《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021年）

# 矿产资源储量评审意见书

富自然资矿评储字〔2021〕02号

昆明锐意技术咨询有限公司

2021年9月2日

报告申报单位：富民县自然资源局

法人代表：文业斌

报告编制单位：昆明德凌科技咨询有限公司

法人代表：赵志涛

总工程师：刘志军

项目负责人：王明珠

审　核　人：刘志军

编 制 人员：王明珠　赵志涛　范全厅

评审机构：昆明锐营技术咨询有限公司

法人代表：孟群周

评审专家组：

组　长：胡加昆（地质）

成　员：李金秀（水工环）　吴文飞（地质）

王志诚（地质）　伍　伟（地质）

评审方式：会审

评审地点：昆明市富民县

评审会议日期：2021 年 8 月 27 日

# 《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021年）

# 评 审 意 见 书

云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿是在富民县云茂耐火材料厂原有采矿权的基础上适当扩大面积，为办理采矿权证，查明矿山可利用资源量，进行采矿权招拍挂及后续办理采矿许可证、矿山开采设计及矿山建设及相关矿政管理等提供地质依据，**富民县自然资源局**（下称矿业权人）委托昆明德凌科技咨询有限公司，在富民县云茂耐火材料厂原有采矿权(下称原采矿权)的基础上适当扩大面积为本次勘查的拟设采矿权。该拟设立采矿权范围由12个坐标拐点圈定而成，矿区面积：0.3374km$^2$，开采深度：2398～2200m。本次仅对拟扩大范围进行地质勘查工作。

外业工作于2021年3月20日至2021年8月20日开展。2021年8月23日，矿业权人将经其初审的《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021）年报送富民县自然资源局委托昆明锐营技术咨询有限公司（以下简称“评审机构”）评审。经评审机构预审，认为基本符合矿产资源储量评审的有关规定，于2021年8月25日正式受理该报告的评审，并在专家库内随机抽取了5名评审专家（附件1）组成专家组对报告进行评审。经评审专家组评审后，于2021年8月27日提出书面修改意见；2021年9月3日，评审机构组织专家、勘查单位及矿业权人(见附件2)

在富民县召开评审会。编报单位和矿业权人根据意见对报告进行补充修改完善，于2021年9月3日送评审机构。经专家组复核认为该报告基本满足勘查规范要求。在矿业权人和编报单位对送审资料真实性承诺的基础上，报告经会审，形成评审意见如下：

## 一、矿区概况

### （一）位置交通及矿业权设置

云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿矿区位于富民县城98°方向，与富民县城直线距离13km，地理极值坐标（国家2000坐标系）东经102°36′35.119″～102°37′07.481″，北纬25°13′26.341″～25°13′42.896″，行政区划属富民县茨塘村委会所辖。矿山至昆明53km，其中矿山至富民县城15km为县乡简易公路，富民至昆明38km为二级公路，交通方便，为该矿山矿产资源的开发利用提供了良好的外部运输条件。

根据云南省人民政府《关于促进非煤矿山转型升级的实施意见》（云政发[2015]38号）及富民县人民政府“关于印发《富民县非煤矿山转型升级工作实施方案》的通知（富政通〔2016〕18号）”之文件要求，在富民县云茂耐火材料厂原有采矿权的基础上适当扩大面积，办理采矿权证。

富民县云茂耐火材料厂采矿权：首次设立于2010年9月，采矿证号：C5301242009127120051172，矿区面积0.003km$^2$，有效期2010年9月21日至2013年9月21日，发证机关富民县自然资源局（原国土资源局），开采矿种为白云岩矿，生产规模2.5万t/a。由云南省富民

县自然资源局进行的公开拍卖中拍得。

2011年1月富民云茂耐火材料厂向富民县自然资源局申请扩大矿区范围及扩大生产规模，经富民县自然资源局批准同意变更矿区范围及开采规模，延续后采矿许可证，采矿证号：C5301242009127120051172，矿区面积0.1275km$^2$，开采深度2381～2188m，生产规模30万t/a，有效期2017年10月19日至2023年10月19日。矿区由4个拐点圈定。

拟设立采矿权范围：富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿拟设立采矿权范围由12个坐标拐点圈定而成，矿区面积：0.3374km$^2$，开采深度：2398～2200m。

本次地质勘查实范围为拟设采矿权范围，采矿权与周边其它矿权无交叉重叠关系。矿权范围、本次资源量估算范围及拐点坐标详见附件3。

**（二）自然地理及经济状况**

矿区地处滇中低中山地区的山前缓坡地带，地貌上属构造侵蚀、溶蚀浅切割低中山地貌，地势东、北东、北西高，南、南东低，地形坡度10°～30°、局部达到40°。拟设采矿权范围内东部（矿6点东侧）最高海拔2397m，矿12拐点（北东）处最低2200m，相对高差约197m。矿区范围内植被多为有林地、灌木林地及其他草地，主要植物为云南松、旱冬瓜、桉树、狗牙草等，植被覆盖率大于30%。

矿区属亚热带高原季风气候，气候温和，夏无酷暑，冬无严寒，

四季如春。年平均气温14.8℃，最冷为1月，平均气温7.7℃，最热为6月，平均气温33.3℃，极端最低气温-7℃。区内旱、雨季分明，降雨主要集中在每年5~10月份，约占全年降雨量的87.7%，旱季为每年11月至次年4月，降雨较少，占全年降雨量的13.3%，年最大降雨量1532.20mm，年平均降雨量846.5mm，月最大蒸发量为332.10mm（1986年3月），月最小蒸发量为83.85mm，相对湿度72%。无霜期245天。区内全年主导风向为西南风，冬春两季风速较大，平均风速为2.0~3.5m/s，春秋两季风速较小，平均风速为1.25~2.0m/s。

矿区属于金沙江水系普渡河流域，处于区域水文地质单元补给区。矿区地处地表分水岭山坡地带，区内无地表水体，仅为山间季节性冲沟，大气降水一部分渗入地下补给地下水，另一部分沿地形低凹处自然排泄。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），矿区抗震设防烈度为7度第三组，矿区总体属地壳次稳定区。

富民县盛产稻谷、玉米、小麦、烤烟、茭瓜、板栗、药材、杨梅、葡萄、冬桃、樱桃等粮经作物。该区周围非金属矿产丰富，有白云岩矿、石灰岩矿、铝土矿、泥炭等，还有少量铁矿。电力充足，通讯条件良好。

### （三）矿区地质

矿区大地构造位置属扬子准地台（Ⅰ）—川滇台背斜（$I_2$）—武定-石屏隆断束（$I_2^2$）—落雪台穹（$I_2^{2-1}$）北部。

**1.地层**

矿区出露地层主要有中石炭统威宁组（$C_2w$）、下二叠统倒石头组($P_1d$)、栖霞、茅口组（$P_1q+m$）、第四系残坡积层（$Q^{el+dl}$）。

**(1)中石炭统威宁组（$C_2w$）**

岩性为浅灰色厚层亮晶生物碎屑灰岩、泥晶灰岩、鲕状灰岩夹同生角砾状灰岩及硅质结核，地层产状 300°～320°∠24°～27°。厚 151m，与下伏地层呈整合接触。

**(2)下二叠统倒石头组($P_1d$)**

岩性为浅灰、黄褐色细粒石英砂岩，中厚层状，近地表风化强烈，多成碎块状，地层产状 290°～320°∠20°～25°。厚 40～95m，与下伏地层呈假整合接触。

**(3) 下二叠统栖霞、茅口组($P_1q+m$)**

浅灰、灰色粉—泥晶灰岩、泥晶骨屑灰岩，夹少量泥晶砂屑灰岩，底部生物碎屑灰岩、含白云质灰岩，中厚～厚层状，厚度 209～392m。地层产状一般为 280°～320°∠20°～25°。岩层呈单斜构造产出，发育 2 组裂隙。为矿区主要赋矿层位。

**(4)第四系残坡积层（$Q^{el+dl}$）**

出露在溶蚀沟、槽中有零星分布，为残坡积层。成分主要为砾石、砂泥质、表层腐殖土。为未固结的松散堆积，厚 0～3m 不等。与下伏地层呈不整合接触。

**2.构造**

矿区内地质构造简单，总体为一个倾向西的单斜构造。矿区内

无断层通过，地层总体产状 280° ~320° ∠20° ~25° 。受区域构造影响，岩石节理裂隙较发育，主要发育两组节理，其产状分别为：40° ∠70° 、140° ∠62° ，发育密度 1~2 条/m，节理张开度 1~15mm，造成岩石局部破碎，对矿山开采有一定影响。

**3.岩浆岩及变质作用**

矿区内未见岩浆岩出露，矿区内无变质作用。

**（四）矿体（床）特征**

**1.矿体特征**

矿体赋存于下二叠统栖霞、茅口组($P_1q+m$)地层中，矿体呈厚层状产出，厚度较大，倾向 280° ~320° ，倾角 20° ~25° ，拟设采矿权范围内矿体呈北东—南西向展布展布。矿体出露长约 920m，宽约 150~620m，出露厚度大于 150m，矿床规模属中型。

**2.矿石质量**

(1)矿石矿物成分

矿石矿物成分主要由方解石、白云石、石英、褐铁矿组成，方解石含量>94%，方解石为隐晶（<0.01mm）~细晶微粒（<0.06mm），其次为少量隐晶~微晶粒状白云岩。其粒径 0.16~0.85mm，此外有少量石英、褐铁矿。沿节理面常有铁氧化物（表生）污染。

(2)矿石化学成分

矿石中 CaO: 48.25~55.49%; MgO: 0.24~7.20%; $Al_2O_3$: 0.011~0.024%; $Fe_2O_3$: 0.031~0.043%; $SiO_2$: 0.092~0.21%。$K_2O$: 0.0025~

0.0042%; $Na_2O$: 0.0048～0.0054%; $SO_3$: 0.0094～0.012%; $P_2O_5$: 0.0029～0.0046%; $TiO_2$: 0.0045～0.023%。

(3)矿石结构构造

矿石为灰色、灰白色中厚—厚层状灰岩夹少量虎斑状白云质灰岩，镜下鉴定为灰色亮晶—粉细晶内砂屑生物碎屑灰岩，灰色泥晶灰岩，具亮晶—粉细晶内砂屑生物碎屑结构，次为泥晶结构。

（4）矿石物理力学性能

矿石物理力学性能浸水饱和状态抗压强度($\bar{R}c$)88.3～93.4Mpa，平均垂直压应力 16.2Mpa，平均水平剪应力 25.8Mpa，内摩擦角($\phi k$)46.47°，内聚力($\bar{C}k$)7.83Mpa。

**3.矿体围岩及夹石**

矿体（层）无直接顶板，底板出露下二叠统倒石头组($P_1d$)，岩性为浅灰、黄褐色细粒石英砂岩。矿体内无夹层。

**4.矿床成因及找矿标志**

本矿床岩石类型简单，岩性均一稳定，不含夹石，矿石为灰色、灰白色中厚—厚层状灰岩夹少量虎斑状白云质灰岩。矿石矿物成分简单稳定，矿床产出层位在区域分布面广、厚度较大。由以上特征可推断本矿床为海相沉积型矿床环境下的产物。

矿区矿石主要为灰色、灰白色中厚—厚层状灰岩夹少量虎斑状白云质灰岩，矿体直接出露地表，易于辩识。

**（五）矿石加工技术性能**

矿石较坚硬而性脆，易开采，矿石经爆破，机械破碎形成的碎

石可作为混凝土粗集料的质量要求。

矿石加工简易流程：爆破—采装－碎石—粗、中碎后，不同规格的筛网分级就可获取不同规格的各类砂石料，矿石加工技术性能良好。

（六）开采技术条件

1.矿床水文地质

矿体完全位于侵蚀基准面（标高 2176m）之上，地形有利于矿床露天开采。矿床主要充水为二叠系上统栖霞、茅口组（$P_1q+m$）灰岩岩溶裂隙含水层，地下水位埋深较大，附近无地表水体。地形高差大，有利于大气降水的自然排泄。据此，矿床水文地质条件属以大气降水为主要充水水源的简单类型。

2.矿床工程地质

矿体以中—厚层状坚硬岩组为主，矿体一般稳固性较好。松散岩组，需剥离，对矿山开采影响小。岩溶发育，局部地段易发生边坡不稳的工程地质问题。据此，矿床工程地质条件属可溶盐岩类坚硬岩组为主的中等偏复杂类型。

3.矿床环境地质

勘查区地震基本烈度为 7 度区；矿山采用露天开采，占用林地面积较小；未发现有害物质；矿区内无地质遗迹、无自然景观和人文景观保护区；采矿工程对地质环境影响较明显，但程度较轻，对原生地质环境不构成实质性威胁。据此，矿区地质环境质量属次生环境地质问题为主的中等类型。

综上所述，根据固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求，将其开采技术条件划为工程地质与地质环境质量复合问题的中等类型（Ⅱ—4）。

## 二、申报情况

### （一）矿区勘查工作简况

**1.**以往地质工作

（1）1973 年 7 月，云南省地质局第二区域地质调查队进行过 1:20 万区域地质调查工作，并提交了《中华人民共和国地质调查报告》（昆明幅，1:20 万）；

（2）1979 年 6 月，云南省地质局水文地质工程地质队进行了 1:20 万区域水文地质普查，并提交了《中华人民共和国区域水文地质普查报告》（昆明幅 1:20 万）；

（3）1990 年，云南省地质矿产局区域地质调查队进行 1:5 万区域地质调查工作，并提交了《中华人民共和国地质图说明书》（仓前幅 G48E017003，1:5 万）；

（4）1985 年 11 月，云南省地质矿产局水文工程公司提交了《1:5 万云南省昆明地区螳螂江流域水文地质及工程地质普查报告》。

（5）2006 年，云南省地质矿产勘查开发局八一四队经营公司对矿山做过较为简单的地质勘查工作。

（6）2011 年 3 月，中国有色金属工业昆明勘察设计研究院对富民云茂普通建筑材料用白云岩矿做过地质勘查工作，并提交了《云

南省富民县云茂普通建筑材料用白云岩矿勘查报告》。经估算累计查明资源量117.44万m³（295.95万t），保有资源量117.36万m³（295.75万t）。由昆明宏业佳信科技有限公司以富国土资矿评储字[2012]04号出具评审意见书，由富民县自然资源局以富国土资储备字[2012]2号进行备案。

**2.本次地质工作**

本次工作于2021年3月20日至3月25日对该矿区进行现场野外调查，但由于矿山联勘联审及其他政府政策等工作影响，至2021年7月方完成各种审批手续。本次工作使用1:2000实测地形图，作为野外工作底图，采用穿越法和追索法对矿区进行了地质填图（修测），同时开展矿山现状调查、矿区水文地质、工程地质调查工作等。矿区范围由曲靖正矩测绘有限公司采用RTK（中海达v30GPS双频接收机）进行现场测量。于2021年4月1日转入室内进行资料整理，综合分析研究及最终成果报告编制工作，至2021年8月20日完成报告的编写工作。其完成的主要工作见表2-1

**表2-1　本次工作完成工作量一览表**

| 序号 | 项　　目 | 单　位 | 工作量 | 备　注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1:2000地质修测 | $km^2$/地质点数 | 2.24/60 | 修测 |
| 2 | 1:2000水、工、环地质调查 | $km^2$ | 2.24 | |
| 3 | 岩石化学分析样 | 件 | 18 | |
| 4 | 岩石化学组合分析样 | 件 | 3 | H8、H9、H10 |
| 5 | 矿石小体重样 | 件 | 8 | |
| 6 | 岩石力学样 | 组 | 6 | |
| 7 | 剖面编制 | m/条 | 4672/7 | 图切剖面 |
| 8 | 1:2000地形实测（拟设采矿权范围内） | $km^2$ | 1.3 | 测量单位完成 |
| 9 | 采空区圈定 | $m^2$ | 141000 | |
| 10 | 编制成果报告（含附图） | 份 | 1 | 含附图3张 |

通过本次勘查工作，主要取得了以下成果:

（1）通过开展 1: 2000 地形测量、地质测量、地质剖面编制等工作，基本查明了勘查区地层、构造、岩浆岩的展布特征与成矿的关系；基本查明了矿体赋存层位、空间形态、规模及产状；基本查明了矿石类型及质量、矿石加工技术性能。

（2）通过开展 1: 2000 水工环地质调查，基本查明勘查区的水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件。

（3）通过本次工作，截止 2021 年 8 月 20 日，拟设采矿权范围内累计查明（KZ+TD）资源量 14684.33 千 $m^3$（39500.86 千 t），动用(KZ)资源量 28.45 千 $m^3$(76.53 千 t)，保有(TD)资源量 14655.88 万 $m^3$（39424.33 千 t）。

（4）通过对矿山资源量的估算，该矿山控制资源量满足矿山开发和拟设采矿权的需要，达到本次勘查的目的。矿石品质良好，可作为建筑用灰岩矿原料，具有一定的开发价值，为采矿权招拍挂及后续办理采矿许可证、矿山开采设计及矿山建设提供必要的地质资料。

（5）矿山建设规模万 120t/年，该项目总投资利润率 61.50%，总投资利税率 56.26%，项目全部投资回收期为 1.63 年，企业年净利润 492.03 万元，上缴国家税金 450.06 万元，矿山服务年限为 22 年，企业潜在经济效益较好，经济效益和社会效益明显，从长远考虑矿山发展潜力较大，财务评价认为该项目较好。综合评价，本矿山的开发具有较好的经济效益和社会效益。

## （二）矿山资源储量估算及申报情况

### 1.工业指标

1）矿山工业指标如下表

表 2-2　一般要求及工业指标

| 含泥量(%) | 泥块含量(%) | 针、片状颗粒含量 | 有机物 | 有害物质 $SO_3$（%） | 坚固性指标(%) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ≤1.5 | ≤0.5 | ≤15 | 合格 | ≤1.0 | ≤12 | 采用III类指标 |
| 抗压强度（MPa） | 压碎指标（%） | 表观密度（$kg/m^3$） | 连续级配松散堆积空隙率（%） | 吸水率（%） | | |
| ≥30 | ≤30 | ≥2600 | ≤47 | ≤2.0 | | |

2）矿山开采技术条件要求

①开采标高：2398m-2200m;

②剥采比：≤0.5:1;

③最小开采厚度 2m

④夹石最小剔除厚度 2m;

⑤矿床最终边坡角 55°；

⑥矿床最终底盘最小宽度≥20m;

⑦爆破安全距离≥300m。

2）估算方法

本次工作以 129° 方向布置七条勘探线对矿体进行控制，资源量估算采用水平投影地质块段法。

3）申报量

经本次估算，截止 2021 年 8 月 20 日，拟设采矿权范围内累计查明（KZ+TD）资源量 14684.33 千 $m^3$（39500.86 千 t），动用（KZ）

资源量28.45千$m^3$（76.53千t），保有（TD）资源量14655.88万$m^3$（39424.33千t）见表2-3。

**表2-3 拟设采矿权范围累计查明资源量估算表**

（截止2021年8月20日）

| 块段编号 | 资源类型 | | 块段平均厚度H（m） | 水平投影面积S（$m^2$） | 矿石体积V（千$m^3$） | 体重D（t/$m^3$） | 矿石量Q（千t） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 保有 | TD | 44.95 | 1714 | 77.04 | 2.69 | 207.24 | 扣除原采矿权范围资源量 |
| II | | | 34.91 | 8593 | 299.98 | | 806.95 | |
| III | | | 29.33 | 13531 | 396.86 | | 1067.55 | |
| $IV_1$ | | | 116.01 | 384 | 44.55 | | 119.84 | |
| $IV_2$ | | | 41.96 | 19044 | 799.09 | | 2149.55 | |
| $V_1$ | | | 128.99 | 12272 | 1582.97 | | 4258.19 | |
| $V_2$ | | | 58.98 | 38185 | 2252.15 | | 6058.28 | |
| VI | | | 95.19 | 66654 | 6344.79 | | 17067.49 | |
| VII | | | 75.99 | 32184 | 2445.66 | | 6578.83 | |
| VIII | | | 54.48 | 7577 | 412.79 | | 1110.41 | |
| 小计 | | | | | 14655.88 | | 39424.33 | |
| $I_{采-1}$ | 动用 | KZ | 5.86 | 383 | 2.24 | 2.69 | 6.03 | |
| $I_{采-2}$ | | | 5.86 | 4473 | 26.21 | | 70.50 | |
| 小计 | | | | | 28.45 | | 76.53 | |
| 合计 | 累计查明 | KZ+TD | | | 14684.33 | | 39500.86 | |

### （三）矿山开发经济意义

矿山建设规模万120t/年，该项目总投资利润率61.50%，总投资利税率56.26%，项目全部投资回收期为1.63年，企业年净利润492.03万元，上缴国家税金450.06万元，矿山服务年限为22年，企业潜在经济效益较好，经济效益和社会效益明显，从长远考虑矿山发展潜力较大，财务评价认为该项目较好。综合评价，本矿山的开发具有较好的经济效益和社会效益。

## 三、评审情况

（一）主要评审依据

报告评审主要依据《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2016)、《固体矿产地质勘查工作规范》(GB/T3344-2020)、《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)、《勘查区水文地质工程地质勘探规范》(GB/T12719-1991)、《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T18314-2001)、《固体矿产勘查原始地质编录规定》(GB/T0078-2015)、《矿产资源综合勘查评价规范》(GB/T25283-2010)、《固体矿产勘查地质资料综合整理、综合研究技术要求》(DZ/T0079-2015)、《固体矿产勘查地质报告编写规范》(DZ/T0033-2020)、《云南省普通建筑材料砂、石、粘土矿产资源地质勘查程度暂行规定》(云国土资储〔2004〕23号)等标准和规范。

（二）评审方法

1.评审方式

评审方式采用会审。

2.相关因素的确定

（1）经审核，保有资源量估算范围及动用资源量估算范围均在拟设采矿权范围内。

（2）拟设采矿权为富民县相关政府部门核准的采矿权范围。

（3）该报告资源量估算的工业指标符合相关规定。

（4）采矿权人和编制单位分别送审所提交的资料作了承诺，承诺对所提交报告及涉及的资料等真实、客观、无伪造、编造、篡改

等虚假内容。并自愿承担送审资料失实产生的后果。

（三）主要评审意见

1.本次勘查工作以2011年勘查报告为基础，通过对矿区内矿体的重新对比连接及采空区的进一步核实与圈定，对矿区各类资源储量进行估算，其工作方法、技术路线、工程手段和程序等符合相关要求，勘查工作质量基本可靠。

2.在分析区域成矿背景基础上，基本查明矿区地层、构造、岩浆岩及矿区内矿体数量、规模、形态、产状、空间分布等特征。

3.基本查明矿石结构、构造、矿石类型及分布特征；基本查明矿石中的主要有用、有害组分含量及变化特征。

4.矿石加工技术性能良好。

5.根据根据固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求

将矿区开采技术条件划为工程地质与环境地质复合问题的中等类型（Ⅱ-4）是符合矿区实际的。

6.以往地形测绘和工程测量精度不能满足勘查工作需要，报告采用曲靖正矩测绘有限公司采用RTK（中海达v30GPS双频接收机）进行现场测量的地形图，报告成图采用1980西安坐标系，1985国家高程基准。是符合现行勘查工作规范要求的。

7.采用水平投影地质块段法估算资源储量，估算方法合理。矿体圈定及块段划分合理，估算参数取值有据，估算结果基本可靠，资源储量类型编码确定恰当。

8.报告采用静态法对矿山技术经济作了概略评价。未来矿山按

设计开采规模120万吨/年，保有资源矿石量服务年限为22年，矿山生产具一定的经济效益和社会效益。

9.报告章节齐全、内容完整，附图5幅、附件1册，基本满足地质勘查工作的要求。

（四）存在的问题与建议

无

（五）评审专家的主要分歧意见

无

## 四、评审结论

《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021）的编制及评审相关材料均符合现行有关规定，工作质量符合相关规定，勘查程度基本达到现行相关规范要求，资源储量估算方法及参数选取符合现行规范的要求，资源量估算基本可靠，报告评审予以通过，可作为延续采矿许可证、矿产资源综合开发利用和相关矿政管理的地质依据。

截止2021年8月20日，拟设采矿权范围内累计查明（KZ+TD）资源量14684.33千$m^3$（39500.86千t），动用（KZ）资源量28.45千$m^3$（76.53千t），保有（TD）资源量14655.88万$m^3$（39424.33千t）。

## 五、问题与建议

1.本次地质勘查工作基本达到目的，但因不确定因素较多，工作量经费投入不够，故参与资源量估算的矿体质量可能有变化。

2.产品销售价格根据现阶段情况确定，在今后销售中可能有变化。

3. 矿体开采易造成滑坡、泥石流、水土流失、噪声、烟雾、粉尘等不良工程、环境影响。建议矿山做好相关工作的防护措施，在矿区开展重点、长期的监测工作。

4.针对矿山开采可能出现的安全、环境影响问题，在矿山生产过程中应进一步加强水文地质、工程地质及环境地质资料收集和研究，及时发现和解决问题，建立预警机制，随开采技术条件的改变及时指导矿山生产，做好矿山地质环境保护与土地复垦工作，建设绿色矿山。

**特别提示：本次评审工作是在矿业权人和报告编制单位承诺所有资料是真实、可靠的基础上进行的，若提供的资料不真实，所造成的后果由矿业权人和报告编制单位自行承担。**

附件:

1. 《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021）评审专家组名单

2. 《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021）矿界关系及资源储量估算示意图

2021 年 9 月 3 日

附件 1：

# 《云南省富民县茨塘村老煤山石灰岩矿勘查地质报告》（2021 年）

# 评 审 专 家 组 名 单

| 序号 | 职责 | 姓名 | 评审内容 | 技术职称 | 是否评审专家 | 签　名 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 组长 | 胡加昆 | 地　质 | 教授级高工 | 是 | |
| 2 | 组员 | 李金秀 | 水工环 | 高级工程师 | 是 | |
| 3 | | 吴文飞 | 地　质 | 高级工程师 | 是 | |
| 4 | | 伍　伟 | 地　质 | 高级工程师 | 是 | |
| 5 | | 王志诚 | 地　质 | 高级工程师 | 是 | |

附件2

# 《云南省富民县茨塘村老煤山普通建筑材料用石灰岩矿勘查地质报告》（2021）矿业权范围与资源量估算范围叠合图

