

项目无生产废水产生，生活污水近期经化粪池预处理后排入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）中道路清扫标准后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单中表 4 三级标准后外排管网，最终进入大营污水处理厂。具体标准参数见下表。

表 3-9 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准 单位：mg/L

序号	污染物项目	道路清扫标准
1	pH（无量纲）	6-9
2	色度（度）≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU≤	10
5	BOD ₅ ≤	10
6	氨氮≤	8
7	阴离子表面活性剂≤	0.5
8	溶解性总固体≤	1000
9	溶解氧≥	≥2.0
10	总氯≥	≥0.2（管网末端）
11	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无

表 3-10 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
pH 值	6~9	化粪池出水口处
悬浮物	400	
五日生化需氧量	300	
化学需氧量	500	
动植物油	100	
阴离子表面活性剂	20	

3、噪声排放标准

本项目仅在昼间运行，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）3 类标准限值，限值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位 dB（A）

声环境功能区类别	昼间
3 类	65

4、固体废物控制标准

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项

控制 指标	目建议执行的总量控制指标： 1、废气：废气总量控制指标如下所示： ①有组织：废气总排放量 1920 万 m³/a，颗粒物排放量为 0.321t/a。 ②无组织：颗粒物排放量为 3.758t/a。 2、废水：项目无生产废水产生，生活污水近期经化粪池预处理后排入一体化污水处理站处理达准后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排；因此本项目不设废水总量控制指标建议值。 3、固体废弃物：固废处置率为 100%。
------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	现场调查,本次施工主要利用富民伟欣工业制粉有限公司现有厂房进行适配性改造、原料堆场的建设、生产设备的安装及调试,以及初期雨水收集池、一体化污水处理站、喷淋降尘设施等环保设施的建设。施工期主要产生的污染物主要为废气、废水、噪声、生活垃圾、废包装材料等。 1、废气 施工期的大气污染物主要是设备运输和装卸过程中运输车辆产生的路面扬尘等,通过洒水降尘、运输采取封闭、裸露土地表面进行苫盖覆盖等措施,对周边环境的影响较小。 2、废水 项目施工期无施工废水产生,仅产生少量的生活污水,施工期较短,依托项目化粪池收集处理,不外排。 3、噪声 项目夜间不施工,在施工中加强管理、合理操作,同时合理安排作业时间,施工噪声影响较小;施工噪声对区域噪声环境质量的影响是短暂的,其噪声影响随着施工期的结束而结束。 4、固体废物 施工废包装材料收集后外售废品回收商;生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。项目施工期固废处置率为 100%,对周边环境的影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气环境影响和保护措施 本项目运营期生产过程产生的废气主要为破碎、筛分及制砂过程粉尘、原料卸料、筛分(土石分离)粉尘、料及输送粉尘、产品堆料粉尘、原料堆场及道路运输扬尘、运输机械废气及食堂油烟等。产污情况见下表:

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 项目生产过程中污染物产排情况										
	产排污环节	废石破碎、筛分、制砂等工序		原料卸料过程	原料筛分过程	废石上料及输送过程	原料堆场	道路运输	成品堆料	运输机械	食堂
	污染物种类	颗粒物		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	烟尘、NO _x 、SO ₂ 等	油烟
	污染物总产生量 t/a	37.8		0.351	5.258	3.02	0.425	0.101	0.35	/	0.00054
	排放形式	有组织	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织
	污染物产生量 t/a	32.13	5.67	0.351	5.258	3.02	0.425	0.101	0.35	/	0.00054
	污染物产生浓度 mg/m ³	1673.44	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9
	治理设施	处理能力	8000m ³ /h（风量）	/	/	/	/	/	/	/	500m ³ /h（风量）
		收集效率	集气罩收集效率为85%	/	/	/	/	/	/	/	/
		治理工艺	脉冲布袋除尘器	生产车间阻隔+洒水降尘	原料防尘网覆盖+洒水降尘	筛分机加工区域进行三面围挡+彩钢瓦顶棚+洒水降尘	车间阻隔+洒水降尘	堆场采用防尘网覆盖+洒水喷淋降尘	运输车辆加盖篷布+洒水喷淋降尘	成品车间阻隔+洒水喷淋降尘	/ 油烟净化器
		治理工艺去除效率	99%	85%	75%	85%	85%	75%	75%	85%	/ 60%
		是否为可行技术	是	是	是	是	是	是	是	是	/ 是
	污染物排放浓	16.734	/	/	/	/	/	/	/	/	/

度 mg/m³											
污染物排放速率 kg/h		0.134	/	/	/	/	/	/	/	/	/
污染物排放量 t/a		0.321	0.851	0.088	0.789	0.453	0.106	0.025	0.053	/	0.000216
排放口基本情况	排气筒高度 m	17	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	排气筒内径 m	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	温度℃	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	编号及名称	DA001	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	类型	一般排放口	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	地理坐标	102°32'13.839", 25°13'39.280"		/	/	/	/	/	/	/	/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求							《饮食业 油烟排放标准》 (GB18483-2001) 规定标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气源强核算 (1) 有组织废气（破碎、筛分及制砂过程粉尘） 分离出的废石经两级破碎、筛分、制砂等工序制成五八石、碎石和沙， 以上环节都会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》-3039 其他建筑材料制造行业-砂石骨料的产污系数：“原料破碎、筛分时颗粒物产污系数为 1.89kg/t-产品”，根据建设单位提供资料，项目年生产加工产品（五八石、碎石和沙）2.0 万吨，则项目破碎、筛分、制砂等颗粒物产生量为 37.8t/a。 本项目设计在破碎机（一破、二破）、筛分机（碎石）及制砂机上方设置集气罩（集气罩收集率 85%，每个集气罩风量不低于 2000m³/h）进行收尘，粉尘收集量为 32.13t/a，产生浓度为 1673.44mg/m³，收集的废气经脉冲布袋除尘器（去除效率 99%，风机总风量不低于 8000m³/h）处理后排放量为 0.321t/a，排放速率为 0.134kg/h，排放浓度为 16.734mg/m³。 项目破碎、筛分及制砂等工序集气罩未捕集到的粉尘的产生量为 5.67t/a，本项目生产车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，同时设置喷淋设施进行洒水降尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中工厂逸散尘控制技术效率，车间封闭及洒水降尘处理措施，粉尘排放量可削减 85%，则项目破碎、筛分及制砂等工序集气罩未补集到的粉尘无组织排放量为 0.851t/a。 (2) 无组织废气 ①原料卸料粉尘 本项目原料废土石采用卡车密闭运输进厂内自动卸料，该过程会有粉尘产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工表 18-1 中卸料的逸散尘排放因子为 0.01kg/t-卸料。 根据建设单位提供资料，项目原料废土石的总用量约 35052t/a，则原料卸料粉尘产生量为 0.351t/a；项目原料堆场采用防尘网覆盖以及洒水喷淋设施降尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中工厂逸散尘控制技术效率，部分封闭及洒水降尘处理措施，粉尘排放量可削
----------------------------------	---

减 75%，则项目原料卸料粉尘无组织排放量为 0.088t/a。

②原料筛分（土石分离）粉尘

项目在堆料场内废土石采用筛分机进行土石分离，该筛分过程会有粉尘产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工表 18-1 中“筛选的逸散尘排放因子为 0.15kg/t-搬运料。根据建设单位提供资料，项目原料废土石的总用量为 35052t/a，则原料筛分粉尘产生量为 5.258t/a。

筛分机加工区域进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦、出入口软帘围挡及洒水喷淋设施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中工厂逸散尘控制技术效率，封闭及洒水降尘处理措施，粉尘排放量可削减 85%，则项目卸料过程粉尘无组织排放量为 0.789t/a。

③上料及输送粉尘

分离后的废石需经装载机运至破碎机料斗，物料采用皮带输送机输送至破碎机、筛分机。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章粒料加工表 18-1 中的经验产污系数，铲装工段的逸散尘排放因子为 0.0006kg/t-进料，运输产尘系数取 0.15kg/t，则项目上料机输送工段的产尘系数综合考虑为 0.1506kg/t 原料。

根据建设单位提供资料，项目废石的用量为 20052t/a，则废石上料及输送过程粉尘的产生量为 3.02t/a；本项目车间三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，同时设置洒水喷淋设施进行降尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中工厂逸散尘控制技术效率，车间封闭及洒水降尘处理措施，粉尘排放量可削减 85%，则项目卸料过程粉尘无组织排放量为 0.453t/a。

④堆场扬尘

项目设有 1 个原料堆场，堆场为露天堆放，大风天气会产生无组织粉尘；本次评价采用西安冶金建筑学院推荐的起尘量计算公式，计算堆场扬尘无组织排放量，公式如下：

$$Q_p = 4.34 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中：Q_p——起尘量，mg/s；

U——多年平均风速 2.1m/s；

Ap——堆场的起尘面。

原料堆场占地面积为 1000m²，故起尘量为 16.38mg/s，则原料堆场产尘量为 0.425t/a。原料堆场采用防尘网覆盖以及洒水喷淋设施降尘；采用降尘措施后降尘效率为 75%，则堆场粉尘排放量为 0.106t/a。

⑤道路运输扬尘

项目区原料及成品运输需考虑运输扬尘，车辆行驶产生的扬尘，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_p¹——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 20t/辆计；

P——道路灰尘覆盖量（kg/m²），本项目按 0.1kg/m² 计；

L——运输距离（km），取平均值 0.15km；

Q——运输量（t/a），约 7 万 t/a，主要为原料及成品。

根据上述公式可计算得：道路扬尘量为 0.193kg/km·辆，道路起尘总量约 0.101t/a。项目在干燥天气对道路进行洒水降尘、运输车辆加盖篷布等，道路扬尘可减少约 75%，则道路运输扬尘排放量为 0.025t/a。

⑥产品堆料粉尘

项目产品在倒入成品车间时瞬间由于高度的落差和倒料瞬间冲击较大造成较大的粉尘；参照《逸散性工业粉尘控制技术》，卸料产尘系数为 0.01kg/t（砂和砾石），项目产品堆存量为 3.5 万 t/a，则产品堆存粉尘产生量为 0.35t/a。本项目产品车间三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，同时设置洒水喷淋设施进行降尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12）中工厂逸散尘控制技术效率，成品车间封闭及洒水降尘处理措施，粉尘排放量可削减 85%，产品堆存无组织粉尘排放量为 0.053t/a。

⑥车辆及设备燃油废气

项目运营期间运输车辆、装载机、挖掘机等运行产生一定量废气，主要污

染物为烟尘、NO_x、SO₂等。车辆及机械设备在项目区运行距离较短，产生的燃油废气较少。

厂区车辆运输物料应减速行驶，定期对场内运输道路进行清扫、洒水降尘，保持路面清洁，同时建设单位应注意运输道路路面的硬化与平整，并加强道路维护；对运行设备定期维护及保养。

⑦食堂油烟

项目油烟废气主要来自食堂在进行食物炒作时，食用油受热挥发而形成的。项目设置有食堂，每天用餐人数为2人。食堂采用电作为燃料，属清洁能源；根据《中国居民平衡膳食宝塔》，每人每天食用食用油不超过25g或30g，本次预测按照30g计，则本项目耗油量为18kg/a。经类比分析，一般油烟挥发量占耗油量的2~4%，本次以3%计算，则项目食堂油烟产生量约为0.54kg/a。

依据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定，本项目食堂属于小型饮食业单位，本次评价建议于食堂厨房设置1台油烟净化器，风量不低于500m³/h，烹饪时间按4h/d计，去除效率为60%，食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至所在楼栋楼顶排放。食堂油烟产生及排放情况见表4-2。

表4-2 项目食用油消耗和油烟废气产排情况表

污染物		风量 m ³ /h	产生情况			去除 效率	排放情况		
			产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
食堂	油烟	500	0.54	0.0005	0.9	60%	0.216	0.0002	0.36

2、达标情况分析

（1）有组织废气

项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机、制砂机上方设置集气罩（收尘效率为85%），废气经管道收集引至末端脉冲布袋除尘器（去除效率99%），最终经脉冲布袋除尘器处理后经17m高的排气筒（DA001）排放，有组织颗粒物的排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中排放标准限值要求，对周边环境的影响较小。

表4-3 项目大气污染物有组织排放及达标情况汇总表

产污环节	污染物	污染物排放				执行标准	标准限值		达标情况
		排气筒编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
废石破碎、筛	颗粒物	DA001	0.321	0.134	16.734	《大气污染物综合排放标准》	2.23	120	达标

分、制砂等工序					(GB16297-1996)表2中二级标准要求(速率已严格50%)																												
(2) 无组织废气 本项目原料卸料及筛分、废石上料及输送、道路运输等产生的粉尘及集气罩未补集到的粉尘、原料堆场、成品堆放过程中产生的粉尘，经采取原料堆场采用防尘网覆盖、筛分机（土石分离）加工区域进行三面围挡+彩钢瓦顶棚、生产车间及成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧、洒水喷淋降尘设施处理后呈无组织排放；无组织废气在采取措施后排放量较小，无组织排放的颗粒物排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求，对周围环境的影响很小。 3、非正常工况排放情况 非正常工况为污染治理设施无法正常运行或停止运行，排放的污染物会存在超标排放现象。项目破碎（两级）、筛分（废石）、制砂工序排放的废气非正常情况主要考虑“脉冲布袋除尘器”发生故障，废气处理装置综合去除效率下降为30%。项目非正常情况下排放情况见下表。 表 4-4 项目非正常工况下污染物排放情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="7">非正常排放</th></tr><tr><th>发生原因</th><th>治理效率%</th><th>发生频次（次/年）</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>持续时长（h）</th><th>排放量（kg）</th><th>采取措施</th></tr><tr><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>废气治理设施故障</td><td>30</td><td>1</td><td>1171.4</td><td>1</td><td>9.371</td><td>立即停产维修，复核正常后方可生产</td></tr></table> 当发生非正常排放，应及时停止生产系统的运行，并更换维修废气处理设施，确保脉冲布袋除尘器的处理效率满足设计值，有效削减污染物排放量。 ①注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。 ②建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。 ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。 4、排气筒设置合理性分析									产排污环节	污染物种类	非正常排放							发生原因	治理效率%	发生频次（次/年）	排放浓度（mg/m³）	持续时长（h）	排放量（kg）	采取措施	DA001	颗粒物	废气治理设施故障	30	1	1171.4	1	9.371	立即停产维修，复核正常后方可生产
产排污环节	污染物种类	非正常排放																															
		发生原因	治理效率%	发生频次（次/年）	排放浓度（mg/m³）	持续时长（h）	排放量（kg）	采取措施																									
DA001	颗粒物	废气治理设施故障	30	1	1171.4	1	9.371	立即停产维修，复核正常后方可生产																									

项目排气筒设置情况见下表分析。

表 4-5 排气筒设置情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	污染物种类	坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	执行标准	标准要求	是否合理
DA001	有组织废气排气筒（废石破碎、筛分、制砂等工序）	颗粒物	102°32'13.839", 25°13'39.280"	17	0.5	20	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准要求	新污染源排气筒高度不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 5m 以上，不能满足该要求的，排放速率标准值从严执行 50%。	合理（周边最高建筑物为云南厚邦机电有限公司生产车间，高度约 13m，且该公司位置与本项目位置平均高差约 5m，则至少需 23m 方可满足要求，项目 DA001 设置 17m），故排放速率执行 50%

5、废气污染治理设施技术可行性分析

由于目前无本行业的排污许可证申请与核发技术规范，因此本次可行技术主要参考与项目生产工艺相似的行业技术规范，具体参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中废气污染防治可行技术，详见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 有组织废气污染防治可行技术

排污许可证申请与核发技术规范名称	排放口	主要污染物	可行技术	项目处理工艺	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 33 其他制品类排污单位废气污染防治可行技术	有组织废气排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	脉冲布袋除尘器	可行

表 4-7 无组织废气污染防治可行技术

排污许可证申请与核发技术规范名称	主要生产单元	无组织排放控制要求	项目处理工艺	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工	原辅料制备	（1）物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆	本项目原料堆场采用防尘网覆盖，同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	可行

业》 (HJ954-2018)表 27 其他制 品类工业 排污单位 无组织排 放控制要 求		存物料高度的 1.1 倍；有包装 袋的物料采取覆盖措施。 (2) 粉状物料应密闭输送；其 他物料输送应在转运点设置集 气罩，并配备除尘设施。		
	生产系 统	(1) 原料的粉碎、筛分、配料、 混合搅拌等工序，应采用封闭 式作业，并配备除尘设施。 (2) 制备与成型车间外不应有 可见粉尘外逸。	项目废石破碎、筛分、 制砂等工序粉尘采用 集气罩进行有效收集， 用时收集的粉尘排入 末端脉冲布袋除尘器 处理；生产车间、成品 车间进行三面封闭、顶 棚遮盖彩钢瓦，仅预留 项目车辆出入一侧，同 时设置喷淋设施进行 洒水降尘。	可行
	其他要 求	厂区道路应硬化。道路采取清 扫、洒水等措施，保持清洁。	厂区道路进行硬化，并 采取洒水降尘措施。	可行

根据上表，本项目有组织、无组织废气处理措施均为可行技术；且各污染物均可达标排放，项目废气治理措施可行。

6、大气污染源监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷瓦工业》（HJ954-2018），项目自行监测计划如下：

表4-8 废气自行监测计划

监测对象	生产工序	监测点位	监测指标	监测频次
有组织 废气	废石破碎（两级）、筛分（石料）、制砂	有组织废气排放口（DA001）	颗粒物	1 年/次
无组织 废气	项目厂界（厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点）		颗粒物	1 年/次

7、大气环境影响评价小结

经分析评价，本项目排放的有组织废气均达标排放，采取的有组织废气治理措施均为可行技术；项目对各大气污染物做到应收尽收，各污染物的无组织排放量不大，不会对区域环境空气造成明显影响；在落实废气治理措施的基础上，加强环保设备运行维护管理，对周边保护目标及外环境空气影响小，本项目的大气环境影响可接受。

二、废水

本项目采取“雨污分流”排水体制，本项目运营期产生的废水主要为生活污水，无生产废水产生。

1、源强核算

初期雨水：项目区最大初期雨水产生量为 22.52L/s、20.26m³/次。

生活污水：根据水平衡，本项目生活污水产生量为 0.32m³/d、96m³/a；其中食堂废水量为 0.048m³/d、14.4m³/a。主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮、动植物油等。

2、治理措施

初期雨水：本次环评要求项目建设一个容积为 25m³的初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后回用于项目生产区洒水降尘，不外排。

生活污水：项目食堂废水经油水分离器（1 个，容积 0.5m³）处理后与生活污水化粪池（1 个，容积 5m³）预处理后，进入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）中道路清扫标准后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单中表 4 三级标准后外排管网，最终进入大营污水处理厂。

项目生活污水污染物指标参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）计算得到；油水分离器、化粪池的处理效率依据《常用污水处理设备及去除率》确定。油水分离器仅针对食堂废水动植物油进行处理，处理效率约为 45%，其余去除效率可忽略；化粪池对各污染物去除效率分别为 CODcr15%、SS30%，BOD₅9%，氨氮 3%。

项目一体化污水处理站拟采用“A²/O”处理工艺，根据《中华人民共和国国家环境保护标准 厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）一体化污水处理站处理效率为 COD90%、BOD₅95%、氨氮 95%、总磷 85%、SS95%、动植物油 60%。项目水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-9 项目近期水污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污水处理设施	化粪池处理效率%	污水处理站处理效率%	污水处理站出水水质浓度 mg/L	排放量 t/a	执行标准 mg/L	达标情况
生活污水	/	96	油水分离器、化粪池、	/	/	/	0	/	/
COD	325	0.312		15%	90%	27.63	0	/	/
BOD ₅	210	0.202		9%	95%	9.56	0	10	达标

氨氮	38	0.004	一体化污水处理站 (A ² /O)	3%	95%	1.84	0	8	达标
总磷	6	0.0006		0%	85%	0.90	0	/	/
动植物油	60	0.0058		45%	60%	13.20	0	/	/
SS	320	0.031		30%	95%	11.20	0	/	/

表 4-10 项目远期水污染物产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	处理前		处理效率	处理后		执行标准 /mg/L	达标情况
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	废水量 (万 t/a)	0.0096		/	0.0096		/	/
	COD _{Cr}	325	0.312	15%	276.3	0.027	500	达标
	BOD ₅	210	0.202	9%	191.1	0.018	300	达标
	氨氮	38	0.004	3%	36.9	0.004	/	/
	总磷	6	0.0006	0%	6	0.0006	/	/
	动植物油	60	0.0058	45%	33	0.0032	100	达标
	悬浮物	320	0.031	30%	224	0.022	400	达标

根据上表，项目近期食堂废水经油水分离器处理后与生活污水化粪池预处理后，进入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）中道路清扫标准后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单中表 4 三级标准后外排管网，最终进入大营污水处理厂。

3、废水治理措施可行性分析

（1）废水处理措施可行性分析

①初期雨水收集池

根据工程分析，项目区最大初期雨水产生量为 22.52L/s、20.26m³/次，初期雨水收集池容积考虑安全系数 1.2，初期雨水收集池容积不低于 25m³。

因此，项目初期雨水收集池设置是可行的。

②油水分离器

根据水平衡分析，本项目食堂废水产生量为 0.048m³/d，根据《饮食业环境保护设计规程》（DGJ08-110-2004）中 6.2 隔油处理设计的水力停留要求，含油废水的水力停留时间不得小于 0.5h，人工除油的油水分离器池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，项目油水分离器容积不小于 1.0m³，可

满足食堂废水处置要求。

③化粪池

根据水平衡分析，本项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）污水在化粪池中停留时间应满足 12-24h 项目依托已有的 1 座容积为 5.0m^3 的化粪池，可以满足 12-24h 停留时间，保证废水处理效果及处理量。满足生活污水的处理要求。

④一体化污水处理站

根据水平衡，本项目进入污水处理站处理的最大污水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，处理规模满足需求，拟采用的“A²/O”处理工艺。本项目拟设置 1 座处理规模为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站。根据表 4-9，项目近期生活污水经污水处理设施处理后废水水质可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准；因此，本项目污水处理站设计的污水处理规模及处理工艺可行，可满足使用。

⑤中水池

项目生活污水处理后的中水非雨天用于项目原料堆放区、厂区道路等洒水降尘，本项目原料堆放区、生产区及厂区道路洒水降尘用水量为 $24.32\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，非雨天可全部回用，雨天暂存，本项目拟建中水池 1 座，有效容积 2.0m^3 ，因此，项目中水池可有效的收集储存连续 6 天中水，避免降雨天气时中水的排放。

（2）项目近期生活污水回用的可行性分析

根据工程分析，本项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，项目油水分离器、化粪池、一体化污水处理站的容积及处理规模接纳并处理本项目产生的生活污水。

根据项目水平衡分析，本项目原料堆放区、生产区及厂区道路洒水降尘用水量为 $24.32\text{m}^3/\text{d}$ ，且项目一体化污水处理站污水出水水质可达到《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，因此，本项目产生的生活污水完全回用于项目洒水降尘用水，项目生活污水回用可行。

（3）项目远期生活污水依托富民工业园区大营污水处理厂可行性分析

富民工业园区大营片区污水处理厂于 2023 年 6 月 13 日取得了昆明市生态环

境局富民分局关于《富民工业园大营片区污水处理厂（一期）建设项目环境影响报告书》的批复（富生环复〔2023〕15号），见附件10；于2025年5月21日取得了云南富民产业园区管理委员会出具的富民工业园区大营片区污水处理厂（一期）建设项目竣工环境保护验收意见，见附件11。

大营污水处理厂设计规模为0.2万m³/d,采用“絮凝沉淀预处理+A²/O+MBR+紫外线消毒”生产工艺，生活污水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB17817-2002）中的一级A标后排入螳螂川，目前运行正常。大营污水处理厂服务范围主要包括大营五金建材园（大营片区大营组团）、园区公租房、食品产业园（大营片区东元组团）等，污水处理达标后排入螳螂川。

本项目位于云南富民产业园区大营片区大营组团，属于污水处理厂纳污范围。生活污水主要污染物为pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN，远期生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂处理，满足污水处理厂进水要求。项目运营期生活污水产生量为0.32t/d、96t/a，占污水处理厂处理能力比例较小，不会对污水处理厂的处理水量造成大的冲击。

2024年11月6日大营污水处理厂在综合废水进水口和总排口安装了COD、氨氮、总磷、总氮、pH（水温）、悬浮物、流量等在线监测设备。监测数据已与省级、市级、国家级环保主管部门的监控平台联网，实现了实时监控，可确保处理水质达标排放。

因此，项目远期生活污水接入大营污水处理厂处理可行。

4、废水监测要求

项目近期生活污水经化粪池、一体化污水处理站处理达标后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂。故本项目不开展自行监测。

5、项目对地表水环境的影响

综上所述，项目废水的处理工艺及设施规模合理，近期生活污水经化粪池、一体化污水处理站处理达标后用于厂区洒水降尘，不外排；远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂处理，初期雨水排入厂区初期雨水收集池经沉淀后全部回用于洒水降尘，项目采用的排水方案是可行的，项目废水不直接外排进入地表水体，可满足水污染控制和水环境

影响减缓措施有效性评价要求，因此，认为地表水环境影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目仅在昼间生产，项目噪声源强主要为设备运行过程中产生的噪声，主要设备为颚式破碎机、反击式破碎机、振动筛、立轴冲击式制砂机、装载机、挖掘机、风机等运行过程中产生的噪声，其噪声值约为 75~90dB（A）之间。项目噪声源强调查情况如下表所示。

--	--

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单																
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		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		
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	生产车间	颚式破碎机	点源	/	85	建筑隔声、安装减振垫、选用低噪声设备	-10.41	47.22	2.5	6.5	67.81	昼间	15	46.81	1	
2		反击式破碎机	点源	/	85		-16.78	40.06	2	6	67.95	昼间	15	46.95	1	
3		筛分机1（碎石）	点源	/	80		-6.44	40.06	1.5	9.3	62.34	昼间	15	41.34	1	
4		制砂机	点源	/	70		-0.34	34.49	1	9.5	52.32	昼间	15	31.32	1	
5		风机	点源	/	90		-25.79	41.92	1	0.85	83.72	昼间	15	62.72	1	
6	原料堆场	装载机	点源	/	75	选用低噪声设备，安装减振垫	6.82	66.84	1	/	/	昼间	/	/	/	
7		筛分机2（渣土分离）	点源	/	80		12.92	57.83	1	/	/	昼间	/	/	/	
8		挖掘机	点源	/	75		-6.17	55.97	1	/	/	昼间	/	/	/	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、预测内容

(1) 预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外 1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个点。

③厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

④基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.1
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	℃	16.54
4	年平均相对湿度	%	72
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

(2) 声环境影响预测

①预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。

②预测模式

采用《环境影响评价技术 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下：

A、室内声源等效室外噪声源

如果已知声源的声压级L（r₀），且声源位于地面上，则：

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w —为某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ； $R = Sa / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积 m^2 ， α 为平均吸声系数。

Q —方向因子，无量纲值。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

式中：式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL ——围护结构的隔声量，dB(A)。

将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的A声级。

B、室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中：L(r) ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L(r₀) ——参考位置r₀处的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

A——各种因素引起的衰减量（包括几何发散衰减、声屏障衰减，其计算方法详见“导则”正文）。

C、总声压级

设第*i*室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则项目声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：t_j——在T时间内j声源工作时间，s；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

t_j——在T时间内j声源工作时间，s。

3、预测结果

项目噪声主要为设备噪声，根据上述预测模式，得出项目建设完成投入运行后设备噪声对厂界声环境贡献值预测结果如下表所示。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	3.96	84.05	1.2	昼间	50.56	65	达标
南侧	16.76	22.23	1.2	昼间	56.96	65	达标
西侧	-32.37	30.51	1.2	昼间	52.21	65	达标
北侧	-28.18	47.83	1.2	昼间	63.03	65	达标

注：表中坐标以 102.536116919E，25.230272645N 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据预测结果可知，项目建成后正常运行过程中东、南、西、北厂界噪声昼间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目区厂界噪声可做到达标排放。项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，故项目对周围环境影响较小。

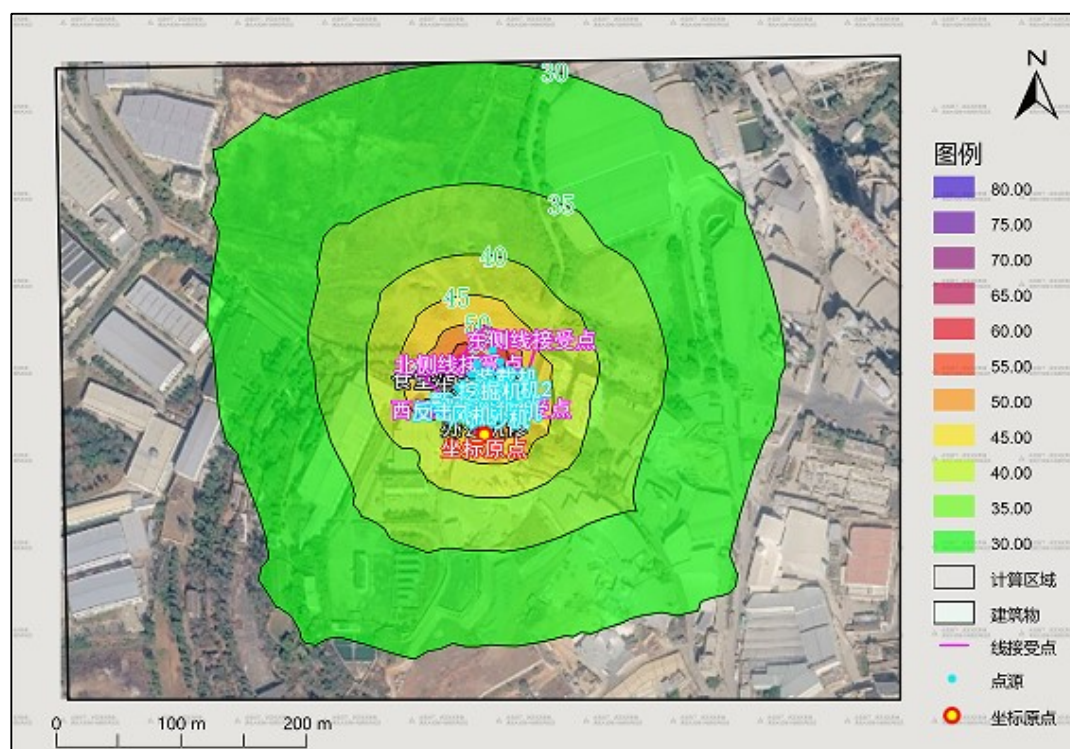


图 4-2 项目噪声等声级线图（昼间）

4、噪声污染防治措施

为有效的控制本项目噪声对周边环境的影响，本次评价提出如下措施：

- ①合理布置产噪设备，高噪声设备尽量布置在生产车间中部；
- ②主要产噪设备采用独立基础，加减振垫等防护治理；
- ③加强设备维护保养，及时添加润滑油等防护治理，减少因机械设备磨损而产生的噪声；

④针对高噪声设备应加装减振垫、橡胶垫等，并对生产设备进行定期检查，维护、检修、加固支架等，保持设备的正常运转，避免设备非正常工作而产生高噪声污染。

5、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目运营期噪声监测计划如下表：

表 4-14 项目噪声监测计划一览表			
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界东、南、西、北 4 个点	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况分析

本项目产生固废主要为一般工业固废、生活固废及危险废物。

（1）一般工业固废

①布袋除尘器收尘灰

本项目破碎（两级）、筛分（石料）、制砂等工序产生的粉尘均采用集气罩收集后经布袋除尘器，除尘装置收集的粉尘量约为 31.809t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物中非特定行业，分类代码为：900-009-S59，经收集后与渣土一起外售。

②车间阻隔、自然沉降粉尘

本项目原料卸料、上料、破碎、筛分、包装过程车间阻隔粉尘量为 4.82t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物中非特定行业，分类代码为：900-009-S59，经收集后与渣土一起外售。

③废布袋

项目布袋除尘器使用一定时间后会出现破损需要及时更换，布袋除尘器一年更换两次，则废布袋产生量为0.02t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），属于SW59其他工业固体废物中非特定行业，分类代码为：900-009-S59；废布袋由厂家更换后带走进行回收处理，不在项目区暂存。

④沉渣

项目初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后，会产生一定沉淀废渣，产生量约0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），属于SW17可再生类废物中非特定行业，分类代码为：900-099-S17；沉渣定期清掏后与渣土一起外售。

（2）生活固废

①生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，每天 2 人在项目区住宿，工作时间为 300 天，住宿人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d•人计，不住宿人员生活垃圾量按 0.3kg/d 计，

则生活垃圾产生量约为 2.2kg/d、0.66t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW62 可回收物中非特定行业，分类代码为：900-001-S62、900-002-S62；项目产生的生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置。

②油水分离器废油

食堂废水经油水分离器处理后，会产生一定量废油漂浮，如不定期清掏，将会影响油水分离器对废水的净化效果。项目食堂估算用油量约 0.018t/a，油水分离器废油产生量约为食堂用油量的 20%，则油水分离器收集的废油约 0.004t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW61 厨余垃圾中非特定行业，分类代码为：900-002-S61；定期清掏后收集于废油脂收集桶内委托有资质的单位处置。

③化粪池污泥

项目化粪池污泥量按 0.08kg/（人•d）计，平均每天在项目区内的人数为 6 人，则产生的化粪池污泥（900-002-S64）为 0.48kg/d、0.144t/a；根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），属于 SW07 污泥中非特定行业，分类代码为：900-099-S07；定期委托环卫部门清掏处置。

（3）危险废物

①废润滑油、废油桶

本项目运营期产生的危险废物主要为废机油及废油桶，小设备及零部件维修过程中废机油及废油桶的产生分别为 0.01t/a（装载机、挖掘机等大型机械则运至厂外委托维修）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废润滑油危废代码：900-214-08，废油桶危废代码：900-249-08，危险特性为 T、I。废机油及废油桶统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。

②废含油抹布

项目设置机修间，设备维修保养时会产生废含油抹布，每年产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布、手套属于 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49）属于豁免危险废弃物。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中“豁免内容：全过程不按危险废物管理；豁免

条件为未分类收集”。项目产生的含油抹布、手套经统一收集后暂存于厂内危险废物暂存间，定期交有资质的单位清运处置。

综上所述，本项目营运期固废汇总情况见下表。

表 4-15 项目固废生产及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
车间阻隔、沉降	粉尘	一般工业固废	/	固态	/	4.82	/	经收集后与渣土一起外售	4.82	100%处置
含尘废气处理	除尘器收集除尘灰	一般工业固废	/	固态	/	31.809	/		31.809	
	废布袋	一般工业固废	/	固态	/	0.02	/	废布袋由厂家更换后带走，不在项目区暂存	0.02	
初期雨水收集池	沉渣	一般工业固废	/	固态	/	0.5	/	定期清掏后与渣土一起外售	0.5	
生活办公	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	0.66	/	经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置	0.45	
	油水分离器废油	一般固废	/	固态	/	0.004	/	定期清掏后收集于废油脂收集桶内委托有资质的单位处置	0.004	
	化粪池污泥	一般固废	/	固态	/	0.144	/	定期委托环卫部门清掏处置	0.144	
设备维护修理	废机油	危废，HW08，900-214-08	/	液态	T，I	0.01	危险废物暂存间	委托资质单位清运和处置	0.01	危废间暂存，建立台账及危废转移制度
	废油桶	危废，HW08，900-249-08	/	固态	T	0.01			0.01	
	废含油抹布	危废，HW49，900-041-49	/	固态	T，I	0.01			0.01	

2、固体废物处置合理性分析

(1) 一般固废影响分析

一般固废堆放场所运行等须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《固体废物分类与代码目录》中相关要求。项目产生的一般固废均得到妥善处置，处置率为 100%，对环境的影响较小。

(2) 危险废物影响分析

本次评价要求建设单位建设 1 间危险废物暂存间，占地面积为 10m²，对危险废物进行分类收集，不同类别危废需分区堆存于危险废物暂存间内，定期委托相关有资质单位进行清运处理。按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危废收集、贮存要求，对本项目危险固废日常收集、贮存及管理提出以下要求：

1) 危废收集、暂存控制要求

①总体要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），产生、收集、贮存危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；贮存危险废物应根据危险废物的类型、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或者材料接触；危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处置；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②贮存设施污染控制要求

A.采取必要的防风、防晒、防雨、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

B.应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险

废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毡或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E.同一暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

③贮存过程污染控制要求

A.废油桶（在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物）可分类堆放贮存，含有抹布（其他固态危险废物）应装入容器或包装物内贮存；废机油（液态危险废物）应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

B.贮存设施运行环境管理要求

a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

f.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施。

2) 危废的管理及转移登记

项目日常运营中，不得将不相容的废物混合存放，必须定期对危险废物包装容器和贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，各类危险废物的贮存不得超过 1 年。

①项目建设单位应编制危险废物管理计划，管理计划应包括减少危废产生量和危害性的措施，危废贮存、处置措施的相关内容。管理计划应按要求上报主管环保部门备案；转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；

②建设单位应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的相关规定，在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，经批准后，按要求如实填写转移联单，并存档备查；

③危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年，因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

④建设单位应建立危险废物产生记录台账，定期核查自行贮存和处置的危险废物记录及相关证明材料，妥善保存规定期限内的危废转移联单及危废处置协议等相关资料。

五、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（试行）》（HJ610-2016）中的附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类项目，不开展地下水现状

评价；结合《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于 III 类项目，占地规模为小型（占地面积 $0.37\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ），可不开展土壤环境影响评价。

为确保项目污染物对周围地下水和土壤环境产生不利影响，防范危险品泄漏环境风险，本项目应加强管理，规范作业，地下水保护措施与对策应符合《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》的相关规定，污染防治措施按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，结合本项目生产工艺布局，制定本项目的地下水污染防治措施。

（1）源头控制

运营期间加强管理，主要污染源包括危险废物贮存间、化粪池、污水处理站及机械运行，降低和防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区防渗

据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将项目所在的厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目采取分区防渗措施，危险废物暂存间采用重点防渗，化粪池、污水处理站及初期雨水收集池采用一般防渗，其他区域及厂区道路简单防渗，进行地面硬化；运营期废气采取措施有效可行，污染物达标排放，不涉及重金属等大气沉降污染物；固体废物均得到妥善处置。正常工况下不会对地下水和土壤造成污染。经此措施后，本项目排放的污染物对周围地下水和土壤不会产生明显不利影响。只要企业加强管理，采取各项有效的措施，项目运营期对土壤地下水环境的影响较小。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，本项目涉及的风险物质主要为废机油及润滑油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，项目风险物质数量与临界量比值详见下表。

表 4-16 项目区突发环境事件风险物质及临界比值

物质名称	CAS 号	项目最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
废机油	900-249-08	0.01	2500	0.000004

润滑油	74869-22-0	0.01	2500	0.000004
合计	/			0.000008
根据上表，项目 $Q=0.000008<1$ ，风险潜势为I，项目危险物质的储存量均未超过临界量，不进行环境风险专项评价，因此确定本次风险评价工作等级为简单分析。危险物质分布、影响途径及环境风险防范措施情况如下。				
表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	毛石加工废弃石渣土加工分类处理			
建设地点	云南省昆明市富民县大营街道办事处东元村委会沙锅村五金建材产业园（云南富民产业园区大营片区大营组团）			
地理坐标	东经：102 度 32 分 10.229 秒，北纬：25 度 13 分 50.295 秒			
主要危险物质分布	本项目主要危险物质为废机油，储存于危险废物暂存间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	润滑油及废机油泄漏进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染。			
危险物质及危险废物储存要求	①废机油贮存于已进行硬化的危废暂存间中，设置专人定期检查。 ②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ④作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ⑤暂存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑦应建立贮存设施档案。			
风险防范措施要求	危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，严格落实三防措施（防腐蚀、防渗漏、防流失），委托有资质的危险废物处置单位清运处置。			
	后期及时编制突发环境事件应急预案并完成备案；开展相应应急演练。			
	应急物资：自备防护服、防护口罩、灭火器等消防灭火器材；119火警电话、120急救电话及应急通讯装置。			

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	废石破碎、筛分、制砂等工序收集废气（DA001）	颗粒物	本项目拟在废石破碎机（两级）、筛分机及制砂机上方均设置集气罩，经管道统一收集后的废气引至末端脉冲布袋除尘器（1套），废气经脉冲布袋除尘器处理后经17m高的（DA001）排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求
	原料筛分（土石分离）粉尘	颗粒物	项目筛分机加工区域进行三面围挡+彩钢瓦顶棚，出入口采用软帘围挡，同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求
	原料堆场粉尘、原料卸料、道路扬尘	颗粒物	原料堆场采用防尘网覆盖，运输车辆加盖篷布，定期对场内运输道路进行清扫，同时设置喷淋设施进行洒水降尘。	
	上料机输送料、成品堆放粉尘及集气罩未补集到的粉尘	颗粒物	项目生产车间、成品车间进行三面封闭、顶棚遮盖彩钢瓦，仅预留项目车辆出入一侧，皮带输送机封闭三面围挡、仅预留检修口采用软帘围挡，同时设置喷淋降尘设施进行洒水降尘。	
	食堂	食堂油烟	设置1台油烟净化器对食堂油烟进行处理。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准
地表水环境	生活污水等	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮等	项目近期生活污水经油水分离器、化粪池及一体化污水处理站处理达标后用于厂区洒水降尘，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
			远期项目区管网接通后，生活污水经化粪池处理后外排管网，最终进入大营污水处理厂，不外排。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单中表4三级标准
	初期雨水	石油类、SS等	初期雨水收集池沉淀处理后回用于项目区洒水降尘，不外排	/
声环境	生产设备	Leq(A)	加装减震垫，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①废布袋收集由厂家更换后带走进行回收处理； ②布袋除尘器收尘灰、车间阻隔的粉尘经收集后与渣土一起外售； ③初期雨水收集池沉渣定期清掏后回用于生产； ④生活垃圾经垃圾桶收集后委托环卫部门定期清运处置； ⑤化粪池污泥定期委托环卫部门清掏处置； ⑥油水分离器废油定期清掏后收集于废油脂收集桶内委托有资质的单位处置； ⑦废机油、废油桶及含有抹布等危险废物，经统一收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区： 危险废物暂存间等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设；防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。 一般防渗区： 化粪池、一体化污水处理站初期雨水收集池，防渗要求：渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 。施工时采用防渗混凝土浇筑。 简易防渗区： 生产车间、成品车间、厂区道路、办公楼、宿舍楼为简单防渗区，进行地面硬化即可。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①废机油贮存于已进行硬化的危废暂存间中，设置专人定期检查。 ②危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ④作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ⑤暂存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑦应建立贮存设施档案。			
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》执行相关排污管理。 （2）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 （3）项目竣工后需严格按环境保护竣工验收监测计划、废气自行监测计划的监测要求开展竣工环保验收监测及项目自行监测。 （4）项目竣工环保验收监测内容详见下文： ①大气竣工环保验收监测要求 当项目建成后达到环境保护竣工验收条件时，应对项目进行自主验收；根据本项目的污染特征以及本报告表提出的环境保护措施，项目环境保护竣工验收监测计划如下：			

	表 5-1 环境保护竣工验收监测计划表			
	序号	监测点位布置	监测因子	监测频次
	1	有组织废气排气筒 (DA001)	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	2	厂界（厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点）	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	②废水竣工环保验收监测要求			
	当项目达到环境保护竣工验收条件时，应对项目进行自主验收；根据本项目的污染特征以及本报告表提出的环境保护措施，项目环境保护竣工验收监测计划如下：			
	表 5-2 环境保护竣工验收监测计划			
	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
	生活污水	一体化污水处理站进出口	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油等	连续监测 2 天，每天监测 4 次
				委托其他检测（监）机构代其开展监测
	③噪声竣工验收监测要求			
	项目环境保护竣工验收监测计划如下：			
	表 5-3 噪声监测要求一览表			
	监测点位		监测因子	监测频次
	东、南、西、北面厂界外 1 米处		等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼、夜各一次

六、结论

本项目建设符合国家产业政策及相关规划、选址合理。项目产生的环境影响因素包括废气、废水、噪声、固废等，在采取必要的防治措施后，可以得到有效控制，满足国家控制标准，不会对周围环境产生显著的影响。项目在建设过程中如果严格按“三同时”的原则设计和施工，落实环评报告中提出的治理措施，后期项目投产后需加强环境管理，通过以上分析，从环境影响的角度评价，项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	4.079t/a	/	4.079t/a	+4.079
废水	废水量	/	/	/	96t/a	/	96t/a	+96
	COD	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	+0.0027
	氨氮	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002
	总磷	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001
一般工业 固体废物	车间阻隔、沉降 粉尘	/	/	/	4.82t/a	/	4.82t/a	+4.82
	除尘器收集除尘 灰	/	/	/	31.809t/a	/	31.809t/a	+31.809
	废布袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02
	沉淀沉渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5
	生活垃圾	/	/	/	0.66t/a	/	0.66t/a	+0.66
	油水分离器废油	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004
	化粪池污泥	/	/	/	0.144t/a	/	0.144t/a	+0.144
危险废 物	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01
	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①