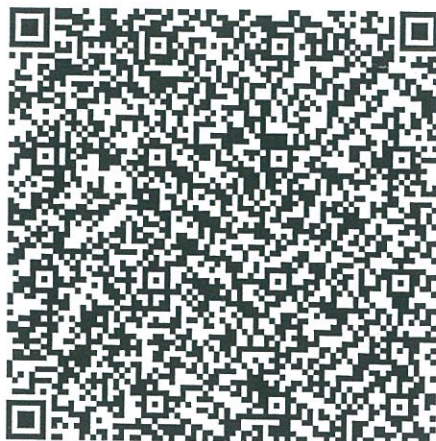


中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:5308320190201017196

评估委托方: 楚雄彝族自治州自然资源和规划局
评估机构名称: 云南陆缘衡矿业权评估有限公司
评估报告名称: (云南省)禄丰县土官金国硅石厂采矿权
出让收益评估报告
报告内部编号: 云陆矿采评报〔2019〕第166号
评 估 值: 31.37(万元)
报告签字人: 叶桂红 (矿业权评估师)
沈克平 (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。



(云南省) 禄丰县土官金国硅石厂采矿权 出让收益评估报告

云陆矿采评报〔2019〕第 166 号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇一九年九月五日

地址: 云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号

电话: (0871) 63127528

E-mail: ynlyh001@163.com

邮政编码: 650024

传真: (0871) 63127928

(云南省)禄丰县土官金国硅石厂采矿权 出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报(2019)第166号



评估对象：禄丰县土官金国硅石厂采矿权。

评估委托方：楚雄彝族自治州自然资源和规划局。

采矿权人：禄丰县土官金国硅石厂。

评估机构：云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的：楚雄彝族自治州自然资源和规划局拟对“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”征收采矿权出让收益，按国家及云南省现行有关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述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提供参考意见。

评估基准日：2019年7月31日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围内截至2017年5月2日保有资源储量(332+333)113.32万吨(44.09万立方米)。参与评估的资源储量(122b+332+333)37.45万吨；评估利用资源储量37.45万吨；评估用设计损失量1.72万吨，采矿回采率95%，评估利用可采储量33.95万吨；生产规模10.00万吨/年，矿山理论服务年限和评估计算年限均为3.40年；产品方案：石英砂岩原矿，产品不含税销售价格25.30元/吨；折现率8.00%，采矿权权益系数4.30%；地质风险调整系数k取1.00。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”出让收益评估值为31.37万元，大写人民币叁拾壹万叁仟柒佰

元整。

基准价计算结果:据《楚雄州自然资源和规划局矿业权出让收益市场基准价公告》,楚雄州冶金用石英岩采矿权出让收益市场基准价为 0.63 元/矿石吨;据本报告“12.1 评估利用资源储量”,参与评估的资源储量(122b+332+333) 37.45 万吨。经计算,“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”参与评估的资源储量对应的采矿权出让收益基准价为 23.59 万元,大写人民币贰拾叁万伍仟玖佰元整。

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定,增列、增加的部分比照协议出让方式,在采矿权阶段征收采矿权出让收益,矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

综上,确定“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”出让收益评估价值为 31.37 万元,大写人民币叁拾壹万叁仟柒佰元整。



评估有关事项声明:

据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的规定,本报告评估结果公开的,自公开之日起有效期一年;评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年。

本评估报告及评估结果仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途,不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本公司同意,评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体。未经委托方许可,本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

重要提示:

以上内容摘自《(云南省)禄丰县土官金国硅石厂采矿权出让收益评估报告》,欲了解本评估项目的全面情况,请认真阅读该评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人：善在仁



云南陆缘衡矿业权评估有限公司



项目负责人：沈克平



报告复核人：叶桂红



(云南省) 禄丰县土官金国硅石厂采矿权
出让收益评估报告
目 录

一、报告正文

1. 评估机构..... 1

2. 委托方概况..... 1

3. 采矿权人概况..... 1

4. 评估目的..... 2

5. 评估对象与评估范围..... 2

 5.1 评估对象 2

 5.2 评估范围 2

 5.3 评估对象历史沿革 4

 5.4 评估对象评估史 4

 5.5 评估对象有偿处置情况 5

6. 评估基准日..... 5

7. 评估依据..... 5

 7.1 法规依据 5

 7.2 行为、产权和取价依据 6

8. 矿产资源勘查和开发概况..... 7

 8.1 矿区位置和交通 7

 8.2 矿区自然地理与经济概况 7

 8.3 矿区地质工作概况 8

 8.4 矿区地质概况 8

 8.5 矿产资源概况 9

 8.6 开采技术条件 10

8.7 矿山开发利用现状	12
9. 评估实施过程	12
10. 评估方法	12
10.1 评估方法的选取	12
10.2 收入权益法的计算公式	13
11. 评估相关资料评述	13
11.1 地质勘查资料评述	13
11.2 矿山设计资料评述	14
12. 评估参数的确定	14
12.1 评估利用资源储量	14
12.2 开采方式	16
12.3 开采技术指标	16
12.4 产品方案	16
12.5 评估利用可采储量	16
12.6 生产能力及服务年限	17
12.7 销售收入估算	17
12.8 折现率	18
12.9 采矿权权益系数	18
13. 评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值	18
13.1 资源储量的评估值	18
13.2 应征收的矿业权出让收益	19
14. 评估假设	19
15. 评估结论	19
16. 评估结论的说明	20
17. 特别事项说明	20
17.1 评估结论使用的有效期	20
17.2 评估结论有效的其他条件	20
17.3 评估资源储量的说明	20

17.4 其他责任划分	21
18. 矿业权评估报告使用限制	21
19. 矿业权评估报告日	22
20. 评估机构和评估人员	22

二、附表目录

附表一 （云南省）禄丰县土官金国硅石厂采矿权出让收益估算表

附表二 （云南省）禄丰县土官金国硅石厂采矿权出让收益评估资源储量
评估值估算表

附表三 （云南省）禄丰县土官金国硅石厂采矿权出让收益评估可采储量估算表

附表四 （云南省）禄丰县土官金国硅石厂采矿权出让收益评估销售收入估算表

三、附件目录（与相应附件装订在报告正文、附表之后）

(云南省)禄丰县土官金国硅石厂采矿权 出让收益评估报告

云陆矿采评报(2019)第166号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司(以下简称“本公司”)受楚雄彝族自治州自然资源和规划局的委托,对“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”进行出让收益评估。本公司接受委托之后,根据国家有关采矿权评估的规定,本着客观、独立、公正的原则,按照公认的评估方法,遵循《矿业权评估程序规范》(CMVS 11000—2008)规定的评估程序,对该矿进行了尽职调查、收集资料与评定估算,对该采矿权在2019年7月31日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下:

1. 评估机构

评估机构名称:云南陆缘衡矿业权评估有限公司;

住 所:云南省昆明市盘龙区霖岚广场B座27层2712-2716号;

法定代表人:善在仁;

统一社会信用代码:915301036682615778;

探矿权采矿权评估资格证书编号:矿权评资(2008)007号。

2. 委托方概况

评估委托方:楚雄彝族自治州自然资源和规划局(见附件第7~13页)。

3. 采矿权人概况

采矿权人:禄丰县土官金国硅石厂(见附件第15页);

统一社会信用代码:92532331MA6L2G9J4L;

经营者:溥发旭;

类型:个体工商户;

经营场所:禄丰县土官镇海田村委打阴山;

组成形式：个人经营；

注册日期：2003 年 03 月 12 日；

经营范围：许可经营项目：硅石开采、石灰石、石灰销售。

溥发旭，男，汉族，出生于 1971 年 1 月 20 日，住址：云南省玉溪市通海县秀山镇长河村民委员会西巷口 184 号，公民身份号码：532424197101200918（见附件第 16 页）。

4. 评估目的

楚雄彝族自治州自然资源和规划局拟对“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”征收采矿权出让收益，按国家及云南省现行有关规定，需对该采矿权进行评估。本次评估即是为了实现上述目的，而为委托方确定上述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提供参考意见。

5. 评估对象与评估范围

5.1 评估对象

评估对象为“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”。

楚雄彝族自治州国土资源局 2014 年 4 月 9 日颁发的 C5323002010127120100146 号《采矿许可证》登记内容如下：采矿权人：禄丰县土官金国硅石厂；地址：禄丰县土官镇；矿山名称：禄丰县土官金国硅石厂；经济类型：私营合伙企业；开采矿种：冶金用石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.00 万吨/年；矿区面积：0.0718 平方千米；矿区范围由 4 个拐点圈定，开采深度：由 2285 米至 2160 米标高；有效期限：壹拾年，自 2014 年 4 月 9 日至 2024 年 4 月 9 日（见附件第 18 页）。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 《采矿许可证》登记的矿区范围拐点坐标表（1980 西安坐标系）

拐点编号	X	Y
矿 1	2768399.39	34517351.06
矿 2	2768361.39	34517490.06
矿 3	2768025.61	34517403.52
矿 4	2768092.52	34517143.87
矿区面积：0.0718 平方千米，开采标高：2285 米至 2160 米。		

5.2 评估范围

矿山名称：禄丰县土官金国硅石厂（以下简称“金国硅石厂”）；

开采矿种：冶金用石英岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：10.00 万吨/年；

矿区范围：经楚雄彝族自治州国土资源局备案的，由云南万绿科技有限公司评审通过的《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（云南省有色地质局楚雄勘查院 2017 年 8 月编制）正文第 6 页中“表 1-1 矿区范围拐点坐标表”确定的矿区范围。矿区范围拐点坐标详见表 1。

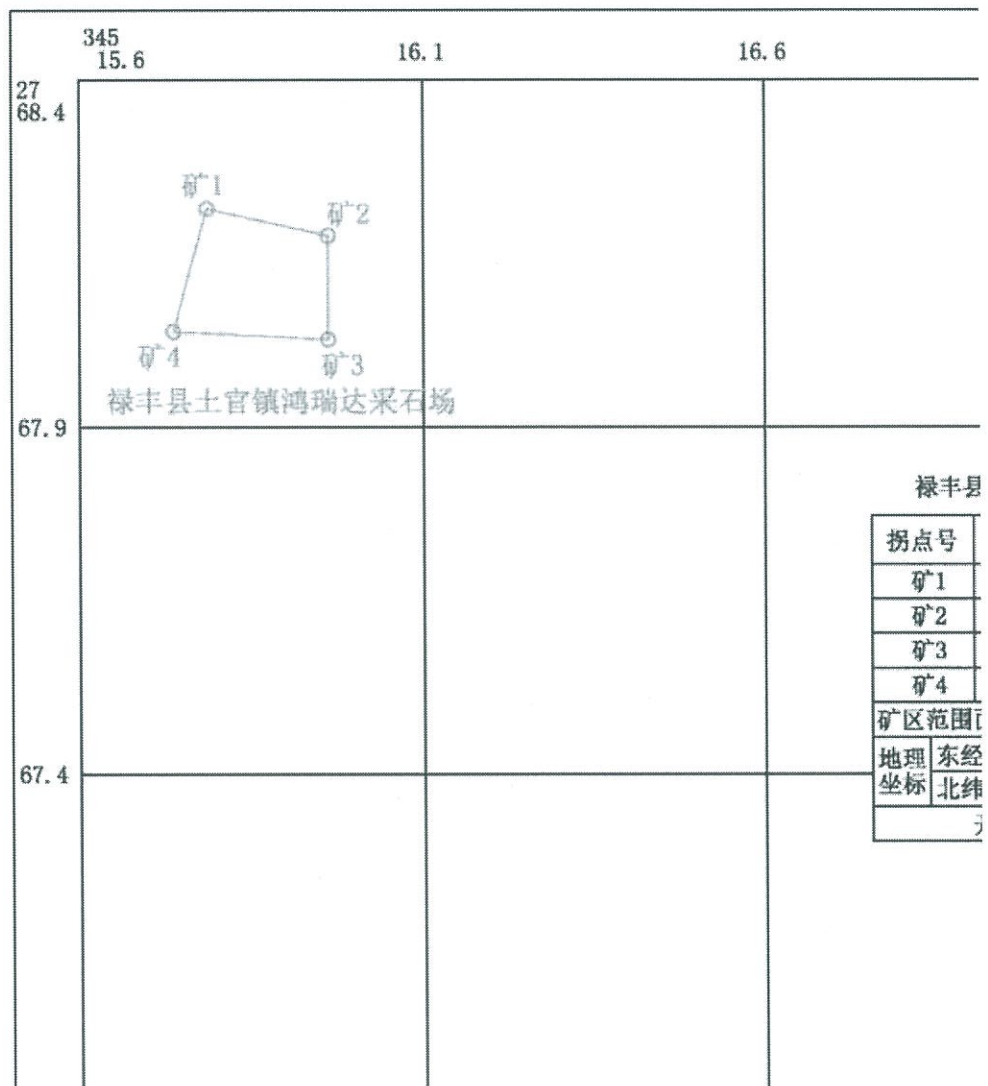


图 1 龙源采石场矿区范围示意图

矿产资源储量估算范围：据《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（云南省有色地质局楚雄勘查院 2017 年 8 月编制），矿产资源储量估算范围即表 1 所述矿区范围。

资源储量类型及数量：据《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（云南省有色地质局楚雄勘查院 2017 年 8 月编制），评估范围内截至 2017 年 5 月 2 日保有资源储量（332+333）113.32 万吨（44.09 万立方米）（见附件第 73 页）。

2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日的动用资源储量（111b）5.85 万吨。

据《楚雄州采矿权出让合同》（楚州采〔2013〕02 号），金国硅石厂已出让资源储量为 81.72 万吨（见附件第 121 页）。

本次参与评估的资源储量（122b+332+333）37.45 万吨（113.32+5.85-81.72）。

截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

5.3 评估对象历史沿革

（1）金国硅石厂始建于 1988 年，于 2003 年 2 月取得《采矿许可证》，其登记内容如下：证号：5323310320011；生产规模：0.50 万吨/年；矿区面积：0.0907 平方千米；开采标高：由 2260 米至 2160 米。2007 年 8 月采矿权人申请变更（缩小）矿区范围，将矿区范围由 0.0907 平方千米变更为 0.0458 平方千米；开采标高不变。在 2007 年 11 月 20 日取得《采矿许可证》其登记内容如下：证号：5323000720018，有效期限：伍年，自 2007 年 11 月 20 日至 2012 年 11 月 20 日。2012 年 12 月采矿权人申请变更（扩大）矿区范围，将矿区范围由 0.0458 平方千米变更为 0.0718 平方千米；开采标高变更为 2285 米至 2160 米（见附件第 46、116 页）。

（2）2013 年 4 月 1 日，经变更延续取得《采矿许可证》，其登记内容如下：证号：C5323002010127120100146；采矿权人：禄丰县土官金国硅石厂；经济类型：私营合伙企业；开采矿种：冶金用石英岩；生产规模：0.50 万吨/年；矿区面积：0.0458 平方千米；有效期限：叁月，自 2013 年 4 月 1 日至 2013 年 7 月 1 日（见附件第 17 页）。

（3）2014 年 4 月 9 日，禄丰县土官金国硅石厂取得金国硅石厂现《采矿许可证》，其登记内容详见本报告“5.1 评估对象”。

5.4 评估对象评估史

2013 年 7 月 20 日，北京恩地科技发展有限公司对金国硅石厂进行过采矿权

评估,并提交了《禄丰县土官金国硅石厂采矿权评估报告》(恩地采评字〔2013〕第052号)(见附件第101~110页)。评估目的:征收采矿权价款;评估基准日:2013年6月30日;评估范围:面积0.0718平方千米,由4个拐点圈定,标高由2160米至2285米标高;评估利用资源储量65.76万吨,评估计算年限21.92年;采矿权价款评估值:19.82万元(其中,原矿区评估值3.81万元;新扩矿区16.01万元)。

5.5 评估对象有偿处置情况

(1)据《禄丰县土官金国硅石厂采矿权评估报告》(恩地采评字〔2013〕第052号)评估结论,金国硅石厂评估计算年限内拟动用评估利用资源储量65.76万吨,对应的采矿权出让收益评估值为19.82万元(其中,原矿区保有资源储量19.45万吨,评估值3.81万元;新扩矿区保有资源储量81.72万吨,评估值16.01万元)(见附件第102、110页)。

(2)据《楚雄州采矿权出让合同》(楚州采〔2013〕02号),2013年8月22日,禄丰县土官金国硅石厂取得由楚雄彝族自治州国土资源局出让的禄丰县土官金国硅石厂采矿权,出让矿区范围由4个拐点圈定,矿区面积:0.0718平方千米,新增资源储量81.72万吨;开采深度:由2285米至2160米标高;开采方式:露天开采;生产规模为0.50万吨/年;采矿权成交价(出让金、价款)17.00万元(见附件第121~122页)。

(3)据《云南省非税收入收款收据(单位执收)》(No:0010476089),禄丰县金国硅石厂缴纳了金国硅石厂采矿权价款17.00万元(见附件第127页)。

6. 评估基准日

本项目评估基准日是2019年7月31日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准,评估价值为2019年7月31日的时点有效价值。

7. 评估依据

7.1 法规依据

- (1)《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》;
- (3)《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第241号);
- (4)《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发〔2000〕309号);

(5) 《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法(试行)》(国土资发(2003)197号)；

(6) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》(国土资发(2006)12号)；

(7) 《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》(财综(2017)35号)；

(8) 《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规(2017)16号)；

(9) 《云南省人民政府关于印发云南省探矿权采矿权管理办法(2015年修订)和云南省矿业权交易办法(2015年修订)的通知》(云政发(2015)49号)；

(10) 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会编著,2008年8月中国大地出版社出版)；

(11) 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会编著,2008年10月中国大地出版社出版)；

(12) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；

(13) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—1999)；

(14) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2002)。

7.2 行为、产权和取价依据

(1) 《2019年楚雄州矿业权出让收益评估(第1批)中标通知书》及《2019年楚雄州矿业权出让收益评估(第1批)委托合同书》；

(2) 《矿业权人承诺函》；

(3) 《营业执照》(统一社会信用代码:92532331MA6L2G9J4L)；

(4) 《采矿许可证》(证号:C5323002010127120100146)；

(5) 《关于<云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》(云楚国土资储备字(2017)60号)；

(6) 《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告评审意见书》(云楚万储评字(2017)第003号)；

(7) 《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》(云南省有色地质局楚雄勘查院2017年8月编制)；

(8)《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿开发利用方案评审意见书》(云楚万开评字(2017)009号);

(9)《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿矿产资源开发利用方案》(云南省有色地质局楚雄勘查院2017年12月编制);

(10)委托方和采矿权人提供及评估人员收集的其他相关资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

本章内容除“8.7 矿山开发利用现状”以外,均摘自《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》(云南省有色地质局楚雄勘查院2017年8月编制)。

8.1 矿区位置和交通

矿区位于禄丰县城148°方向,平距约17.50千米,隶属禄丰县土官镇羊老哨村委会管辖,矿区范围地理坐标为东经102°10′11″~102°10′23″,北纬25°01′03″~25°01′15″。

G320国道位于矿区南西侧,矿区有简易道路与G320国道相通,矿区至禄丰县约28千米,至昆明约77千米,交通运输较为方便。

8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于红河水系上游支流川街河东岸斜坡地带,总体地势北东高南西低,自然坡度25°~35°,局部较陡。矿区附近最高点为矿区北东侧山顶,海拔标高2324米,最低点为矿区南西侧图幅外沟谷部位,海拔标高1900米,为当地最低侵蚀基准面,相对高差424米,属浅切割中山地貌。

矿区及外围植被较发育,以低矮松树及灌木丛为主。矿区及附近地表水系不发育,无大的河流溪沟,没有长年性地表水体,亦无泉点出露。

矿区属中亚热带季风气候,年平均气温16.2℃,最高气温36.1℃,最低气温-5.5℃,昼夜温差较大。多年平均降水量915.5毫米,最大1444.2毫米,最小652.9毫米,雨季多集中在5~10月,占全年降水量80%以上,年平均蒸发量2109.2毫米。

矿区隶属禄丰县土官镇羊老哨村委会,属于半山区。羊老哨村距离村委会约1千米,距离镇政府约11千米,国土面积有1.75平方千米,平均海拔2169米,年平均气温16.2℃,年降水量915.5毫米,适宜种植稻谷、玉米等农作物。农民收入主要以种养殖业为主。矿区周边零星分布少量耕地,种植小麦、玉米等农作物。农村富余劳动

力资源丰富，利于个体及乡镇企业发展。

8.3 矿区地质工作概况

(1) 1971 年，云南省地质局第二区域地质测量大队编制了《昆明幅 1：20 万区域地质报告书》。

(2) 1977 年，云南省地质局水文大队编制了《昆明幅 1：20 万区域水文地质普查报告》。

(3) 1999 年 8 月，西南有色地质楚雄勘查院编制了《云南省禄丰县土官打阴山硅石矿地质简测报告》及《云南省禄丰县土官打阴山硅石矿资源开发利用方案》。

(4) 2007 年 8 月，云南地质工程第二勘察院对矿山进行了资源储量核实工作；编制了(333)冶金用石英岩矿资源量 14.18 万吨。

(5) 2012 年 12 月，云南正瑞鑫矿业有限公司对矿山进行了资源储量核实工作。累计查明(122b+333)冶金用石英岩矿资源量 139.92 万吨，其中保有(333)资源量 113.74 万吨，消耗量(122b)资源量 26.18 万吨。

(6) 2016 年 11 月，云南省有色地质局楚雄勘查院对矿山进行实地测量及矿业权年检工作，该矿山 2016 年处于停产状态。

(7) 2017 年 8 月，云南省有色地质局楚雄勘查院编制了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》。2017 年 9 月 6 日，云南万绿科技有限公司组织专家评审通过了该报告，并出具了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告评审意见书》(云楚万储评字(2017)第 003 号)；2017 年 10 月 9 日，楚雄彝族自治州国土资源局以《关于〈云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(云楚国土资储备字(2017)60 号)对专家评审通过的资源储量进行了备案。

截至 2017 年 5 月 2 日，矿区范围内评审通过的累计查明资源储量(122b+332+333) 143.57 万吨(55.86 万立方米)。

8.4 矿区地质概况

8.4.1 矿区地层

矿区地层出露为前震旦系昆阳群鹅头厂组(Pt_{1e})，岩性为灰白色、浅褐黄色厚层状浅变质石英砂岩夹深灰色块状石英粉砂质板岩，局部夹灰色薄层砂岩，呈中—

粗粒结构，岩石节理裂隙发育，较破碎，地层产状： $265^{\circ} \sim 315^{\circ} \angle 50^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

8.4.2 矿区构造

矿区位于象山复式向斜东翼，矿区内褶皱构造不发育，亦无大的断层通过。岩石节理裂隙较发育，为矿区主要构造形式，主要发育两组节理裂隙， J_1 产状： $75^{\circ} \sim 80^{\circ} \angle 60^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，裂隙延伸大于5米，呈张扭性，裂面粗糙，无充填，发育密度约1~2条/米； J_2 产状： $200^{\circ} \sim 215^{\circ} \angle 67^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，延伸长约3米，呈压扭性，裂面平滑，钙质充填，发育密度约3~4条/米。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体（层）特征

矿体赋存于前震旦系昆阳群鹅头厂组(Pt_{1e})地层中，岩性为灰白色、浅褐黄色中一厚层状浅变质石英砂岩夹深灰色块状石英粉砂质板岩，局部夹灰色薄层灰岩，浅变质石英砂岩即为该矿区矿层，分布稳定，连续性较好，矿体呈层状产出，自东向西依次分为I、II、III号矿体，I号矿体岩性为灰白、褐黄色中一厚层状浅变质中一粗粒石英砂岩，呈层状产出，产状 $275^{\circ} \sim 304^{\circ} \angle 47^{\circ} \sim 56^{\circ}$ ，矿体经前期露采揭露的形态及地表工程BT1-1、BT1-2、BT1-3、BT1-4和深部工程ZK1、ZK2工程控制，单工程控制矿体真厚度6.56米~8.94米，矿体平均真厚7.83米，向下控制延伸最长约140米，分布标高2285~2126米， SiO_2 含量93.17%~88.24%，平均含量91.30%，有用组份含量均匀。II号矿体岩性为灰白色、青灰色中一厚层状浅变质石英砂岩，距I号矿体30~80米，呈层状产出，产状 $277^{\circ} \sim 314^{\circ} \angle 52^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，矿体前期露采揭露的形态及地表工程BT2-1、BT2-2、BT2-3、BT2-4工程控制，地表面工程控制矿体真厚度11.70米~13.05米，矿体平均真厚度12.46米，深部无工程控制， SiO_2 含量93.54%~88.54%，平均含量91.10%，有用组份含量均匀。III号矿体岩性为浅褐黄色浅变质石英砂岩，距II号矿体23~37米；呈层状产出，产状 $298^{\circ} \sim 318^{\circ} \angle 54^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，矿区范围内矿体沿走向断续出露，经地表工程BT3-1、BT3-2、BT3-3、BT3-4控制，地表面工程控制矿体真厚度6.92米~10.99米，矿体平均真厚度9.42米，深部无工程控制， SiO_2 含量93.11%~88.64%，平均含量90.79%，有用组份含量均匀。三层矿体之间分布板岩及砂岩夹层，为剥离层，剥离层厚20~80米不等。

8.5.2 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石矿物主要为石英，其次为云母、长石、黏土等矿物。石英呈圆一次圆状，呈中—粗粒结构，块状构造；胶结物多为硅质，少量为铁质、钙质。

(2) 矿石化学成分

矿石化学成分有用组分为 SiO_2 ，含量 93.54%~88.24%，平均含量；伴生组分 Al_2O_3 含量一般 15.45%~2.97%，有害元素 TFe_2O_3 含量一般 5.63~0.74%，含量较低，不影响矿石质量。

(3) 矿石类型和品级

矿石含量主要为石英，其次为云母、长石、黏土等矿物。岩石具细—中粒结构，块状构造，矿石自然类型属浅变质石英砂岩。

矿石中 SiO_2 含量 93.54%~88.24%，可满足冶金要求，工业类型属冶金用石英岩。

(4) 矿体围岩及夹石

矿体上、下盘围岩岩性均为深灰色、浅褐黄色砂质板岩和砂岩，围岩与矿体产状基本一致，界线清晰，二者呈突变接触关系；矿体呈层状产出，边界规则，矿石类型单一，基本不含夹石。

8.5.3 矿石加工技术性能

矿山采用露天开采方式，采出的矿石经粉碎后外运销售，部分碎石、砂就地销售，矿石开采加工简单。经询问业主，矿石卖给云南铜业股份有限公司用于冶金。

矿石加工工艺流程为：剥离→打眼→爆破→采矿→运送至粉碎机→粉碎→装车→销售。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区总体地势北东高南西低，自然坡度 $25^\circ \sim 35^\circ$ ，局部较陡，地形较有利于大气降水自然排泄。矿区附近最高点为矿区北东侧山顶，海拔标高 2324 米，最低点为矿区南西侧图幅外沟谷部位，海拔标高 1900 米，为当地最低侵蚀基准面，矿山开采标高 2285~2160 米，均位于当地最低侵蚀基准面以上。矿区及周边地表水系不发育，也未见地下水出露。

矿区位于斜坡部位，利于降雨自然排泄，地表水难以滞留储存。矿区无大的断裂构造通过，无导水性构造断裂存在，矿区所发育的节理、裂隙不会导致采空区充水。雨季大气降水主要以片流形式沿地表向低凹地段排泄，少量沿节理、裂隙下渗补给深层地下水，对矿山开采无影响。经调查，矿山现状开采过程中未发生采场充水、涌水事故，预测未来矿山开采发生采场充水、涌水事故的可能性较小。

综上所述，矿区水文地质条件为简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿山开采方式及岩体工程地质特征，随着开采规模的加大，采场范围扩大，必将产生新的工作边坡，形成新的采空区，岩体内应力平衡将被打破，使采场边坡坡面和后缘等部位产生应力集中，易在节理裂隙发育的部位产生崩落、掉块等不良地质现象。若开采边坡过陡，采矿作业不规范、组织管理不严、防护措施不当时，在采矿活动及强降雨等作用的影响下，矿山开采工程活动会诱发小规模的斜坡变形、边坡坍塌、边坡后缘张裂、掉块等地质灾害的可能性较大，对矿山安全生产存在一定影响，地质灾害危险性中等。

综上所述，矿区工程地质条件为中等类型。

8.6.3 环境地质条件

据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)划分，矿区所在的禄丰县地震动反应谱特征周期为0.45秒、地震动峰值加速度为0.15g，抗震设防烈度为7度区。依据《云南省区域地壳稳定性评价图》，区域地壳稳定性属次稳定区。

矿区及外围附近地区植被发育，主要为云南松、落叶乔木、灌木林等，现状开采对植被破坏较严重。矿区周边人类工程活动主要为矿山简易公路建设运营及农耕活动，对环境地质影响较轻。矿区为露天开采，开采规模较小，开采的矿石基本上可以全部利用，废土废石主要卖至周边石场、砖厂使用，矿山基本无堆存，对环境地质影响较严重。

矿山加工生产过程中易产生灰尘和噪声，对当地生态环境有轻微影响。矿山生产过程中可能产生极少量生活污水及生活垃圾，对周围环境造成一定污染，需对污水和垃圾进行集中处理后排放。矿区采矿为露天开采，对周边地质环境、自然地貌景观、植被等会形成一定程度的破坏；随着采矿规模的扩大，形成的较高边坡部位

可能产生后缘张裂、掉块、局部坍塌、崩塌等不良地质现象和地质灾害，会对周围环境造成一定影响。

综上所述，矿区环境地质条件为中等类型。

8.7 矿山开发利用现状

金国硅石厂为生产矿山，开采方式为露天开采，采出的矿石经粉碎后外运销售，部分碎石、砂就地销售，主要卖给云南铜业股份有限公司用于冶金。

9. 评估实施过程

本评估项目自2019年8月8日至2019年9月5日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：2019年8月8日，楚雄州自然资源和规划局通过现场询价方式确定本公司承担金国硅石矿采矿权出让收益评估工作。2019年8月13日，楚雄州自然资源和规划局与我公司签定了《2019年楚雄州矿业权出让收益评估（第1批）委托合同书》。

(2) 尽职调查阶段：2019年8月15日，本公司评估人员沈克平、刘姝君赴禄丰县，在采矿权申请人代表常信德的陪同下，对评估对象进行了实地调查；并在楚雄州自然资源和规划局对委托评估的采矿权进行了调查，收集评估用资料，并对产权信息和相关资料进行了核实、查验。

(3) 评定估算阶段：2019年8月16日至9月4日，评估人员根据调查了解的情况，对收集到的有关资料进行整理、归纳和分析，确定了评估方法，制定了评估方案，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿和内部复核。

(4) 提交报告阶段：2019年9月5日，本公司向委托方出具正式评估报告。

10. 评估方法

10.1 评估方法的选取

2017年8月、12月，云南省有色地质局楚雄勘查院分别编制了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）；和编制了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）。《储量核实报告》通过相关职能部门评审并备案，《开发利用方案》通过相关职能部门审查。

根据上述资料，金国硅石厂预期收益年限可以预测，预期收益和风险可以预测

并以货币计量，具备收益途径评估方法应用的前提条件。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，对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，鉴于截至本次评估基准日 2019 年 7 月 31 日，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法进行评估的条件；以及采用折现现金流量法评估结论不合理等因素，本次评估只采用收入权益法对金国硅石厂采矿权出让收益进行评估。其基本思路是：将各年销售收入折现后累计求和，再用采矿权权益系数调整估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值。

10.2 收入权益法的计算公式

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

式中：P——采矿权评估价值；

SI_t ——一年销售收入；

k——采矿权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

11. 评估相关资料评述

本次评估委托方及矿业权人提供了《储量核实报告》及其评审、备案材料和《开发利用方案》及其审查材料，现分别对上述资料评述如下：

11.1 地质勘查资料评述

2017 年 8 月，云南省有色地质局楚雄勘查院编制了《储量核实报告》（见附件第 36 页）。2017 年 9 月 6 日，云南万绿科技有限公司组织专家评审通过了该报告，并出具了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告评审意见书》（云楚万储评字〔2017〕第 003 号）（以下简称《评审意见书》，见附件第 20 页）；2017 年 10 月 9 日，楚雄彝族自治州国土资源局以《关于〈云南省禄丰县土官镇金国

硅石厂硅石矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》(云楚国土资储备字(2017)60号)对专家评审通过的资源储量进行了备案(见附件第19页)。

评估人员分析后认为:《储量核实报告》由具有固体矿产勘查甲级资质的单位编制,已通过相关职能部门组织的专家评审,并在楚雄彝族自治州国土资源局进行了备案;《储量核实报告》储量估算范围与本次评估矿区范围一致,其提交的资源储量可以作为本次评估的基础数据。

11.2 矿山设计资料评述

2017年12月,云南省有色地质局楚雄勘查院编制了《开发利用方案》(见附件第83页)。2017年12月12日,云南万绿科技有限公司组织专家审查通过了《开发利用方案》,并出具了《云南省禄丰县土官镇金国硅石厂硅石矿开发利用方案评审意见书》(云楚万开评字(2017)009号)(见附件第79~82页)。

《开发利用方案》设计开采方式为露天开采,开拓运输方式为公路—汽车运输开拓,采矿方法为露天半机械化开采;设计采矿回采率95%,生产规模为10.00万吨/年。《开发利用方案》对项目进行了概略经济效益分析。

评估人员分析后认为:《开发利用方案》由满足相应资质要求的单位编制,并通过了相关机构组织的专家审查,设计范围在本次评估范围内;《开发利用方案》设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指标等基本符合矿山实际,可作为本次评估技术指标选取参考依据,但其经济评价内容过于粗略,无法获取详细的经济参数指标。

12. 评估参数的确定

12.1 评估利用资源储量

本报告根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的规定确定评估利用资源储量。

12.1.1 储量估算基准日保有资源储量

据《储量核实报告》,评估范围内截至2017年5月2日保有资源储量(332+333)113.32万吨(44.09万立方米)(见附件第73页)。

12.1.2 参与评估的资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,依国家规定,对于已设无偿占有

属于国家出资探明矿产地的探矿权 and 无偿取得的采矿权应缴纳价款但尚未缴纳的，按协议出让方式征收矿业权出让收益的，采矿权出让收益评估，评估利用资源储量估算的基准日以 2006 年 9 月 30 日为准，各矿产资源主管部门有规定的，从其规定。

参与评估的（截至 2006 年 9 月 30 日）保有资源储量计算公式如下：

参与评估的保有资源储量

= 储量核实基准日保有资源储量 + 2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日的动用资源储量

《储量核实报告》中未列示金国硅石厂 2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日的动用资源储量。据《云南省禄丰县土官金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（云南正瑞鑫矿业有限公司 2012 年 12 月编制），金国硅石厂储量核实基准日为 2012 年 8 月底（见附件第 116 页）；则 2006 年 9 月 30 日至 2012 年 8 月底期间的年限为 5.92 年。因未收集到历次《采矿许可证》，本着谨慎性原则，本报告推定 2006 年 9 月 30 日至 2012 年 8 月底期间采矿权连续延续（变更），期间的动用资源储量按 C5323002010127120100146 号《采矿许可证》登记的生产规模（0.50 万吨/年）进行估算。

据本报告“12.3 开采技术指标”，采矿回采率 95%。经计算，2006 年 9 月 30 日至 2012 年 8 月底动用资源储量（122b）3.11 万吨（ $5.92 \times 0.50 \div 95\%$ ）。

据《云南省禄丰县土官金国硅石厂硅石矿资源储量核实报告》（云南正瑞鑫矿业有限公司 2012 年 12 月编制），金国硅石厂截至 2012 年 8 月底开采消耗资源储量（122b）27.51 万吨（见附件第 116 页）。据《储量核实报告》，金国硅石厂截至 2017 年 5 月 2 日开采消耗资源储量 30.25 万吨（见附件第 73）。则 2006 年 9 月 30 日至 2017 年 5 月 2 日储量核实基准日动用资源储量（122b）5.82 万吨（ $30.25 - 27.51 + 3.11$ ）。

据《楚雄州采矿权出让合同》（楚州采〔2013〕02 号），金国硅石厂已出让资源储量为 81.72 万吨（见附件第 121 页）。

本次参与评估的资源储量（122b + 332 + 333）37.45 万吨（ $113.32 + 5.85 - 81.72$ ）。

12.1.3 评估利用资源储量的确定

本次评估利用资源储量为 37.45 万吨。

12.2 开采方式

据《开发利用方案》，设计开采方式为露天开采，开拓方案为公路开拓，运输方式为汽车运输，采矿方法为自上而下分台阶开采（见附件第 100 页）。

本次评估确定开采方式为露天开采。

12.3 开采技术指标

据《开发利用方案》，设计采矿回采率为 95%（见附件第 96 页）。

本次评估确定采矿回采率为 95%。

12.4 产品方案

据《开发利用方案》，矿山矿石自然类型属浅变质石英砂岩，用于冶金用（见附件第 93）。

考虑到本次评估所采用评估方法（收入权益法评估建筑材料矿产仅有原矿产品所对应的采矿权权益系数、无加工产品所对应的采矿权权益系数）及采矿权评估有关要求，本次评估确定产品方案为石英砂岩原矿。

12.5 评估利用可采储量

本报告评估利用可采储量按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：“10.1 参照《矿业权评估参数确定指导意见》以及其他指导意见，确定与评估方法所必需的评估参数”，以及“10.2 可采储量应根据矿山设计文件或者设计规范的规定进行确定。”的规定，根据《开发利用方案》进行确定。

经评估人员对比，《开发利用方案》的预可采资源储量与《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210）评估利用可采储量计算公式一致。故本次评估利用可采储量采用《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210）中的公式进行计算。即：

评估利用可采储量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

据《开发利用方案》，设计保有资源储量 (332+333) 113.32 万吨，设计损失资源量为 5.22 万吨（见附件第 91~92 页）。本次评估设计损失量取 1.72 万吨 [5.22 × (34.75 ÷ 113.32)]。则本次评估利用可采储量为：

评估利用可采储量 = (34.75 - 1.72) × 95% = 33.95 (万吨)

本次评估利用可采储量为 33.95 万吨。

评估利用可采储量估算详见附表三。

12.6 生产能力及服务年限

12.6.1 生产能力

据《开发利用方案》，设计生产规模为 10.00 万吨/年（见附件第 92 页）。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 10.00 万吨。

12.6.2 服务年限

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—评估利用可采储量，33.95 万吨；

A—矿山生产能力，10.00 万吨/年；

由此计算出金国硅石厂的矿山服务年限为：

$$T=33.95\div 10.00=3.40\text{（年）}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定，采用收入权益法评估计算时，不考虑建设期；本报告评估计算年限取 3.40 年，折合 3 年零 5 个月，自 2019 年 8 月至 2022 年，评估计算年限内拟动用评估利用资源储量 37.45 万吨。

12.7 销售收入估算

12.7.1 计算公式

年销售收入=原矿年产量×原矿不含税销售价格

12.7.2 产品产量

据“12.6.1 生产能力”，原矿年产量为 10.00 万吨。

12.7.3 销售价格

据《补充合同》（见附件第 128 页），产品 2019 年含税销售价格为 78.91 元/吨；税率为 13%，采用一票到厂价结算。折合吨矿石不含税销售价格为 69.83 元/吨（ $78.91\div(1+13\%)$ ）。

据《情况说明》（见附件第 129 页），矿山产品将销售至易门铜业有限公司，矿山至易门公路运输距离约为 68~69 千米，矿石吨公里不含税运费为 0.6~0.7 元，本次评估按运输距离 68.5 千米，吨公里运费 0.65 元计，不含税运费为 44.53 元/吨

(68.5×0.65)。因此,本次评估确定原矿不含税销售价格为 25.30 元/吨 ($69.83 - 44.53$)。

12.7.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以 2020 年为例:

年销售收入 = $10.00 \times 25.30 = 253.00$ (万元)

12.8 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。本报告无风险报酬率选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率 3.86%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,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,生产矿山及改扩建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、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 6.01% ($2.15\% + 3.86\%$) 至 8.01% ($4.15\% + 3.86\%$) 之间。

本次评估折现率取 8.00%。

12.9 采矿权权益系数

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定,折现率为 8.00% 时,产品方案为原矿的其他非金属矿产采矿权权益系数为 4.0%~5.0%。金国硅石厂水文地质条件属简单、工程地质条件属中等、地质环境条件属中等;矿山开采方式为露天开采。综合分析后,本次评估采矿权权益系数取 4.30%。

13. 评估计算年限内 (333) 以上类型全部资源储量的评估值

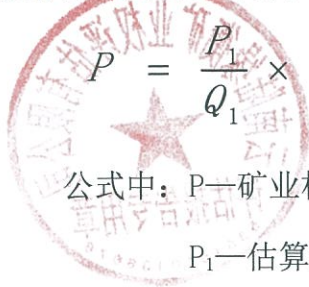
13.1 资源储量的评估值

将第 12 章参数代入“10.2 收入权益法的计算公式”,计算出评估计算年限内 (333) 以上类型全部资源储量的评估值为 31.37 万元。

计算过程详见附表二。

13.2 应征收的矿业权出让收益

应征收的采矿权出让收益评估值,采用《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》推荐的下列公式计算:


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

公式中: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(取1.00)。

本次评估地质风险调整系数 k 取1.0。经计算,应征收的采矿权出让收益评估值为31.37万元。

计算过程详见附表一。

14. 评估假设

- (1) 评估设定的未来矿山生产方式、产品结构保持不变,且持续经营;
- (2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化;
- (3) 以现有采矿技术水平为基准;
- (4) 市场供需水平基本保持不变;
- (5) 以委托方指定的生产规模(10.00万吨/年)进行评估。

15. 评估结论

本公司在充分调查、了解和分析评估对象的基础上,依据科学的评估程序,选取合理的评估方法和评估参数,经过认真估算,确定“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”出让收益评估值为31.37万元,大写人民币叁拾壹万叁仟柒佰元整。

基准价计算结果:据《楚雄州自然资源和规划局矿业权出让收益市场基准价公告》,楚雄州冶金用石英岩采矿权出让收益市场基准价为0.63元/矿石吨;据本报告“12.1 评估利用资源储量”,参与评估的资源储量(122b+332+333)37.45万吨。经计算,“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”参与评估的资源储量对应的采矿权出让收益基准价

为 23.59 万元，大写人民币贰拾叁万伍仟玖佰元整。

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，增列、增加的部分比照协议出让方式，在采矿权阶段征收采矿权出让收益，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

综上，确定“禄丰县土官金国硅石厂采矿权”出让收益评估值为 31.37 万元，大写人民币叁拾壹万叁仟柒佰元整。

计算过程详见附表一。

16. 评估结论的说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，矿产品市场价格的较大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委托评估采矿权价值的重大事项。

17. 特别事项说明

17.1 评估结论使用的有效期

据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，本报告评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

评估结果使用有效期以内，如果矿产资源储量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

超过评估结果使用有效期，需重新进行评估。

17.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益评估值，评估中没有考虑将本报告用于其他目的可能对采矿权出让收益评估值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

17.3 评估资源储量的说明

据《禄丰县土官金国硅石厂采矿权评估报告》（恩地采评字（2013）第 052 号）



评估结论,金国硅石厂评估基准日内矿区范围保有资源储量 101.17 万吨,对应的采矿权出让收益评估值为 19.82 万元;其中,原矿区资源储量 19.45 万吨,新扩矿区资源储量 81.72 万吨。

据《楚雄州采矿权出让合同》(楚州采〔2013〕02 号),2013 年 8 月 22 日,楚雄彝族自治州国土资源局出让的禄丰县土官金国硅石厂采矿权,出让矿区新增资源储量 81.72 万吨(见附件第 121 页)。

2006 年 9 月 30 日至储量核实基准日的动用资源储量(111b) 5.85 万吨。

综合上述,本次评估仅对金国硅石厂剩余的资源储量 37.45 万吨($113.32+5.85-81.72$)进行采矿权出让收益评估计算。提请报告使用者注意此问题。

17.4 其他责任划分

本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的,本评估机构及参加本次评估人员与评估委托方及采矿权人之间无任何利害关系。

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责,而不对资产业务定价决策负责。

本次评估工作中评估委托方所提供的有关文件材料(包括储量核实报告、开发利用方案及其相关资料等)是编制本评估报告的基础,相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托方未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

本评估报告含有若干附表和附件,附表是构成本评估报告的必要组成部分,与本评估报告正文具有同等法律效力;附件是编制本评估报告的重要依据。

本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖评估机构评估报告专用章及矿业权评估师专用章后生效。

18. 矿业权评估报告使用限制

本评估报告及评估结论仅供委托方用于评估报告载明的评估目的和用途,不应同时用于或另行用于其他目的。

本评估报告的所有权属于委托方。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得本公司同意,评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开

媒体。未经委托方许可，本公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

19. 矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具出让收益评估报告的日期：2019年9月5日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁



项目负责人：沈克平

矿业权评估师



报告复核人：叶桂红

矿业权评估师



评估助理：刘姝君

校 对：刘红

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

