

(云南省)威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

云陆矿采评报(2018)第065号

评估对象:威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估委托方:威信县国土资源局。

评估机构:云南陆缘衡矿业权评估有限公司。

评估目的:威信县国土资源局拟出让“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”,按国家有关规定,需征收采矿权出让收益。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的采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日:2018年2月28日。

评估方法:收入权益法。

评估主要参数:评审通过的划定矿区范围内保有资源储量(332+333)1782.30万吨;边坡压覆资源储量(332+333)1423.07万吨。参与评估的保有资源储量(332+333)1782.30万吨。评估利用资源储量1782.30万吨,不可采资源储量862.89万吨,开采损失资源储量45.97万吨,评估利用可采储量873.44万吨。生产规模为10.00万吨/年,评估计算的矿山理论服务年限为87.34年,评估计算年限为30.00年。产品方案为原矿(建筑石料用灰岩),产品不含税售价24.70元/吨;折现率8%,采矿权权益系数4.3%;地质风险调整系数1.0。

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“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”评估范围内参与评估的资源储量在评估基准日的采矿权出让收益评估值为119.65万元,大写人民币壹佰壹拾玖万陆仟伍佰元整(评估计

算年限 30 年，评估计算年限内拟动用评估利用资源储量 612.19 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)威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩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，请认真阅读该采矿权评估报告全文。

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：叶桂红

二〇一八年四月二十三日

报告复核人：董通生

(云南省)威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿 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. 评估目的.....	1
4. 评估对象与评估范围.....	2
4.1 评估对象	2
4.2 评估范围	2
5. 评估基准日.....	3
6. 评估依据.....	3
6.1 法规依据	3
6.2 行为、产权和取价依据	4
7. 矿产资源勘查和开发概况.....	5
7.1 矿区位置和交通	5
7.2 矿区自然地理与经济概况	5
7.3 矿区地质工作概况	5
7.4 矿区地质概况	6
7.5 矿产资源概况	7
7.6 开采技术条件	8
7.7 矿山开发利用现状	8
8. 评估实施过程.....	8
9. 评估方法.....	9
9.1 评估方法的选取	9

9.2 收入权益法的计算公式	10
10. 评估相关资料评述.....	10
10.1 地质勘查资料评述	10
10.2 矿山设计资料评述	10
11. 评估参数的确定.....	11
11.1 评估利用资源储量	11
11.2 开采方式	12
11.3 产品方案	12
11.4 评估利用可采储量	12
11.5 生产能力及服务年限	13
11.6 销售收入估算	13
11.7 折现率	14
11.8 采矿权权益系数	14
12. 应征收的采矿权出让收益评估值.....	15
12.1 资源储量的评估值	15
12.2 应征收的采矿权出让收益评估值	15
13. 评估假设.....	15
14. 评估结论.....	16
15. 评估基准日期后调整事项说明.....	16
16. 特别事项说明.....	16
16.1 评估结论使用的有效期	16
16.2 评估结论有效的其他条件	16
16.3 关于边坡压覆资源储量的说明	17
16.4 关于评估计算年限内拟动用评估利用资源储量的说明	17
16.5 其他责任划分	17
17. 矿业权评估报告使用限制.....	17
18. 矿业权评估报告日.....	18
19. 评估机构和评估人员.....	18

二、附表目录

附表一 （云南省）威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益估算表

附表二 （云南省）威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿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）威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估
可采储量估算表

附表四 （云南省）威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿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)威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

云陆矿采评报(2018)第065号

云南陆缘衡矿业权评估有限公司(以下简称“本公司”)受威信县国土资源局的委托,对“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”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,对该矿进行了尽职调查、收集资料与评定估算,对该采矿权在2018年2月28日所表现的采矿权出让收益作出了公允反映。现将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:威信县国土资源局(见附件第7页)。

3. 评估目的

威信县国土资源局拟出让“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”,按国家有关规定,需征收采矿权出让收益。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的采矿权出让收益提供参考意见。

4. 评估对象与评估范围

4.1 评估对象

评估对象为“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”。

4.2 评估范围

据《矿业权评估委托书》(见附件第7页),评估范围为:

矿山名称:威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿(以下简称“昭鹏建筑石料用灰岩矿”);

开采矿种:建筑石料用灰岩;

开采方式:露天开采;

生产规模:10.00万吨/年;

矿区范围:经昭通市国土资源局备案的《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》正文第4页中“矿区范围拐点坐标表 表1-1”确定的矿区范围。矿区范围拐点坐标详见表1。

表1 昭鹏建筑石料用灰岩矿矿区范围拐点坐标表(1980西安坐标系)

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
矿 ¹	3083832.00	35514875.00	矿 ³	3083437.00	35514623.00
矿 ²	3083445.00	35514829.00	矿 ⁴	3083755.00	35514433.00
矿区面积:0.1173平方千米					
开采深度:由1600米至1400米标高					

矿产资源储量估算范围:据《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》,资源储量估算范围(储量估算面积:0.1063平方千米;估算标高:由1600米至1400米标高;由20个拐点坐标圈定(见附件第58页))在矿区范围内。矿产资源储量估算范围与划定矿区范围的位置关系详见图1。

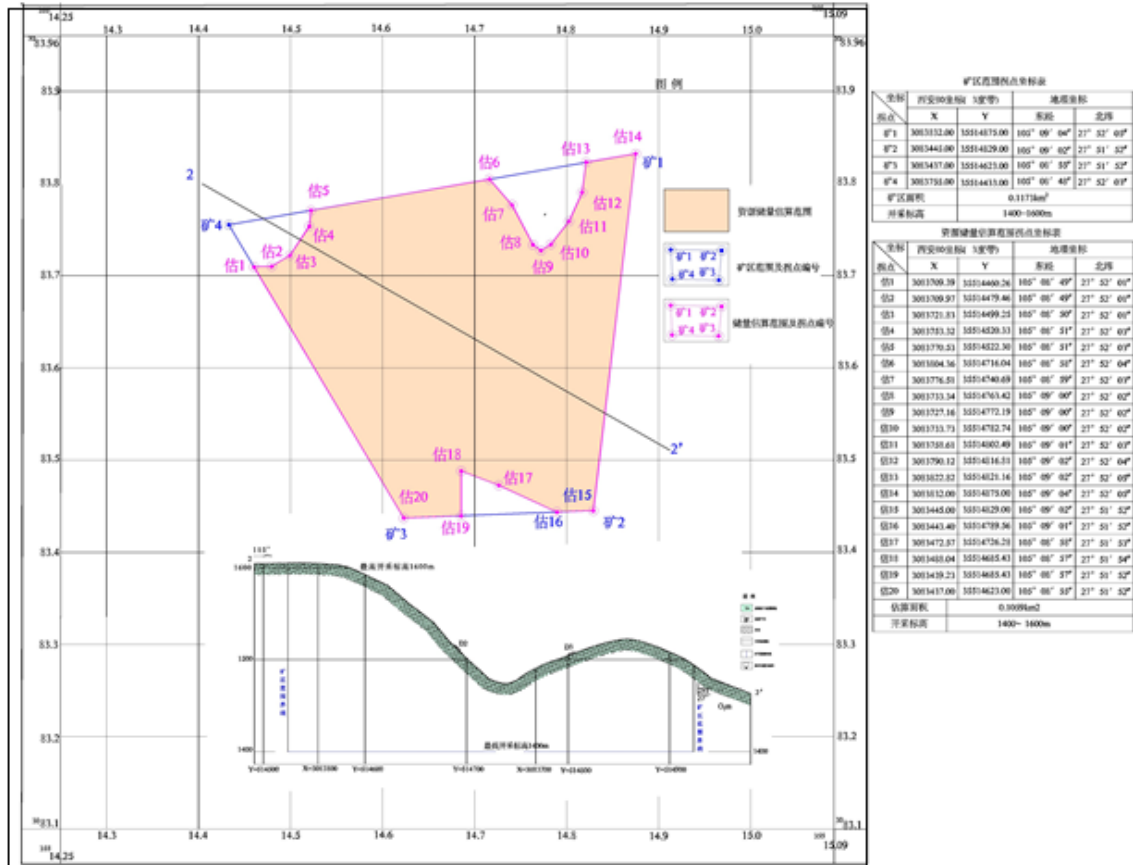


图1 矿产资源储量估算范围与划定矿区范围的位置关系图

矿产资源储量类型及数量：据《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》，划定矿区范围内保有资源储量（332+333）1782.30万吨；边坡压覆资源储量（332+333）1423.07万吨(见附件第62~63页)。

据《矿业权评估委托书》，生产规模为10.00万吨/年，出让年限按评估计算的矿山理论服务年限确定，其中：评估计算的矿山理论服务年限超过30年的，出让年限按30年计算（见附件第7页）。则，本项目评估计算年限内拟动用评估利用资源储量为612.19万吨。计算过程详见“11.5.2 服务年限”。

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. 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2月28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。

6. 评估依据

6.1 法规依据

(1) 《中华人民共和国矿产资源法》；

- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令 第 241 号);
- (3) 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发〔2000〕309 号);
- (4) 《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);
- (5) 《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》(国土资发〔2006〕12 号);
- (6) 《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);
- (7) 《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);
- (8) 《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);
- (9) 《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);
- (10) 《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);
- (11) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;
- (12) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—1999);
- (13) 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2002)。

6.2 行为、产权和取价依据

- (1) 《矿业权评估委托书》;
- (2) 《关于划定矿区范围的批复》(威国土资矿复〔2016〕11 号);
- (3) 《关于〈云南省昭通市威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(昭市国土资矿储备字〔2016〕122 号);
- (4) 《〈云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(昭市通力矿评储字〔2016〕122 号);
- (5) 《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》(云南康良地质矿产勘查有限公司 2016 年 7 月编制);
- (6) 《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》(昭矿开备〔2016〕118 号)及《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》;

(7)《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰矿矿产资源开发利用方案》(贵州天宝矿产资源咨询服务有限公司 2016 年 8 月编制)。

7. 矿产资源勘查和开发概况

本章内容除“7.7 矿山开发利用现状”外，均摘自《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》。

7.1 矿区位置和交通

昭鹏建筑石料用灰岩矿位于威信县城北东东 84° 方向，平距约 10.4 千米，地理坐标：东经 105° 08′ 48″ ~105° 09′ 04″，北纬 27° 51′ 52″ ~27° 52′ 05″。地处威信县双河乡半河村境内，省道 S302 从矿区南侧约 500 米通过，并有简易公路连通，矿区至威信县城公路里程 12 千米，威信县城至昭通市 249 千米，昭通市至昆明 338 千米，交通方便。

7.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属高原低中山侵蚀地貌，地形切割中等，地势北高南低，最高点为矿区北部的山坡顶部，标高 1608 米；最低点为矿区南部的冲沟，标高 1380 米，区内最大相对高差为 228 米。地形坡度 35~55°，平均坡度 45°。矿区南部冲沟最低高程为 1380 米，为矿区最低侵蚀基准面。

区内属亚热带高原山地季风气候，年平均气温 13.4℃，极端最高气温 34.8℃，极端最低气温-11.4℃。多年平均降雨量 930.5 毫米，日最大降雨量 155.4 毫米，6~10 月为雨季，降雨量占全年降雨量的 80.2%；年平均相对湿度 83%。冬季冰冻时间较长，每年 11 月至次年 3 月为冰冻期。全年主导风向为西北风，瞬时最大风速 16 米/秒。因气候暖和，湿润多雨，区内植被覆盖极好。

区内居住汉、彝、苗等民族，主要从事农业生产，种植玉米、水稻、马铃薯、小麦等农作物，经济作物以烤烟、水果及蔬菜为主。区内煤炭资源较为丰富，劳动力充裕，工矿企业以煤炭开采为主，其次为农产品加工、交通运输及饮食服务业。

7.3 矿区地质工作概况

(1) 1979 年，贵州地质局区域地质调查大队第一分队在镇雄—威信一带做了区域地质调查工作，编制了《1:20 区域地质调查报告》(威信幅)。

(2) 2016 年 7 月，云南康良地质矿产勘查有限公司编制了《云南省威信县威信

昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》。2016年11月24日，昭通市通力资源服务中心组织专家对该报告进行了评审，并出具了《〈云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(昭市通力矿评储字〔2016〕122号)。2016年11月25日，昭通市国土资源局以《关于〈云南省昭通市威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(昭市国土资矿储备字〔2016〕122号)对该报告提交的资源储量进行了备案。

截至2016年7月31日，评审通过的矿区范围内保有资源储量(332+333)1782.30万吨；边坡压覆资源储量(332+333)1423.07万吨。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区内出露地层为新生界第四系(Q)、古生界奥陶系下统湄潭组(O_{1m})。自上而下分述如下：

(1) 第四系残坡积冲洪积层(Q^{p1+d1}):

分布于矿区南部及其他低洼地段，主要为黄色、浅灰黄色残坡积冲洪积砂性土、砾、粘土、腐殖土等，含植物碎屑及灰色岩石碎块，厚约0.2~3米。与下伏奥陶系下统湄潭组(O_{1m})为不整合接触。

(2) 奥陶系下统湄潭组(O_{1m}):

分布于整个矿区范围内，岩性为灰、深灰色中厚—厚层状灰岩夹灰黄色薄层状砂、页岩，顶部为中厚至厚层状粘土质条带灰岩及鲕状灰岩，部分具孔洞、角砾状、层纹状构造，偶含燧石条带或硅质团块，含鹦鹉螺、三叶虫、腕足类和个别腹足类。未见底，厚度大于250米。

7.4.2 矿区构造

矿区内构造较简单，总体为一倾向北西的单斜构造，岩层倾角27~29°，地形坡度较陡，石灰岩层理、节理、裂隙发育。溶蚀中等发育，未见溶洞，仅见溶沟、溶槽。

7.4.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露，变质作用不明显。

7.5 矿产资源概况

7.5.1 矿体(层)特征

矿区内矿石为石灰岩矿,矿体赋存于奥陶系下统湄潭组(O_{1m}),呈层状近北东—南西向展布,厚度大于250米,未见底,倾向295~297°,倾角27~29°,控制长度448米,宽度320米,最低开采标高1400米,最高开采标高1600米,开采面积约0.106平方千米。石灰岩矿呈单斜层状产出,分布于整个矿区。

7.5.2 矿石质量

(1) 矿石物质组成

矿石主要由方解石组成,含少量燧石、生物碎屑、黄铁矿和砂、泥质。具细晶结构,块状构造,成分稳定,岩石质地较坚硬。

(2) 矿石结构及构造

结构:多为细晶结构,少数可见残余结构、碎屑结构或生物结构。

(3) 矿石化学性质

矿区矿石可用于普通建筑材料,其主要矿物成分为方解石,矿石中方解石约占88%,燧石约占8%,生物碎屑约占1%,砂泥质约占3%。化学组分为CaO 54.84%、MgO 0.27%、SiO₂ 0.94%、Al₂O₃ 0.23%、Fe₂O₃ < 0.10%。

(4) 矿石类型及品级

矿山矿石质地坚硬,多呈致密块状,类型单一,质量优良,可作为普通建筑材料用石灰岩矿开发利用。

7.5.3 矿体(层)围岩和夹石

矿区石灰岩分布极广,矿区内外均有大量出露。矿体中局部夹有砂、页岩、燧石及硅质团块等,厚度均不大,由于该矿山产品为普通建筑材料,不需剔除。在矿体表层、矿区南部及中部低洼部位,第四系浮土层较发育,厚度约0.2~3米,开采时需剥除。

7.5.4 矿石加工技术性能

矿山开采时可用挖掘机及人工剥土,采下的矿石破碎后即可作为商品碎石销售,或直接销售毛石。矿石加工技术要求不高,属易采易加工矿石。

7.6 开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

矿区内矿体最低开采标高位于当地侵蚀基准面以下，地形条件有利于自然排水。矿床地下水埋藏较深，对矿床无直接充水影响；矿床主要充水因素为大气降雨，开采范围内裂隙水可通过采场边坡及斜坡自然排泄。地表水及地下水对采矿活动影响不大。

综上，矿区水文地质条件属以岩溶含水层充水为主的简单类型。

7.6.2 工程地质条件

矿区内矿床为层状产出较坚硬岩组，岩石强度较高，节理裂隙发育，矿山开采必须将采场边坡角及边坡高度控制在合理范围内，以避免发生采场边坡滑坡、崩塌、掉石等，威胁施工人员及设备安全。

综上，矿区工程地质条件属层状岩类为主的简单类型。

7.6.3 环境地质条件

矿区当地为抗震设防烈度 6 度区，地震加速度值为 0.05g，设计分组为第一组。根据《中国地震动参数区划图》及《建筑抗震设计规范》，威信地区属地震活动较稳定区。

区内无大污染源，地表、地下水水质总体较好；矿石化学成分稳定，有害元素含量甚微；矿区自然排水条件畅通，植被发育较好。区内无滑坡、崩塌、泥石流、地裂等地质灾害的隐患，岩体目前尚未开采，处于基本稳定状态。但今后露天开采，废石堆放和废水排放会对周边环境产生不利影响，在降雨、爆破、运输、地震及重力作用等外部条件下，有可能引发滑坡、崩塌、泥石流、地裂等地质灾害。

综上，矿区环境地质条件中等。

7.7 矿山开发利用现状

昭鹏建筑石料用灰岩矿为异地搬迁新建矿山，尚未建设开采。

8. 评估实施过程

本评估项目自 2018 年 3 月 3 日至 2018 年 4 月 23 日止，共分为以下四个阶段：

(1) 接受委托阶段：委托方于 2018 年 3 月 3 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、评估基准日，并达成评估委托意向。2018 年 3

月5日,委托方出具了《矿业权评估委托书》。

(2) 尽职调查阶段:2018年3月5日至3月6日,根据矿业权评估的有关原则和规定,本公司评估人员张照有到威信县国土资源局,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。

(3) 评定估算阶段:2018年3月7日至2018年4月22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:2018年4月23日,本公司向委托方出具正式评估报告。

9. 评估方法

9.1 评估方法的选取

2016年7月,云南康良地质矿产勘查有限公司编制了《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》(以下简称《储量核实报告》),该报告经专家评审通过,昭通市国土资源局予以备案;2016年8月,贵州天宝矿产资源咨询服务有限公司编制了《云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)。该方案经专家评审通过,昭通市国土资源局予以备案。

根据上述资料,昭鹏建筑石料用灰岩矿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2月28日,云南省建筑石料用砂岩矿的采矿权出让市场基准价尚未出台,矿业权交易市场信息公开不够,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;以及委托方提供的资料不能采用折现现金流量法评估的要求等因素,并结合昭鹏建筑石料用灰岩矿矿产资源储量规模、生产规模均为小型,本次评估只采用收入权益法对昭鹏建筑石料用灰岩矿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。

9.2 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, …, n)；

n——评估计算年限。

10. 评估相关资料评述

本次评估委托方提供了《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、备案材料，现分别对上述资料评述如下：

10.1 地质勘查资料评述

2016年7月，云南康良地质矿产勘查有限公司编制了《储量核实报告》(见附件第28页)。2016年11月24日，昭通市通力资源服务中心组织专家对该报告进行了评审，并出具了《〈云南省威信县威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉评审意见书》(昭市通力矿评储字〔2016〕122号)(以下简称《评审意见书》，见附件第12页)。2016年11月25日，昭通市国土资源局以《关于〈云南省昭通市威信昭鹏建材有限公司石灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(昭市国土资矿储备字〔2016〕122号)对该报告提交的资源储量进行了备案(见附件第11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丙级资质的单位编制，已通过相关职能部门组织的专家评审，并在昭通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。

10.2 矿山设计资料评述

2016年8月，贵州天宝矿产资源咨询服务有限公司编制了《开发利用方案》(见附件第69页)。2016年9月22日，昭通市通力资源服务中心组织专家对《开发利用

方案》进行了评审，并出具了《矿山建设矿产资源开发利用方案专家审查意见书》(见附件第 66~68 页)。2016 年 11 月 28 日，昭通市国土资源局以《矿产资源开发利用方案评审备案登记表》(昭矿开备〔2016〕118 号)予以备案(见附件第 65 页)。

《开发利用方案》设计依据的储量资料为《储量核实报告》，设计开采方式为露天开采，开拓方案为公路—汽车运输开拓；设计不可采资源储量 862.89 万吨，设计利用资源储量 919.41 万吨，开采损失率 5%，生产能力 10.00 万吨/年；设计服务年限 86 年；产品方案为建筑用碎石。《开发利用方案》对项目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》设计范围与本次评估范围一致，并且通过了相关职能部门组织的专家评审；《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当地类似矿山实际，可作为本次评估技术指标选取参考依据。

11. 评估参数的确定

11.1 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

11.1.1 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 2016 年 7 月 31 日，评审通过的矿区范围内保有资源储量(332+333) 1782.30 万吨；边坡压覆资源储量(332+333) 1423.07 万吨(见附件第 24、62~63 页)。

11.1.2 储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量

昭鹏建筑石料用灰岩矿属异地搬迁矿山，尚未建设开采。本次评估储量核实基准日至评估基准日动用资源储量为 0。

11.1.3 参与评估的保有资源储量

据《储量核实报告》，昭鹏建筑石料用灰岩矿为拟建矿山，估算的石灰岩矿资源储量除边坡压覆部分全为外保有资源储量(见附件第 64 页)。

经征询委托方意见，边坡压覆资源暂无法利用且《开发利用方案》亦未设计利

用，不参与本次出让收益计算。

本项目参与评估的保有资源储量（332+333）1782.30万吨。

11.1.4 评估利用资源储量的确定

本项目评估利用资源储量为1782.30万吨。

11.2 开采方式

据《开发利用方案》，设计采用露天开采方式（见附件第80页）。

本次评估确定开采方式为露天开采。

11.3 产品方案

据《开发利用方案》，设计产品方案为建筑用碎石（见附件第79页）。

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原矿（建筑石料用灰岩）。

11.4 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》基础上调整确定。

《开发利用方案》采用下列公式计算设计可采储量和采出矿石量：

设计利用资源储量=保有资源储量-不可采资源储量；

设计可采资源储量=设计利用资源储量×资源利用系数；

设计采出矿石量=设计可采资源储量-开采损失资源储量。

其中：设计露天采场不可采资源储量为862.89万吨；设计利用资源储量为919.41万吨；（332）资源利用系数取1，（333）资源利用系数取0.8；设计露天开采损失率5%。

评估人员将《开发利用方案》设计可采储量、设计采出矿石量与《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进行了对比后认为：《开发利用方案》中的采出矿石量与矿业权评估中的评估利用可采储量的含义相同。参照《矿业权评估利用资源储量指导意见》（CMVS 30300-20210），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（建筑材料类矿

产等), 估算的内蕴经济资源量均视为 (111b) 或 (122b), 全部参与评估计算。则:

本次评估利用可采储量 = (1782.30 - 862.89) - (1782.30 - 862.89) × 5% = 873.44 (万吨)。

本次评估利用可采储量为 873.44 万吨。

评估利用可采储量估算详见附表三。

11.5 生产能力及服务年限

11.5.1 生产能力

据《矿业权评估委托书》, 生产规模为 10.00 万吨/年 (见附件第 7 页)。

据《开发利用方案》, 设计生产能力为 10.00 万吨/年 (见附件第 78 页)。

本次评估确定矿山生产能力为年产原矿 10.00 万吨。

11.5.2 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 (873.44 万吨);

A—矿山生产能力 (10.00 万吨/年);

由此计算出昭鹏建筑石料用灰岩矿的矿山理论服务年限为:

$$T=873.44 \div 10.00=87.34 \text{ (年)}$$

据《矿业权评估委托书》, 出让年限按评估计算的矿山理论服务年限确定, 其中: 评估计算的矿山理论服务年限超过 30 年的, 出让年限按 30 年计算 (见附件第 7 页)。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 30 年, 自 2018 年 3 月至 2048 年 2 月, 评估计算年限内拟动用评估利用资源储量 612.19 万吨 (1782.30 ÷ 87.34 × 30.00)。

11.6 销售收入估算

11.6.1 计算公式

年销售收入 = 原矿产量 × 原矿不含税销售价格

11.6.2 产品产量

据“11.5.1 生产能力”, 原矿年产量为 10.00 万吨。

11.6.3 销售价格

石料是建筑工程必不可少的原材料之一。矿区岩体为石灰岩，矿物成分主要为CaO、其次为MgO、SiO₂等，可用于生产优质的工程及民用建筑用毛石、碎石，其市场前景是比较看好的。昭鹏采石场占有地利的优势，交通又方便，特别是该矿的剥采比不大，因此单位矿石的生产成本不高，价格上具有明显的竞争优势，面对巨大的西部市场，每年10万吨的产量能全部销售出去，目前市场上建筑石料价格一直在50~70元/立方米。

《开发利用方案》设计的矿山最终产品要为建筑用碎石，销售价格为60元/立方米（见附件第84页）。评估人员分析后认为，上述60.00元/立方米的销售价格应为灰岩矿松方不含税销售价格。

据《储量核实报告》，矿石体重为2.72吨/立方米（见附件第63页），据《采矿手册》，灰岩矿松散系数为1.3~1.4，本次评估松散系数取1.40。计算得碎石不含税销售价格为30.88元/吨（ $60.00 \times 1.40 \div 2.72$ ）。

据评估人员调查了解，当地类似矿山将原矿加工成砂石料的加工费用大约占砂石料销售价格的20%~40%，考虑到该矿矿石品质、构造等因素，本次评估按销售价格的20%确定综合加工费用为6.18元/吨（ $30.88 \times 20\%$ ）。计算得原矿不含税销售价格为24.70元/吨（ $30.88 - 6.18$ ）。

本次评估确定原矿（建筑石料用灰岩）不含税销售价格为24.70元/吨。

11.6.4 年销售收入

正常生产年份销售收入以2019年为例：

年销售收入 = $10.00 \times 24.70 = 247.04$ （万元）

11.7 折现率

根据中华人民共和国国土资源部（2006年第18号）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%。本项目的评估目的是为威信县国土资源局确定采矿权出让收益提供参考意见，故参照价款评估的规定，折现率取8%。

11.8 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%。昭鹏建筑石料用灰岩矿水文地质条件属简单、工程地质条件属简单、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 4.3%。

12. 应征收的采矿权出让收益评估值

12.1 资源储量的评估值

将第 11 章参数代入“9.2 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 119.65 万元。

计算过程详见附表二。

12.2 应征收的采矿权出让收益评估值

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(119.65 万元);

Q_1 —估算评估计算年限内的评估利用资源储量(612.19 万吨);

Q —全部评估利用资源储量(出让年限 30 年),含预测的资源量(334)? (612.19 万吨);

k —地质风险调整系数($k=1$)。

经计算,应征收的采矿权出让收益评估值为 119.65 万元。

计算过程详见附表一。

13. 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) 以委托方约定的生产规模(10.00万吨/年)和出让年限(30年)进行评估。

14. 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“威信县双河乡昭鹏建筑石料用灰岩矿采矿权”评估范围内参与评估的资源储量在评估基准日的采矿权出让收益评估值为119.65万元,大写人民币壹佰壹拾玖万陆仟伍佰元整(评估计算年限30年,评估计算年限内拟动用评估利用资源储量612.19万吨)。

计算过程详见附表一。

15. 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。

16. 特别事项说明

16.1 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。

16.2 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。

16.3 关于边坡压覆资源储量的说明

据《储量核实报告》，边坡压覆资源储量（332+333）1423.07万吨。

经征询委托方意见，边坡压覆资源储量暂无法利用且《开发利用方案》亦未设计利用，不参与本次出让收益计算。本次评估边坡压覆资源储量 1423.07 万吨未参与出让收益计算。若未来生产技术条件、市场经济条件变化或矿山开采范围变化等原因，导致该部分资源量能被开采利用时，该部分资源量需重新进行评估，并缴纳采矿权出让收益。提请报告使用者注意此问题。

16.4 关于评估计算年限内拟动用评估利用资源储量的说明

本次评估按照委托方约定的出让规模（10.00 万吨/年）及出让年限（30 年），估算评估计算年限内拟动用评估利用资源储量为 612.19 万吨，其对应的采矿权出让收益评估值为 119.65 万元人民币，剩余的评估利用资源储量 1170.11 万吨（1782.30—612.19）未参与评估计算。特提请报告使用者关注。

16.5 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申请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。

17. 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。

18. 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：2018年4月23日。

19. 评估机构和评估人员

法定代表人：善在仁

项目负责人：叶桂红 矿业权评估师

报告复核人：董通生 矿业权评估师
高级经济师

评估助理：张照有

校 对：周顺涛

云南陆缘衡矿业权评估有限公司

二〇一八年四月二十三日