

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:6406120190201019416

评估委托方：青铜峡市自然资源局
评估机构名称：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司
评估报告名称：宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂
岩矿采矿权评估报告
报告内部编号：宁恒正（2019）[估K-N]字第034号
评 估 值：389.37(万元)
报告签字人：王列过（矿业权评估师）
赵学宁（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。

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑
用砂岩矿采矿权评估报告书

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 034 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年九月三十日



地址：银川市金凤区新昌西路 71 号紫荆花商务中心 B 座 7 楼
电话：（0951）7695865，7695890

邮政编码：750002
传真：（0951）7695890

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑 用砂岩矿采矿权评估报告书

摘 要

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 034 号

评估对象：宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿采矿权

评估委托人：青铜峡市自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：青铜峡市自然资源局拟将宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用砂岩矿采矿权价值进行评估。本次评估即是为了实现上述目的而为青铜峡市自然资源局提供该采矿权公平、合理的挂牌起始价价值参考依据。

评估基准日：2019 年 8 月 31 日

评估方法：折现现金流量法

评估日期：2019 年 7 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日

评估主要参数：宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿面积约 0.0535 平方公里，由 4 个拐点圈定（拐点坐标详见下页）。评估基准日（2019 年 8 月 31 日）保有资源储量为 457.93 万吨（174.11 万 m³，均为 333）。评估利用资源储量为 457.93 万吨，评估参与计算的可采储量为 457.93 万吨。评估服务年期为 15.26 年，生产规模 30.0 万吨/年，原矿不含税销售价格 19.6 元/吨，单位总成本费用 14.11 元/吨，单位经营成本 12.39 元/吨，折现率 8%。

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，确定评估基准日(2019年8月31日)，宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估价值为389.37万元，大写人民币叁佰捌拾玖万叁仟柒佰元整。单位可采储量价值为0.85元/吨。

评估有关事项声明：

本评估报告评估结果自公开之日起生效，有效期一年。

本报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号砂岩矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	西安80直角坐标系		北京54直角坐标系	
	X	Y	X	Y
1	4189980.98	35590172.65	4190036.15	35590256.01
2	4189865.73	35590332.69	4189920.90	35590416.05
3	4189604.77	35590177.65	4189659.94	35590261.01
4	4189809.03	35590049.26	4189864.20	35590132.62
标高范围 1340.00m-1273.00m			S=0.0535km ²	

重要提示：

以上内容摘自宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估报告书，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权评估报告书全文。

法定代表人：



项目负责人：



执业矿业权评估师：



宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年九月三十日



目 录

1. 评估机构.....	7
2. 委托方概况.....	7
3. 采矿权申请人概况.....	7
4. 评估目的.....	8
5. 评估对象和范围.....	8
6. 评估基准日.....	8
7. 评估依据.....	8
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	11
8.1 矿区位置和交通.....	11
8.2 矿区自然地理状况及气候.....	11
8.3 以往地质工作概况.....	11
8.4 矿区开采现状.....	12
8.5 矿区地质概况.....	12
8.6 矿石特征及用途.....	13
8.7 开采技术条件.....	15
9. 评估实施过程.....	16
10.1 评估方法.....	17
10.2 评估方法选取依据.....	17
11. 评估参数的确定.....	18
11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据.....	18

11.2 对有关资料的评述.....	19
11.3 评估利用可采储量的确定.....	19
11.4 生产规模.....	21
11.5 产品方案.....	21
11.6 矿山服务年限的确定.....	21
11.7 主要经济指标参数的确定与计算.....	21
11.8 折现率.....	30
12. 评估假设.....	30
13. 评估结果.....	31
14 特别事项说明.....	31
14.1 引用专业报告的说明.....	31
14.2 责任划分.....	31
15. 矿业权评估报告使用限制.....	32
15.1 评估结果有效期.....	32
15.2 评估基准日后的调整事项.....	32
15.3 评估结果有效的其它条件.....	32
15.4 评估报告的使用范围.....	33
16. 评估机构相关责任人员.....	33
17. 矿业权评估报告日.....	33

附表目录

附表一 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估价值估算表

附表二 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权

评估储量估算表

附表三 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估固定资产投资估算表

附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估固定资产折旧估算表

附表五 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估单位成本费用估算表

附表六 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估总成本费用估算表

附表七 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权
评估销售收入及税费估算表

附件目录（详见附表七后）

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用 砂岩矿采矿权评估报告书

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司接受青铜峡市自然资源局委托，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，按照公认的采矿权评估方法，对“宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿采矿权”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“宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该矿在 2019 年 8 月 31 日所表现的市场价值作出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下。

1. 评估机构

名称：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

地址：银川市金凤区新昌西路 71 号紫荆花商务中心 B 座
7 楼

法定代表人：马子奇

企业法人营业执照注册号：6400012200765 1/1

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资（2002）032 号

2. 委托方概况

评估委托方：青铜峡市自然资源局

委托方地址：青铜峡镇市融媒体中心 1 楼

3. 采矿权申请人概况

该矿为拟挂牌出让采矿权，暂无采矿权申请人

4. 评估目的

青铜峡市自然资源局拟将宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑用砂岩矿采矿权价值进行评估。本次评估即是为了实现上述目的而为青铜峡市自然资源局提供该采矿权公平、合理的挂牌起始价价值参考依据。

5. 评估对象和范围

本次评估对象为宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权。

根据《矿业权评估委托书》和《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》，宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿范围和坐标由以下5个拐点圈定，范围坐标见表5-1。

表5-1 青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号砂岩矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	西安 80 直角坐标系		北京 54 直角坐标系	
	X	Y	X	Y
1	4189980.98	35590172.65	4190036.15	35590256.01
2	4189865.73	35590332.69	4189920.90	35590416.05
3	4189604.77	35590177.65	4189659.94	35590261.01
4	4189809.03	35590049.26	4189864.20	35590132.62
标高范围 1340.00m-1273.00m		S=0.0535km ²		

该矿为第一次评估。

6. 评估基准日

本次采矿权的评估基准日确定为2019年8月31日。

7. 评估依据

7.1 1996年8月29日修订的《中华人民共和国矿产资源法》；

7.2 2016年7月2日发布2016年12月1日实施的《中华人民共和国资产评估法》；

7.3（中华人民共和国国务院令 第241号）《矿产资源开采登记管理办法》；

7.4 国土资源部文件（国土资发[2008]174号）《矿业权评估管理暂行办法》；

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

7.6（国土资源部第23号令）《矿产储量登记统计管理暂行办法》；

7.7 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》；

7.8 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《中国矿业权评估准则》（2008年8月）；

7.9 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》；

7.10 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》（CMVS30800-2008）；

7.11 国土资源部文件（国土资发[2003]136号）《关于加强矿产资源储量评审监督管理的通知》；

7.12 财政部、国土资源部（财建[2008]22号）《财政部国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度有关问题的补充通知》；

7.13 国土资源部（国土资规【2017】5号）《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》；

7.14《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)；

7.15 《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)；

7.16 《宁夏回族自治区自然资源厅关于公布〈宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价(第一批)〉的公告》；

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

7.18 青铜峡市自然资源局《矿业权评估委托书》(青自然资函[2019]207号)；

7.19 《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》(中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队2015年11月10日)；

7.20 宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心(宁矿储评字[2016]126号)《〈宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿资源储量简测报告〉评审意见书》；

7.21 宁夏回族自治区国土资源厅(宁国土资储备字[2016]173号)《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿资源储量简测报告矿产资源储量评审备案证明》；

7.22 《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》(宁夏瑞诚地质数据服务有限公司2019年8月)；

7.23 《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书》；

7.24 现场核实收集的其它资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

矿区位于青铜峡市牛首山北段，行政区划属青铜峡市青铜峡镇管辖。中心地理坐标：东经 $106^{\circ}01'29''$ ，北纬 $37^{\circ}50'10''$ 。

矿区位于青铜峡市青铜峡镇南约6.1km处，北距青铜峡市约20.8km，西距青铜峡火车站约12.6km。矿区东侧约2.6km处有红牛公路通过，矿区东侧有便道与该公路相通，经洪牛公路约11km可到达关马湖高速入口或省道S101，有简易道路与之连通，可通行各种机动车辆。经关马湖高速路口或省道S101可到达全区各市县。

8.2 矿区自然地理状况及气候

矿区地形属低山丘陵，海拔1273—1340m，相对高差67m，地形起伏较大，地形切割较弱，植被不发育。

矿区属中温带干旱气候区，具有典型的大陆性气候特征，干旱少雨，蒸发量大，日照充足，无霜期短，风大沙多，昼夜温差大。年内伴有大风、暴雨等灾害性天气。根据《2014宁夏统计年鉴》青铜峡市全年日照时数2807.7小时，最高气温 35.1°C ，最低气温 -24.2°C ，年平均气温 9.4°C ，最大风速 11.8m/s ，年平均风速 2.0m/s ，平均无霜期189天，年降水量288.2mm。全年降水量的80%集中在6、7、9三个月。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1985年宁夏回族自治区地质矿产局区域地质调查队提交了《1:20万吴忠幅(J-48-XXIII)区域地质调查报告》，系统地确立了该区的地层层序及构造特征，该区调资料为本次工作地层划分提供了地质依据，为矿区的基础地质资料。

(2) 1998 年宁夏地质矿产勘查开发局完成了区域地质矿产调查工作，提交了地质图及说明书。该工作对牛首山地层、构造进行了系统划分和评述，确立了牛首山地层层序及构造格架特征。是矿区地层、构造划分最主要依据资料。

(3) 2013 年 4 月宁夏回族自治区国土资源调查监测院完成了《宁夏回族自治区青铜峡市建筑用石料、建筑用砂、砖瓦用粘土矿采矿权设置方案》，该方案介绍了青铜峡市的矿权，并简要叙述了青铜峡地区的地层、构造、矿产。是本次工作的区域地质参考资料。

(4) 2013 年 5 月宁夏煤炭勘察工程公司完成了《宁夏青铜峡市大沟井 2012-63 号建筑石料用砂岩矿资源储量简测报告》，63 号建筑石料矿区距该矿区距离约 1.5km，是本区工作的主要类比资料。

(5) 中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队于 2015 年 7 月成立项目组，开始收集资料，进行工作计划；2015 年 7 月 14 日-7 月 17 日进行野外工作；7 月 18 日转入室内工作，整理资料、编写《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟 4 号建筑用砂岩矿资源储量简测报告》。该报告已评审备案。

8.4 矿区开采现状

矿区范围内无采矿权，无采矿行为。

8.5 矿区地质概况

8.5.1 地层

矿区出露地层为奥陶系米钵山组 ($O_{2-3}mb$)，岩性为灰色长石石英砂岩，中细粒结构，厚层状构造。岩层呈单斜层状产出，倾向 70° - 90° ，倾角 54° - 60° ，矿区内控制厚度约 215m；矿区西侧出露灰绿色板岩，出露宽约 45m。矿层赋存于该地层内。

8.5.2 构造

矿区构造简单，未发现断层及褶皱构造。

8.5.3 矿层特征

矿区建筑石料矿层赋存于奥陶系米钵山组 ($O_{2-3}mb$) 地层中，岩性为灰色长石石英岩，中细粒结构，厚层状构造。矿层裸露，呈单斜层状产出，倾向 $70^{\circ}-90^{\circ}$ ，倾角 $54^{\circ}-60^{\circ}$ 。矿区内矿层长约 320m、出露宽约 220m，控制厚度约 215m。

矿区矿层基本裸露，仅在山腰及沟谷有少量的残坡积覆盖，厚一般在 0.1-0.5m，对开采矿层影响较小，故本项目不计算覆盖层剥离量。

矿区矿层半风化层不甚发育，本次地表采集的物性测试样仍能达到工业指标要求，能作为矿石，故可参与资源量估算。

8.6 矿石特征及用途

8.6.1 矿石矿物成分

根据红柳沟1号采集的1件薄片样测试结果，石料矿为长石石英砂岩，呈灰、灰绿色，致密块状，具变质砂状泥质结构，块状、板状斑点状片状或条带状构造，碎屑组分约占 75-85%，其中石英及硅质岩屑占 70-80%，长石 15-20%，其他岩屑 5-10%及微量的电气石、榍石、锆石等重矿物，除重矿物磨圆度较好外，多数颗粒呈次圆状一次棱角状，分选中等；填隙物含量 15-25%，主要为方解石、绢云母、绿泥石。石英颗粒具次生加大、波状消光和破碎裂纹，长石表面普遍变为绢云母，泥质杂基呈显微鳞片状定向排列。

8.6.2 矿石化学成分

矿石的硫酸盐成分：硫酸盐作为矿石中的有害成分，根据红柳

沟地区简测工作共采集 10 件硫酸盐及硫化物样（按 SO_3 质量计）。根据样品测试结果，矿石的硫酸盐成分： SO_3 为 0.18~0.45%，平均为 0.32%，含量较低，达到 I 类建筑石料对硫化物的要求

8.6.3 矿石物理性能

抗压强度：红柳沟地区共采取饱和抗压强度试验样 10 件，矿石饱和抗压强度为 48.67Mpa~55.53Mpa，平均为 52.37Mpa，试验结果表明，矿石按饱和抗压强度质量要求属 III 类建筑石料。

矿石小体积质量：红柳沟地区共采取小体积质量测试样 10 件，小体积质量 $2.59\text{g}/\text{cm}^3$ — $2.66\text{g}/\text{cm}^3$ ，平均小体积质量为 $2.63\text{g}/\text{cm}^3$ 。

坚固性（质量损失%）与压碎指标：根据红柳沟 1 号采集的 5 件坚固性与压碎指标测试样，矿石坚固性为 5.5%—8.6%，平均为 7.38%；矿石压碎指标为 16.3%—18.7%，平均为 17.70%，达到 II 类建筑石料对坚固性与压碎指标的要求。

碱集料反应：根据红柳沟 1 号采集的 2 件碱集料反应样，经岩相法分析，矿石物质组成主要是砂岩 95%，石英岩 5%。

砂岩：具砂状结构，由碎屑和填隙物组成。碎屑主要为石英，其次为岩屑，少量长石。石英碎屑部分具波状消光，少部分颗粒细小、属微晶石英；岩屑为硅质岩岩屑、粘土岩岩屑、粉砂岩岩屑等，硅质岩岩屑由隐-微晶石英组成，粘土质岩屑主要由粘土矿物组成、含有隐晶质石英，粉砂岩岩屑由细小石英、长石、粘土质组成。填隙物为粘土质、硅质和少量碳酸盐（方解石），其中硅质多结晶为隐-微晶石英分布碎屑间。碎屑和胶结物中粒径 $<0.05\text{mm}$ 的隐-微晶石英约占总量的 15%~20%，波状消光石英约占总量的 15%~20%，这两类石英均具潜在碱硅活性，该类碎石具潜在碱硅活性。

石英岩：为脉石英，主要由石英（65%）组成，其次为粘土质团块和绿泥石。石英，颗粒普遍较粗、不属微晶石英，受应力作用约50%的石英具波状消光，具潜在碱硅活性，该类碎石具潜在碱硅活性。

综上，矿区矿石具潜在碱硅活性。

8.6.5 用途

根据以上矿石样品的试验及测试结果，矿石可破碎加工后形成1-3cm（用于混凝土骨料）、1-2cm（用于混凝土骨料）、0.5cm（用于回填公路路基）、0.5cm以下规格的产品（制桩和预制板辅料）。

8.7 开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

矿区属低山丘陵区，呈北低南高，海拔高度在1273m—1340m之间，相对高差67m，坡度大，排泄通畅。矿区内未见地下水露头，大气降水为唯一的地下水补给来源，仅在雨季暴雨后有短暂的地表径流和渗水，在暴雨季节，须考虑山洪给采掘工作面、矿山运输道路带来的影响，开采时废渣应排放到规定区域，避免堵塞泄洪通道。当地最低侵蚀基准面为1182m，简测区最低开采标高为1273m，说明采矿不受地下水影响。

综合上述：矿区内矿床属水文地质条件简单矿床，不受地下水危害，只是在雨季应注意强降雨对采坑的影响，采取适当措施及时将采坑内的积水排出。

8.7.2 工程地质条件

矿体厚度稳定，中厚层状，致密块状，且附近没有发现破坏性构造存在。根据采自地表的样品测试结果来看，其物理性能较好，按工程地质分类属坚固岩石，简测区内基岩裸露，无断裂构造，裂隙不发育，岩石整体性较好，根据以往矿山开采情况，开采边坡有

60° -80°，开采均安全，故矿层不用顺层开采，矿山开采边坡角采用60°，不易发生塌方及滑坡。总体来说矿层工程地质条件属于简单类型。

8.7.3 环境地质条件

矿区内无断裂，裂隙不发育，矿层整体性较好，岩石坚硬，不易发生崩塌、滑坡。

矿区内要注意避免废石乱堆乱放，否则会破坏植被。采矿活动中，要注意避免人为践踏、车辆碾压地面，造成空气、土壤的污染和植被枯死。

矿区远离城镇，没有高大建筑物，没有桥梁、涵洞、溶洞、人文景观和古迹遗址。矿区内无覆盖及夹石，无需考虑排土问题。采矿方法为自上而下分台阶开采，以减轻上部岩体的重量，严格控制开采边坡，并及时将雨水排出采坑，防止发生泥石流、崩塌、滑坡等不良地质现象。

9. 评估实施过程

9.1 青铜峡自然资源局于2019年7月30日在青铜峡市人民政府发布《青铜峡市自然资源局关于公开选择评估机构承担采矿权评估项目的公告》，本机构按要求报名，2019年8月8日该局对报名情况进行了公示，因报名评估机构只有本机构，故委托本机构对该项目进行评估。

9.2 2019年9月24日，青铜峡市自然资源局出具了《矿业权评估委托书》（青国土资函【2019】207号）。

9.3 2019年9月27日，本评估机构矿业权评估师王列过等在青铜峡市自然资源局矿管科工作人员冯翔的陪同下，对该矿进行了

实地勘查。委托方提交了储量检测报告、评审意见、备案证明、开发利用方案及开发利用方案审查意见。

9.4 2019年9月28日—2019年9月29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，选取评估参数，对该采矿权价值初步评定估算。

9.5 2019年9月29日，为委托方提供初步评估结果并与委托方交换意见。

9.6 2019年9月29日-9月30日，评估报告经内部三级审核后按审核意见修改、整理、印制，形成评估报告提交委托方。

10. 评估方法

10.1 评估方法

根据《矿业权评估管理办法》、《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）的要求，本项目评估选取折现现金流量法。

10.2 评估方法选取依据

根据《矿业权评估管理办法》、《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（2008年10月22日发布并执行）以及《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的要求，评估对象为采矿权的，适合采用的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。因宁夏回族自治区公布的矿业权收益基准价成果中没有相应的调整因素，故基准价因素调整法不具备条件；近几年没有和评估对象具有可比的交易案例，因此交易案例比较调整法也无法使用；该矿已编制开发利用方案，未来收益及承担的风险能用货币计量，满足折现现金流量法评估的要求；本项目评估适宜选取

折现现金流量法。

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的要求，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法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，经过分析可知，本次评估不具备两种以上评估方法进行评估，只能采用一种方法评估，因此本项目评估方法确定为折现现金流量法。

折现现金流量法计算公式为：

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—一年现金流入量；

CO—一年现金流出量；

i—折现率；

t—一年序号（t=1,2,3,⋯,n）；

n—评估计算年限。

11. 评估参数的确定

11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据

折现现金流量法涉及的主要参数为：资源储量、可采储量、生产能力、矿山服务年限和评估计算年限、固定资产投资、流动资金、总成本费用和经营成本、采矿技术指标、产品销售收入、销售税金及附加、企业所得税、折现率等。

本次评估技术经济参数依据《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡

镇红柳沟4号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（宁夏瑞诚地质数据服务有限公司 2019年8月）（以下简称“开发利用方案”），矿石销售价格资料和《矿业权评估参数确定指导意见》确定，储量参数选取主要依据“储量简测报告”、“评审意见”、“备案证明”等资料。

11.2 对有关资料的评述

11.2.1 “储量简测报告”评述

评估利用的资源储量依据为“储量简测报告”，该报告编制单位—中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队具有固体矿产勘查甲级资质。该单位对宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿矿产资源储量进行简测时，详细收集了该矿范围内以往地质勘查等相关资料，估算了截止2015年7月31日该矿保有资源储量；宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心组织专家进行了评审，并最终通过了该报告，下发了评审意见书，2016年12月29日原宁夏国土资源厅对该报告进行了备案，可以作为本次采矿权评估的储量依据。

11.2.2 “开发利用方案”评述

《宁夏回族自治区青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》，依据有关规范编制，并通过了审查。该“开发利用方案”编制时间为2019年8月，现势性强，故该“开发利用方案”中的相关经济参数经调整后可以作为本次评估的依据。

11.3 评估利用可采储量的确定

11.3.1 储量评审基准日（2015年7月31日）保有资源储量

依据“储量简测报告”、“评审意见”、“备案证明”，截至2015年7月31日，保有资源储量为457.93万吨（174.11万 m^3 ），

全部为推断的内蕴经济资源量。

11.3.2 评估基准日（2019年8月31日）对应的保有资源储量
根据委托方出具的“矿业权评估委托书”，资源储量依据“储量简测报告”及其“评审意见”，则本次评估基准日（2019年8月31日）对应的保有资源储量为457.93万吨（174.11万m³），全部为推断的内蕴经济资源量。

11.3.3 评估基准日（2019年8月31日）评估利用的资源储量
依据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008），经济基础储量，属经济可行的，全部参与评估计算，探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332）全部参与评估计算，预测的内蕴经济资源量（334）原则上不参与计算，推断的内蕴经济资源量（333），可参考（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案取值。未被设计利用的，采用可信度系数（0.5~0.8）调整。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（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

根据以上规定，该矿（333）资源储量全部参与评估计算，则：
评估基准日评估利用的资源储量为457.93万吨。

11.3.4 评估基准日（2019年8月31日）可采储量

根据《宁夏回族自治区自然资源厅关于公布〈宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价（第一批）〉的公告》，三类矿产的设计损失取为0，回采率为100%，本次评估设计损失取0，回采率确定为100%。则：

$$\text{评估基准日可采储量} = (457.93 - 0) \times 100\%$$

=457.93 万吨

11.4 生产规模

根据“开发利用方案”和“矿业权评估委托书”，生产规模为30万吨/年，本次评估的生产规模按30万吨/年取值。

11.5 产品方案

根据“开发利用方案”和实际调查，该矿为建筑用砂岩矿，产品为经简单破碎加工的原矿，矿山年开采建筑用砂岩矿30万吨。

11.6 矿山服务年限的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），由下列公式计算矿山服务年限：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

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

$$= \frac{457.93}{30}$$

$$= 15.26(\text{年})$$

根据“开发利用方案”，基建期为6个月，建成即可完全达产，本次评估设定基建期为6个月，则：评估计算期2019年9月1日—2035年6月，其中生产期为2020年3月1日—2035年6月。

11.7 主要经济指标参数的确定与计算

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿为拟出让矿山。本次评估主要技术经济指标依据“开发利用方案”、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）及有关资料确定。

11.7.1 固定资产投资

根据“开发利用方案”，项目总投资892.50万元，其中：建设工程7万元，房屋建筑物为24万元，设备及安装工程760.0万元，其他工程费用71.50万元，预备费30万元。

按照《中国矿业权评估准则》（2008年8月）中固定资产投资确定的相关要求，评估用固定资产投资不考虑基本预备费，固定资产投资按基建剥离、房屋构筑物、机器设备三类归集，工程建设其他费用按比例分配至上述三类中。分摊后固定资产总投资862.50万元，其中：基建剥离7.63万元，房屋建筑物26.17万元，机器设备828.70万元。

根据财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，机器设备按17%的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。根据财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，不动产（房屋构筑物）按11%的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。2018年实行减税政策，原17%增值税执行16%税率，原11%增值税率执行10%税率。根据财政部、税务总局、海关总署公告（2019年第39号）《关于深化增值税改革有关政策的公告》，增值税税率调整为13%，9%。设备折旧应按不含增值税的原值估算。

固定资产投资表见附表三。

11.7.2 更新改造资金投入及固定资产残（余）值回收

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），本次评估结合本项目评估的特点，对房屋建筑物、机器设备分别按30年、15年折旧期计算折旧，残值均按其原值的5%计算，在折旧期末加以回收。本次评估基建剥离按矿山服务年限15.26年计提折旧，

期末残值为0，不再提维简费。即：

2035年6月回收房屋建筑物残（余）值12.35万元；

2035年6月回收机械设备残（余）值21.19万元；

2035年6月房屋建筑物和机器设备残值总计为33.54万元。

房屋建筑物、机器设备和基建剥离的残（余）值回收情况详见附表四。

11.7.3 销售收入

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿为拟出让矿山，评估基准日时矿山没有生产，评估人员2017年年末调查到了1家建筑用砂岩矿矿石售价，平均不含税售价为19.6元/吨。评估人员通过多途径了解得知，近1年来价格变动不大，该价格符合市场行情，本次评估价格取该值。则，不含税价格为19.6元/吨。

表 11-3 建筑用砂岩矿售价情况调查表

企业名称	产品名称 (mm)	所占比例 (%)	不含税价 (元/吨)	不含税平均价 (元/吨)
青铜峡市青铜峡镇河东片石场	10-20	30	25	19.6
	10-30	30	25	
	5	20	17	
	石粉	20	6	

则正常年份销售收入为：

正常年份销售收入（以2020年为例）

=年原矿产量×原矿销售单价（不含税）

=30万吨×19.60元/吨

=588.0万元

11.7.4 流动资金

流动资金是指为维持正常生产所占用的全部周转资金。根据《矿

业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），本项目评估采用扩大指标法估算流动资金。

非金属矿企业流动资金估算参考指标按固定资产的5%—15%资金率估算。本项目评估按固定资产15%估算流动资金。

$$\begin{aligned} \text{则：流资金额} &= \text{固定资产} \times 15\% \\ &= 862.50 \times 15\% \\ &= 129.38 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.7.5 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估房屋构筑物折旧年限30年，评估计算期内无更新改造资金；机器设备折旧年限15年，评估计算期内无更新改造资金。

11.7.6 总成本费用及经营成本

评估总成本费用采用“费用要素法”计算，包括材料费、动力费、工资及福利费、折旧费用、修理费、财务费用及其它费用等。经营成本采用总成本费用扣除折旧费和财务费用确定。

“开发利用方案”编制时间为2019年8月，因此，吨材料费、动力费、工资及福利费和其他费用参考“开发利用方案”取值，最终取值见宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估单位成本费用估算表。

（1）外购原材料及辅料费

根据“开发利用方案”，外购原材料及辅料费含税价格为3.35

元/吨，材料费不含税价格为 2.96 元/吨（ $3.35 \div 1.13 = 2.96$ ），本次评估取其值，吨外购原材料及辅料费为 2.96 元，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购材料费及辅料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨材料费} \\ &= 30.0 \times 2.96 \\ &= 88.8 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（2）外购燃料及动力费

根据“开发利用方案”，外购燃料及动力费含税价格为 2.2 元/吨，外购燃料及动力费不含税价格为 1.95 元/吨（ $2.2 \div 1.13 = 1.95$ ），本次评估取该值，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨动力费} \\ &= 30.0 \times 1.95 \\ &= 58.50 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（3）工资、福利费等费用

根据“开发利用方案”，单位工资及福利费为 2.53 元，本次评估取该值。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份工资及福利费} &= \text{年原矿产量} \times \text{吨工资及福利费} \\ &= 30.0 \times 2.53 \\ &= 75.90 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（4）折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），固定资产投资中房屋构筑物、机器设备和基建剥离，应计提折旧。

采用年限平均法连续折旧，按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算，其计算公式为：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) \div \text{折旧年限} \times 100\%$$

$$\text{年折旧额} = \text{固定资产原值} \times \text{年折旧率}$$

本次评估对房屋建筑物、机器设备折旧年限分别取30年、15年，预计净残值率均取5%；剥离工程折旧年限为15.26年，净残值率0%。

$$\begin{aligned} \text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备原值} \times (1-5\%) \div 15 \\ &= 733.36 \times (1-5\%) \div 15 \\ &= 46.45 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物原值} \times (1-5\%) \div 30 \\ &= 24.01 \times (1-5\%) \div 30 \times 100\% \\ &= 0.76 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{剥离工程年折旧额} &= \text{剥离工程原值} \times (1-0\%) \div 11.44 \\ &= 7.00 \times (1-0\%) \div 15.26 \\ &= 0.46 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年总折旧} = 46.45 + 0.76 + 0.46 = 47.67 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{吨折旧费} &= \text{年折旧费} / \text{年采出量} \\ &= 47.67 \div 30 \\ &= 1.59 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

故单位折旧费为1.59元/吨，详见附表四。

(5) 安全费用

根据财政部与国家安全生产监督管理局财企[2012]16号文件“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”，露天非金属矿安全费提取标准为2.0元/吨，故本次评估按2.0元/吨取值，则：

$$\text{正常生产年份安全费用} = \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用}$$

$$=30.00 \times 2.0$$

$$=60.0 \text{ (万元)}$$

(7) 修理费用

主要为机器设备的检修、维修、维护等费用。根据“开发利用方案”，吨矿修理费用含税价为0.66元，则吨矿修理费用不含税价为0.58（ $0.66 \div 1.13 = 0.58$ ）元，本次评估取其值，则：

正常生产年份修理费用=年产量×单位修理费用

$$=30.00 \times 0.58$$

$$=17.40 \text{ (万元)}$$

(8) 其他费用

其它费用是指除上述各项成本费用之外的企业实际已支出而且应计入生产成本的各项支出。

“开发利用方案”中其他费用为2.37元，本次评估取其值，则：

正常生产年份其他费用=年产量×单位其他费用

$$=30.0 \times 2.37$$

$$=71.10 \text{ (万元)}$$

(10) 财务费用

采矿权评估仅考虑流动资金贷款利息。该矿开发所需流动资金为129.38万元，其中70%来源于银行短期贷款，借款期分布于整个生产期。根据中国人民银行2015年10月24日公布的金融机构贷款利率，短期贷款利率按评估基准日执行的六个月至一年贷款年利率4.35%计算。则：

正常生产年份财务费用=流动资金×70%×贷款年利率

$$=129.38 \times 70\% \times 4.35\%$$

=3.94 (万元)

正常生产年份吨矿财务费用=3.94÷30.0

=0.13 (元/吨)

故本次评估单位财务费用取0.13元/吨。

各项单位成本估算见附表五，总成本费用及经营成本估算详见附表六。

11.7.7 销售税金及附加

(1) 增值税

销项税额以销售收入(不含税)为税基，税率按13%计算；为简化计算，进项税额以外购原材料、燃料动力费用和修理费为税基，税率按13%计算。

根据财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》及财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，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，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据2016年3月31日国家税务总局2016年第15号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分2年抵扣，生产期第一年可抵扣60%、第二年可抵扣40%。

2020年应纳增值税额为销项税额63.70万元($490 \times 13\% = 63.70$)减去进项税额17.84万元【 $(74.0 + 48.75 + 14.50) \times 13\% = 17.84$ 】和可以抵扣的设备进项税额45.86万元，应纳增值税额为0万元，2021

年应纳增值税额为销项税额 76.44 万元 ($588 \times 13\% = 76.44$) 减去进项税额 21.41 万元【 $(88.8 + 58.50 + 17.40) \times 13\% = 21.41$ 】和可以抵扣的设备进项税额 52.27 万元, 应纳增值税额为 2.76 万元。

正常年份年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

正常年份销项税额= $588 \times 13\%$

=76.44 (万元)

正常年份进项税额= $(88.8 + 58.50 + 17.40) \times 13\%$

=21.41 (万元)

正常年份应交增值税

= $76.44 - 21.41$

=55.03 (万元)

(2) 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基, 税率取 5%。

正常年份年应缴城市维护建设税

=年应缴增值税额 \times 城市维护建设税率

= $55.03 \times 5\%$

=2.75 (万元)

(3) 教育费附加

教育费附加以应纳增值税额为税基, 税率取 5% (包含 2% 地方教育税)。

正常年份年应缴教育费附加=年增值税额 \times 教育费附加率

= $55.03 \times 5\%$

=2.75 (万元)

(4) 资源税

根据宁财（税）发[2016]607号文《自治区财政厅、自治区国税局、自治区地税局关于我区资源税改革有关事项的通知》，石灰石资源税实施从价计征，适用税率为6%。则：

$$\begin{aligned} \text{年应缴资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税率} \\ &= 588.0 \times 6\% \\ &= 35.28 \text{（万元）} \end{aligned}$$

11.7.7 企业所得税

企业所得税率按25%计算。计算基础为年销售收入总额减去准予扣除项目后的应纳税所得额，准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设费、教育费附加及资源税。

$$\begin{aligned} \text{年应缴企业所得税} &= (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \\ &\quad \times \text{所得税税率} \\ &= (588.0 - 423.33 - 40.78) \times 25\% \\ &= 30.97 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表七。

11.8 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），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，确定本次评估折现率为8%。

12. 评估假设

(1) 假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；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

- (3) 以现有开采技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变。

13. 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，确定评估基准日（2019年8月31日），宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权价值为389.37万元，大写人民币叁佰捌拾玖万叁仟柒佰元整。单位可采储量价值为0.85元/吨。

14 特别事项说明

14.1 引用专业报告的说明

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），本次评估中资源储量和一些重要的评估参数直接或经恰当分析后引用自矿业权申请人提供的“储量简测报告”、“开发利用方案”等专业报告。所引用专业报告的真实性、合法性、完整性由专业报告出具单位及提供者负责。

14.2 责任划分

（1）本评估报告是我们根据委托人提供的资料和评估目的，履行了一定的工作程序编制的。本评估报告陈述的内容是客观的，但由于受委托人提供资料的真实性、合法性、完整性和工作程序履行情况的制约，我们仅对评估结论的相对合理性承担相应责任。

（2）本评估报告仅供委托人和评估报告中披露的其他报告使用者用于载明的评估目的。矿业权评估师及其所在评估机构不承担因报告使用不当所造成后果的责任。

(3) 未征得评估报告出具机构的同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(4) 评估结论不应被认为是对评估对象可实现价格的保证。

(5) 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

(6) 本报告书仅提供评估性参考意见，不能用于其他目的，对相应的经济行为不具有强制约束力。

15. 矿业权评估报告使用限制

15.1 评估结果有效期

按现行法规规定，本评估项目的评估结果有效期为壹年，即自报告公布之日起壹年。如果超越评估结果有效期使用本评估报告，本机构对使用后果不承担任何责任。

15.2 评估基准日后的调整事项

在评估结果有效期内，如果采矿权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，委托方可以委托本机构按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

15.3 评估结果有效的其它条件

本评估结果是在特定的评估目的为前提的条件下，根据未来矿

山持续经营原则来确定采矿权的价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它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，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

15.4 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。

本评估报告书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。

16. 评估机构相关责任人员

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



注册矿业权评估师（签名）：



17. 矿业权评估报告日

出具评估报告日期：2019年9月30日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年九月三十日



附表一

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

项目	合计	生 产											
		评估基准日	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
原矿产量(万吨)	445.00	0	1/3	1 1/3	2 1/3	3 1/3	4 1/3	5 1/3	6 1/3	7 1/3			
一、现金流入	8820.13			25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
1.产品销售收入(+)	8722.00			535.86	640.27	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
2.固定资产残值	33.54			490.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
3.回收流动资金(+)	129.38												
4.机器设备进项税额	98.13			45.86	52.27								
二、现金流出	7561.12			495.48	438.23	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45
1.固定资产投资(-)	862.50			862.50									
2.更新改造资金													
3.流动资金(-)	129.38												
4.经营成本(-)	5513.55			309.75	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70
5.销售税金及附加(-)	595.14			29.40	35.56	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78
5.1城建税	35.91				0.14	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
5.2教育附加税	35.91				0.14	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
5.3资源税	523.32			29.40	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
6.所得税(-)	460.56			26.96	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
三、净现金流量	1259.01			40.38	202.04	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55
四、折现系数(r=8%)	1.0			0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5242	0.4807	0.4382
五、评估基准日保有储量采矿权价值	389.37			-840.66	168.83	111.84	103.55	95.88	88.78	82.20			

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁

附表一

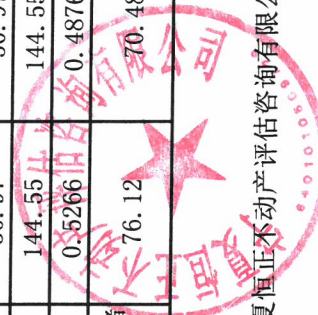
宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

项目	期													
	2027 8 1/3	2028 9 1/3	2029 10 1/3	2030 11 1/3	2031 12 1/3	2032 13 1/3	2033 14 1/6	2034 15	2035 15 1/2					
原矿产量(万吨)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
一、现金流入	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
1. 产品销售收入(+)	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00
2. 固定资产残值														
3. 回收流动资金(+)														
4. 机器设备进项税额														
二、现金流出	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45	443.45
1. 固定资产投资(-)														
2. 更新改造资金														
3. 流动资金(-)														
4. 经营成本(-)	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70
5. 销售税金及附加(-)	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78
5.1 城建税	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
5.2 教育附加税	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
5.3 资源税	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28
6. 所得税(-)	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
三、净现金流量	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55	144.55
四、折现系数(r=8%)	0.5266	0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3361	0.3152	0.2952	0.2761	0.2580	0.2408	0.2245	0.2091
五、评估基准日保有储量采矿权价值	76.12	70.48	65.26	60.42	55.95	51.80	48.58	45.57	42.71	40.00	37.43	35.00	32.68	30.46



评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁

附表二 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估储量估算表

评估委托人：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

序号	评估基准日保有资源储量 (333)		评估基准日评估利用资源储量 (333)		设计损失		评估基准日可采储量		
	万方	万吨	万方	万吨	万方	万吨	评估利用资源储量 (万吨)	回采率	可采储量 (万吨)
1	174.11	457.93	174.11	457.93	0	0.00	457.93	100%	457.93
合计	174.11	457.93	174.11	457.93	0	0.00			

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁



附表三

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币 万元

序号	“开发利用方案”值		评估取值					固定资产原值
	项目名称	固定资产投资额	序号	项目名称	分摊其他费用前 固定资产投资额	分摊其他费用后 固定资产投资额	固定资产所含 进项税	
1	房屋建筑物	24	1	房屋建筑物	24.00	26.17	2.16	24.01
2	基建剥离	7.00	2	机器设备	760.00	828.70	95.34	733.36
3	机器设备	760.00	3	基建剥离	7.00	7.63	0.63	7.00
4	其他	71.50	4	其他	71.50	0.00	0.00	0.00
5	预备费	30.00	5	合计	862.50	862.50	98.13	764.37
6	合计	892.50						

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁



附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	原值	净值	折旧年限	折旧率(%)	折旧费合计	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	固定资产投资	764.37	764.37				1	2	3	4	5	6
	折旧费合计					723.83	39.72	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67
2	房屋建筑物	24.01	24.01	30	3.17							
	折旧费					11.66	0.63	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
	净值						23.38	22.62	21.86	21.09	20.33	19.57
	残值											
3	机器设备	733.36	733.36	15	6.33							
	折旧费					712.17	38.70	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45
	净值						694.65	648.21	601.76	555.31	508.87	462.42
	残值											
4	基建剥离	7.00	7.00	15.26								
	折旧费						0.38	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
	净值						6.62	6.16	5.70	5.24	4.78	4.33

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁

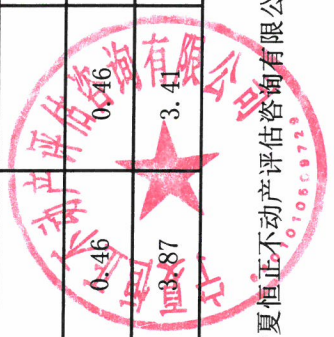
附表四 宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	固定资产投资	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	折旧费合计	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67	47.62	23.81
2	房屋建筑物										
	折旧费	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.38
	净值	18.81	18.05	17.29	16.53	15.77	15.01	14.25	13.49	12.73	12.35
	残值										12.35
3	机器设备										
	折旧费	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45	46.45	23.22
	净值	415.98	369.53	323.08	276.64	230.19	183.75	137.30	90.85	44.41	21.19
	残值										21.19
4	基建剥离										
	折旧费	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.20
	净值	18.87	3.41	2.95	2.49	2.03	1.57	1.11	0.65	0.20	0.00



评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁

附表五:

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估单位成本费用估算表

评估委托人: 青铜峡市自然资源局

评估基准日: 2019年8月31日

单位: 元/吨

序号	项目名称	矿产资源开发利用方案取值	评估取值 (费用要素法)		备注
			单位成本		
1	外购原材料及辅料费	3.35	2.96		
2	外购燃料及动力费	2.20	1.95		
3	工资及福利费	2.53	2.53		
4	折旧费	1.50	1.59		重新计算得到
5	安全费用	1.0	2.00		按规定提取
6	利息费用	0	0.13		按流动资金70%计算贷款利息
7	修理费	0.66	0.58		
8	其他费用	2.37	2.37		
9	总成本费用	13.61	14.11		
	其中: 折旧费	1.57	1.59		
	利息费用	0.00	0.13		
10	经营成本	12.04	12.39		

评估机构: 宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核: 王列过

制表: 赵学宁



附表六

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑石料用砂岩矿采矿权评估总成本费用估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	原矿产量(万吨)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	外购原材料及辅料费	74.00	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80	88.80
3	外购燃料及动力费	48.75	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50
4	工资及福利费	63.25	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90	75.90
5	折旧费	39.75	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70
6	安全费用	50.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
7	利息费用	3.28	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93
8	修理费	14.50	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40
9	其他费用	59.25	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10
10	总成本费用	352.78	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33
	其中：折旧费	39.75	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70	47.70
	利息费用	3.28	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93	3.93
11	经营成本	309.75	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70	371.70

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁

附表七

宁夏青铜峡市青铜峡镇红柳沟4号建筑用砂岩矿采矿权评估销售收入及税费估算表

评估委托方：青铜峡市自然资源局

评估基准日：2019年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	生 产 期															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	原矿产量(万吨)	25.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	12.93
2	售价(元/吨)	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60	19.60
3	销售收入	490.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	588.00	253.43
4	总成本费用(-)	352.78	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	423.33	182.46
5	应纳增值税	0.00	2.76	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	55.03	23.72
5.1	销项税	63.70	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	76.44	32.95
5.2	进项税	17.84	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	21.41	9.23
5.3	进项税额抵扣	45.86	52.27	0.00													
6	销售税金及附加(-)	29.40	35.56	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	17.58
6.1	城市建设维护费	0.00	0.14	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	1.19
6.2	教育费附加	0.00	0.14	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	1.19
6.3	资源税	29.40	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	35.28	15.21
7	应纳税所得额	107.83	129.11	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	123.89	53.40
8	应纳税所得税	26.96	32.28	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	13.35

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

审核：王列过

制表：赵学宁