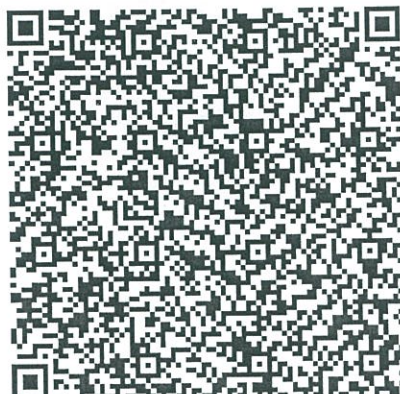


中国矿业权评估师协会  
评估报告统一编码回执单



报告编码:5308320190201012877

评估委托方： 师宗县国土资源局  
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)师宗县老寨砂场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008号  
评 估 值： 13.65(万元)  
报告签字人： 李英龙(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。

# (云南省) 师宗县老寨砂场采矿权 出让收益评估报告

## 摘 要

云陆矿采评报(2019)第008号

评估对象: 师宗县老寨砂场采矿权。

评估委托方: 师宗县国土资源局。

采矿权人: 师宗县老寨砂场。

评估机构: 云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的: 师宗县国土资源局为完善“师宗县老寨砂场采矿权”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。本次评估即是为了实现上述目的, 而为师宗县国土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: 2018年12月31日。

评估方法: 收入权益法。

评估主要参数: 参与评估的保有资源储量(122b)矿石量32.17万吨; (122b)全部参与评估计算, 评估利用资源储量32.17万吨; 评估用设计损失量1.70万吨, 采矿回采率95%, 评估利用可采储量28.94万吨; 生产规模为4.00万吨/年, 矿山服务年限为7.24年, 评估计算年限为5.00年; 产品方案为石灰岩原矿, 产品不含税销售价格21.36元/吨; 折现率8%, 采矿权权益系数4.0%。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“师宗县老寨砂场采矿权”出让收益评估值为13.65万元, 大写人民币壹拾叁万陆仟伍佰元整(评估计算年限5年, 评估计算年限内拟动用评估利用资源储量22.21万吨)。

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。

重要提示:

以上内容摘自《(云南省)师宗县老寨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,请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

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: 张正武



报告复核人: 李英龙



**(云南省) 师宗县老寨砂场采矿权  
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.....	3
5.1 评估对象 .....	3
5.2 评估范围 .....	3
5.3 评估对象历史沿革 .....	5
5.4 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 .....	10

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

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

## 二、附表目录

附表一	（云南省）师宗县老寨砂场采矿权出让收益估算表
附表二	（云南省）师宗县老寨砂场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）师宗县老寨砂场采矿权出让收益评估可采储量估算表
附表四	（云南省）师宗县老寨砂场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)师宗县老寨砂场采矿权 出让收益评估报告

云陆矿采评报(2019)第008号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司(以下简称“本公司”)受师宗县国土资源局的委托,对“师宗县老寨砂场采矿权”出让收益进行评估。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,对评估对象进行了尽职调查、收集资料与评定估算,对该采矿权在2018年12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:师宗县国土资源局(见附件第7页)。

## 3. 采矿权人概况

据《采矿许可证》(证号:C5303232008087120011389),登记的采矿权人为师宗县老寨砂场(见附件第11页)。

采矿权人提供的师宗县老寨砂场《营业执照》登记的内容如下(见附件第8页):

名称:师宗县老寨砂场;

统一社会信用代码:91530323571879469D;

类 型:个人独资企业;

住 所：云南省曲靖市师宗县彩云镇老寨鸡窝石梁子；

投资人：张云发；

成立日期：2010年5月20日；

经营范围：风化砂开采、销售。

截至本次评估基准日，师宗县老寨砂场《营业执照》已注销。

据原师宗县老寨砂场投资人张云发与师宗俊洪砂场有限责任公司共同提供的《情况说明》（见附件第9页），师宗县老寨砂场于2018年9月6日将矿山转售给张福先，原老寨砂场营业执照已注销，现注册为师宗俊洪砂场有限责任公司，尚未进行采矿权人的变更登记。

师宗俊洪砂场有限责任公司《营业执照》登记的内容如下（见附件第10页）：

名称：师宗俊洪砂场有限责任公司；

统一社会信用代码：91530323MA6NFDNR3E；

类 型：有限责任公司（自然人独资）；

住 所：云南省曲靖市师宗县彩云镇长街村委会老寨村；

法定代表人：张福先；

注册资本：叁拾万元整；

成立日期：2018年11月12日；

营业期限：2018年11月12日至2038年11月11日；

经营范围：风化砂开采、销售。

综上所述，师宗县老寨砂场已于2018年9月6日将矿山转售给张福先，原老寨砂场营业执照已注销，现注册为师宗俊洪砂场有限责任公司，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老寨砂场，本次评估称采矿权人为师宗县老寨砂场。

#### 4. 评估目的

师宗县国土资源局为完善“师宗县老寨砂场采矿权”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。本次评估即是为了实现上述目的，而为师宗县国土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。



## 5. 评估对象与评估范围

### 5.1 评估对象

评估对象为“师宗县老寨砂场采矿权”。

师宗县老寨砂场《采矿许可证》由师宗县国土资源局颁发，该《采矿许可证》证号：C5303232008087120011389；采矿权人：师宗县老寨砂场；矿山名称：师宗县老寨砂场；经济类型：私营独资企业；开采矿种：建筑用砂；开采方式：露天开采；生产规模：4.00 万吨/年；矿区面积：0.0492 平方千米；有效期限：伍年，自 2015 年 9 月 9 日至 2020 年 9 月 9 日；矿区范围由 4 个拐点圈定，开采深度：由 1919 米至 1903 米标高。矿区范围拐点坐标详见表 1。

表 1 师宗县老寨砂场矿区范围拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标	
	X	Y
矿 1	2731533.07	35394954.80
矿 2	2731627.01	35394693.95
矿 3	2731772.55	35394701.85
矿 4	2731765.01	35394958.73
面积	0.0492 平方千米	
开采标高	由 1919 米至 1903 米	

### 5.2 评估范围

据《矿业权评估委托书》（见附件第 7 页），评估范围为经曲靖市国土资源局备案的《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告（2015）》正文第 4 页中“表 1-1 矿区范围拐点坐标表”圈定的范围。该范围与《采矿许可证》登记的矿区范围一致。

矿山名称：师宗县老寨砂场；

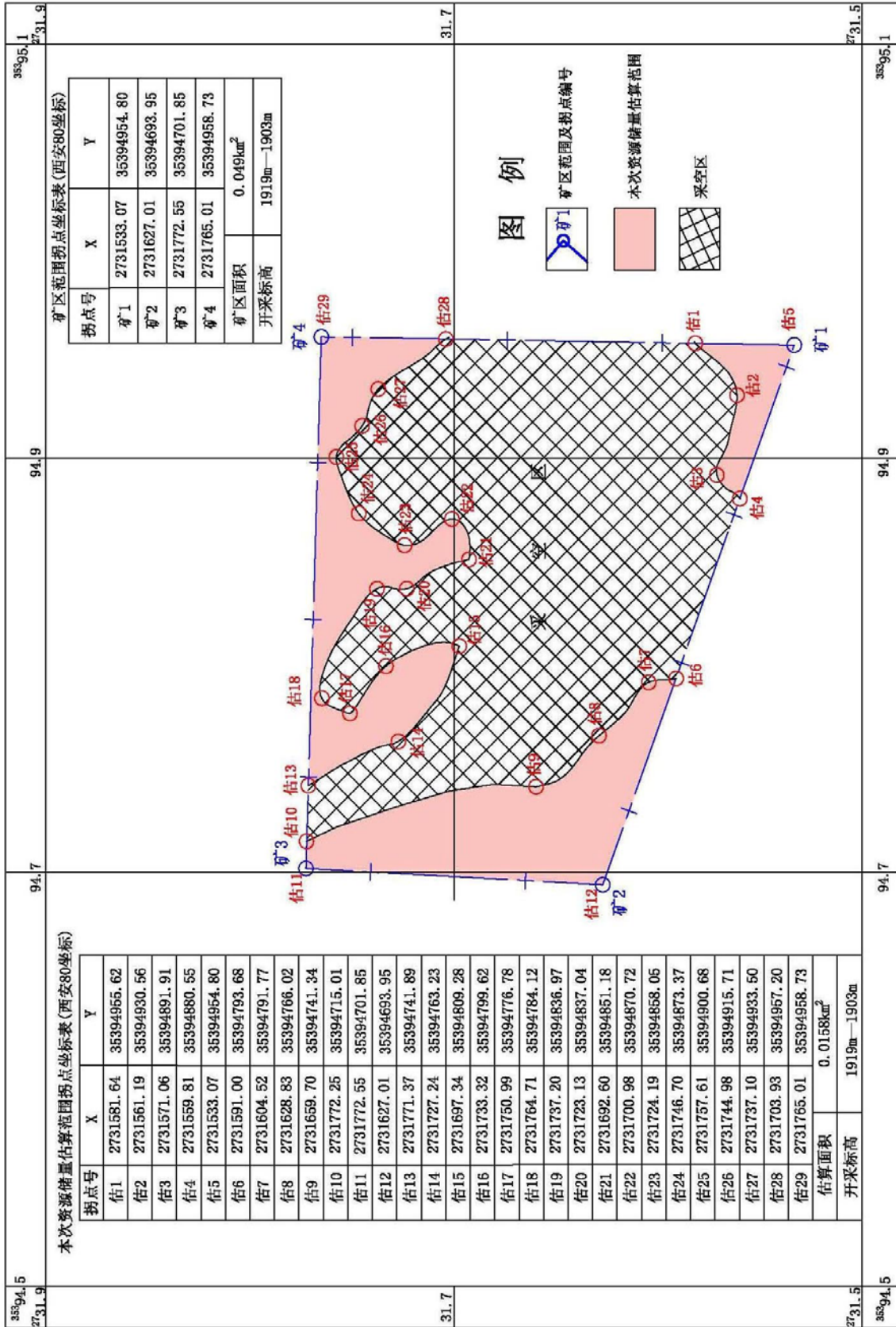
开采矿种：据《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源开发利用方案说明书（2015 年）》，开采矿种为普通建筑用石灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：据《矿业权评估委托书》，生产规模为 4.00 万吨/年；

矿产资源储量估算范围：据《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告（2015）》，矿产资源储量核实范围以《采矿许可证》为基准。核实标高 1919~1903 米，矿区面积 0.049 平方千米。将矿区范围划分为保有 3 个块段、采损 1 个块

段，对石灰岩矿资源储量分别进行估算，详见图 1。



师宗县老寨砂场矿界关系示意图

图1

资源储量类型及数量：据《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告（2015）》，矿区范围内保有资源储量（122b）12.56 万立方米（33.92 万吨）。

据《矿业权评估委托书》，资源储量以曲靖市国土资源局备案的《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告（2015）》中保有资源储量为基础，需扣除储量核实基准日至 2015 年 8 月底的动用资源储量。据本报告“12.1 评估利用资源储量”，储量核实基准日至评估基准日动用资源储量（122b）1.75 万吨，则参与评估的保有资源储量为（122b）32.17 万吨，评估利用资源储量为 32.17 万吨（计算过程详见“12.1 评估利用资源储量”）。

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

据《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告（2015）》，师宗县老寨砂场始建于 2002 年 2 月，2002 年 5 月投产，2012 年 8 月 18 日换发了《采矿许可证》，证号为：C5303232008087120011389，有效期限为 2012 年 8 月至 2015 年 8 月，矿区由 4 个拐点圈定，矿区面积 0.049 平方千米，开采标高 1919~1903 米，生产规模为 4.0 万吨/年。

2015 年 9 月 9 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：C5303232008087120011389），其登记内容详见“5.1 评估对象”。

### 5.4 评估对象有偿处置情况

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《矿业权评估委托书》，生产规模为 4.0 万吨/年、出让年限 5.00 年。本次评估依据《矿业权评估委托书》中的出让年限、出让规模对采矿权出让收益进行评估，未考虑以往采矿权有偿处置情况。

## 6. 评估基准日

据《矿业权评估委托书》，本项目的评估基准日确定为 2018 年 12 月 31 日。评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

## 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) 《矿业权评估委托书》；
- (2) 师宗县老寨砂场《营业执照》（统一社会信用代码：91530323571879469D）；
- (3) 师宗俊洪砂场有限责任公司《营业执照》（统一社会信用代码：91530323MA6NFDNR3E）；
- (4) 《采矿许可证》（证号：C5303232008087120011389）；
- (5) 《关于〈云南省师宗县老寨砂场石灰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〕52 号）；
- (6) 《〈云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》（曲市矿评储字〔2015〕052 号）；

(7) 《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》(西南能矿建设工程有限公司2015年4月编制);

(8) 《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》((师)矿开备(2015)007号)及《矿产资源开发利用方案评审意见书》;

(9) 《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源开发利用方案说明书(2015年)》(西南能矿建设工程有限公司2015年5月编制);

(10) 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”之外,均摘自《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》。

### 8.1 矿区位置和交通

师宗县老寨砂场位于师宗县城204°方向,平距约17千米,行政区划隶属师宗县彩云镇管辖,矿区地理坐标:东经103°57′27″~103°57′56″,北纬24°40′59″~24°41′19″之间。

矿区有简易公路至师宗县城约18千米,师宗县至曲靖市约125千米。交通比较方便。

### 8.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地貌属构造溶蚀低中山地貌,山脉走向为北东—南西向,与地层走向线方向一致,图幅内海拔为1929~1880米,地面相对高差49米,总的看来,图幅地势为南部较高,西部较低,地形坡度一般10~30°。

矿区属北亚热带高原季风气候,年平均气温13.7℃,最高气温32.6℃,最低气温-7℃。年平均降雨量为1235.57毫米,雨季集中在6~10月份,占全年降雨量的85.81%,每年2~4月为风季,年平均风速3~6米/秒,风向以西南季风为主。

矿区内居民以汉族为主,杂居彝族等少数民族,多数从事农业生产、耕地面积少,富余劳动力充足。农业结构较简单,粮食作物主要以玉米、水稻为主,次为小麦、土豆、荞麦等。经济作物为烤烟、畜牧业,工业基础极为薄弱。区内高压电网纵横交错,乡镇村委会均开通程控电话,同时也是中国电信和中国联通网络覆盖区,电信通讯极为方便。

### 8.3 矿区地质工作概况

(1) 2007年2月,云南省地质工程勘察总公司编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告》,2007年5月14日,曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字(2007)075号”文评审备案,评审通过矿区范围内占有资源储量44.44万立方米(119.99万吨),其中保有资源储量35.40万立方米(95.58万吨),采空消耗量9.04万立方米(24.41万吨)。

(2) 2015年4月,为办理《采矿许可证》延续登记,西南能矿建设工程有限公司受师宗县老寨砂场委托对矿区范围内资源储量进行核实,并编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》。2015年4月15日至2015年4月30日,曲靖市土地矿业权评估事务所组织专家对该报告进行评审,并于2015年4月30日出具了《〈云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(曲市矿评储字(2015)052号)。2015年4月30日,曲靖市国土资源局以《关于〈云南省师宗县老寨砂场石灰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)52号)对该报告提交的资源储量进行了备案。

截至2015年3月31日,评审通过的矿区范围内保有资源储量(122b)12.56万立方米(33.92万吨)。

### 8.4 矿区地质概况

#### 8.4.1 矿区地层

矿区出露的地层由老至新有:三叠系中统个旧组( $T_2g$ )、第四系残坡积层( $Q^{es1}$ ),现由老至新叙述如下:

##### (1) 三叠系中统个旧组 ( $T_2g$ )

岩性为灰色中厚层状石灰岩,呈层状产出,为一套浅海相碳酸盐沉积矿床,厚度大于200米,分布于整个矿区内,为矿区开发利用的矿产资源,地层产状: $114^\circ \angle 17^\circ$ ,与下伏地层三叠系下统永宁镇组( $T_{1y}$ )呈整合接触关系。

##### (2) 第四系残坡积层 ( $Q^{es1}$ )

由紫红色粘土夹碎石等组成,分布于矿区南部缓坡及低洼地带,厚约0~5米。

#### 8.4.2 矿区构造

矿区大地构造位于华南褶皱系(II)、滇东南褶皱带(II<sub>1</sub>)、罗平—师宗褶断

束(Ⅱ<sub>1</sub><sup>1</sup>)。所在区域构造上位于弥勒-师宗断裂带南东侧。

#### (1) 褶皱

就矿区范围而言,地质构造简单,地层产状:走向为北东-南西向,向南东倾斜,地层倾角 17° 的单斜层状构造,矿区地质构造为简单类型。

#### (2) 断层

矿区内构造简单,未发现断层分布。

综上所述:矿区地质构造简单,地层产状:走向为北东-南西向,向南东倾斜,地层倾角 17° 的单斜层状构造,矿区地质构造为简单类型。

### 8.5 矿产资源概况

#### 8.5.1 矿体(层)特征

矿体为三叠系中统个旧组(T<sub>2g</sub>)灰色中厚层状石灰岩,呈层状产出,地层总的倾向为 114°, 倾角 17°, 层位稳定,厚度较大。矿床类型属建材层状非金属矿床,矿石中方解石及白云石呈隐晶结构,隐晶结构者为贝壳状断口,矿石为块状构造。其化学成份已满足建筑用石料及砂料要求,该矿的矿石未做岩矿物理力学性质的测定,类比邻近矿山相同含矿层位三叠系中统个旧组(T<sub>2g</sub>),其岩石的饱和单轴抗压强度约为 40 兆帕,力学强度较高,岩体基本质量等级为 III 级,矿石质量达到建筑用石料及砂料的强度要求。

#### 8.5.2 矿石质量

##### (1) 矿石物质组成

矿石的矿物成分以方解石为主、少量白云石,微量石英碎屑及铁泥质绿泥石等矿物组成。

##### (2) 矿石的结构、构造

矿石中方解石及白云石隐晶结构,贝壳状断口,矿石为块状构造。

##### (3) 矿石化学成分

矿石的化学成分,CaO 含量为 52.46%、MgO 含量为 2.26%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量为 0.61%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量为 0.97%、SiO<sub>2</sub> 含量为 1.25%、SO<sub>3</sub> 含量为 0.52%。其它 S、P、F、Cl、Cd、Pb、As 等有害元素含量较低,矿山开发对环境的影响较小。

### 8.5.3 矿石加工技术性能

矿区的矿石未做松散系数测定，类比邻近矿山相同含矿层位，松散系数为 1.5~1.8 之间。极限抗压强度(干抗压)40 兆帕，凝聚力 14.20 兆帕，内摩擦角  $63^{\circ} 43'$ ，弹性抗力系数 1700 兆牛/立方米，属较坚硬岩石。师宗县老寨砂场石材质量特征从各项指标分析，均符合各种建筑和公路建设石材的用途质量标准。既可直接销售原矿石作民用建筑石材，也可破碎后供建筑浇灌、修筑道路等用途。

### 8.6 开采技术条件

#### 8.6.1 水文地质条件

矿区内资源储量均处于最低侵蚀基准面以上矿层厚度较大，矿体大多裸露于地表，矿层富水性中等，地形有利于地表水的自然排泄，大气降水沿节理裂隙下渗，形成岩溶水，但埋藏较深，对矿界内矿体开采无太大影响。

综上所述：矿区水文地质勘查类型以岩溶裂隙含水层直接充水为主的简单类型。

#### 8.6.2 工程地质条件

矿区地质构造简单，矿体属于层状岩类较坚硬工程地质岩组，层状构造，整体稳定性好，产状平缓，节理、裂隙发育，岩体相对稳定。开采过程中可能产生沿层面滑动、崩塌等不良地质灾害。

综上所述，矿床工程地质条件属以层状结构较坚硬岩类为主的中等类型。

#### 8.6.3 环境地质条件

矿区所处区域地壳基本稳定。无大的污染源及有毒有害物质，目前未见滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害发生。

综上所述，矿区地质环境质量属中等类型。

矿区开采技术条件属以工程地质问题为主的中等类型，即 II—2 型。

### 8.7 矿山开发利用现状

师宗县老寨砂场为正常生产矿山，开采方式为露天开采，采出的石灰岩矿主要经简单破碎筛分后，以建筑用砂进行销售，主要用于附近村民建房。

## 9. 评估实施过程

本评估项目自 2019 年 1 月 23 日至 2019 年 2 月 1 日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：委托方于 2019 年 1 月 23 日与本公司进行接触，双方商议



明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，并达成评估委托意向。

(2) 尽职调查阶段：2019年1月24日，本公司评估人员周顺涛实地考察了矿山的基本情况。根据矿业权评估的有关原则和规定，对纳入评估范围的采矿权进行产权核查，收集、核实有关资料。同日，委托方出具了《矿业权评估委托书》。

(3) 评定估算阶段：2019年1月25日至2019年1月30日，评估人员根据调查了解的情况及采矿权人提供的资料，核实与评估对象有关的权属资料、地质勘查类资料、设计资料、行业信息及其他资料等，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进行评定估算，形成评估报告初稿。

(4) 提交报告阶段：2019年1月31日至2月1日，评估人员根据内审意见，对评估报告初稿作必要的修改后，形成正式评估报告，并于2019年2月1日出具正式评估报告。

## 10. 评估方法

### 10.1 评估方法的选取

2015年4月，西南能矿建设工程有限公司编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》，该报告经相关职能部门评审通过并备案；2015年5月，西南能矿建设工程有限公司编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源开发利用方案说明书(2015年)》，该方案经相关职能部门审查通过并备案。

根据上述资料，师宗县老寨砂场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2018年12月31日，基准价因素调整法和交易案例比较调整法的相应规范尚未出台，无法采用基准价因素调整法和交易案例比较调整法进行评估。以及委托方提供的资料不能满足采用折现现金流量法评估的要求等因素，并结合师宗县老寨砂场矿产资源储量规模、生产规模均为小型，且出让年限短，本次评估只采用收入权益法对师宗县老寨砂场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<sub>t</sub>——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, …, n)；

n——评估计算年限。

### 11. 评估相关资料评述

本次评估委托方提供了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》及其评审、备案材料和《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源开发利用方案说明书(2015年)》及其评审备案材料，现分别对上述资料评述如下：

#### 11.1 地质勘查资料评述

2015年4月，西南能矿建设工程有限公司编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》(以下简称《储量核实报告》，见附件第21页)。2015年4月15日至2015年4月30日，曲靖市土地矿业权评估事务所组织专家对该报告进行了评审，并于2015年4月20日出具了《〈云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(曲市矿评储字(2015)052号)(以下简称《评审意见书》，见附件第13页)。2015年4月30日，曲靖市国土资源局以《关于〈云南省师宗县老寨砂场石灰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)52号)对该报告提交的资源储量进行了备案(见附件第12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资质的单位编制，且通过了相关职能部门组织的专家评审，并在曲靖市国土资源局进行了备案；《储量核实报告》储量估算范围在本次评估范围之内，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

2015年5月,西南能矿建设工程有限公司编制了《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源开发利用方案说明书(2015年)》(以下简称《开发利用方案说明书》,见附件第56页)。2015年5月18日,曲靖市土地矿业权评估事务所组织专家对该方案进行了审查,并出具了《矿产资源开发利用方案评审意见书》(见附件第53~55页),2015年5月22日,师宗县国土资源局以《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》((师)矿开备〔2015〕007号)对该方案进行了备案(见附件第52页)。

《开发利用方案说明书》设计依据的储量资料为《储量核实报告》,设计采用露天开采方式,设计利用资源储量12.56万立方米(33.92万吨),设计生产能力1.48万立方米/年(4.00万吨/年),设计服务年限8年,产品方案建筑用砂石料。《开发利用方案说明书》对项目投资、采矿成本进行了概略技术经济分析。

评估人员分析后认为:《开发利用方案说明书》设计范围与本次评估范围一致,设计采用的开采方式、开拓方案、开采技术指标基本符合矿山实际。《开发利用方案说明书》编制方法基本合理,技术参数选取适中,可作为本次评估技术指标选取参考依据。

## 12. 评估参数的确定

### 12.1 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》相关规定,本报告评估利用资源储量由下列公式计算确定:

评估利用资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量

#### 12.1.1 储量核实基准日保有资源储量

据《储量核实报告》及其《评审意见书》,截至2015年3月31日,评审通过的矿区范围内保有资源储量(122b)12.56万立方米(33.92万吨)(见附件第19、48~49页)。

据《矿业权评估委托书》(见附件第7页),资源储量以曲靖市国土资源局备案的《云南省师宗县老寨砂场石灰岩矿资源储量核实报告(2015)》中保有资源储量为基础,需扣除储量核实基准日至2015年8月底的动用资源储量。师宗县老寨砂

场储量核实基准日(2015年3月31日)至2015年8月底《采矿许可证》登记的生产规模为4.00万吨/年(见附件第76页)。据“12.3 开采技术指标”,采矿回采率为95%。储量核实基准日至2015年8月底的计算时段共计5个月。则本次评估动用资源储量计算如下:

动用资源储量

=采出矿石量÷采矿回采率

= $(4.00 \div 12 \times 5) \div 95\%$

=1.75(万吨)

本报告参与评估的资源储量为32.17万吨(33.92-1.75)。

#### 12.1.2 评估利用资源储量的确定

本次评估利用资源储量为32.17万吨。

#### 12.2 开采方式

据《开发利用方案说明书》,设计采用露天开采方式(见附件第69页)。

据评估人员实地调查,师宗县老寨砂场开采方式为露天开采。

本次评估确定开采方式为露天开采。

#### 12.3 开采技术指标

据《开发利用方案说明书》,设计采矿回采率为95%(见附件第70页)。

本次评估确定采矿回采率为95%。

#### 12.4 产品方案

《开发利用方案说明书》设计的产品方案为建筑用石料(见附件第70~71页)。

据评估人员实地调查,矿山实际产品方案为砂石料。

本次评估确定产品方案为石灰岩原矿。

#### 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,在《开发利用方案说明书》基础上调整确定。

据《开发利用方案说明书》(见附件第70页),设计利用资源储量为12.56万

立方米(33.92万吨),设计损失量按5%计算,共损失0.63万立方米(1.70万吨)。

本次评估参照《开发利用方案说明书》,设计损失量取1.70万吨。则评估利用可采储量为:

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (32.17 - 1.70) \times 95\% \\ &= 28.94 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

本次评估利用可采储量为28.94万吨。

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《开发利用方案说明书》,设计生产规模为4.00万吨/年(见附件第70页)。

据《矿业权评估委托书》,生产规模为4.00万吨/年(见附件第7页)。

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4.00万吨。

### 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(28.94万吨);

A—矿山生产能力(4.00万吨/年)。

$$T = 28.94 \div 4.00 = 7.24 \text{ (年)}$$

由此计算得,师宗县老寨砂场的矿山服务年限为7.24年。

据《矿业权评估委托书》,出让年限为5年(见附件第7页)。本报告评估计算年限取5年,自2019年1月至2023年12月;评估计算年限内拟动用评估利用资源储量22.21万吨( $32.17 \div 7.24 \times 5.00$ )。

## 12.7 销售收入估算

### 12.7.1 计算公式

年销售收入 = 年原矿产量 × 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4.00万吨。

### 12.7.3 销售价格

据《师宗县老寨砂场基本情况介绍》(见附件第75页),矿山产品方案为砂石料,产品含税销售价格2016为20.00元/吨、2017年至2018年均为23.00元/吨。则三年平均含税销售价格为22.00元/吨 $[(20.00+23.00+23.00)\div 3]$ 。据情况介绍,该矿增值税率为3%,则三年平均不含税销售价格为21.36元/吨 $(22.00\div 1.03)$ 。

本次评估确定石灰岩原矿不含税销售价格为21.36元/吨。

### 12.7.4 销售收入

以2019年为例,年销售收入 $=4.00\times 21.36$   
 $=85.44$ (万元)

## 12.8 折现率

根据《出让收益评估应用指南》,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。

参考国土资源部公告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》,凡涉及国家收取矿业权价款的评估,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《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选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率3.97%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,风险报酬率=改扩建阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率,改扩建阶段风险报酬率、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%(2.15%+3.97%)至8.12%(4.15%+3.97%)之间。

综合上述因素考虑,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% 时，产品方案为原矿的建筑材料矿产采矿权权益系数为 3.5%~4.5%。师宗县老寨砂场水文地质条件属简单类型、工程地质条件属中等类型、环境地质条件属中等类型；矿山开采方式为露天开采；矿石加工技术性能良好。综合分析后，本次评估采矿权权益系数取 4.0%。

## 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（5 年）333 以上类型全部资源储量的评估值为 13.65 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。

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 13.65 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、加工技术水平为基准;
- (4) 市场供需水平基本保持不变;
- (5) 以委托方约定的生产规模(4.00万吨/年)和出让年限(5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“师宗县老寨砂场采矿权”出让收益评估值为13.65万元,大写人民币壹拾叁万陆仟伍佰元整(评估计算年限5年,评估计算年限内拟动用评估利用资源储量22.21万吨)。

计算过程详见附表。

## 16. 评估基准日期后调整事项说明

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。

评估结论使用有效期以内,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,评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估出让收益评估价值。

超过评估结论使用有效期,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出让收益评估价值所带来的影响,也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。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 评估计算年限内拟动用评估利用资源储量

本评估报告依据《矿业权评估委托书》约定的生产规模（4.00万吨/年）及出让年限（5年），估算评估计算年限内拟动用评估利用资源储量为22.21万吨，其对应的采矿权出让收益评估值为13.65万元，剩余的评估利用资源储量9.96万吨（32.17-22.21）未参与评估计算。特提醒报告使用者关注。

### 17.4 关于采矿权人的情况说明

据《采矿许可证》（证号：C5303232008087120011389），登记的采矿权人为师宗县老寨砂场。

据原师宗县老寨砂场投资人张云发与师宗俊洪砂场有限责任公司共同提供的《情况说明》，师宗县老寨砂场已于2018年9月6日将矿山转售给张福先，原老寨砂场营业执照已注销，现注册为师宗俊洪砂场有限责任公司，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老寨砂场，本次评估称采矿权人为师宗县老寨砂场。

特提请报告使用者注意。

### 17.5 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、开发利用方案说明书及其相关资料等）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评估报告的日期：2019年2月1日。

20. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁 

项目负责人：张正武 矿业权评估师 

报告复核人：李英龙 矿业权评估师  
采矿工程教授 

评估助理：周顺涛

校 对：张照有

云南陆缘衡矿业权评估有限公司  
二〇一九年二月一日  
评估报告专用章 