



偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿
采矿权出让收益评估报告

儒林矿评字[2019]第138号

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年九月十三日



《评估报告》使用范围声明

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供本报告列明之目的所涉及的相关当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件都不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件，所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年九月十三日



偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告摘要

儒林矿评字〔2019〕第138号

评估对象：偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权

评估委托方：偏关县奔驰石料厂

出让机关：忻州市规划和自然资源局

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

评估目的：忻州市规划和自然资源局拟延续出让偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权，根据国家有关矿业权评估管理的法律、法规，需对该采矿权进行评估。通过评估为国土资源部门确定采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019年8月31日

评估方法：收入权益法

评估范围：为《采矿许可证》载明的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的截止2018年12月31日的保有资源量。

评估主要参数：截止2018年12月31日，矿区保有资源量（333）15.38万吨，评估利用资源储量15.38万吨，设计损失量3.27万吨，采矿回采率95%，可采储量11.50万吨；生产规模3万吨/年，矿山剩余服务年限3.83年，评估计算期3.83年。

产品方案为不同粒径的石子，销售价格取22.00元/吨（坑口不含税价），正常年份销售收入为66.00万元；采矿权权益系数4.4%，折现率8%。

评估结论：经评估人员现场调查和市场分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日2019年8月31日的出让收益评估值为人民币9.32万元，大写：人民币玖万叁仟贰佰元整。

评估有关事项说明:

1、评估结论使用有效期

评估结果公开的,自公开之日起有效期一年,评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果,本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告是应委托方要求,为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供本报告列明之目的所涉及的相关当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用,此外,不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定,未经本评估机构书面同意,本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件均不具法律效力。

重要提示:

以上内容均摘自《偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿业权出让收益评估报告》,欲了解本评估项目的全面情况,请认真阅读该采矿业权出让收益评估报告全文。

(此页无正文)

法定代表人:

田野

矿业权评估师:

卫三保



矿业权评估师:

李宁



山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年九月十三日



报告目录

一、评估机构	1
二、评估委托方及出让机关	2
三、采矿权概况	2
四、采矿权历史沿革、评估史及出让收益（价款）缴纳情况	3
五、评估目的	4
六、评估对象和范围	4
七、评估基准日	5
八、评估依据	5
九、矿产资源及其开发概况	8
十、评估实施过程	16
十一、现场核实考察和市场调查情况	16
十二、评估方法选择	17
十三、评估参数的确定	18
十四、评估假设	22
十五、评估结论	22
十六、特别事项说明	23
十七、评估报告使用限制	24
十八、矿业权评估报告日	24
十九、评估责任人员	25

附表目录

附表 1、偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估结果汇总表；

附表 2、偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估结果计算表；

附表 3、偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估可采储量及服务年限计算表。

附件目录

- 附件 1、偏关县奔驰石料厂《矿业权评估业务约定书》;
- 附件 2、山西儒林资产评估事务所有限公司《营业执照》;
- 附件 3、山西儒林资产评估事务所有限公司《ISO9001 质量体系认证证书》;
- 附件 4、山西儒林资产评估事务所有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》;
- 附件 5、山西儒林资产评估事务所有限公司《矿业权评估师资格证书》;
- 附件 6、偏关县奔驰石料厂《营业执照》;
- 附件 7、偏关县奔驰石料厂《采矿许可证》;
- 附件 8、偏关县奔驰石料厂《安全生产许可证》;
- 附件 9、偏关县奔驰石料厂《山西省采矿权使用费和价款专用票据》及《关于采矿权价款情况的说明》;
- 附件 10、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告》(2008 年 11 月);
- 附件 11、忻州市非煤矿资源储量核实报告评审专家组《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉评审意见书》(忻评审储字[2009]066 号);
- 附件 12、忻州市国土资源局《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉资源储量备案证明》(忻国土资整储备字[2009]4 号);
- 附件 13、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报》(2016 年 12 月);
- 附件 14、忻州市矿产资源储量报告评审专家组《〈山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报〉审查意见》(忻年报审字[2017]178 号);

附件目录

- 附件 15、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》(2018 年 3 月);
- 附件 16、中国冶金地质总局第三地质勘查院《〈山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》(冶金地质三院技审字[2018]03 号);
- 附件 17、偏关县奔驰石料厂《关于储量动用情况的说明》;
- 附件 18、偏关县奔驰石料厂《销货单》;
- 附件 19、偏关县奔驰石料厂《承诺函》;
- 附件 20、《评估工作人员自述材料》、《矿业权评估机构及评估师承诺书》。

附图目录

- 附图 1、山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿地形地质图；
- 附图 2、山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿资源储量估算平面分布图；
- 附图 3、山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿露天采场终了平面图。

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告

山西儒林资产评估事务所有限公司通过资质审查，公开摇号的方式，取得“偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿”采矿权出让收益评估项目。2019年9月2日，我公司受偏关县奔驰石料厂委托（附件1），依据矿业权管理的法律、法规，本着客观、独立、公正、科学的原则，选择适当的采矿权评估方法，对拟延续的偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权进行了评估。评估人员按照必要的评估程序对委托评估项目进行了实地查勘、市场调查与询证，在合理的假设条件下，确定有关经济、技术、管理参数。现将评估项目的基本情况，评估方法及相关参数选择与计算，评估工作全过程和评估结论报告如下：

一、评估机构

1、营业执照（统一社会信用代码：91140100MA0JU1AN2F）

名称：山西儒林资产评估事务所有限公司（附件2）

法定代表人：毋建宁

住所：山西省太原市晋源区长风商务区谐园路广鑫大厦六层

经营范围：探矿权采矿权评估；土地评估；房地产估价；单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其它资产评估、以及相关的咨询业务；国土资源法律法规咨询。（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）***

2、山西儒林资产评估事务所有限公司通过ISO9001质量体系认证（附件3）。

3、《探矿权采矿权评估资格证书》编号：矿权评资[1999]003号（附件4）。

4、矿业权评估师：卫三保 李宁（附件5）

二、评估委托方及出让机关

评估委托方为偏关县奔驰石料厂。

出让机关为忻州市规划和自然资源局。

三、采矿权概况

1、《营业执照》统一社会信用代码：92140932MA0HAUCQ8N（附件6）

名称：偏关县奔驰石料厂

类型：个体工商户

住所：偏关县新关镇泥捻村

经营者：王虎明

注册日期：2008年06月03日

经营范围：建筑石料用灰岩露天开采；石料加工及销售***null

登记机关：偏关县市场和质量监督管理局新关市场和质量监督管理局

2、《采矿许可证》证号：C1409002009067130020862（附件7）

采矿权人：王虎明

地址：偏关县新关镇泥捻村

矿山名称：偏关县奔驰石料厂

经济类型：私营独资企业

开采矿种：建筑石料用灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：3.00万吨/年

矿区面积：0.0142平方公里

有效期限：贰年自 2018 年 6 月 3 日至 2020 年 6 月 3 日

开采深度：由 1405 米至 1370 米标高

3、《安全生产许可证》编号：（晋）FM 安许证字[2016]H11116 号（附件 8）

企业名称：偏关县奔驰石料厂

主要负责人：王虎明

注册地址：偏关县新关镇泥捻村

经济类型：个人经营

许可范围：建筑石料用灰岩露天开采

有效期：2016 年 10 月 10 日至 2019 年 10 月 9 日

发证机关：忻州市安全生产监督管理局

四、采矿权历史沿革、评估史及采矿权出让收益（价款）缴纳情况（附件 9）

1、采矿权历史沿革

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿于 2005 年 9 月取得忻州市国土资源局颁发的《采矿许可证》，证号为 1422000510069，有效期为 2005 年 9 月至 2008 年 9 月。

根据忻州市人民政府《关于对偏关县非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作方案的批复》（忻政函[2008]61 号）文件精神，偏关县奔驰石料厂为单独保留矿山，因奔驰石料厂位于偏关县新关镇泥捻村 0.75 公里处，按偏关县政府总体规划，新关镇舍身崖至窄寨村村通道路工程（北环线）已开工，为确保道路安全运行，偏关县交通局对偏关县奔驰石料厂下达了调界移位通知，调界到现区域。

调界后于 2010 年 12 月取得忻州市国土资源局颁发的《采矿许可证》，证号为 C1409002009067130020862，有效期为 2010 年 12 月 29 日至 2017 年 6 月 3 日，矿区面积

0.0142km²，开采方式：露天开采，生产规模：3万吨/年。后经过几次延续，现持有《采矿许可证》有效期为2018年6月3日至2020年6月3日。

2、采矿权评估史及出让收益（价款）缴纳情况

据现场调查了解，该矿未进行过采矿权评估。

根据偏关县奔驰石料厂《山西省采矿权使用费和价款专用票据》及《关于采矿权价款情况的说明》，该矿于2009年一次性缴纳采矿权价款115542.96元。

五、评估目的

忻州市规划和自然资源局拟延续出让偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权，根据国家有关矿业权评估管理的法律、法规，需对该采矿权进行评估。通过评估为自然资源部门确定采矿权出让收益提供参考意见。

六、评估对象和范围

评估对象：偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权。

评估范围：为《采矿许可证》载明的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的截止2018年12月31日的保有资源量。矿山名称：偏关县奔驰石料厂；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模3万吨/年，矿区面积0.0142平方公里，开采标高1405-1370m，资源量：截止2018年12月底，保有资源量(333)15.38万吨。

矿区范围由4个拐点连线圈定，具体拐点坐标如下：

点号	北京 54 坐标系			西安 80 坐标系	
	经纬度	3 度带坐标	6 度带坐标	3 度带坐标	6 度带坐标
1	111° 31' 04" 39° 28' 38"	4371680 37544540	4371680 19544540	4371633.03 37544468.94	4371633.03 19544468.94
2	111° 31' 07" 39° 28' 38"	4371690 37544620	4371690 19544620	4371643.03 37544548.94	4371643.03 19544548.94
3	111° 31' 10" 39° 28' 33"	4371540 37544700	4371540 19544700	4371493.03 37544628.95	4371493.03 19544628.95
4	111° 31' 06" 39° 28' 33"	4371530 37544600	4371530 19544600	4371483.03 37544528.94	4371483.03 19544528.94

经核实，《采矿许可证》、“储量核实报告”、“2016 年度储量年报”、“三合一方案”范围一致。

七、评估基准日

根据《矿业权评估业务约定书》，评估基准日为 2019 年 8 月 31 日。

八、评估依据

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估工作以下列法律、法规、规章和有关文件、资料为主要依据：

（一）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令 12 届第 46 号）；
- 3、国务院《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令 241 号）；
- 4、《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发〈矿业权出让制度改革方案〉的通知》（厅[2017]12 号）（2017 年 2 月 27 日）；
- 5、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）（2017 年 4 月 13 日）；

- 6、《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）（2017年6月29日）；
- 7、国家标准《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- 8、国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- 9、国家标准《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（DZ/T 0213-2002）；
- 10、国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- 11、国土资源部《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）；
- 12、国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006年第18号）；
- 13、国土资源部《关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规[2017]16号）；
- 14、国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》（2008年第6号）；
- 15、国土资源部《关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》（2008年第7号）；
- 16、《山西省国土资源厅关于开展矿业权出让收益评估工作的通知》（晋国土资函[2018]617号）；
- 17、山西省财政厅、山西省国土资源厅、中国人民银行太原中心支行《关于印发〈矿业权出让收益征收管理实施办法〉的通知》（晋财综[2018]25号）；
- 18、山西省国土资源厅《关于公布实施〈山西省矿业权出让收益市场基准价〉的通知》（晋国土资规[2018]4号）；
- 19、中国矿业权评估师协会《〈矿业权出让收益评估应用指南（试行）〉的公告》（2017

年第3号)；

- 20、中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》(2008年)；
- 21、中国矿业权评估师协会《矿业权评估参数确定指导意见》(2008年)；
- 22、中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(2017年)。

(二) 经济行为依据

- 1、偏关县奔驰石料厂《矿业权评估业务约定书》。

(三) 矿业权权属依据

- 1、偏关县奔驰石料厂《营业执照》；
- 2、偏关县奔驰石料厂《采矿许可证》；
- 3、偏关县奔驰石料厂《安全生产许可证》。

(四) 评估参数选取依据

- 1、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告》(2008年11月)；
- 2、忻州市非煤矿资源储量核实报告评审专家组《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉评审意见书》(忻评审储字[2009]066号)；
- 3、忻州市国土资源局《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉资源储量备案证明》(忻国土资整储备字[2009]4号)；
- 4、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报》(2016年12月)；
- 5、忻州市矿产资源储量报告评审专家组《〈山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报〉审查意见》(忻年报审字[2017]178号)；
- 6、山西省地质勘查局二一一地质队《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产

资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》（2018年3月）；

7、中国冶金地质总局第三地质勘察院《〈山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》（2018年4月）；

8、偏关县奔驰石料厂《山西省采矿权使用费和价款专用票据》及《关于采矿权价款情况的说明》；

9、偏关县奔驰石料厂《关于储量动用情况的说明》；

10、偏关县奔驰石料厂《销货单》；

11、偏关县奔驰石料厂《承诺函》；

12、本公司调查、收集的有关资料。

九、矿产资源及其开发概况

（一）矿产资源勘查概况

山西省地质勘查局二一一地质队于2008年11月编制了《山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告》（以下简称“储量核实报告”）（附件10），该报告经忻州市非煤矿资源储量核实报告评审专家组评审并出具了《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉评审意见书》（忻评审储字[2009]066号）（以下简称“评审意见”）（附件11），忻州市国土资源局以《〈山西省偏关县奔驰石料厂石灰岩矿区资源储量核实报告〉资源储量备案证明》（忻国土资整储备字[2009]4号）（以下简称“备案证明”）予以备案（附件12）。

本次评估根据“储量核实报告”及其“备案证明”结合山西省地质勘查局二一一地质队2016年12月提交的《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报》（简称“2016年度储量年报”）（附件13），将矿产资源概况介绍如下：

1、矿区位置与交通

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿位于偏关县城 25° 方向，直距 6km 处，泥捻村西 0.75km 处，行政区划隶属偏关县新关镇管辖。矿区距偏关—万家寨公路约 4km，距 S40 繁河高速直距约 5km，距繁河高速霍家沟村处入口运距约 8km，其间有简易公路相通，交通较为便利。

2、自然地理与经济概况

矿区位于吕梁山系管涔山西北缘，地处黄土丘陵区，矿区内地形总体东高西低，最高点位于矿区东南角，海拔 1405m；最低点位于矿区西南部，海拔 1340m，相对高差最大 65m。

矿区属大陆性气候，气候干旱，风沙大，雨量稀少，多年平均降雨量 448mm，分配不均，雨季集中在 6-9 月，多年平均蒸发量 1810mm。矿区结冻期为 11 月到来年 3 月，最冷为 12 月—1 月，年平均气温 13.5℃，春冬两季多风，最大风力可达 8-9 级，多为西北风。

矿区属鄂尔多斯台地东部，大地构造单元处于相对稳定区，地震活动不发育，据山西省地震烈度区划，矿区为 VI 度区。

矿区内以农业为主，主要农作物有土豆、谷子、大豆等。经济作物为胡麻。工业主要有石灰岩石料等采掘业，属经济欠发达地区。

矿区距窑头变电站直距 7km，矿区用水为偏关县关河水，运距 4km，用水用电能满足矿区使用。

3、矿区地质工作概述

1958 年，省地质厅燃料队在河东煤田开展以寻找铁、高岭土和煤为主的 1:50000 地质普查，编写“山西省兴县、保德、河曲、偏关一带地质报告”一文。该普查实属概查，工作程度甚低。

1971-1973 年，内蒙局区调队开展清水河幅 1:20 万区域地质矿产调查，著有清水河幅

地质图、矿产图及说明书各一份。该次调查提供了较为丰富的区域基础地质成果，但因工作偏重于图幅北部和西部，故未能对矿区提供较详尽的构造骨架细节。

1973年省局水文地质队在境内开展1:5万水文地质调查，提交“山西省偏关县水文地质普查报告”等资料。该调查对矿区煤系地层深部水资源了解甚少。

2008年11月，山西省地质勘查局二一一地质队提交了本次评估利用的“储量核实报告”，共探明石灰岩石料矿(333)资源量25.90万吨。该报告经忻州市国土资源局以“忻国土资整储备字[2009]4号”予以备案。截止2008年9月30日，保有资源量(333)25.90万吨。

2016年12月，山西省地质勘查局二一一地质队在收集整理以往地质资料的基础上编制了“2016年度储量年报”，该报告经忻州市矿产资源储量报告评审专家组审查并出具了《<山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿二〇一六年度矿山储量年报>审查意见》(忻年报审字[2017]178号)(以下简称“审查意见”)(附件14)。截止2016年11月30日，保有资源量(333)15.38万吨。

4、矿区地质概况

(1) 地层

矿区大部分为基岩裸露区，区内出露地层主要为古生界奥陶系中统上马家沟组和新生界第四系上更新统，现分述如下：

①奥陶系中统上马家沟组

本组地层为一套浅海相的碳酸盐岩沉积建造，岩性为巨厚层青灰色灰岩、泥质灰岩、黄白色白云质灰岩，产状：倾向 82° ，倾角 3° ，矿体赋存于本组巨厚层青灰色灰岩中。

②第四系上更新统马兰组黄土

由黄色亚砂土组成，分布于矿区西部，最厚 $>30\text{m}$ ，与下伏地层呈不整合接触。

(2) 构造

矿区位于偏关—神池台坪西北部，矿区内构造简单，无断裂及褶皱构造。地层呈单斜产出，走向近南北向，倾向 82° ，倾角 3° 。

(3) 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

5、矿体地质

矿体赋存于奥陶系中统上马家沟组中厚层灰岩地层中，呈层状产出，地表无覆盖，矿体产状，倾向 82° ，倾角 3° ，矿层出露长度约140m，厚约35m，矿体控制长度120m，赋存标高1370-1405m。

6、矿石质量

(1) 矿石矿物成分

矿物成分主要为方解石，次为白云石及少量黏土矿物组成。

(2) 矿石结构构造

矿石呈深灰—青灰色，隐晶质结构，块状构造。

(3) 矿石化学成分

方解石含量80-85%，白云石含量10-15%，粘土矿物含量5%左右。

(4) 矿石属性

石灰岩的比重为 2.6t/m^3 抗压强度：介于180Mpa左右，松散系数1.5-1.6，吸水性： $\leq 0.6\%$ ；耐冻性能支持住25次冻结，属中等坚硬岩石。矿石质量较好，具备易采、易加工、质量稳定等特点，可作为良好的建筑、路基石料。

7、矿床开采技术条件

(1) 水文地质

矿区地处偏关—神池台坪西北部，为一东高西低的低中山区，沟谷呈北东南西向展布，

残坡积物分布于区外，一般为 3 米左右。最高点位于矿区东南角，海拔 1405m；最低点位于矿区西南部边缘，海拔 1340m，相对高差最大 65m。汛期地表径流快，不易积水，地表径流不会对开采造成大的影响。矿体全部位于当地侵蚀基准面以上。且属透水层。地下水主要为基岩间裂隙水、第四系松散堆积物孔隙水，地下水补给来源主要为大气降水，由于地层呈单斜产出，地下水排泄良好，集中补给，集中排泄，并沿沟谷直接汇入矿区西南部的季节性河床中，因此矿区水文地质条件简单。

(2) 工程地质条件

区内构造简单，矿体稳定，裸露地表，适合于露天开采。顶底板岩性与矿体一致，该岩石物理性质稳定，坚硬性脆，抗压强度介于 180Mpa 左右，松散系数 1.5-1.6，耐冻性能支持住 25 次冻结，属中等坚硬岩石，一般情况稳固性较好，不会产生塌方、掉块或滑坡等地质现象。经 I-I'，II-II' 两个剖面计算，石灰岩矿剥采比较小。设计矿体最低开采标高 1370m，开采边坡角 55°，工程地质条件属简单类型。

(3) 环境地质条件

矿山附近无大的矿山企业，周边地形简单，矿山开采过程中以炮采为主，不使用任何化学试剂，无有害气体及液体排放，所以对周围人文环境、地下水及地表水体不会造成大的影响。矿区为基岩裸露区，无耕地、森林，对植被不会造成严重破坏，在矿山闭坑后就地取风化石层腐植层土壤造地植树。

矿山开采的废渣一般顺坡倾堆，应在沟中修筑挡石墙和圈围废石场防止暴雨季节形成泥石流，并进行绿化。矿区属环境地质简单类型。

8、资源量

(1) 工业指标如下：

抗压强度： $\geq 120\text{MPa}$ ；

松散系数：一般为 1.5-1.6；

体重：2.6-2.7t/m³；

吸水性：≤0.6%；

耐冻性：能支持住 25 次冻结；

粒度：一般为 5×7cm、3×5cm、1cm±。

矿体开采条件：

最低开采标高位于当地侵蚀面之上。

矿床开采最终边坡角为 55°

(2) 资源量估算范围及对象

资源量估算范围为采矿许可证批准的 4 个拐点坐标划定范围，估算标高为：1370-1405m。

(3) “储量核实报告”资源储量

“储量核实报告”截止 2008 年 9 月 30 日，保有资源量 (333) 25.90 万吨。

(4) “2016 年度储量年报”估算的资源量

截止 2016 年 11 月 30 日，保有资源量 (333) 15.38 万吨。

9、对“储量核实报告”及“2016 年度储量年报”评述

(1) “储量核实报告”由山西省地质勘查局二一一地质队于 2008 年 11 月编制完成，报告章节、内容、附图基本齐全，反映了矿区地质特征；报告对矿石的物质成分，质量做了必要的阐述。

(2) “储量核实报告”储量计算方法，计算参数的确定恰当，计算结果合乎实际，保有资源储量可靠。

(3) “储量核实报告”经忻州市非煤矿资源储量核实报告评审专家组以“忻审字 [2009]066 号”评审通过，忻州市国土资源局以“忻国土资整储备字 [2009]4 号”予以备案，

相关内容可供本次评估利用。

(4) “2016 年度储量年报”由山西省地质勘查局二一一地质队于 2016 年 12 月编制完成，年报以往资源储量估算方法选择正确，参数选取合理，估算结果基本可靠；报告主要内容齐全，基本可满足《矿山储量动态管理要求》的有关要求。

(5) “2016 年度储量年报”经忻州市矿产资源储量报告评审专家组以“忻年报审字[2017]178 号”评审通过。可作为本次评估的依据。

(二) 矿产资源开发概况

经现场了解，该矿山自延续采矿许可证后，矿山处于停产状态。现根据山西省地质勘查局二一一地质队 2018 年 3 月编制的《山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》(以下简称“三合一方案”)(附件 15)将矿山开发情况介绍如下：

1、建设规模及产品方案

该矿山设计生产规模为 3 万吨/年。

产品方案：销售 2-4cm、1-2cm、1-0.475cm 三种规格的石子。

2、开采储量及服务年限

截止 2016 年 11 月底保有资源量(333) 15.38 万吨，开采对象为矿区内的石灰岩矿体，开采标高 1405-1370m，设计损失量为 3.27 万吨，设计利用资源量 12.11 万吨，露天开采阶段回采率 95%，可采储量为 11.50 万吨。矿山生产规模 3 万吨/年，矿山服务年限为 3.8 年。

3、开采方式及开拓运输方案

根据矿区地形地貌条件及矿体分布特征，水文地质、工程地质条件简单，矿体大部分裸露地表，剥离量较小，适宜露天开采，故本方案确定采用山坡露天开采方式。

该矿为生产矿山，综合考虑节省矿山投资，充分利用现有运行的工业设施，利用现有的

山坡露天矿公路开拓、汽车运输方案。

4、开采顺序

按由上而下分台阶开采，露天开采工作线沿地形等高线布置，由北向南方向推进。

5、采掘要素：

采场最高开采标高：1405m

采场最低开采标高：1370m

采场垂直深度：35m

开采阶段坡面角：75°

终了阶段坡面角：65°

最终帮坡角：55-57°

开采阶段高度：10m

终了阶段高度：20m（两段并做一段）

采场终了阶段：1390m、1370m 共 2 个

安全平台：6m

最小工作平台 30m，最小底宽 18m。

6、对“三合一方案”的评述

（1）“三合一方案”由山西省地质勘查局二一一地质队 2018 年 3 月编制，确定的露天矿开采方式合理，设计生产规模 3 万吨/年，矿山露天开采服务年限 3.8 年。矿山生产规模确定基本合理，保有资源量、设计生产规模、矿山服务年限三者基本匹配。

（2）“三合一方案”确定的矿山开拓运输方案基本可行，规划的开采顺序合理；露天采矿场结构参数基本正确，推荐的“露天矿台阶式自上而下顺序开采”合理可行，设计开采回采率 95%，资源利用基本合理。

(3) “三合一方案”由中国冶金地质总局第三地质勘察院于2018年4月29日出具了《〈山西省偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》(冶金地质三院技审字[2018]03号)(附件16)。评估人员分析认为“三合一方案”可以作为本项目评估技术参数选取的基础依据。

十、评估实施过程

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估工作从2019年9月2日开始至2019年9月13日结束,评估过程如下:

2019年9月2日—3日,本公司矿业权评估师卫三保、评估人员董博文、韩竹林对该矿现场踏勘,实地收集、核查与评估相关的资料并出具了《矿业权评估业务约定书》。

2019年9月4日—7日,评估组按分工审查、核查、熟悉评估资料;研究、确定评估方法,制定评估方案。选择相关参数并进行评估运算,拟编评估报告。

2018年9月8日—13日,评估组讨论评估报告,与委托方沟通;评估项目负责人修改、补充评估报告,复核人复核,出具评估报告。

十一、现场核实考察和市场调查情况

2019年9月2日,本公司矿业权评估师卫三保、评估人员董博文对评估对象进行现场核查和市场调查,根据评估要求,收集了评估所需的资料。

偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿位于偏关县城25°方向,直距6km处,泥埝村西0.75km处,交通较为便利。

偏关县奔驰石料厂为单独保留矿山,因奔驰石料厂位于偏关县新关镇泥埝村0.75公里处,按偏关县政府总体规划,新关镇舍身崖至窄寨村村通道路工程(北环线)开工,为确

保道路安全运行，偏关县交通局对偏关县奔驰石料厂下达了调界移位通知，调界到现区域。

根据偏关县奔驰石料厂《山西省采矿权使用费和价款专用票据》及《关于采矿权价款情况的说明》，该矿于2009年一次性缴纳采矿权价款115542.96元。

通过现场核查，矿山现在处于停产状态，后因市场需求2018年销售了一些库存石料；并且收集了该石灰岩矿产品的销售价格。

通过现场核查和资料收集，相关资料基本齐全，数据可靠；实际情况与“储量核实报告”、“2016年度储量年报”、“三合一方案”所反映的情况基本符合。

十二、评估方法选择

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于具备评估资料条件且适用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；采矿权评估适用的矿业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。

虽然发布了矿业权出让收益市场基准价，但未发布具体因素调整细则，故不适用基准价因素调整法。

市场上未能收集到相同交易案例，且交易案例比较调整法目前尚未发布因素调整细则，故不适用交易案例比较调整法。

该矿山无任何财务资料；“三合一方案”也未注明固定资产投资、生产成本明细等。故不适用折现现金流量法。

根据“2016年度储量年报”及其评审意见，截止2016年11月底，该矿保有资源量（333）15.38万吨，“三合一方案”拟定生产规模为3万吨/年。

根据国土资源部《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）及《关于调

整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发[2004]208号），生产规模、储量规模均属于小型。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于储量规模、生产规模均为小型且服务年限小于10年的采矿权适用收入权益法进行评估。

依据中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》等的相关规定和要求，选择“收入权益法”对该采矿权进行评估。即通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。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 — 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, 3, …, n）

n — 评估计算年限

十三、评估参数的确定

（一）主要技术参数

1、保有资源量

根据“储量核实报告”，截止2008年9月30日保有量（333）25.90万吨。

根据“2016年度储量年报”及其“审查意见”，截止2016年11月30日，保有资源量（333）15.38万吨。

根据偏关县奔弛石料厂提供的《关于储量动用情况的说明》（附件17），该矿2016年12月1日至2018年12月31日处于停产状态，未动用资源储量。

故截止2018年12月31日，矿区保有资源量（333）15.38万吨。

2、评估利用资源储量

本次评估为采矿权出让收益评估，根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权评估范围内的资源量均为评估利用资源储量，即15.38万吨。

3、可采储量

根据“三合一方案”，（333）资源量全部利用，（333）资源量未进行可信度系数调整，设计损失量3.27万吨，采矿回采率95%，根据国土资源部《关于锂、锗、重晶石、石灰岩、菱镁矿和硼等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2016年第30号），石灰岩矿露天矿山开采回采率不低于90%。

评估人员认为“三合一方案”中相关参数合理，予以利用。

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

$$= (15.38 - 3.27) \times 95\%$$

$$= 11.50 \text{ (万吨)}$$

经计算，可采储量为11.50万吨。

4、生产规模及服务年限

（1）生产规模

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，生产规模参照《矿业权评估参数确定指导意见》，对于拟建、在建矿山采矿权评估以出让范围的资源储量与出让年限确定评估用生产能力，国土资源行政主管部门另有规定的从其规定；另可依据经审批或评审的开发利用方案确定。

《采矿许可证》批采生产规模为 3.00 万吨/年，“三合一方案”设计生产规模也为 3 万吨/年计算，故本次评估生产规模按 3 万吨/年计算。

(2) 服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，服务年限按以下公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量（11.50 万吨）

A—生产规模（3 万吨/年）

经计算，矿山服务年限为 3.83 年。

(二) 主要经济参数

1、产品方案及销售收入

(1) 产品方案为：直接销售 2-4cm、1-2cm、1-0.475cm 三种规格的石子。

(2) 销售价格及销售收入

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)矿产品价格确定应遵循以下基本原则：(1) 确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；(2) 确定的矿产品市场价格一般是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；(3) 不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；(4) 矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

该建筑石料用灰岩矿属小型矿山，服务年限仅为 3.83 年，故本次评估采用评估基准日前一年价格的平均值确定评估用的产品价格。

据现场调查，该矿自 2015 年采出一些石料后，至今一直处于停产状态。因市场需求 2018 年销售了一些库存石料。

根据偏关县奔驰石料厂提供的《销货单》（附件 18），石子平均销售价格为 22.00 元/吨。故本次评估售价按 22.00 元/吨（不含税价）估算，则正常生产年份年销售收入为 66.00 万元（见附表）。

2、采矿权权益系数

采矿权权益系数是收入权益法设定的参数，用以对销售收入现值进行调整估算采矿权价值。是采矿权评估价值与销售收入现值之比，主要反映矿山成本水平包括收益途径的全部内涵。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），采矿权权益系数具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶（洗选）难易程度等后确定。本矿区构造简单；开采水文地质简单、工程地质简单、环境地质技术条件简单；矿体埋藏浅，采用露天开采方式，公路开拓、汽车运输。建筑用石料属于建筑材料矿产，其原矿的取值范围为 3.5%—4.5%。根据本项目的具体情况，本次评估采矿权权益系数取 4.4%。

3、折现率

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率的选取应参照《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。

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号“关于《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”，折现率取值范围为 8%—10%，“对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地的

矿业权转让评估，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%”。

本次为采矿权评估，折现率取 8%。

十四、评估假设

- 1、假定本评估所依据的有关地质资料完整、真实、可靠；
- 2、假定国家产业、金融、财税政策在评估报告有效期内无重大变化；
- 3、假定未来矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变，矿山能顺利换领《采矿许可证》，且持续合法经营；
- 4、假定矿业权市场及矿产品市场供需水平基本保持不变；
- 5、以当前采矿技术水平为基准。

十五、评估结论

（一）估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源量的评估值

经评估人员现场调查和市场分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真评定估算，偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日 2019 年 8 月 31 日的评估值为人民币 9.32 万元，大写：人民币玖万叁仟贰佰元整。

（二）采矿权出让收益评估值

根据矿业权范围内全部评估利用资源量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源量对应的矿业权出让收益评估值。

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

式中： P—矿业权出让收益评估值；

P_1 —评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 —评估计算的服务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。

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》， k （地质风险调整系数）取值参考表，（334）？占全部评估利用资源储量的比例为0时， k 值为1。本次评估（334）？占全部评估利用资源储量的比例为0， k 值为1。

$$P=9.32 \div 15.38 \times 15.38 \times 1=9.32 \text{（万元）}$$

则：偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权在评估基准日2019年8月31日的出让收益评估值为人民币9.32万元，大写：人民币玖万叁仟贰佰元整。

十六、特别事项说明

1、评估基准日后调整事项

在评估结论有效期内，如果偏关县奔驰石料厂建筑石料用灰岩矿采矿权所依附的资源面积、储量发生明显变化，委托方可商请本评估机构，按原评估方法对评估结果进行重新计算和相应调整；若本次评估所采用的价格标准发生不可抗拒的变化，并对评估结论造成明显影响时，委托方应及时聘请本评估机构重新计算其评估值。

2、评估责任划分

委托方对所提供的评估资料的真实性、可靠性负责（附件19），不对评估结论合法性负责；本评估机构对本评估结论是否符合评估的法律、法规和矿业权评估的执业规范负责，不对采矿权定价决策负责。本评估结论是依据特定目的和具体情况估算出的采矿权评估价值，不得用于其他目的；若用于其他目的，所造成的一切损失或后果，责任由使用者自负。

十七、评估报告使用限制

1、评估结论使用有效期

评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供本报告列明之目的所涉及的相关当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用，此外，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件均不具法律效力。

3、评估结论有效的其他条件

本评估结论是在本评估报告特定目的条件下，根据未来矿山持续经营原则确定的采矿权价值，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，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

十八、矿业权评估报告日

本项目矿业权评估报告日即出具评估报告的日期为 2019 年 9 月 13 日。

十九、评估责任人员（附件 20）

法定代表人:

王坤

矿业权评估师:

卫三保



矿业权评估师:

李宁



山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年九月十三日

