

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿 采矿权出让收益评估报告

陕秦地矿评（2019）24号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二一年四月十五日

地址：西安市雁塔路北段100号
电话：029—87851144、87851010

邮编：710054
传真：029—87851992

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权 出让收益评估报告摘要

陕秦地矿评（2019）24号

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

评估委托方：商洛市自然资源局

评估对象：洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权

评估目的：洛南县正泰矿业有限责任公司拟办理“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿”采矿许可证延续变更登记，按照国家有关规定，须对该采矿权出让收益进行评估。本项目评估即为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019年2月28日

评估日期：2019年3月20日—2021年4月15日

评估方法：收入权益法

评估主要参数：评估范围内储量估算基准日（2018年1月15日）保有资源储量为推断的内蕴经济资源量（333）417.54万吨；评估利用的资源储量417.54万吨；采矿回采率95%，贫化率3%；推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数0.9，可采储量344.46万吨。开采方式为露天开采；矿山生产规模50.00万吨/年；矿山服务年限7.10年，评估计算年限7.10年。产品方案为水泥用灰岩矿原矿，其不含税售价为35.87元/吨；采矿权权益系数4.3%；折现率8%。

评估结论：经评估人员现场调查和当地市场分析，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，在满足评估报告所载明假设条件和前提条件下，经过认真的评定估算，确定“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权”出让收益评估值为人民币肆佰捌拾壹万叁仟玖佰元整（小写：481.39万元）。其中：评估基准日评估价值为406.65万元，动用资源储量价值为74.74万元。

本项目评估折合单位可采储量评估值为 1.18 元/吨，高于现执行的陕自然资发[2019]11 号文公布的水泥用灰岩矿矿业权出让收益市场基准价 1.00 元/吨。

特殊事项说明：

(1) 该矿采矿权价款尚未处置，但采矿权人先后向原商洛市国土资源局缴过两次资源价款。第一次于 2005 年 12 月缴纳竞拍价 3 万元，第二次于 2012 年 11 月 4 日，向商洛市国土资源局缴纳了 44.19 万元的资源价款。

(2) 本次评估用可采储量是在“开发利用方案”中设计的可采储量基础上估算的。

(3) 采矿许可证核定开采标高 1325~1000m，“核实报告”中资源储量估算标高 1341~1120m，“开发利用方案”中设计开采标高为 1350m-1130m，三者不一致。本次评估用开采标高为“开发利用方案”中设计开采标高。提请报告使用者予以关注。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，评估结论使用有效期评估结果公开的，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。

本报告仅供委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石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，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：

矿业权评估师：

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二一年四月十五日

目 录

一、评估机构	1
二、评估委托方及采矿权人	1
三、评估目的	2
四、评估对象、范围和矿业权沿革及评估史	2
五、评估基准日	5
六、评估依据	5
七、采矿权概况	7
八、矿区地质概况	10
九、矿区开发现状	14
十、评估过程	15
十一、评估方法	16
十二、主要技术经济指标选取依据及其评述	17
十三、主要技术指标的选取与计算	18
十四、评估假设条件	22
十五、评估结论	23
十六、特别事项说明	25
十七、矿业权评估报告使用限制	26
十八、评估报告日	28
十九、评估责任人员	28
附表目录	29
附件目录	32

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权 出让收益评估报告

陕秦地矿评（2019）24号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司接受商洛市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，采用公认的矿业权评估方法，对“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权”出让收益进行了评估。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调查询证、收集资料和评定估算，对该采矿权出让收益在2019年2月28日所表现的市场价值做出了反映。现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

一、评估机构

机构名称：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

注册地址：西安市雁塔北路100号

法定代表人：胡继民

营业执照号码（统一社会信用代码）：91610000713524971T

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资（1999）015号

二、评估委托方及采矿权人

评估委托方：商洛市自然资源局；

采矿权人：洛南县正泰矿业有限责任公司。

洛南县正泰矿业有限责任公司统一社会信用代码为91611021776992297J；公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；住所：陕西省商洛市洛南县景村镇灵官庙村；法定代表人：陈飞鹏；注册资本：伍佰万人民币；成立日期：2003年08月21日；营业期限：长期；经营范围：水泥用石灰岩开采、非金属矿产品加工、购销；登记机关：洛南县市场和质量监督管理局。

三、评估目的

洛南县正泰矿业有限责任公司拟办理“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿”采矿许可证延续变更登记，按照国家有关规定，须对该采矿权出让收益进行评估。本项目评估即为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

四、评估对象、范围和矿业权沿革及评估史

4.1、评估对象

依据评估委托书（附件五），本项目评估对象为“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权”。

4.2、评估范围

（1）采矿许可证范围

采矿许可证证号：C6110002009097120036656；采矿权人：洛南县正泰矿业有限责任公司；矿山名称：洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿；开采矿种：水泥用石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：50.00万吨/年；矿区面积：1.2578km²，其平面范围由11个拐点圈定，拐点坐标及开采标高见表1。有效期叁年，自2018年5月15日至2021年5月16日。发证机构：原商洛市国土资源局。

（2）资源储量估算范围

2018年1月，洛南县正泰矿业有限责任公司委托中陕核工业集团二二四大队有限公司对洛南县正泰矿业有限责任公司所属的洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）进行资源储量核实，提交有《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）资源储量核实报告》（附件六）。该报告已经商洛市自然资源局以商国土资储备[2018]5号评审备案（附件七）。评审备案的保有资源储量为推断的内蕴经济资源量(333)417.54万吨。资源储量估算平面范围与上述采矿许可证范围一致，估算标高为1341~1120m。

采矿许可证范围一览表

表 1

拐点坐标	1980 西安坐标系（三度带）	
	X (m)	Y (m)
1	3752695.32	37432514.06
2	3753130.01	37431238.64
3	3752761.93	37431038.64
4	3753101.50	37430039.70
5	3753760.90	37430110.20
6	3753196.61	37431480.14
7	3753540.22	37431648.54
8	3753530.02	37431835.55
9	3753300.12	37432048.15
10	3753230.02	37432195.65
11	3753076.92	37432674.06
开采标高	1325~1000m	

(3) 开发利用方案设计开采范围

2018年2月，洛南县正泰矿业有限责任公司编制了《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）矿产资源开发利用方案》（附件八）。其设计开采平面范围与资源储量估算范围一致，设计开采标高为1350~1130m。

(4) 评估范围

本项目评估平面范围为采矿许可证范围，矿区面积1.2578km²，由11个拐点圈定，拐点坐标详见表1，评估标高范围为“开发利用方案”中设计开采标高范围，即1350~1130m，涉及的资源量为水泥用石灰岩矿（K2矿体）417.54万吨。

该矿周边矿山有：东北方位有商洛龙桥水泥有限公司老虎沟石灰石矿、南侧有商洛龙桥水泥有限公司东大山石灰石矿。详见矿权设置示意图。

经评估人员调查核实，截止评估基准日，评估范围与周边矿业权不存在矿权重叠，也没有矿权纠纷。

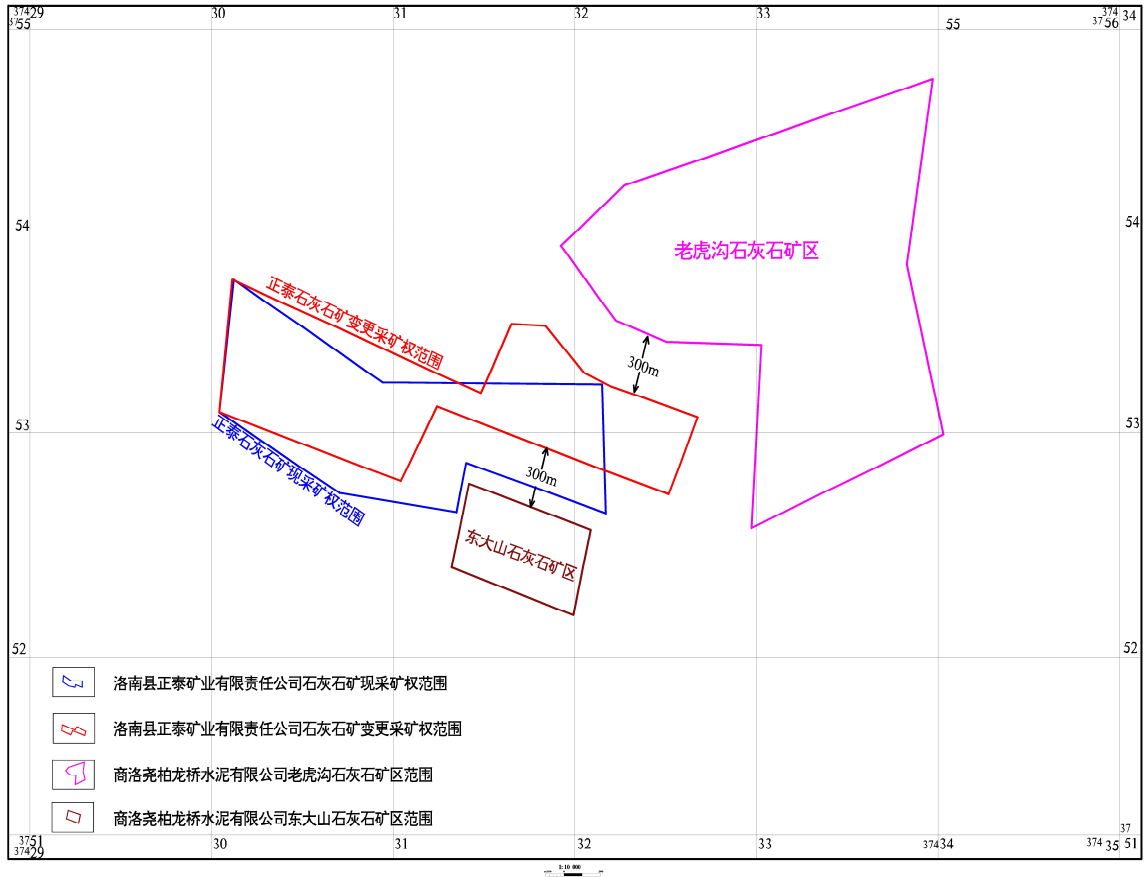


图1 矿权设置示意图

4.3、矿业权沿革及采矿权价款处置情况

(1) 矿业权沿革

2005年12月，洛南县正泰矿业有限责任公司以竞拍价30000.00元首次取得了该矿采矿权，并在洛南县国土资源局办理了采矿许可证，证号为6125000510052，矿山名称：陕西省洛南县正泰矿业有限责任公司灵官庙水泥用灰岩矿；开采矿种：石灰石；开采方式：露天开采；生产规模：6.0万吨/年；矿区面积为0.43km²；开采标高自1070m至1000m，有效期限为2005年12月至2008年12月，2009年首次办理了采矿许可证延续登记。2012年，因矿山资源不足，企业申请调整了采矿权范围，2012年11月办理了采矿许可证延续变更登记，证号C6110002009097120036656，矿山名称变更为洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿，矿区面积由0.43km²扩大至1.2572km²，生产规模由6.0万吨/年增加至10.0万吨/年，开采标高为1325m~1000m，有效期自2012年11

月 6 日至 2015 年 11 月 6 日。2015 年 12 月，企业再次办理了采矿许可证延续登记，延续后的采矿许可证证号不变，有效期限自 2015 年 12 月 14 日至 2018 年 12 月 14 日，有效期叁年。

按照安检部门相关规定，采矿权之间必须保持 300m 安全间距。2018 年，在商洛市国土资源局的协调下，洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权、商洛龙桥水泥有限公司老虎沟石灰石采矿权和东大山石灰石采矿权之间的矿区范围进行了调整（详见图 1）。调整后的采矿许可证矿区面积稍有变化（由 1.2572km²变更为 1.2578km²），拐点坐标由 8 个拐点增加至 11 个拐点，证号：C6110002009097120036656（详见附件六）。

（2）采矿权价款处置情况

依据企业提供的《洛南县正泰矿业有限责任公司关于石灰石矿山资源价款缴纳情况的说明》（附件十一）该矿先后两次缴纳采矿权价款（2005 年缴纳 3.00 万元及 2012 年 11 月 4 日缴纳 44.19 万元），但均未做采矿权价款评估。

本次评估为该采矿权首次出让收益评估。

五、评估基准日

经与委托方沟通，本项目评估基准日为 2019 年 2 月 28 日。该评估基准日符合《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）。

六、评估依据

- 6.1、《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则；
- 6.2、《矿产资源开采登记管理办法》；
- 6.3、国土资发[2000]309 号《矿业权出让转让管理暂行规定》；
- 6.4、《中华人民共和国资产评估法》；
- 6.5、国土资源部国土资发[2006]166 号《关于调整矿业权确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》；
- 6.6、财建[2006]694 号《财政部、国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制

度改革有关问题的通知》;

6.7、财建[2008]22号《财政部、国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》;

6.8、《中国矿业权评估准则》(2008年);

6.9、《中国矿业权评估准则》(二)(2010年);

6.10、《矿业权评估参数确定指导意见》(2008年8月);

6.11、国土资源部2006年第18号公告《关于实施“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”的公告》;

6.12、国家质量技术监督局《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—1999);

6.13、《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》(DZ/T0213-2002);

6.14、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;

6.15、《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2017第3号公告);

6.16、陕西省财政厅、陕西省国土资源厅关于印发《陕西省矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知;

6.17、陕财办综[2017]68号陕西省财政厅国土资源厅《陕西省矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知;

6.18、采矿权价值评估委托书(商资采评估字[2019]第1-1号);

6.19、采矿许可证(证号:C6110002009097120036656)及营业执照;

6.20、中陕核工业集团二二四大队有限公司《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)资源储量核实报告》(2018年1月);

6.21、商国土资储备[2018]5号《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采

矿权范围)资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(2018年2月26日);

6.22、洛南县正泰矿业有限责任公司《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)矿产资源开发利用方案》(2018年2月);

6.23、《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)矿产资源开发利用方案》审查意见;

6.24、收集的其它资料。

七、采矿权概况

7.1、位置及交通

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿地处商州、洛南及丹凤三县区交界附近的油坊街一带,行政区划隶属洛南县景村镇管辖。矿区中心地理坐标为:

东经: $110^{\circ} 15' 34''$, 北纬: $33^{\circ} 54' 04''$ 。

矿区位于商洛市东北 80° 方位直距 30km 处,距洛南县城 26km,南侧与商洛龙桥水泥有限公司丹凤县尧柏水泥厂相邻。丹(凤)-景(村)县道从矿区中部自北向南贯通洛南、丹凤两县,南端与 G312 国道,经 G312 国道可与沪陕高速、西合铁路相通。矿区交通较为方便(见交通位置图)。

7.2、自然地理

矿区地处秦岭东段、蟒岭南麓,地形陡峻,切割强烈,沟谷呈“V”字型。地势总体东西高中部低,海拔 980-1440m,相对高差 460m,坡度一般为 35° - 47° ,局部可达 60° 以上。矿区植被较为发育,以杂木为主。

该区水系为长江流域丹江上游的老君河水系,整体由北向南流入丹凤县境内,属于常年性河流,水资源丰富。

区域气候属于温带季风性湿润气候,年平均气温 11.5°C ,极端最高气温 37.1°C 、最低 -18°C ,鲜有出现。每年 7、8 月份较为炎热,1、2 月份较为寒冷,整体温润多雨,四季分明。年平均降水量 734.3-933.4mm,年最大降雨量可达 1244.9mm,多集中在七、

八、九三个月，雨量充沛。冰冻期出现在每年的 11 月至翌年 3 月，无霜期约 190 天。

矿山所在区域及周边经济较为落后，为农业生产为主，主要农作物为玉米、小麦，其次为豆类、薯类等。粮食生产基本可以实现自给。经济作物有豆类、杜仲、黄姜等。区内植被发育较好，以灌木为主，其它多为松、柏等树种，经济树种有核桃、板栗、柿子等。

秦岭电网已覆盖本区。110 千伏高压输变线路已通至矿区，矿山用电较为方便。

生产用水水源来自矿区的老君河。该河流常年流水，通过管道引至采场，供水直距 670m，输送路线长度约 1.6km。采场设置一个移动水箱，用于凿岩，另配备一台洒水车用于喷洒爆堆、道路等。生活用水来自景村镇灵官庙村自来水供水管网

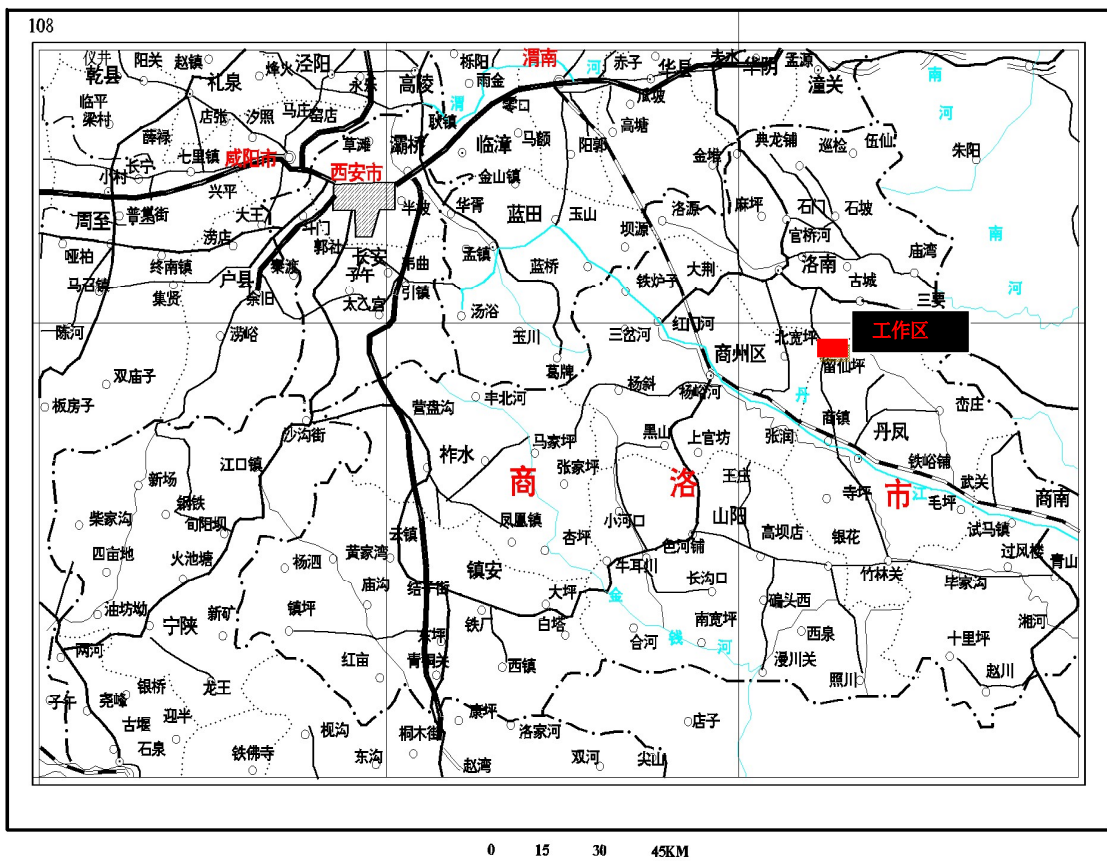


图 2 交通位置图

7.3、以往地质工作

1956-1957 年，秦岭区测队三分队在该区开展过 1:20 万区域地质测量，对区内地层、构造、侵入岩、矿产等进行了比较系统的研究，提出了该区存在大理岩矿产地，

值得进一步详细工作。

1960年，陕西地质局商洛地质队在1:20万区测基础上，对该区进行了1:5万地质填图，对区内石灰岩地层做过矿点检查，提出了石灰岩可作为水泥用原料的初步结论。

1973-1979年，陕西省区调队503分队在该区开展了1:5万《北宽坪幅》区域地质测量，详细划分了区内地层，对区内成矿地质条件进行了较系统的调查研究，圈出了水泥灰岩矿产地和层位，对该矿产进行了初查。

1994年，中国建材地勘中心陕西总队对矿区以南的丹凤县境内的石灰岩矿进行了普查，提交了《陕西省丹凤县石灰岩矿普查地质报告》，2005年，由陕西地质工程总公司对其进行了详查，提交了《陕西省丹凤县西大山-东大山水泥灰岩矿床详查地质报告》，本矿区位于该详查范围以北，与其相邻，岩性同为古生界干江河组的大理岩化石灰岩，这为该矿的地质勘查工作提供了一定的地质依据。

2005年，洛南县正泰矿业有限责任公司组成地勘小组对该矿区进行了地质简测，提交了《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿地质简测报告》和《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿开采设计》，为办理矿山采矿许可证提供了依据。

2012年8月，陕西国兴矿业科技有限责任公司提交了《陕西省洛南县正泰矿业有限责任公司灵官庙水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，由陕西省洛南县国土资源局[商国土资储备(2012)30号]文通过审查并备案。本次核实圈定了一个水泥用灰岩矿体(K1)，提交水泥用灰岩矿资源储量32.6万吨。

因矿区现有采场及矿体在丹景公里两侧可视范围内，加上陕西省率先实行“三保三治”政策对矿山生产规模的规定，矿山需要在原采矿权范围内寻找新的、可供接替开采的矿体，并将矿区生产规模调整为50万吨/年。2017年7月，洛南县正泰矿业有限责任公司委托中陕核工业集团二二四大队有限公司对洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿矿区范围(调整前的矿区范围)内的石灰石资源储量进行核实。圈定了K1、K2、K3等3条矿体，提交了《陕西省洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿资源储量核实

报告》。该核实报告通过有关专家审查后经商洛市国土资源局以[商国土资储备(2017)8号]文备案，核准备案的该矿山累计查明水泥用灰岩矿资源储量为 394.91 万吨，其中历年开采动用矿石量 66.64 万吨，保有资源储量矿石量 328.27 万吨。

2018 年 1 月，洛南县正泰矿业有限责任公司委托中陕核工业集团二二四大队有限公司对洛南县正泰矿业有限责任公司所属的洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）进行资源储量核实，提交有《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）资源储量核实报告》（附件六）。该报告已经商洛市自然资源局以商国土资储备[2018]5 号评审备案（附件七）。评审备案的保有资源储量为推断的内蕴经济资源量(333)417.54 万吨。

八、矿区地质概况

8.1、地层

矿区出露地层主要为古生界粉笔沟组、月牙沟组和干江河组。由新到老分述如下：

(1) 粉笔沟组 (Pzf)

根据岩性划分为上、下段：上段 (Pzf²) 岩性为灰色厚层状大理岩夹钙质千枚岩，下段 (Pzf¹) 岩性为浅绿灰色片理化变石英砂岩夹二云石英片岩及石榴石云母片岩，产状为 14° ∠42°。

(2) 月牙沟组 (Pzy)

岩性为灰白色中厚-中薄层状粗晶大理岩、浅褐色泥砂质条带大理岩夹钙质千枚岩，产状 12° -14° ∠36° -42°。

(3) 干江河组 (Pzg²)

根据岩性划分为上、下段，其中上段 (Pzg²) 为含矿段，根据岩性特征进一步划分为五个亚段，各段之间呈整合接触关系。矿区内出露的主要为干江河组上段 (Pzg²⁻⁵) 第五亚段和 (Pzg²⁻⁴) 第四亚段。第五亚段岩性主要为深灰色中厚层状大理岩及少量中厚层泥砂质条带大理岩、厚层状含砂质大理岩，为矿区主要的含矿地层；第四亚段岩

性为浅灰色厚层状、条纹状含砂质大理岩夹薄层大理岩。地层产状 $349^{\circ} - 21^{\circ} \angle 46^{\circ} - 53^{\circ}$ 。

8.2、构造

矿区内云架山向斜褶皱带表现为单斜构造，倾向北东，倾角 $42-50^{\circ}$ 。大断裂从矿区北部通过，呈波状延伸，与区内成矿关系不大。

区内未见较大断层构造，局部见千枚岩层间滑动现象，此外矿体两侧见灰岩层间滑动面，对矿体无影响。

8.3、岩浆岩

矿区内未发现岩浆岩出露。

8.4、矿体地质特征

原洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权范围有 3 个水泥用灰岩矿体（K1、K2、K3 矿体），调整后矿区范围内有 2 个水泥用灰岩矿体（K1、K2 矿体），K3 矿体位于本次评估范围外（矿区南侧）。K1 矿体虽然位于矿区范围内，但因其位置在丹（凤）—景（村）公路两侧的可视范围内，不符合《陕西省开山采石削山建房管理办法》（陕西省人民政府令 2013 年第 168 号）的要求，不能进行开采，为不可利用矿体。K2 特征如下：

K2 矿体：位于矿区东部，赋存于干江河组上段第五亚段（Pzg²⁻⁵）中-厚层状大理岩层中，呈中-厚层状产出，走向北西西-南东东，走向长约 500m，矿体产状 $21^{\circ} \angle 53^{\circ}$ ；地表出露标高 1170-1341m，赋存标高 1120-1341m，斜深约 100m；由 5 个地表探槽工程控制，厚度一般在 23.14-66.30m，厚度变化系数 47.63%，厚度变化较大；CaO 品位一般在 50.37%-52.93%，CaO 平均品位 51.58%，品位变化系数为 1.5%，矿体品位变化较稳定。

矿体顶板围岩为中厚层泥砂质条带大理岩，底板围岩为厚层状含砂质大理岩，所圈矿体中无夹石。

8.5、矿石质量特征

（1）矿石矿物成分

矿石主要矿物成分为方解石。

(2) 矿石的化学成分

根据组合样品测试结果, 矿石各组分含量为: CaO: 50.15-52.93%, MgO: 0.65-1.16%, K_2O+Na_2O : 0.18-0.35%, SO_3 : 0.01-0.47%, $fSiO_2$: 0.19-1.31%, 燧石含量: 1.21-2.67%, 矿石有益组分含量较高, 有害组分较低, 见矿石样品组合分析结果表 2。

矿石样品组合分析结果一览表

表 2

样品编号	分析项目 (%)					
	CaO	MgO	K_2O+Na_2O	SO_3	$fSiO_2$	
					石英质	燧石含量
ZH1	51.25	0.76	0.28	0.03	0.23	2.03
ZH2	52.12	1.02	0.25	0.06	1.01	1.21
ZH3	50.15	0.84	0.35	0.07	0.25	2.56
ZH4	52.93	0.94	0.21	0.04	0.56	1.34
ZH5	51.78	0.69	0.18	0.08	0.31	2.67

(3) 矿石的结构、构造

矿石结构主要为细晶-显微细晶结构, 以中-厚层状构造为主。

(4) 矿石类型及品级

矿石的自然类型为致密块状大理岩, 工业类型为水泥用灰岩矿石, 根据矿石化学成分含量, 矿石中主要成分达到水泥用灰岩 I 级品指标要求。

8.6、矿体围岩及夹石

矿体主要赋存于古生界干江河组大理岩层中, 矿体顶底板围岩为条纹状含砂质大理岩及条带状大理岩, 矿体中未圈出夹石。

8.7、矿石的加工技术性能

矿区矿床类型属沉积变质岩型, 矿石结构主要为细晶-显微细晶结构、中-厚层状构造, 围岩为条纹状含砂质大理岩及条带状大理岩。矿石与围岩结构差异较为明显,

易于人工辨认、易分选。宜采用露天台阶式开采、中深孔爆破、爆破后块度大于 800mm 的大块矿石及与围岩相连的矿石可用液压挖掘机配置的液压碎石锤在工作面进行破碎分离，采选工艺较为简单。

矿区内矿石工业类型主要为水泥用灰岩，矿石类型单一；为细晶-显微细晶结构，以中-厚层状构造为主。矿石矿物主要为方解石，垂直层理抗压强度饱和单轴抗压强度 60-140Mpa，平行层理方向，抗压强度 70-120Mpa。

根据矿区矿石自身易破碎的物理性质，选用鄂式破碎机。通过：给料机+颚破+细颚破+振动筛的破碎流程可将矿石破碎各级水泥、化工及建筑中用碎石。

破碎过程采用两段颚式破碎机，一段鄂式破碎机时的出料口尺寸可调整的稍大，破碎后+50mm 的粒级在进入二段颚式破碎机破碎，以减小细粉的产生量，两段破碎实现闭路循环。成品经皮带运输机送至堆料场，由自卸汽车将各级矿石原料通过简易泥面碎石路运出外售。

8.8、开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区范围内地表水体呈树枝状展布，主干水系为老君河，常年流水，水量丰富，最大流量 $2.2\text{m}^3/\text{s}$ ，平水期流量一般为 $0.132\text{m}^3/\text{s}$ ，河流的水位、水量受季节影响较大。矿区最高海拔 1440m，最低海拔 980m，相对高差 460m，最低侵蚀基准面为 980m。区内矿体资源储量估算最低标高为 1120m，高于最低侵蚀基准面，有利于地表水的自然排泄。

地下水按含水介质与赋存条件分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类岩溶裂隙水。第四系松散岩类孔隙水主要分布于矿区河谷及两侧地带，含水岩性为坡残积、冲洪积的砂砾石、岩屑、砂质粘土等，厚度小于 1.0m，补给来源主要为大气降水。一般以地表径流形式排泄于沟谷的低洼处，该含水岩层富水性较弱。碳酸盐岩类岩溶裂隙水含水岩性为大理岩裂隙水，分布极不均匀，补给来源主要为大气降水，沿溶岩裂隙以地表径流和裂隙泉的形式排泄到沟谷低洼处，为区内的主要充水层。

矿区地下水补给、径流、排泄主要受大气降水、地形地貌、岩性、地质构造等控制，主要含水层为碳酸盐岩类岩溶裂隙水，地下水由分水岭山脊向两侧沟谷排泄。总而言之，该矿床水文地质类型属岩溶裂隙充水为主的水文地质条件简单型。

(2) 工程地质条件

矿区内矿体赋存岩性为大理岩，岩石致密坚硬、结构均一，未受构造破坏，节理裂隙不发育，风化与蚀变微弱，矿石脆性大，可爆性良好。矿体顶板围岩为条纹状含砂质大理岩、底板围岩为条带状大理岩。属中等稳固的岩石，与矿体为整合接触，围岩性能与矿石相当，属坚硬岩类。根据矿山近年开采情况，矿体及顶底板围岩稳固性好，未发现崩塌等不良现象发生。当边坡角小于 60° 时，可形成稳定的边坡，一般不易引发崩、滑、流等地质灾害。

矿山在未来开采过程中，其工程地质条件总体不会有较大的变化，预测出现其他的工程地质问题的可能性较小。但要严格按正规的矿山设计方案进行开采和开拓，保留稳定的边坡，以防坍塌，确保人身安全。

总体而言，矿山工程地质条件简单。

(3) 环境地质条件

矿区地貌类型属中山区，岩层岩性相对单一，实地调查中在矿山开采区周边未发现崩塌、滑坡等现象，仅在局部斜坡陡峻地段有少量落石发生，地质环境现状良好。矿区范围及周边无文物保护单位。

矿区处在本区地壳活动相对稳定的区域，位于抗震设防VI度区。矿区地壳稳定性较好，开采矿体位于当地最低侵蚀基准面以上，地表水排泄畅通，矿山采用台阶式开采，工作面边坡角小于 60° ，采矿活动不会产生边坡岩石滑落。矿区内植被较好，采矿范围内无居民点，采矿对周边生态环境和安全影响较小。矿区地质环境质量良好。

九、矿区开发现状

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（以下简称“正泰灰岩矿”）于 2005 年 12

月取得该矿采矿许可证，生产规模 6.0 万吨/年，2006 年建成投产，采矿回收率约 90%。采场位于矿区中部老君峪河以东地段 CK1 采场内。2012 年 8 月矿山因采矿权范围扩大，2012 年 11 月 6 日商洛市国土资源局颁发了新的采矿许可证。采矿许可证：C6110002009097120036656，矿山名称更名为洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿，2018 年再次变更矿区范围，2018 年 1 月，矿山编制了《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）资源储量核实报告》，期后编制了《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）矿产资源开发利用方案》。

经评估人员调查核实，该矿自建成投产以来，累计动用资源储量 66.64 万吨。

十、评估过程

根据国家现行有关评估的政策、法规规定，按照评估委托人的要求，本公司组织评估人员于 2019 年 3 月 20 日—2021 年 4 月 15 日对委托评估的采矿权进行了评估。评估过程如下：

10.1、接受委托阶段：2019 年 3 月 20 日—4 月 9 日，2019 年 3 月 20 日商洛市自然资源局公司以公开摇号的方式确定该采矿权出让收益由陕西秦地矿业权资产评估有限公司评估。本公司接受委托，确定评估目的、评估对象及评估范围、评估基准日，接受委托方转交的有关资料，初步拟定评估工作计划。

10.2、调查了解阶段：2019 年 4 月 10 日—11 日，本公司评估人员孙兰凤在谢昌盈的陪同下对该采矿权进行了现场调查，着重了解了该矿矿权设置、生产经营、价款处置情况等，调查了当地水泥用灰岩售价及近几年灰岩矿经营、产品走势，并对评估范围内有无矿业权纠纷也进行了核实。2021 年 4 月 14 日，本公司评估人员孙兰凤再次对该矿进行了现场调查。

10.3、评定估算阶段：2019 年 4 月 12 日—5 月 18 日，评估小组对收集的评估资料进行核实整理，查阅有关法律法规，分析待评估采矿权特点，按照既定的评估程序，确定评估方法，选取合理的评估参数，进行采矿权价值评定估算，形成出让收益评估

报告初稿，按程序完成出让收益评估报告三级复核。

10.4、出具报告阶段：2019年5月19日—2021年4月15日，与委托方交换意见，在遵守评估准则、职业道德原则下，认真对待评估委托方提出的意见，并作必要的修改。

2019年5月19日—2021年4月15日应委托方的要求没有提交评估报告。4月13日按照委托方口头要求，在评估基准日不变的情况下，正式提交评估报告。

十一、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估方法参照《矿业权评估方法规范》的相关方式确定；对于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；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。

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。

2019年3月19日，陕西省自然资源厅、陕西省财政厅以陕自然资发[2019]11号文“关于印发《陕西省首批（30个矿种）矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率》的通知”。但由于中国矿业权评估师协会尚未出台基准价因素调整法的相应准则及规范，因此基准价因素调整法并不适用；评估人员也未收集到相似的出让收益评估交易案例，因此交易案例比较调整法亦不适用。

收入权益法仅限于以下情形的采矿权：不适用折现现金流量法且矿山资源储量规模、生产规模均为小型的采矿权；或评估计算的服务年限小于10年且生产规模为小型的采矿权；或评估计算的服务年限小于5年且生产规模为大中型的采矿权。

“正泰灰岩矿”属正常生产矿山，资源储量规模及生产规模均为小型，矿山服务年限7.10年，根据中国矿业权评估协会2017年第3号《矿业权出让收益评估应用指

南(试行)》,本项目评估采用收入权益法,其计算公式为:

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

式中: P—采矿权出让收益评估值;

SI_t 一年销售收入;

K—采矿权权益系数;

i —折现率;

t 一年序号 (t=1, 2, 3, …, n);

n—评估计算年限。

十二、主要技术经济指标选取依据及其评述

12.1、主要技术经济指标选取依据

(1) 资源储量依据中陕核工业集团二二四大队有限公司《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)资源储量核实报告》(以下简称“核实报告”)及商国土资储备[2018]5号《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(以下简称“备案证明”)确定。

(2) 技术经济指标的选取依据洛南县正泰矿业有限责任公司《洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿(变更采矿权范围)矿产资源开发利用方案》及其审查意见(以下简称“开发利用方案”)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)、《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》及评估人员收集掌握的其它资料确定。

12.2、评估依据的资料评述

(1) “核实报告”评述

2018年1月,中陕核工业集团二二四大队有限公司在以往地质工作的基础上,完成了区内水泥用灰岩矿的资源储量核实工作,提交了资源储量“核实报告”。评估人员依据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》(DZ/T0213-2002)

规范，对“核实报告”中估算的资源储量进行核实，认为“核实报告”中参数选取、块段划分及资源量分类合理，估算方法选择恰当，估算结果准确；“核实报告”中资源储量估算范围位于评估范围内，且该报告已经评审备案，可以作为本项目评估的地质依据。

(2) “开发利用方案”评述

“开发利用方案”中设计的采矿方法、采矿工艺、运输方式等可行，符合国家相关设计规定要求，该“开发利用方案”于2018年2月24日，商洛市国土资源局组织专家进行了会审，并出具了《<洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿（变更采矿权范围）矿产资源开发利用方案>专家审查意见》，其中相关技术指标可作为本项目评估的依据。

十三、主要技术指标的选取与计算

13.1、储量核实基准日保有资源储量

依据“核实报告”及其备案证明，“正泰灰岩矿”储量估算基准日（2018年1月15日）该矿水泥用灰岩矿保有资源储量为推断的内蕴经济资源量（333）417.54万吨。

13.2、评估基准日保有资源储量

经评估人员调查核实，2018年1月15日至本次评估基准日，该矿未进行过采矿活动，故评估基准日保有资源储量仍为储量核实基准日保有资源储量（333）417.54万吨。

13.3、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)》（中国矿业权评估师协会2017第3号公告），矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。故本项目评估评估利用资源储量为417.54万吨。

13.4、开采方案

依据“开发利用方案”，本项目确定矿山开采方式为山坡露天开采，自上而下台阶式开采。首采地段设置在矿区K2矿体开采最高水平+1338m平台。台阶高度为13m。

最低开采标高为 1130m、最高开采标高为 1350m。开采深度从 1350m 至 1130m，深 220m。采场台阶坡面角 70°，矿体的最终边坡角不大于 57°。

开采的工艺主要是：穿孔—爆破—铲装与运输—排岩。公路开拓汽车运输。

13.5、开采技术指标

(1) 设计损失量

“开发利用方案”中设计的 K2 矿体损失量为 13.20 万吨。故本项目评估确定设计损失量为 13.20 万吨。

(2) 开采技术指标

“开发利用方案”中废石混入后贫化率为 3%，采矿回采率为 95%。据此，本项目评估采矿回采率为 95%、废石混入率 3%。

13.6、可采储量

《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 2017 第 3 号公告)中评估参数一节说明，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

水泥用灰岩矿属二类矿产，核实报告确定的勘查类型定为 II 类，“开发利用方案”中对推断的内蕴经济资源量(333)采用 0.9 的可信度系数进行了调整；2019 年 3 月 19 日，陕西省自然资源厅、陕西省财政厅以陕自然资发[2019]11 号文《关于印发〈陕西省首批(30 个矿种)矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率〉的通知》中，矿产类型属二类、勘查类型 II 类的推断的内蕴经济资源量(333)可信度系数取 0.8。据此，本项目对评估利用的推断的内蕴经济资源量(333)采用 0.9 的可信度系数调整后参与评估计算。则：

$$\begin{aligned}
 \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\
 &= (\text{推断的内蕴经济资源量}(333) \times \text{可信度系数} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\
 &= (417.54 \times 0.9 - 13.20) \times 95\% \\
 &= 344.46 \text{ (万吨)}
 \end{aligned}$$

13.7、产品方案

参照“开发利用方案”并结合以往生产实际，本次评估确定产品方案为水泥用灰岩原矿。

13.8、生产规模

该矿现采矿许可证证载生产规模为 50.00 万吨/年，“开发利用方案”中推荐的矿山生产规模为 50.00 万吨/年，鉴于此，本项目评估确定生产规模为 50.00 万吨/年。

13.9、矿山服务年限及评估计算期

(1) 矿山服务年限

根据可采储量、生产规模和服务年限之间的关系，确定矿山服务年限，其计算公式

为：

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)}$$

式中：A—生产规模（50.00 万吨/年）；

Q—可采储量（344.46 万吨）；

ρ —矿石贫化率（3%）。

T—服务年限。

将上述参数代入上式计算得出矿山服务年限为 7.10 年，即自 2018 年 9 月至 2026 年 4 月。

13.10、销售收入

(1) 产品价格

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）中规定，矿业权评估用的产品价格，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一致的评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。在《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）中也相应的要求，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。

该矿生产规模属中型。本次评估以评估基准日前 3 个年度（2016 年 3 月至 2019 年 2 月）平均售价作为评估用产品售价。

该矿自 2016 年以来间断生产，所采矿石一般集中统一销售（非按月或季），本次评估评估人员收集到该矿 2016 年增值税发票 1 张、2017 年 6 张、2018 年 2 张，详见表 3(附件十)。2016 年度不含税平均售价 30.77 元/吨、2017 年度不含税平均售价 28.84 元/吨、2018 年度不含税平均售价 47.99 元/吨，3 年算术平均售价为 35.87 元/吨 $[(30.77+28.84+47.99)/3]$ 。该售价与评估人员现场调查了解的当地水泥用灰岩矿价格基本一致。

增值税发票统计表

表 3

日期	不含税单价（元/吨）	年度平均售价	备注
2016 年 12 月	30.77	30.77	
2017 年 7 月	30.75	28.84	
2017 年 7 月	30.77		
2017 年 7 月	30.77		
2017 年 7 月	11.53		石灰石粉
2017 年 12 月	30.77		
2017 年 12 月	38.46		
2018 年 12 月	43.10	47.99	
2018 年 12 月	71.12		
2018 年 12 月	36.03		
2018 年 12 月	41.72		
3 年算术平均		35.87	

综上所述，并结合近年来水泥用灰岩矿市场的价格走势，本项目评估确定水泥用石灰岩原矿不含税售价为 35.87 元/吨。

(2) 销售收入

根据矿业权评估有关规定，评估假设矿山当年生产的灰岩原矿全部销售。

年销售收入=年产原矿量×原矿销售价格

$$=50.00 \times 35.87$$

$$=1793.50 \text{ (万元)}$$

13.11、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿山原矿采矿权评估采矿权权益系数的取值范围为 3.5-4.5%。该矿区构造简单，矿体埋深浅，采用露天开采，矿区水文、工程地质条件均属简单型，环境地质条件良好。据此本项目评估采矿权权益系数取 4.3%。

13.12、折现率

依据《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》(CMVS30800-2008)相关文件规定确定。国土资源主管部门另有规定的，从其规定。根据国土资源部 2006 年第 18 号公告《关于实施“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”的公告》的要求，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权价款评估折现率取 8%。据此，本项目评估折现系数取 8%。

十四、评估假设条件

14.1、该矿在采矿许可证有效期到期后顺利延续至评估期末；

14.2、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。

14.3、本项目评估设定的资源储量、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。

14.4、评估报告所依据的相关资源储量报告、评审资料及委托方提供的其他资料可靠；

14.5、产销均衡原则，即假设每年生产的产品当期全部实现销售且销售收入能在当期收回；

14.6、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十五、评估结论

15.1、评估利用资源储量对应的采矿权出让收益评估值

(1) 评估结果

“正泰灰岩矿”采矿权在评估基准日(2019年2月28日)的保有资源储量为417.54万吨，可采储量为344.64万吨，评估计算年限7.10年的评估价值为406.65万元。单位可采储量评估价值为： $406.65 \div 344.64 = 1.18$ （元/吨）。

(2) 采矿权出让收益评估值

评估利用资源储量对应的采矿权出让收益评估值《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2017第3号公告)，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：

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

式中：P—矿业权出让收益评估值

P₁—估算评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值

Q₁—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

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、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，参照表4。

K 取值范围参考表

表 4

按 (334) ? 占全部评估利用资源储量的比例	大于 40%	小于 40% 大于等于 30%	小于 30% 大于等于 20%	小于 20% 大于等于 10%	小于 10% 大于 0	0
一类矿产	0.8	0.801-0.850	0.849-0.900	0.901-0.950	0.951-0.980	1
二类矿产	0.9	0.901-0.925	0.926-0.950	0.951-0.975	0.976-0.990	1
三类矿产	1	1	1	1	1	1

注: k 取值按照 (334) ? 占比均等对应。

评估计算年限内, 预测的资源量 (334) ? 为零, 则 $K=1$ 。

评估计算年限内的评估利用资源储量全部参与评估计算, 则 $Q_1=Q=417.54$ (万吨)。

经估算, 评估利用资源储量对应的采矿权出让收益评估值为 $P_1=406.65$ 万元。

详见附表一。

(3) 2004 年 1 月 1 日至评估基准日消耗资源储量价值

依据陕财办综[2017]68 号陕西省财政厅国土资源厅《陕西省矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知, 该采矿权出让收益应为评估基准日保有资源储量出让收益与 2004 年 1 月 1 日至评估基准日消耗资源储量出让收益之和。

依据“核实报告”, 该矿自 2006 年建成投产以来, 截止评估基准日 (2019 年 2 月 28 日), 累计消耗资源量 66.64 万吨 (附件六)。本次评估确定的回采率 95%, 据此计算得出消耗的可采储量为 63.31 万吨 ($66.64 \times 95\%$), 消耗的资源价值为 74.70 万元 (63.31×1.18)。故 2004 年 1 月 1 日至评估基准日消耗资源储量价值为 74.70 万元。

(4) 采矿权出让收益

“正泰灰岩矿”采矿权出让收益评估值为: $406.65+74.70=481.39$ (万元)。

15.2、评估结论

评估人员在充分调查分析评估对象实际情况及查阅有关资料的基础上, 依据科学

的评估程序、选用合理的评估方法，在满足评估报告所载明假设条件和前提条件下，经过认真的评定估算，确定“洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权”出让收益评估值为人民币肆佰捌拾壹万叁仟玖佰元整（小写：481.39万元）。其中：评估基准日评估价值为406.65万元，动用资源储量价值74.74万元。

本项目评估折合单位可采储量评估值为1.18元/吨，高于现执行的陕自然资发[2019]11号文公布的水泥用灰岩矿矿业权出让收益市场基准价1.00元/吨。

十六、特别事项说明

16.1、特别事项说明

(1) 该矿采矿权价款尚未处置，但采矿权人先后向原商洛市国土资源局缴过两次资源价款。第一次于2005年12月缴纳竞拍价3万元整，第二次于2012年11月4日，向商洛市国土资源局缴纳了44.19万元的资源价款。

(2) 本次评估用可采储量是在“开发利用方案”中设计的可采储量基础上估算的。

(3) 采矿许可证核定开采标高1325~1000m，“核实报告”中资源储量估算标高1341~1120m，“开发利用方案”中设计开采标高为1350m-1130m，三者不一致。本次评估用开采标高为“开发利用方案”中设计开采标高。提请报告使用者予以关注。

(4) 本项目在评估过程中使用了委托方提供的“核实报告”及“开发利用方案”，除此之外，委托方再未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员也未获得并依据其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。若存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，根据《资产评估法》，本机构不承担相应责任。

(5) “核实报告”及其备案证明、“开发利用方案”是编制本评估报告的基础，资料提供方应对其所提供资料的真实性、完整性及合法性负责，并承担相关的法律责任。

16.2、不确定因素对评估结论的影响

本次评估结论是在以上假设前提条件下所得，不包括因战争、政治变动、突发自

然灾害等以及其他不可抗力、不可预测因素对评估结论的影响。如发生上述事件对本次评估结论产生影响，不属于本公司签字的矿业权评估师工作失误和选取技术经济参数不当所造成，本公司及本公司签字的矿业权评估师不承担相应责任。

16.3、关于评估程序说明

本次评估程序是按《矿业权评估程序规范》(CMVS 11000-2008)规定而履行的。

16.4、关于评估所依据资料的说明

本次评估结论的准确性主要赖于被委托方所提供的有关文件和资料，其真实性、完整性、合法性由矿业权人负责并承担相关的法律责任。

本公司对提供信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

16.5、其它需要说明的问题

本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估公司及参加评估工作的评估人员均与本评估项目无任何可能导致评估失去公正性的利害关系。

十七、矿业权评估报告使用限制

17.1、评估报告使用范围

本项目评估结果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价值，评估中没有考虑将采矿权用于其它目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其它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，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

本评估报告的所有权属于委托人。未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，本评估报告的全部或部分内容不得向他人提供或发表于任何公开的媒体上。

本评估报告仅供用于本评估目的，评估机构不对将本评估结果用于其他任何目的可能引起的纠纷承担责任。

本评估报告经本公司法定代表人、评估师签名，并加盖本公司公章后生效。复印

件不具有任何法律效力。

17.2、附表及附件使用范围

本评估报告含有若干附表与附件，为本报告的重要组成部分，与本报告具有同等法律效力，仅供评估委托人和评估目的所涉及的关联方了解评估有关事宜，并报送评估管理部门、评估行业管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估机构工作之用；未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，附表及附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸于公开媒体。

17.3、评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，评估结论使用有效期评估结果公开的，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。

本评估项目确定的评估基准日为2019年2月28日，参照现行法规规定，如果使用本评估结果的时间与本报告的基准日相差一年以上，本公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不承担任何责任。

17.4、评估基准日期后的调整事项

在评估结果有效期内，如果本项目评估所依附的资源量发生变化，委托人可委托本公司对原评估结果进行相应的调整，或委托本公司重新确定探矿权价值。

17.5、评估结果有效的其他条件

本评估结果是以特定的评估目的为前提，评估中没有考虑将该采矿权用于其他目的时所带来的影响；也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果无效。

17.6、其他责任划分

本公司只对本项目的评估结论本身是否符合执业规范负责，而不对采矿权出让收益定价决策负责。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。

十八、评估报告日

本项目出具评估报告的日期为 2021 年 4 月 15 日。

十九、评估责任人员

法定代表人：胡继民

中国矿业权评估师：孙兰凤

张晓燕

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二一年四月十五日

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权出让收益 评估报告附表目录

附表一 洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权出让收益评估价值估算表...30

附表二 洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权出让收益

评估可采储量及矿山服务年限估算表.....31

附表一

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估基准日：2019年2月28日

评估委托方：商洛市自然资源局

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	动用资源量价值	生产期								
					小计	2019年3-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年4月
						0.8333	1.8333	2.8333	3.8333	4.8333	5.8333	6.8333	7.1000
一	原矿产量	万吨			355.11	41.67	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	13.44
二	原矿售价	元/吨				35.87	35.87	35.87	35.87	35.87	35.87	35.87	35.87
三	销售收入	万元			12255.70	1494.70	1793.50	1793.50	1793.50	1793.50	1793.50	1793.50	482.09
四	折现系数					0.9379	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6383	0.5910	0.5790
五	销售收入现值	万元			9177.96	1401.88	1557.48	1442.15	1335.26	1236.44	1144.79	1059.96	279.13
六	销售收入现值累计	万元				1401.88	2959.36	4401.51	5736.77	6973.21	8118.00	9177.96	9457.09
七	采矿权权益系数(κ)				4.3%								
八	评估价值	万元	481.39	74.74	406.65	60.28	127.25	189.26	246.68	299.85	349.07	394.65	406.65

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

审核人：胡继民

制表人：张晓燕

附表二

洛南县正泰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权出让收益评估可采储量及服务年限估算表

评估基准日：2019年2月28日

评估委托方：商洛市自然资源局

单位：万吨

保有资源储量 (2018年1月15日)		2004年1月至评估基准日 动用资源量		评估取值							生产规模 (万吨/年)	矿山服务 年限
矿体 编号	资源量类别 (333)	资源量	可采储量	评估基准 日 保有资源 储量	可信度系 数 (333)	评估利用的 资源储量	设计 损失	回采率	可采储量	贫化率		
K2	417.54	66.64	63.31	417.54	0.90	417.54	13.20	95%	344.46	3%	50.00	7.10

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

审核人：胡继民

制表人：张晓燕