

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:5309520210201033705

评估委托方: 富民县自然资源局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 云君信矿评字〔2021〕第151号

评 估 值: 157.61(万元)

报告签字人: 肖华 (矿业权评估师)
张正武 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇
白水塘石场采矿权出让收益
评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 151 号

云南君信资产评估有限公司

二〇二一年九月十七日

地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号
百富琪商业广场 A-1922、A-1923

电话：0871-63328928

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇 白水塘石场采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 151 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：富民县自然资源局。

评估对象：富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权。

评估目的：富民县自然资源局拟征收“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”出让收益，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为委托人实现上述目的，提供该采矿权在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的出让收益参考意见。

评估基准日：2021 年 8 月 31 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围为《矿业权评估委托书》确定的矿区范围；矿区面积 0.0410 平方千米；开采标高：由 2166 米至 2118 米。

储量核实截止日（2021 年 4 月 30 日）矿区范围内保有控制资源量 207.66 万吨，储量估算基准日（2006 年 9 月 30 日）至储量核实截止日动用控制资源量 67.23 万吨，截止 2006 年 9 月 30 日矿区范围内参与评估的保有资源储量 274.89 万吨，控制资源量全部参与评估计算；评估利用资源储量（调整后）为 274.89 万吨；设计边坡压覆损失量 43.65 万吨，采矿回采率为 95%，评估利用可采储量为 219.68 万吨；生产规模 25.00 万吨/年；矿山服务年限 8.79 年；收入权益法不考虑建设期，本次评估计算年限 8.79 年；产品方案为建筑用石灰岩；产品销售价格为 24.78 元/吨（不含税）；折现率 8.00%；采矿权权益系数 4.35%。

评估结论：经评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”在评估基准日的评估价值为 157.61 万元，大写人民币：壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整。

评估范围内全部评估利用资源储量出让收益评估值：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储

量对应的矿业权出让收益评估值。计算公式如下：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times K$$

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q——全部评估利用资源储量（含）预测的资源量（334）？；

k——地质风险调整系数。

本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，则 k 取 1。本次评估矿山动用资源储量 Q_1 为 274.89 万吨，该部分资源储量对应的采矿权评估价值 P_1 为 157.61 万元，大写人民币：壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整。本次评估矿区范围内累计消耗资源储量 67.23 万吨，该部分资源储量对应的采矿权出让收益评估价值为 38.55 万元（ $157.61 \div 274.89 \times 67.23 \times 1.0$ ），大写人民币：叁拾捌万伍仟伍佰元整；本次评估拟出让资源储量为 207.66 万吨，该部分资源储量对应的采矿权出让收益评估价值为 119.06 万元（ $157.61 \div 274.89 \times 207.66 \times 1.0$ ），大写人民币：壹佰壹拾玖万零陆佰元整，本次评估合计需处置出让收益的资源储量 Q 为 274.89 万吨（67.23 + 207.66），合计采矿权出让收益 P 为 157.61 万元（ $157.61 \div 274.89 \times 274.89 \times 1.0$ ），大写人民币：壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整。

出让收益市场基准价计算结果：

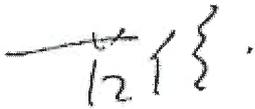
根据富民县国土资源局公告的《富民县七个矿种矿业权出让收益市场基准价》，建筑用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/吨。本次评估该矿应处置的出让收益的资源储量为 274.89 万吨，则：根据富民县七个矿种矿业权出让收益市场基准价计算的“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”出让收益为 120.95 万元（ 274.89×0.44 ），大写人民币：壹佰贰拾万玖仟伍佰元整。

评估有关事项声明：根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用；只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自《富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人(签名): 

项目负责人(签名): 

矿业权评估师(签章): 



云南君信资产评估有限公司
二〇二一年九月十七日


目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人与采矿权人	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象和范围	2
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	3
7. 矿产资源勘查和开发概况	4
8. 评估实施过程	8
9. 评估方法	8
10. 评估指标与参数	9
11. 评估假设	13
12. 评估结论	13
13. 出让收益市场基准价计算结果	14
14. 评估报告使用限制	14
15. 特别事项说明	14
16. 评估报告日	14

第二部分：报告附表

附表一 富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权评估价值估算表

附表二 富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权评估可采储量估算表

附表三 富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权评估销售收入估算表

第三部分：报告附件（均为复印件）

附件一 云南君信资产评估有限公司《营业执照》；

附件二 云南君信资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；

附件三 中华人民共和国矿业权评估专业技术人员执业登记证书及评估师自述材料；

附件四 矿业权评估机构及评估师承诺书；

附件五 《矿业权评估委托书》及《矿业权人承诺函》；

附件六 富民广智建筑材料有限公司《营业执照》和《采矿许可证》；

附件七 《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021年)》—昆明德凌科技咨询有限公司（2021年5月）；

附件八 《<云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告

- (2021年) > 矿产资源储量评审意见书 (富自然资矿评储字[2021]01号));
- 附件九 《富民县自然资源局关于<云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿产资源储量核实报告(2021年)>评审备案证明》(富自然资储备字[2021]1号);
- 附件十 《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录) — 昆明德凌科技咨询有限公司 (2021年6月);
- 附件十一 《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》及《矿产资源开发利用方案评审意见表》(资矿开审[2021]01号)。

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇 白水塘石场采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 151 号

我公司根据国家矿业权出让转让和矿业权评估的有关法律、法规，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权进行了价值评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地调研、市场调查、收集资料和评定估算，对委托评估的“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”在 2021 年 8 月 31 日所表现的市场价值作出公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：云南君信资产评估有限公司；

注册地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号百富琪商业广场 A-1922、A-1923；

法定代表人：范俊；

统一社会信用代码：915301115600606777；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2011〕002 号。

2. 评估委托人与采矿权人

2.1 评估委托人

本项目的评估委托人为富民县自然资源局。

2.2 采矿权人

名称：富民广智建筑材料有限公司；

统一社会信用代码：91530124072481421M；

类型：有限责任公司；

注册资本：伍拾万元整；

法定代表人：马高成；

住所：昆明市富民县散旦镇村委会白水塘村；

经营范围：石灰石开采、加工、销售；免烧砖、气泡砖、腻子粉的加工及销售。

3. 评估目的

富民县自然资源局拟征收“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”出让收益，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是委托人为实现上述目的，提供该采矿权在本评估报告确定的评估基准日时点客观、公平、合理的出让收益参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

本次评估的对象为：富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权。

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权《采矿许可证》证号为：C5301242009127120050752；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：25.00 万吨/年，矿区面积：0.041 平方公里；开采标 2166~2118m；有效期限：贰年自 2016 年 12 月 19 日至 2018 年 12 月 19 日。

根据《矿业权评估委托书》，评估范围为以下 4 个拐点圈定的矿区范围，矿区拐点坐标、开采标高、矿区面积如下表：

矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	2000 国家大地坐标		地理坐标（2000 坐标系）		1980 西安坐标	
	X	Y	东经	北纬	X	Y
矿 1	2797898	34565387.1	102°38'57.190"	25°17'09.728"	2797891	34565276
矿 2	2797788	34565244.1	102°38'52.059"	25°17'06.176"	2797781	34565133
矿 3	2797588	34565325.1	102°38'54.920"	25°16'59.664"	2797581	34565214
矿 4	2797775	34565506.1	102°39'01.422"	25°17'05.712"	2797768	34565395
矿区面积	0.0410km ²					
开采标高(m)	2166~2118m					

4.2 采矿权历史沿革、评估史及有偿处置情况

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场，首次设立于 2008 年 1 月，许可证证号：5301240830003，有效期限 2008 年 1 月~2009 年 1 月。2010 年 7 月，因原采矿权面积小，经富民县自然资源局批准同意扩大矿区范围，扩大后生产规模 13 万吨/年，矿区面积 0.0410km²，开采标高 2166~2118m，有效期限：自 2010 年 12 月 22 日至 2015 年 12 月 22 日。矿区由 4 个拐点圈定。

2016 年 12 月富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场通过再次延续取得采矿许可证，由富民县自然资源局发放。证号：C5301242009127120050752；采矿权人：富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场；地址：富民县散旦镇散旦村委会白水塘；矿山名称：富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场；

经济类型：私营合伙企业；开采矿种：石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：25万吨/年；矿区面积：0.0410km²；开采标高：由2166m至2118m标高；有效期限：贰年，自2016年12月19日至2018年12月19日。截止本次评估基准日，采矿许可证已过有效期限。矿区周边无其他矿业权设置，矿区范围无重叠、交叉、争议。

截至本次评估基准日，该采矿权未缴纳过出让收益，也未进行过评估。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为2021年8月31日。

选取2021年8月31日为本项目的评估基准日，考虑该日期距离评估日期较近，便于采矿权人准备评估资料，有利于保证评估结论的有效性。

6. 评估依据

评估依据包括法律法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

6.1 法律法规依据

- (1) 2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 2009年修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4) 国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》；
- (5) 国务院国发〔2017〕29号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- (6) 财政部、国土资源部财综〔2017〕35号《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》；
- (7) 云南省人民政府云政发〔2015〕58号《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理的规定》；
- (8) 云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130号《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》；
- (9) 国土资源部国土资发〔2008〕174号文印发的《矿业权评估管理办法(试行)》；
- (10) 云南省国土资源厅云国土资〔2016〕85号《云南省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》；
- (11) 国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (12) 国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》；
- (13) 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《矿业权评估技术基本准则

(CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS 11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS 12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS 30200-2008)》；

(14) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS 30800-2008)》；

(15) 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；

(16) 《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020)；

(17) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)；

(18) 《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 号文)。

6.2 行为、权属和取价依据及引用专业报告

(1) 《矿业权评估委托书》及《矿业权人承诺函》；

(2) 富民广智建筑材料有限公司《营业执照》和《采矿许可证》；

(3) 《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021 年)》—昆明德凌科技咨询有限公司(2021 年 5 月)；

(4) 《〈云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021 年)〉矿产资源储量评审意见书(富自然资矿评储字[2021]01 号)》；

(5) 《〈富民县自然资源局关于〈云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021 年)〉评审备案证明〉(富自然资储备字〔2021〕1 号)；

(6) 《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(摘录)—昆明德凌科技咨询有限公司(2021 年 6 月)；

(7) 《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》及《矿产资源开发利用方案评审意见表》(资矿开审[2021]01 号)。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

矿区位于昆明市富民县城 65° 方向，直线距离约 16km 处。矿区地理极值坐标(2000 国家坐标系)：东经 102°38'52.059"~102°39'01.422"，北纬 25°16'59.664"~25°17'09.728"，行政隶属于富民县散旦镇散旦村委会所辖。矿区距富民县城公路里程约 30km，富民县距省会昆明约 34km。厂口~散旦乡村公路从矿区东侧通过。矿区距该公路约 900m，交通条件较好。

7.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处滇中低中山地区的山前缓坡地带，属构造侵蚀、溶蚀浅切割低中山

地貌，地势南东、中部高、北西、东部低，地形坡度 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 、局部达到 60° 。矿区附近南东部最高海拔高程2218m，南东最低海拔1940m（可视为矿区最低侵蚀基准面），相对高差约278m。

矿区范围内，中部最高海拔约2166m（已采空），矿区矿4拐点最低2077m，相对高差约89m。矿区范围内植被多为木林地和其他草地，主要植物为云南松、旱冬瓜、桉树、狗牙草、板栗等，植被覆盖率约10%。

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°C ，最冷为1月，平均气温 7.7°C ，最热为6月，平均气温 33.3°C ，极端最低气温 -7°C 。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 $2.0 \sim 3.5\text{m/s}$ ，春秋两季风速较小，平均风速为 $1.25 \sim 2.0\text{m/s}$ 。

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。矿区处于支流东村河上游西南侧，距东村河约2km。

矿区地处地表分水岭山坡地带，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。

矿区内主要居住苗族，矿区所在地以农业生产为主，主要种植水稻、蚕豆、玉米和小麦，经济作物有烤烟、油菜、板栗、冬桃等。工业主要以非金属矿（砂石、粘土）矿产开发及加工为主，经济相对落后。矿产资源主要以钛铁矿及普通建筑材料用石灰岩矿为主。矿区附近电网等基础电力设施已建设完成，电力供应可满足矿山生产发展的需要。

7.3 地质工作概况

(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) 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》。

(4) 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）。

(5) 2010年6月，云南华鹏爱地资源勘查有限公司提交了《云南省富民县散旦乡散旦村委会白水塘关正兴石塘普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源储量核实报告》。经估算累计查明资源储量147.46万立方米（383.95万吨），矿山已开采消耗资源量0.339万

立方米（0.88万吨），保有资源储量147.12万立方米（382.51万吨）。由昆明锐营技术咨询有限公司以富国土资矿评储字[2010]13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[2010]7号进行备案。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

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 ）、阳新组（ P_{1y} ）、第四系残坡积层（ Q^{el+dl} ）。据区域地层的新老关系，由老至新分述如下：

(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 $190^\circ \sim 220^\circ \angle 47^\circ \sim 50^\circ$ 。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 $190^\circ \sim 230^\circ \angle 48^\circ \sim 50^\circ$ 。厚40~61m，与下伏地层呈假整合接触。

(3)下二叠统阳新组（ P_{1y} ）

灰色、灰白色灰岩夹少量虎斑状白云质灰，底部生物碎屑灰岩、含白云质，中厚—厚层状，地层产状：东翼为 $295^\circ \sim 310^\circ \angle 36^\circ \sim 40^\circ$ 、西翼 $120^\circ \sim 130^\circ \angle 27^\circ \sim 30^\circ$ 。岩层呈向斜构造产出，地表强—中等风化，呈碎裂状。岩溶较发育，主要以溶隙、溶槽、溶沟为主，未见溶洞。厚度392m，与下伏地层呈整合接触。分布于矿区中部，呈近南北向展布，为矿区主要赋矿层位。

(4)第四系残坡积层（ Q^{el+dl} ）

第四系主要分布于矿区外围西部及西北部坡麓地段，在溶蚀沟、槽中亦有零星分布，厚度0~3.0m，以褐红色粘土、含砾粘土为主，含灰岩碎块，呈松散—半固结状。松散土状构造，可塑性较好。不整合覆盖于其他地层之上。

7.4.2 矿区构造

矿区内地质构造中等复杂，矿体处于向斜构造轴部。矿区内无断层通过，地层产状：东翼为 $295^\circ \sim 310^\circ \angle 36^\circ \sim 40^\circ$ 、西翼 $120^\circ \sim 130^\circ \angle 27^\circ \sim 30^\circ$ 。受向斜构造影响，岩石节理裂隙较发育，主要发育两组节理，其产状分别为： $40^\circ \angle 70^\circ$ 、 $140^\circ \angle 62^\circ$ ，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。

7.5 矿体地质特征概况

7.5.1 矿体特征

矿体赋存于下二叠统阳新组（ P_{1y} ）地层中，矿体呈中厚—厚层状产出，厚度较大，东翼产状为 $295^\circ \sim 310^\circ \angle 36^\circ \sim 40^\circ$ 、西翼产状 $120^\circ \sim 130^\circ \angle 27^\circ \sim 30^\circ$ 。采矿权范围内矿体近南北向带状展布，矿体出露长约320m，宽约230m，出露厚度大于50m，属中型矿床，矿体完整连续，由中层至厚层状灰岩、虎斑状白云质灰岩组成。具块状

构造，质地均匀，力学强度较高，为良好的普通建筑石料。从实地调查的情况看，矿床属沉积型碳酸盐岩类矿床，分布较广，该次圈定的矿区范围仅为其中的一部分。

矿体直接出露于地表，露头良好，表层岩溶发育。矿体之上，在岩溶形成的沟槽中有第四系残坡积层褐红色粘土零星分布

7.5.2 矿石质量

主要矿石矿物为方解石、白云石，方解石、白云石，总量大于95%，白云石呈隐晶质或他形微粒状集合体，方解石多为隐晶质（ $<0.01\text{mm}$ ）—细晶微粒（ $<0.06\text{mm}$ ），少量它形粒状集合体，粒径一般小于 0.01mm ，少数可达到 $0.01\sim 0.05\text{mm}$ ；铁质呈星点状分布于方解石颗粒之间或表面。此外有少量石英、褐铁矿、黄铁矿与微量粘土矿物，其他矿物约占5%。沿节理面常有铁氧化物（表生）浸染。

矿石化学成分：CaO含量 $55.17\sim 55.69\%$ ，MgO含量 $0.14\sim 0.91\%$ ， Fe_2O_3 、 SO_3 、及 SiO_2 的含量均符合规定要求。总之，矿山矿石物质组分稳定，矿石质量较好，储量较大，质纯，是水泥和建筑材料的优质原料

石灰岩矿石干抗压强度为 $31.4\sim 122.1\text{MPa}$ ，饱和抗压强度为 $35\sim 130\text{MPa}$ ，所以岩石总体抗压强度高，力学性质好。

7.5.3 矿石加工技术性能

矿床所产石灰岩矿石作为建筑骨料用，矿石硬度大，整体性好，容易采掘利用。矿石不含有害物质，经爆破，加工处理后。随着地方经济的不断发展，以及城市化建设步伐不断加快，建筑市场对配制混凝土用粗集料（碎石）的需求量较大，而矿山出产的碎石料的物理力学指标均能满足混凝土粗集料的质量要求。

7.6 矿床开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

矿体完全位于侵蚀基准面（标高 1940m ）之上，地形有利于矿床露天开采。矿床主要充水为下二叠统阳新组（ P_{1y} ）灰岩夹少量白云质灰岩岩溶裂隙含水层和下二叠统倒石头组（ P_{1d} ）细粒石英砂岩裂隙水，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岩溶裂隙含水层为主、大气降水为主要充水水源的简单类型。

7.6.2 工程地质条件

矿体以坚硬中厚层状可溶盐岩岩组为主，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层状岩组为主的中等类型。

7.6.3 环境地质条件

矿区地震基本烈度为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，矿区环境地质条

件属次生环境地质问题为主的中等类型。

7.6.4 开采技术条件小结

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环境地质复合问题的中等类型（Ⅱ—4）。

7.7 矿区现场情况

2021年9月9日，项目组评估成员张正武在矿山负责人陪同下，对矿区进行了尽职调查。矿山采用露天开采，公路开拓，凿岩爆破，挖掘机挖掘，自卸汽车将矿石运输到破碎车间加工为建筑用碎石销往富民县城及周边乡镇。

8. 评估实施过程

(1) 2019年5月，我公司经公开询价方式确定为富民县矿业权出让收益评估项目的评估服务机构，并于2019年6月17日与富民县自然资源局签订了《矿业权评估委托合同书》。2021年9月8日富民县自然资源局向我公司出具该评估项目的《矿业权评估委托书》。

(2) 2021年9月9日至2021年9月15日，评估人员对该采矿权进行了尽职调查，收集资料，整理、分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，对“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”出让收益进行评估。

(3) 2021年9月16日，形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4) 2021年9月17日，评估报告经局部修改、整理向富民县自然资源局提交评估报告公示稿。

9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估方法参照《矿业权评估方法规范》的相关方式确定，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只采用一种评估方法的理由。

依据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采矿权出让收益评估方法包括基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

由于基准价因素调整法、交易案例比较调整法相关细则未出台，因此无法确定基准价因素调整法的调整系数及反映评估对象特点的可比性因素，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法评估的条件。

根据《中国矿业权评估准则》有关规定，评估采用收益途径的前提条件是预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测或确定。

2021年5月昆明德凌科技咨询有限公司编制提交了《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021年)》(以下简称:《储量核实报告》),该报告经昆明锐营技术咨询有限公司评审后于2021年5月25日出具评审意见书,富民县自然资源局于2021年6月11日下发了《富民县自然资源局关于<云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021年)>评审备案证明》(富自然资储备字[2021]1号);昆明德凌科技咨询有限公司2021年6月编制提交了《云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称:《开发利用方案》),2021年6月昆明锐营技术咨询有限公司组织专家进行了审查并于2021年6月22日出具了《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》及《矿产资源开发利用方案评审意见书》(资矿开审[2021]01号)。根据《储量核实报告》、《开发利用方案》及委托人提供的相关资料,本评估项目具备相关的地质、经济评价资料,矿山未来的收益可以预测,满足收益途径的使用条件。

本评估项目的储量规模及生产规模在石灰岩矿山中为小型,矿山服务年限较短,且矿山自身管理和财务都不规范、财务等方面的基础数据资料严重缺乏,无法采用折现现金流量法进行评估,为此本评估项目采用收入权益法进行评估计算,收入权益法计算公式如下:

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中: P— 采矿权评估价值;

SI_t —年销售收入;

k— 采矿权权益系数;

i— 折现率;

t— 年序号 (t=1, 2, 3, ..., n);

n— 评估计算年限。

10. 评估指标与参数

10.1 评估所依据和引用资料评述

10.1.1 储量估算资料评述

2021年5月昆明德凌科技咨询有限公司编制提交了《储量核实报告》,该报告经昆明锐营技术咨询有限公司组织专家进行评审并出具了矿产资源储量评审意见书,富民县自然资源局于2021年6月11日下发了《富民县自然资源局关于<云南省富民县散旦白水塘普通建筑材料用石灰岩矿资源储量核实报告(2021年)>评审备案证明》(富自然资储备字[2021]1号)。截止2021年4月30日,矿区范围内保有控制资源量207.66万吨。

《储量核实报告》通过了相关单位组织的专家评审，可作为评估参考依据。

10.1.2 开发利用方案资料评述

昆明德凌科技咨询有限公司 2021 年 6 月编制提交了《开发利用方案》，昆明锐营技术咨询有限公司组织专家进行了审查并于 2021 年 6 月 22 日出具了《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》及《矿产资源开发利用方案评审意见表》（资矿开审[2021]01 号）。该《开发利用方案》编制所依据资料符合规范，设计生产指标参数合理。《开发利用方案》设计利用资源量为 164.01 万吨。按 25.00 万吨/年估算的矿山服务年限约为 6.2 年，产品方案为普通建筑材料用骨料、集料。设计矿山建设投资额为 1072.60 万元，设计的产品含税销售价格为 28.00 元/吨，单位生产成本为 21.00 元/吨。

经评估人员分析，《开发利用方案》设计的生产技术指标，产品销售价格较为合理，可用作本次评估参考依据。

10.2 评估基准日保有资源量、评估利用资源量、评估利用可采储量

10.2.1 评估基准日保有资源量

根据《储量核实报告》，截止 2021 年 4 月 30 日矿区范围内保有控制资源量 207.66 万吨。

该采矿权首次设立于 2008 年 1 月，截止 2021 年 4 月 30 日累计消耗控制资源量 67.23 万吨。则截止本次评估基准日矿区范围内参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量（截止 2006 年 9 月 30 日保有资源储量）为 274.89 万吨。

注：按《出让收益评估应用指南》，其“评估利用资源储量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源储量，为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源储量”（对应设计利用资源储量）相区别，故将前者称为“出让收益评估利用资源储量”（即参与评估的保有资源储量），后者称为“评估利用资源储量（调整后）”（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）。

10.2.2 评估利用资源储量（调整后）

根据《开发利用方案》的设计，控制资源量可信度系数取 1.0。本次评估根据《中国矿业权评估准则》相关规定，基础储量全部参与评估计算，则：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的资源储量（调整后）} &= \text{保有资源储量} \times \text{可信度系数} \\ &= 274.89 \times 1.0 \\ &= 274.89 \quad (\text{万吨}) \end{aligned}$$

本次评估利用的资源储量（调整后）为 274.89 万吨。

10.2.3 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，评估利用可采储量是指评估利用的资源储量（调整后）扣除各种损失后可采出的储量。据《开发利用方案》设计边坡压覆资源量 43.65

万吨，故本次评估边坡压覆资源量取 43.65 万吨。设计的采矿回采率为 95%。则本次评估利用的可采储量为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用资源储量 (调整后)} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (274.89 - 43.65) \times 95\% \\ &= 219.68 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

即评估利用可采储量为 219.68 万吨。

可采储量估算详见“附表二”。

10.3 开采方案

根据《开发利用方案》，设计矿山开采方式为露天开采、公路开拓、凿岩爆破、装载机装矿、自卸汽车运输，本次评估确定矿山开采方式为露天开采，公路开拓、凿岩爆破、汽车运输。

10.4 产品方案

据《开发利用方案》，产品方案为普通建筑材料用骨料、集料，则本次评估该矿产品方案为建筑用石灰岩。

10.5 生产规模及服务年限、评估计算年限

10.5.1 生产规模及服务年限

根据《矿业权评估委托书》，评估用生产规模按《开发利用方案》设计生产规模确定。根据《开发利用方案》，矿山设计生产规模为 25.00 万吨/年，则本次评估矿山生产规模确定为 25.00 万吨/年。

非金属矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T = Q \div A$$

式中：T—合理的矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模。

$$T = 219.68 \div 25.00 = 8.79 \text{ (年)}$$

则，矿山服务年限为 8.79 年。

10.5.2 评估计算年限

根据《矿业权评估委托书》，矿山范围的资源储量一次性出让处置。本次评估计算年限为 8.79 年，收入权益法不考虑建设期，生产期从 2021 年 9 月至 2030 年 5 月。

10.6 产品价格及销售收入

10.6.1 产品产量

本次评估的原矿生产规模为 25.00 万吨/年，《开发利用方案》设计产品加工损失率 5%，则年产品产量为 23.75 万吨/年。

10.6.2 产品价格及销售收入

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，采用收益途径进行矿业权评估时，一

般选取评估基准日前三个月度的平均销售价格作为评估依据,对于服务年限短的小型矿山,可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。同时,在确定矿产品价格时,应有充分的历史价格信息资料,并分析未来变动趋势,确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。确定的矿产品市场价格一般应是实际的,或潜在的销售市场范围市场价格。市场范围包括地域范围和客户范围。

《开发利用方案》设计的产品含税销售价格为 28.00 元/吨,折合不含税 24.78 元/吨,经评估人员现场调查,矿山当地近三年建筑用石灰岩综合产品含税销售价格约在 26.00~30.00 元/吨,平均 28.00 元/吨,与《开发利用方案》设计的销售价格基本一致,则本次评估依据《开发利用方案》确定每吨建筑用石灰岩的平均销售价格(不含税)为 24.78 元/吨($28.00 \div 1.13$)。

则正常年限年销售收入 = $25.00 \times 24.78 = 588.53$ (万元)

销售收入估算详见“附表三”。

10.7 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定:折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估无风险报酬率根据评估基准日最近一期凭证式国债利率(5 年期)确定为 3.97%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率,生产矿山及改扩建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别为 0.15~0.65%、1.00~2.00%、1.00~1.50%。

由此计算得风险报酬率在 2.15% ($0.15\% + 1.00\% + 1.00\%$) 至 4.15% ($0.65\% + 2.00\% + 1.50\%$) 之间,折现率在 6.12% ($3.97\% + 2.15\%$) 至 8.12% ($3.97\% + 4.15\%$) 之间。

本报告折现率取 8.00%。

10.8 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008),折现率为 8%,建筑材料矿产计价产品为原矿时,采矿权权益系数取值范围为 3.50~4.50%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定,采矿权权益系数具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶难易程度等后确定。根据《储量核实报告》,矿体直接出露于地表,露头良好。矿山采用露天开采,矿石加工技术性能简单,矿区水文地质条件简单,矿区工程地质条件中等,矿区环境地质质量条件简单,矿区开采技术条件属工程地质与环境地质复合问题的中等

类型（II—4）。

综上，评估人员分析后本项目评估采矿权权益系数取中偏高值为 4.35%。

11. 评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- (1)以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- (2)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- (3)以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- (4)在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- (5)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

12. 评估结论

经评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”在评估基准日的评估价值为 **157.61 万元**，大写人民币：**壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整**。

评估范围内全部评估利用资源储量出让收益评估值：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。计算公式如下：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times K$$

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q——全部评估利用资源储量（含）预测的资源量（334）？；

k——地质风险调整系数。

本次评估对象范围内未估算（334）？资源量，则 k 取 1。本次评估矿山动用资源储量 Q_1 为 274.89 万吨，该部分资源储量对应的采矿权评估价值 P_1 为 **157.61 万元**，大写人民币：**壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整**。本次评估矿区范围内累计消耗资源储量 67.23 万吨，该部分资源储量对应的采矿权出让收益评估价值为 **38.55 万元**（157.61

÷ 274.89 × 67.23 × 1.0)，大写人民币：**叁拾捌万伍仟伍佰元整**；本次评估拟出让资源储量为 207.66 万吨，该部分资源储量对应的采矿权出让收益评估价值为 **119.06 万元**（157.61 ÷ 274.89 × 207.66 × 1.0），大写人民币：**壹佰壹拾玖万零陆佰元整**，本次评估合计需处置出让收益的资源储量 Q 为 274.89 万吨（67.23 + 207.66），合计采矿权出让收益 P 为 **157.61 万元**（157.61 ÷ 274.89 × 274.89 × 1.0），大写人民币：**壹佰伍拾柒万陆仟壹佰元整**。

根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据富民县国土资源局公告的《富民县七个矿种矿业权出让收益市场基准价》，建筑用石灰岩采矿权出让收益市场基准价为 0.44 元/吨。本次评估该矿应处置的出让收益的资源储量为 274.89 万吨，则：根据富民县七个矿种矿业权出让收益市场基准价计算的“富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权”出让收益为 **120.95 万元**（274.89 × 0.44），大写人民币：**壹佰贰拾万玖仟伍佰元整**。

14. 评估报告使用限制

矿业权评估报告的所有权属于委托人，但提请注意以下使用限制：

- (1)矿业权评估报告只能由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用；
- (2)矿业权评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的；
- (3)除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

15. 特别事项说明

(1)本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托人、采矿权人之间无任何利害关系。

(2)采矿权人对所提供的有关文件材料（包括权属证明、《储量核实报告》、《开发利用方案》）真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

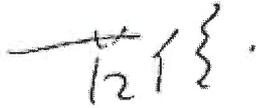
(3)本评估报告含有附表、附件，附表为本报告的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力；附件为编制本报告的重要依据。

(4)本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

16. 评估报告日

本评估报告日为 2021 年 9 月 17 日。

(此页无正文)

法定代表人(签名): 

项目负责人(签名): 

矿业权评估师(签章): 



云南君信资产评估有限公司
二〇二一年九月十七日


附表一

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权评估
价值估算表

评估基准日：2021年8月31日

金额单位：人民币万元

评估委托人：富民县自然资源局

序号	项目名称	合计	期														
			2021年9-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年1-5月					
1	原矿产量 (万吨/年)	219.68	0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	8.79					
2	年销售收入 (万元)	5171.38	196.01	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	267.13
3	折现系数 (i=8%)		0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.5084					
4	销售收入现值	3623.26	191.05	531.13	491.79	455.36	421.63	390.40	361.48	334.70	309.91	135.81					
5	销售收入现值之和	3623.26															
6	采矿权权益系数	4.35%															
7	采矿权评估价值	157.61															

评估机构：云南信信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、肖华



附表二

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿业权评估
可采储量估算表

评估委托人：富民县自然资源局

评估基准日：2021年8月31日

资源类别	储量核实截止日保有资源储量 (截至2021年4月30日)	2006年9月30日至储量核实截止日消耗资源储量	评估基准日保有资源储量	可信度系数	评估利用的资源储量 (调整后)	边坡压覆资源量	采矿回采率	评估利用可采储量	矿山生产规模 (万吨/年)	评估计算的矿山的 服务年限	评估计算年限	评估计算期采出矿量	评估计算期内动用 评估利用储量
	(万吨)	(万吨)	(万吨)		(万吨)	(万吨)		(万吨)		(万吨)	(万吨)	(年)	(年)
控制资源量	207.66	67.23	274.89	1.00	274.89	43.65	95%	219.68	25.00	8.79	8.79	219.68	274.89
合计	207.66	67.23	274.89		274.89	43.65		219.68		8.79	8.79	219.68	274.89

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、肖华



附表三

富民广智建筑材料有限公司富民县散旦镇白水塘石场采矿权评估 销售收入估算表

评估基准日：2021年8月31日

评估委托人：富民县自然资源局

单位：万吨、元/吨、万元

序号	项目名称	单位	合计	2021年9-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年1-5月
				0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	8.79
1	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	原矿产量	万吨	219.68	8.33	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	11.35
3	产品产量	万吨	208.69	7.91	23.75	23.75	23.75	23.75	23.75	23.75	23.75	23.75	10.78
3	销售价格 (不含税)	元/吨		24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78	24.78
4	销售收入	万元	5171.38	196.01	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	588.53	267.13

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：张正武、肖华