

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:5309520210201028660

评估委托方: 石林彝族自治县自然资源局

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 石林县建强石英砂厂石英砂矿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004号

评估值: 207.30(万元)

报告签字人: 范俊 (矿业权评估师)

肖华 (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。

石林县建强石英砂厂石英砂矿 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 004 号

云南君信资产评估有限公司

二〇二一年一月十日



石林县建强石英砂厂石英砂矿 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 004 号

摘 要

评估机构：云南君信资产评估有限公司。

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局。

评估对象：石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权。

评估目的：石林县建强石英砂厂向石林彝族自治县自然资源局申请变更登记石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权矿区范围，需处置拟变更矿区范围内资源储量涉及的采矿权出让收益。本次评估即是为委托人实现上述目的而提供该采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：2020 年 12 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；矿区范围由 14 个拐点圈定，矿区面积 0.0939 平方公里，开采标高 1956~2007 米。

储量核实截止日(2020 年 10 月 31 日)矿区范围内保有(控制+推断)资源量 384.81 万吨，其中：控制资源量 20.54 万吨(与原矿区重叠部分)，推断资源量 364.27 万吨；控制资源量、推断资源量可信度系数取 1.0；评估利用资源储量为 384.81 万吨；采矿回采率为 95.00%，设计边坡压覆损失量 68.49 万吨(控制+推断)；评估利用可采储量为 300.51 万吨；生产规模 29.00 万吨/年；矿山服务年限为 10.36 年，评估用矿山服务年限为 10.36 年，收入权益法不考虑基建期，本次评估计算年限为 10.36 年；产品方案为普通建筑材料用石英砂(砌墙砂、粉墙砂)；产品销售价格(不含税)为 26.00 元/吨；折现率：8.00%；采矿权权益系数 4.00%。

评估结论：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“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”在评估基准日的价值为 **207.30 万元**，大写人民币：**贰佰零柒万叁仟元整**。

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：

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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中 k 取值范围参考表，当（334）？占全部评估利用资源储量比例为 0 时，三类矿产 k 取值为 1。本次评估利用资源储量中不含预测的资源量（334）？，本次评估利用资源储量为 384.81 万吨，其中：推断资源量为 364.27 万吨，与原矿区范围重叠的控制资源量为 20.54 万吨，原矿区保有资源储量所涉及的出让收益已处置，则本次评估需处置出让收益的评估利用资源储量为 364.27 万吨（384.81 - 20.54）。根据上述公式计算，石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权应处置的采矿权出让收益为 **196.23 万元**（ $207.30 \div 384.81 \times 364.27 \times 1.0$ ），大写人民币：**壹佰玖拾陆万贰仟叁佰元整**。

出让收益市场基准价计算结果：

根据石林彝族自治县国土资源局公告（石国土资公告〔2018〕1 号）《石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价》，建筑用砂矿（天然石英砂）采矿权出让收益市场基准价为 0.53 元/吨，本次评估该矿动用的应缴纳采矿权出让收益的资源储量为 364.27 万吨，则根据石林彝族自治县矿业权出让收益市场基准价计算的“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”出让收益为 **193.06 万元**（ 364.27×0.53 ），大写人民币：**壹佰玖拾叁万零陆佰元整**。

特别事项说明：2019 年 11 月 18 日我公司受石林彝族自治县自然资源局委托对该矿进行了采矿权出让收益评估，评估基准日为 2019 年 10 月 31 日。我公司于 2019 年 12 月 18 日出具了《石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权出让收益评估报告》一云君信矿评字〔2021〕第 004 号，参与出让收益评估的保有资源储量为 127.22 万吨，出让收益评估值为 69.64 万元。2020 年 7 月 17 日，采矿权人一次性缴纳了上述采矿权出让收益 69.64 万元，但未提供与自然资源管理部门签订的出让合同。根据委托人提供的《勘查地质报告》，拟设矿区范围中保留原矿区范围内的累计查明资源储量为 46.77 万吨，小于已有偿处置出让收益的资源储量 127.22 万吨，本次评估原矿区范围无新增资源量，本次评估仅考虑新扩矿区范围内新增保有资源量 364.27 万吨涉及的出让收益，提请报告使用者关注。

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《石林县建强石英砂厂石英砂矿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。

法定代表人（签名）：

范俊

项目负责人（签名）：

范俊

矿业权评估师（签章）：



云南君信资产评估有限公司

二〇二一年一月十日



目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人和原采矿权人	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	5
8. 评估实施过程	8
9. 评估方法.....	8
10. 评估指标与参数	10
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	13
14. 评估报告使用限制	14
15. 特别事项说明	14
16. 评估报告日	15

第二部分：报告附表

附表一 石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估价值估算表

附表二 石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估可采储量估算表

附表三 石林县建强石英砂厂石英砂矿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》；

附件六 石林县建强石英砂厂《营业执照》；

附件七 石林县建强石英砂厂《采矿许可证》、《石林县矿业权实地联勘联审工作意见表》、《采矿权变更（矿区范围、开采标高）申请及审查意见表》；

附件八 《关于<云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿>资源储量评审

备案证明》(石自然资储备字〔2020〕05号);

附件九 《<云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告>评审意见书》(云华亿石矿评储字〔2020〕05号);

附件十 《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告》—云南卡亚地质勘查有限公司(2020年11月);

附件十一 《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云华亿石矿开审[2020]06号)及《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》;

附件十二 《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿矿产资源开发利用方案》—云南卡亚地质勘查有限公司(2020年12月);

附件十三 采矿权人提供的缴款收据等其他资料。

石林县建强石英砂厂石英砂矿 采矿权出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 004 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“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”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“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”在 2020 年 12 月 31 日所表现的市场价值作出了公允反映。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. 评估委托人和采矿权人

2.1 评估委托人

本项目的评估委托人为石林彝族自治县自然资源局。

2.2 采矿权人

本次评估的采矿权人为石林县建强石英砂厂。

统一社会信用代码：915301265772615988；

企业类型：个人独资企业；

住所：云南省昆明市石林县鹿阜街道办事处螺蛳塘村响水箐；

投资人：张富贵；

成立日期：2011 年 04 月 11 日；

经营范围：建筑用砂开采、销售。

3. 评估目的

石林县建强石英砂厂向石林彝族自治县自然资源局申请变更登记石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权矿区范围，需处置拟变更矿区范围内资源储量涉及的采矿权出让收益。本次评估即是为委托人实现上述目的而提供该采矿权在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上采矿权出让收益参考意见。

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：石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权。

根据《采矿权变更（矿区范围、开采标高）申请及审查意见表》，本次评估范围为以下 14 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：

石林县建强石英砂厂石英砂矿拟变更采矿权范围拐点坐标表

拐点 编号	1980 西安坐标系（3°带）		2000 国家大地坐标系（3°带）		2000 国家大地坐标系地理坐标	
	X	Y	X	Y	经度	纬度
矿 ¹	2765949.38	34641073.17	2765956.37	34641184.83	103°23'54.190"	24°59'33.162"
矿 ²	2765931.77	34641146.87	2765938.76	34641258.53	103°23'56.810"	24°59'32.564"
矿 ³	2765854.05	34641146.87	2765861.04	34641258.53	103°23'56.782"	24°59'30.041"
矿 ⁴	2765854.40	34641231.66	2765861.39	34641343.32	103°23'59.806"	24°59'30.023"
矿 ⁵	2765816.09	34641269.12	2765823.08	34641380.78	103°24'01.127"	24°59'28.766"
矿 ⁶	2765698.40	34641351.04	2765705.39	34641462.70	103°24'04.003"	24°59'24.914"
矿 ⁷	2765702.80	34641402.16	2765709.79	34641513.82	103°24'05.828"	24°59'25.040"
矿 ⁸	2765664.87	34641404.28	2765671.86	34641515.94	103°24'05.890"	24°59'23.806"
矿 ⁹	2765613.26	34641251.99	2765620.25	34641363.65	103°24'00.443"	24°59'22.182"
矿 ¹⁰	2765603.16	34640976.18	2765610.15	34641087.84	103°23'50.608"	24°59'21.944"
矿 ¹¹	2765644.37	34640987.46	2765651.36	34641099.12	103°23'51.025"	24°59'23.280"
矿 ¹²	2765673.14	34640981.84	2765680.13	34641093.50	103°23'50.834"	24°59'24.216"
矿 ¹³	2765709.56	34640972.53	2765716.55	34641084.19	103°23'50.514"	24°59'25.404"
矿 ¹⁴	2765764.79	34640943.11	2765771.78	34641054.77	103°23'49.488"	24°59'27.208"
拟设矿区面积：0.0939Km ² 拟设开采标高：1956~2007m						

4.2 采矿权历史沿革

2003 年 5 月，石林县国土资源局签发了石林县建强石英砂场采矿许可证（C5301262010077120070922），采矿区范围由 7 个拐点坐标圈定，原有矿区面积：

0.0337km²，开采标高：2003～1978m。采矿证到期后，采矿权人分别于2007年5月、2011年、2013年4月、2019年8月及2020年9月办理了采矿许可证延续；现有采矿证有效期自2020年9月8日至2021年9月8日。

按照“昆明市人民政府办公厅关于印发昆明市非煤矿山转型升级实施方案的通知昆政办[2016]58号”要求，2020年11月，石林彝族自治县自然资源局批准了石林县建强石英砂厂扩大矿区范围的申请。扩大矿区后，矿区面积为：0.0939km²，拟设开采标高：1956m～2007m。

4.3 采矿权评估史及有偿处置情况

2019年11月18日我公司受石林彝族自治县自然资源局委托对该矿进行了采矿权出让收益评估，评估基准日为2019年10月31日，我公司于2019年12月18日出具了《石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权出让收益评估报告》—云君信矿评字〔2021〕第004号，参与出让收益评估的保有资源储量为127.22万吨，出让收益评估值为69.64万元。2020年7月17日，采矿权人一次性缴纳了上述采矿权出让收益69.64万元。

根据委托人提供的《勘查地质报告》，拟设矿区范围中保留原矿区范围内的累计查明资源储量为46.77万吨，小于2019年我公司采矿权出让收益评估报告中已有有偿处置出让收益的资源储量127.22万吨，本次评估原矿区范围无新增资源量，本次评估仅考虑新扩矿区范围内新增保有资源量364.27万吨涉及的出让收益。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为2020年12月31日。

选取2020年12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，便于委托人准备评估资料，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) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年修改颁布）；
- (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) 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999)；

(17) 国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002)；

(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》；

(2) 石林县建强石英砂厂《营业执照》；

(3) 石林县建强石英砂厂《采矿许可证》、《石林县矿业权实地联勘联审工作意见表》、《采矿权变更(矿区范围、开采标高)申请及审查意见表》；

(4) 《关于<云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿>资源储量评审备案证明》(石自然资储备字〔2020〕05号)；

(5)《<云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告>评审意见书》(云华亿石矿评储字〔2020〕05号)；

(6) 《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告》—云

南卡亚地质勘查有限公司（2020年11月）；

(7)《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云华亿石矿开审[2020]06号）及《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》；

(8)《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿矿产资源开发利用方案》—云南卡亚地质勘查有限公司（2020年12月）；

(9)采矿权人提供的缴款收据等其他资料。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

石林县建强石英砂厂位于石林县县城北北东（26°）方向，直线距离约26km处的响水箐村以东，中心点地理坐标（2000国家大地坐标系）：103°23′56.702″、北纬24°59′26.768″；地处石林街道办螺蛳塘村委会响水箐村境内。

矿区至056乡道约1km为土石公路，距北大村约17km有水泥路相连，北大村距石林政府所在地约8km，距离县城约35km，石林县距昆明市约91km，交通运输条件方便。

7.2 自然地理与经济

矿区属珠江水系之南盘江流域，位于石林盆地北部，为低中山缓坡地貌。矿区内自然地形总体东高西低，最高点位于矿区东部，海拔标高2007m；最低点位于矿区西部，海拔标高1960m，矿区北部有凹陷采坑，最低海拔标高1956m。区内地形平缓，坡度约5°~12°。矿区内主要为坡地，局部有稀疏的桉树和荒草地，植被不发育，主要种植有玉米、少地方种植有三七。

矿区地处南盘江流域。南盘江途经陆良、石林、宜良，多年最大流量1050m³/秒，最小流量6.2m³/秒，年总水量约21亿m³。

矿区属亚热带季风气候，温暖、湿润，立体性气候特征明显，干湿季节分明，冬无严寒、夏无酷暑。境内气候具有一定的分带性。海拔1500-1600m的低谷河槽地区，年平均温度为16℃，海拔1600-1800m的坝区、缓丘区，年平均温度为15℃，海拔1800-2150m的山区、半山区，年平均温度为13℃；海拔在2150m以上的老圭山主峰，年平均温度低于12.7℃。

石林县境内降水不均，年平均降水量为967.9mm，最大降雨量为1012.2mm，雨季降水量占全年降水量的80%-88%，旱季降水量仅占12%-20%，平均湿度75%。

矿区附近村寨多为彝族居住为主，当地居民大多从事农业生产，少数在外地或县城打工，主产玉米、烤烟、三七及果蔬类为主要经济作物；近年来，石林县旅游业蓬勃发展，社会经济快速增长，当地居民生活水平有了很大提高，大多少民众已经脱贫。当地劳动力充裕，矿山日常生产用工可就近招聘，特殊工种须培训后持证上岗。

矿区已有500kv工业用电线路与当地的主干电网相连，电力供应充足，生产、生活用水从外地引渠。中国移动号流畅，上网沟通方便。

7.3 地质工作概况

(1) 1971年7月,云南省地质局第二区域地质测量大队七分队完成了宜良幅 1/20 万区域地质调查,并提交了《区域地质调查报告》;

(2) 1977年12月,云南省地质局水文大队完成了宜良幅 1/20 万区域水文地质普查,并提交了《区域水文地质普查报告》;

(3) 1987~1989年,云南省地矿局物化探队完成了 1/20 万区域化探工作;

(4) 2003年2月,冶金西南地勘局昆明地质调查所对石林建强石英砂厂石英砂矿石英砂矿区作了小矿地质简测工作,估算了矿区石英砂岩矿(333)类资源量 60.79 万立方米,昆明市矿办审查批准保有石英砂岩矿(333)类可采资源量 45.59 万立方米;

(5) 2006年11月,云南省地矿局地球物理地球化学勘查队对石林建强石英砂厂石英砂矿石英砂岩矿区进行了储量核实工作,估算矿区 122b 类储量 40.9 万立方米,已开采 8.02 万立方米,保有石英砂岩矿 32.88 万立方米;

(6) 2010年4月,昆明龙宇达矿产资源有限公司对云南省石林县建强普通建筑材料用石英砂矿再次进行了资源储量核实工作,并提交了《云南省石林建强石英砂厂石英砂矿普通建筑材料用石英砂岩矿资源勘查地质报告》,2010年4月,由昆明宏业佳信科技有限公司组织专家评审,并出具了(石国土资矿评储字[2010]16号)评审意见书,2010年5月4日石林县国土资源局批准了《云南省石林建强石英砂厂石英砂矿普通建筑材料用石英砂岩矿资源勘查地质报告》,并出具矿产资源储量评审备案证明(石国土资储备字[2010]14号),批准资源储量为:“累计查明矿区范围内(122b)类普通建筑材料用石英砂矿矿石储量 549657 立方米(1319177t),已开采 87636 立方米(210326 吨),矿区保有石英砂岩矿(122b)类储量 462021 立方米(1108851 吨)”。

(7) 2017年9月,云南精诚地质勘查有限公司对矿区开展了资源储量核实工作,提交了《云南省石林县建强普通建筑材料用石英砂矿资源勘查地质报告(2017)》,由昆明宏业佳信科技有限公司组织专家评审,并出具了(石国土资矿评储字[2017]09号)评审意见书,2017年11月28日石林县国土资源局出具了(石国土资储备字[2017]09号)备案证明。批准备案资源储量为:累计查明(111b+122b类)普通建筑材料用石英砂矿矿石资源量 54.97 万立方米(131.93 万吨);其中,开采消耗(111b类)矿石资源量 16.43 万立方米(39.43 万吨),保有(122b类)矿石资源量 38.54 万立方米(92.5 万吨)。

(8) 2020年11月,云南卡亚地质勘查有限公司对石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿进行了地质勘查工作,并提交了《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告》(云华亿石矿评储字[2020]05号),并送往石林县自然资源局进行备案(石自然资储备字[2020]05号)。通过地质勘查工作,截止 2020

年10月31日,新矿区范围内,保有资源量152.70万立方米(384.81万吨),其中:控制资源量8.15万立方米(20.54万吨)、推断资源量144.55万立方米(364.27万吨);动用探明资源量38.59万立方米(97.24万吨);累计查明资源量191.29万立方米(482.05万吨),矿床规模达小型。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区及邻近范围内出露的地层,由老至新分别为:

元古界牛头山组中段(Z_{6n}):分布于矿区外围东北侧,为细、中粒长石石英砂岩,石英砂岩夹粉砂岩及绢云板岩、局部夹凝灰岩。区域厚度580m。

元古界震旦系上统南沱组(Z_{6n}):分布于矿区东侧及北东侧,上部为紫红色页岩、粉砂质页岩夹细、粉砂岩,下部为紫红色冰碛砾岩,区域厚度16~252m。与上覆陡山沱组呈整合接触。岩层倾向北西、倾角约 20° 。

元古界震旦系上统陡山沱组(Z_{6d}):大范围出露于矿区范围及矿区南部及西南部。主要为白、灰白色石英砂岩夹石英细砾岩。区域厚度111m,经现场调查,可采厚度 $>50m$ 。石英砂岩经风化后呈灰、灰黄色或肉红色,具有单向斜层理、交错层理。岩层产状 $272^{\circ}-275^{\circ}<16^{\circ}-17^{\circ}$ 。矿区开采的石英砂岩矿体即赋存于该地层中。

第四系(Q):由残积、坡积岩石碎块、砾石、砂、粘土组成。零星分布于矿区及周边低洼地带,厚度不大为0~1m。不整合于震旦系上统陡山沱组之上。

7.4.2 矿区构造

矿区无断裂构造及褶皱构造,呈单斜层状构造,产状 $272^{\circ}-275^{\circ}<16^{\circ}-17^{\circ}$ 。

7.5 矿体地质

7.5.1 矿体特征

矿体赋存于震旦系上统陡山沱组(Z_{6d})白、灰白色石英砂岩夹石英细砾岩中。矿体总体产状 $272^{\circ}-275^{\circ}<16^{\circ}-17^{\circ}$,呈单斜构造产出,区内无褶皱、断层出露,矿体产状基本稳定。矿体地表风化强烈,局部已风化呈砂状,原生颜色呈现白色、灰白色,经风化后呈灰黄色或肉红色。矿体浅部多为风化-半风化石英砂,中深部硬度较大。风化厚度与地表覆盖有关。矿区范围内矿体长350m、宽330m、平均铅垂厚度16.64m。

7.5.2 矿石质量

矿物成分以石英、岩屑为主,极少量长石;根据矿山以往成果数据,矿石化学成分为: SiO_2 97.85%、 Fe_2O_3 0.059%、 Al_2O_3 0.344%、CaO 0.8%、MgO 0.21%、 K_2O 0.7%、NaO 0.11%、 TiO_2 0.16%。根据化学分析结果显示,矿石有益组分 SiO_2 97.85%,根据区域地质资料,区内震旦系上统陡山沱组(Z_{6d})石英砂岩化学成分稳定,放射性元素、P、As元素、有害气体等含量低。该石英砂岩矿符合建筑用砂标准。

7.6 矿石加工技术性能

通过矿山以往生产开采实践，已证明该类砂岩能够生产出高质量的普通建筑用砂，地表及浅部风化-半风化矿体，多呈松散粒状、砂状，容易开采，采出的矿石只需要简单筛分后即可出售，中深部矿体多呈致密块状，质地坚硬，性脆，须进行爆破作业，经过破碎机破碎加工筛分后出售。该砂岩矿不含有害元素、放射性元素、有害气体，用该砂岩矿产品修筑的建筑物不会对人体健康产生危害，该矿山及周边砂岩矿资源丰富，有很好的开发前景。

7.7 矿床开采技术条件

7.7.1 水文地质条件

石林县建强石英砂厂地表水系不发育，矿山开采受地下水、地表水的影响较小，矿山开采后形成采坑存在降雨涌水，矿区水文地质条件复杂程度为以大气降水直接充水为主的简单类型。

7.7.2 工程地质条件

矿体及其底板、围岩均为震旦系上统陡山沱组（Z_{6d}）白色、灰白色石英砂岩岩组，矿区内的岩组厚度为 50~100m，中深部岩石力学强度高，岩体完整性好，稳定性好，矿山开采可能诱发小规模岩体崩塌、滑移、坡面泥石流灾害的可能性较大，地质灾害危险性一般，矿山开采诱发较大地质灾害或引发其它环境地质问题的可能性小，矿床工程地质条件为地表松散岩组和层状较坚岩组组成的中等类型。

7.7.3 环境地质条件

矿区在区域上处于地壳次稳定区，抗震设防烈度为Ⅷ度，地震动峰值加速度值为 0.20g，地震动反应谱特征周期为 0.45S。矿山露天开采将改变自然地形-地貌景观，破坏植被，随着矿山开采深入，形成的高边坡可能产生后缘张裂、掉块、局部崩塌、滑坡等不良地质现象和地质灾害，对周边环境会造成一定影响，矿山环境地质条件为以次生环境地质问题为主的中等类型，矿山生产安全条件良好。

7.7.4 开采技术条件小结

综上所述，矿山开采技术条件复杂程度综合评定为以工程地质和环境地质问题为主的中等类型（Ⅱ—4 型）。

7.8 矿区现状及开发概况

2021 年 1 月 1 日，项目组评估人员范俊在石林县建强石英砂厂负责人叶润江陪同下，对拟评估的矿区进行了尽职调查。矿区交通较为便利，矿山采用露天开采，组合台阶开采，开采采用公路开拓汽车运输方式，采用潜孔凿岩爆破方法进行采矿，开采后经破碎生产线加工成普通建筑材料用石英砂后对外销售。

8. 评估实施过程

(1) 2019 年 4 月，我公司经公开招投标入围石林彝族自治县自然资源局矿业权出让收益评估的评估机构。2020 年 12 月 18 日，石林彝族自治县自然资源局委托我公

司对石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权出让收益进行评估。

(2)2020年12月19日至2021年1月3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“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”出让收益进行评估。

(3)2021年1月4日至2021年1月6日,形成报告初稿并进行公司内部复核。

(4)2021年1月10日,评估报告经局部修改、整理向石林彝族自治县自然资源局提交评估报告公示稿。

9. 评估方法

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。

2020年11月,云南卡亚地质勘查有限公司编制提交了《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告》(以下简称:《勘查地质报告》),该报告经云南华亿科技集团有限公司组织专家进行评审并出具了评审意见书(云华亿石矿评储字[2020]05号),2020年12月23日,石林县国土资源局下发了资源储量评审备案证明(石自然资储备字〔2020〕05号)。2020年12月云南卡亚勘查有限公司编制提交了《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿矿产资源开发利用方案》以下简称:《开发利用方案》,该方案经云南华亿科技集团有限公司组织专家进行了审查并出具了评审意见书和评审意见表(云华亿石矿开审[2020]06号)。根据《勘查地质报告》、《开发利用方案》等相关资料,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。

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。

鉴于:石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权已完成矿山勘查、设计相关工作,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。本评估项目的矿产资源储量规模为小型,《开发利用方案》经济分析较为简略,且矿山无法提供财务等方面的基础数据资料,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

2020 年 11 月, 云南卡亚地质勘查有限公司编制提交了《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告》(以下简称:《勘查地质报告》), 该报告经云南华亿科技集团有限公司组织专家进行评审并出具了评审意见书(云华亿石矿评储字[2020]05 号), 2020 年 12 月 23 日, 石林县国土资源局下发了《关于<云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿勘查地质报告>资源储量评审备案证明》(石自然资储备字〔2020〕05 号), 截止 2020 年 10 月 31 日, 石林县建强石英砂厂石英砂矿拟设矿区范围内保有(控制+推断)资源量 384.81 万吨。

评估人员参照《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)和《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020)对《勘查地质报告》进行了对比分析。《勘查地质报告》提交的资源储量估算范围在拟设矿区范围内;且报告中采用的工业指标符合规范要求,选用的资源储量估算方法正确,矿体圈定和块段划分合理,各项参数选择合适,资源储量类别划分恰当,资源储量估算结果可靠。《勘查地质报告》符合有关规范要求且通过了相关部门的评审备案,可作为评估参考依据。

10.1.2 开发利用方案评述

云南卡亚勘查有限公司于 2020 年 12 月提交了《云南省石林县建强石英砂厂普通建筑材料用石英砂矿矿产资源开发利用方案》以下简称:《开发利用方案》, 该方案经云南华亿科技集团有限公司组织专家进行了审查并出具了《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》和《矿产资源开发利用方案评审意见表》(云华亿石矿开审[2020]06 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。矿山生产规模为 29.00 万吨/年,属小型规模,设计利用资源量 255.91 万吨,设计服务年限约为 9 年,产品方案为普通建筑材料用石英砂。矿山采用公路开拓汽车运输方式,采用潜孔凿岩爆破方法进行开采。设计的销售价格为 30.00 元/吨。

经评估人员分析,《开发利用方案》设计的生产技术指标符合矿山实际,可直接用作评估依据;设计的经济相关指标较为简略,不宜直接使用。

10.2 保有资源储量、评估利用资源储量

10.2.1 评估基准日保有资源储量

《勘查地质报告》提交矿区范围内(截止 2020 年 10 月 31 日)保有(控制+推断)资源量 384.81 万吨,其中:控制资源量 20.54 万吨(与原矿区重叠部分),推断资源量 364.27 万吨。

注：我公司 2019 年 12 月评估时已回推矿山资源储量至 2006 年 9 月 30 日进行了出让收益处置，本次评估原矿区范围无新增资源储量，不再回推资源储量至 2006 年 9 月 30 日，直接以《勘查地质报告》提交保有资源储量作为本次评估用保有资源储量。

10.2.2 评估利用资源储量

本次评估根据《中国矿业权评估准则》相关规定，该矿为简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产，控制类资源量和推断类资源量可信度系数取 1.0，则：

评估利用的资源储量

= 保有资源储量×可信度系数

= $20.54 \times 1.0 + 364.27 \times 1.0$

= 384.81（万吨）

本次评估利用的资源储量为 384.81 万吨。

10.3 开采方案

根据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，公路开拓，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，汽车运输。

10.4 产品方案

据委托人提供的《开发利用方案》，产品方案为普通建筑材料用石英砂。根据评估人员向采矿权人了解，产品方案为砌墙砂（占 50%）和粉墙砂（占 50%）。本次评估确定产品方案为普通建筑材料用石英砂（砌墙砂、粉墙砂）。

10.5 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率为 95%，本次评估采矿回采率取 95%。

10.6 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扣除各种损失后可采出的储量。《开发利用方案》中设计的边坡压覆损失量为 68.49 万吨。则本次评估利用的可采储量为：

评估利用的可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量）×采矿回采率

= $(384.81 - 68.49) \times 95\%$

= 300.51（万吨）

即评估利用的可采储量为 300.51 万吨。

10.7 生产规模及服务年限、评估计算年限

10.7.1 生产规模及服务年限

根据《开发利用方案》，矿山设计生产规模为 29.00 万吨/年，本次评估矿山生产规模根据《开发利用方案》确定为 29.00 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。

$$T = 300.51 \div 29.00 = 10.36 \text{ (年)}$$

则，矿山服务年限为 10.36 年。

10.7.2 评估计算年限

根据《矿业权评估委托书》，矿山保有资源储量一次性出让，本次评估用矿山服务年限为 10.36 年，收入权益法不考虑建设期，则本次评估计算年限为 10.36 年，生产期从 2021 年 1 月至 2031 年 4 月。

10.8 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年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。

根据评估人员调查了解，矿山产品主要在石林县内销售、少量销往昆明，近三年平均不含税价格为砌墙砂（占 50.00%）24.00 元/吨、粉墙砂（占 50.00%）28.00 元/吨。折合不含税综合售价约为 26.00 元/吨。类比相邻矿山及周边销售情况，此销售价格符合当地销售行情，本次评估产品不含税销售价格取 26.00 元/吨。

则以正常年限年份 2021 年计算 $= 26.00 \times 29.00 = 754.00$ （万元）

销售收入估算详见“附表三”。

10.9 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%。

10.10 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《勘查地质报告》,矿山地质构造简单,矿体直接出露于地表,矿山采用露天开采方式,矿石加工生产流程较为简单。矿区水文地质条件属于裂隙、孔隙充水为主的简单类型,矿山工程地质条件属以半坚硬块状结构石英砂岩为主的中等类型,矿山环境地质条件是以坍塌、滑坡为主中等类型,矿山开采技术条件复杂程度属以工程地质和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 4.00%。

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)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;

(2)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;

(3)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;

(4)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

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“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”在评估基准日的价值为 207.30 万元,大写人民币:贰佰零柒万叁仟元整。

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:

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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中 k 取值范围参考表，当（334） $\geq$ 占全部评估利用资源储量比例为 0 时，三类矿产 k 取值为 1。本次评估利用资源储量中不含预测的资源量（334） $\geq$ ，本次评估利用资源储量为 384.81 万吨，其中：推断资源量为 364.27 万吨，与原矿区范围重叠的控制资源量为 20.54 万吨，原矿区保有资源储量所涉及的出让收益已处置，则本次评估需处置出让收益的评估利用资源储量为 364.27 万吨（384.81 - 20.54）。根据上述公式计算，石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权应处置的采矿权出让收益为 **196.23 万元**（ $207.30 \div 384.81 \times 364.27 \times 1.0$ ），大写人民币：**壹佰玖拾陆万贰仟叁佰元整**。

13. 出让收益市场基准价计算结果

根据石林彝族自治县国土资源局公告（石国土资公告〔2018〕1 号）《石林彝族自治县主要矿种采矿权出让收益市场基准价》，建筑用砂矿（天然石英砂）采矿权出让收益市场基准价为 0.53 元/吨，本次评估该矿动用的应缴纳采矿权出让收益的资源储量为 364.27 万吨，则根据石林彝族自治县矿业权出让收益市场基准价计算的“石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权”出让收益为 **193.06 万元**（ 364.27×0.53 ），大写人民币：**壹佰玖拾叁万零陆佰元整**。

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。

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

工作人员与委托人之间无任何利害关系。

(2)委托人及采矿权人对所提供的有关文件材料（包括《勘查地质报告》、《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。

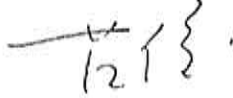
(3)本评估报告的附表、附件作为本报告的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力；附件为编制本报告的重要依据。

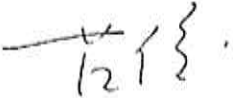
(4)本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

(5)2019年11月18日我公司受石林彝族自治县自然资源局委托对该矿进行了采矿权出让收益评估，评估基准日为2019年10月31日。我公司于2019年12月18日出具了《石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权出让收益评估报告》—云君信矿评字〔2021〕第004号，参与出让收益评估的保有资源储量为127.22万吨，出让收益评估值为69.64万元。2020年7月17日，采矿权人一次性缴纳了上述采矿权出让收益69.64万元，但未提供与自然资源管理部门签订的出让合同。根据委托人提供的《勘查地质报告》，拟设矿区范围中保留原矿区范围内的累计查明资源储量为46.77万吨，小于已有偿处置出让收益的资源储量127.22万吨，本次评估原矿区范围无新增资源量，本次评估仅考虑新扩矿区范围内新增保有资源量364.27万吨涉及的出让收益，提请报告使用者关注。

16. 评估报告日

本评估报告日为2021年1月10日。

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
二〇二一年一月十日


石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权 出让收益评估报告

附表、附件使用范围声明

本矿业权评估报告的附表、附件仅供委托人及自然资源主管部门了解评估有关情况用。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，附表、附件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

云南君信资产评估有限公司

二〇二一年一月十日



石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权 出让收益评估报告

云君信矿评字〔2021〕第 004 号

附表

云南君信资产评估有限公司

二〇二一年一月十日



石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权 出让收益评估报告 附表目录

附表一	石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估价值估算表
附表二	石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估可采储量估算表
附表三	石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估销售收入估算表

附表一

石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估
价值估算表

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局 评估基准日：2020年12月31日 单位：万吨、元/吨、万元

序号	项目名称	合计	生 产 期									
			2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
			1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
1	原矿产量（万吨/年）	300.51	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
2	年销售收入（万元）	7813.26	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00
3	折现系数（i=8%）		0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632
4	销售收入现值	5182.51	698.15	646.43	598.55	554.21	513.16	475.15	439.95	407.36	377.19	349.25
5	销售收入现值之和	5182.51										
6	采矿权权益系数	4.00%										
7	采矿权评估价值	207.30										

评估机构：云南君信资产评估有限公司 矿业权评估师：范俊、肖华



附表二

石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估
可采储量估算表

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局														评估基准日：2020年12月31日				单位：万吨、元/吨、万元			
资源 储量 类别	储量核实截止 日（2020年10 月31日）保有 资源储量	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 参与评估的 保有资源储 量	可信 度系 数	评估利用 资源储量	设计损失 资源量	采矿 回收率	评估利用 可采储量	矿山生产规模 (万吨/年)	评估计算的 矿山服务年限	评估计算 年限	评估计算期 采出矿石量	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	(年)			(年)	万吨						
控制	20.54		20.54	1.0	20.54	6.25	95%	13.58	29.00	0.47	0.47	300.51	364.27								
推断	364.27		364.27	1.0	364.27	62.24		286.93		9.89	9.89										
合计	384.81		384.81		384.81	68.49	95%	300.51	29.00	10.36	10.36	300.51	364.27								

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、肖华



附表三

石林县建强石英砂厂石英砂矿采矿权评估

销售收入估算表

评估委托人：石林彝族自治县自然资源局				评估基准日：2020年12月31日										单位：万吨、元/吨、万元			
序号	项目	单位	合计	生 产 期													
				2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年1-4月			
1	生产负荷			1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	10.36			
2	原矿产量	万吨	300.51	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	200%	100%			
3	矿产品产量	万吨	300.51	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	10.51			
4	销售价格 (不含税)	元/吨		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00			
5	产品销售收入	万元	7813.26	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	754.00	273.26			

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：范俊、肖华

