

民县款庄镇和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿  
山地质环境保护与土地复垦方案审查修改意见

- 1、矿山总平图内容不全，缺办公生活区、堆料区、生产加工区等内容，是否存在需说明。
- 2、复垦规划图平面图与剖面图内容不对应。
- 3、硬化水渠结构不合理，平面图上图例及位置不明确，是截流沟，还是路边沟？路边沟断面尺寸过大，截洪沟需结合汇水面积、多少年一遇的单点暴雨及坡降才能合理确定断面尺寸，否则复垦率不足。
- 4、复垦规划图中复垦前后地类结构统计表设施用地统计不准确，缺截流沟、排水沟等占地面积的统计。
- 5、土地复垦目标任务应说明损毁林地类型，是否属于公益林等林地，乔木林地复垦面积不足，林业部门是否同意？需说明。
- 6、第一年度复垦费存储不到 20%，不符合土地复垦费存储第一年不对应静态投资 20%的下限要求。
- 7、项目区范围需说明林地类型，是否涉及公益林等不能占用的类型。
- 8、水系图比例尺过小，不能反映项目区及周边水系分布情况。
- 9、评估区地质构造论述部分内容与本矿山及周边地质构造无关内容过多，如“坍塌：昆明西山著名的倒石头，是直立在滇池边的危壁，岩层经数年就有一次大的崩塌，隐示滇池西岸地壳的不稳定性”，重点是论述本矿山及评估区的地质改造情况，而不是区域上的内容。
- 10、复核矿山涉及村委会的 2021 年度的农民人均纯收入是否仅是

4000 余元?

11、矿山开采后如何运输应说明,如采用传送带应标明位置及损毁土地面积。

12、已损毁及拟损毁土地预测分析中存在办公生活区、生产加工区等内容,但现状图及矿山总平图均未反映这些用地的位置,位置不落实,如何统计损毁土地的面积及地类?

13、进一步细化并说明拟损毁土地中各单元损毁土地的类型、地类、面积、程度等内容。

14、排土场需说明可容纳量,以及可剥离表土量等内容。

15、适宜性评价应分析说明开采边坡复垦草地的可行性,如达不到复垦草地的要求,应调整复垦地类,除非采用挂网等复垦工艺,否则达不到复垦草地的要求。

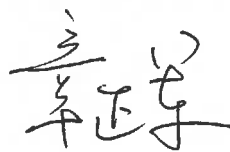
16、土资源平衡分析未说明可剥离表土的表土量(需结合项目区实际可剥离量进行测算),同时需说明开采的面积,以及种植乔木林的规格及需土量,如剥离表土不能满足复垦需求,需说明如何购土应说明。

17、水资源平衡分析过于简单,需说明农作物生长期的需水情况,然后说明仅修建水窖保苗用水的原因。

18、文本与结构图排水沟断面规格及尺寸不对应。

19、复垦方向及规划需进一步优化。

章正军



2023 年 3 月 7 日

# 云南省矿山地质环境保护与恢复治理和土地复垦方案 专家评审意见书（地质环境保护部分）

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |    |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| 方案名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案              |    |                |
| 矿山企业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 云南富民产业发展投资集团有限公司                                                      |    |                |
| 编制单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 西南能矿建设工程有限公司                                                          |    |                |
| 评审组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 富民县自然资源局                                                              |    |                |
| 评审结论：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> 同意通过 <input type="checkbox"/> 不通过 |    |                |
| 修改意见及建议或需重点强调的问题（内容不够填写可加附页）：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |    |                |
| 1、 补充、更新编制依据。<br>2、 复核表土的堆存方式。不宜堆存于临时排土场，应设置表土堆场。<br>3、 复核评估区现状是否有崩塌等地质灾害。<br>4、 进一步分析冲沟的溯源侵蚀作用。<br>5、 评估范围不足。应扩大到冲沟的影响范围。建议补充镶图说明。<br>6、 补充周边地质环境治理与土地复垦案例，无参考案例的说法不符合实际。<br>7、 预测露采边坡引发崩塌、失稳的分析应进一步从坡高、坡向、岩土风化程度、节理裂隙发育程度等方面进行分析。<br>8、 复核临时排土场的设计容量，方案前后不一致。进一步补充临时排土场引发滑坡、泥石流地质灾害对下游承灾对象的影响并优化分区。（ $18.6\text{Jm}^3$ ， $5\text{Jm}^3$ ？）<br>9、 进一步细化矿山恢复治理工程措施、监测措施的年度计划以及相对应的基金计提计划。<br>10、 优化分区。<br>11、 恢复治理工程措施与预测评估不匹配，工程措施不足，与预测评估和分区不匹配。增设警示牌。复核 P <sub>200</sub> 表 7.4.1 概算表中排土场采场 1043 吨为建表<br>12、 加强图文核对，根据预测评估，进一步强化工程措施；监测点不足，应按照网格状布设。应建议矿山制定地质灾害防治应急预案。<br>13. 建议应加强监测。<br>14. 表中（报告表）应补充地质灾害防治工程基金年度计划。 |                                                                       |    |                |
| 专家签名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 戴光九                                                                   | 日期 | 2023 年 3 月 7 日 |

云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和平村委会  
泥塘普通建筑材料用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦  
方案修改建议

土地复垦部分：

- 1、“三区三线”划定成果已正式运用，建议用“三区三线”划定图件替代土地利用总体规划图，套合矿山平面布置，并对其合规性进行说明。
- 2、损毁预测图：采场与排土场的矿山道路损毁预测不足，建议增加。
- 3、复垦规划图：建议以耕地优先原则复核排土场顶部平台复垦方向。
- 4、附件说明 42.11 平方米在城镇开发边界内，建议方案明确位置并避让。
- 5、报告表：矿山为新建矿山，无已损毁面积，复核矿山生产服务年限起始年 2021 年 10 月？
- 6、年度工作计划安排与复垦静态投资合理性不足：第一年剥离表土 18.6 万方，是否表土？堆存于排土场？24 年的生产期，全部剥离的合理性？管护费用较大，建议调整并复核第一年静态投资 203.08 万元。
- 7、第六阶段复垦工作计划（2048.2~2050.1）：对复垦区的监测与管护工作，监测。该阶段静态投资 164.74 万元，动态投资 215.81 万元，复核工程量与费用计算合理性。

- 8、费用预存计划与表中不符，第一年预存不足。
- 9、复垦责任不足：矿山只有采场、排土场，无办公及生产用地，也无截水沟损毁面积统计。文本描述“普通建筑材料用碎石、砂，矿山生产加工车间、办公生活区等位于矿区东部城镇开发区内”不纳入本方案的原因不清，补充相关依据。（文本 P91 “根据开发利用方案及现状调查，矿山拟损毁土地区域主要为拟建露天采场、拟建矿山公路、办公生活区、堆场、生产加工车间、高位水池、临时排土场、表土堆场、拦渣坝、截洪沟、沉砂池区域”。）
- 10、土地适宜性评价单元类型划分结果表（P109）保留面积为矿山道路，复核拦渣坝能否复垦为乔木林地，如何复核？措施工程是否可行？
- 11、临时排土场容量约 19 万方，明确是堆存剥离表土还是开采弃土？（剥离表土 18.6 万方）
- 12、（P172）表 5.2.2-1 开发利用方案设计内容一览表：面积  $3014\text{m}^2$ ，堆土标高 2100-2084m，临时排土场堆土方式拟选用覆盖式排放，设计分 2 个台阶，台阶高度 8m，台阶边坡角小于  $35^\circ$ ，拟设临时排土场容量约 5 万  $\text{m}^3$ ，与本方案排土场关系？（面积、台阶、容量等均不一）
- 13、复核采场边坡坡度情况能否覆土？复核措施工程。

2023 年 3 月 7 日

张景丽

# 矿山地质环境保护与土地复垦方案专家评审意见书

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-----------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿 |    |           |
| 编制单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 西南能矿建设工程有限公司                              |    |           |
| 审 查 意 见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |    |           |
| 是否同意通过评审： <input type="checkbox"/> 通过 <input checked="" type="checkbox"/> 不通过 <u>修改后通过</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |    |           |
| <p>1. 补充《中华人民共和国草原法》；《云南省恢复植被和林业生产条件及树木补种标准的实施意见》（云自然规〔2021〕151号）、《昆明地区造林绿化树种推荐名录》。</p> <p>2. 补充“三区三线”套合情况；完善项目区主要植物种类、分布及生长状况。补充当地植树种草的主要种类及经验。修复前后的林草地不应减少，且质量不得降低。补充水源、土源及苗源调查情况。</p> <p>3. “科学绿化，适地适绿”：（1）按复垦单元完善海拔、坡向、坡位、坡型、坡度、土类、土层厚度、土壤含石率等立地因子坡，参照《云南主要省乡土树种名录》及《中华人民共和国草种目录》等优化乡土树草种选择，营建混交林；（2）边坡应根据恢复方式及成效科学合理计算恢复地类及复垦率；（3）<u>明确</u>覆土质量标准，<u>按复垦单元复核覆土方式、范围、质量及工程量</u>；林草地浇灌应结合立地条件；浇灌时限、频次等确定需水量、供水量、水源、储水及浇灌系统、浇灌方式及人工费、材料费及运费等。<u>（4）复垦验收时，要有验收记录。</u></p> <p>4. 按植物种类及相关标准规范种子苗木标准。种子应采用Ⅰ级包衣种子；苗木应具备“三证一签”，尽量采用Ⅰ级全冠苗，严把苗木出圃关，避免长距离调苗。</p> <p>5. 按小班明确初植密度、“品”字型配置，整地、栽植、抚育管护、辅助工程、种苗需求量；覆土质量、数量及来源；施肥方式及数量（应尽量使用有机肥）、农药、浇灌、覆膜、幼苗支撑、遮阴、防护围栏等工程量。</p> <p>6. 规范乔木林地、灌木林地及草地覆土质量标准及质量评价标准，明确阶段性控制指标。补充植物措施监测点位、指标及主要内容等，根据监测结果适时补植补种。</p> <p>7. 规范图件（包括地类、复垦方式、面积、立地因子、主要工程数量及质量指标、植物配置、施工时序、管护措施等）。</p> <p>8. 项目实施过程中若涉及使用林草地应依法依规办理相关手续后才能开工。</p> <p>9. <u>补充林业局验收附件。</u></p> |                                           |    |           |
| 专家签名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>杨川</u>                                 | 日期 | 2023年3月7日 |

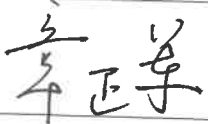
云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和  
平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案

- 一、整理表格，汇总表格往前放，基础表格往后放。
- 二、覆土量是否满足要求。
- 三、坡面是否需要分台，整形，或削坡处理，若需要，则资金量大，本项漏项。
- 四、材料原价复核，单价低，综合单价低。
- 五、复垦部分甲类工单价错误。矿山地质生态修复部分人工单价与说明不符。全面校核项目消耗量及算术计算。
- 六、表土剥离单价偏低。
- 七、管护费用、监测费用过高，费用计算不合理。
- 八、复核工程量。
- 九、年度资金计划安排不合理，应与相应工程量相对应合理计算动态投资。资金预存不足。

文 杰 

2023年3月7日

矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复审意见登记表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|--|
| 报告名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇<br>和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿 |                      |  |
| 提交单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 西南能矿建设工程有限公司                                  |                      |  |
| 评审时间：2023 年 3 月 7 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               | 复审时间：2023 年 4 月 27 日 |  |
| <p>一. 报告修改情况： <input type="checkbox"/> 已全面修改    <input type="checkbox"/> 部分修改    <input type="checkbox"/> 未修改</p> <p>二. 是否进一步修改： <input type="checkbox"/> 不需要    <input type="checkbox"/> 需要</p> <p>三. 修改意见：</p> <p>已基本上按照专家意见修改，可按照相关规定签定三方监管协议，并按照要求存储土地复垦费静态投资 1253.02 万元，动态投资 1558.86 万元，第一期土地复垦费存储不低于静态投资的 20%，即存储的土地复垦费必须大于第一年度的土地复垦费，根据修改后报告存储计划，第一期存储土地复垦费不能低于 250.604 万元，之后按照相关要求存储剩余动态投资。</p> |                                               |                      |  |
| 组长签名：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               | 2023 年 4 月 27 日      |  |



云南省矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复审意见书

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|--|
| 报告名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案 |                        |  |
| 提交单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 西南能矿建设工程有限公司                                             |                        |  |
| 评审时间：2023 年 3 月 7 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          | 复审提交时间：2023 年 4 月 17 日 |  |
| <p>一、报告修改情况：</p> <p>1、有无修改说明：<input checked="" type="checkbox"/> 有修改说明      <input type="checkbox"/> 无修改说明</p> <p>2、修改到位情况：<input checked="" type="checkbox"/> 已全面修改      <input type="checkbox"/> 部分修改      <input type="checkbox"/> 未修改</p> <p>二、复核认定结论</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 可以复制提交      <input type="checkbox"/> 再改后复制提交      <input type="checkbox"/> 修改后再复核认定</p> <p>三、修改意见建议</p> |                                                          |                        |  |
| 复审专家签名：戴亮                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | 2023 年 4 月 20 日        |  |

## 云南省矿山地质环境保护与土地复垦方案专家复审意见书

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|--|
| 报告名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 云南富民产业发展投资集团有限公司富民县款庄镇和平村委会白泥塘普通建筑材料用石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案 |                        |  |
| 提交单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 西南能矿建设工程有限公司                                             |                        |  |
| 评审时间：2023 年 3 月 7 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          | 复审提交时间：2023 年 4 月 17 日 |  |
| <p>一、报告修改情况：</p> <p>1、有无修改说明：<input checked="" type="checkbox"/> 有修改说明      <input type="checkbox"/> 无修改说明</p> <p>2、修改到位情况：<input type="checkbox"/> 已全面修改      <input checked="" type="checkbox"/> 部分修改      <input type="checkbox"/> 未修改</p> <p>二、复核认定结论</p> <p><input type="checkbox"/> 可以复制提交      <input checked="" type="checkbox"/> 再改后复制提交      <input type="checkbox"/> 修改后再复核认定</p> <p>三、修改意见建议</p> |                                                          |                        |  |
| 复审专家签名：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          | 2023 年 4 月 26 日        |  |

### 专家意见：

- 1、整理表格，汇总表格往前放，基础表格往后放(复垦部分)。
- 2、覆土量是否满足要求。地表岩溶率在 5%-35%区域，表土剥离的施工方式复核，是否存在大量人工开挖。表土剥离单价偏低。
- 3、坡面整形应该考虑石方。



2023 年 4 月 26 日