

**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:5309620190201018499

评估委托方: 师宗县自然资源局  
评估机构名称: 云南俊成矿业权评估有限公司  
评估报告名称: 师宗县大同山外砂场采矿权出让收益评估报告  
报告内部编号: 俊成矿评报字[2019]第117号  
评 估 值: 35.32(万元)  
报告签字人: 陶维恒 (矿业权评估师)  
李正芳 (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。

## 师宗县大同山外砂场采矿权

### 出让收益评估报告

#### 摘要

俊成矿评报字[2019]第 117 号

评估对象：师宗县大同山外砂场采矿权。

评估委托方：师宗县自然资源局。

采矿权人：师宗县大同山外砂场。

评估机构：云南俊成矿业权评估有限公司。

评估目的：师宗县自然资源局为完善“师宗县大同山外砂场”延续登记手续，按国家及云南省现行有关规定，需在评估的基础上集体研究决定采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的，而为师宗县自然资源局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的采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019 年 09 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：评估范围为《划定矿区范围批复》（师国土资矿复[2016]0001 号）载明矿区范围，矿区面积 0.277 平方公里；开采深度：由 2005 米至 1925 米标高（拟出让年限 5 年）。

截止储量核实基准日（2016 年 5 月 31 日），评估范围内累计查明资源储量 977.02 万 m<sup>3</sup>（2540.25 万吨），其中保有资源储量（122b）844.54 万 m<sup>3</sup>（2195.80 万吨）；开采消耗资源储量（111b）132.48 万 m<sup>3</sup>（344.45 万吨），第一期开采范围内保有 122b 类资源量 734.50 万吨。

参与评估保有资源储量 734.50 万吨，评估利用资源储量（可信度系数调整）734.50 万吨，设计损失量 73.45 万吨，综合回采率 90%，评估利用可采储量 594.95 万吨，生产规模为 13.00 万吨/年，矿山服务年限为 45.77 年；矿山评估计算期 5 年（评估计算年限内动用资源量 80.25 万吨），产品方案为建筑用砂原矿，不含税销售价格为 17.86 元/吨；折现率为 8%，采矿权权益系数为 3.8%。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，

依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算“师宗县大同山外砂场采矿权”（出让期限5年内参与评估利用保有资源储量80.25万吨）评估价值（ $P_1$ ）为人民币35.32万元，大写人民币叁拾伍万叁仟贰佰元整。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（ $Q_1$ ）与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（ $Q$ ）一致，均为80.25万吨。本次评估对象范围未估算（334）资源量，地质风险系数（ $K$ ）取1，因此“师宗县大同山外砂场采矿权”出让收益评估价值（ $P$ ）为35.32万元，大写人民币叁拾伍万叁仟贰佰元整。

按出让收益市场基准价计算结果：根据发布的《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资[2019]29号），“附件 曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收益市场基准价的公告”，建筑用砂基准价为0.39元/吨，评估计算年限内动用资源量为80.25万吨，则“师宗县大同山外砂场采矿权”按出让收益市场基准价计算结果为人民币31.30万元。

#### 评估有关事项声明：

本次评估采矿权人及矿证管理部门均未提供以往有偿处置的相关资料。

据师宗县国土资源局出具的《矿业权评估委托书》载明的生产规模，确定本次评估的生产规模为13.0万吨/年（5万 $m^3$ /年），出让年限5.0年。本次评估依据《矿业权评估委托书》中的出让年限、出让规模对矿业权出让收益进行评估，未考虑以往采矿权有偿处置情况。特请报告使用者注意。

据《采矿许可证》（证号：C5303232009047120013244），登记的采矿权人为师宗县大同山外砂场。据师宗县建鸿采砂厂提供的《情况说明》，因省、市非煤矿山转型升级工作会议的部署要求，师宗县大同山外砂场原投资人李德民将砂场于2017年9月15日整合重组于师宗县建鸿采砂厂名下，原师宗县大同山外砂场已于2018年6月1日注销，但尚未在相关部门办理变更登记手续，《采矿许可证》登记的采矿权人仍为师宗县大同山外砂场，本次评估称采矿权人为师宗县大同山外砂场。特提请报告使用者注意。

根据《国土资源部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》

（国土资规〔2017〕5号）及《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》（云国土资〔2016〕85号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

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。

本评估报告仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用；正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

本评估报告所有权归评估委托方所有，除依据法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本机构及矿业权评估师同意，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。

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《师宗县大同山外砂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，应认真阅读本采矿权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人:



矿业权评估师:



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇一九年十月二十五日



## 师宗县大同山外砂场采矿权

### 出让收益评估报告

#### 目录

#### 一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 委托方及采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和评估范围.....	2
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
7. 矿产资源勘查概况和开发概况.....	6
7.1 矿区地理位置及交通、自然地理及经济概况.....	6
7.2 矿区地质工作概况及地质勘查成果.....	8
7.3 矿区地质概况.....	8
7.4 矿产资源概况.....	9
7.5 矿床开采技术条件.....	10
7.6 矿区开发利用现状.....	10
8. 评估实施过程.....	10
9. 评估方法.....	11
10. 评估技术经济指标参数的确定.....	12
10.1 保有资源储量.....	13
10.2 评估利用资源储量(可信度系数调整).....	14
10.3 采矿方法及开拓方式.....	14
10.4 产品方案.....	14
10.5 采矿主要技术参数.....	14
10.6 可采储量的确定.....	15
10.7 生产规模.....	15

10.8 评估计算年限的确定.....	15
10.9 评估计算年限内的评估利用资源储量 ( $Q_i$ ) .....	16
10.10 销售收入.....	16
10.11 折现率.....	17
10.12 采矿权权益系数 $K$ .....	17
11. 评估假设.....	17
12. 评估结论.....	18
13. 特别事项说明.....	19
14. 矿业权评估报告的使用限制.....	21
15. 评估报告日.....	22
16. 评估机构和评估责任人.....	22

## 二、附表目录

附表一 师宗县大同山外砂场采矿权出让收益价值计算表

附表二 师宗县大同山外砂场采矿权出让收益评估价值估算表

附表三 师宗县大同山外砂场采矿权出让收益评估可采储量及服务年限计算表

## 三、附件目录

附件一 评估机构法人营业执照及矿业权评估机构资格证书

附件二 矿业权评估专业人员执业登记证书

附件三 矿业权评估委托书

附件四 师宗县建鸿采砂厂《营业执照》

附件五 情况说明及企业信用公示报告

附件六《采矿权许可证》（证号：C5303232009047120013244）

附件七《划定矿区范围批复》（师国土资矿复[2016]0001号）

附件八《曲靖市人民政府关于批复曲靖市非煤矿山转型升级实施方案的请示》  
（曲政请〔2015〕60号）

附件九《关于〈云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告〉

矿产资源储量评审备案证明》（曲国土资储备字（2016）50号）及评审意见书（曲市矿评储字[2016]50号）

附件十《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告（2016年）》（西南能矿建设工程有限公司，2016年5月）

附件十一《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》（（师）矿开备[2016]001号）及《矿产资源开发利用方案评审意见书》

附件十二《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场矿产资源开发利用方案（2016年）》（西南能矿建设工程有限公司，2016年6月）

附件十三 评估人员收集的其他资料

#### 四、附图目录（缩印）

附图一 云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场地形地质及矿区范围图（比例尺：1:2000）



## 师宗县大同山外砂场采矿权

### 出让收益评估报告

俊成矿评报字[2019]第 117 号

云南俊成矿业权评估有限公司接受师宗县自然资源局的委托，根据国家有关采矿权出让收益评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的采矿权出让收益评估方法，对“师宗县大同山外砂场采矿权”出让收益价值进行了评估。我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尽职调查、收集资料和评定估算，对师宗县自然资源局委托评估的师宗县大同山外砂场采矿权在 2019 年 09 月 30 日所表现出的出让收益价值作出公允反映。现将该采矿权出让收益价值评估情况及评估结论报告如下：

#### 1. 评估机构

名称：云南俊成矿业权评估有限公司；

地址：云南省昆明市西山区云投财富商业广场 B3 幢 23 层；

法定代表人：何文俊；

统一社会信用代码：91530100787376342N；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]001 号。

#### 2. 委托方及采矿权人

##### 2.1 委托方

评估委托方：师宗县自然资源局。

##### 2.2 采矿权人

据《采矿许可证》（证号：C5303232009047120013244），登记的采矿权人为师宗县大同山外砂场。截止本次评估基准日，师宗县大同山外砂场《营业执照》已注销。

根据师宗县建鸿采砂厂提供的《情况说明》，因省、市非煤矿山转型升级工作会议的部署要求，师宗县大同山外砂场原投资人李德民将砂场于 2017 年 9 月 15 日整合重组于师宗县建鸿采砂厂名下，原师宗县大同山外砂场已于 2018 年 6 月 1

日注销，但尚未在相关部门办理变更登记手续。

师宗县建鸿采砂厂《营业执照》登记的内容如下：

名称：师宗县建鸿采砂厂；

类型：个人独资企业；

住所：师宗县大同街道糯白村委会山外村；

投资人：张家才；

成立日期：2009年10月29日；

经营范围：建筑用砂开采、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

综上所述，师宗县大同山外砂场于2017年9月15日整合重组于师宗县建鸿采砂厂名下，原师宗县大同山外砂场已于2018年6月1日注销，但尚未在相关部门办理变更登记手续，《采矿许可证》登记的采矿权人仍为师宗县大同山外砂场，本次评估称采矿权人为师宗县大同山外砂场。

### 3. 评估目的

师宗县自然资源局为完善“师宗县大同山外砂场”延续登记手续，按国家及云南省现行有关规定，需在评估的基础上集体研究决定采矿权出让收益。本次评估即为实现上述目的，而为师宗县自然资源局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的采矿权出让收益提供参考意见。

### 4. 评估对象和评估范围

#### 4.1 评估对象

本次评估对象为“师宗县大同山外砂场采矿权”。

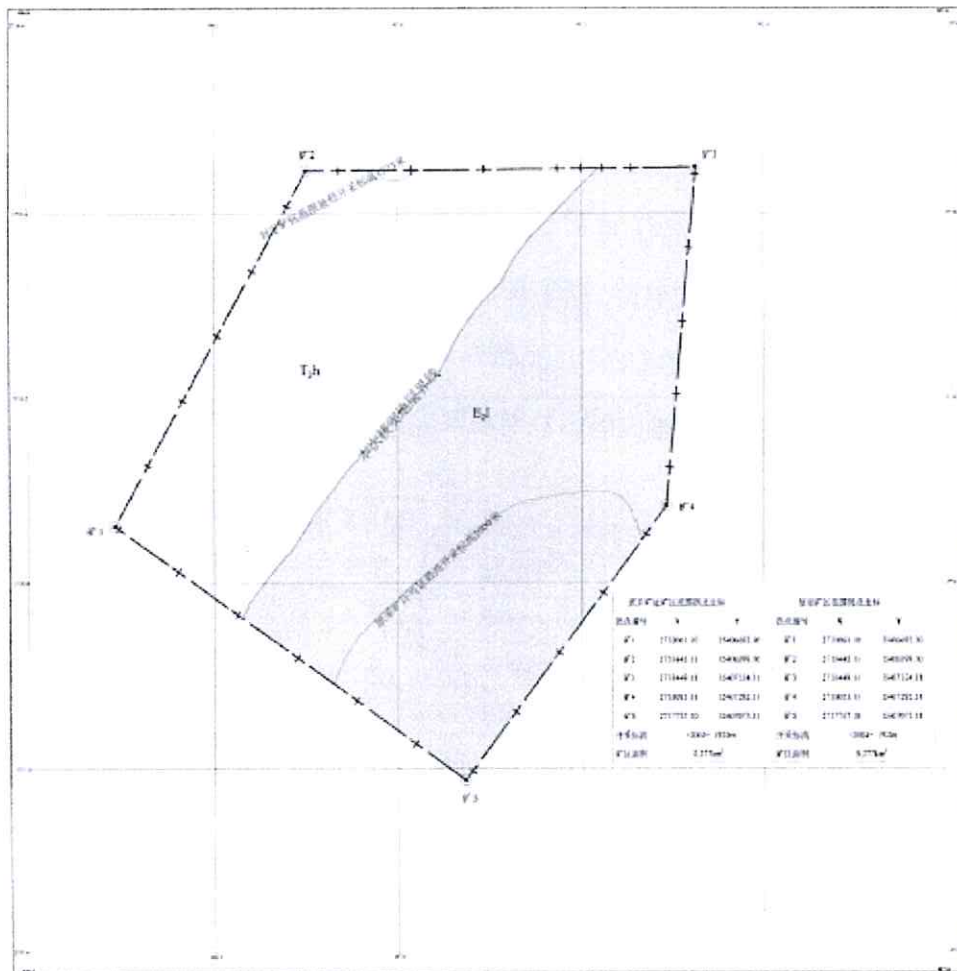
#### 4.2 评估范围

根据《划定矿区范围批复》（师国土资矿复[2016]0001号），划定矿区面积为0.277km<sup>2</sup>，生产规模13.00万吨/年，开采标高为2005m~1925m，矿区范围由5个拐点坐标圈定，拐点坐标详见下表：

矿区范围拐点坐标表

拐点编号	X	Y
矿 1	2738061.10	35406692.30
矿 2	2738445.11	35406899.30
矿 3	2738449.11	35407324.31
矿 4	2738083.11	35407292.31
矿 5	2737787.10	35407073.31
矿区面积	0.277km <sup>2</sup>	
开采标高	2005-1925m	

截止评估基准日，拟设采矿权矿区拐点、边界关系清楚，评估范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。矿界关系示意图如下。



根据西南能矿建设工程有限公司于2016年5月出具的《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告（2016年）》，截止2016年5月31日，划定矿区范围内保有控制的经济基础储量（122b）844.54万m<sup>3</sup>（2195.80万吨），

其中：I期（122b）282.50万 $m^3$ （734.50万吨）；II期（122b）291.19万 $m^3$ （757.10万吨）；III期（122b）270.17万 $m^3$ （704.20万吨）。根据西南能矿建设工程有限公司2016年6月编制的《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场矿产资源开发利用方案（2016年）》，设计生产规模为20.8万吨/年。该矿资源储量估算范围及设计利用范围均在上述矿区范围内。

#### 4.3 采矿权历史沿革

师宗县大同山外砂场于2013年3月16日换发新采矿许可证，证号C5303232009047120013244，有效期限为2013年3月16日至2016年3月16日。矿区由5个拐点圈定，矿区面积0.277 $km^2$ ，开采标高2000-1925m。

2016年7月25日，师宗县国土资源局颁发了采矿权人现持有的《采矿许可证》（证号：C5303232009047120013244），开采矿种：建筑用砂，开采方式：露天开采，生产规模：5.00万吨/年，矿区面积0.277 $km^2$ ，开采深度：由2000m至1925m标高，证载有效期自2016年7月25日至2021年7月25日。

#### 4.3 采矿权有偿处置情况

委托方及矿业权人均不能提供师宗县大同山外砂场采矿权有偿处置相关资料，本次评估无法确定采矿权的取得方式及有偿处置情况。

### 5. 评估基准日

根据评估目的及经济行为的要求，本评估项目的评估基准日确定为2019年9月30日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

### 6. 评估依据

#### 6.1 法律法规依据

- （1）《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修改后颁布）；
- （2）《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；
- （3）《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令）；
- （4）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；

- (5) 《国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发[2011]14号）；
- (6) 《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发[2016]82号）；
- (7) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（[2017]29号）；
- (8) 《财政部 国土部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号）；
- (9) 《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发[2008]174号）；
- (10) 《国土资源部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》（国土规[2017]5号）；
- (11) 《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》（云南省人民政府云政发〔2015〕58号）；
- (12) 《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》（云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130号）；
- (13) 《关于简并增值税征收率政策的通知》（财税[2014]57号）；
- (14) 《关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税[2009]9号）；
- (15) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (16) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (17) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (18) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (19) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布）；
- (20) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (21) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (22) 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）；

- (23) 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》(CMVS30400—2010)；
- (24) 《矿业权评估利用矿山设计指导意见》(CMVS30700—2010)；
- (25) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)；
- (26) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T1766-1999)；
- (27) 《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)。

## 6.2 其他依据

- (1) 《关于〈云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(曲国土资储备字〔2016〕50号)及评审意见书(曲市矿评储字〔2016〕50号)；
- (2) 《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告(2016年)》(西南能矿建设工程有限公司, 2016年5月)；
- (3) 《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》((师)矿开备〔2016〕001号)及《矿产资源开发利用方案评审意见书》；
- (4) 《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场矿产资源开发利用方案(2016年)》(西南能矿建设工程有限公司, 2016年6月)；
- (5) 矿业权人提供及评估人员收集的其他资料。

## 7. 矿产资源勘查概况和开发概况

### 7.1 矿区地理位置及交通、自然地理及经济概况

#### 7.1.1 矿区地理位置及交通

师宗县丹凤镇大同山外砂场位于师宗县城 207° 方向, 平距 4.5km。行政区划隶属云南省师宗县丹凤镇管辖, 地理坐标: 东经 104° 04′ 42″ —104° 05′ 05″ ; 北纬 24° 44′ 32″ — 24° 44′ 53″ 。矿区有矿山公路 0.5km 与师宗县至龙庆乡柏油公路相接, 往北西至师宗县城 15km, 师宗至曲靖 120km, 师宗至昆明 180km, 交通运输较便利。交通位置见下页图。

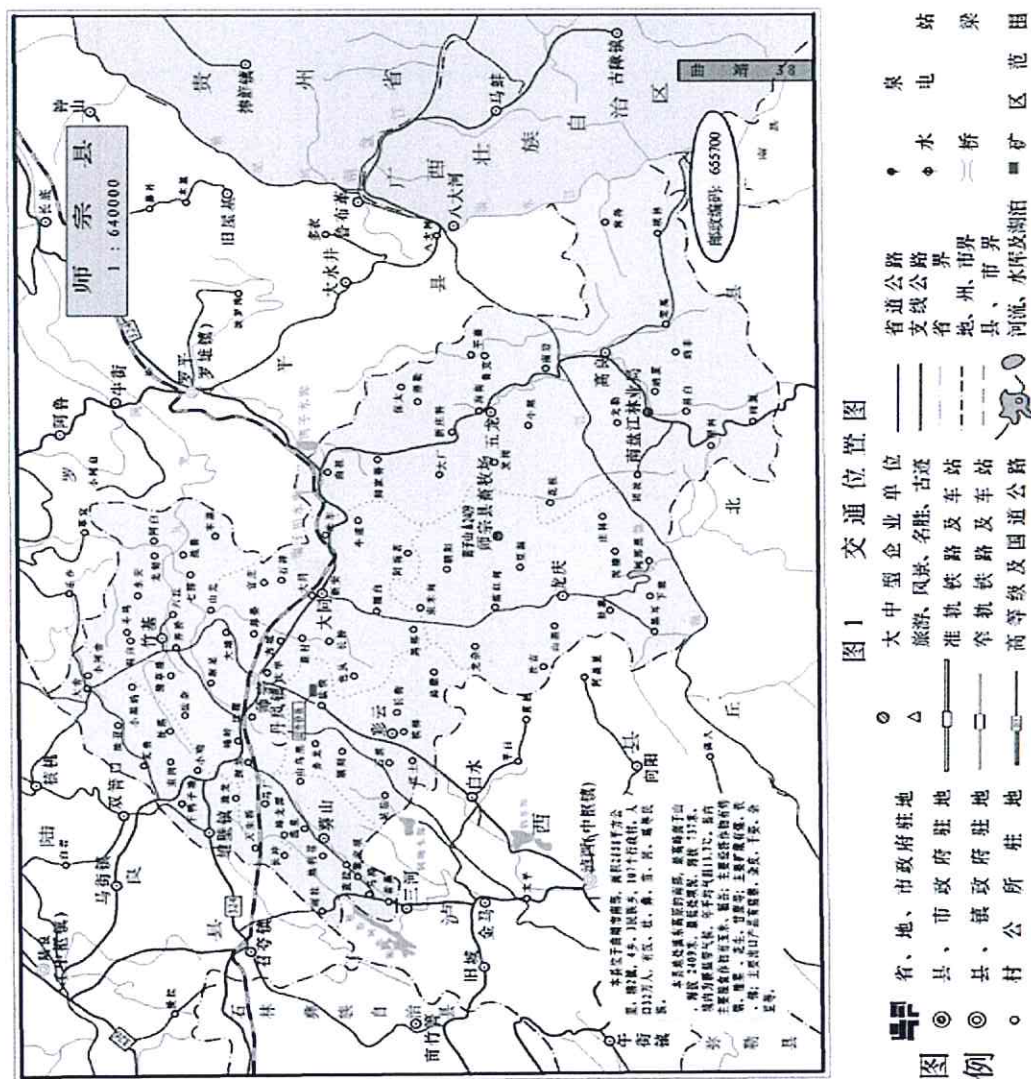
#### 7.1.2 矿区自然地理及经济概况

矿区为构造剥蚀~溶蚀低中山地貌区, 山脉走向为北东向, 与区域构造线方

向一致，矿区内海拔 1920.00—2002.80m，地面相对高差 82.80m，最高点在矿区南部的无名山头，标高 2002.80m。矿区地势南部高，北西低。

矿区属北亚热带季风气候，年平均气温为 18.7℃，最高气温为 32℃，最低气温为-3℃。年平均降雨量为 1249.20mm，雨量多集中在 6-10 月份，占全年降雨量的 80%。每年 2 月至 4 月为风季，风向以西南劲风为主。

区内居民以汉族为主，杂居苗、壮、彝、回等少数民族，从事农业生产、耕地面积少，富余劳动力充足。农业结构相对单一，主要以玉米、水稻为主，次为油菜、马铃薯、荞麦等，经济作物主要有烤烟，蚕桑，工业基础较为薄弱，乡镇企业有砖厂、养殖场、沙石料场。通信网有中国电信、中国移动、中国联通及中国网通。



## 7.2 矿区地质工作概况及地质勘查成果

(1) 1973 年, 云南省地质局区域地质调查大队开展了 1:20 万区域地质调查(罗平幅)。

(2) 1979 年云南省测绘局对该区作过 1:1 万地形测量, 提交了 1:1 万地形图。

(3) 2008 年 8 月由云南省地质工程勘察总公司对该矿山开展了资源储量核实工作, 提交了《云南省师宗县大同山外砂场变更矿区范围资源储量核实报告》。2008 年 10 月 7 日, 曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字[2008]160 号”文予以评审备案, 评审通过保有资源储量(122b) 959.65 万 m<sup>3</sup> (2495.09) 万吨; 采空消耗资源量(111b) 100.16 万 m<sup>3</sup> (260.42 万吨)。

(4) 2016 年 5 月, 西南能矿建设工程有限公司编制了《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告(2016 年)》, 截至 2016 年 5 月 31 日, 矿界范围内保有资源储量(122b) 844.54 万立方米(2195.80 万吨), 采空消耗资源储量(111b) 132.48 万立方米(344.45 万吨)。《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告(2016 年)》经曲靖市土地矿业权评估事务所评审通过, 并取得了《〈云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(曲市矿评储字[2016]50 号), 资源储量经曲靖市国土资源局备案, 并取得了《关于〈云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(曲国土资储备字(2015)50 号)。

## 7.3 矿区地质概况

### 7.3.1 地层

矿区出露的地层有下第三系始新统路美邑组(E<sub>2</sub>l)和下伏地层三叠系上统火把冲组(T<sub>2</sub>h)。现将地层岩性由老至新分述如下:

#### (1) 下第三系始新统路美邑组(E<sub>2</sub>l):

岩性为褐黄、紫红色粉、细砂岩砂岩, 风化后节理发育、分布于整个矿区南东部。为本区主要开采矿体, 矿界内厚度 100-250m。与下伏地层三叠系上统火把冲组(T<sub>2</sub>h)呈不整合接触。



(2) 下伏地层三叠系上统火把冲组 (T<sub>2</sub>h) :

岩性为黄灰、深灰、灰黑色石英砂岩、粉砂岩, 分布于矿区北西部, 矿界内厚度 150-200m。

### 7.3.2 构造

矿区地质构造是一个走向北东~南西, 向南东倾斜的单斜构造, 地质构造为简单类型。

## 7.4 矿产资源概况

### 7.4.1 矿床特征

矿区的砂岩(矿层)属滨海相沉积矿床, 为砂岩。矿体呈层状产出、厚度巨大, 层位稳定, 与围岩产状一致。总体走向为南东北西, 向南东倾斜, 倾角 45°-46°。

### 7.4.2 矿石质量

#### (1) 矿石物质组成

矿石的矿物成分以石英为主, 约占 80%; 微量铁泥质、绿泥石等矿物组成。矿石中石英呈细粒结构, 为贝壳状断口; 大部为块状构造, 风化后节理裂隙发育多呈碎裂。

#### (2) 矿石的化学成分

据邻近矿山资料, 矿石中的化学成分: SiO<sub>2</sub> (81.10%)、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (5.41%)、Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (1.27%)、Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O (0.23%)。

#### (3) 矿石物理性质

该矿未相应测试、测定, 类比邻近矿山相同含矿层位砂岩, 松散系数为 1.5—1.8 之间。

矿区的矿石未作岩石物理力学性质测定样, 参考邻近矿山, 将矿石力学性质列表如下。

岩石矿石名称	平均极限抗压强度 (Mpa)		平均凝聚力 (Mpa)	平均内摩擦角 (度)	平均普氏硬度系数	平均岩石硬度等级
	干抗压	湿抗压				
下第三系始新统路美邑组 (E <sub>2</sub> 1)	39.61	39.03	14.20	45° 26'	<5.2	较坚硬的

#### 7.4.3 矿石加工技术性能

矿山所开采矿种为砂岩矿，开采矿层为下第三系始新统路美邑组(E<sub>2</sub>1)砂岩，开采后的矿石只需采用旋转式打砂机破碎后即可。建筑用砂是民用建筑及高层建筑的首选材料。

#### 7.5 矿床开采技术条件

##### 7.5.1 水文地质条件

矿层厚度较大为露天开采，采场涌水主要为裂隙水及大气降水补给，采场周围可以自然排水。区内只有季节性小溪，无大的地表水体。水文地质条件为简单类型。

##### 7.5.2 工程地质条件

矿区的矿层属于层状结构砂岩较坚硬岩组，风化后呈碎裂状。工程地质条件中等。

##### 7.5.3 环境地质

由于邻区及周边矿山开采原因，已导致核实区局部水质变化，但无大的污染源。总的说来地质环境质量中等。

综上所述：矿区开采技术条件属以工程地质问题和环境地质问题为主的复合类型即Ⅱ—4型。

#### 7.6 矿区开发利用现状

师宗县大同山外砂场为正常开采矿山，开采方式为露天开采。采矿爆破后，适当粉碎加工即成产品即可销售，是建房、筑路、制造水泥的较好原料。

### 8. 评估实施过程

#### 8.1 接受委托阶段

2019年10月10日，受师宗县自然资源局委托，了解本次评估的目的、对象和范围，双方签定业务约定书。

#### 8.2 尽职调查阶段

2019年10月11日—2019年10月13日，由本公司有关人员组成评估小组，根据评估有关原则和规定，评估项目组成员詹坤华首先听取矿山负责人张建宏对

采矿权的基本情况介绍，了解评估对象权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；评估对象既往评估和交易情况；查阅了与评估有关的地质资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山开发等基本情况，现场收集、核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、财务会计资料、法律法规及规范性文件、行业信息及其他资料等，并在矿山负责人陪同下进行了实地查勘，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

### 8.3 评定估算阶段

2019年10月14日至2019年10月21日，评估人员依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查建筑用砂销售市场，分析待评估采矿权的特点，确定评估方法，选取合理的评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

### 8.4 提交报告阶段

2019年10月22日至2019年10月24日对评估报告初稿进行评估机构的内部审核、修改，整理工作底稿。于2019年10月25日向师宗县自然资源局提交评估报告进行公示。

## 9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。对于具备评估资料条件且适合采用不同方法进行评估的，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能采用一种方法的理由。

目前，曲靖市国土资源局已发布《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》（曲国土资[2019]29号），但由于中国矿业权评估师协会尚未出台基准价因数调整法及交易案例比较调整法的相关准则、规范，无

法采用基准价因数调整法及交易案例比较调整法进行评估。

鉴于：该矿山保有资源储量为（122b）844.54 万 m<sup>3</sup>（2195.80 万吨），第一期开采范围内保有 122b 类资源量 734.50 万吨，生产规模为 13.00 万吨/年，本次出让年限为 5 年，矿属砂岩矿山，其保有资源储量规模、矿山生产规模均属小型；《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场矿产资源开发利用方案（2016 年）》中成本、投资经济技术参数没有明细化。根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》以及《矿业权出让收益评估应用指南》（以下简称《出让收益评估应用指南》），确定本次评估采用收入权益法。计算公式为：

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

式中：P——采矿权评估价值；

SI<sub>t</sub>——年销售收入；

K——矿业权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（i=1, 2, 3…n）；

n——评估计算年限。

## 10. 评估技术经济指标参数的确定

利用收入权益法进行采矿权评估的主要技术参数有：保有资源储量、评估利用的资源储量、可采储量、生产能力、服务年限和采矿技术参数等。

### （1）资源储量参数依据及评述

西南能矿建设工程有限公司于 2016 年 5 月提交了《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告（2016 年）》（以下简称“储量核实报告”），该“储量核实报告”由曲靖市土地矿业权评估事务所评审通过，并取得了《〈云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（曲市矿评储字[2016]50 号），资源储量经曲靖市国土资源局备案，并取得了《关于〈云南

省师宗县丹凤镇大同山外砂场砂岩矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（曲国土资储备字〔2016〕50号）。“储量核实报告”资源储量估算按照规范进行，资源储量估算方法客观合理，资源储量可靠。“储量核实报告”可以作为本次评估储量依据。

## （2）技术经济参数依据及评述

西南能矿建设工程有限公司于2016年6月提交了《云南省师宗县丹凤镇大同山外砂场矿产资源开发利用方案（2016年）》（以下简称“开发利用方案”），该“开发利用方案”通过了曲靖市土地矿业权评估事务所的专家审查，并出具了《矿产资源开发利用方案评审意见书》，并经师宗县国土资源局予以备案（（师）矿开备〔2016〕001号）。“开发利用方案”对矿山资源的开发利用进行了论证和设计，其编制符合矿山设计规范及国家矿山安全规程等相关规范。矿山开采储量的确定合理，矿山建设规模符合实际情况及建设要求、设计开采方式符合矿山特点，采矿技术指标等相关参数确定合理。可以作为本次评估参考使用。

其他主要技术经济指标参数的选取参考《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《固体矿产资源储量类型的确定》、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的资料确定。

评估人员在对“储量核实报告”、“开发利用方案”及收集的其他资料进行认真分析的基础上，根据现行有关技术规范、标准以及矿业权评估有关要求合理选取评估参数。各参数的取值说明如下：

### 10.1 保有资源储量

根据“储量核实报告”及其评审意见书，截止储量核实基准日（2016年5月31日），师宗县大同山外砂场采矿权矿区范围内累计查明资源储量2540.25万吨，其中保有控制的经济基础储量（122b）2195.80万吨，开采消耗资源储量344.45万吨。

根据“矿产资源开发利用方案评审意见表”，设计采用分期方式对矿体进行开采，I期开采标高为2005-1965m，该标高内保有122b类资源量734.50万吨。

## 10.2 评估利用资源储量(可信度系数调整)

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300—2010),评估利用的资源储量指评估基准日保有资源储量中,用于作为评估计算可采储量的基础数据——参与评估计算的基础储量和资源量折算的基础储量。矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用矿产资源储量:

控制的经济基础储量(122b),全部参与评估计算。

依据上述原则,同时根据“开发利用方案”,第一期开采范围内(122b)资源量全部参与评估计算。则本次评估利用资源储量(可信度系数调整)为734.50(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“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(可信度系数调整)”(即可信度系数调整后的评估利用资源储量)。

## 10.3 采矿方法及开拓方式

根据矿区矿体赋予的地质条件及开采技术条件等,采矿方法为露天开采;开拓方式为直进式公路开拓汽车运输;分台阶开采,台阶高度为5m,开采安全平台宽2m,露天采场的最终边坡角 $50^{\circ}$ 。

## 10.4 产品方案

本次评估确定的产品方案为建筑用砂原矿。

## 10.5 采矿主要技术参数

### 10.5.1 采矿回采率

“开发利用方案”设计采矿回采率为90%。本次评估依据“开发利用方案”确定采矿回采率为90%。

### 10.5.2 设计损失量

“开发利用方案”设计损失率为10%。本次评估依据“开发利用方案”确定

设计损失率为 10%，则本次评估设计损失量为 73.45 万吨（=734.50×10%）。

#### 10.6 可采储量的确定

可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量） × 采矿回采率

将上述相关数据带入公式中，评估基准日可采储量如下：

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (734.50 - 73.45) \times 90\% \\ &= 594.95 (\text{万吨}) \end{aligned}$$

本次评估利用可采储量为 594.95 万吨。

#### 10.7 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定确定指导意见》，生产矿山（包括改扩建项目）矿业权评估，应按下述方法确定评估用矿山生产能力：

（1）根据采矿许可证载明的生产规模确定；

（2）根据经批准的矿产资源开发利用方案确定或者管理部门核准生产能力文件等确定。

本次评估根据《矿业权评估委托书》确定矿山生产能力为年产原矿 13 万吨。

#### 10.8 评估计算年限的确定

非金属矿矿山服务年限计算公式为：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

将相关数据代入公式后，求得合理的矿山服务年限：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限 } T &= 594.95 \div 13.00 \\ &= 45.77 (\text{年}) \end{aligned}$$

根据《矿业权评估委托书》，采矿权拟出让年限为 5 年，则本次评估计算年限为 5 年，5 年内动用资源储量为 80.25 万吨。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采用收入权益法“评估时不考虑建

设期，不考虑试产期、按达产生产能力计算”。本次评估确定评估计算年限为 5 年，自 2019 年 10 月至 2024 年 9 月。

#### 10.9 评估计算年限内的评估利用资源储量 ( $Q_1$ )

本次评估计算年限为 5 年，评估计算年限内动用资源储量 122b 类矿石量 80.25 万吨。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布），评估计算年限内的评估利用资源储量 ( $Q_1$ ) 为评估计算年限 5 年内保有量 80.25 万吨。

#### 10.10 销售收入

##### 10.10.1 产品产量

按上述评估设定生产规模 13.00 万吨/年，故正常达产年份产量为 13.00 万吨/年。

评估假设所有产品全部实现销售，即年销售量为 13 万吨建筑用砂原矿。

##### 10.10.2 销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对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。

根据财政部、国家税务总局《关于简并增值税征收率政策的通知》(财税(2014)57 号)，从 2014 年 7 月 1 日起，简并和统一增值税征收率，将 6% 和 4% 的增值税征收率统一调整为 3%，从而进一步规范税制、公平税负。自产的建筑用和生产建筑材料所用的砂、土、石料，可选择按 3% 征收率计税。

评估产品方案为建筑用砂原矿，经调查了解，近三年来当地建筑用砂原矿市场销售价格稳定，当地市场建筑用砂原矿（坑口价）一般含税销售价格约为 18.4 元/吨左右。综合考虑本次评估使用的评估方法及该矿产品方案，建筑用砂原矿含税销售价格取 18.40 元/吨，即不含增值税销售价格 17.86 元/吨。



### 10.10.3 销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假定未来生产期生产的产品全部销售，则评估对象年销售收入为（以2020年为例）：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= \text{产品年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 13.00 \times 17.86 \\ &= 232.18 \text{（万元）}\end{aligned}$$

### 10.11 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据国土资源部公告2006年第18号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取9%。根据国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》，矿业权评估准则尚未规定的，矿业权价款评估仍应遵循《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《矿业权评估指南》。

本次评估对象为采矿权，因此，确定本次评估的折现率为8.00%。

### 10.12 采矿权权益系数K

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产产品方案为原矿时采矿权权益系数取值区间为3.5%~4.5%（折现率为8%）。该矿采用山坡露天开采，开采技术条件属以工程地质问题为主的中等类型；矿体呈层状产出，矿层厚度大且稳定。综合考虑本次评估确定采矿权权益系数取3.8%。

## 11. 评估假设

11.1 评估对象设定未来的矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

11.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

11.3 市场供需水平、矿产品价格及成本费用水平在短期内不会发生大的变化；

11.4 矿山未来的技术经济指标以评估报告中所设定的生产力水平为基准；

11.5 矿山能顺利取得转型升级后的采矿许可证；

11.6 本次评估以评估范围内经评审备案的矿产资源储量为基础。

## 12. 评估结论

### 12.1 采矿权评估价值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经估算“师宗县大同山外砂场采矿权”（出让期限 5 年内参与评估利用保有资源储量 80.25 万吨）评估价值（ $P_1$ ）为人民币 35.32 万元，大写人民币叁拾伍万叁仟贰佰元整。

### 12.2 采矿权出让收益评估价值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理。

（1）按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值，其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。

（2）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。

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

式中：P—矿业权出让收益评估值；

$P_1$ —评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

$Q_1$ —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。

（3）地质风险调整系数（k）取值应考虑矿种、矿床类型、矿床地质工作程

度、矿床勘查类型以及矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素综合确定。

#### 12.2.1 全部评估利用资源储量(Q)的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》及《矿业权评估委托书》，师宗县大同山外砂场采矿权出让年限为5年，需处置出让收益的资源量为5年内的拟动用资源量，则全部评估利用资源储量(Q)即为师宗县大同山外砂场采矿权5年内出让的拟动用资源储量80.25万吨。

#### 12.2.2 采矿权出让收益评估值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布)，评估年限内出让收益“评估利用资源储量 $Q_1$ ”与“全部评估利用资源量Q”均为80.25万吨，本次评估对象范围未估算(334)资源量，地质风险系数k取值为1。因此“师宗县大同山外砂场采矿权”出让收益评估值(P)为35.32万元(=35.32÷80.25×80.25×1)，大写人民币叁拾伍万叁仟贰佰元整。

#### 12.2.3 按出让收益市场基准价计算结果

根据发布的《曲靖市国土资源局关于执行曲靖市矿业权出让收益市场基准价的通知》(曲国土资[2019]29号)，“附件 曲靖市国土资源局关于发布曲靖市矿业权出让收益市场基准价的公告”，建筑用砂基准价为0.39元/吨，全部出让收益评估利用资源储量为80.25万吨，则“师宗县大同山外砂场采矿权”按出让收益市场基准价计算结果为人民币31.30万元。

### 13. 特别事项说明

#### 13.1 评估结论使用的有效期

根据《国土资源部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》(国土资规(2017)5号)及《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》(云国土资(2016)85号)，本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

#### 13.2 评估基准日后的调整事项

在本评估结论使用的有效时间内，如果本项目采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成矿业权价值发生明显变化，委托方可重新委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定矿业权价值。

### 13.3 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价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内资源储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

### 13.4 责任划分

本项目评估机构只对本项目的评估结论本身是否符合执业规范要求负责，而不对矿业权资产定价决策负责。本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

### 13.5 其他需要说明的事项

本次评估采矿权人及矿证管理部门均未提供以往有偿处置的相关资料。

据师宗县国土资源局出具的《矿业权评估委托书》载明的生产规模，确定本次评估的生产规模为 13.0 万吨/年（5 万 m<sup>3</sup>/年），出让年限 5.0 年。本次评估依据《矿业权评估委托书》中的出让年限、出让规模对矿业权出让收益进行评估，未考虑以往采矿权有偿处置情况。特请报告使用者注意。

据《采矿许可证》（证号：C5303232009047120013244），登记的采矿权人为师宗县大同山外砂场。据师宗县建鸿采砂厂提供的《情况说明》，因省、市非煤矿山

转型升级工作会议的部署要求，师宗县大同山外砂场原投资人李德民将砂场于2017年9月15日整合重组于师宗县建鸿采砂厂名下，原师宗县大同山外砂场已于2018年6月1日注销，但尚未在相关部门办理变更登记手续，《采矿许可证》登记的采矿权人仍为师宗县大同山外砂场，本次评估称采矿权人为师宗县大同山外砂场。特提请报告使用者注意。

本项目评估是在独立、客观、公正、科学的原则下做出的，我公司及参加评估的人员与委托方没有任何特殊利害关系。

评估采用的地质资料及相关资产状况的原始资料、有关法律文件及相关产权证明文件、材料等由委托方提供，委托方对其真实性、完整性及合法性负责并承担相关法律责任。

#### 14. 矿业权评估报告的使用限制

14.1 本评估报告仅供评估委托方和本项目评估目的所涉及的经济行为的其他关联方使用。

14.2 本评估报告仅用于此次评估所涉及的特定评估目的及呈送矿业权主管机关审查使用；正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

14.3 本评估报告所有权归评估委托方所有。

14.4 除依据法律法规规定外，未征得本机构同意，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。

14.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

### 15. 评估报告日

本评估报告日为 2019 年 10 月 25 日。

### 16. 评估机构和评估责任人

法定代表人：



矿业权评估师：



云南俊成矿业权评估有限公司

二〇一九年十月二十五日

