

河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇
马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用
矿产资源储量采矿权出让收益评估报告

山连山矿权评报字[2022]082号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

二〇二二年八月一日



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:1105320220201040603

评估委托方: 郑县自然资源局

评估机构名称: 北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

评估报告名称: 河南省平顶山市郑县安中新材料有限公司
茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建
设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益
评估报告

报告内部编号: 山连山矿权评报字[2022]082号

评 估 值: 919.96(万元)

报告签字人: 吴家齐 (矿业权评估师)
季强 (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。



河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖
建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量
采矿权出让收益评估报告

摘 要

山连山矿权评报字[2022]082号

提示：“以下内容摘自评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。”

评估对象：河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权。

评估委托人：郟县自然资源局。

评估机构：北京山连山矿业开发咨询有限责任公司。

评估目的：郟县人民政府拟提交县公共资源交易平台，公开交易河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权，需对该采矿权出让收益底价进行评估。本次评估即为实现上述目的而向郟县自然资源局提供河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益底价参考意见。

评估基准日：2022年7月31日。

评估日期：2022年7月13日至2022年8月1日。

评估方法：基准价因素调整法。

评估主要参数：依据河南省资源环境调查四院2022年7月编制的《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》及专家组审查意见书，河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量建筑用白云岩控制资源量矿石量300.64万吨（106.99万立方米）；评估利用资源量（调整后）矿石量300.64万吨；采矿回采率100%；评估利用可采储量矿石量300.64万吨；采矿权出让收益市场基准（单）价3.00元/吨，政策因素调整系数1.00、矿产品价格调整系数1.00、矿体赋存开发条件调整系数1.02、矿山建设外部条件调整系数1.00。

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，经过认真计算，确定河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量（截止 2022 年 6 月 30 日累计查明即保有建筑用白云岩控制资源量矿石量 300.64 万吨即可采储量矿石量 300.64 万吨）采矿权在评估基准日 2022 年 7 月 31 日所表现的评估价值即采矿权出让收益评估价值为人民币 919.96 万元，大写人民币玖佰壹拾玖万玖仟陆佰元整。

采矿权出让收益市场基准价计算结果：根据豫自然资发〔2020〕54 号《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》，建筑石料用白云岩采矿权出让收益市场基准（单）价按 3.00 元/吨·矿石（可采储量）征收，以此计算河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益市场基准价为 901.92 万元（即占用矿产资源可采储量矿石量 300.64 万吨×3.00 元/吨·矿石），小于本次采矿权出让收益评估价值 919.96 万元。

特别事项说明：该建设项目区内另有第四系覆盖层亚砂土、亚粘土剥离量共 2.99 万立方米，《地质简测报告》中已明确该部分剥离量可作为建设项目开采后生态修复使用，评估过程中评估人员又与评估委托人沟通确认，故不纳入本次出让收益评估范围。

评估报告使用限制：根据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）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的，仅供评估委托人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。除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未经评估委托人许可、未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，本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。

（本页以下空白）

(本页无正文)

法定代表人：刘和发



项目负责人：季 强



报告复核人：吴家齐



北京山连山矿业开发咨询有限责任公司



目 录

评估报告摘要

评估报告正文

一、评估机构.....	1
二、评估委托人和采矿权人.....	1
三、评估目的.....	2
四、评估对象和评估范围.....	2
五、评估基准日.....	3
六、评估原则.....	3
七、评估依据.....	3
八、项目概况.....	5
九、评估实施过程.....	11
十、评估方法.....	11
十一、评估参数的确定.....	12
十二、评估假设.....	16
十三、评估结论.....	16
十四、评估基准日期后调整事项说明.....	17
十五、特别事项说明.....	17
十六、评估报告使用限制.....	17
十七、评估报告日.....	18
十八、评估机构和评估人员.....	19

评估报告附件

附件一 郏县自然资源局出具的《河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益评估委托书》

附件二 郏县安中新材料有限公司营业执照（副本）

附件三 郏县安中新材料有限公司采矿许可证（副本）

附件四 河南省资源环境调查四院 2022 年 7 月编制的《河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》

附件五 《河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》专家组评审意见书

附件六 《矿业权评估机构及评估师承诺书》及矿业权评估人员自述材料

附件七 矿业权评估机构营业执照及矿业权评估资格证书（副本）

附件八 签字矿业权评估师执业资格证书及执业登记证书



河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖
建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量
采矿权出让收益评估报告

山连山矿权评报字[2022]082号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司接受郟县自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的评估方法，对河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产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项目进行了实地调研、收集资料和评定估算，对委托评估项目在 2022 年 7 月 31 日所表现的市场价值做出了公允反映。现将评估情况报告如下：

一、评估机构

评估机构名称：北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

住所：北京市西城区羊肉胡同 30 号地质礼堂后三层

法定代表人：刘和发

统一社会信用代码：91110102735091759T

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]024号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司成立于 2002 年 1 月，系根据国办发[2000]51 号文件的规定由具有资格的出资人发起设立的有限责任公司形式的中介咨询服务机构。经营范围包括：技术开发、转让、咨询、培训、服务；市场调查；电脑图文设计、制作；会议服务；探矿权和采矿权评估；代为办理申请勘查许可证、采矿许可证手续；代为办理申请地质勘查资格证手续；提供申请勘查许可证、采矿许可证和地质勘查资格证的业务咨询。

二、评估委托人和采矿权人

评估委托人：郟县自然资源局。

项目建设单位：郟县安中新材料有限公司。该公司于 2022 年 5 月 5 日取得郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿采矿许可证，矿山名称：郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿，开采矿种：建筑石料用灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：800.00 万吨/年，矿区面积：1.1548 平方公里，有效期限自 2022 年 5 月

5日至2042年2月5日。

郟县安中新材料有限公司拟在茨芭镇后李村规划设计一条石料生产线，该生产线建设项目占用一部分采矿权范围外的矿产资源储量。受郟县自然资源局的委托，河南省资源环境调查四院2022年7月编制提交了《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》。该简测报告于2022年7月6日通过专家评审并出具了专家组评审意见书。报告确定拟建生产线项目占用矿产资源储量建筑用白云岩矿控制资源量106.99万立方米（合300.64万吨）。另有第四系覆盖层亚砂土、亚粘土共2.99万立方米。

2022年6月27日郟县自然资源局通过公开摇号方式选中我公司对平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益进行评估，并于2022年7月13日下发了《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益评估委托书》。

三、评估目的

郟县人民政府拟提交县公共资源交易平台，公开交易河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权，需对该采矿权出让收益底价进行评估。本次评估即为实现上述目的而向郟县自然资源局提供河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益底价参考意见。

四、评估对象和评估范围

评估对象：河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权。

根据河南省资源环境调查四院2022年7月编制的《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》，项目区范围由59个拐点圈定，面积0.0495平方公里，矿体赋存标高+378.37米至+433.19米。

项目区范围拐点坐标一览表

序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3779003.494	38415868.070	31	3778698.801	38415884.540
2	3778959.264	38415935.176	32	3778703.200	38415871.179
3	3778951.733	38415951.594	33	3778711.104	38415858.148
4	3778946.338	38415957.898	34	3778719.240	38415846.010
5	3778939.239	38415967.359	35	3778727.112	38415834.071
6	3778927.903	38415985.636	36	3778736.188	38415820.951
7	3778923.012	38415998.646	37	3778744.631	38415809.792
8	3778912.736	38416000.016	38	3778752.889	38415798.883
9	3778898.802	38415997.374	39	3778760.532	38415788.325

序号	2000 国家大地坐标系		序号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
10	3778885.308	38415994.463	40	3778766.806	38415780.910
11	3778877.390	38415992.721	41	3778769.965	38415776.830
12	3778865.346	38415988.043	42	3778772.289	38415774.758
13	3778852.140	38415977.103	43	3778779.866	38415770.402
14	3778840.604	38415971.810	44	3778799.302	38415762.362
15	3778834.404	38415957.561	45	3778814.164	38415755.766
16	3778819.078	38415941.353	46	3778822.785	38415752.059
17	3778804.577	38415926.996	47	3778843.303	38415745.529
18	3778796.364	38415926.306	48	3778872.872	38415737.475
19	3778780.974	38415919.815	49	3778892.633	38415733.290
20	3778762.859	38415920.331	50	3778912.912	38415732.044
21	3778751.277	38415914.289	51	3778914.705	38415734.876
22	3778743.554	38415905.989	52	3778918.183	38415744.803
23	3778735.484	38415903.419	53	3778921.519	38415762.425
24	3778727.395	38415911.984	54	3778926.392	38415777.658
25	3778718.139	38415924.295	55	3778934.912	38415789.924
26	3778707.773	38415934.438	56	3778940.823	38415799.807
27	3778699.990	38415926.230	57	3778949.300	38415796.267
28	3778689.208	38415917.168	58	3778959.149	38415791.339
29	3778692.978	38415906.055	59	3778963.879	38415794.344
30	3778696.228	38415894.153			

经询证，截止评估基准日，评估范围内无矿业权权属争议。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2022 年 7 月 31 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 2022 年 7 月 31 日的时点有效价值。

选取 2022 年 7 月 31 日作为评估基准日，一是该时点系与评估委托人约定；二是考虑到与评估目及对应经济行为相衔接，便于使用评估结论；三是考虑该日期为月末时点，便于评估委托人准备评估资料及签字矿业权评估师合理选择评估参数。

六、评估原则

1. 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；
2. 遵循预期收益原则、替代原则、效用原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；
3. 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
4. 尊重地质规律及资源经济规律原则；
5. 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

七、评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据、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：

（一）法律法规及行业标准依据

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. 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》;
3. 国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》;
4. 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》;
5. 财政部、国土资源部财综〔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. 河南省财政厅、河南省国土资源厅豫财环〔2018〕5 号《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》;
7. 国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》;
8. 河南省国土资源厅豫国土资发〔2015〕22 号《河南省国土资源厅关于进一步加强矿业权评估行业管理的通知》;
9. 河南省国土资源厅豫国土资发〔2018〕5 号《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》;
10. 河南省自然资源厅豫自然资发〔2020〕54 号《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》;
11. 河南省国土资源厅、河南省财政厅豫自然资发〔2019〕78 号《河南省自然资源厅河南省财政厅关于已设矿业权出让收益（价款）处置有关问题的意见》;
12. 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》;
13. 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》;
14. 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001-2008）》、《矿业权评估程序规范（CMVS 11000-2008）》、《矿业权评估业务约定书规范（CMVS 11100-2008）》、《矿业权评估报告编制规范（CMVS 11400-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》、《确定评估基准日指导意见（CMVS 30200-2008）》;
15. 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS 30800-2008）》;
16. 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）》;
17. 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布的《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）;
18. 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》;
19. 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布《固体矿产地质勘查规范总

则》(GB/T 13908-2020);

20. 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T 0341-2020);

(二) 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据等

1. 郟县自然资源局出具的《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益评估委托书》;

2. 郟县安中新材料有限公司营业执照(副本);

3. 郟县安中新材料有限公司采矿许可证(副本);

4. 河南省资源环境调查四院 2022 年 7 月编制的《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》;

5. 《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》专家组评审意见书;

6. 其他。

八、采矿权概况

(一) 评估区地理位置、交通及自然地理与经济概况

评估区位于郟县茨芭镇后李村南。距茨芭镇 8 公里,其矿山范围隶属郟县茨芭镇后李村管辖。地理坐标:东经 113°5'11"~113°5'22",北纬 34°7'56"~34°8'6"。位于郟县县城 328°方位,直线距离 20 公里处,距茨芭镇 7 公里,郟县县城到茨芭镇有县级公路相通,茨芭镇与北姚村有村村通公路相连,评估区到北姚村有简易公路相通,交通条件较为便利。

区内属北温带大陆性季风气候,春夏秋冬,四季分明,冬季寒冷,夏季炎热,春秋两季气候宜人。最高气温 44°C(1966.6.20),最低气温-17.1°C(1969.1.31),年平均气温 14.1°C。最大年降水量 1097.3 毫米(1964 年),最小 373.4 毫米(1965 年),平均为 670.1 毫米。最大绝对湿度为 40.9 毫巴(1969.8.27),最小绝对湿度 0.1 毫巴(1979.2.16)。蒸发量最大为 2571.1 毫米/年(1965),最小为 1866.1 毫米/a(1973),平均为 2093 毫米/a。最多风向为西风或西北风,最大风速 19 米/秒。最多霜月为 12 月份,年平均无霜天数为 223 天。最大冻土深度 18 厘米。

该区属淮河流域,汝河水系。后李村有一条无名河是汝河的一条小支流,从评估区西侧流过,直接汇入汝河。其流量受季节影响明显,暴雨季节往往形成洪流一泻而下,枯水季节沟谷干涸,或仅有涓涓细流。沟谷断面呈“V”型,河道宽度 10 米左右,洪水流量可达 40.31 立方米/秒,最小流量 0.01 立方米/秒,平均 0.35 立方米/秒。

该区地处伏牛山东段延伸地区,属低山丘陵区,位于低缓山坡地带,海拔标高+378~+433 米,相对高差为 55 米。区内经济较为繁荣,工业以电力、水泥、采矿业为主,农业以小麦、玉米、红薯为主,经济作物主要有油菜子、花生、芝麻等。矿产资源主要有煤、铝土矿、耐火粘土、水泥灰岩、高岭土,建筑石料用灰岩及铁等。

(二) 地质工作概况

项目区基础地质调查工作程度较高,矿产勘查地质工作相对开展较少,该区开展的地

质工作有:

1、2011年9月,河南鸿原矿业咨询有限公司编制了《河南省郟县北洋兰格镁业有限公司建筑用白云岩矿资源储量地质简测报告》,提交建筑用白云岩矿(122b)类资源储量49.64万立方米(139.48万吨),全为保有资源量。该报告经平顶山市矿业协会评审通过后,平顶山市国土资源局予以备案。(平国土资储备(零)字[2012]001号)

2、2015年12月,河南省煤田地质局四队编制了《河南省郟县北洋兰格镁业有限公司建筑用白云岩矿2015年度资源储量动态检测报告》,项目区查明建筑用白云岩矿(122b)类资源储量49.64万立方米(139.48万吨),全部为保有资源储量。2015年度矿山未动用资源储量。已经平顶山市国土资源局组织专家评审验收。

3、2016年12月,河南策岩矿业科技有限公司编制了《河南省平顶山富宇建材有限公司建筑用白云岩矿资源储量核实报告》,共查明建筑用白云岩矿(122b)类资源储量49.64万立方米(139.48万吨),全部为保有资源储量。

4、2019年12月31日,平顶山市祥程矿产资源开发服务有限公司编制了《河南省平顶山市东庄鑫源建材有限公司建筑用白云岩矿2019年度矿山储量年报》,截止2019年12月31日,矿山累计查明资源储量(111b+122b)49万立方米(132.3万吨),年度动用资源储量(111b)0.2万立方米(0.54万吨),保有资源储量(122b)48.8万立方米(131.76万吨),累计动用资源储量(111b)0.2万立方米(0.54万吨)。

(三) 区域地质概况

项目区大地构造位置处于华北地台南缘,华熊台缘拗陷区东部,澠池~确山断褶束东段,嵩山~箕山台隆南段,箕山隆褶区南侧,白沙向斜之南西翼。区域地层出露完整,构造较为简单,岩浆岩不发育,沉积矿产资源较丰富。

1. 区域地层

区域地层属华北地层区豫西地层分区的嵩箕地层小区。出露下元古界嵩山群、中元古界汝阳群马鞍山组、古生界寒武系、中奥陶系、中上石炭系、二迭系和新生界第四系。

下元古界嵩山群:分布在中北部,仅出露五指岭组二、三段和高坡组、花峪组,主要为一套碎屑和少量钙镁碳酸盐岩,局部含磷,均受中等以上变质作用,其厚度在千米以上。

中元古界汝阳群马鞍山组:呈北西向带状分布在区内中部,为一套以砂岩为主的碎屑岩,该区出露厚度120米,与下伏嵩山群为不整合接触。

古生界寒武系:为一套完整的海相碎屑岩和碳酸盐建造,总厚度900米。碳酸岩中含有较丰富的古生物化石,按沉积特征、岩性组合和古生物化石分为下、中、上三统六个组,其中徐庄组中厚层状白云质灰岩为较优质的建筑石料。

奥陶系中统:为海相钙镁碳酸盐岩,含较丰富的牙形石化石,厚度42~216米,与下伏寒武系上统及上覆石炭系中统均为平行不整合接触。

石炭系中、上统:主要为含铁、铝、煤层的碎屑岩、钙镁碳酸盐岩,后者含较多燧石条带及较丰富的蜓科类化石,与上覆二迭系山西组呈整合接触,厚度85米。

二迭系：分布在区域南部，主要为一套含煤建造，以碎屑岩为主，含较丰富的植物化石，其上多被第四系覆盖，厚度近千米。

第四系：分布在山前平原、低山缓坡和现代河床及两侧，主要为红色粘土、黄色亚粘土及灰黄色亚砂土、砂砾石等。

2. 区域构造

褶皱构造：褶皱构造表现为向东南倾斜的单斜岩层，即白沙向斜的西南翼。地层产状一般为倾向 $120 \sim 140^\circ$ ，倾角 $5 \sim 15^\circ$ 。但由于一系列北东走向正断层的影响，局部地层产状表现为倾向北东，倾角 $3 \sim 12^\circ$ 。

断裂构造：断裂构造较发育，以北东向正断层为主，次为近东西和北西走向的断层。

北东向断层：发育在项目区西北部，走向在 $20 \sim 60^\circ$ 之间，一般 $40 \sim 50^\circ$ ，走向延长多大于 2 千米，规模较大者长度在 5 千米以上。断面倾向多为北西，倾角一般 $45 \sim 60^\circ$ 。断层破碎带宽窄不一，一般小于 1 米，少数较宽者可达 5 米，构造岩以角砾岩为主，角砾大小混杂，棱角较明显，钙质胶结，局部充填有白色方解石脉，断距一般小于 100 米，多表现为高角度正断层。区域上该组断层切错北西向断层或被北西向断层所切错，局部限制北西向断层的发育或为北西向断层所限制。总之，北东向断层多表现为高角度正断层，并有多次活动之特征。

北西向断层：北西向断层发育在项目区的中北部和西北部，长度多大于 3 千米，走向 $290 \sim 320^\circ$ ，倾向多北东，部分南西倾，倾角较陡，多大于 60° ，切过上古生界至下元古界不同时代的地层。构造岩则以断层角砾岩为主，少见碎裂岩和断层泥，角砾岩被钙质或方解石所胶结，破碎带在 0.5 米左右者其中多充填有结晶较好的白色方解石脉。断层性质多表现为高角度正断层。

近东西向断层：近东西向断层不发育，走向在 $85 \sim 100^\circ$ 间，沿走向具波状起伏，长度大于 4 千米，断层面向北或南倾，倾角 $45 \sim 80^\circ$ ，并多发育在较老的地层中，断距亦较大。从地层的出露情况看，该组断层多表现为高角度正断层。

3. 区域矿产

区域矿产较丰富，除用做水泥原料的灰岩外，还有铝、铁、煤、磷、水晶等矿产。

水泥灰岩：寒武系中统张夏组的鲕粒灰岩、豹皮状灰岩，是质量较佳的水泥原料。呈北东~南西走向，分布在项目区北部，矿石质量较好，并被郏县各水泥厂开采利用。

建筑石料用灰岩：寒武系上、中统的鲕粒灰岩、豹皮状灰岩、白云质灰岩等都是质量较佳的建筑石料用灰岩，是该地区的主要矿产资源之一。

煤：区域上煤的蕴藏量亦较大，并有民办小煤矿正在开采，且煤质较好。

铝土矿：在项目区西部的黄道一带出露有上古生界中、上石炭统地层，在其下部赋存有铝土矿和铝土页岩，已有零星开采。

另有零星分布的磷、铁等矿点，但工作程度均较低。

（四）项目区地质概况

1. 地层

区内地层主要为寒武系上统崮山组（ \in_{3g} ）、寒武系上统长山组（ \in_{3c} ）及第四系（Q）。现由老至新分述如下：

寒武系上统崮山组（ \in_{3g} ）：主要岩性为灰白色白云岩。岩石呈灰色、深灰色，细晶结构，鲕粒结构，碎屑结构，块状、条带状、层状构造。矿物成分主要为白云石及方解石组成。白云石呈半自形晶粒状，大小 0.1~0.14 毫米，含量在 45% 左右，方解石为细小晶粒状，大小 0.05 毫米 \pm ，含量在 50% 左右，另有微量粘土矿物及铁质。化学成分： CaO 30.78%， MgO 20.98%。该区白云岩主要为中厚层状，厚度 170 米左右。

寒武系上统长山组（ \in_{3c} ）：主要分布于项目区北部，深灰、灰白色厚层状白云质灰岩、白云岩。顶部为淡黄色簿层状泥质灰岩或灰黄色泥质白云岩。厚约 80~90 米。

第四系（Q）：布于山坡低缓地带及沟谷低凹处，为残坡积物组成的亚砂土、亚粘土及砂砾层。

2. 构造

区内地质构造较简单，地层呈单斜产出。寒武系上统崮山组（ \in_{3g} ）地层走向 85°，倾向 175°，倾角 14°。区内未发现大的褶皱及断层，节理、裂隙不发育，有极少量溶蚀现象，项目区未发现大的岩溶裂隙及溶洞，岩溶率均小于 3%，岩溶不发育。

3. 岩浆岩

区内无岩浆岩出露。

（四）矿体地质特征

1. 矿体形态、产状、规模

矿体赋存于寒武系上统崮山组（ \in_{3g} ）地层中，矿体为白云岩。矿体呈中厚层状产出，矿体产状稳定，走向 85°，倾向 175°，倾角 14°。项目区范围内崮山组地层均为建筑用石料矿体。

矿体平面形态呈不规则面状。矿体东西长 19~268 米，南北宽 54~315 米。+378.37 米以上白云岩全部为建筑用石料矿体，矿体内基本无夹层。

2. 矿体围岩和夹石

评估区范围内，+378.37 米以上的崮山组白云岩均为矿体，北部山顶有厚 0.30~0.40 米的第四系残坡积盖层，南部有厚约 3.10 米的第四系残坡积盖层。区内西南部有一处生态修复区，覆土厚度约 1.50 米。

夹层：矿体中基本无夹层，仅局部含有少量泥灰质条带，厚度一般在 10~30 厘米，开采过程中无须剔除。

3. 矿体赋存标高

矿体出露地表，沿倾向稳定延伸，矿体垂直厚度较大。矿体赋存标高+378.37~+433.19 米。

（五）矿石质量

1. 矿石矿物成份

项目区范围内，构成矿体的崮山组白云岩呈灰色、深灰色，细晶结构，鲕粒结构，碎屑结构，块状、条带状、层状构造。主要矿物成分为方解石和白云石，白云石含量 45% 左右，方解石含量 54% 左右，均呈细粒状产出，含有少量铁质、钙质及粘土矿物等。

2. 矿石化学成份

矿石化学成分为： MgO 、 CaO 、其次为 SiO_2 、 K_2O 、 Na_2O 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 等。

3. 矿石结构、构造

矿石结构主要呈细晶结构，鲕粒结构，碎屑结构。矿石构造主要呈块状、条带状、层状构造。

4. 矿石物理性能

矿石体重为 2.81 吨/立方米，抗压强度为 78.45 ~ 117.67Mpa，抗折强度 13.24 ~ 16.18Mpa，吸水率 0.11%，光泽度 85 ~ 90 度，吸水率 0.113%，内摩擦系数 0.65 ~ 0.68，凝聚力 23 ~ 24Mpa。矿石耐冻，软化系数不大于 0.75，摩氏硬度为 4，抗风化能力强。

5. 矿石类型

矿石的自然类型为白云岩。矿石的工业类型为建筑用白云岩矿。

（六）矿石加工技术性能

根据邻近采石场平顶山富宇建材有限公司和平顶山市东庄鑫源建材有限公司的开采加工情况，同层位的崮山组白云岩易于开采，又具有较高的强度，耐腐蚀性、抗磨性、抗风化性，经破碎后过筛，可加工成各级石子，用于工程建筑，矿石加工技术性能良好，所产矿石就地破碎加工成石子销售。

郏县工业发达，各类经济发展迅速，城乡建设也快速发展，若能够根据市场需求，将矿石破碎加工成不同形态、规格的石子销售，广泛用于城乡房屋建设、公路建设、水利基础建设等，产品常年供不应求，产销两旺，效益良好。

（七）矿床开采技术条件

1. 水文地质条件

矿体为寒武系上统崮山组白云岩，岩石致密坚硬，裂隙不发育，因此矿体基本不含水，透水性也很差。矿体位于山坡上，最低可采标高+378.37 米，高于当地最低侵蚀基准面（当地最低侵蚀基准面为+300 米），区内最高标高为+433 米，最低点标高为+378 米，最大高差 55 米。地形坡度为 20 ~ 60°；沟谷发育，有利于大气降水和地表径流的自然排泄。矿床属于裂隙充水的水文地质类型，水文地质条件简单。

区内无地表水体，地势中部为东西向山脊，地势较高，两侧为南北向山沟，地势低，既是雨季形成短暂性地表径流，但由于地形坡度大，冲沟发育，汇水面积小，大部分大气降水会很快以地表径流方式流出项目区，区内不存在地表水体。

区内主要含水层为基岩风化裂隙水和构造破碎裂隙含水带，且以前者为主。矿体为白

云岩，围岩与矿体相同，即仍为白云岩，岩石致密坚硬，风化裂隙不发育，对矿床充水影响甚微。构造破碎裂隙含水带。区内未见构造破碎裂带存在，故裂隙、节理不发育，岩溶现象未见，故构造破碎裂隙含水带及岩溶裂隙带含水极其微弱，对矿床充水影响甚微。

基岩风化裂隙含水层以下，未经风化的完整白云岩为隔水层，除近地表处发育极少量裂隙，接受降水渗入补给外，其中深部岩石节理、裂隙不发育，含水性极弱，可视为不含水层，从而成为裂隙脉状含水带的隔水层。综上所述，矿床水文地质条件属于简单类型。

2. 工程地质条件

根据区内岩石的结构构造、物质成分及力学强度分为两大类。

● 松散岩类岩石

该区地质构造简单，断裂构造不发育，除地表 1~2 米深度范围内因风化裂隙较发育岩石稍有破碎外，风化带以下岩石一般均较完整坚固，工程地质稳定性好。

矿体局部有残坡积物覆盖，亚砂土、亚粘土及砂砾层。北部有厚 0.30~0.40 米的第四系残坡积盖层，南部有厚约 3.10 米的第四系残坡积盖层。项目区西南部有一处生态修复区，覆土厚度约 1.50 米。对采场边帮稳固性亦无太大影响。

● 坚硬类岩石及矿体顶、底板工程地质岩组特征

矿层以白云岩为主，主要矿物成分为白云石，次为方解石，具致密结构，块状、层状构造，岩石坚硬，岩溶不发育。矿石体重为 2.81 吨/立方米，抗压强度为 78.45~117.67Mpa，抗折强度 13.24~16.18Mpa，吸水率 0.11%，光泽度为 85~90 度，吸水率 0.113%，抗剪断强度：内摩擦系数 0.65~0.68，凝聚力 23~24Mpa。矿石耐冻，软化系数不大于 0.75，摩氏硬度为 4，抗风化能力强，为坚硬类岩石。

该矿山采场最终边坡角为 60°。台阶高度一般为 10 米，安全平台宽度一般为 4 米，清扫平台宽度一般为 6 米，可保证边坡的稳定性。

3. 环境地质条件

区内沟谷溪流不发育，呈季节性地表径流，评估区远离居民区，当地人口密度小，居住分散，经济落后，以农业、林果业为主，水及土壤未受污染，自然环境现状较好。地形条件有利于大气降水的排泄，水文地质条件简单。近年来，附近无开采活动，地质环境质量现状较好。

4. 开采技术条件小结

水文地质条件简单，附近无污染源；地表水、地下水水质基本良好；区域地壳稳定，项目区工程地质条件良好；矿石、废石中有害组分的解离可能会对地下水造成轻度污染；矿渣、废石的排放可能会对地表生态环境造成一定影响，但影响轻微。

综上：该区地质环境质量较好，未来矿山开采对环境的影响不大。

(八) 矿山开发现状及矿区矿业活动现状

评估区北部部分区域在平顶山市富宇建材有限公司矿区范围内，其余区域大部分在平顶山市东庄鑫源建材有限公司矿区范围内，此两矿山经过前期开发，目前已关闭。

根据河南省资源环境调查四院 2022 年 7 月编制的《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》及专家组审查意见书，截止 2022 年 6 月 30 日，区内共查明建筑用白云岩矿控制资源量 106.99 万立方米（300.64 万吨）。另有第四系覆盖层亚砂土、亚粘土共 2.99 万立方米。

九、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范（CMVS 11000-2008）》，按照评估委托人的要求，我公司组织评估人员，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 6 月 27 日，郟县自然资源局以公开摇号方式确定我公司承担河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益评估工作。并于 2022 年 7 月 13 日下达了《河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益评估委托书》（以下简称《采矿权出让收益评估委托书》），委托我公司对该项目进行采矿权出让收益评估。我公司工作人员开展项目接洽，与评估委托人明确此次评估业务基本事项，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料，向评估委托人提供评估资料准备的清单。

2. **尽职调查阶段：**2022 年 7 月 14~7 月 18 日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员对委托评估的采矿权进行了产权验证和查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计及建设、生产经营等基本情况，收集、核实与评估有关的地质、设计资料等；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。7 月 22 日，本项目评估人员在郟县自然资源局工作人员的陪同下，对本次评估项目进行现场调查。

3. **评定估算阶段：**2022 年 7 月 20~25 日，我公司评估人员依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估项目的价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

4. **出具报告阶段：**2022 年 7 月 26 日~8 月 1 日，根据评估工作情况，起草评估报告，出具评估报告，并向评估委托人提交评估报告。

十、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（以下简称《出让收益评估应用指南》）的有关规定采矿权评估可以采用的评估方法有：交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法、基准价因素调整法。

河南省区域内虽有类似交易案例，但与评估对象相符合的案例不充足，代表性不强，故本次评估采用交易案例比较调整法不适用；由于河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司

司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量，资源量规模为小型，生产不连续、产能不稳定，不满足持续经营的条件，且占用的建筑用白云岩开采利用缺少必要的经济技术参数，因此收益途径评估方法不适用。

河南省已制定了建筑用白云岩矿的采矿权出让收益市场基准价，评估对象与采矿权出让收益市场基准价可比因素的差异可以对比，满足采用基准价因素调整法进行评估的条件，根据《出让收益评估应用指南》，确定本次评估采用基准价因素调整法进行评估。

基本原理：基准价因素调整法是基于替代原则的一种间接评估方法。利用矿业权市场基准价，在充分对比分析评估对象与矿业权市场基准价可比因素差异的基础上，调整得出矿业权价值的一种评估方法。

$$P = P_j \times q \times p \times \lambda \times \omega$$

式中： P —采矿权出让收益评估价值；

P_j —采矿权出让收益市场基准价；

q —政策因素调整系数；

p —产品价格调整系数；

λ —矿体赋存开发条件调整系数；

ω —矿山建设外部条件调整系数。

注：根据矿山的特点，结合基准价因素调整法评估实践，本次评估时选取政策因素、矿产品价格、矿体赋存开发条件、矿山建设外部条件作为可比因素。

十一、评估参数的确定

评估参数的确定主要参考河南省资源环境调查四院 2022 年 7 月编制的《河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量地质简测报告》（以下简称《地质简测报告》）、专家组评审意见书以及评估人员掌握的其他资料确定。

本次“基准价因素调整法”参数选取政策因素、矿产品价格调整系数、矿体赋存及开发条件调整系数、矿山建设外部条件等 4 项调整系数。

（一）矿业权出让收益市场基准价（ P_j ）

根据河南省国土资源厅豫国土资发〔2018〕5 号《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》，该矿采矿权出让收益市场基准价由以下公式计算：

采矿权出让收益市场基准价 = 可采储量 × 采矿权出让收益市场基准（单）价

（二）评估参数的取值

1. 参与评估的资源量

根据《地质简测报告》（参见 P32~35）及专家组审查评审意见书（参见 P6），截止 2022 年 6 月 30 日，该评估区范围内累计查明即保有建筑用白云岩矿控制资源量 106.99 万立方米（合 300.64 万吨），全部为保有资源量。

另有第四系覆盖层亚砂土、亚粘土剥离量共 2.99 万立方米〔《地质简测报告》（参

见 P35) 中已明确该部分剥离量可作为建设项目开采后生态修复使用, 评估过程中评估人员又与评估委托人沟通确认, 故不参与本次出让收益评估]。

据此, 本次参与评估资源量即出让收益评估利用资源量即为上述河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量建筑用白云岩控制资源量矿石量 300.64 万吨。

注: 按《出让收益评估应用指南》, 其“评估利用资源量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源量, 为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源量”(对应设计利用资源量)相区别, 故将前者称为“出让收益评估利用资源量”(即参与评估的保有资源量), 后者称为“评估利用资源量(调整后)” (即可信度系数调整后的评估利用资源量)。

2. 评估利用资源量(调整后)

评估利用资源量(即可信度系数调整后的评估利用资源量)是计算可采储量的基础。根据《矿业权评估利用资源储量指导意见(CMVS 30300-2010)》, 参与评估的保有资源储量中的经济基础储量(本次评估为控制资源量)应直接作为评估利用资源量, 参与计算。

因此, 本次评估确定评估利用资源量(调整后)为矿石量 300.64 万吨。

3. 开采方案及产品方案

开采方案: 根据《地质简测报告》, 矿石裸露地表, 出露于山梁上, 易于开采, 且质量较好; 水文地质条件简单, 工程地质条件稳固, 环境地质条件良好。故采用露天开采; 开采矿种: 建筑用白云岩。

产品方案: 根据《地质简测报告》, 结合本次评估目的, 本次评估产品方案确定为建筑用白云岩矿原矿。

4. 采矿技术指标

设计损失量: 由于本次参与评估的保有资源量为河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量, 需对涉及矿产资源储量(高陡边坡)整体推平, 根据《采矿权出让收益评估委托书》, 本次评估不计设计损失。故设计损失量为 0。

采矿回采率: 根据《采矿权出让收益评估委托书》, 本次评估不计开采损失。本次评估确定采矿回采率为 100%。

5. 可采储量

综上所述, 本次评估利用可采储量计算如下:

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量矿石量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (300.64 - 0) \times 100\% \\ &= 300.64 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

经计算, 本次评估河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量对应的评估用可采储量矿石量 300.64 万吨。

(三) 采矿权出让收益市场基准价

根据河南省自然资源厅豫自然资发〔2020〕54号《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》，建筑用白云岩矿采矿权出让收益市场基准（单）价为可采储量 3.00 元/吨·矿石：

$$\begin{aligned}\text{采矿权出让收益市场基准价} &= \text{可采储量} \times \text{采矿权出让收益市场基准（单）价} \\ &= 300.64 \times 3.00 \\ &= 901.92 \text{（万元）}\end{aligned}$$

河南省平顶山市郟县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益市场基准价为 901.92 万元。

（四）调整系数

1. 政策因素调整系数（ q ）

根据《河南省自然资源厅、河南省财政厅关于已设矿业权出让收益（价款）处置有关问题的意见》（豫自然资发〔2019〕78号），矿山企业综合利用设计露天开采境界范围内剥离物和矿山开采过程中产生的废石，应以协议出让方式评估缴纳利用矿产资源的出让收益。

生产建设项目涉及占用资源储量的处置，结合本次评估目的，参考《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》（自然资规〔2019〕6号），因削坡减荷、消除地质灾害隐患等修复工程新产生的土石料及原地遗留的土石料，可以无偿用于本修复工程；确有剩余的，可对外进行销售，由县级人民政府纳入公共资源交易平台，销售收益全部用于本地区生态修复。

评估对象的政策因素条件相对于基准价对应的政策因素条件来说基本相同，本次评估政策因素调整系数取 1.00。

2. 产品价格调整系数（ p ）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断（预测）结果，应在获得充分的历史价格信息资料基础上，分析价格变动趋势，预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格；一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件（销售方式和销售费用）等因素综合确定。

根据《出让收益评估应用指南》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。参考《矿业权价款评估应用指南(CMVS 20100-2008)》，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。该矿资源量规模较小，且服务年限较短，本次评估用产品价格采用评估基准日前一年公开市场价格平均值确定。

2020 年 9 月 29 日，《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）对 16 个矿种基准价进行了调整，建筑用白云岩矿基准（单）价由 2.00 元/吨·可采储量调整为 3.00 元/吨·可采储量。

本次评估基准日为 2022 年 7 月 31 日，基准价调整至评估基准日期间建筑石料价格基本稳定。因此采矿权出让收益市场基准价发布前一年的平均价格与本次评估基准日前一年公开市场价格平均值基本相同，评估对象的产品价格相对于基准价对应的产品价格来说基本相同。本项目评估产品价格调整系数取 1.00。

3. 矿体赋存及开发条件调整系数 (λ)

矿体赋存开发条件调整系数为矿体埋深、水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件等。

矿体埋深：矿体赋存于寒武系上统崮山组 (ϵ_{3g}) 地层中，矿体为白云岩。矿体呈中厚层状产出，矿体产状稳定，走向 85° ，倾向 175° ，倾角 14° 。项目区范围内崮山组地层均为建筑用石料矿体。平面形态呈不规则面状。矿体东西长 19~268 米，南北宽 54~315 米。出露地表，沿倾向稳定延伸，垂直厚度较大，赋存标高在 +378.37~+433.19 米之间。+378.37 米以上白云岩全部为建筑用石料矿体，北部山顶有厚 0.30~0.40 米的第四系残坡积盖层，南部有厚约 3.10 米的第四系残坡积盖层。项目区西南部有一处生态修复区，覆土厚度约 1.50 米。矿体内基本无夹层。

水文地质条件：矿体基本不含水，透水性也很差。矿体位于山坡上，最低可采标高高于当地最低侵蚀基准面，沟谷发育，有利于大气降水和地表径流的自然排泄。矿床属于裂隙充水的水文地质类型，水文地质条件简单。

工程地质条件：地质构造简单，断裂构造不发育，风化带以下岩石一般均较完整坚固，工程地质稳定性好。抗风化能力强，为坚硬类岩石。

环境地质条件：区内沟谷溪流不发育，呈季节性地表径流，项目区远离居民区，项目区自然环境质量较好。

基准价对应的矿体赋存及开发条件，为满足开采的最低要求。综合考虑该矿矿体赋存及开发条件，本次评估矿体赋存开发条件调整系数取 1.02。

4. 矿山建设外部条件调整系数 (ω)

矿山建设外部条件调整系数为交通运输条件、自然经济地理环境、水电基础设施条件等。

项目区位于郏县茨芭镇后李村南。距茨芭镇 8 千米，其矿山范围隶属郏县茨芭镇后李村管辖。地理坐标：东经 $113^\circ 5' 11'' \sim 113^\circ 5' 22''$ ，北纬 $34^\circ 7' 56'' \sim 34^\circ 8' 6''$ 。位于郏县县城 328° 方位，直线距离 20 千米处，距茨芭镇 7 千米，郏县县城到茨芭镇有县级公路相通，茨芭镇与北姚村有村村通公路相连，项目区到北姚村有简易公路相通，交通条件较为便利。

项目区地处伏牛山东段延伸地区，属低山丘陵区，项目区位于低缓山坡地带，海拔标高 +378~+433 米，相对高差为 55 米。区内属北温带大陆性季风气候，春夏秋冬，四季分明，冬季寒冷，夏季炎热，春秋两季气候宜人。

该区属淮河流域，汝河水系。后李村有一条无名河是汝河的一条小支流，从项目区西

侧流过，直接汇入汝河。其流量受季节影响明显，暴雨季节往往形成洪流一泻而下，枯水季节沟谷干涸，或仅有涓涓细流。沟谷断面呈“V”型，河道宽度 10 米左右，洪水流量可达 40.31 立方米/秒，最小流量 0.01 立方米/秒，平均 0.35 立方米/秒。

区内经济较为繁荣，工业以电力、水泥、采矿业为主，项目区道路、电力、通讯等设施配套，电话普及，移动通讯网已覆盖整个矿区，通讯条件好。

基准价对应的矿山建设外部条件，为满足开采的最低要求。综合考虑该矿矿山建设外部条件，本评估项目矿山建设外部条件调整系数取 1.00。

5. 评估对象的采矿权出让收益评估价值（P）

$$\begin{aligned} \text{采矿权出让收益评估价值 } P &= P_j \times q \times p \times \lambda \times \omega \\ &= 901.92 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.02 \times 1.00 \\ &= 919.96 \text{（万元）} \end{aligned}$$

十二、评估假设

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

1. 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；
2. 评估选用的参数体系能够充分反映基准价因素调整法应予以调整的要素，并充分反映评估对象的特点以及现状条件下的价值。
3. 不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
4. 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十三、评估结论

我们依照国家有关法律法规的规定，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必要现场尽职调查、产权验证以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用基准价因素调整法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下，确定河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量（截止 2022 年 6 月 30 日累计查明即保有建筑用白云岩控制资源量矿石量 300.64 万吨即可采储量矿石量 300.64 万吨）采矿权在评估基准日 2022 年 7 月 31 日所表现的评估价值即采矿权出让收益评估价值为人民币 919.96 万元，大写人民币玖佰壹拾玖万玖仟陆佰元整。

● 采矿权出让收益市场基准价计算

根据豫自然资发〔2020〕54 号《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》，建筑石料用白云岩采矿权出让收益市场基准（单）

价按 3.00 元/吨·矿石（可采储量）征收，以此计算河南省平顶山市郏县安中新材料有限公司茨芭镇马头崖建筑石料用灰岩矿生产线建设项目占用矿产资源储量采矿权出让收益市场基准价为 901.92 万元（即占用矿产资源可采储量矿石量 300.64 万吨×3.00 元/吨·矿石），小于本次采矿权出让收益评估价值 919.96 万元。

十四、评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。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，未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项。

十五、特别事项说明

1. 该建设项目区内另有第四系覆盖层亚砂土、亚粘土剥离量共 2.99 万立方米，《地质简测报告》中已明确该部分剥离量可作为建设项目开采后生态修复使用，评估过程中评估人员又与评估委托人沟通确认，故不纳入本次出让收益评估范围。特提醒评估报告使用者注意。

2. 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。

3. 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质简测报告等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

4. 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。

5. 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。

6. 本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

十六、评估报告使用限制

1. 根据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）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期内以资源量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值

进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

2. 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3. 本评估报告仅供评估委托人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人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

4. 除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字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。

十七、评估报告日

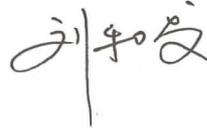
本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2022 年 8 月 1 日。

（本页以下空白）

十八、评估机构和评估人员

(本页无正文)

法定代表人: 刘和发 矿业权评估师
资产评估师
成绩优异高级工程师



项目负责人: 季 强 矿业权评估师
地质矿产工程师



矿业权评估师
季 强
1102201600821

报告复核人: 吴家齐 矿业权评估师
高级工程师
资产评估师



矿业权评估师
吴家齐
1102200100060

评估人员: 季 强

吴家齐

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

