

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:6108020230201046407

评估委托方: 方城县自然资源局
评估机构名称: 陕西旺道矿业权资产评估有限公司
评估报告名称: 方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面
花岗岩矿(新增动用资源储量)采矿权出
让收益评估报告
报告内部编号: 陕旺矿评报字[2023]第1031号
评 估 值: 22.30(万元)
报 告 签 字 人: 孙兰凤(矿业权评估师)
李建军(矿业权评估师)



说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

方城县金桂豫石材有限公司
尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）
采矿权出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2023]第 1031 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二三年五月二十六日

地址：西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层
电话：029-87851146
网址：<http://www.sxwdky.com/>

邮政编码：710054
传真：029-87860329
E-mail：sxwdky418@126.com

方城县金桂豫石材有限公司
尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）
采矿权出让收益评估报告
摘 要

陕旺矿评报字[2023]第 1031 号

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：方城县自然资源局。

评估对象：方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权。

评估目的：方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年动用新增资源储量，需缴纳 2022 年动用新增资源储量出让收益。方城县自然资源局依据国家现行法律法规及河南省规定，拟征收方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益。本次评估即为方城县自然资源局提供方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：本项目评估基准日 2023 年 4 月 30 日。

评估日期：2023 年 5 月 8 日至 2023 年 5 月 24 日。

评估方法：收入权益法。

评估参数：根据《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度动用报告》（2023 年 1 月），2022 年度该矿动用新增荒料量为 0.55 万 m³，动用综合利用建筑石料 3.64 万吨，荒料采矿回采率 96%，建筑石料采矿回采率 95%；动用新增可采荒料量 0.53 万 m³，动用新增可采综合利用建筑石料 3.46 万吨；吊装运输损失系数 2%；评估计算年限 1.00 年；产品方案为花岗岩荒料和综合利用建筑石

料碎石，荒料不含税销售价格为 530.97 元/m³，建筑石料不含税价格 75.22 元/吨；采矿权权益系数 4.4%，折现率 8%。

收入权益法评估结果：

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，矿山新增动用可采荒料量 0.53 万 m³，动用新增可采综合利用建筑石料 3.46 万吨，“方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权”评估值为 22.23 万元，其中动用新增可采荒料量评估值 11.45 万元，动用新增可采综合利用建筑石料 10.78 万元。

按出让收益市场基准价核算结果：

根据《河南省矿业权出让收益市场基准价》，饰面用花岗岩的基准价为可采储量 20 元/m³·荒料；根据河南省自然资源厅关于印发 2020 年河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知（豫自然资发〔2020〕54 号），建筑石料用花岗岩基准价为可采储量 3 元/吨。该矿动用新增可采荒料量为 0.53 万 m³，新增动用综合利用建筑石料 3.46 万吨。则按矿业权出让收益市场基准价核算该采矿权出让收益为 20.98 万元（ $20 \times 0.53 + 3 \times 3.46$ ）。

评估结论：根据财综〔2023〕10 号文，按照评估价值、市场基准价就高原则，最终确定方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益为人民币贰拾贰万贰仟叁佰元整（¥22.23 万元），其中荒料评估值 11.45 万元，对应的可采荒料量为 0.53 万 m³，单位可采荒料量评估值 21.60 元/m³；建筑石料评估值 10.78 万元，对用的可采储量 3.46 万吨，单位可采储量评估值 3.12 元/吨。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果是公开的，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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

特别事项说明：

（1）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人之间无任何利害关系。

（2）经与方城县自然资源局沟通，本次评估资源储量以河南省金兴地质工程有限公司 2023 年 1 月编制的《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度动用报告》估算动用资源量为准。该报告是本次编制评估报告的基础，该报告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、完整性承担相关责任。

（3）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托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。

（4）本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

（5）本次评估资源储量为 2022 年超储量估算范围动用新增荒料量 0.55 万 m³。提醒评估报告使用者注意。

（6）本次评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

（7）财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号）及中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告自 2023 年 5 月 1 日起施行，考虑到本次评估基准日 2023 年 4 月 30 日，评估报告日 2023 年 5 月 26 日，为减少期后调整事项，报告按照新的要求进行编制。

重要提示：

以上内容摘自《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二三年五月二十六日



目 录

1	评估机构.....	1
2	评估委托方概况.....	1
3	矿业权人概况.....	1
4	评估目的.....	2
5	评估对象及范围.....	2
6	评估基准日.....	3
7	评估依据.....	3
8	评估原则.....	5
9	矿业权概况.....	5
10	评估实施过程.....	13
11	评估方法.....	13
12	评估参数确定.....	14
13	评估假设.....	17
14	评估结论.....	17
15	特别事项说明.....	18
16	矿业权评估报告使用限制.....	19
17	评估机构和矿业权评估师.....	20
18	矿业权评估报告日.....	21
	附表目录.....	22
	附件目录.....	23

方城县金桂豫石材有限公司 尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量） 采矿权出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2023]第 1031 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司受方城县自然资源局委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的基本原则，按照公认的矿业权评估方法，对“方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）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市场调查与询证，对该采矿权在 2023 年 4 月 30 日所表现的出让收益作出了公允反映。现将该采矿权评估情况及评估结果报告如下。

1 评估机构

名称：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层

法定代表人：叶文其

统一社会信用代码：91610000667995421Q

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2008〕004 号

2 评估委托方概况

评估委托方：方城县自然资源局

3 矿业权人概况

采矿权人：方城县金桂豫石材有限公司

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；统一社会信用代码：
914113220508760513；住所：方城县杨楼乡赵店村东司沟；法定代表人：章善杰；

注册资本：300 万元；成立日期 2012 年 7 月 19 日；营业期限：长期；经营范围：石料、石材开采、加工、销售；石质工艺品、石子、机制砂加工、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）。

4 评估目的

方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面用花岗岩矿 2022 年动用新增资源储量，需缴纳 2022 年动用新增资源储量出让收益，方城县自然资源局依据国家现行法律法规及河南省规定，拟征收方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益。本次评估即为方城县自然资源局提供方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益参考意见。

5 评估对象及范围

5.1 评估对象

本次评估对象为方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权。

5.2 评估范围

5.2.1 采矿许可证范围

根据采矿许可证（证号：C4113222018067130116723），矿山名称：方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿采矿权；开采矿种：饰面用花岗岩矿；开采方式：露天开采；生产规模：2.00 万 m³/年（矿石量）；有效期限：伍年，自 2018 年 6 月 15 日至 2023 年 6 月 15 日；矿区面积 0.0618km²；开采标高：176m~133m；矿区范围由 4 个坐标拐点组成，拐点坐标见表 5-1。

表 5-1 矿区范围拐点坐标一览表

序号	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系（储量年报）	
	X	Y	X	Y
1	3677687.00	38429280.00	3677687.55	38429396.41
2	3677542.00	38429410.00	3677542.55	38429526.41

3	3677420.00	38429150.00	3677420.55	38429266.41
4	3677650.00	38429000.00	3677650.55	38429116.41

5.2.2 评估范围及资源量

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本次评估范围为采矿许可证范围。本次评估的资源储量为矿山 2022 年动用新增资源储量。根据《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度动用报告》，2022 年在采矿权范围内原储量估算范围外动用新增矿石量 1.88 万 m³，动用新增荒料量 0.55 万 m³，本次评估的为该部分新增动用资源储量的出让收益。

经评估人员调查核实，截止评估基准日，评估范围内无其它矿权设置，不存在权属争议。

5.3 矿业权延续史

该矿首次取得采矿许可证为 2018 年 6 月 15 日，至今在有效期内。

5.4 矿业权出让收益交纳情况

经咨询方城县自然资源局，该矿以往应缴的出让收益已全部缴清。

6 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》，本项目评估基准日为 2023 年 4 月 30 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2023 年 4 月 30 日时点的有效价值。

7 评估依据

7.1 经济行为及产权依据

- (1) 《矿业权出让收益评估委托合同书》（方自然资矿评合字（2023）第 2 号）；
- (2) 采矿许可证（证号：C4113222018067130116723）；
- (3) 采矿权人营业执照（统一社会信用代码：914113220508760513）。

7.2 主要法律法规

- (1) 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

- (2) 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (3) 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4) 国土资源部 2008 年 3 月 23 日发布的《矿业权评估管理办法》（试行）；
- (5) 国土资源部国土资发[2000]309 号《矿业权出让转让管理暂行规定》；
- (6) 国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (7) 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》；
- (8) 河南省国土资源厅、河南省环境保护厅、河南省安全生产监督管理局《关于进一步加强露天矿山开采与综合整治工作的通知》（豫国土资发(2018)16 号）；
- (9) 财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号）。

7.3 评估准则和技术规范

- (1) 中国矿业权评估师协会发布的《中国矿业权评估准则》（第一批九项，2008 年 8 月）和《中国矿业权评估准则（二）》（第二批八项，2010 年 11 月）；
- (2) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
- (3) 中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告；
- (4) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- (5) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- (6) 《饰面石材矿产地质勘查规范》（DZ/T0291-2015）。

7.4 引用的专业报告及取价依据

- (1) 河南省金兴地质工程有限公司编写的《方城县金桂豫石材有限公司尚沟

南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度动用报告》（2023 年 1 月）及其审查表；

（2）三门峡市黄金设计院有限公司编写的《河南省方城县杨楼乡尚沟南岗矿区饰面用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（2013 年 12 月）及审查意见书；

（3）评估人员收集和调查的其他资料。

8 评估原则

8.1 遵循独立性、客观性、公正性工作原则；

8.2 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

8.3 遵循持续经营原则、公开市场原则；

8.4 遵循预期收益、替代性、贡献性原则；

8.5 遵循矿产资源开发最有效利用的原则；

8.6 遵循地质规律和资源经济规律的原则；

8.7 遵守矿产资源勘查开发规范的原则；

8.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

9 矿业权概况

9.1 矿区位置和交通、自然地理

9.1.1 矿区位置和交通

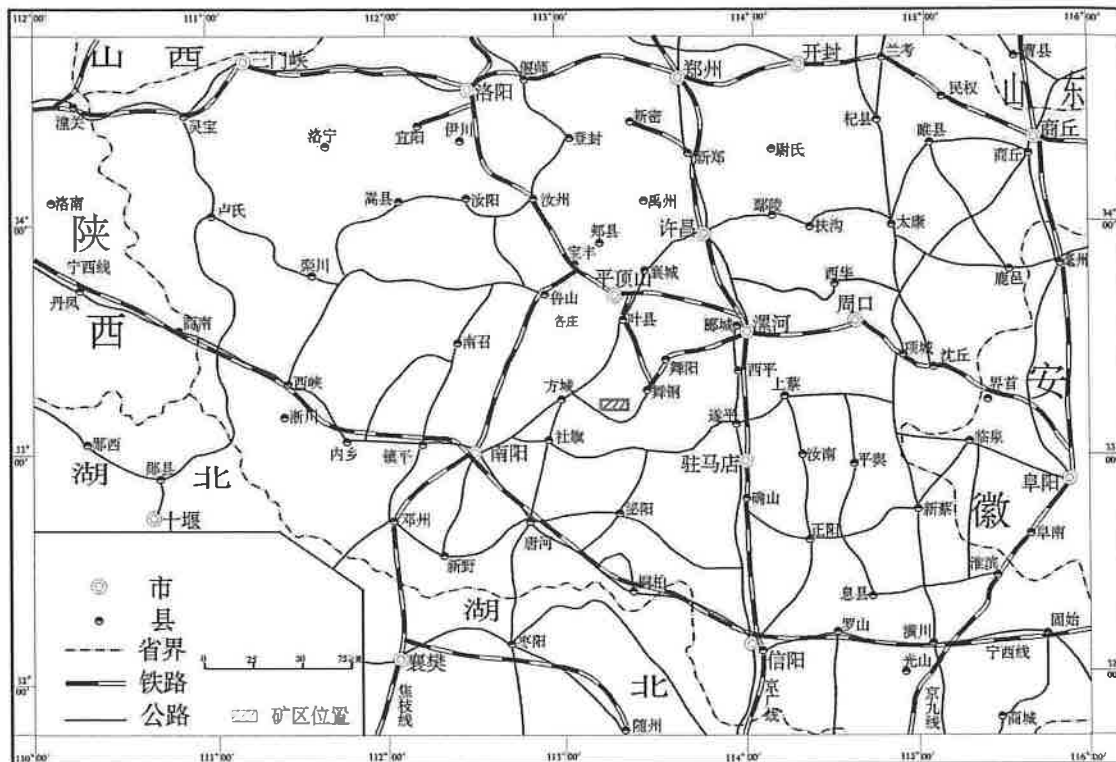
矿区位于河南省方城县境内，行政区划属方城县杨楼乡管辖。矿区位于方城县城东 2224Km，北东距杨楼乡 10Km，其间有村村通水泥路相连，杨楼乡有柏油公路通往方城县城，交通十分便利（见图 9-1）。

9.1.2 自然地理及经济概况

矿区位于伏牛山东段北麓。矿区东北高，西南低。矿区海拔标高最高 196m，最低 130m，相对高差 66m；最低侵蚀基准面位于矿区外北部附近，标高 120m。区内大部分基岩裸露，地表迳流条件较好，有利于大气降水的排泄。

本区属大陆性温带气候，冬寒夏热，四季分明。年最低气温-16℃，最高气温

41.3℃，平均气温 14.6℃，年平均降雨量 852mm，多集中于 7~9 月份，无霜期约



218 天。

图 9-1 交通位置图

本区属淮河流域，河流呈树枝状自南向北流入沙河，多为季节性河流，西部沟谷常年流水，水质清洁，区内北部有高压供电线路通过，用水、用电条件好。

区内农作物主要有小麦、玉米，次为豆类、红薯，经济作物为棉花、花生、烟叶等；工业不发达，主要以矿业开发为主，目前开发矿产主要有金、铅、锌、铁及萤石、大理石、花岗石等。当地劳动力剩余，经济落后，群众致富愿望强烈，在本区进行花岗岩矿产开发具有较好的外部环境条件。

9.2 以往地质勘查工作概况

由于区内矿产资源相对贫乏，地质工作程度总体较低。以往相关地质工作取得的主要资料如下：

(1) 1959 年原河南省地质局豫十二队测制的方城大风口-大寺地质图涵盖本工作区，工作性质属矿产普查，但资料比较简略。

(2) 1966 年河南省地质局区域地质测量队在进行 1:20 万泌阳幅区域地质填图时在本区做过比较系统的地质调查工作。对区域上地层、构造、岩浆岩进行了系统划分，并在区内圈出了大华里金红石异常区、前转山-太古石放射性异常区，为本次工作提供了系统的区域性地质资料。

(3) 1965~1970 年，河南省区测队进行了 1:20 万《平顶山幅》水系沉积物测量，在本区圈出一个规模较小的综合异常。

(4) 2013 年 10 月，南阳市三山矿业咨询有限公司编制完成了《河南省方城县杨楼乡尚沟南岗矿区饰面用花岗岩矿储量报告》，通过专家组审查，并在南阳市国土资源局备案。

(5) 2019 年，矿山建设完成，2020 年首次开始开采。2020 年 12 月，河南省水文地质工程地质勘察院有限公司编制《河南省方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2020 年储量年度报告》。

(6) 2021 年 12 月，河南省水文地质工程地质勘察院有限公司编制《河南省方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2021 年储量年度报告》。

(7) 2023 年 1 月，河南省金兴地质工程有限公司编写了《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度报告》，矿山 2022 年动用矿石量 3.23 万 m³，动用荒料量 0.93 万 m³ 其中在原储量估算范围外动用新增矿石量 1.88 万 m³，动用荒料量 0.55 万 m³。

9.3 矿区地质

9.3.1 地层

矿区地层被燕山期花岗岩（ γ_5^3 ）所吞噬，沿沟谷分布新生界第四系残坡积物。

新生界第四系（Q）：主要分布于矿区内的沟谷、河流附近，岩性主要为砾石、卵石、中粗砂及亚砂土、细~粉砂土，腐殖层等。

9.3.2 构造

矿区构造简单，仅局部发育有北西向小裂隙，矿区内无断裂构造。

9.3.3 岩浆岩

矿区出露岩性基本为岩浆岩，为燕山晚期（ γ_5^3 ）花岗岩体，主要岩性为中细粒黑云母花岗岩。黑云母花岗岩：岩石呈灰白色，中细粒花岗结构、块状构造。主要矿物由钾长石（20%~30%）、斜长石（30%~40%）、石英（25%~40%）、黑云母（5%）等组成。副矿物为磁铁矿、磷灰石、榍石等。钾长石、斜长石浅红—紫红—灰白色，呈半自形—自形晶，粒径 0.5~3 mm；石英，无色，它形粒状，粒径 0.5~2.0mm；黑云母，灰黑—黑色，它形鳞片状，粒径 0.5~3.0mm。

该矿花岗岩中粒度均匀，粒度为中细粒，块度较大，颜色为芝麻白，花纹和谐，光泽度高，结构完整，能达到建筑饰面石材标准的花岗岩矿。

9.4 矿床地质

9.4.1 矿体特征

矿区内发现两个饰面用花岗岩矿体，分布矿区东部和西部山坡基岩出露区。通过探槽揭露和取样分析，共圈定二个矿体，即 K1、K2 矿体。

K1 矿体：分布于矿区东部，K1P1、K1P2 两勘探线内及其两侧，由 TC1、TC2 探槽工程控制；地表出露标高 150~180m，呈带状产出，走向北西，倾向 34°，倾角 84°。矿体长度 120m，宽 26~28m，平均推深 20m。矿体厚度较稳定，储量估算最低标高 133m，矿体中不存在夹石情况，矿体顶底板围岩均为中细粒黑云母花岗岩。

K2 矿体：分布于矿区西部，K2P2、K2P4 两勘探线内及其两侧，由 TC3、TC4 探槽工程控制；地表出露标高 153~162m，呈带状产出，走向北西，倾向 50°，倾角 82°。矿体长度 120m，宽 16~18m，平均推深 20m。储量估算最低标高 133m。矿体厚度较稳定，矿体中不存在夹石情况，矿体顶底板围岩均为中细粒黑云母花岗岩。

矿体近地表的花岗岩一般经风化后裂隙较多，块度小不能作装饰板材用，厚度约 3~5m，但向下质量好。矿体周围全部为中细粒黑云母花岗岩，亦能达到建筑饰面

石材标准的花岗岩，只是质量欠佳，或者是受构造裂隙影响，块度小成材率较低，或者没有进行地质工作，或受地形影响没有经济价值。

矿床成因类型：为岩浆分异型建筑饰面石材花岗岩矿。

矿区地形中部低东西两侧高，最低侵蚀基准标高为 120m，矿区内植被相对不太发育，矿体直接裸露地表。

9.4.2 矿石矿物及结构、构造特征

矿石矿物成分：矿石风化面为灰色，新鲜面呈灰白—浅肉红色，中细粒花岗结构、块状构造。主要矿物由钾长石（20%~30%）、斜长石（30%~45%）、石英（25%~40%）、黑云母（5%）等组成。副矿物为磁铁矿、磷灰石、榍石等。钾长石、斜长石浅红—紫红—灰白色，呈半自形—自形晶，粒径 0.5~4 mm；石英，无色，它形粒状，粒径 0.5~2.0mm；黑云母，灰黑—黑色，它形鳞片状，粒径 0.5~3.0mm。

9.4.3 矿石的化学成份

矿石化学成分：矿石主要化学成份特征（平均值）见表 9-1。

表 9-1 矿石平均化学成份特征表

矿体号	化 学 成 份 （ % ）									
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	H ₂ O ⁺	H ₂ O ⁻
K1	76.43	11.36	1.92	0.31	0.39	6.34	1.41	0.058	0.79	0.24
K2	75.56	12.58	1.81	0.34	0.42	6.57	1.39	0.049	0.82	0.23

9.4.4 矿石物理性能

矿石物理技术性能测试结果，均符合饰面板材的技术性能指标要求，见表 9-2。

表 9-2 矿石物理技术性能样测试结果表

序号	检验项目	计量单位	质量要求	检验结果	单项判定
1	体积密度	g/cm ³	≥ 2.56	2.63	合格
2	吸水率	%	≤ 0.60	0.37	合格
3	干燥压缩强度	MPa	≥ 100	113	合格
4	水饱和压缩强度	MPa	≥ 100	111	合格
5	干燥弯曲强度	MPa	≥ 8.0	20.3	合格
6	水饱和弯曲强度	MPa	≥ 8.0	16.2	合格
7	放射性水平分类		Ir ≤ 1.3	0.64	A类
			IRa ≤ 1.0	0.18	

（2）矿石光泽度

矿石标准样光泽度测定平均达 90%以上，结果见表 9-3。

矿石化学性质较稳定，在耐腐蚀性方面性质优良，具强的耐酸性。

表 9-3 矿石光泽度测定结果表

样品号	采样位置	样品规格 (cm)	光泽度					
			1	2	3	4	5	平均
b1	K1TC1	40×40×3	87	90	88	95	91	90.2

（3）放射性能

对矿区勘探线剖面进行的放射性检查结果表明，区内岩石放射性元素含量较低，最高 21γ ，最低 9γ ，平均 13.3γ 。符合饰面板材所用花岗岩要求。同时采得矿石样品经陕西省建筑工程质量检测中心放射性比和度测定： $Ir \leq 1.3$ ， $IRa \leq 1.0$ 。放射性水平属 A 类装饰材料。未来矿床开采及饰用对人畜及周边环境无损害。

经对矿区矿石的光谱全分析可知，矿石中有害元素含量低（ $As 0.15 \times 10^{-6}$ ， Pb 含量 10×10^{-6} ），故未来矿床开采和建筑石材使用的过程中，原矿和石材遭水后不会产生有毒有害元素溶出现象

9.4.5 装饰性能

决定装饰的主要因素是矿石磨光后的颜色、光泽度、矿石的结构构造、物质成分。新鲜面灰白色，分布有少量的斑晶，无色斑、色线，所呈现的图案、花纹无方向性，该品种颜色协调、花纹观赏悦目。此花岗岩成分均匀，结晶粒度大小基本均匀。磨光后呈白色，色泽均一。磨光后板材平度及光泽度高，装饰性能佳，是饰面石材上好的原料。

9.4.6 矿石类型及品级

区内饰面石材花岗岩矿石的自然类型较简单，为灰白色，细~中粒黑云母花岗岩一种，商品名为芝麻灰，矿石的工业类型为饰面石材花岗岩矿。矿石经物理、化

学性能测试及板材装饰性能试用证明，矿石品级为 1-2 级品。

9.5 加工技术性能

饰面石材花岗岩主要用于高档的宾馆、艺术场馆、别墅室内外装饰，其副产品可用于水磨石地板、室外墙面粉刷石料、大型水库水坝条石、及公路石子等。

花岗石标准板生产线一般可分为分两个工艺流程：

a 先切后磨：锯割毛板→切断→粗磨→细磨→精磨→抛光→修补→检验→包装入库。

b 先磨后切：锯割毛板→粗磨→细磨→精磨→抛光→切断→修补→检验→包装入库。

通过上述两套生产工艺试验对比，花岗石矿具有易切割、易磨、易抛光等。

饰面石材花岗石加工后的边角料，可加工为各种规格的饰面用粗集料。原矿块度大的切割成石条，小的经过除尘、一级粗破（鄂破）、二级破碎然后过筛分选，即可达到各种规格的花岗石石子。其中对破碎过程中产生的符合建筑用石料，在筛分过程中即可筛分利用。以上情况说明，矿石加工技术成熟，经切割或破碎加工即可满足饰面石材要求，加工后的边角料尚可用于民用建设，故矿石利用率高。

9.6 矿床开采技术条件

9.6.1 水文地质条件

矿区地形中部低东西两侧高，南北向沟谷发育，河谷坡度较大，排泄条件好。矿区内最高点标高 198m，最低点标高 140m。两个矿体储量估算最高标高 176m，最低标高 133m，区内最低侵蚀基准面位于矿区北部沟谷中，标高 120m。

矿区出露主要岩性为燕山晚期（ γ_5^3 ）中细粒黑云母花岗岩，饰面石材花岗岩矿产于其中，矿体主要围岩花岗岩为非含水岩石，仅在地表有少量的基岩裂隙水，节理裂隙不太发育，主要充水因素是大气降水，部分沿节理裂隙渗入地下，部分转化为地下水。在将来开采过程中，矿坑涌水主要为裂隙水，但涌水量很小。第四系

中含少量的松散岩类孔隙水。

矿区内沟谷发育，故未来矿床开采大气降水自然排泄，矿床开采位于当地最低侵蚀基准面以上，矿山开采为露天开采，故未来采掘面不会积水。所以水文地质条件简单。

9.6.2 工程地质条件

矿体围岩为花岗岩，硬度大，抗压、抗剪性强，无需支护即可形成较大采矿空间。但近矿的局部裂隙破碎带在采矿时可能会发生小范围的坍塌，应予以足够重视。矿床工程地质条件属较简单型。

矿床开采时要考虑合适的边坡，以预防个别碎块的塌方，保障施工安全。

矿体内无软弱夹层，故未来矿山开采时矿体内部稳定性高。

综上所述，矿床岩石力学强度高，在合理的开采方案确定之后，一般不会出现塌方、崩落现象，矿区工程地质条件属较简单型。

9.6.3 环境地质

矿山采用露天开采，开采和后期加工时产生少量粉尘。矿区植被相对发育，故未来矿山开采对植被有一定影响。

矿山开采时矿石大部分以荒料直接运走，废石则堆放于沟谷后覆土种地，矿区岩石放射性元素含量低，且原矿及废石中均不含对人畜及周边环境有害的水溶性物质，故原矿及废石集中堆放遭水浸日晒后不会产生有毒有害物质。

据调查，矿区附近没有发生过泥石流等自然灾害。对矿区勘探线剖面进行的放射性检查结果表明，区内岩石放射性元素含量较低，最高 21 γ ，最低 9 γ ，平均 13.3 γ ，未来矿山开采放射性对周边没有影响。

矿山开采时，露天采场采用湿式凿岩，故作业面空气含尘量小，对人体无害，矿山爆破采用静态爆破，故对矿区周边环境的影响有限。

总之，未来矿山开采对周边环境的影响不大，对矿山的开采人员无害，故未来矿

山开采环境地质条件较好。

9.7 矿区开发现状

该矿目前处于正生产状态，开采矿体为 K1 号矿体，K2 号矿体未开采，1 号矿体已形成一个较大的采坑。

10 评估实施过程

(1) 2023 年 5 月 8 日，方城县自然资源局以公开摇号方式选择我公司承担本项目评估工作，经与委托方沟通，明确了评估目的、评估对象和评估范围，接受委托后，评估人员拟定评估计划。

(2) 2023 年 5 月 16 日～18 日，我公司矿业权评估师孙兰凤、评估人员李江前往方城县对矿山进行尽职调查。在矿山经理王飞的引领下，对矿山进行尽职调查。评估人员了解了矿山的基本情况，收集了储量年报、开采利用方案等相关资料。

(3) 2023 年 5 月 19 日～5 月 24 日，评估人员对收集的相关资料进行分析、归纳，确定评估方法。评估人员选取评估参数，对该矿进行价值估算，编写评估报告。

(4) 2023 年 5 月 24 日～26 日，根据公司内部管理制度，对评估报告进行三级复核审查。将修改完善的评估报告提交委托人。

11 评估方法

经与方城县自然资源局沟通，本次评估的是该矿 2022 年动用新增资源储量的出让收益，动用新增资源储量以储量年报为准。根据中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本项目评估采用收入权益法，其计算公式为：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P——采矿权评估价值；

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。

12 评估参数确定

12.1 评估所依据资料及评述

12.1.1 评估依据资料

评估利用的矿产资源储量依据河南省金兴地质工程有限公司 2023 年 1 月编写的《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度动用报告》（以下简称“储量年报”）。

评估技术指标依据河南省金兴地质工程有限公司 2023 年 1 月编写的“储量年报”、三门峡黄金设计研究院有限公司 2013 年 12 月编写的《河南省方城县杨楼乡尚沟南岗矿区饰面用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”）及其审查意见、评估人员调查收集和掌握的资料。

12.1.2 评估依据资料评述

河南省金兴地质工程有限公司通过实际测量，对矿山 2022 年度开采区进行了测量，根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）等规范标准，对该矿 2022 年动用新增资源储量进行了估算，提交了“储量年报”，该报告资源储量估算工业指标、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，通过专家审查，可以作为本项目评估的储量依据。

“储量年报”中统计矿山的实际采矿回采率，可以作为本项目评估的技术参数依据。

三门峡黄金设计研究院有限公司根据相关法律法规、政策性文件、相关技术标准与规范编写并提交了“开发利用方案”，方案中设计技术参数以及开拓方式、采矿方法、运输方式等可行，符合国家相关设计要求。方案经过专家组审查，可以作为本次评估依据。

12.2 评估参数的确定

12.2.1 开采方案

该矿采用露天开采，公路开拓，汽车运输。

12.2.2 产品方案

根据矿山实际，该矿产品方案为花岗岩荒料和综合利用建筑石料碎石。

12.2.3 采矿技术指标

根据“储量年报”，花岗岩荒料实际采矿回采率为 96%，评估采矿回采率取 96%。

12.2.4 动用新增可采储量

根据“储量年报”，矿山在原储量估算范围外新增动用矿石量 1.88 万 m³，新增动用荒料量 0.55 万 m³。可综合利用的建筑石料为矿石量减去荒料量 1.33 万 m³。根据“开发利用方案”，花岗岩密度为 2.74 吨/m³，则可综合利用的建筑石料为 3.64 万吨。

“开发利用方案”和“储量年报”均未说明综合利用建筑石料的采矿回采率，评估根据《自然资源部关于粉石英等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》，花岗岩建筑用等其他用途的采矿回采率最低为 95%，所以综合利用建筑石料的采矿回采率取 95%。

$$\begin{aligned}\text{动用新增可采荒料量} &= \text{动用新增荒料量} \times \text{采矿回采率} \\ &= 0.55 \times 96\% \\ &= 0.53 \text{（万 m}^3\text{）}\end{aligned}$$

$$\text{动用新增可采综合利用建筑石料} = 3.64 \times 95\%$$

$$=3.46 \text{ (万吨)}$$

12.3 评估计算年限

评估的资源量为 2022 年矿山动用新增资源储量，据此评估计算年限为 1 年。

矿山动用新增可采荒料量 0.53 万 m³。根据“开发利用方案”吊装运输损失系数为 2%，则采出可销售的荒料量共计为 0.52 万 m³（0.53÷（1+2%））。2023 年 5-12 月生产的可销售的荒料 0.35 万 m³，生产建筑石料 2.31 万吨；2024 年 1-4 月生产的可销售的荒料 0.17 万 m³，生产建筑石料 1.15 万吨。

12.4 销售收入

根据评估确定的生产规模、采矿技术指标等计算出企业最终产品的产量，依据产量及其不含税销售价格，计算年销售收入。

$$\text{年销售收入} = \text{产品产量} \times \text{销售单价}$$

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），本次评估用的产品价格采用当地价格口径确定，本次评估计算服务年限为 1 年，所以采用评估基准日前 1 年价格的平均值确定评估用的产品价格。

该矿饰面用花岗岩矿自然类型简单，为灰白色、中细粒斑状、块状花岗岩，色泽新颖细腻，花纹美观，装饰性好。根据市场调查，2022 年 5 月至 2023 年 4 月当地饰面用花岗岩荒料含税销售价格在 550~650 元/m³之间波动，其平均销售价格 600 元/m³，折算不含税销售价格 530.97 元/m³；当地建筑石料综合价格为 80~90 元/吨之间波动，平均含税价格 85 元/吨，折合不含税价格 75.22 元/吨。

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿山生产的产品全部销售，则：

$$2023 \text{ 年 } 5-12 \text{ 月销售收入} = \text{荒料销售收入} + \text{建筑石料销售收入}$$

$$= 0.35 \times 530.97 + 2.31 \times 75.22$$

$$= 185.84 + 173.76$$

$$= 359.60 \text{ (万元)}$$

12.5 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建筑材料矿产原矿采矿权权益系数的取值范围为 3.5~4.5%；鉴于该区地质构造简单，开采方式为露天开采，水文地质条件及工程地质条件简单，环境地质条件好，因此本次评估采矿权权益系数取 4.4%。

12.6 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023），根据原国土资源部公告 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）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。

本次评估对象为采矿权，因此确定折现率为 8%。

13 评估假设

本评估报告评估价值是基于所列评估目的、评估范围、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- （1）矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变，且持续经营；
- （2）所遵循的有关政策、法律、制度、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；
- （3）在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等在正常范围内变动。
- （4）不考虑担保等它项权利或其它对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加给出的价格等对其评估价值的影响。
- （5）无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14 评估结论

14.1 收入权益法评估结果

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，矿山新增动用可采荒料量 0.53 万 m^3 ，动用新增可采综合利用建筑石料 3.46 万吨，“方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权”评估值为 22.23 万元，其中动用新增可采荒料量评估值 11.45 万元，动用新增可采综合利用建筑石料 10.78 万元。

14.2 按出让收益市场基准价核算结果

根据《河南省矿业权出让收益市场基准价》，饰面用花岗岩的基准价为可采储量 20 元/ m^3 ·荒料；根据河南省自然资源厅关于印发 2020 年河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知（豫自然资发〔2020〕54 号），建筑石料用花岗岩基准价为可采储量 3 元/吨。该矿动用新增可采荒料量为 0.53 万 m^3 ，新增动用综合利用建筑石料 3.46 万吨。则按矿业权出让收益市场基准价核算该采矿权出让收益为 20.98 万元（ $20 \times 0.53 + 3 \times 3.46$ ）。

14.3 评估结论

根据财综〔2023〕10 号文，按照评估价值、市场基准价就高原则，最终确定方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量）采矿权出让收益为人民币贰拾贰万贰仟叁佰元整（¥22.23 万元），其中荒料评估值 11.45 万元，对应的可采荒料量为 0.53 万 m^3 ，单位可采荒料量评估值 21.60 元/ m^3 ；建筑石料评估值 10.78 万元，对应的可采储量 3.46 万吨，单位可采储量评估值 3.12 元/吨。

15 特别事项说明

（1）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人之间无任何利害关系。

（2）经与方城县自然资源局沟通，本次评估资源储量以河南省金兴地质工程有限公司 2023 年 1 月编制的《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿

2022 年储量年度动用报告》估算动用资源量为准。该报告是本次编制评估报告的基础，该报告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、完整性承担相关责任。

（3）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托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。

（4）本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

（5）本次评估资源储量为 2022 年超储量估算范围动用新增荒料量 0.55 万 m^3 。提醒评估报告使用者注意。

（6）本次评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

（7）财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号）及中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告自 2023 年 5 月 1 日起施行，考虑到本次评估基准日 2023 年 4 月 30 日，评估报告日 2023 年 5 月 26 日，为减少期后调整事项，报告按照新的要求进行编制。

16 矿业权评估报告使用限制

16.1 评估报告使用限制

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果是公开的，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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对因应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

本评估报告只能服务于报告中载明的评估目的，不得用于其它目的。

本评估报告报告仅供委托方了解评估的有关事宜，并报送评估管理机关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报告是评估委托方和相关当事方的责任。

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它任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

16.2 评估报告的使用范围

本评估报告仅供此次特定的评估目的和递交有关部门审查使用。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的使用权属于委托方。本评估报告的复印件不具有法律效力。

17 评估机构和矿业权评估师

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



18 矿业权评估报告日

出具评估报告日期为 2023 年 5 月 26 日。

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二三年五月二十六日



附表目录

附表	方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿（新增动用资源储量） 采矿权价值估算表
----	--

附表

方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿
(新增动用资源储量) 采矿权价值估算表

评估基准日：2023年4月30日

评估委托方：方城县自然资源局

序号	项目名称	单位	合计	2023年 5-12月	2024年 1-4月
1	动用新增荒料量	万m³	0.55	0.37	0.18
2	动用可综合利用建筑石料	万吨	3.64	2.43	1.21
3	荒料实际采矿回采率	%		96	96
4	建筑石料采矿回采率	%		95	95
5	动用新增可采荒料量	万m³	0.53	0.36	0.17
6	动用新增综合利用建筑石料可采储量	万吨	3.46	2.31	1.15
7	吊装运输损失系数	%		2	2
8	实际可销售荒料量	万m³	0.52	0.35	0.17
9	荒料销售价格(不含税)	元/m³		530.97	530.97
10	建筑石料价格(不含税)	元/吨		75.22	75.22
11	荒料销售收入	万元	276.1	185.84	90.26
12	建筑石料销售收入	万元	260.26	173.76	86.50
13	折现系数(i=8%)			0.9500	0.9259
14	荒料销售收入现值	万元	260.12	176.55	83.57
15	建筑石料销售收入现值	万元	245.16	165.07	80.09
16	采矿权权益系数(K)	%		4.4	4.4
17	动用新增可采荒料量评估值	万元	11.45	7.77	3.68
18	动用新增综合利用建筑石料评估值	万元	10.78	7.26	3.52
19	动用新增资源储量评估值合计	万元	22.23	15.03	7.20

评估机构：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

审核人：孙兰凤

制表人：李江

附件目录

附件一	陕西旺道矿业权资产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书及公司营业执照	1
附件二	矿业权评估师资格证书.....	3
附件三	《矿业权出让收益评估委托合同书》	5
附件四	采矿许可证及采矿权人营业执照.....	10
附件五	《方城县金桂豫石材有限公司尚沟南岗饰面花岗岩矿 2022 年储量年度报告》及其审查表.....	12
附件六	《河南省方城县杨楼乡尚沟南岗矿区饰面用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（部分）及其审查意见.....	56
附件七	采矿权人承诺书.....	68
附件八	矿业权评估机构及评估师承诺书.....	69