

# 三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰 岩矿采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2020】第 076 号

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二〇年九月二十三日

# 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

中煤思维评报字[2020]第 076 号

**评估机构：**北京中煤思维咨询有限公司。

**评估委托方：**三门峡市陕州区自然资源局。

**评估对象：**三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权。

**评估目的：**三门峡市陕州区自然资源局拟出让“三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”，根据《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》（财综[2017]35 号），需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为确定该矿采矿权出让收益提供参考意见。

**评估基准日：**本评估报告评估基准日为 2020 年 8 月 31 日。

**评估日期：**本评估报告起止日期为 2020 年 9 月 10 日至 2020 年 9 月 23 日；本评估报告提交日期：2020 年 9 月 23 日。

**评估方法：**折现现金流量法。

**评估参数：**三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿属整合矿山，依据《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》（三自然资储备字[2020]5 号），该矿截止 2020 年 2 月 26 日矿区查明保有建筑石料控制资源量 15779.9 万吨。水泥用灰岩矿查明保有资源量 6751.76 万吨，其中探明资源量 1653.68 万吨；控制资源量 2951.73 万吨；推断资源量 2146.35 万吨；评估利用资源量水泥用灰岩矿查明资源量中占用国家矿产地资源量 6751.76 万吨。

矿区范围内原有采矿权河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿保有资源量 171.34 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 160.20 万吨；矿区范围内原有采矿权三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿保有资源量 389.31 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 335.59 万吨。

依据《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》（2020 年 7 月），评估利用水泥用灰岩矿可采储量 6414.17 万吨，建筑石料用灰岩可采储量

14990.91 万吨。生产能力 1200 万吨/年，采矿回采率均为 95%，矿石贫化率均为 0，评估计算年限 18.84 年（含基建期 1 年，其中，前期建筑石料矿服务年限 3.86 年，后期建筑石料矿和水泥用灰岩矿服务年限 13.98 年）。固定资产投资 28865.40 万元，产品方案为水泥灰岩矿原矿、建筑石料用灰岩矿原矿。产品不含税销售价格水泥用灰岩矿原矿 32 元/吨、建筑石料用灰岩矿原矿 35 元/吨，单位成本费用 20.52 元/吨，单位经营成本 18.73 元/吨，折现率 8%。

### 以往价款处置有关情况

（1）河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿（采矿许可证号 C4112222010127120097337）采矿证范围内资源价款已经处置完毕。

2005 年 1 月，陕县国土资源局委托三门峡市地质矿产事务所对河南省陕县磨云山石灰岩矿[004 矿山]采矿权进行评估，评估基准日 2004 年 11 月 30 日，评估值为 0.58 万元；2006 年 10 月，陕县国土资源局委托河南地源评估有限公司对河南省陕县磨云山石灰岩矿[06 块段]采矿权进行评估，评估基准日 2006 年 8 月 31 日，评估值为 6.56 万元；2006 年 11 月-2007 年 12 月，陕县国土资源局委托三门峡市地质矿产事务所对河南省陕县硖石凯达石料石灰岩矿采矿权进行评估，评估基准日 2007 年 11 月 30 日，评估值为 5.539 万元。2006 年陕县国土资源局挂牌出让陕县磨云山石灰岩矿[07 块段]采矿权，由卢氏开曼矿业有限公司成交，成交确认价 119200 元。

（2）三门峡云山矿产品有限公司（采矿许可证号 C4112222010127120097335）

2013 年 1 月-3 月，陕县国土资源局委托北京中瑞金友矿业咨询有限公司对三门峡云山矿产品有限公司采矿权进行评估，评估基准日 2012 年 12 月 31 日，评估值为 237.51 万元；新增部分可采储量评估值 212.52 万元。2014 年 5 月矿权人交纳价款 212.52 万元。

本次评估为整合后的重新出让，新的采矿权人需以竞得方式按整合区内保有资源储量缴纳出让收益，原有采矿权人的退出，按退回已经缴纳而未开采资源储量价款另行处理。故本次评估按照矿区范围内保有资源储量进行评估，以往处置价款的资源储量暂不予扣减。

**本次评估需处置出让收益评估值：**本评估公司在充分调查、了解和分析评估对

象实际状况的基础上，根据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过评定估算，确定三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权在本报告中所述各种条件下和评估基准日（2020年8月31日）时点采矿权评估出让收益价值为人民币64567.93万元。

**按出让收益市场基准价核算结果：**根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发[2018]5号），水泥用灰岩单位（可采储量）基准价为1.10元/吨·矿石；建筑石料用灰岩单位（可采储量）基准价为2.00元/吨·矿石，以此市场基准价核算保有资源储量采矿权出让收益市场基准价合计37037.41万元（ $6414.17 \times 1.10 + 14990.91 \times 2.00$ ）。

本次评估需处置出让收益评估值大于出让收益市场基准价核算结果

**评估结论：**根据河南省自然资源厅有关出让收益规定，本次评估计算的采矿权出让收益评估值大于按《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》计算的出让收益市场基准价。按照评估值、市场基准价就高确定的原则，“三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿”采矿权保有资源储量整体出让收益评估值为人民币**64567.93万元**，大写人民币**陆亿肆仟伍佰陆拾柒万玖仟叁佰元整**。

**评估有关事项说明：**

本评估报告需向自然资源部门报送公开后使用，评估结论的有效期为一年，即从评估报告公开之日起一年内有效，超过一年此评估报告失效，需要重新评估。

本评估报告仅供评估报告列明评估目的使用，评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供和公开。除依据法律必须公开外，报告的全部或部分不得发表于任何媒体，报告的复印件不具有法律效力。

本评估报告是在设定的相关假定条件下形成的，本报告包含若干相关特别事项说明，提请报告使用者认真阅读全文。

**特别提醒：**本评估报告是为矿业理机关为确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露的评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不能代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收和矿业权出让等其他行为，应以矿业权管理文件和出让合同为依据。

本评估报告编制期间，河南省自然资源厅已经公布了关于征求《河南省矿业权出让收益市场基准价拟调整方案》，该方案涉及本次评估矿种水泥用灰岩和建筑石料用灰岩出让收益市场基准价一并调整到3元/吨.矿石，因该标准尚在公开征求意见期，本次评估仍旧按原标准进行对比，提请报告使用方注意。

**重要提示：**以上内容摘自本采矿权评估报告正文，欲详细了解该评估项目情况，请认真阅读评估报告全文。

(本页无正文)

法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二〇年九月二十三日

# 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

## 目 录

### 一、正文目录

一、 矿业权评估机构.....	- 1 -
二、 评估委托方.....	- 1 -
三、 评估目的.....	- 1 -
四、 评估对象和评估范围.....	- 1 -
五、评估基准日.....	- 4 -
六、评估依据.....	- 4 -
七、评估原则.....	- 6 -
八、采矿权概况.....	- 6 -
九、矿区地质概况.....	- 8 -
十、 矿区开发现状.....	- 13 -
十一、评估过程.....	- 14 -
十二、评估方法.....	- 14 -
十三、评估所依据资料及评述.....	- 15 -
十四、技术参数的选取和计算.....	- 16 -
十五、经济参数的选取和计算.....	- 18 -
十六、评估假设.....	- 24 -
十七、评估结论.....	- 24 -
十八、 有关事项的说明.....	- 26 -
十九、评估报告日.....	- 27 -
二十、评估责任人员.....	- 28 -

## 二、附表目录

附表1 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表；

附表2 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表；

附表3 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表；

附表4 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位成本估算表；

附表5 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本费用估算表；

附表6 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估税费估算表；

附表7 三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权评估可采储量估算表。

## 三、附件附后

附件一 关于《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩采矿权出让收益评估报告书附表及附件》适用范围的声明；

附件二 评估机构营业执照副本复印件；

附件三 评估机构资格证书；

附件四 矿业权评估师执业登记证书复印件；

附件五 采矿权评估委托书；

附件六 《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》相关部分内容；

附件七 三门峡市自然资源和规划局矿产资源储量评审备案证明（三自然资储备字[2020]5号）及评审意见书（三储评字〔2020〕03号）复印件；

附件八 《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》有关部分复印件；

附件九 矿产资源开发利用方案论证意见书（豫矿开论字【2020】021号）复印

件；

附件十 评估机构及评估师承诺书；

附件十一 评估区内以往价款评估及处置情况证明材料。

#### 四、附图

附图一 地形地质及工程分布图

附图二 II<sub>水</sub>石灰岩资源储估算块段分布平面图

附图三 勘探线剖面及资源量估算图

# 三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字[2020]第 076 号

受三门峡市陕州区自然资源局的委托，北京中煤思维咨询有限公司组成采矿权评估项目组，对“三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”进行了评估，现谨将该采矿权的评估情况及评估结论报告如下：

## 一、矿业权评估机构

名称：北京中煤思维咨询有限公司；

注册地址：北京市朝阳区安贞西里四区 23 号楼 7A；

法定代表人：王全生；

统一社会信用代码：91110105717778987U；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]019 号；

开户行：交通银行北京和平里支行；

银行账号：1100 6063 4012 0150 29032；

联系电话：010-64450926。

## 二、评估委托方

本评估项目评估委托方为三门峡市陕州区自然资源局。

## 三、评估目的

三门峡市陕州区自然资源局拟出让整合“三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”，根据《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》（财综[2017]35 号），需对该矿区范围内采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为确定该矿采矿权出让收益提供参考意见。

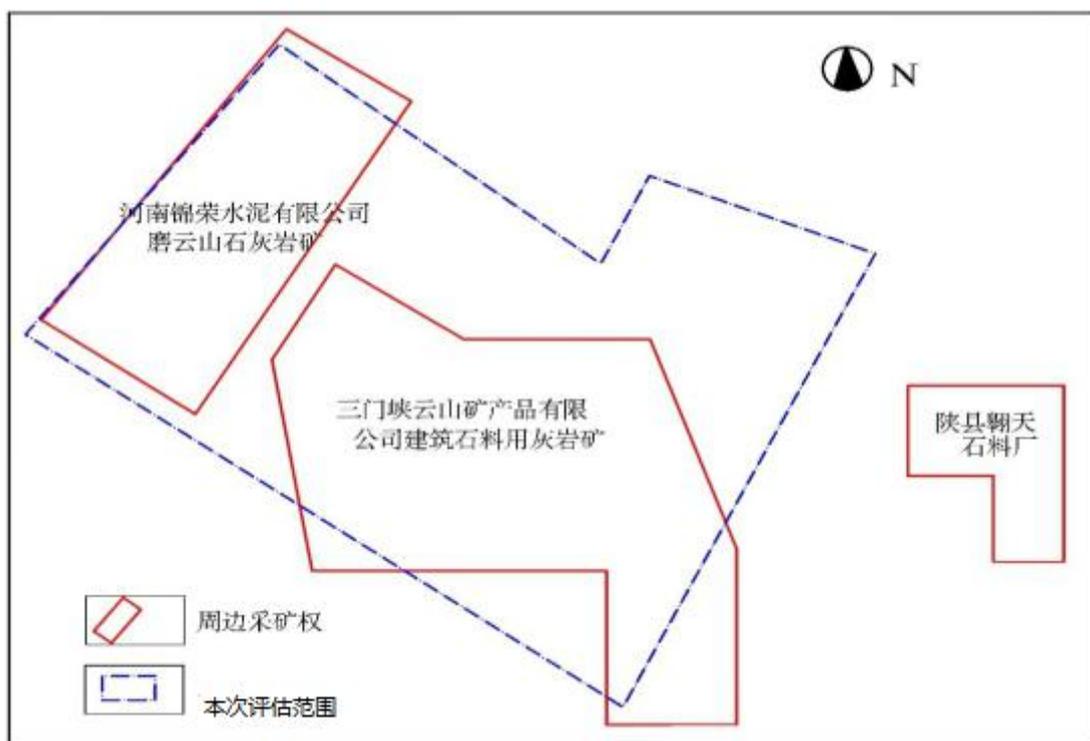
## 四、评估对象和评估范围

### 4.1 矿业权历史与价款处置情况

### 4.1.1 矿业权历史

三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权是依据河南省自然资源厅下发的《河南省自然资源厅关于印发河南省大气污染防治重点城市露天矿山整合布局方案的通知》（豫自然资发〔2019〕77号）文件通过河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿、三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿2个原采矿权整合确定的。

勘查区位于三门峡市陕州区建筑石料集中开采区八，本勘查区区块编号13。经查证，勘查区内包含采矿权两处：三门峡云山矿产品有限公司（采矿许可证号C4112222010127120097335）、河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿（采矿许可证号C4112222010127120097337），新设块区面积1.2438km<sup>2</sup>，其矿权分布图见下图：



区块设置与基本农田、生态红线、禁止开采区不冲突，符合“三区两线”及其它有关政策。

#### 矿区内设置采矿权

序号	矿山名称	采矿许可证	设计生产能力(万吨/年)	面积(平方公里)	开采标高	开采矿种	采矿权有效截止时间
1	河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿	C4112222010127120097337	200	0.2766	+900米~770米	建筑石料用灰岩	2017/4/25~2020/12/25
2	三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿	C4112222010127120097335	70	0.5448	+790米~680米	建筑石料用灰岩	2013/12/29~2022/6/29

#### 4.1.2 价款处置情况

(1) 河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿（采矿许可证号 C4112222010127120097337）采矿证范围内资源价款已经处置完毕。

2005年1月，陕县国土资源局委托三门峡市地质矿产事务所对河南省陕县磨云山石灰岩矿[004 矿山]采矿权进行评估，评估基准日2004年11月30日，评估值为0.58万元；

2006年10月，陕县国土资源局委托河南地源评估有限公司对河南省陕县磨云山石灰岩矿[06 块段]采矿权进行评估，评估基准日2006年8月31日，评估值为6.56万元；

2006年11月-2007年12月，陕县国土资源局委托三门峡市地质矿产事务所对河南省陕县硖石凯达石料石灰岩矿采矿权进行评估，评估基准日2007年11月30日，评估值为5.539万元。

2006年陕县国土资源局挂牌出让陕县磨云山石灰岩矿[07 块段]采矿权，由卢氏开曼矿业有限公司成交，成交确认价119200元。

(2) 三门峡云山矿产品有限公司（采矿许可证号 C4112222010127120097335）2013年1月-3月，陕县国土资源局委托北京中瑞金友矿业咨询有限公司对三门峡云山矿产品有限公司采矿权进行评估，评估基准日2012年12月31日，评估值为237.51万元；新增部分可采储量评估值212.52万元。2014年5月矿权人交纳价款212.52万元。

#### 4.2 评估对象

本项目评估对象为“三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”。

#### 4.3 评估范围

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估新设块区面积1.2438km<sup>2</sup>，矿区范围由以下拐点圈定（2000国家大地坐标系）：

拐点	西安 1980 坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	3846215.21	37541176.99	3846219.45	37541292.57
2	3846873.90	37541681.56	3846878.14	37541797.14
3	3846375.79	37542320.48	3846380.03	37542436.06
4	3846575.46	37542417.16	3846579.70	37542532.74
5	3846398.86	37542866.28	3846403.10	37542981.86
6	3845369.06	37542364.62	3845373.30	37542480.20

开采标高：+650~+857m。

经核实，《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》储量估算范围、《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》设计开采储量范围均位于上述委托评估的矿区范围内。

经咨询，该矿区范围内未设置其他矿业权，矿界关系清楚，不存在矿界纠纷。

## 五、评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本项目的评估基准日确定为 2020 年 7 月 31 日，符合《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的要求。

评估报告中的计量和计价标准，均为该基准日客观有效的标准。

## 六、评估依据

评估依据包括法律法规依据、经济行为依据、矿业权权属依据、评估参数选取依据等具体如下：

### 6.1 法律法规依据及评估参数选取依据

6.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正后颁布）；

6.1.2 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；

6.1.3 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；

6.1.4 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

6.1.5 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

6.1.6 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-1002）；

6.1.7 《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）；

6.1.8 《河南省普通建筑石料矿产地质勘查技术要求(暂行)》；

6.1.9 中国矿业权评估师协会公告（2007 年第 1 号）《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》；

6.1.10 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）；

6.1.11 《矿业权评估指南》（2006 修订）；

6.1.12 《中国矿业权评估准则》；

6.1.13 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）；

6.1.14 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

6.1.15 《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）；

6.1.16 《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》（财综[2017]35号）；

6.1.17 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；

6.1.18《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（2016年3月23日 财政部 国家税务总局 财税[2016]36号）；

6.1.19 《关于全面推进资源税改革的通知》（财税[2016]53号）；

6.1.20 《关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税[2016]54号）；

6.1.21 《河南省财政厅 河南省地方税务局关于全面实施资源税改革的通知》（豫财税政〔2016〕34号）；

6.1.22 《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 40 号）；

6.1.23 河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知（豫国土资发[2018]5号）；

6.1.24 《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

6.1.25 河南省财政厅河南省国土资源厅关于印发《河南省矿业权出让收益征收管理实施办法》的通知（豫财环[2018]5号）；

6.1.26 《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 40 号）。

## 6.2 经济行为依据、矿业权权属依据

6.2.1 《矿业权出让收益评估委托合同书》；

6.2.2 采矿许可证（C4112222010127120097337、C4112222010127120097335）；

6.2.3 《河南省自然资源厅关于印发河南省大气污染防治重点城市露天矿山整合布局方案的通知》（河南省自然资源厅，豫自然资发〔2019〕77号，2018.73.25）；

6.2.4 《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》；

6.2.5 《备案证明（三自然资储备字[2020]5号）及其评审意见书（三储评字〔2020〕03号）》；

6.2.6 《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》；

6.2.7 《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案论证意见

书》豫矿开论字【2020】021号；

6.2.8 评估人员核实收集和调查的其它有关资料。

## 七、评估原则

7.1 独立性、客观性、公正性和科学性原则；

7.2 遵循产权主体变动原则；

7.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎原则；

7.4 遵循贡献性、替代性、预期性原则；

7.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用原则；

7.6 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范原则；

7.7 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；

7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

## 八、采矿权概况

### 8.1 矿区位置与交通

勘查区位于三门峡市陕州区硖石乡北北东方向约 3km 处，东距三门峡站直线距离约 21km，行政区划隶属陕州区管辖。地理位置坐标为东经 111°26'59"~111°28'05"，北纬 34°44'08"~34°44'57"（西安 1980 坐标系）。勘查区距陇海铁路庙沟车站约 3km，南距 G310 国道 300m，中间有小山梁相阻，不可直视；S314 省道在勘查区北部直线距离 1600m 处通过，有山梁相隔不可直视；勘查区有县级公路与二者国、省道相连，交通方便。

### 8.2 自然地理及经济概况

勘区属低山丘陵区，海拔高程 650~857m，相对比高 207m，植被覆盖率低，基岩出露面积较大，土地瘠薄。勘查区所在地区处于东西两侧地势低洼的澠池盆地和三门峡盆地之间。且又北临黄河河谷，故显得相对突起，因而局部气候变化较大。据三门峡气象站多年观测，平均气温 13.8℃，最高气温 43.2℃，最低气温-16.5℃，平均相对湿度 61%。年降水总量平均 537.55mm，高年 828.5mm，低年 388.6mm。7 至 9 月为雨季，占全年降水总量的 60%。年平均蒸发量 2246.17mm，为年降水总量的 4.18 倍。大风速 28m/s。10 月至翌年 4 月为降雪期，大积雪深度 15cm，大冻结深度 45cm。该区属典型的大陆半干旱型气候。

本区农业主要种植小麦、玉米、豆类，产量较高，自给有余。

### 8.3 地质工作概况

勘查区区域地质工作研究程度较高，同时矿区地质勘查工作也较多，为本区提供丰

富、翔实的地质矿产资料，为本次工作提供了可靠的地质基础资料和参考依据。

1、1964年，河南省区测队完成了1:20万三门峡幅区域地质及矿产调查工作，不仅发现评述了区内煤、铁、黄铁矿、铝土矿、石膏、石英砂岩、石灰岩等多种矿产资源，而且是迄今为止该地区基础地质方面完整系统的正规资料，它对于以后各种专门性地质、矿产的踏查和研究起了奠基的作用；

2、黑羊山水泥灰岩矿区，早在1960年曾由中央重工业部地质局建筑材料勘探公司进行过勘查工作，提交了矿区详查总结报告，求得水泥灰岩C1+C2级储量4480万吨（其中一级品1297万吨，二级品3183万吨），但由于工作程度尚低，未能对矿床的价值做出肯定的评价。

3、1984年8月至1985年8月，河南省地矿局第一地质调查队应洛阳地区要求，在磨云山—荆山一带踏勘，并选定磨云山矿区进行普查评价，提交了《河南省陕县磨云山矿区水泥灰岩矿普查地质报告》，求得水泥灰岩D级储量8101.66万吨。

4、1987年，根据三门峡市政府对开发陕县水泥原料的要求，省地矿局在1987年2月地质工作项目协调会上责成河南省地矿局第一地质调查队作为扶贫项目开展磨云山水泥灰岩及粘土矿的勘探工作。经一年多的工作，1988年11月提交了《河南省陕县磨云山矿区水泥灰岩、粘土矿勘探地质报告》，提交了水泥灰岩矿石量9008.51万吨，其中（B+C）级工业储量7310.21万吨，占总储量（B+C+D级）的81.1%。

提交了粘土矿（B+C+D级）储量1048.3323万吨，以三教地村为界，东侧为石灰岩矿区，西侧为粘土矿区。

5、2020年5月，河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院编制了《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》。该报告已通过三门峡市地质矿产事务所评审（三储评字〔2020〕03号），并在三门峡市自然资源和规划局备案（三自然资储备字〔2020〕5号）。经评审的主要成果包括：

（1）提交建筑石料用灰岩矿体4个，为水泥灰岩国家矿产地矿体的夹层及盖层。查明控制资源量 $5822.84 \times 10^4 \text{m}^3$ （ $15779.9 \times 10^4 \text{t}$ ），全矿区无盖层剥离体积，剥采比为0:1。

（2）提交水泥用灰岩矿体3个，查明探明资源量 $1653.68 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品 $1260.02 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品 $393.66 \times 10^4 \text{t}$ ；控制资源量 $2951.73 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品 $2220.50 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品 $731.23 \times 10^4 \text{t}$ ；推断资源量 $2146.35 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品 $1653.95 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品 $492.40 \times 10^4 \text{t}$ ；全矿区无盖层剥离体积，剥采比为0:1；其中占用国家矿产地资源量 $6751.76 \times 10^4 \text{t}$ 。

(3) 河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿保有资源量 171.34 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 160.20 万吨；三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿保有资源量 389.31 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 335.59 万吨。

## 九、矿区地质概况

本区属华北地层区豫西地层分区澠池—确山小区，区域出露地层主要有震旦系、寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系、古近系、新近系和第四系，从汝阳群的陆相碎屑岩到寒武系、奥陶系的海相碳酸盐岩，从石炭系的海陆交替相铝质岩、碳酸盐岩、含煤泥质岩及碎屑岩到二叠系煤系地层、三叠系、侏罗系、白垩系的陆相碎屑岩，展示了两次较大的沉积旋迴，形成了不同成因、多种岩性的岩石类型。

### 9.1 地层

矿区出露地层主要为寒武系中统徐庄组 ( $\in 2x$ )、张夏组 ( $\in 2z$ ) 和上统崮山组 ( $\in 3g$ )，它们彼此连续整合，构成一套东倾的单斜地层，产状：倾向  $85^{\circ}\sim 115^{\circ}$ ，倾角  $8^{\circ}\sim 16^{\circ}$ ，地层层位稳定，层序清晰。总体矿区地层出露较好。

### 9.2 构造

勘查区内构造受区域构造制约，褶皱形态简单。

(1) 褶皱：勘查区位于澠池向斜的西部翘起转折端，区内次级褶皱不发育，仅表现为一平缓的单斜构造，总体产状，倾向南东东  $97^{\circ}$ ，倾角  $8\sim 16^{\circ}$ ，受 F1 断层影响，东部稍缓，西部稍陡。

#### (2) 断裂：

三教地正断层 (F53)：是一条区域性断层，穿过磨云山西南坡根，呈近南北向分布在矿区西南角，产状倾向  $255^{\circ}\sim 320^{\circ}$ ，倾角  $56^{\circ}\sim 82^{\circ}$ ，西侧为第四系覆盖，东侧为徐庄及张夏组，断层带宽  $30\sim 160m$ ，长  $2km$  左右向北延出矿区。断层垂直断距大于  $374m$ 。由于该断层仅穿过矿区西南角小部分地区，对矿体的形态及其完整性并无影响。F2 逆断层：分布于磨云山西坡 7~15 勘探线，呈北东向延伸，长  $700m$ 。产状：倾向  $280^{\circ}\sim 310^{\circ}$ ，倾角  $60^{\circ}\sim 84^{\circ}$ ，断带宽  $1\sim 10.8m$ ，主要由杂色岩屑、岩粉和大小不等的菱角状，次菱角状岩块充填，该断层东盘（下盘）下降，出露张夏组一段 ( $\in 2z1$ )，西盘（上盘）上升，出露徐庄组，为一逆断层。断层从勘查区西侧通过，对矿体没有影响。F1 正断层：分布于磨云山中部，近南北向延伸贯穿全区并与 F53 相交，断层产状倾向  $240^{\circ}\sim 302^{\circ}$ ，倾角  $56^{\circ}\sim 84^{\circ}$ 。断层带宽  $2\sim 30m$ ，长  $1000$  余米，水平断距小于  $2m$ ，垂直断距  $7.5\sim 20m$ ，一般  $9m$  左右。F1 正断层对水泥灰岩矿体的形态及连续性有一定影响，据现场采坑调查，

岩溶仅在地表局部发育，岩溶率小于 3%，认为矿区岩溶不发育。

### 9.3 岩浆岩

勘查区内未见岩浆岩出露。

### 9.4 矿体特征

勘查区主要产出共生的水泥用灰岩矿和建筑石料用灰岩（白云岩）矿两个矿种，主要赋存在寒武系上统崮山组和寒武系中统张夏组，崮山组岩性为白云岩；张夏组主要岩性为白云质灰岩、灰岩，二者整合接触。建筑石料用灰岩（白云岩）作为水泥灰岩的剥离物可以加以利用。

覆盖层。矿体之上没有盖层，且裸露地表；勘查区地形总体为山梁环绕，目前云山矿区正在生产，龙王潭沟第四系已被剥离，故不存在覆盖层。

风化层。矿体裸露地表，矿层抗风化能力强，常形成陡坡；野外钻孔及采坑揭露矿层，没有风化层。据地表和深部采样测试结果对比，化验结果相差很小，证实无风化层。

#### 9.4.1 石料岩性特征和质量

##### 9.4.1.1 石料岩性特征

勘查区建筑石料矿岩性主要为寒武系中统张夏组灰岩、白云质灰岩及上统崮山组白云岩，分述如下：

##### 建筑石料用灰岩、白云质灰岩

(1) 泥晶鲕粒灰岩（图 2-17）：灰色，遇稀盐酸剧烈起泡，泥状鲕状结构，中厚层状构造。主要矿物成分为粒屑：鲕粒 85% 胶结物，泥晶方解石 14%，亮晶方解石 1%，褐铁矿少量。由粒屑及胶结物组成。粒屑为鲕粒，多数呈圆状、次圆状，少数呈椭圆状、竹叶状，内部被放射状方解石充填，粒径在 0.5~1.5mm，大致定向分布。鲕粒间主要由泥晶方解石充填胶结，亮晶方解石少量，泥晶方解石粒径小于 0.004mm。褐铁矿，极少，胶状，局部沿微裂隙充填分布。

(2) 中等白云石化泥晶鲕粒灰岩（图 2-18）：灰色，遇稀盐酸剧烈起泡，残余泥状鲕状结构，层状构造。主要矿物成分为：残余粒屑：鲕粒 55%，生物碎屑少量，交代残余胶结物：泥晶方解石 12% 亮晶方解石 3%，交代形成白云石：30%。原岩为泥状鲕粒灰岩，由粒屑及胶结物组成。粒屑主要为鲕粒，生物碎屑少量，鲕粒，呈圆状，粒径

在 0.2~1.2mm，内部被亮晶方解石充填，多数亮晶方解石重结晶为一粒或几粒方解石晶体，只有少数鲕粒被少量白云石局部交代；生物碎屑，含量较少，多为贝壳类，内部被亮晶方解石充填，粒径在 0.3~1.0mm，大致定向分布。胶结物主要为泥晶方解石，亮晶方解石少量，多数方解石胶结物被粉晶白云石不均匀交代，白云石粒径在 0.03~0.05mm。

#### 建筑石料用白云岩

残余砂屑鲕粒白云岩：灰色，遇稀盐酸不起泡，残余砂屑鲕粒结构，层状构造，矿物成分为白云石 98%，方解石 1%，铁质 1%；结构含量：粒屑残余鲕粒 55%，基质：细晶 20%，残余砂屑 20%，三叶虫屑 5%。白云石，他形一半自形粒状， $d=0.03\sim 0.35\text{mm}$ ，多数  $d=0.06\sim 0.25\text{mm}$ ，零散分布。方解石，他形粒状， $d=0.01\sim 0.05\text{mm}$ ，零星分布。铁质，粉末状，多呈显微质点状聚集，零散分布。

岩石碎屑主要由残余砂屑、残余鲕粒组成，三叶虫屑少量。残余鲕粒完全白云石化，仅呈其次圆状轮廓， $d=0.2\sim 2.0\text{mm}$ ，多数  $d=0.2\sim 0.5\text{mm}$ ，可见同心鲕粒，长轴弱定向排列，零散分布。残余砂屑完全白云石化，仅呈其次棱角、次圆状轮廓， $d=0.1\sim 0.6\text{mm}$ ，长轴大致定向排列，零散分布。三叶虫屑组成，钩状， $d=1\sim 3\text{mm}$ ，零散分布。

碎屑间基质完全白云石化，多数成  $d=0.06\sim 0.25\text{mm}$  为主的细晶白云石， $d<0.06\text{mm}$  粉微晶白云石少量，孔隙式胶结长轴大致定向排列的漂浮状残余砂屑、残余鲕粒，构成岩石之残余砂屑鲕粒结构，定向构造。

#### 矿石结构构造

矿区内石灰岩以微晶结构、泥状鲕状结构为主，白云质灰岩以残余泥状鲕状结构为主，矿石构造以致密块状构造为主，花斑状、角砾状构造次之。

致密块状构造：为矿石中常见构造，矿石呈致密坚硬的块状。

花斑状构造：主要在矿段的上部，花斑呈不规则状或长条状、由泥晶方解石和细晶白云石组成。

#### 矿石化学成分

矿层石料化学组分主要为  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{Na}_2\text{O}$ 、S 等，详见样品全分析结果表 2-5。

## 矿石类型

矿石的自然类型（根据矿体、矿层主要代表的矿石划分）

（1）白云岩型矿石：是 I 号建筑石料用矿石（对应层位 $\in 3g$ 、 $\in 3c$ ），低钙高镁，占比 70%。

（2）白云质灰岩矿石：是 I、II 号建筑石料用矿石（对应层位 $\in 2z7$ 、 $\in 2z4$ ），低钙高镁。

（3）泥质灰岩型矿石：是 III 号建筑石料用矿石（对应层位 $\in 2z2$ ），低钙低镁，泥质含量高。

### 9.4.1.2 石料质量

通过石料质量指标测定按照《河南省普通建筑石料矿产地质勘查技术要求》（暂行）的要求，区内建筑石料用矿石共取样 12 组（总重 1.1 吨），分布在勘查区全区不同工程及不同岩性中，其硫化物及压碎指标均达 I 级要求；坚固性 5 组达到 I 级要求、5 组达到 II 级要求、2 组达 III 级要求；抗压强度均大于沉积岩要求；碱集料骨料评定为非碱活性；综合评定矿石质量达到 II 级要求。

### 9.4.2 水泥灰岩矿石特征

#### （1）矿石矿物成分及结构构造

水泥灰岩成分简单，主要矿物为方解石，含量 80~95%，次要矿物为白云石，含量 5~15%，微量矿物有水云母、高岭石、海绿石、氧化铁及石英等。

据野外观察，矿石以鲕状结构、致密结构、微晶结构为主，还有豆状结构、生物碎屑结构等，镜下见隐晶结构、变鲕结构、残余鲕状结构、砾屑结构、交代结构等；矿石构造以条带状构造、块状构造为主，还有花斑状构造、页片状构造、纹层状构造等。

#### （2）矿石化学成分

矿石主要有一组分为  $CaO$ ，次为  $Al_2O_3$ 、 $Fe_2O_3$ 、 $SiO_2$ ；主要有害组份  $MgO$ 、次为  $K_2O$ 、 $Na_2O$ ， $SO_3$ 、 $Cl^-$ 、 $fSiO_2$  等，经统计矿石  $CaO$  及  $MgO$  含量变化不大，属于稳定性

#### （3）矿石类型划分

（一）矿石的自然类型（根据矿体、矿层主要代表的矿石划分）：

1) 含白云质条带鲕状灰岩矿石：主要分布在 I、II 矿体二级品矿层中（对应层位  $\in 2z4$  上部），是一种高钙、高镁型矿石，约占 25%。

2) 含泥质条带致密灰岩矿石：主要分布在 I、II 矿体一级品矿层中（对应层位  $\in 2z3$ ），是一种高钙、低镁型矿石，约占 20%。

3) 页片状灰岩矿石：是 I 矿体下部的典型矿石（对应层位  $\in 2z5$ ），或高钙低镁构成一级品，或高钙高镁构成二级品，质量良好便于采掘，约占 10%。

4) 致密块状灰岩矿石：主要分布在 I、II 矿体一级品中（对应层位  $\in 2z3$  中下部），高钙低镁，质地优良，约占 20%。

5) 豆状灰岩矿石：是 III 号矿体一级品的典型矿石（对应层位  $\in 2z1$  上部），高钙低镁，质地优良约占 5%。

6) 花斑状灰岩矿石：是 I 号矿体上部二级品的代表（层位  $\in 2z7$ ），属高钙高镁型矿石，占比约 10%。

## （二）矿石工业类型

1) 高钙低镁型矿石：各矿体的一级品，占比 65%。

2) 高钙高镁型矿石：主要为 I、II 矿体二级品矿石，占比 28%。

3) 低钙高镁型矿石：III 号矿体一级品，含泥质成分较高。

## 9.5 矿石加工技术性能

### 9.5.1 建筑石料

区内矿石类型简单，矿石具有致密、性脆、易加工的特点，矿石加工性能良好，加工工艺简单，无需采取其他特殊加工工艺，矿山采用台阶式开采、中深孔爆破法开采的矿石由运矿车运入矿区矿石破碎站，直接卸入矿石卸料坑，经喂料机喂入单段锤式破碎机破碎，破碎后的矿石由电动筛分级，出料粒度  $< 25\text{mm}$ 。加工好的矿石由皮带输送机分别送入成品仓。

本矿矿石作为建筑石料开采后可直接销售原矿，也可加工成各种规格的石子销售。矿石加工及综合回收利用性能良好，可广泛应用于建筑石料等。

### 9.5.2 水泥灰岩

本区水泥灰岩勘查程度已达勘探阶段，但未进行矿石可选性试验，类比河南锦荣水泥有限公司白山石灰石矿水泥用灰岩矿，二者水泥用灰岩矿均赋存于寒武系中统张夏组，两矿区相距仅 4.8km，通过两矿区的矿石类型、结构构造、矿物成分、主要化学成

分对比，经比较各项指标极为相近，两矿区矿石加工技术性能具有可类比性。

## 9.6 开采技术条件

### 9.6.1 矿区水文地质条件

矿区附近无大的地表水体存在，矿体最低开采标高高于当地侵蚀基准面及地下水位标高，大气降水为未来露天采场涌水量主要补给源。矿区地形有利于地表汇水自然排泄，矿区开采前后水文地质条件差异不大。故勘查区为水文地质条件简单的矿床（第Ⅰ型）。

### 9.6.2 矿区工程地质条件

本矿床各工程地质岩组均为坚硬岩石，岩性组合简单，矿区地质构造简单，无大型褶皱断裂构造，内无软弱夹层，开采边坡稳定，开采前后未发现不良工程地质现象，故矿区工程地质勘探的复杂程度为简单型。

### 9.6.3 环境地质条件

矿区及附近开采前后均未发现与水质有关的地方性疾病，地下水水质良好。据调查，矿床目前无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，地质环境无污染现象，矿石和废石不易分解出有害组分。由于矿床开采边坡稳定，矿石物理力学性能良好，矿床构造简单，矿体呈层状产出且岩溶裂隙不发育，故严格按照设计方案实施，开采过程中不会形成山体开裂、滑坡、泥石流、地表塌陷等不良工程地质现象。矿床最低开采标高高于岩溶裂隙水标高，不会造成地下水位下降。因此，矿区环境地质条件良好，属第Ⅰ类。

矿区水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件良好，开采技术条件为简单类型。

## 十、矿区开发现状

三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿属整合矿山，整合范围包括河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿和三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿。

### 10.1 河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿

河南锦荣水泥有限公司于2013年9月27日将原有三门峡市鑫通矿产品销售有限公司、陕县硃石凯达石料厂、三门峡石柱石料厂分厂、卢氏县开曼矿业有限公司陕县分公司（永安）4个矿山整合并取得河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿采矿许可证。整合后，由于矿山合伙人未能达成投资协议，2013~2016年未投产使用，亦未进行资源储量动态检测。目前矿山处于停产状态。

### 10.2 三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿

2011年12月28日陕县三门峡云山矿产品有限公司通过矿权整合首次取得该矿区采

矿许可证，编号：C4112222010127120097335，有效期 2011 年 12 月 28 日至 2012 年 12 月 28 日。三门峡云山矿产品有限公司整合的采矿权有“陕县龙兴建材石料厂”、“陕县精细矿产品有限公司”、“陕县硃石新大三石料厂”、“陕县硃石乡恒丰石料厂”、“三门峡乾通矿业有限公司”。

2012 年 3 月，河南省有色金属地质矿产局第二地质大队提交《河南省三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，报告共圈出 1 个建筑石料用灰岩矿体，共估算（111b）+（122b）矿石量  $293.1163 \times 104 \text{m}^3$ ，其中保有（122b）矿石量  $234.2123 \times 104 \text{m}^3$ ，合 637.0574 万吨。矿业权人依据此报告换发了采矿许可证，有效期为：2013 年 12 月 29 日~2022 年 6 月 29 日，目前矿山处于生产状态。

## 十一、评估过程

11.1 2020 年 9 月 10 日，本公司通过三门峡市陕州区自然资源局公开摇号确定为“三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”项目评估单位，经法定程序后双方就评估事项进行磋商。此后，签订了《矿业权出让收益评估委托合同书》。

11.2 2020 年 9 月 17 日至 9 月 18 日，我公司评估工作人员（矿业权评估师）在委托人指定的相关人员的陪同下对该项目进行了必要的尽职调查。本矿区位于三门峡市陕州区硃石乡北北东方向约 3km 处，东距三门峡站直线距离约 21km。行政区划隶属陕州区管辖。矿区距陇海铁路庙沟车站约 3km，南距 G310 国道 300m，中间有小山梁相阻，不可直视；S314 省道在矿区北部直线距离 1600m 处通过，有山梁相隔不可直视；矿区有县级公路与二者国、省道相连，交通较为便利。通过实地调查，评估人员收集了与评估有关的权证、储量核实报告、开发利用方案等资料，核对了缴纳采矿权价款情况。评估人员了解到，近几年本地建筑石料原矿石价格为 35 元/t 左右。水泥灰岩原矿石价格为 25-30 元/t 左右。经咨询，近年来随着本地水泥用灰岩、建筑石料用灰岩矿销售价格稳中有升。

11.3 2020 年 9 月 19 日至 2020 年 9 月 21 日，补充评估资料基本齐全后，分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估。

11.4 评估报告经审查、修改、整理、润色、印制，与委托方沟通后，形成正式评估报告文本，9 月 23 日提交给委托方。

## 十二、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。河南虽然

发布相关矿业权出让收益市场基准价，但基准价因素调整法细则尚未出台，该方法无法正常使用；目前未收集到同品质可类比的案例数量，也无法采用交易案例比较调整法；收入权益法限于不适用折现现金流量法的短期、小型情形。委托评估的采矿权属大型规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，满足折现现金流量法的应用前提和适用范围，因此，本次评估确定采用折现现金流量法。计算公式为：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P<sub>1</sub>——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

(CI-CO)<sub>t</sub>——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号 (t=1,2,...,n)；

n——评估计算年限。

### 十三、评估所依据资料及评述

#### 13.1 评估所依据的主要资料

本次评估各项参数主要依据《河南省三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源储量报告》(以下简称《资源储量报告》)、《备案证明(三自然资源资储备字[2020]5号)及其评审意见书(三储评字〔2020〕03号)》、《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)、《三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿资源开发利用方案论证意见书》，以及评估人员收集掌握的其他资料。

#### 13.2 评估所依据资料评述

《资源储量报告》由河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院编制于2020年5月，通过地质工作估算了本次评估范围内的累计查明资源储量、保有资源储量，估算了新增资源储量，储量估算方法正确，块段划分和工业指标、参数确定基本合理，计算结果较合理，符合有关规范要求。该报告经过评审并在三门峡市自然资源和规划局备案。因此该报告估算的本次评估范围内的资源储量可作为本次评估的依据。

《开发利用方案》由河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院编制于2020年7

月，该方案以上述《资源储量报告》估算的储量为依据，设计范围与本次评估范围一致，设计利用资源储量较为合理，开拓方式及开采方法可行，评估人员认为，《开发方案》内容比较齐全，符合编制规范要求，估算的投资、成本基本符合周边类似矿山的平均成本水平。开发利用方案已经河南省矿业协会的评审，可以作为本次评估的依据。

#### 十四、技术参数的选取和计算

##### 14.1 查明及保有资源储量

根据《资源储量报告》及其评审意见书，截至2020年2月26日，矿区查明建筑石料用灰岩控制资源量  $5822.84 \times 10^4 \text{m}^3$  ( $15779.9 \times 10^4 \text{t}$ )。查明水泥用灰岩矿资源量  $6751.76 \times 10^4 \text{t}$ ，其中探明资源量  $1653.68 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品  $1260.02 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品  $393.66 \times 10^4 \text{t}$ ；控制资源量  $2951.73 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品  $2220.50 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品  $731.23 \times 10^4 \text{t}$ ；推断资源量  $2146.35 \times 10^4 \text{t}$ ，其中一级品  $1653.95 \times 10^4 \text{t}$ ，二级品  $492.40 \times 10^4 \text{t}$ ；全矿区无盖层剥离体积；其中占用国家矿产地资源量  $6751.76 \times 10^4 \text{t}$ 。

三门峡市陕州区硖石乡贾山建筑石料用灰岩矿属整合矿山，河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿保有资源量171.34万吨，其中在本次估算范围内保有资源量160.20万吨；三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿保有资源量389.31万吨，其中在本次估算范围内保有资源量335.59万吨。

本评估项目评估属整合新立项目，储量估算日查明资源量即为评估基准日查明保有资源量。

##### 14.2 评估利用的资源储量

评估利用资源储量是计算可采储量的基础。根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，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，因此，本次评估利用资源储量根据矿山设计文件确定。

据《开发利用方案》，对资源量可信度系数均取1.0，因此，本次评估利用的资源储量即为全部估算的资源量，则评估利用的建筑石料用灰岩为15779.90万吨，评估利用的水泥用灰岩为6751.76万吨。

##### 14.3 开采方案

根据《开发利用方案》评审意见书，该矿露天开采，设计确定采用公路开拓，汽车运输。

##### 14.4 产品方案

根据《开发利用方案》评审意见书，本次评估产品方案建筑石料用灰岩原矿和水泥

灰岩原矿。

#### 14.5 评估用可采储量

评估利用的可采储量计算公式：

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

根据《开发利用方案》矿区边界不存在边坡压矿，也不存在其它占压问题，设计损失为零。采矿回采率 95%，计算过程如下：

水泥用灰岩矿评估利用可采储量 = (6751.76-0) × 95% = 6414.17 (万吨)

建筑石料用灰岩矿评估利用可采储量 = (15779.90-0) × 95% = 14991.91 (万吨)

经计算，水泥用灰岩矿评估利用可采储量为 6414.17 万吨，建筑石料用灰岩矿评估利用可采储量为 14991.91 万吨。详见附表七。

#### 14.6 生产能力

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指导意见》的有关规定，对探矿权评估以及拟建、在建和改扩建项目的采矿权评估，应依据审批或评审的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力文件等确定生产能力。

据《开发利用方案》评审意见书，设计生产规模 1200 万吨/年。本次开发方案拟定矿山前期开采矿山东部建筑石料灰岩矿生产规模为 1200 万吨/年（合 442.80 万 m<sup>3</sup>/年），后期同时开采水泥灰岩及剩余建筑石料灰岩矿，生产规模为 1200 万吨/年（合 444.44 万 m<sup>3</sup>/年），因此，本矿山确定的生产规模为 1200 万吨/年。

#### 14.7 矿山合理服务年限的确定

根据确定的矿山生产能力，由下列公式可计算出矿山的合理服务年限：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产能力；

(1) 矿山前期开采矿山东部建筑石料灰岩矿资源量 4872.96 万吨（东部+695 平台之上资源量）合理服务年限：

$$T = (4872.96 \times 0.95) \div 1200 = 4632 \div 1200 = 3.86 \text{ (年)}$$

(2) 水泥灰岩及（剩余）建筑石料灰岩矿服务年限计算：

$$T = (21405.08 - 4632) \div 1200 = 13.98 \text{ (年)}$$

根据《开发利用方案》评审意见书，基建期为1年。本次评估基建期据此计算，则本次评估计算矿山合理服务年限为17.84年（3.86+13.98），评估计算年限为18.84年，即自2020年9月至2039年6月，其中基建期自2020年9月至2021年8月，生产期自2021年9月至2039年6月。

## 十五、经济参数的选取和计算

### 15.1 固定资产投资、无形资产(土地征用)投资估算

该矿属于整合矿山，《开发利用方案》设计的总投资 33408.90 万元，其中建筑工程费 13414.30 万元，设备购置费 12926 万元，安装工程费 39 万元，工程建设其它费用 2546.10 万元，工程基本预备费 1446.30 万元，流动资金 3037.20 万元。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，剔除工程基本预备费 1446.30 万元后，本次评估将投资中的“建筑工程费”归为房屋建筑物，将“设备购置费”和“安装工程费”归为机器设备；将投资中“工程建设其它费用”减除征地费用后按比例分摊至剥离工程、房屋建筑物和设备中。综上归类计算，本次评估用固定资产投资为 28865.40 万元，其中：房屋建筑物 14678.52 万元，设备 14186.88 万元。

开发利用方案投资估算中其他费用中的征地费用总计为 60 万，明显与矿区占用面积实际差距较大。本次评估根据《关于发布实施全国工业用地出让最低价标准》国土资发【2006】307 号文，陕州区属 13 类工业用地，每平方米费用标准 96 元标准，土地出让价格以评估计算期 18.84 年折算，为 4499.17 万元（124.38 万平方米×96 元/平方米/50 年×18.84 年）。

### 15.2 固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣进项税额

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该项目的特点、服务年限等，本次评估确定房屋建筑物按平均 20 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。本项目房屋建筑物投资 14678.52 万元，在评估计算期内无更新改造资金，评估计算期末有余值回收，回收余值为 3271.25 万元。

设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该项目的特点、服务年限等，本次评估确定设备按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。本项目设备投资为 14186.88 万元，在评估计算期内 2031 年更新改造投入资金 14186.88 万元，评估计算期末有余值回收，回收余值为 4216.30 万元。

征地费用按无形资产摊销，期末无余值。

固定资产更新及残（余）值计算详见附表 3。

### 15.3 产品销售收入

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。

《开发利用方案》设计该矿水泥用灰岩矿原矿的销售价格为32元/吨，建筑石料原矿销售价格为35元/吨。

评估人员了解到：近几年当地水泥灰岩矿生产企业主要以三门峡锦荣水泥有限公司、三门峡腾跃同力水泥有限公司及为代表，评估人员调研了解到当地水泥用灰岩原矿不含税销售价格约为30元/吨左右。通过对建筑石料用灰岩矿销售价格调查，近年来随着环保、资源整合等多方面因素，建筑石料用灰岩矿近年来销售价格一般在35元/吨左右。

考虑到河南省资源税调整及其他有关矿业政策变化对建筑石料行业的影响，参考2020年7月编制的《开发利用方案》设计该矿水泥用灰岩矿原矿和建筑石料原矿销售价格预测结果，同时考虑到本区建筑材料未来供求趋势，本次评估确定该矿水泥用灰岩矿原矿的不含税销售价格为32元/吨，建筑石料原矿不含税销售价格为35元/吨，

该矿正常生产年销售收入计算过程如下：

(1) 前期建筑石料原矿正常年度销售收入

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{建筑石料用灰岩原矿年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 1200 \times 35 = 42000 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(2) 水泥灰岩及（剩余）建筑石料灰岩矿服务年限正常年度销售收入

$$\begin{aligned} \text{后期水泥灰岩年产量} &= \text{水泥灰岩可采资源量} / \text{合理服务年限} \\ &= 6414.17 / 13.98 = 458.89 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{后期建筑石料灰岩年产量} &= \text{建筑石料剩余可采资源量} / \text{合理服务年限} \\ &= (14990.91 - 3.86 \times 1200) / 13.98 = 741.11 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{水泥用灰岩矿原矿年产量} \times \text{销售价格} + \text{建筑石料用灰岩原矿年产量} \times \\ &\quad \text{销售价格} \\ &= 458.89 \times 32 + 741.11 \times 35 = 40623.33 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

### 15.4 流动资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)(CMVS30800-2008)，

流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。本次评估采用扩大指标估算法，按流动资金占固定资产的比例估算流动资金，计算公式为：流动资金=固定资产×固定资产资金率。

非金属矿山的流动资金一般按固定资产资金率 5%-15%估算，本次按 10%取值。

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产（不含税）} \times \text{固定资产资金率} \\ &= (13466.53 + 12554.76) \times 10\% = 2602.13 \text{（万元）} \end{aligned}$$

流动资金在 2021 年 9 月一次性投入，其中 30%为自有资金，70%为银行贷款，评估计算期末回收全部流动资金。

### 15.5 成本估算

本次评估成本费用取值以《开发利用方案》估算的总成本费用为基础，并结合评估有关规定对个别参数进行调整，最终确定评估用成本费用参数。

总成本费用采用“制造成本法”计算，由外购材料、外购燃料及动力、职工薪酬、折旧费、运输费、修理费、安全费、其他制造费用、管理费用、销售费用、财务费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、摊销费用、财务费用确定。具体本次评估用成本费用取值详见附表 4。

评估用各项成本费用参数的选取和调整过程：

(1) 外购材料：《开发利用方案》设计该矿单位原材料及辅助材料费 6.64 元/吨。调整后本次评估据此确定该矿单位外购材料费 6.64 元/吨，折算税后价 5.88 元/吨，正常年度外购材料费 7051.33 万元。

(2) 外购燃料及动力：《开发利用方案》设计该矿单位外购燃料及动力费 5.76 元/吨。开发方案中折算电费单价 1.6 元/度偏高。评估人员通过调查本地矿山最高电费平均单价为 0.92 元/度，电费平均最低价为 0.63 元/度。本次评估按 0.78 平均单价折算为税后单价 0.69 元/度，则正常情况下评估确定动力费平均单价为 0.69 元/度，本次评估按设计消耗定额确定该矿单位动力费 2.48 元/吨（ $3.6 \times 0.69$ ），另外考虑单位燃料费 0.20 元/吨，则，单位燃料动力费为 2.68 元/吨。正常年度外购燃料及动力费为 3216 万元。

(3) 职工薪酬：《开发利用方案》设计该矿单位工资及福利费 0.67 元/吨。本次评估对比河南省公告 2019 年全省城镇私营单位就业人员分行业采矿业年平均工资基本符合设计，据此确定该矿单位工资及福利费 0.67 元/吨，正常年度工资及福利费为 804 万元。

(4) 运输费：《开发利用方案》设计该矿单位运输费 0.80 元/吨。本次评估据此确

定该矿运输费税后 0.73 元/吨，正常年度运输费为 880.73 万元。

#### (5) 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》采用年限法计算折旧，折旧费计算参见附表 3。

房屋建筑物：按折旧年限 20 年、净残值率 5%计，正常生产年份折旧费 639.66 万元。

设备及购置：按折旧年限 10 年、净残值率 5%计，正常生产年份折旧费 1192.70 万元。

正常生产年份的固定资产折旧费合计为 1832.36 万元，单位矿石折旧费为 1.53 元/吨。

(6) 修理费：《开发利用方案》设计该矿单位修理费 4.4 元/吨，评估师对比分析认为 4.4 元/吨偏高。本次评估根据同行业调查，评估确定单位修理费 2.45 元/吨，单位修理费折算税后 2.17 元/吨。正常生产年份的修理费合计为 2601.77 万元。

(7) 安全费用：根据《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财企[2012]16号）有关规定，非金属矿山-露天开采安全费用提取标准为 2 元/吨。因此，本次评估确定该矿单位安全费用为 2.00 元/吨。正常生产年份的安全费用合计为 2400 万元。

(8) 其他制造费用：根据《开发利用方案》设计，单位制造费用经过调整后为税后 0.80 元/吨。本次评估确定该矿单位其他制造费用为 0.80 元/吨。正常生产年份的单位制造费合计为 960.00 万元。

#### (9) 矿山土地复垦及地质环境保护治理费

根据《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金 建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号），环境治理恢复与土地复垦资金应根据矿山地质环境保护与土地复垦方案预计弃置费用计入相关资产，在预计开采年限内按产量比例等方法摊销并计入生产成本。

根据《开发利用方案》，单位矿山土地复垦及地质环境保护治理费 3 元/吨。由于没有编制矿山土地复垦及地质环境保护治理方案，本次评估依据该开发利用方案 3 元/吨，正常年度矿山土地复垦及地质环境保护治理费为 3600 万元。

#### (10) 摊销费

开发方案没有估算征地费用，评估依据有关规定估算征地费用 4499.17 万元，按

评估主牌年限 18.84 年及年生产能力折合单位征地费用摊销费 0.20 元/吨。

### (11) 管理费用

《开发利用方案》设计单位管理费用 0.8 元/吨，本次评估确定该矿单位管理费用为 0.8 元/吨，该矿年管理费用为 960 万元。

(12) 财务费用：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权价款评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按贷款利率按评估基准日时点执行的一年期贷款利率 4.35%计算，正常生产年份流动资金贷款利息 79.23 万元（ $2602.13 \times 70\% \times 4.35\%$ ），折合单位财务费用为 0.07 元/吨。

### (3) 总成本费用及经营成本

经估算，未来正常生产期该矿单位总成本费用为 20.52 元/吨，年总成本 24624.24 万元；单位经营成本为 18.73 元/吨，年经营成本 22473.83 万元。详见附表 4。

## 15.6 销售税金及附加

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、资源税等，根据国家和省（自治区、直辖市）财政、税务主管部门发布的有关标准进行计算。

### 15.6.1 增值税

根据国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 国家税务总局令 50 号《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，2009 年 1 月 1 日以后购进或自制的机器设备发生的进项税额可从销项税额中抵扣。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

在本项目评估中，由于矿山规模，评估设定矿权人为增值一般纳税人。为大型对于设备购置（含安装工程）按 13%增值税税率估算进项增值税，分别在投入和更新开始年度进行抵扣。产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣设备、不动产进项增值税，未抵扣完的进项税额结转下期继续抵扣。

则本项目评估产品销项增值税税率为 13%，机器设备进项增值税税率为 13%，不动产（房屋建筑物）进项增值税税率为 9%。

年销项税额 = 年销售收入 × 销项增值税税率

正常年销项税额=40623.33×13%=5281.03（万元），

年进项税额=（年外购材料费+年外购燃料及动力费+年修理费）×13%  
=（7051.33+3216.00+2601.77）×13%=1672.98（万元）

正常年应交增值税额=年销项税额-年进项税额  
=5281.03-1672.98=3608.05（万元）

#### 15.6.2 城市维护建设税

根据国发〔1985〕19号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据，该矿适用的城建税税率为1%。则正常生产年份：

年应交城市维护建设税=年应交增值税额×1%=3608.05×1%=36.08（万元）

#### 15.6.3 教育费附加及地方教育附加

依据国务院令〔2005〕第448号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为3%；根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）相关规定，统一地方教育附加的征收标准调整为2%。

年教育费附加=年应交增值税额×教育费附加费率=3608.05×3%=108.24（万元）

年地方教育附加=年应交增值税额×地方教育附加费率  
=3608.05×2%=72.16（万元）

#### 15.6.4 资源税

根据《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会公告第40号），石灰岩自2020年9月1日起按原矿3.5元/吨从量计征。则本次评估正常生产年份年应交资源税为4200万元，矿山开采方式为露天开采，矿山闭坑前仍可保持正常经营，无明显的衰减期，同时还存在扩大矿区范围延续采矿许可证的可能，故本次评估不考虑资源税的减免。

#### 15.5.5 销售税金及附加

正常年份年税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育附加+资源税  
=4416.48（万元）

销售税金及附加计算见附表6。

#### 15.7 企业所得税

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，企业所得税统一以利润总额为基数，

按企业所得税税率25%计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{一年总成本费用} - \text{一年销售税金及附加} \\ &= 40623.33 - 24624.24 - 4416.48 = 11582.61 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年企业所得税} = \text{年利润总额} \times \text{企业所得税税率} = 11582.61 \times 25\% = 2895.65 \text{ (万元)}$$

所得税估算详见附表 6。

### 15.8 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

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。

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》，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%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取 8%。

## 十六、评估假设

16.1 评估拟定的生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；

16.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

16.3 以现有开采技术水平为基准；

16.4 市场供需水平基本保持不变；

16.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。

## 十七、评估结论

### 17.1 保有资源储量采矿权评估价值

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照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，经过认真估算，确定“三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权”保有资源储量评估价值为人民币 64567.93 万元。

### 17.2 采矿权出让收益评估价值

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、收入权益法评估时，矿业权出让收益应按照下列公式计算：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

$P_1$ ——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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量），其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。本次评估范围不含(334)?资源量，故  $k=1$ ；评估计算年限内的评估利用资源储量（ $Q_1$ ）与全部评估利用资源储量（Q）一致，因此评估  $P=P_1$ 。则上述采矿权评估价值即为采矿权出让收益评估价值为人民币 64567.93 万元。

### 17.3 按河南省矿业权出让收益市场基准价核算结果

根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发[2018]5号），水泥用灰岩单位（可采储量）基准价为 1.10 元/吨·矿石；建筑石料用灰岩单位（可采储量）基准价为 2.00 元/吨·矿石，以此市场基准价核算：

水泥灰岩矿出让收益市场基准价核算结果 =  $6414.17 \times 1.10 = 7055.59$ （万元）

建筑石料用灰岩矿出让收益市场基准价核算结果 =  $14990.91 \times 2.00 = 29981.82$ （万元）

出让收益市场基准价核算结果为 37037.41 万元（7055.59 + 29981.82）。

### 17.4 评估结论

根据河南省自然资源厅有关出让收益规定，本次评估计算的采矿权出让收益评估值大于按《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》计算的出让收益市场基准价。按照评估值、市场基准价就高确定的原则，“三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿”采矿权保有资源储量出让收益评估值为人民币 **64567.93 万元**，大写人民币 **陆亿肆仟伍佰陆拾柒万玖仟叁佰元整**。

因整合的矿区评估范围中包含已经处置过价款的两个矿权人河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿保有资源量 171.34 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 160.20

万吨；三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿保有资源量 389.31 万吨，其中在本次估算范围内保有资源量 335.59 万吨。为此需对评估价值进行合理分割。采用总销售收入占比当量分割法进行分割计算，三门峡市陕州区硃石乡贾山建筑石料用灰岩矿采矿权保有资源储量出让收益评估值人民币 64567.93 万元中已经处置价款的资源储量价值计算如下：

(1) 河南锦荣水泥有限公司磨云山石灰岩矿整合范围内保有资源量评估值

$$(205253.44/729935.29 \times 64567.93) \div 6751.76 \times 160.20 = 430.79 \text{ (万元)}$$

(2) 三门峡云山矿产品有限公司建筑石料用灰岩矿整合范围内保有资源量评估值

$$(524681.85/729935.29 \times 64567.93) \div 15779.9 \times 335.59 = 987.04 \text{ (万元)}$$

本次评估为整合后的重新出让，新的采矿权人需以竞得方式按整合区内保有资源储量缴纳出让收益，原有矿业权人的退出按退回价款另行处理，故本次评估按矿区范围内保有资源储量评估，以往处置价款的资源储量暂不予扣减，上述分割价值仅供报告使用方参考。

## 十八、有关事项的说明

18.1 本评估报告编制期间，河南省自然资源厅已经公布了关于征求《河南省矿业权出让收益市场基准价拟调整方案》，该方案涉及本次评估矿种水泥用灰岩和建筑石料用灰岩出让收益市场基准价分别由 1.1 元/吨·矿石、2 元/吨·矿石调整到 3 元/吨·矿石，因该标准尚在公开征求意见期，本次评估仍旧按原标准进行对比，提请报告使用方注意。

### 18.2 评估结论使用的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。超过有效期，需要重新进行评估。

### 18.3 评估基准日后事项说明

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巨大变化等。

本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响评估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。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。

## 18.4 特别事项说明

18.4.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定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。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

18.4.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托方及相关利益人之间无任何利害关系。

18.4.3 评估委托方及相关利益人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

18.4.4 本评估报告书含有附表、附件，附表、附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

18.4.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及相关利益人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。

18.4.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名盖章，并加盖本公司公章后生效。

## 18.5 评估报告使用限制

18.5.1 本评估报告需向自然资源主管部门报送无异议后使用。

18.5.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.5.3 本评估报告仅供评估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。

18.5.4 本评估报告的所有权归评估委托方所有。

18.5.5 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

18.5.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

## 十九、评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期：2020年8月23日。

## 二十、评估责任人员

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二〇年八月二十三日