

凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿
采矿权出让收益评估报告

陕同评报字[2022]第 006 号

陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司

二〇二二年五月十二日



凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告

陕同评报字[2022]第 006 号

摘 要

评估机构：陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司。

评估委托人：凤县自然资源局。

评估对象：凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估目的：为凤县自然资源局拟确定“凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿”采矿权出让收益，提供价值参考意见。

评估基准日：2022 年 2 月 28 日。

评估日期：2022 年 1 月 13 日至 2022 年 5 月 12 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：

矿区面积 0.0439km²，评估范围内储量估算基准日（2019 年 10 月 31 日）保有资源量（均为推断资源量）175.49 万吨，期间未动用，评估基准日保有及评估利用资源储量同储量估算基准日一致为推断资源量 175.49 万吨。推断资源量可信度系数 1.0，设计损失量为 0，露天开采、采矿回采率 97%，可采储量 170.23 万吨。生产规模 10.00 万吨/年；矿山理论服务年限 17.02 年，评估计算期 17.02 年；产品方案为建筑石料用灰岩原矿，其平均不含税售价为 45.04 元/吨；采矿权权益系数 4.3%；折现率 8%。

矿山已消耗资源量 26.25 万吨，已消耗可采储量 25.46 万吨。

评估结论：

本公司评估人员根据国家矿业权评估的有关规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行了实地勘查、产权验证以及充分调查、了解和核实，在充分分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，经评定估算，结论如下：

(1) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日可采储量 170.23 万吨，采矿权出让收益评估值为 176.90 万元，大写人民币壹佰柒拾陆万玖仟元整，折合可采储量单价 1.04 元/吨。陕西省矿业权基准价：建筑石料出让收益基准价为 1.0 元/吨，评估结果高于陕西省矿业权基准价。

(2) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿 2004 年 1 月 1 日起至评估基准日，已消耗可采储量：25.46 万吨，按可采储量评估单价 1.04 元/吨，应补缴的采矿权出让收益为人民币 26.48 万元，大写人民币贰拾陆万肆仟捌佰元整。

(3) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿评估基准日矿业权出让收益评估值及 2004 年至评估基准日动用资源储量应补缴的矿业权出让收益合计人民币 203.38 万元，大写人民币贰佰零叁万叁仟捌佰元整。

评估有关事项声明：

(1) 据现场调查了解，凤县凤州镇南山湾采石厂自资源量估算基准日（2019 年 10 月 31 日）截至本次评估基准日（2022 年 2 月 28 日），评估范围内“核实报告”所估算的保有资源量未动用，提请报告使用者关注。

(2) 凤县凤州镇南山湾采石厂提供了 2015 年编制的“开发方案”，该方案设计经济参数过于简单，且开采深度为 1140-1078m，与目前采矿许可证不匹配；自储量核实以来，该矿山尚未编制开发利用方案。采矿回采率参照矿山实际开采情况，并参照“核实报告”所推荐的指标确定。若在评估结论使用有效期内，编制的《开发利用方案》或矿山实际开采过程中，相关参数发生重大变化并对评估结论有较大影响，则本次评估结论失效，应委托评估机构重新进行评估；提请报告使用人予以关注。

(3) 据《核实报告》及核定意见：

现采矿权范围外：CK1 采坑、CK2 采坑共消耗资源量 5.64 万吨，其中：2000 年-2010 年消耗资源量 0.70 万吨。由于历史原因，矿山采矿许可证经多次变更、延续，矿区范围外 CK1、CK2 采坑为矿山企业早期开采形成的采空区。经调查了解，CK1、CK2 采坑位于原采矿权范围内，由于矿许可证经多次变更，CK1、CK2 采坑不在现采矿权范围内。因资料有限，评估人员无法区分 2000 年-2010 年所消耗 0.70 万吨资源量中，2004 年前后所消耗资源的具体数量。经与委托方沟通，本次评估

视 2000 年-2010 年所消耗 0.70 万吨资源量，全部为 2004 年以来所消耗的资源量（应补缴出让收益的资源量），提请报告使用人予以关注。

（4）根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，若本评估结论公开，评估结论有效期自评估结论公开之日起生效，有效期为一年；若本评估结论不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新委托评估。

重要提示：

本评估报告仅供委托人为特定评估目的以及报送相关主管部门审查使用。其使用权归委托人所有，未经委托人许可，不得向他人提供或公开。除依法须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得见诸于任何公开媒体。

以上内容摘自《凤县凤州镇南山湾采石厂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内容，请仔细阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人：张永乾



矿业权评估师：孙立红



李宏斌



陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司



二〇二二年五月十二日

目 录

正文目录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	1
3. 评估目的	1
4. 评估对象和范围.....	2
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	4
7. 采矿权概况	5
8. 评估过程	12
9. 评估方法	13
10. 主要评估参数	14
11. 评估假设	20
12. 评估结论	20
13. 特别事项说明	21
14. 评估报告使用限制.....	22
15. 评估报告日	23
16. 评估责任人	23

附表目录

附表一、凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

附表二、凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权可采储量及矿山服务年限估算表

附图目录

附图一、凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量估算图 1:1000

附件目录（与相应附件装订，独立页码）

凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权 出让收益评估报告

陕同评报字[2022]第 006 号

陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司接受凤县自然资源局的委托,根据矿业权评估有关规定,本着独立、科学、客观、公正的工作原则,按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》和《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,对“凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权”在设定条件下的出让收益进行了评估。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实地查勘、市场调查与询证,对该采矿权于 2022 年 2 月 28 日的矿业权价值进行了客观的评定、估算。现将该采矿权评估情况及评估结论报告如下:

1.评估机构

机构名称: 陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司

类 型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所: 西安市高新区高新路 52 号高科大厦 12 层 11201 室

法定代表人: 张永乾

统一社会信用代码: 916100007135788579

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2001]002 号

2.评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人: 凤县自然资源局

2.2 采矿权人: 凤县凤州镇南山湾采石厂。

凤县凤州镇南山湾采石厂(营业执照)统一社会信用代码: 91610330748646151Y; 类型: 个人独资企业; 住所: 陕西省宝鸡市凤县凤州镇南山湾村; 投资人: 叶长武; 成立日期: 2003 年 3 月 25 日; 经营范围: 石灰岩开采及销售; 矿石破碎; 建筑用石料加工、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)。

3.评估目的

凤县自然资源局拟确定“凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿”采矿权出让收益,按照国家有关规定,须对该采矿权出让收益进行评估并收取出

让收益。本项目评估即为实现上述目的而为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

4.评估对象和范围

4.1 评估对象

根据凤县自然资源局采矿权出让收益评估委托书，本次的评估对象确定为凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权。

4.2 评估范围

(1) 采矿许可证范围

该矿采矿许可证证号：C6103302010047120060507；采矿权人：凤县凤州镇南山湾采石厂；地址：陕西省凤县凤州镇；矿山名称：凤县凤州镇南山湾采石厂；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；矿区面积：0.0439km²，由4个拐点坐标圈定，拐点坐标及开采标高详见表4-1，有效期限自2021年3月17日至2022年10月31日，发证机构：凤县自然资源局。

采矿许可证范围一览表

表 4-1

拐点编号	2000 国家大地坐标	
	X	Y
1	3753854.88	36367516.26
2	3753870.76	36367773.77
3	3753701.08	36367784.23
4	3753685.20	36367526.72
开采标高	1136m-1346m	

(2) 资源储量估算范围

2019年10月，受凤县自然资源局的委托，陕西旺道矿产勘查开发有限公司对矿区范围内及矿山早期在矿区范围外开采的建筑石料用灰岩矿资源量进行了核实，2021年10月提交了《凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》。该报告于2021年11月由宝鸡市自然资源和规划局组织专家评审通过，出具了《〈凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告〉核定意见》。评审通过资源储量估算范围为上述采矿许可证证载范围，估算标高为1136m-1346m。

(3) 评估范围

资源储量估算范围同采矿权范围一致，本次评估范围为凤县凤州镇南山湾采石厂采矿权范围，矿区面积 0.0439km²，由 4 个拐点圈定，拐点坐标详见表 4-1，开采标高为 1136m~1346m。矿区范围内保有资源储量为 K1 矿体建筑石料用灰岩矿推断资源量 175.49 万吨。

经评估人员调查核实，未发现矿业权纠纷。

4.3 采矿权历史沿革及矿业权价款处置情况

(1) 矿业权沿革

凤县凤州镇南山湾采石厂于 2000 年通过审批首次获得该矿采矿许可证，证号：6103300040005，矿区面积 0.032km²，有效期限：2000 年 1 月 1 日~2003 年 1 月 1 日。2003 年后采矿权进行了 6 次延续和变更，详见表 4-2

采矿权沿革一览表

表 4-2

采矿权人	许可证号	面积 (km ²)	有效期限	采矿权延续、变更
凤县凤州乡南山湾采石厂	6103300040005	0.032	2000-1-1~ 2003-1-1	首证
凤县凤州乡南山湾采石厂	6103300330003	0.032	2003-1-14~ 2006-1-14	延续
凤县凤州乡南山湾采石厂	6103300620003	0.044	2006-4-27~ 2009-4-27	面积变更
凤县凤州镇南山湾采石厂	C61033020100471200 60507	0.044	2010-4-7~ 2013-4-7	延续
凤县凤州镇南山湾采石厂	C61033020100471200 60507	0.044	2015-6-10~ 2016-6-10	法人变更
凤县凤州镇南山湾采石厂	C61033020100471200 60507	0.044	2016-6-10~ 2019-10-31	延续
凤县凤州镇南山湾采石厂	C61033020100471200 60507	0.044	2021-3-17~ 2022-10-31	变更、延续

(2) 评估史及采矿权出让收益（价款）处置情况

经评估人员调查核实，该矿自设立以来，没有进行过采矿权出让收益（价款）收益评估，本次评估为该采矿权首次出让收益（价款）评估。

5. 评估基准日

根据矿业权人资料提供情况，本次采矿权评估确定的基准日为 2022 年 2 月

28日。出让收益评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

6. 评估依据

6.1 法律法规及准则依据

6.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修改颁布）；

6.1.2 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

6.1.3 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院令第152号）；

6.1.4 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第241号，1998年2月12日）；

6.1.5 《关于印发〈矿业权评估管理办法（试行）〉的通知》（国土资发[2008]174号）；

6.1.6 《关于印发〈矿业权出让转让管理暂行规定〉的通知》（国土资源部国土资发[2000]309号）；

6.1.7 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29号）；

6.1.8 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）及其附件；

6.1.9 财政部 税务总局 海关总署“关于深化增值税改革有关政策的公告”（2022年第39号）；

6.1.10 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（陕财办综[2017]68号）；

6.1.11 陕西省自然资源厅 陕西省财政厅关于印发《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（陕自然资发[2019]11号）；

6.1.12 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；

6.1.13 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；

6.1.14 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；

6.1.15 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；

6.1.16 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；

6.1.17 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；

- 6.1.18 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300—2010);
- 6.1.19 《矿业权评估利用地质勘查文件指导意见》(CMVS30400—2010);
- 6.1.20 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见》(CMVS30700—2010);
- 6.1.21 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908—2020);
- 6.1.22 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—2020);
- 6.1.23 《矿产地质勘查规范 建筑用石料》(DZ/T0341—2020);
- 6.1.24 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》(DZ/T2013—2020);
- 6.1.25 中国矿业权评估师协会“关于发布《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》的公告”([2017]第3号);
- 6.1.26 中国矿业权评估师会发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(2017年11月1日起执行)。

6.2 经济行为文件

凤县自然资源局出具的采矿权出让收益评估委托书。

6.3 产权依据

6.3.1 凤县凤州镇南山湾采石厂营业执照

6.3.2 凤县凤州镇南山湾采石厂采矿许可证

6.4 地质矿产信息及其它依据

6.4.1 《陕西省凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》核定意见”;

6.4.2 陕西旺道矿产勘查开发有限公司 2021 年 10 月编制的《陕西省凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》;

6.4.3 矿山企业提供及评估人员搜集的其他相关资料。

7.采矿权概况

7.1 矿区位置与交通

凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿位于位于凤县县城 103° 方位直距 4.4 km 处的槽头沟内,行政区划隶属凤县凤州镇南山湾村管辖。矿区中心坐标(2000大地坐标):东经 106° 33′ 54.00″、北纬 33° 54′ 24.00″。

从矿区向北沿矿山简易公路 3km 与 S212 省道相接,沿 212 省道向西南 3km 即达凤县县城,向北东距宝鸡市区约 97km,宝成铁路从矿区北部穿过,矿区距凤州火车站 6km,交通较便利(见交通位置图)。

7.2 自然地理与经济概况

矿区地势较为陡峻，总体南东高，北西低，海拔 1136m~1372m，相对高差约 236m。最高海拔位于矿区东南角山脊处（标高 1372m），矿区西边为槽头沟河谷，沟溪常年流水不断，向北流入嘉陵江。区内沟谷切割较深，地表水排泄条件良好。

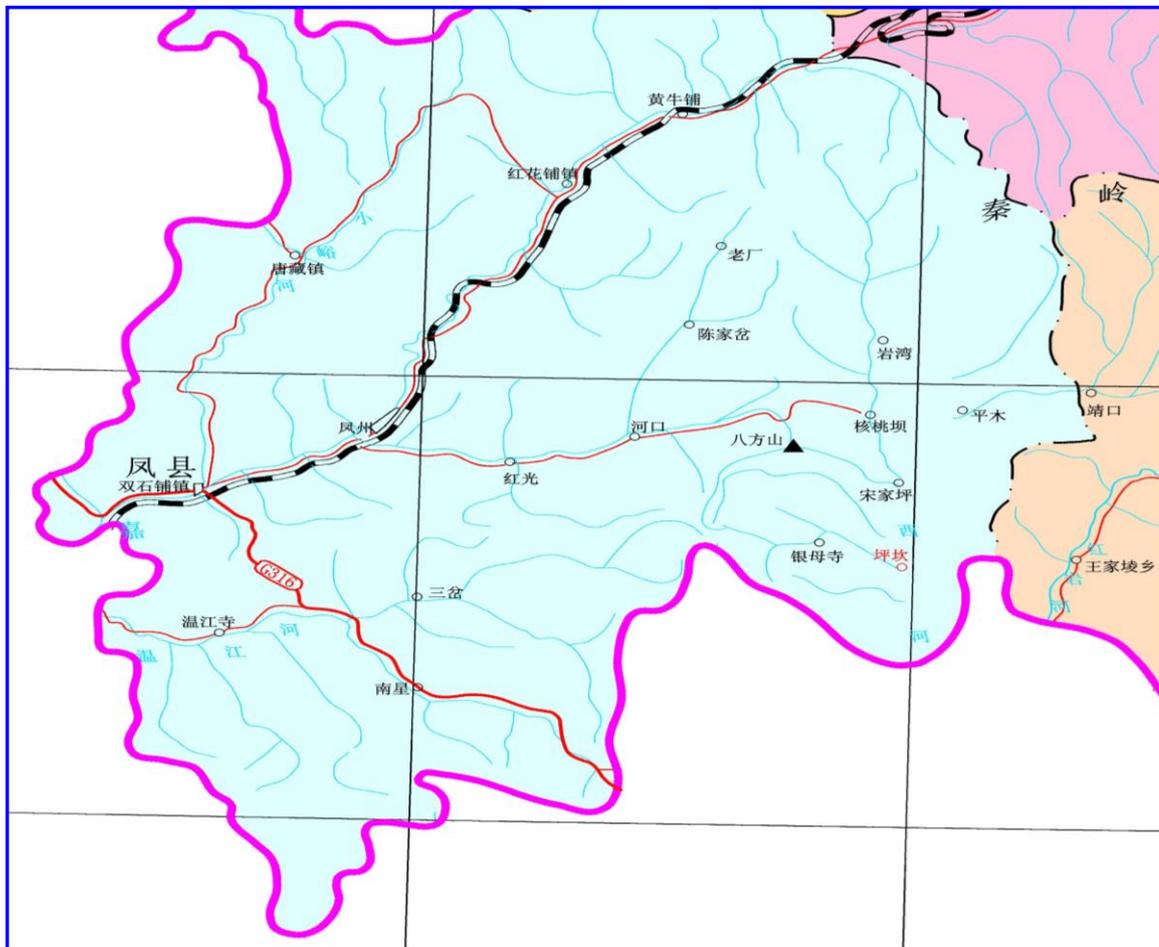


图 7-1 矿区位置交通图

矿区位于秦岭南坡，属暖温带山地气候，潮湿多雨，垂直气候变化明显，气温随季节性变化较大，一月份平均 0.4℃，七月份平均 21.8℃，年平均 11℃。根据凤县气象资料统计，降水多集中于 7—9 月间，日降水量最大 151mm（1990 年 8 月 11 日），年平均降雨量 698.2mm。平均日照时数 1840h，无霜期 188 天。平均冻土深度 0.26m，最大冻土深度 0.39m。湿润指数 0.74，属半湿润状态。最大风速 2.4m/s，最小风速 1.3m/s，平均风速 1.8m/s。

矿区为中低山贫困山区，可耕地少。经济以农林业为主，农作物为小麦、玉米、马铃薯等，经济作物有天麻、党参、花椒、贝母、杜仲等。矿区无居民

点，当地村民多居住在嘉陵江边，劳动力充足。移动通信及电力网覆盖延至矿区内，矿区水、电资源充足可满足矿山生产需要。

7.3 以往地质工作

1959-1960 年陕西地质局秦岭区测队十五分队，在本区开展 1:20 万区域地质调查，出版了 1:20 万凤县幅区域地质调查说明书，为本区地质工作奠定了基础。

1987 年陕西省地矿局第三地质队开展了 1:5 万凤县区域地质矿产调查，其范围涵盖本区，基本查明了本区地层、构造和岩浆岩的分布情况。

2019 年 10 月，受凤县自然资源局的委托，陕西旺道矿产勘查开发有限公司对矿区范围内及矿山早期在矿区范围外开采的建筑石料用灰岩矿资源量进行了核实，2021 年 10 月提交了《凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，该次核实共获得建筑石料用灰岩矿保有推断资源量 65.0 万 m^3 （折合 175.49 万吨）。上述报告于 2021 年 11 月由宝鸡市自然资源和规划局组织专家评审通过，出具了《〈凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告〉核定意见》，为本次评估的主要依据。

7.4 矿区地质概况

矿区在区域上属南秦岭印支褶皱带，位于倒四沟—拓梨园大断裂北侧的凤县—镇安褶皱束中。地层区划属凤县—镇安地层小区，区域地层走向大致与区域性断裂带走向一致，呈北西西—南东东向。自嘉陵江向南至矿区出露的地层主要为白垩系东河群(K_{1dn})紫红色砾岩、砂砾岩及页岩；泥盆系星红铺组(D_{3x})灰色粉砂质千枚岩与灰岩互层、局部见泥灰岩与砂岩；泥盆系古道岭组(D_{2g})灰岩为主夹千枚岩、白云质灰岩及泥灰岩；此外，在区域上局部地段还零星分布着少量第四系全新统亚粘土、沙土及砾石等。矿区在区域上属南秦岭印支褶皱带，位于倒四沟—拓梨园大断裂北侧的凤县—镇安褶皱束中。地层区划属凤县—镇安地层小区，区域地层走向大致与区域性断裂带走向一致，呈北西西—南东东向。自嘉陵江向南至矿区出露的地层主要为白垩系东河群(K_{1dn})紫红色砾岩、砂砾岩及页岩；泥盆系星红铺组(D_{3x})灰色粉砂质千枚岩与灰岩互层、局部见泥灰岩与砂岩；泥盆系古道岭组(D_{2g})灰岩为主夹千枚岩、白云质灰岩及泥灰岩；此外，在区域上局部地段还零星分布着少量第四系全新统亚粘土、沙土及砾石等。

7.4.1 地层

矿区出露地层主要为泥盆系中上统古道岭组 (D_{2g}) 和星红铺组 (D_{3x}) 地层, 局部有少量第四系 (Q_4) 残坡积层及河流砂砾层, 受区域构造影响区内地层产状倒转; 由老到新叙述如下:

(1) 中泥盆统古道岭组 (D_{2g}), 为矿区主要地层, 分布于矿区中南部, 可分为三个岩性层:

第一岩性层 (D_{2g}^1): 上部为灰色、深灰色厚层状、块状微晶-细晶灰岩, 为 K1 矿体的赋矿层位; 下部为灰色薄-中厚层状灰岩夹白云质灰岩、泥灰岩及千枚岩。该岩性层沿走向厚度、产状稳定, 追索长度约 1200m, 产状: $170^\circ \sim 175^\circ \angle 55^\circ \sim 75^\circ$ 。

第二岩性层 (D_{2g}^2): 岩性为深灰色千枚岩夹薄层、微层状灰岩、泥灰岩。千枚岩中劈理及揉皱构造发育。地层产状: $165^\circ \sim 175^\circ \angle 55^\circ \sim 75^\circ$, 劈理产状: $175^\circ \angle 45^\circ$ 。

第三岩性层 (D_{2g}^3): 岩性为灰色、深灰色薄-中厚层状细晶灰岩夹千枚岩、泥灰岩、白云质灰岩, 产状: $160^\circ \sim 175^\circ \angle 45^\circ \sim 65^\circ$ 。其中薄-中厚层状细晶灰岩为矿区多年来的开采岩性层, 其厚度在走向上向东有逐渐变薄的趋势, 倾向上可见北东向断层切错现象, 错距小于 1m。该层与上覆星红铺组地层呈整合接触关系。

(2) 星红铺组 (D_{3x}): 在矿区西北部有少量出露, 为深灰微层、薄层状灰色粉砂质千枚岩夹薄层状灰岩、泥灰岩及砂岩。受北东向断裂作用岩层变形强烈, 地层倾向或北或南, 总体南倾。

(3) 新生代第四系 (Q_4): 在沟谷及低洼地带有及少量分布, 构成风化层及覆盖层的主体, 厚度一般 0~1m, 极个别地段达 3m, 岩性为亚粘土、砾石、砂及淤泥。

7.4.2 构造

受区域上倒四沟-拓梨园断裂影响, 矿区地层倒转, 总体呈向南倾斜的单斜构造层, 产状: $160^\circ \sim 175^\circ \angle 45^\circ \sim 75^\circ$, 在层间可见近平行层理的劈理和揉皱构造。

矿区内未发现断裂构造。

7.4.3 岩浆岩: 区内岩浆岩不发育。

7.4.4 矿体地质特征

中泥盆统古道岭组第一岩性层厚层状、块状细晶灰岩东、西走向从矿区内通过并向区外延伸，矿区范围内圈定一个矿体即 K1 矿体。K1 矿体由 6、8、10 号 3 条勘探线剖面控制，矿体赋存标高 1136m~1346m，出露标高 1136m~1346m，矿体长 231m，厚 55~73m，平均厚 64m。矿体近东西向走向，呈层状，形态简单，沿走、倾向厚度及矿石质量稳定，产状： $175^{\circ} \sim 180^{\circ} \angle 55^{\circ} \sim 75^{\circ}$ 。矿体顶板为灰色薄-中厚层状细晶灰岩夹泥质灰岩及少量千枚岩，底板为灰色薄-中层状灰岩夹千枚岩，矿体与围岩呈渐变

7.4.5 矿石质量

(1) 矿石矿物成分：矿石为灰色厚层状、块状细晶灰岩，主要由方解石组成，其次有白云石及少量石英，偶见有微量金属矿物。

(2) 矿石的化学成份

矿石主要化学成分 CaO52.14%、MgO1.57%、SiO₂%, 与一般石灰岩成分同。

(3) 矿石的结构构造

矿石结构：矿石有泥晶、微晶、细晶和中晶结构，以细晶结构为主。

矿石构造：矿石具中厚层状、块状构造，以后者为主要构造。

(4) 矿石类型

矿石自然类型：深灰色、灰色厚层状、块状细晶灰岩矿石。

工业类型：混凝土集料粗骨料。

(5) 矿体的围岩及夹石

矿体含矿岩性为深灰色、灰色厚层状、块状细晶灰岩。根据对 CK3 采坑现场观察及地质测量成果，矿体沿走向及倾向的厚度和质量稳定，未发现千枚岩等泥质岩夹层。矿体顶板围岩为深灰色薄-中厚层状细晶灰岩夹泥灰岩、千枚岩；底板围岩为深灰色薄层状细晶灰岩夹千枚岩。矿体与围岩呈渐变接触关系。

(6) 矿石加工性能

矿山现有加工破碎系统位于 K1 矿体（采场）北西 325° 方位 140m 槽头沟谷内。加工设备系统利用自然山坡地形高差设置鄂式（一破）、反击式破碎机（二破）及输送筛分设备（一筛、二筛），采用两段一闭路破碎流程和四台布袋除尘系统，生产出 5~10mm、10~20mm、20~31.5mm 三种规格的碎石，产品多销往县区内高速公路、铁路建设工程及房屋、各类民生项目；0~5mm 石粉

主要用于公路水稳层及外销作为制砖原材料使用。

矿石加工生产 5~10mm、10~20mm、20~31.5mm³ 种规格碎石和 0~5mm 规格石粉。碎石产率为 75%，石粉产率约 25%。由此可见，本矿矿石品质优良，可加工技术性能良好。

从 5m-20mm 碎石质量指标，可以看出石子产品各项质量指标符合 GB/T14685 标准要求。

5m-20mm 碎石质量及 5GB/T14685 标准 I 类产品指标表 表 7-1

样品	含泥量 (%)	泥块含量 (%)	松散堆积密度 (Kg/m ³)	针片状颗粒含量 (%)	压碎指标 (%)	表观密度 (g/cm ³)
	0.1	0.0	1490	1.0	12.0	2.670
I 类	≤0.5	0.0		≤5	≤12	2.60

根据企业提供的产品销售信息，矿山目前生产的 5~10mm、10~20mm、20~31.5mm³ 种规格碎石，主要用于公路、铁路及民房建设；而 0~5mm 规格石粉主要用于公路水稳层中及外销作为制砖原材料。

(7) 矿石物理性能

据“核实报告”矿石物理性能如下表：

矿石抗压强度、坚固性及压缩指标特征表 表 7-2

样品编号	位置	矿石名称	抗压强度 (Mpa)	坚固性 (%)	压碎指标 (%)
岩 1	矿体	厚层状、块状细晶灰岩	46.4	3.50	11
岩 2	矿体	厚层状、块状细晶灰岩	56.2	1.60	9.2
岩 3	矿体	厚层状、块状细晶灰岩	45.5	2.30	8.6
岩 4	矿体	厚层状、块状细晶灰岩	55.1	1.10	9.5
沉积岩类一般工业指标			≥30	I 类 ≤5	I 类 ≤12

从上表知，矿石平均抗压强度、坚固性、压碎指标分别为 50.8Mpa、2.13%、9.58%，三项指标均满足《矿产地质勘查规范 建筑用石料》DZ/T0341-2020 中建筑用石料物理性能及化学成分一般要求中 I 类工业指标要求。矿体顶底板灰岩围岩各项指标与矿石指标接近。

(8) 矿石压碎指标及颗粒级配检验

据“核实报告”，矿石压碎指标为 8.9%，符合 GB/T14685-2011 建设用卵石碎石国家技术分类品质 I 类标准 ≤10% 的要求；其颗粒配级 16-31.5mm 碎石宜用于强度等级大于 C60 及抗冻、抗渗或其它要求的砼。

7.4.6 矿床开采技术条件

(1) 水文地质条件

矿区海拔标高 1136m~1372m，总体东高、西低，矿区西侧槽头沟呈南北流向，矿区南北两侧有近东西向冲沟发育。

K1 矿体分布地段为陡峻的山脊，矿体最低出露标高 1136m，位于槽头沟最低侵蚀基准面（1126m）10m 以上，地形有利于采场自然排水。地表水为大气降水，大部分顺山坡、沟系自然排泄，少量渗入残、坡积层及灰岩构造裂隙中形成地下潜水。矿体为中厚层-块状细晶灰岩，岩溶、节理不发育，属裂隙充水型弱富水性岩组；矿体底板为古道岭组第二岩性层千枚岩与薄层状灰岩，岩石结构紧密，富水性弱，为天然隔水层；矿体顶板为薄至中厚层状细晶灰岩夹泥灰岩，岩石层面、裂隙较发育富水性中等，为基岩裂隙含水层，第四系松散坡积物厚度小于 1m 为孔隙含水层。地下水补给受大气降水控制，水量小对矿床开采无危害，矿区无溶洞、溶隙、岩井等，矿床属岩石裂隙充水型，水文地质条件简单。

（2）工程地质条件

矿体及围岩为中泥盆统古道岭组（D_{2g}）地层，主要岩性为厚层状、块状细晶灰岩和薄—中厚层状细晶灰岩夹泥灰岩、千枚岩。K1 矿体呈层状形态简单，矿体及围岩裂隙少，无岩溶、节理不发育，稳固性好。矿岩结构面胶结良好，风化作用对其没有影响。矿区内残、坡积风化层及覆盖层分布面小，厚度一般 0~1m，厚度小对采矿没有影响。矿区开采范围及采矿深度（236m）不大，矿床开采对区域地质条件影响小。开采以来未发生滑坡、崩塌等工程地质灾害。矿体及顶、底板围岩凝聚力 C 值较高，属坚硬类岩石。矿及围岩工程地质条件良好，适宜露天采矿。矿山属工程地质简单型矿床。

（3）环境地质条件

矿区所在区域地震烈度 < 6 度，属地震低易发区，开采境界线内无常住居民，除现矿山石料加工厂外无永久性建筑物，不涉及各类保护区，周边无其他矿权设置、无采空区、无高陡边坡，矿床开采对外围不存在较大安全隐患。矿石及围岩在采矿活动中不会产生有害组分，不会造成地下水污染。总之，区内环境地质条件良好。

7.5 矿产资源开发利用概况及现状

凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿（以下简称“南山湾采石厂”）始建于 2000 年，采用露天开采，公路运输。期后在矿山实际生产中发现该矿坐

标漂移，矿体实际赋存标高与原采矿许可证证载范围不符，2021年3月，企业申请了采矿许可证范围变更。2021年10月，陕西旺道矿产勘查开发有限公司编制了《陕西省凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》。

矿山历年生产在矿区范围内形成1个采坑（CK3），矿区范围外形成2个采坑（CK1、CK2）。其中：CK3采坑位于矿区范围内K1矿体西段，采坑及剥离区长166m，底宽85-105m，开采标高1136~1296m，最大采高160m，开采面西倾，坡面角约 55° ~ 70° ；CK1采坑位于矿区范围西北540m处，呈长条状，采坑及剥离区长约108.83m，宽约29m~49m，最大采高约64m，开采标高为1079m~1143m，开采面西倾，坡面角约 30° ~ 55° ；CK2采坑位于矿区范围西北430m处，似扇形，采坑长72m，宽约21m~64m，最大采高约48m，开采标高为1094m~1142m，开采面西倾，坡面角约 30° ~ 66° ，局部 70° 。

该矿自2000年建成投产至2019年10月31日，累计消耗资源量26.25万吨，矿山实际回采率95%，资源储量估算基准日至本次评估基准日，“核实报告”中估算的保有资源量未动用。

8.评估过程

我公司在接受委托方的委托后，由相关人员组成评估小组，于2022年3月5日开始本项目工作。按照现行的行业要求，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2022年1月13日，凤县自然资源局通过遴选方式确定该采矿权出让收益由陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司评估，本公司接受委托，组成评估小组，确定评估范围、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。

（2）前期准备阶段：2022年1月14日评估小组联系评估委托人，电传评估所需要资料清单。

（3）现场查勘阶段：期间因疫情及春节影响，我公司评估人员于2022年3月2-3日到现场进行调查工作。现场调查该矿矿权设置、生产经营、产品销售及价款处置情况等，并对评估范围内有无矿业权纠纷也进行了核实，并收集到部分评估基础资料。同时，向矿业权人提供了需补充的资料清单。

（4）评定估算阶段：2022年4月6日—5月12日。期间，因疫情影响，评估工作有所延缓。评估人员对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、

法规，调查矿产品销售市场，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，完成出让收益评估报告初稿，复核评估结果，进行三级审核。并向专家组提交了采矿权出让收益评估报告初稿，专家组对评估报告进行了技术审查。本公司矿业权评估人员根据各位专家意见，进一步补充了矿山相关资料，对评估报告进行了认真修改和完善，于 2022 年 5 月 12 日提交了评估报告修订稿。

9. 评估方法

9.1 评估方法的确定

依据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017 年 11 月 1 日起执行），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案进行评估的，可以采用一种方法进行评估。矿业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、单位面积倍数法、资源价值比例法、收入权益法、折现现金流量法和勘查成本效用法。其中：

单位面积倍数法、勘查成本效用法适用于探矿权评估。

陕西省已出台《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》（陕自然资发[2019]11 号），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及的相应准则、规范，无法采用基准价因素调整法。

评估人员亦未收集到当地类似矿山近几年的交易案例，因而，亦无法采用交易案例比较调整法进行评估。

“南山湾采石厂”资源储量及生产规模均为小型，企业财务制度不健全，无法提供评估用财务资料，现采矿许可证范围未编制的开发利用方案，评估人员也没有收集到可以满足采用现金流量法评估的资料。故无法满足采用折现现金流量法进行评估的要求。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017 年 11 月 1 日起执行）和《收益途径评估方法规范》（2008 年 8 月发布，2008 年 9 月 1 日起执行），确定本项目采用收入权益法。采用收入权益法计算公式如下：

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

式中： P —评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估价值；

SI_t —年销售收入； K —采矿权权益系数；

i —折现率； t —年序号 ($t=1, 2, \dots, n$)；

n —评估计算年限。

10.主要评估参数

本项目评估利用的矿产资源储量是以陕西旺道矿产勘查开发有限公司于 2021 年 10 月编制的《凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》(以下简称“核实报告”)《〈凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告〉核定意见》(以下简称“核定意见”)确定。

技术经济指标的选取，主要根据有关法规、规范、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及评估人员掌握的其他资料确定。

10.1 评估依据的相关资料评述

陕西旺道矿产勘查开发有限公司在收集、分析研究以往矿区勘查资料的基础上，经过该次核实工作，基本查明了矿区范围内控矿地质条件及赋矿地层岩性、厚度、产状和矿体数量、分布、形态规模、产状、矿石质量等特征；查明了矿床开采技术条件，进行了矿石加工技术性能调研及矿床开发技术经济意义可行性对比研究，估算了矿石资源量。在此基础上编制了“核实报告”，该“核实报告”已经相关部门审查，出具了核定意见，可以作为本项目评估的地质依据。

10.2 评估主要技术参数

采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、主要开采技术参数、可采储量、生产规模和服务年限等。

10.2.1 保有资源储量

(1)核实基准日保有的资源储量

根据“核实报告”及核定意见，截止 2019 年 10 月 31 日，评估范围内共保有灰岩资源量为推断资源量 65.00m^3 ，折合 175.49 万吨。

(2)评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源量是指储量估算基准日保有资源量扣减储量估算基准日至评估基准日动用的资源量。

据现场调查了解，该矿自资源量估算基准日以来截至本次评估基准日，“核实报告”中估算的保有资源量未动用，故评估基准日保有资源量为 175.49 万吨。

10.2.2 已消耗的资源储量

据《核实报告》及核定意见：

现采矿权范围内 CK3 采坑 2010 年-2019 年消耗推断资源量 20.61 万吨。

现采矿许可证限定范围外：CK1 采坑、CK2 采坑共消耗推断资源量 5.64 万吨，其中：2000 年-2010 年，消耗推断资源量 0.70 万吨，2010 年-2019 年，消耗推断资源量 4.94 万吨。

据核实报告：由于历史原因，矿山采矿许可证经多次变更、延续，矿区范围外 CK1、CK2 采坑为矿山企业早期开采形成的采空区。经调查了解，CK1、CK2 采坑位于原采矿权范围内，由于矿许可证经多次变更，CK1、CK2 采坑不在现采矿权范围内。因此，该矿山消耗资源量合计为 26.25 万吨。

因资料有限，评估人员无法区分 2000 年-2010 年所消耗 0.70 万吨资源量中，2004 年前后所消耗资源的具体数量。经与委托方沟通，本次评估视 2000 年-2010 年所消耗 0.70 万吨资源量，全部为 2004 年以来所消耗的资源量（应补缴出让收益的资源量）。

10.2.3 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？）。因此，评估基准日评估利用资源量为 175.49 万吨。

10.2.4 开拓方式和开采方案

参照矿山以往生产实际，该矿采用山坡露天开采，公路运输。

10.2.5 产品方案

该矿自 2000 年建成投产以来，历年实际生产销售的产品为建筑石料用灰岩矿碎石（5~10 mm、10~20 mm、20~30 mm 及 0-5mm 石屑）。参照矿山生产实际，本项目评估产品确定产品方案为建筑石料用灰岩原矿。

10.2.6 可采储量

依据《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。

(1) 可信度系数

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS30300-2010),对参与评估计算的保有资源储量应结合矿产资源开发利用方案或(预)可行性研究或矿山设计分类处理:

参与评估的保有资源量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量;

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(如建筑材料类矿产等),估算的内蕴经济资源量可作为评估利用资源储量。

本次参与评估的建筑用灰岩矿属无风险的地表出露矿产(建筑材料类矿产等),其推断资源量不采用可信度系数调整,全部参与计算。推断资源量可信度系数取值 1.0。

(2) 设计损失

露天开采矿山设计损失一般为最终边帮矿量。“核实报告”中在估算 K1 矿体保有资源量时,边坡高度小于 100m 时(K1 矿体南北向横断面 6、8、10 号勘探线上)预留的边坡角为 60°,边坡高度为 100m~150m,预留采边坡角为 55°,边坡高度大于 150m(K1 矿体东端),最终边坡角为 50°。即资源储量估算已考虑了边坡压矿问题,故本项目评估设计损失量为零。

(3) 开采技术指标

“核实报告”推荐的回采率为 97%,露天矿山开采回采率一般在 95%以上,鉴于该矿山无设计资料,本次评估未考虑设计损失,确定回采率确定为 97%。

(5) 保有可采储量

$$\begin{aligned} \text{评估基准日可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (175.49 - 0) \times 97\% \\ &= 170.23 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

(6) 已消耗可采储量

根据前面计算,该矿山已消耗资源量为 26.25 万吨。按照本次评估确定的回采率 97%,已消耗可采储量为 25.46 万吨。

10.2.7 生产能力

该矿采矿许可证核准的生产规模为 10.00 万吨/年,根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)及《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定,本次评估,

生产规模确定为 10.0 万吨/年。

10.2.8 服务年限

以已知矿山可采储量、生产能力，计算矿山服务年限，公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限；

Q——可采储量；

A——矿山生产能力。

可采储量、储量备用系数及矿山生产能力的取值在前面已得出，经计算求得：

$$\text{矿山服务年限} = 170.23 \div 10 = 17.02 \text{ (年)}$$

该矿山理论服务年限为 17.02 年，评估计算时间自 2022 年 3 月~2038 年 3 月。

10.3 评估主要经济参数

采用收入权益法计算采矿权价值涉及的经济参数有销售收入、采矿权权益系数及折现率。

10.3.1 销售收入

年销售收入=产品年产量×产品销售单价

(1) 矿产品年产量

本项目评估确定产品方案为建筑石料用灰岩矿碎石（5~10 mm、10~20 mm、20~30 mm及0-5mm石屑），产率100%，故产品年产量为10.00万吨/年。

(2) 产品价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权出让收益评估中，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的平均值确定评估用的产品价格。

该矿资源量及生产规模均为小型，矿山服务年限 17.02 年，考虑近年来碎石售价差异较大，本项目评估以 2019 年 3-12 月、2020 年、2021 年及 2022 年 1-2

月评估基准日当年3年当地建筑石料平均不含税售价作为评估用产品售价。

评估人员现场调查了解到，当地建筑石料近年来坑口不含税售价多在40~50元/吨之间（不含税到厂价60~78元/吨）。依据企业提供的产品销售统计表及3张增值税发票（附件十），详见表10-1。

凤县凤州镇南山湾采石厂产品销售统计表 表10-1

日期	产品销售（万吨）	销售收入（万元）	平均售价（元/吨）	备注
2019年	7.90	380.60	48.18	不同规格碎石、石屑
2020年	7.20	320.35	44.49	
2021年	11.10	478.40	43.10	
2022年1-2月	1.20	53.10	44.25	

经评估人员调查核实，上述售价为企业坑口不含税售价。由表10-1计算得出，建筑石料不同规格碎石3年不含税算术平均值为45.04元/吨 $[(48.18/12 \times 10 + 44.49 + 43.10 + 44.25/12 \times 2) / 3]$ 。

综上所述，并结合近年来建筑石料市场价格走势，本项目评估确定建筑石料用灰岩原矿不含税售价为45.04元/吨。

（3）销售收入

根据矿业权评估的有关规定，评估假设矿山当年生产的各规格碎石全部销售。则正常生产年份销售收入为：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{灰岩原矿年产量} \times \text{灰岩原矿价格} \\ &= 10.00 \times 45.04 \\ &= 450.40 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入计算详见附表一。

10.3.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS 30800-2008）》，建筑材料矿产以原矿作为产品方案采矿权权益系数取值范围为3.5~4.5%。该矿为露天开采，水文地质工程地质简单、环境地质良好。经综合考虑，采矿权权益系数选取中高值4.30%较为合宜。

10.3.3 折现率

依据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，参照国土资源部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）采矿权评估折现率取8.00%。本次为采矿权评估，根据该规定折现率取8.00%。

10.4 评估结果

经计算，评估计算年限内，凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估值为176.90万元。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用收入权益法或折现现金流量法评估时，根据矿业权范围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价值；

P1—评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q1—评估计算年限内出让收益评估利用资源储量；

Q—评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量；

k—地质风险调整系数（当(334)?占全部资源储量的比例为0时取1。

经计算：南山湾采石厂评估基准日评估利用资源储量175.49万吨，可采储量170.23万吨，估算的(333)以上类型全部资源储量的评估值176.90万元。由于评估范围内不含(334)?资源储量，地质风险调整系数1，所以Q等于Q1，P等于P1，单位可采储量评估单价为1.04元/吨。

10.5 出让收益市场基准价核算结果

根据陕西省自然资源厅陕西省财政厅关于印发《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(陕自然资发[2019]11号)，陕西省建筑石料矿业权出让收益市场基准价为1.0元/吨，本次评估利用可采储量170.23万吨，以基准价估算的矿业权出让收益为170.23万元。

10.6 应补缴出让收益估算结果

根据陕西省出让收益政策规定：采矿权出让收益收取起点为2004年1月1

日；据前面计算结果：

南山湾采石厂已消耗可采储量 25.46 万吨，本次评估单位可采单价为：1.04 元/t，则：应补缴的出让收益为 26.48 万元。

11.评估假设

本出让收益评估报告中对凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权的未来收益预测是建立在如下假设条件：

11.1 本项目拟定的未来矿山生产方式，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 以现阶段当地一般采选技术水平为基准；

11.4 市场供需水平基本保持不变；

11.5 本出让收益评估报告所依据的资源储量及设计资料可信；

11.6 矿山在采矿许可证期限届满后，可继续得到矿产管理部门的延续登记，直至评估计算年限届满。

12.评估结论

经评估人员现场查勘和当地市场调查与分析，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，经计算：

(1) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日可采储量 170.23 万吨，采矿权出让收益评估值为 176.90 万元，大写人民币壹佰柒拾陆万玖仟元整，折合可采储量单价 1.04 元/吨。陕西省矿业权基准价：石料出让收益基准价为 1.0 元/吨，评估结果高于的陕西省矿业权基准价。

(2) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿 2004 年 1 月 1 日起至评估基准日，已消耗可采储量：25.46 万吨，按可采储量评估单价 1.04 元/吨，应补缴的采矿权出让收益为人民币 26.48 万元，大写人民币贰拾陆万肆仟捌佰元整。

(3) 凤县凤州镇南山湾采石厂建筑石料用灰岩矿评估基准日矿业权出让收益评估值及 2004 年至评估基准日动用资源储量应补缴的矿业权出让收益合计人民币 203.38 万元，大写人民币贰佰零叁万叁仟捌佰元整。

13.特别事项说明

13.1 据现场调查，凤县凤州镇南山湾采石厂自资源量估算基准日（2019年10月31日）截至本次评估基准日（2022年2月28日），评估范围内“核实报告”中估算的保有资源量未动用，提请报告使用者关注。

13.2 凤县凤州镇南山湾采石厂提供了2015年编制的“开发方案”，该方案设计经济参数过于简单，且开采深度为1140-1078m，与目前采矿许可证不匹配；自储量核实以来，该矿山尚未编制开发利用方案。采矿回采率参照矿山实际开采情况，并参照“核实报告”所推荐的指标确定。若在评估结论使用有效期内，编制的《开发利用方案》或矿山实际开采过程中，相关参数发生重大变化并对评估结论有较大影响，则本次评估结论失效，应委托评估机构重新进行评估；提请报告使用人予以关注。

13.3 据《核实报告》及核定意见：

现采矿权范围外：CK1采坑、CK2采坑共消耗资源量5.64万吨，其中：2000年-2010年消耗资源量0.70万吨。由于历史原因，矿山采矿许可证经多次变更、延续，矿区范围外CK1、CK2采坑为矿山企业早期开采形成的采空区。经调查了解，CK1、CK2采坑位于原采矿权范围内，由于矿许可证经多次变更，CK1、CK2采坑不在现采矿权范围内。因资料有限，评估人员无法区分2000年-2010年所消耗0.70万吨资源量中，2004年前后所消耗资源的具体数量。本着维护国家利益原则，本次评估视2000年-2010年所消耗0.70万吨资源量，全部为2004年以来所消耗的资源量（应补缴出让收益的资源量），提请报告使用人予以关注。

13.4 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它不可抗力、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。

13.5 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》（CMVS11000-2008）规定而履行的，未因受客观条件限制而未履行的必要评估程序。

13.6 关于评估所依据资料的说明

本次评估结论的准确性主要依赖于矿权人提供的有关文件和材料，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。

13.7 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。

14. 评估报告使用限制

14.1 出让收益评估报告使用范围

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。

本出让收益评估报告的所有权属于委托人。本项目评估结果仅供委托人实现本次评估目的和呈送采矿权评估主管部门审查使用。未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，本出让收益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。

本出让收益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。

本出让收益评估报告经本公司法定代表人和评估师签名，并加盖本公司公章后生效。复印件不具有任何法律效力。

14.2 附表及附件使用范围

本出让收益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出让收益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。

14.3 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，若本评估结论公开，评估结

论有效期自评估结论公开之日起生效，有效期为一年；若本评估结论不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新委托评估。

14.4 评估基准日期后的调整事项

在评估结论使用有效期内，如果本项目评估所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可以委托本公司对原评估结果进行相应的调整。

14.5 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，根据未来矿山持续经营原则确定矿业权价值，评估中没有考虑将矿业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。

14.6 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。

15.评估报告日

为本出让收益评估报告出具的日期 2022 年 5 月 12 日。

16.评估责任人

(本页无正文)

法定代表人：张永乾



矿业权评估师：孙立红



李宏斌



陕西中和同盛矿业权评估有限责任公司

二〇二二年五月十二日

